

# BOLETIN MINERO-INDUSTRIAL

Año XXXVIII DEPOSITO LEGAL BI-80-1958

Bilbao, Marzo 1959

Núm. 3

## SUMARIO:

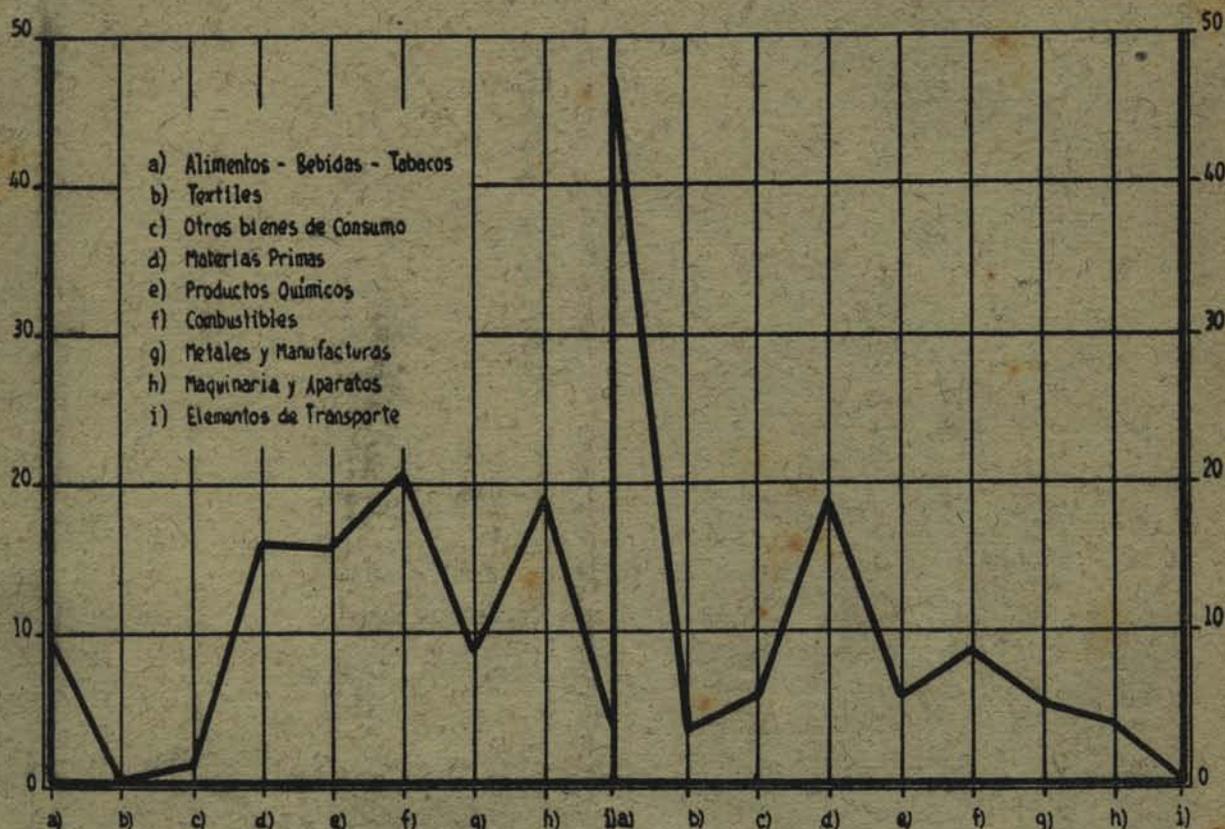
Durante 1958 se consolidaron los aumentos de producción de carbón.—El comercio exterior de España.—Nota sobre el petróleo en Africa.—La industria minero-metalúrgica en Vizcaya en 1958.—Una Empresa clave en el desarrollo industrial de España.—Aumenta la producción de acero en España, etc., etc., etc.

## Distribución del Comercio Exterior de España en 1957 (1.º semestre)

### PORCENTAJE

Importación

Exportación



# "BROOMWADE"

Presenta sus Grupos moto-compresores rotativos portátiles



GRUPO WR 600

## TIPOS DE FABRICACION

WR - 120 — 38 C. V. de 3390 litros p/m.

WR - 210 — 72 C. V. de 5940 litros p/m.

WR - 250 — 72 C. V. de 7070 litros p/m.

WR - 600 — 180 C. V. de 16990 litros p/m.

REPRESENTACION EXCLUSIVA

LUIS  
**GRASSET**  
INGENIERO DE CAMINOS

Génova, 12      Teléfono 24 00 83  
M A D R I D

# *Atlas*

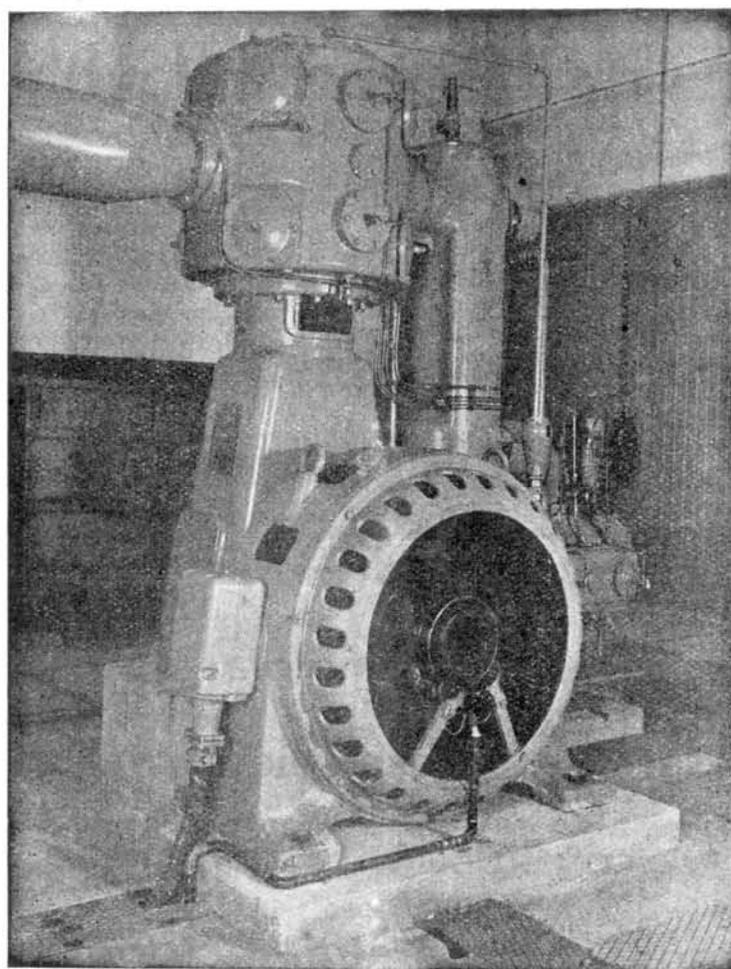
**COMPRESORES  
DE AIRE Y  
HERRAMIENTAS  
NEUMATICAS**

**Martillos  
Perforadores**

**Martillos  
Picadores**

**Cargadoras  
Neumáticas**

**Barrenas  
Sandvik Coromant**



**Remachadoras  
y Cinzeladoras**

**Taladradoras  
Rectificadoras**

**Apisonadoras  
y Rompepavimentos**

**Polipastos  
y Cabrestantes**

COMPRESOR AR-5 CON MOTOR ELECTRICO ACOPLADO EN UN SOLO EJE.

# *Atlas Copco*

S. A. E.

**NUÑEZ DE BALBOA, 27 — MADRID — APARTADO 650  
TELEFONO 36-35-00**

**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.

---

Calderas de vapor - Locomotoras de vapor, eléctricas  
con motor Diesel y Diesel-eléctricas - Grúas, trans-  
portadores y construcciones metálicas - Tubos de  
acero estirado sin soldadura - Tubos de chapa de  
acero soldada - Motores Diesel marinos, estaciona-  
rios y de tracción - Camiones - Tractores agrícolas e  
industriales - Fundiciones de hierro, de acero y de  
bronce etc.

---

**SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES BARCOCK & WILCOX - BILBAO**

---

## GORTAZAR HERMANOS, S. A.

Ingenieros — Victor, 5-7 — BILBAO

Oficina Técnica - Proyecto y Construcción de toda clase de instalaciones de maniobra y transportes mecánicos  
TALLERES de FUNDICION, AJUSTE y CALDERERIA

Grúas - Puentes-grúas - Elevadores - Transportadores por Cadenas flotantes y rastreras - Cintas transportadoras fijas y portátiles, metálicas, de goma, de tabillas.

Tornos de extracción - Montacargas.  
CONSTRUCCIONES METALICAS.

Telefonos: 

Dirección	- 13917 - Bilbao
Oficina técnica	- 10827 - Bilbao
Talleres	- 98530 - Baracaldo

# USON

SOCIEDAD ANÓNIMA

HIERROS-ACEROS-CARBONES  
FERRETERIA - MAQUINARIA

Casa Central: ESCUELAS PIAS, 23 y 25  
APARTADO 11 - TEL. 21917  
ZARAGOZA

Sucursal: ZARAGOZA, NUM. 14  
APARTADO 26 - TEL. 68  
HUESCA

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

FABRICACION DE LINGOTE DE COBRE EN TODAS LAS CALIDADES - BRONCES DE TODAS CLASES - LATONES - METALES ANTIFRICCIÓN «TERMAL» METAL «ZALMUC» (aleaciones de zinc, sustitutas del latón) - ANTIMONIO - SULFURO DE ANTIMONIO (en polvo y en agujas) - OXIDO DE ANTIMONIO - METALES DE IMPRENTA y demás aleaciones y metales no-férricos.

FABRICAS en: 

SAN ADRIAN DE BESOS (Barcelona)
ALMURADIEL (Ciudad Real)
ASUA (Vizcaya)

IBAÑEZ DE BILBAO, 2 - Teléfono 16944  
Telegramas «METALNOFER» — Apartado 385  
BILBAO

Delegación P. opia: MADRID. Avda. del Generalísimo, 30, bajos

## MIGUEL PEREZ FUENTES, S. A.

LUCHANA, 4 - APARTADO 490 - TELEFONO 15527  
BILBAO

Estaño puro. Soldaduras de estaño. Metales Antifricción. Barras de bronce. Metales y Aleaciones en general.

## PRODUCTORA DE METALES PRECIOSOS, S. A.

METALURGIA Y TRANSFORMACION DE METALES PRECIOSOS

Astarloa, 7, 4.º BILBAO

## FUNDICIONES ITUARTE, S. A.

Casa fundada en 1887

Grifería y valvulería en general  
para AGUA, GAS, VAPOR, PRODUCTOS QUIMICOS, etc.  
Camisas de hierro y bronce centrifugado.

PLAZA DEL FUNICULAR, 1 BILBAO Teléfono 40400

## ESTAMPACIONES SANZ

BATERIAS DE COCINA  
Cacerolas a presión «MAYESTIC»  
Estuches, Insignias, Hebillas.

TIVOLI, 18 - Teléfono 12372 BILBAO

## EGUREN, S. A.

BILBAO

OFICINAS TECNICAS

ESTUDIOS, PROYECTOS E INSTALACIONES HIDRO-ELECTRICAS COMPLETAS. - CONSTRUCCION, MONTAJE Y CONSERVACION DE ASCENSORES, MONTACARGAS, ETC. — ALMACENES DE APARATOS CONDUCTORES Y MATERIALES ELECTRICOS.

Fábrica de lámparas «TITAN»

LA CORUÑA - MADRID - SEVILLA - VALENCIA

## HIJOS DE MENDIZABAL S.R.C.

Fábrica de Ferrería  
DURANGO

TORNILLOS Y TUERCAS DE HIERRO - CADENAS  
DE HIERRO DE TODAS CLASES

Apartado, 1 - Teléfono, 2 DURANGO

FABRICACION DE

## TUBOS DE ACERO SIN SOLDADURA

ESTIRADOS EN FRIO Y EN CALIENTE  
TUBOS DE ACERO SOLDADOS A TOPE  
NEGROS Y GALVANIZADOS

## TUBOS FORJADOS, S. A.

LA PRIMERA ESTABLECIDA EN ESPAÑA EL AÑO 1892

APARTADO 108  
TELEFONO 11353

FABRICA Y OFICINAS  
ELORRIETA - (Bilbao)

## TREFILERIA BARBIER. S. A. LA PEÑA-BILBAO

Dirección Telegráfica: BARBIER - PEÑA - BILBAO - Teléfono n.º 14664  
APARTADO N.º 37

FABRICA DE ALAMBRES, TACHUELAS, CLAVOS, PUNTAS, REMACHES DE HIERRO, COBRE, ALUMINIO Y DURO ALUMINIO, CLAVILLO DE LATON, Y LLAVES PARA LATAS. «ELECTRODOS EXOTHERME»  
Patente Sécheron Suiza. Electrodo de alta calidad para la soldadura eléctrica.

SOCIEDAD ANÓNIMA

## JOYERÍA Y PLATERÍA DE GUERNICA

Fábrica de Cubiertos Plata, Metal blanco plateado, Alpaca pulida, Acero inoxidable, Acero estañado brillante, Cuchillería de mango plateado y hoja inoxidable, Cuchillería de mango de alpaca y hoja inoxidable.

GUERNICA (Vizcaya)

## BOINAS

# LA ENCARTADA

Única fábrica en Vizcaya



OFICINAS:

General Concha, 12

**BILBAO**

Sociedad Anónima

## TALLERES DE DEUSTO

Apartado 41 - BILBAO

FABRICACION DE ACEROS Y HIERROS MOLDEADOS  
SISTEMA SIEMENS Y ELECTRICOS,

PIEZAS DE FORJA, ETC

**ACEROS MOLDEADOS**

TALLERES DE FORJA Y MAQUINARIA

## TALLERES SAN MIGUEL, S. L.

CALDERERIA GRUESA Y FINA  
CONSTRUCCIONES METALICAS

Apartado 405 — Teléfonos 17689, 38745, 36740

**BASAURI - BILBAO**

## TALLER MECANICO

### TROQUELERIAS BILBAO

Especialidad en toda clase de Troqueles. Cortantes para cartonajes. Coquillas para fundición. Moldes para plásticos y goma. Cortantes para tubos. Estampas. Dispositivos especiales para fabricación de piezas en serie. Mecanizado de piezas de precisión. Mecánica general.

ITURRIBIDE, 93-95 — TELEFONO 32039

**BILBAO**



## RICARDO S. ROCHET S.A.

Casa fundada en 1858

Fábrica de envases metálicos - Tapones corona - Metales - Chapas - Tubos - Flejes - Alambres.

Vda. de Epalza, 5, 1.º — Apartado 120

**BILBAO**

## PASCH Y CIA., S. L.

ALAMEDA DE RECALDE, N.º 30

APARTADO 224 - TELF. 17863

**BILBAO**

"REPRESENTANTES GENERALES DE LA M. A. N."

## VIUDA DE DIONISIO LARRINAGA

FABRICACION DE BALLESTAS Y MUELLES

PARA AUTOMOVILES Y CAMIONES

ALAMEDA DE MAZARREDO, 51  
TELEFONO NUM. 13853

**BILBAO**

FABRICA

## RODRIGO SANCHEZ DIAZ

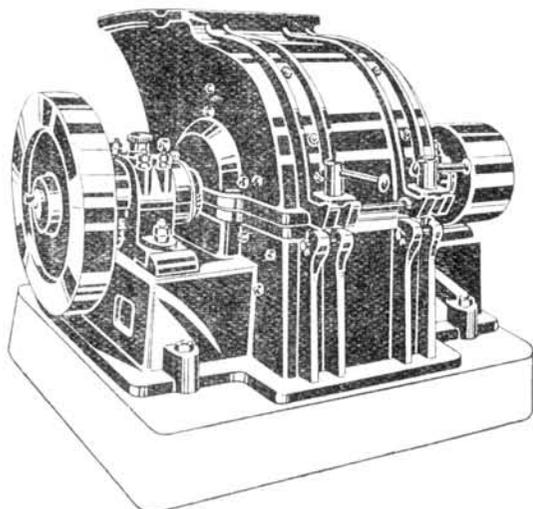
Cubiertos de Acero estañado. De Alpaca Plateados - Cuchillos con mango de Alpaca y Plateados.

Oficinas:

Buenos Aires, 7 - Teléfono n.º 11665

**BILBAO**

# TRITURADORES



*Juste, S.A.*

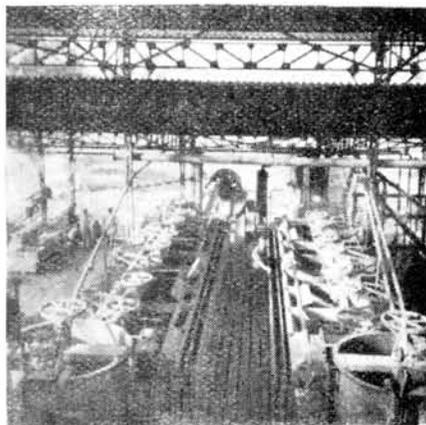
F. del Campo, 17 - Teléf. 11263  
Talleres en Axpe - Teléf. 98079  
Apartado 43

**BILBAO**

COMPANÍA AUXILIAR DE MINERIA Y METALURGIA

S. A.

**C A M I M E T**



INSTALACION DE CELDAS DE FLOTACION  
CAMIMET N.º 6.

Proyectos, construcción y montaje de instalaciones de concentración de minerales (flotación, gravimetría, sink-and-flout). Laboratorios de investigación de problemas de concentración de menas.

DOMICILIO SOCIAL:

B A I L E N , 1 . — Teléfono 14939

**BILBAO**

TALLERES "LLAR", S. A.

MOTORES DIESEL. — MAQUINAS TALLADORAS DE ENGRANAJES  
BASCULANTES HIDRAULICOS. — MAQUINARIA EN GENERAL.

Teléfonos 12351 — 30218

BOLUETA - (Bilbao)

SOCIEDAD GENERAL DE  
PRODUCTOS CERAMICOS

B A I L E N

B I L B A O

CORDELERIAS (Fábrica de)

**SASIETA Y ZABALETA**

CORDELERIA MECANICA

FABRICAS EN LEMONA

OFICINAS: P. Uribitarte, 3, 2.º - Teléfono 19851 - BILBAO

Fabricación de Barnices y Pinturas

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

Teléfono 12065

Apartado 291

**B I L B A O**

**NUEVA MONTAÑA QUIJANO, S. A.**

FABRICAS DE

**FORJAS DE BUELNA Y NUEVA MONTAÑA**

Apartado 139 y 36

Teléfonos números 3829 y 3910

Dirección Telegráfica «NUQUISA»

**S A N T A N D E R**

**METALISTERIA FERRO-NAVAL**

TRABAJOS DE METALISTERIA EN GENERAL.  
ESPECIALIDAD EN FERROCARRILES Y BUQUES.

José María Escuzo, 4 - Teléfono 35130 - BILBAO

**INDUSTRIAS LUKE, S. A.**

Talleres de restauración de metales. Baños de CROMO, Niquel, Oro, Plata, Cadmio, etc.

Gordóniz, 22, 1.º

**BILBAO**



**EN LA MINA  
ESPAÑOLA...**

**HERRAMIENTA ESPAÑOLA**

Y de esas herramientas, sobre todo, la que destaca por su eficiencia, duración, mínimo consumo y coste reducido, la que lleva en su marca **ASTRA** (el nombre que en el ramo del armamento se ha hecho célebre por la concienzuda construcción de los productos que distingue) la garantía de su perfección...



**MARTILLO PICADOR ASTRA K-8000**

ASTRA, UNCETA Y COMPAÑIA, S. A. - Guernica (Vizcaya)

SOLICITENSE, SIN COMPROMISO, CATALOGOS DESCRIPTIVOS

De la misma Casa: Pistolas y accesorios para la Industria Textil

**LA ESPERANZA**

CONSTRUCCIONES MECANICAS - INSTALACIONES INDUSTRIALES - FUNDICION 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**

Laminación en lino de Flejes de Acero para embalajes, Embutición, Templados y demás aplicaciones - Precintos y Máquinas de Precintar, Estampación de piezas metálicas.

**ALVAREZ VAZQUEZ, S. A.**

Apartado 290. - Telegramas: AMALVAR - Tel. 42707, 42706 y 42705

Fábrica y Oficinas en

**URBI - BASAURI (Vizcaya)**

**VENTANAS METALICAS  
CON PERFILES ESPECIALES**

**ANTONIO KAIFER**

**M. Unamuno, 3**

**BILBAO**

**PRODUCTOS QUIMICOS Y  
ABONOS MINERALES**

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

SUPERFOSFATOS Y ABONOS COMPUESTOS **GEINCO** (ANTIGUA SOCIEDAD 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

**COMERCIAL QUIMICO METALURGICA**

SOCIEDAD ANÓNIMA  
Gran Vía, 4, 3.º - Teléfono número 19382 - BILBAO  
TELEGRAMAS: QUIMICA - BILBAO Apartado núm. 52  
Materias primas y suministros para industrias - Especialidades para fundición, Plombagina, Negros de grafito, Crisoles, & Suministros rápidos y calidades inmejorables.

**GASTAÑOS URIBARRI Y CIA.**

RETUERTO - BARACALDO

FABRICANTES DE CUERDAS E HILO, CUERDAS DE ABACA, SISAL Y COCO, HILOS DE ABACA Y SISAL "HILO DE AGAVILLAR", MALLETS "ATLANTA"

**Construcciones Acorazadas**

ARCAS DE CAUDALES

Motores para bicicleta "FRASO" de aceite pesado. Motores de explosión "SAMSOM" Grupos moto bombas "SAMSOM" Bronces y hierros de arte. Construcciones, Ventanales y Carpintería



CAMARAS ACORAZADAS

tería metálica. Herrería y Cerrajería. Fundición de Metales. Aparatos «DIN» para Buques. Material para Vagones de F. C. Grandes Talleres Mecánicos

PATENTES PROPIAS

Oficinas y Exposición

Avd. Gregorio de la Revilla, 9 - Tel. 15615

Fábrica: Zorrozaure, 16

BILBAO

## JUAN C. CELAYA e Hijos

Astilleros de Construcción y Reparación de Buques.—Talleres de Ajuste, Calderería y Forja.—Fundición de Hierros y Metales.—Construcciones y reparaciones.—Inspección de Buques.—Desguace de Buques.

DESIERTO - ERANDIO

Teléfono 19.661

## Fundiciones "SAN MIGUEL"

de ECHEVARRIA Y COMPAÑIA

Fundiciones de Hierro y toda clase de Metales  
Especialidad en Artículos de Ferrería  
Material Sanitario

Dirección Postal: APARTADO NÚMERO 38

YURRETA - DURANGO



## D. BUSATO

TALLERES MECANICOS DE PRECISION

Bulones de pistón para todos los tipos de motores.—Fabricación de alta calidad y precisión.

Alameda, 13 (Recalde-Berri) - Teléfono 13529 - BILBAO

## ENVASES METALICOS

## BARRENECHEA, GOIRI Y CIA. LTDA.

LITOGRAFIA SOBRE METALES

ENVASES PARA CONSERVAS DE PESCADOS, VEGETALES, ETC  
BOTES PARA ESMALTES Y PINTURAS. LATAS PARA ENCAUSTICOS,  
BETUNES, GALLETAS, EMBUTIDOS, MANTEQUILLA, PIMENTON,  
GRASAS, PRODUCTOS QUIMICOS Y FARMACEUTICOS. ETC., ETC.

Fábrica: IPARRAGUIRRE, 27 **Bilbao** Teléfono núm. 12943  
Oficina: A. RECALDE, 30 **Bilbao** Clave A.B.C. 5.º E. D. C.

## VALENTIN RUIZ

Soldadura autógena y eléctrica.  
Calderetas y pails.  
Galvanización

Matico, 21 y 23 - Tel 10241

**BILBAO**

## Saturnino Vergara

Estampación y Fundición  
de Metales

Urtbarri, 8 - Tel. 10819

**BILBAO**

Aislado térmicamente las calderas, tuberías locomotoras, barcos etc., etc., OBTENDREIS GRANDES ECONOMIAS DE COMBUSTIBLE

S. E. DE PRODUCTOS  
DOLOMITICOS

SANTANDER

Representante en Vizcaya:

Comercial Vasco-Cantábrica, S. A.

Ercilla, 4

**BILBAO**

ZUBIZARRETA  
E IRIONDO

Talleres Mecánicos  
Accesorios para Automóviles  
y Bicycletas.

ERMUA (Vizcaya)

Papeles Cianográficos, S. A.

Papeles de dibujo y telas.

Alameda de Mazarredo, 39

**BILBAO** Apartado 430

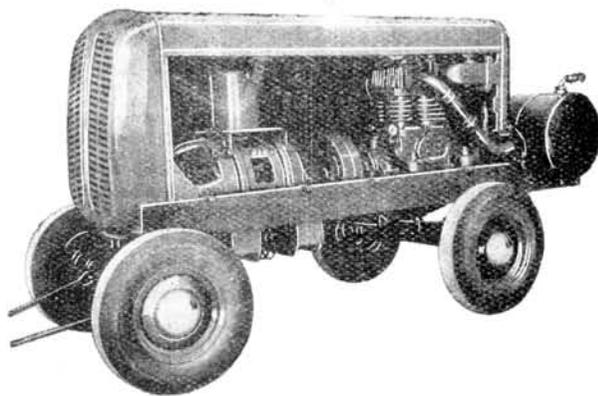
## AZLOR, S. L.

Gran Vía, 64 - BILBAO

Teléf. 16106 - 30822 - Telegramas: AZLOR

Aceros — Tornillería — Remaches — Tuberías de hierro — Metales — Compresores — Grupos electrógenos — Carretillas metálicas — Vagonetas — Mangueras para aire comprimido — Picos — Palas — Moto-bombas — Machacadoras de mandíbula y de martillo — Vibradores — Molinos a bolas bicónicos — Válvulas — Bolas forjadas de acero — Motores de gasolina Diesel y Semi-Diesel y eléctricos — Electro-Ventiladores — Cable de acero — Maquinaria para la Industria Sidero-Metalúrgica, etc., etc.

## CHICAGO PNEUMATIC TOOL CO COMPRESORES DE AIRE



FABRICACION NACIONAL

Viuda e Hija de

**VICTORINO SIMON**

Héroes 10 de Agosto, 2, MADRID

Teléfono 35-65-32



# ARCADIO D. DE CORCUERA S.A.

## ALMACENES DE MAQUINARIA, ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS

c/CENTRAL: Iparraguirre, 39-41-43 - BILBAO - Apartado 143 Teléfono 16847 (3 líneas)

- COMPRESORES DE AIRE — HERRAMIENTAS NEUMATICAS. • CINTAS TRANSPORTADORAS.
- MONTACARGAS • TRITURADORES • CARRETILLAS - VAGONETAS - VIBRADORAS - MOTORES • ELECTRO-VENTILADORES - BOMBAS, ETC., ETC.

### TORNOS MECANICOS DE PRECISION



SUCURSALES: Barcelona - Madrid - Oviedo - F. Sebastián - Santander - Valencia - León - Vigo - Zaragoza

Talleres Mecánicos de Precisión

**S. L. PREMETA**

Construcción de máquinas. - Fresadora - Copiadoras

Erandio

BILBAO

FABRICA DE CURTILOS

**HIJOS DE F. ARESTI, LTDA.**

DURANGO (Vizcaya)

**R. SOLER,**  
Sdad. Ltda.

Hierros, aceros y carbones  
Anseimo Clavé, 30 — Teléf. 1918

L E R I D A

Fábrica de Pinturas, Esmaltes, Barnices Secantes,  
Disolventes, Masillas.

**JOSE ALDAY SANZ**

GENERAL SALAZAR, 10 — TEL. 16615 — APARTADO 703

Dirección telegráfica UNIVERS

BILBAO

**RONEO**

UNION CERRAJERA S.A.

EQUIPOS METALICOS PARA OFICINAS SISTEMA DE ORGANIZACION PATENTADOS

GRAN VIA 27. TELF 13581 BILBAO

**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.

**TALLER DE TONELERIA**  
HIJOS DE  
**SANTIAGO MADARIAGA**

Ovalos para barcos, barriles para fábricas y minas,  
tiestos de lujo para portales y jardines.

BARRENCALLE, 26 TELEF. 44678 BILBAO

**CEMENTOS PORTLAND DE LEMONA**

Apartado 228 — Teléfono núm. 13521

BILBAO

**COMERCIAL VICARREGUI, S. A.**

Hierros. — Ferreteria.  
Suministros Industriales

Oficinas:

María Díaz de Haro, núm. 21  
Teléfono 17426 — BILBAO

“S. E. C. I.”  
“Sociedad Española Comercial Industrial,” S. A.

Astarlos, 9 — Rodríguez Arias, 29  
Apartado 13 — Teléfono 19717

BILBAO

Maquinaria para la industria y Obras  
Públicas. — Herramientas en general  
Accesorios.

LA CAJA DE AHORROS VIZCAINA

INVIERTE UNA GRAN PARTE DE LOS FONDOS QUE SE LE CONFIAN, EN COLOCACIONES DE FINALIDAD SOCIAL QUE, DENTRO DE LA MAYOR SEGURIDAD Y GARANTIA, BENEFICIAN AL PUBLICO.

**PRODUCTOS VULCANIZADOS, S. L.**

FABRICA DE GOMAS

Fabricación de toda clase de Artículos de Caucho.  
Especialidad en Conductores Eléctricos.

OFICINAS: Aguirre, 23, pral. izqda. — Teléfono 17384  
FABRICA: Botica Vieja, 45 — Teléf. 10419 — Teleg.: PROES  
BILBAO







## Durante 1958, se consolidaron los aumentos de producción de carbón

### A pesar de ello, hubo que importar por valor de 17,5 millones de dólares

El desarrollo económico del país exige un abastecimiento regular de energía en los diferentes órdenes en que ésta se consume y si un esfuerzo considerable se ha dedicado a aumentar la producción hidroeléctrica, no menor tenacidad ha exigido el conseguir un incremento en la producción de carbón.

La producción total de hulla, antracita y lignito era, en el año 1952, de 12,3 millones de tm. y ha pasado a ser, el año último, de 17,2 millones. Y en cuanto a la hulla en particular, que es el capítulo de mayor valor e importancia, a los 9,5 millones de tm. de 1950 ha correspondido, en 1958, la cifra de 11,3.

Si admitimos como equivalencia entre la hulla y la electricidad la de 500 kilos de hulla igual a 1.000 kilovatios-hora, nos lleva a la conclusión de que la producción nacional de carbón equivale de manera sensible a algo más del doble de la producción de energía eléctrica. Aunque técnicamente esta comparación podría discutirse, la imagen nos permite comprender perfectamente el significado y la importancia de lo que los aumentos en la producción del carbón, como fuente de energía disponible para el país, representan.

Durante 1958, si bien no se alcanzaron las espectaculares cifras de aumento de producción que se registraron en 1957, cuando las cifras del año anterior se mejoraron en 1.650.000 tm., se consolidaron dichos aumentos de 1957 y se incrementó la producción en 218.000 tm. más para la hulla, 281.000 tm. para la antracita y 136.000 tm. en el lignito.

Mas a pesar de todo, la presión de la demanda, alimentada por las necesidades crecientes de nuestra industria, ha exigido una importación de 1.100.000 tm. de hulla coquizable y de vapor, con un gasto de 17,5 millones de dólares, si se incluyen fletes abonados en moneda extranjera.

Así se ve que el aumento de la producción de carbón viene impuesto por la exigencia de nuestra expansión económica y por la de aliviar el déficit de nuestra balanza de pagos, tan cargada de necesidades ineludibles, consecuencia de la elevación del nivel de vida y del desarrollo económico del país.

Ocurre que, para llegar a ese alivio de nuestra balanza de pagos, los planes de aumento de la producción de combustibles sólidos requieren importaciones de maquinaria que, de momento, puede parecer que agravan aquel déficit.

Se calcula hoy que la inversión necesaria para poner en explotación una nueva mina de hulla, viene a significar unas 400 o 500 pesetas por cada tm. de hulla que esa misma mina vaya a producir en un año; y de esa inversión, la parte correspondiente a maquinaria de importación alcanza sólo la cifra de 3 dólares por tm. producida. De donde resulta que la inversión en maquinaria de importación representa aproximadamente 1/5 de lo que costaría la adquisición de esa misma tm. de hulla en el mercado extranjero, con lo cual, a los tres meses de estar la mina en producción, queda ampliamente amortizado el gasto que se efectúa en divisas, para poner dicha explotación en condiciones de producir.

Y en cuanto a la producción en sí misma, sólo requiere un gasto en divisas insignificante, inferior al 1 %.

Dadas las reservas de carbón de que el país dispone, lo anterior justifica plenamente la conveniencia de incrementar todo lo posible la producción nacional de carbón.

La dificultad más considerable con la que se tropieza en este empeño, es la falta de mano de obra especializada y aun de mano de obra en general, a causa de las características del trabajo en las minas. Para estimular la afluencia de mano de obra, se ha puesto en práctica el incentivo de dotar de vivienda a los mineros, puesto que la falta de alojamiento adecuado podía representar un freno considerable para los trabajadores dispuestos a esta clase de trabajo y que pudieran proceder de otras comarcas. A este objeto,

responde también el plan de urgencia social para viviendas en la cuenca asturiana, que prevé la construcción de 50.000 nuevas viviendas, de las cuales 10.000, al menos, se destinan a mineros de hulla.

Para promover el aumento de la producción se han declarado de «interés nacional» aquellas labores que prometen un rápido y sensible aumento de la producción y que, por lo mismo, se consideran acreedoras a los beneficios que tal declaración lleva aparejados, con la obligación de cumplir un programa de trabajos señalado previamente, en los plazos establecidos. Incluso se conceden créditos a estas Empresas en condiciones muy favorables, para promover la mecanización y el aumento de productividad. El esfuerzo es tan grande y continuado, que siendo la potencia instalada de algo más de 10.000 CV, en 1940 en las minas de hulla, ha pasado a 45.000 CV en 1957 y este proceso continúa.

En el plan nacional de inversiones se ha previsto un total de 380 millones de pesetas, para el año actual, destinados a inversiones en maquinaria e instalaciones y la apertura de nuevos campos de explotación para esta minería. Como puede apreciarse, en la producción de carbón, como en las restantes fuentes de energía, la necesidad de nuestro propio proceso de crecimiento obliga a la mayor solicitud para la explotación de los recursos disponibles del país.

.....

## El comercio exterior de España

Las estadísticas de los nueve primeros meses de 1958, muestran un déficit en el comercio exterior de España de 806,3 millones de pesetas oro. Para el conjunto del año es posible que el desequilibrio crezca a unos 900 millones de pesetas oro, quedando, sin embargo, por bajo del sufrido en 1956 y 1957, que ascendió a 993,6 millones y 1.182,8 millones de pesetas oro, respectivamente.

Las importaciones habrán de sufrir un cierto proceso de contracción en 1958 sobre el año anterior, medidas por sus valores, mientras que las exportaciones han de seguir con algún aumento, siendo el déficit el resultado de estos movimientos, que no han sido suficientes para limitar el desequilibrio en forma mas apreciable.

Las exportaciones acusan una caída en el volumen y el valor de los minerales y ciertas materias primas, debida a la situación de los mercados mundiales. Los productos manufacturados han disminuído también sus ventas en el extranjero, no tanto por la situación de los mercados, sino por el desequilibrio entre los precios internos y externos, que ha reducido su poder competitivo. En cambio, las exportaciones de alimentos han obtenido un notable incremento en 1958, especialmente las de naranjas, habiendo influído en este aumento los tipos de cambio más favorables de que han gozado en 1958.

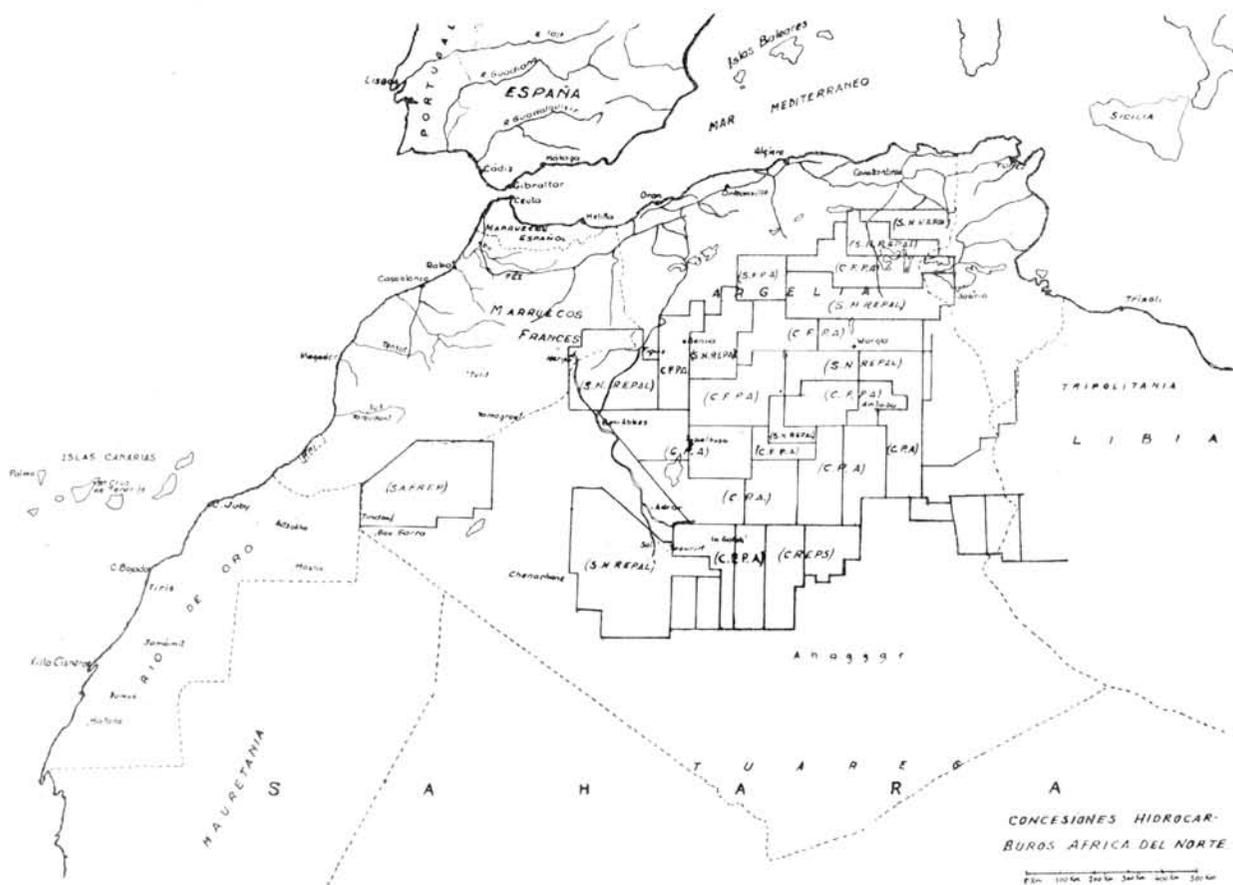
En las importaciones se advierte un predominio creciente del petróleo y las materias primas, que obliga a reducir las compras al extranjero de maquinaria y equipo. Es de esperar que la nueva Ley de Hidrocarburos pueda corregir esta situación en un futuro no muy lejano, puesto que se convertiría, de otro modo, en el problema más grave de la economía española.

Las procedencias y destinos del comercio exterior de España se han alterado en forma substancial durante 1958. Se han intensificado los envíos a los seis países pertenecientes al Mercado Común, mientras que han disminuído los encauzados hacia los restantes países de la Organización Europea de Cooperación Económica. También es de señalar que los países africanos y asiáticos han incrementado fuertemente su participación en el comercio de España, con mercados que, sin embargo, no parecen asegurar una permanencia suficiente.

Como resultado del movimiento comercial descrito y del balance de los servicios, es muy posible que el déficit del balance de pagos de España sea similar en 1958 al déficit récord sufrido en 1957. Sin embargo, la contracción de nuestras reservas monetarias y el alejamiento de la helada que tanto afectó a las exportaciones españolas en 1956, otorgan mayor gravedad al déficit del último ejercicio.

# Nota sobre el petróleo en África

Por JOSE BALZOLA



1. Resulta sumamente interesante anotar, como noticia de estos últimos días, la nueva ley española de petróleos, que abre campo a una colaboración extranjera, tanto financiera como consumidora, rompe el marco autárquico en que se hallaba encuadrada hace unos años, y permite abrigar esperanzas de un rápido aumento en las investigaciones petrolíferas.

Paralelo al criterio tomado por nuestro Estado, se puede observar que el francés sigue el mismo camino.

La Standard Oil, de Nueva Jersey, se ha «instalado», hace una semana, en el Sahara, uniéndose a la Compañía Francesa de Petróleos, y rompiendo la pauta que hasta ahora se había establecido en el Sahara Francés, donde no había grupos americanos.

El contrato ha sido aprobado por el Gobierno francés, los beneficios serán repartidos a medias, llevando la dirección la Standard Oil durante cinco años, y dejando a ésta exportar, a plena libertad, los productos que se hallen en los 20.000 kilómetros cuadrados de concesión.

En Libia, la política petrolífera ha sido diferente: los permisos tienen una duración relativamente grande —60 años— y se espera que el gra-

vamen de la producción sea pequeño, hechos que unidos al éxito de los sondeos del Sahara, provocó una afluencia de demandas de permisos enormes.

Los permisos que la CFP, que se han asociado con la Standard, los que se encuentran en el límite con Libia, es de suponer por lo tanto que el citado petróleo salga por Tripolitania.

Parece que el Estado francés ha llegado al citado acuerdo, porque teniendo el control efectivo del negocio, la Standard se decide a inversiones muy importantes en el Sahara (aún no han sido fijadas) y el que la Standard se interese en el Sahara Francés es consecuencia de una revolución petrolífera, en los Estados Unidos, en la que los grandes trust no han querido creer, hasta ahora, ni en la realidad de las reservas del Sahara, ni en la «seguridad» de este Departamento francés.

2. Espero que para la curiosidad de nuestros lectores, resultarán interesantes las siguientes vaguedades:

La cordillera del Atlas rompe la estructura geológica del Sahara, afectando a los terrenos que se encuentran al norte del Medietrráneo, siendo las unidades estructurales capaces de almacenar petróleo, divididas, y con extensiones reducidas y a veces complejas. Las más se hallan en terrenos

secundarios, aunque algunos lo están en los terciarios y los hay hasta en terrenos primarios.

El verdadero Sahara se caracteriza por amplios horizontes geológicos, con movimientos estructurales suaves.

De ahí que las estructuras puedan tener grandes dimensiones, y lo que es tan importante, la detección en un lugar determinado, tiene utilidad indirecta para zonas alejadas. Desde el Atlántico a Túnez, se encuentran los pisos Cambriano y Ordovicense, extensiones de devoniano más limitadas y el carbonífero tiene alguna cuenca individualizada (región del Tindouf).

El permiano marino y el triásico marino tienen extensiones limitadas en la parte oriental y, por último, el jurásico y el cretáceo, tienen una extensión considerable y constituyen con el terciario y el cuaternario un manto susceptible, bajo el punto de vista petrolífero, de encerrarlo en los pisos subyacentes.

El petróleo es una «mena» y la situación relativa y económica de los distintos criaderos resulta decisiva.

Con solamente examinar el plano en el que está señalada la casi totalidad de las concesiones de 1958, se observará la ausencia de los mismos en grandes zonas, todas ellas arenosas y donde el riesgo es excesivamente grande contra las probabilidades que se prevén.

3. Algunos datos económicos. Suponemos en las cifras que damos a continuación una equivalencia de 10 francos por peseta.

Hay sondeos cuyo costo se puede evaluar, por su profundidad y situación, en 100 millones de pesetas.

Hasta el momento actual parece que el total de inversiones en prospección petrolífera no ha sobrepasado los 4.500 millones de pesetas.

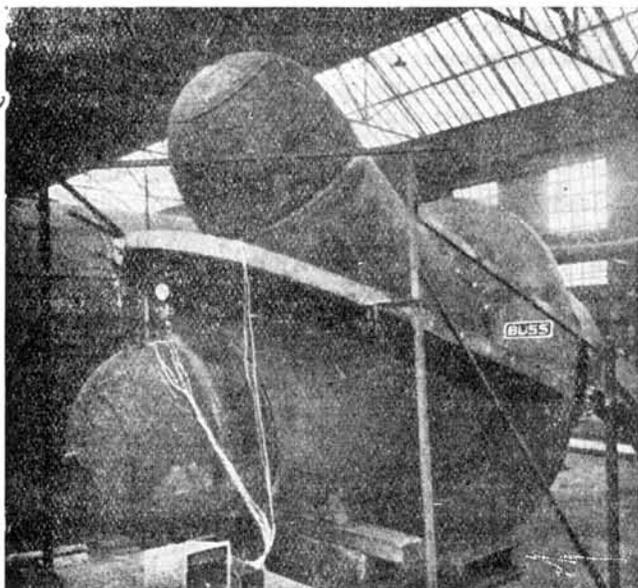
La cantidad, aunque pequeña para una investigación de esta índole, es muy elevada con relación a la producción actual de 500.000 toneladas al año.

En un período de 10 años —del 51 al 61—, la investigación se espera cueste 15.000 millones de pesetas.

La producción prevista en 1963, es de 20 millones de toneladas.

4. Para concluir esta nota, obsérvese en el plano que algunas de las concesiones limitan con el Sahara Español.

Esperamos que la unión de los grandes grupos dedicados a la investigación petrolífera en España con ánimo de estudiar y sondear nuestra provincial africana, obtengan resultados positivos, para el bien de nuestra economía.



SOLDADURA Y ELECTRODOS **ARCOS**, S. A

ZORROZAURRE, 17  
Teléf. 35331



BILBAO

**STABLEND E (a presión)**

Fabricados en España bajo la dirección técnica de  
**ARCOS - BRUSELAS**



**APLICACIONES**

Construcciones metálicas, navales, calderería, material rodante, ferrocarriles, etc., y en general en trabajos de gran responsabilidad.

Aprobado por el "LLOYD'S REGISTER of SHIPPING"

# La industria minero-metalúrgica en Vizcaya en 1957

## Minas de hierro

La minería de hierro, tradicionalmente la más importante del distrito minero de Vizcaya, se ha mantenido con las características que señalábamos en la Memoria del Consejo de Minería correspondiente al año 1956, en cuyo mes de Noviembre se produjo un alza de precios con motivo de aumento de salarios, alza que afectaba al mercado interior y que por Decreto de 5 de Abril de 1957, elevando a 42 pesetas la cotización del dólar para estas exportaciones, se extendió al mercado de exportación.

Esta cotización del dólar, con 11 pesetas de descuento por retorno, resulta prácticamente de 31 para el minero, mas como los precios para el mercado interior estaban calculados de acuerdo con una cotización líquida de 28,26, fué preciso retocar estos precios mediante primas compensatorias que representan un promedio de 54 pesetas por tonelada.

En estas condiciones, las explotaciones han seguido normalmente el ritmo adquirido con un arranque de 2.040.253 toneladas de mineral bruto, traducido en 1.342.389 toneladas de mineral vendible.

La persistencia de condiciones favorables ha motivado el interés de los explotadores en mejorar sus elementos de trabajo con pequeñas pero numerosas instalaciones auxiliares.

Durante el año 1957 se solicitaron nueve autorizaciones de nuevas labores, otorgándose una concesión de explotación, con 130 hectáreas, y cinco permisos de investigación, con 504 hectáreas.

Los registros solicitados han sido 23, entre permisos de investigación y concesiones de explotación, con 1.728 hectáreas.

La exportación de mineral de hierro por el puerto de Bilbao, en 1957, fué la siguiente:

	Toneladas
Holanda .. .. .	236.311
Alemania.. .. .	145.985
Francia. . . . .	29.339
Bélgica . . . . .	37.378
Inglaterra. . . . .	3.443
TOTAL .. . . .	452.456

Al terminar el año 1957, las perspectivas del mercado exterior son poco halagüeñas, toda vez que importantes consumidores, como Alemania, han reducido su producción de hierro, con saturación de minerales en sus reservas.

En América del Norte se ha producido el mismo caso, con la particularidad de que las explotaciones mineras del Canadá y de Venezuela mantienen su producción, desplazando sus minerales hacia el mercado europeo, al amparo de la baja de fletes, utilizando barcos de 40 y 50.000 toneladas.

Un motivo interior de perturbación es el exceso con que algunos consumidores nacionales calcu-

lan sus necesidades de mineral de hierro, que posteriormente no retiran en la cuantía prevista, con perjuicio de los explotadores, que ven parte de su producción depositada sin haber podido ser vendida.

Para poder competir en los mercados exteriores sería imprescindible una reducción de costo, lo que sólo podría obtenerse con una intensa mecanización de las explotaciones, y a ella se encaminan las Empresas importantes; pero esta solución es inabordable para el gran número de pequeñas explotaciones que existen en Vizcaya, para las cuales un sumando considerable del costo se debe a tener que utilizar el transporte por camiones ajenos, a elevado precio. Una mayor facilidad para que estas explotaciones dispusieran de camiones propios contribuiría sensiblemente a la reducción de sus costos.

## Minería de plomo

Dadas las características de los criaderos conocidos en el distrito, sigue siendo esta minería de muy escasa importancia, habiéndose obtenido 546 toneladas de galena vendible, con ligero descenso en relación con el año anterior, pero se mantiene el interés por esta sustancia, prosiguiendo las labores de investigación y preparación en varias concesiones.

## Canteras

Continuando la demanda provocada por el ramo de la construcción durante el año 1957, han sido autorizadas 37 nuevas canteras, distribuyéndose en la forma siguiente:

Caliza. . . . .	13
Areniscas. . . . .	22
Yeso. . . . .	1
Arcilla . . . . .	1
TOTAL .. . . .	37

## Siderurgia

Sin especiales novedades a destacar transcurrió el año 1957, durante el cual las Empresas siderúrgicas siguieron desarrollando sus planes de mejora y ampliación de sus instalaciones con la destacada atención ya mencionada en Memorias anteriores.

En Altos Hornos de Vizcaya, S. A., invirtió en este programa de mejoras 297.040.518,19 pesetas (comprendidas sus instalaciones de Sagunto), quedando terminada la instalación de hornos de recalentar para el Tren Blooming Slabbing, así como la ampliación del acabado de perfiles destinada a producir carriles de mayor longitud, continuándose la construcción de nuevos hornos altos de 600/700 toneladas de producción diaria, uno de los cuales, al redactarse esta Memoria, ha sido puesto en marcha.

También ha comenzado la construcción de la nueva Acerería L-D, para la fabricación de acero

mediante convertidores soplados con oxígeno, en ventajosa sustitución de la reforma proyectada en los talleres Bessemer y Martin Siemens.

Durante el año 1957 se han construido las naves destinadas a la instalación, en Basauri, y en colaboración con la Sociedad A. Basconia, de trenes de laminación en frío de chapa en bandas, estando en preparación una instalación de laminación en caliente, emplazada en Sestao, también con la misma colaboración.

En las fábricas de Echevarría, S. A., continuaron las actividades de mejora y ampliaciones, con una inversión de 56.399.908,99 pesetas, quedando terminadas las instalaciones correspondientes a fabricación de grapas elásticas de acero para fijación de carriles, fabricación de imanes Ticonal y la de galvanizado electrolítico de flejes laminados en frío.

En la S. A. Basconia, las inversiones durante el ejercicio para ampliación y mejora de instalaciones se han elevado a 21.481.763,22 pesetas, aparte de la cantidad correspondiente a la colaboración con Altos Hornos de Vizcaya, S. A., en su laminación de chapa en bandas, habiéndose puesto en servicio diversas máquinas y utillaje vario en las secciones de Construcciones Metálicas, Ajuste y Torneo de cilindros.

Los resultados de fabricación en 1957 fueron:

	1956	1957
	Tons.	Tons.
Lingote . . . . .	480.150	453.905
Acero . . . . .	516.472	523.669
Laminados . . . . .	283.168	280.484
Hojalata . . . . .	15.743	14.158
Ferromanganeso . . . . .	3.820	6.061
Chatarra consumida . . . . .	181.767	181.967

#### Metalurgia no férrea

Durante el año 1957 no se ha producido ninguna novedad en estas actividades, observándose únicamente un descenso de producción en aleaciones motivado, al parecer, por causas complejas.

Los resultados del año 1957, comparados con los obtenidos en 1956, son los siguientes:

	1956	1957
Antimonio . . . . Tm.	238	244
Cobre. . . . . »	3.044	3.129
Estaño . . . . . »	118	20
Fluoruros, etc. . . . »	4.498	2.537
Metal duro CTg. . . »	2.105	2,6
Plata . . . . . Kgs.	1.144	1.364
Plomo. . . . . »	1.583	1.649
Oro . . . . . »	0,22	0,197
Cinc. . . . . »	190	108
Aleaciones . . . . »	3.616	2.495

Es de advertir que en las producciones consignadas referentes a aluminio, cobre, estaño y cinc, están incluídas la parte de producción destinada a fabricación de aleaciones, donde se refleja el descenso señalado.

También los datos referentes a fluoruros, etc., acusan un fuerte descenso al reducirse la demanda con destino a la plaga del algodón.

#### Explosivos

La producción de explosivos durante el año 1957, en las fábricas de la Unión Española de Explosivos, enclavadas en el distrito de Vizcaya, comparada con el año anterior, ha sido:

Explosivos industriales . . . . .	6.425	6.794
Detonadores (cajas de 100) . . . . .	196.528	220.067
Mecha (metros). . . . .	500.000	960.200
Nitrocelulosa . . . . .	500	663

Quedando terminada en la fábrica de Galdacano la instalación de cargas de artillería, así como importantes reformas en las de fabricación de dinamita.

#### PRODUCCIONES MINERO-METALURGICAS EN VIZCAYA EN 1957

##### Ramo Laboreo

	Tons.
Calcita . . . . .	530
Cinc. . . . .	748
Cuarzo y roca silíceas . . . . .	47.568
Hierro . . . . .	1.342.389
Plomo . . . . .	546
Yeso. . . . .	5.055
Arcilla . . . . .	20.172
Arena. . . . .	17.300
Arenisca . . . . .	49.860
Caliza. . . . . (M. <sup>3</sup> )	839.710
Dolomia . . . . . (M. <sup>3</sup> )	3.080
Margas . . . . . (M. <sup>3</sup> )	60.354
Mármol. . . . . (M. <sup>3</sup> )	2.079
Ofita . . . . . (M. <sup>3</sup> )	16.715
Sílice y arena silíceas . . . . (M. <sup>3</sup> )	2.889

##### Ramo beneficio

Aglomerados de carbón-briqueta . . . . .	38.643
Coque. . . . .	497.304
Alquitrán. . . . .	18.955
Benzoles brutos . . . . . (litros)	5.432.899
Benzoles refinados. . . . . »	1.681.069
Benzeno . . . . . »	788.034
Toluol . . . . . »	143.408
Tolueno. . . . . »	438.337
Solvent-nafta . . . . . »	178.518
Sulfato amónico. . . . . (Tons.)	5.678
Clinker . . . . .	225.962
Cemento portland corriente . . . . .	225.595
Cemento natural . . . . .	17.670
Yeso blanco y negro . . . . .	4.804
Acido clorhídrico . . . . .	3.855
Acido sulfúrico. . . . .	65.893
Alquitrán total. . . . .	21.724
Amoníaco . . . . .	91.744
Antimonio . . . . .	246
Cinc. . . . .	198
Cobre. . . . .	2.776
Cobre, aleaciones . . . . .	2.495
Coque de gas. . . . .	4.085
Estaño . . . . .	20
Hierro, lingote. . . . .	454.562
Acero. . . . .	577.280
Laminados. . . . .	384.663

CABLES Y CORDONES

ENREJADOS SIMPLE TORSION

TEJIDOS METALICOS

REJILLAS FILTRANTES

TEJIDOS METALICOS, ALAMBRES Y DERIVADOS

**RIVIERE**

SOCIEDAD ANÓNIMA

BARCELONA Ronda San Pedro, 58    MADRID Calle Prado, 4    PAMPLONA Av. San Jorge, 26-28

Compañía de Prospección Geofísica, S. A.

**GEOPROSCO**

Avenida de América, 2 - Teléfono 552604 - MADRID

Estudios geológicos, geofísicos magnéticos, eléctricos, gravimétricos, sísmicos, radiactivos, testificación eléctrica y geoquímicos para investigaciones de yacimientos minerales, aguas subterráneas e ingeniería en general

**Director Técnico**

*D. Ismael Roso de Luna*

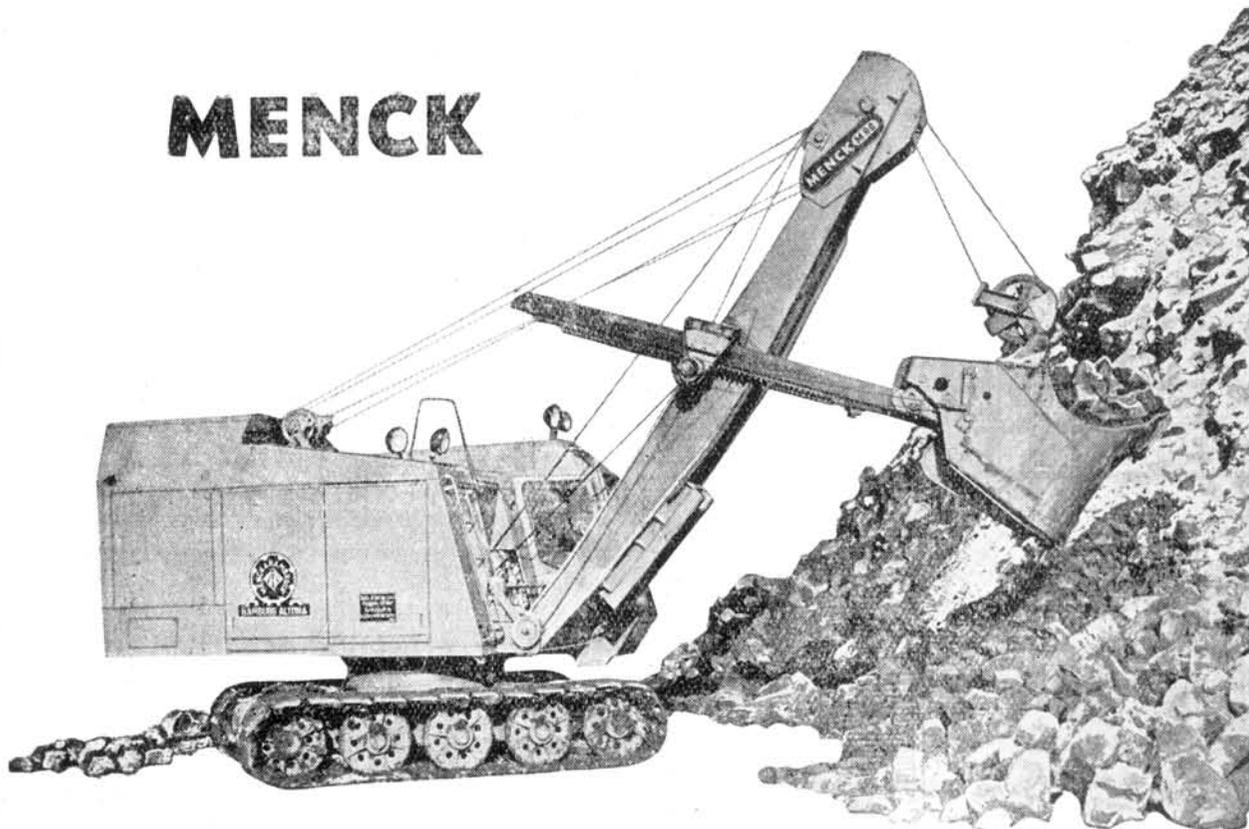
**Ingeniero de Minas**

**Director Gerente**

*D. Rufino Gea Javaloy*

**Ingeniero de Minas**

# MENCK



*Una excavadora UNIVERSAL MENCK, modelo M 90, arrancando piedras de un frente de basalto.*

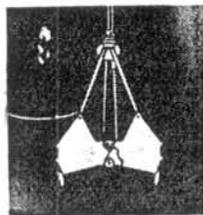
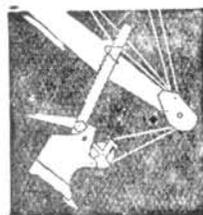
## Excavadora MENCK mod. M 90

**Una excavadora rápida y de movimientos ágiles, de 1 metro cúbico de capacidad.**

Nuestra nueva **excavadora MENCK, modelo M 90**, es actualmente nuestra más moderna pala **Universal**. Como todas las excavadoras de nuestra fabricación, es una máquina robusta y segura en el servicio. Su elevada potencia de arranque y su gran velocidad de trabajo son las ventajas que distinguen a esta excavadora, haciéndola especialmente apropiada para excavaciones en terrenos duros y la explotación de canteras.

Los engranes reversibles, dispuestos en el chasis superior, para giro y traslación, trabajan independientemente el uno del otro, de manera que la excavadora es capaz de trasladarse y de girar a un mismo tiempo.

Esto resulta muy ventajoso en caminos estrechos y en espacios reducidos, donde se traslada y maniobra con facilidad, aun estando provista con pluma larga.



Pidan prospectos detallados de las máquinas **MENCK** a  
**MENCK & HAMBROCK G. M. B. H. - Hamburg - Altona**

o al Representante en España. **PABLO FOERSCHLER - Maldonado, 50 - MADRID**

Apartado 391 - Teléfono 36 68 00

# El Curso Especial sobre experimentaciones en las decisiones de la Dirección

## Las decisiones que se toman en una Empresa

Todos los días en una Empresa se toman cientos de decisiones que vienen controladas automáticamente por el buen juicio de las personas encargadas de ello o por normas establecidas por la Empresa. Son las decisiones que se refieren a los problemas rutinarios de cada día.

Fuera de esta actividad más diaria, hay decisiones que es preciso tomar en determinados instantes de la vida de la Empresa y que son de una trascendencia mayor por afectar a su futuro. Esas decisiones son el resultado de un acto creativo donde el talento y la experiencia del personal directivo juegan la parte más importante.

## Un laboratorio para experimentar

### la toma de decisiones

Lógicamente, el personal directivo tiene que adquirir la experiencia de su función en las Empresas, ya que el contacto con la realidad es la única forma de darse perfecta cuenta de las múltiples dificultades con que tiene que tropezar el director de una Empresa. Sin embargo, mediante un «laboratorio especial» que simule esa realidad, y aun con las limitaciones derivadas de centrarse únicamente en algunos aspectos básicos que comprenden precios, costes de producción, publicidad, nuevas inversiones, etc., es posible llegar a proporcionar a aquellos que no han adquirido todavía una gran experiencia, una base más completa para acometer aquellos problemas de la Empresa con los que se van a encontrar cuando tengan que dirigirla. Otra de las ventajas que nos proporciona el uso de estos laboratorios es la de no experimentar directamente en la Empresa sobre las consecuencias derivadas de decisiones adoptadas, con lo que no sólo no exponemos ésta al riesgo de decisiones erróneas, sino que además, y en muy poco tiempo, podemos contrastar un grupo grande de alternativas posibles.

## Antecedentes de estos laboratorios

De los «estrategas de café» que sobre un velador y con ayuda de tazas, cucharillas, etc., abstractas representaciones de piezas artilleras, «bunkers», etcétera, especulaban sobre las posibilidades estratégicas y técnicas de los beligerantes en las guerras contemporáneas, se pasó a los «war games» (juegos de guerra) como modelos físicos en los cuales los mandos militares podían de un modo científico aumentar su experiencia y capacidad de resolución ante las distintas situaciones militares que podían presentarse en un campo de batalla, sin necesidad de que una guerra real fuera el medio adecuado de adquirir tal formación y experiencia.

La idea de extender este concepto y aplicarlo a la situación económica planteada por unas Empresas en competencia, con el mismo objeto de instruir y proporcionar experiencia al personal

directivo de Empresas, es lo que dió lugar a la creación del primer laboratorio para experimentar la toma de decisiones por la dirección. Este primer laboratorio fué desarrollado hace dos años por técnicos de la Asociación Americana para la Dirección (A. M. A.), dándole el nombre de «business game» (juego de Empresas).

## ¿En qué consiste nuestro curso?

En el otoño de 1958 se desplazó a Madrid, invitado por la Escuela de Organización Industrial, el señor G. Truman Hunter, creador del modelo de «business game» que la Empresa I. B. M. utiliza para los cursos de formación de su personal directivo. Aprovechando su estancia en la Escuela de Organización Industrial se realizaron unas sesiones experimentales con resultado altamente satisfactorio, y como consecuencia de ello, la Junta de Gobierno y la Dirección de la Escuela decidieron implantar un laboratorio para experimentación en las decisiones de la dirección como curso especial y comenzararlo en la primavera de 1959.

Partiendo del modelo I. B. M. y teniendo en cuenta ciertas condiciones estructurales de la economía española, la Escuela de Organización Industrial dispone hoy de un modelo que, junto con unos temas introductorios, constituye el curso que ahora ofrecemos. Los temas, que se expondrán en dos partes, son:

*Primera parte.*—La demanda y la oferta. La formación de precios y los tipos de competencia.—Renta Nacional inversión.—Políticas de mercados. Las ventas y la publicidad.—Los informes para la dirección y la reducción de los costes.

*Segunda parte.*—Conceptos de dirección y administración. La asignación de responsabilidades. Directrices de actuación. El plan general de la Empresa.

## ¿A quién interesa?

Este curso está fundamentalmente dirigido a aquellas personas que ocupan en la Empresa los cargos de jefes de los principales departamentos (producción, comerciales o ventas, finanzas, contabilidad, etc.) que deseen perfeccionar su formación teniendo una base más completa de todas las actividades de la Empresa y de sus interconexiones, o bien que, estando en vías de ocupar cargos directivos, deseen adquirir una visión de conjunto.

A los directores cuya experiencia está ya refrendada por los éxitos obtenidos durante años, difícilmente estos laboratorios pueden añadir nada en su formación; pero para aquellos que lo deseen se les brinda la oportunidad de tener un conocimiento personal y directo de las ventajas que esta nueva técnica puede reportar en la formación de su personal.

## Si usted quiere participar...

Para tomar parte en este curso es condición necesaria tener experiencia en alguna rama funcional de la Empresa. No es imprescindible poseer un título superior, siempre que se haya llegado a una posición destacada en la Empresa.

El número de participantes está limitado a doce personas, que formarán los tres equipos que simulan ser los directivos de las tres Empresas en competencia. Cada equipo se compone de cuatro miembros, que deberán proceder de campos especializados diferentes.

Los derechos de asistencia, apuntes, material, etcétera, ascienden a 6.000 pesetas por participante.

Si usted quiere participar, solicite un impreso de asistencia al «Curso sobre experimentación en las decisiones de la Dirección».

Estos impresos se encuentran a su disposición en la Secretaría de la Escuela de Organización Industrial, calle de J. Gutiérrez Abascal, número 2, Madrid, teléfono 36-92-16.

## Profesores

El equipo de profesores de la Escuela de Organización Industrial encargado de la dirección y desarrollo del curso así como de la manipulación del modelo en las sesiones prácticas, está integrado por los siguientes señores:

D. César Boente, profesor de Planificación y Control de la Producción.

D. Ignacio de Cuadra, profesor de Economía de la Producción.

D. Carlos Fernández-Arias, profesor de Economía y Mercados.

D. José Gil Peláez, profesor de Estadísticas e Investigación Operativa.

D. Ramón Leonato, profesor de Controles Cuantitativos.

D. José Romani, profesor de Estadística y Controles.

D. Fermín de la Sierra, profesor de Administración y Política de la Empresa.

**DUMPER D18**

**AXEL**

CAPACIDAD 1.8000 2.000 lts  
CARGA UTIL 3.000 kgs.  
MOTOR BARREIROS EB4

LICENCIA SAMBRON-FRANCE

CONSTRUIDO EN ESPAÑA POR

**construcciones y suministros AXEL**

TALLERES Y OFICINAS | Av. Capitán López Varela, 11B  
Tel. 25 84 32 - BARCELONA

# Establecimientos españoles en Bilbao, ajustados a la línea internacional

Un magnífico exponente del proceso de industrialización que se lleva a cabo en España en estos últimos años, es la factoría levantada por las Empresas españolas «Altos Hornos de Vizcaya» y «Basconia», que se han unido para la creación de un complejo industrial para producir chapa fina de hojalata con la técnica más moderna que se conoce y que tan necesarias son para la economía nacional.

La fábrica se encuentra en el término de Echegarri, a 6 kilómetros de Bilbao, junto al río Nervión, y tiene seis inmensas naves en las que se han previsto todas las posibilidades que dentro de unos años puede desarrollar esta industria. Para la construcción de los edificios, se tuvo que remover 500.000 metros de tierra, se emplearon 40.000 metros cúbicos de hormigón y 7.000 toneladas de estructuras de hierro. Las obras hablan por sí solas de la envergadura de la factoría, en la que no sólo no se ha escatimado espacio, sino que se ha empleado la maquinaria más moderna conocida hasta la fecha e importada de las naciones que mejores características ofrecían.

Tres de las naves tienen cerca de medio kilómetro de longitud y las otras tres unos 200 metros; las cimentaciones, para soportar pesos de 75.000 kilogramos, se han hecho de un extraordinario espesor.

La mayor parte de la maquinaria es norteamericana: laminadores reversibles en frío, laminadores «skin-pass», líneas continuas de decapado, de limpieza electrolítica, de corte de chapa comercial, de hojalata y flejes; así como un equipo de lo más moderno en motores eléctricos de hasta 3.500 caballos, suministrados por la firma americana General Electric y la española General Eléctrica Española, que ha aportado seis transformadores trifásicos y seis cuadros de distribución.

Toda esta maquinaria será capaz de producir 50.000 toneladas de hojalata y 70.000 de chapa y fleje, poniendo fin a la escasez de ambos productos y en el ámbito español.



**CRISOLES**

**"VULCANO"**

PARA FUNDICION DE ALEACIONES LIGERAS,  
METALES FÉRRICOS Y NO FÉRRICOS

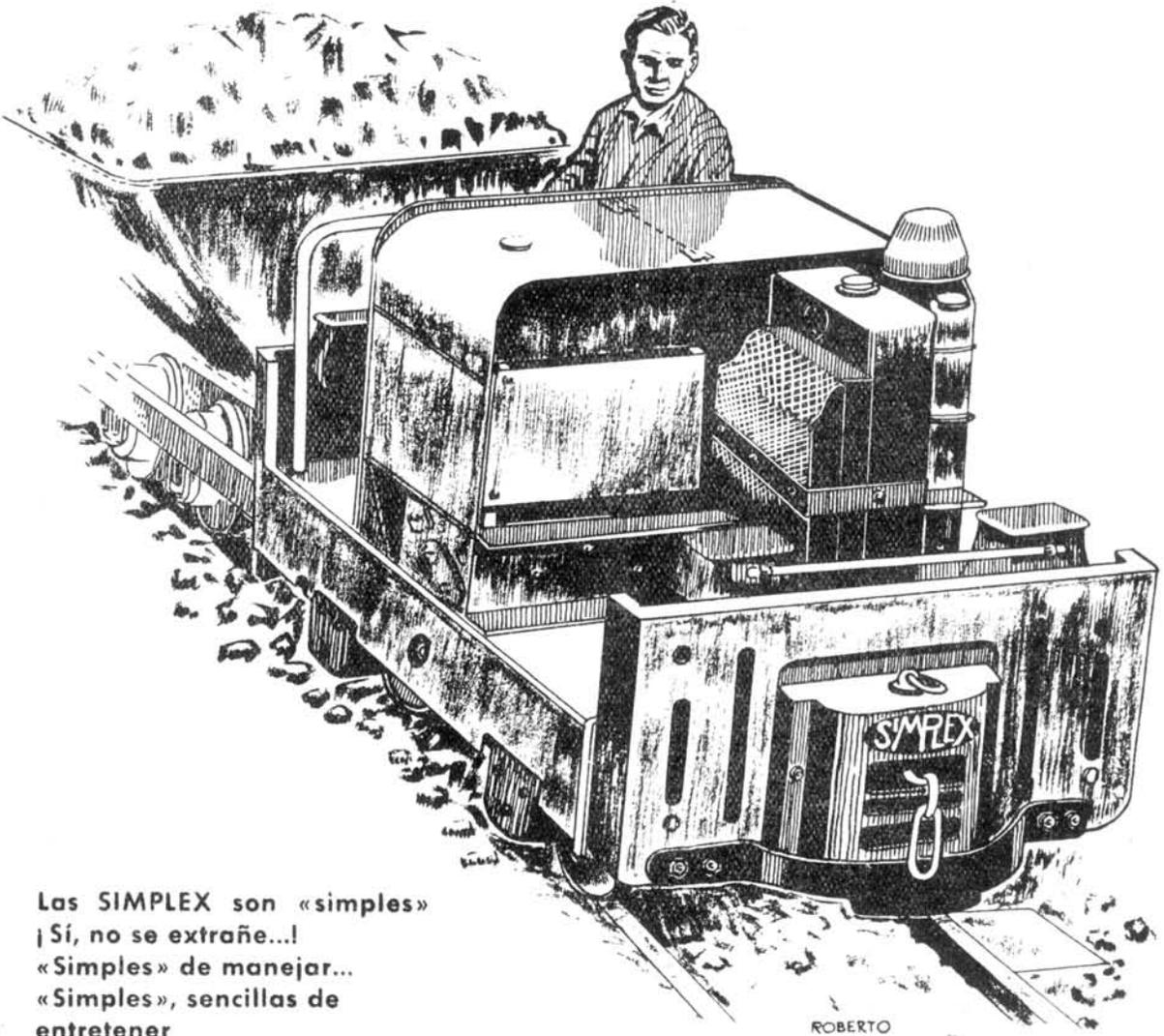
**J. RAMON SAN SEBASTIAN**

Iparragirre, 34 - BILBAO - Teléfono 18841

FABRICA EN ZORROZA - BILBAO

# SIMPLEX

\*  
—  
SANCHEZ PACHECO



Las SIMPLEX son «simples»  
¡Sí, no se extrañe...!  
«Simples» de manejar...  
«Simples», sencillas de  
entretener  
pero... **ARRASTRAN MUCHO,  
BIEN Y ECONOMICAMENTE  
AUN EN FUERTES PENDIENTES**

SOLICITE INFORMACION

Representantes en España

**Macmor**  
S.A.

Sánchez Pacheco, 81

MADRID

# Una empresa clave en el desarrollo industrial de España

En el término municipal de San Salvador del Valle, en el barrio de Galindo, a 13 kilómetros de Bilbao, se halla situada la fábrica de General Eléctrica Española, que se puede considerar como una de las Empresas clave en el desarrollo industrial de España, cuyas fabricaciones son muy variadas y destinadas casi exclusivamente al campo industrial. Sus actividades son tan diversas en este campo, que en casi todas las Empresas españolas se pueden encontrar aparatos de su construcción. Entre ellos se encuentran transformadores, máquinas rotativas, motores industriales, aparellaje, equipos de tracción y rectificadores de mercurio entre muchas otras instalaciones y maquinaria, a cuya fabricación se viene dedicando desde 1929.

Entre los productos más popularizados, se hallan los equipos de tracción, cuya vista nos es familiar, ya que muchos millones de españoles son usuarios directos. Nos referimos a los equipos de

tracción, como las locomotoras eléctricas y Diesel, los tranvías y trolebuses. De estos últimos, una gran parte se encuentran en servicio en Madrid, ya que sus condiciones de limpieza, fácil entretenimiento y comodidad, los han hecho convertirse en gigantes del transporte de Madrid y que han venido a resolver en parte el angustioso problema de traslado, que paulatinamente se va paliando. Su capacidad de carga y rapidez, los ha convertido en favoritos de los usuarios madrileños, que ven con alegría cómo Madrid cuenta cada día con mayor número de trolebuses y tranvías, totalmente de fabricación nacional.

Recientemente han entregado en Madrid 25 tranvías tipo PCC, que la Empresa Municipal de Transportes de Madrid encargó a General Eléctrica Española, habiéndose encargado otros 35 más y comprado cuatro prototipos de trolebuses con tres ejes, que se había preparado en la Compañía.



## Aumenta la producción de acero en España

La producción de acero en España ha crecido en fuertes proporciones en 1958, aumentando en un 9,6 % frente al año anterior. Las cifras globales de este aumento ascienden a 1.475.000 toneladas, 129.000 más que el año anterior.

Indudablemente, este crecimiento en la producción de acero ha sido posible gracias a la expansión conseguida en la obtención de lingote de hierro, que de 960.000 toneladas en 1957, ha pasado a 1.320.000 en 1958, lo que significa un aumento de un 37,5 %. Casi podríamos decir que este milagro acaecido en la industria española ha sido gracias a la entrada en acción de la factoría de Avilés de Ensidesa, una de las mayores y mejor dotadas de Europa, que por haber dispuesto de mayores cantidades de coque pudo elevar la producción nacional a tan alto índice. 129.000 más que el año anterior.

Esta Empresa es una de las actividades más trascendentales del I. N. I., que encendió su primer alto horno hace dos años y poco a poco va realizando los proyectos que se pensaron alcanzar en su fundación. Pese a las críticas de quienes veían en ella un sueño irrealizable, se ha precisado la ampliación de los planes iniciales, que comprendían dos objetivos a realizar en dos etapas: el primero,

la instalación de dos altos hornos y un taller de hornos Siemens y otro de convertidores LD. El segundo, la puesta en marcha de un puerto, talleres, parques, planta química, central térmica, etc., a cuya finalización se ha previsto una producción aproximada de 2.240.000 toneladas de arrabio, 2.500.000 toneladas de lingote de acero y 1.700.000 toneladas de productos laminados.

Los planes son muy ambiciosos y en la actualidad se procede al montaje de dos nuevas baterías de coque, cuyos gases serán aprovechados para la producción de fertilizantes, de los que tan faltos anda la industria nacional. Una de las instalaciones complementarias para el aprovechamiento de los subproductos, en las que se obtendrá amoníaco, va a ser montada por Ensidesa y en ella invertirá 300 millones de pesetas.

El complejo de producción industrial de Ensidesa se extiende más cada día y se trata de finalizar cuanto antes las instalaciones para bien de España. Recientemente ha ordenado la compra de maquinaria y motores, habiendo hecho un nuevo pedido a la General Eléctrica Española de 92 motores trifásicos de distintas características, que montará en sus instalaciones.



PARA  
INDUSTRIAS  
DEL  
CEMENTO  
QUIMICAS  
MINERAS  
Y  
CERAMICAS

FABRICAMOS  
BAJO PLANO, MODELO O PIEZA MUESTRA:

PLACAS DE FORROS DE MOLINO  
TABIQUES DE SEPARACION - CORONAS  
ENTERIZAS O EN DOS MITADES Y  
PIÑONES FRESADOS - EJES DE TODAS  
LAS SECCIONES Y DIMENSIONES  
FORJADOS - RODILLOS DE APOYO CON  
EJES CALADOS A PRESION

RECAMBIOS PARA GIROGRAVILLADORES  
Y CONOS SYMONS, ETC.

CASA CENTRAL EN BILBAO:  
DOCTOR AREILZA, 51-52-53  
TELEFONOS 32306 Y 34148  
TELEGRAMAS "ACEMIN"  
APARTADO NUM. 237

**ACEROS Y S.A.**  
**SUMINISTROS**

SUCURSAL EN MADRID:  
PLAZA DE LOS MOSTENSES, 7  
TELÉFONO NUM. 3170.81  
ALMACEN: BUENAVISTA, 23  
TELÉFONO NUM. 2846.31

# El comercio exterior de España en 1958

## Características del comercio exterior en 1958

En los nueve primeros meses de 1958 las importaciones ascendieron a 1.897,7 millones de pesetas oro, y las exportaciones a 1.091,4 millones de pesetas oro, quedando un saldo adverso de 806,3 millones de pesetas oro.

El volumen y el valor de las importaciones y exportaciones en los nueve primeros meses del año, comparados con el mismo período del año anterior, figuran en el cuadro núm. 2. Se deduce de él que las importaciones han aumentado su tonelaje, debido, sobre todo, al incremento de las materias primas, que pasaron de 5,8 a 7,0 millones de toneladas en los dos períodos expuestos. En cambio, los artículos manufacturados disminuyeron su volumen desde 2,0 a 1,6 millones de toneladas. Las sustancias alimenticias han experimentado el mismo proceso, contrayéndose las cifras desde 0,4 a 0,3 millones de toneladas en los mismos períodos.

## COMERCIO EXTERIOR DE LOS NUEVE PRIMEROS MESES DE 1958

(En millones de pesetas oro)

Importación . . . . .	— 1.897,7
Exportación . . . . .	1.091,4
<b>Saldo . . . . .</b>	<b>— 806,3</b>

Fuente: Dirección General de Aduanas.

El tonelaje de la exportación ha sufrido un proceso contrario, habiendo sido mucho más elevado en los tres primeros trimestres de 1957, en que alcanzó a 7,6 millones de toneladas, que en el período equivalente de 1958, en que tan sólo llegó a 6,1 millones de toneladas. La baja en el volumen de las exportaciones ha ocurrido principalmente en las materias primas, debido a las circunstancias adversas del mercado mundial. Los minerales se contrajeron desde 3,5 a 3,1 millones de toneladas entre los períodos ya referidos de 1957 y 1958. Los artículos fabricados, en cambio, no variaron apenas sus tonelajes, mientras que las sustancias alimenticias los incrementaron fuertemente, pasando en los plazos reseñados desde 1,0 a 1,7 millones de toneladas.

A pesar del mayor volumen importado en los nueve primeros meses de 1958, los valores se contrajeron desde 1.978,3 millones de pesetas oro en los nueve primeros meses de 1957, a 1.897,7 millones de pesetas oro en el período equivalente de 1958. Las bajas principales ocurrieron en los artículos fabricados y en las sustancias alimenticias, habiendo aumentado el valor de las materias primas, por la influencia del incremento de sus volúmenes importados. En efecto, el incremento del volumen fué de un 20 %, y el del valor del 10 %, entre los dos períodos reseñados.

Los valores de la exportación permanecieron casi estables entre los dos períodos referidos de 1957 a 1958, con un aumento en el segundo de unos 90 millones de pesetas oro. Sin embargo, hubo un notable cambio en la composición de los valores. Disminuyeron, entre los períodos referidos, los de las materias primas, mientras aumentaron, muy substancialmente, los de los productos alimenticios, siguiendo así las mismas tendencias encontradas para los volúmenes. El precio de la tonelada exportada de sustancias alimenticias cayó entre ambos períodos en el 13,9 %; y el de las materias primas creció ligeramente, por un cambio en su composición, pues bajaron substancialmente los precios de los minerales.

La caída en los volúmenes de las exportaciones de materias primas entre los primeros nueve meses de 1957 y el período equivalente de 1958, se especifica con más detalle en el cuadro número 3. En el primero de los plazos referidos, las exportaciones de mineral de hierro alcanzaron a 3,6 millones de toneladas, contra 1,7 millones de toneladas en el segundo, siendo la baja en los valores muy substancial, puesto que descendieron desde 118,8 a 46,1 millones de pesetas oro. Ese descenso fué provocado tanto por la disminución de los volúmenes, como de los precios. Las piritas de hierro sufrieron una contracción en su tonelaje, aunque no tan grande, descendiendo desde 1,1 millones de toneladas en los tres primeros trimestres de 1957, a 0,8 millones de toneladas en el mismo período de 1958, con una caída porcentualmente mayor de los valores, desde 43,9 a 25,1 millones de pesetas oro. Lo mismo ocurrió con el cloruro potásico y otras exportaciones de materias primas, contrayéndose todas entre los períodos referidos, con la excepción del espato de flúor. En cambio, la exportación de hierro y acero en lingotes, que apenas había tenido importancia en los tres primeros trimestres de 1957, se elevó a unas 55.000 toneladas en los nueve primeros meses de 1958, con valores de 8,9 millones de pesetas oro. Se doblaron también las exportaciones de plomo en galápagos entre los mismos períodos.

La depresión mundial de 1958 ha tenido como resultado una caída muy substancial en las ventas de materias primas españolas al extranjero, no habiéndose contraído en mayor medida las cifras, gracias al notable incremento de las exportaciones de hierro y acero en lingotes y de las de plomo en galápagos.

Si la crisis mundial en los mercados de materias primas ha afectado considerablemente a las exportaciones españolas de estos productos en 1958, han actuado otras causas para reducir las ventas españolas al extranjero de productos manufacturados en el mismo período. El cuadro núm. 4 descompone las cifras para los principales grupos de manufacturas, deduciéndose de él una caída generalizada, con muy ligeras

Cuadro núm. 2

## VOLUMEN Y VALORES DE LA IMPORTACION Y EXPORTACION EN LOS NUEVE PRIMEROS MESES DE 1957 Y 1958

GRUPOS DE MERCANCIAS	I M P O R T A C I O N		E X P O R T A C I O N	
	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 7	1 9 5 8
	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas
V O L U M E N				
Animales vivos. . . . .	391	486	352	372
Materias primas . . . . .	5.817.380	6.991.002	5.295.288	3.105.546
Artículos fabricados . . . . .	2.027.536	1.648.470	1.335.690	1.325.013
Substancias alimenticias. . . . .	403.439	311.140	1.011.411	1.697.562
<b>TOTAL</b> . . . . .	<b>8.248.746</b>	<b>8.951.098</b>	<b>7.642.741</b>	<b>6.128.592</b>

GRUPOS DE MERCANCIAS	I M P O R T A C I O N		E X P O R T A C I O N	
	1 9 5 7	1 9 5 8	1 9 5 7	1 9 5 8
	Miles pesetas-oro	Miles pesetas-oro	Miles pesetas-oro	Miles pesetas-oro
V A L O R				
Animales vivos. . . . .	1.316	1.474	785	1.091
Materias primas . . . . .	824.988	910.813	247.402	152.828
Artículos fabricados . . . . .	878.886	764.550	271.014	240.280
Substancias alimenticias. . . . .	273.118	220.846	482.370	697.168
<b>TOTAL</b> . . . . .	<b>1.978.308</b>	<b>1.897.683</b>	<b>1.001.571</b>	<b>1.091.367</b>

Fuente: Dirección General de Aduanas.

Cuadro núm. 3

## EXPORTACIONES DE MATERIAS PRIMAS EN LOS NUEVE PRIMEROS MESES DE 1957 Y 1958

	1 9 5 7		1 9 5 8	
	Toneladas	000 pesetas-oro	Toneladas	000 pesetas-oro
Espato flúor . . . . .	28.283	2.012	41.561	2.978
Cementos . . . . .	9.559	502	1.924	132
Hullas . . . . .	54.994	4.085	17.035	1.071
Blenda . . . . .	50.693	10.131	40.379	3.019
Mineral de hierro . . . . .	3.578.396	118.757	1.721.642	46.130
Piritas de hierro . . . . .	1.111.785	43.868	797.392	25.149
Piritas ferrocobrizas . . . . .	30.841	1.143	22.195	619
Wolfram . . . . .	280	1.261	565	1.632
Minerales no expresados. . . . .	1.946	343	5.563	183
<b>Metales:</b>				
Hierro y acero en lingotes . . . . .	1.000	259	54.969	8.878
Plomo en galápagos . . . . .	7.514	6.502	16.722	10.062
Mercurio . . . . .	1.181	24.991	1.002	18.028
Cloruro potásico . . . . .	243.691	21.082	196.394	17.934

Fuente: Dirección General de Aduanas.

excepciones, como las del corcho y sus manufacturas, la perfumería y esencias, y otras partidas de menor importancia. Las exportaciones de la industria textil, de las editoriales, herramientas y otros productos, han experimentado descensos notorios en el año 1958, que se han debido esencialmente al desequilibrio entre los precios internos de España y los del extranjero, más bien que a la depresión que podía afectar a los países compradores.

Cuadro núm. 4

EXPORTACION DE ARTICULOS FABRICADOS EN LOS NUEVE PRIMEROS MESES DE 1957 Y 1958

	1 9 5 7		1 9 5 8	
	Tonela- 000 pesetas-oro	Tonela- 000 pesetas-oro	Tonela- 000 pesetas-oro	Tonela- 000 pesetas-oro
Azulejos. . . . .	8.173	3.657	7.226	2.829
Objetos de adorno de cerámica. . . . .	128	315	90	204
Tableros de madera. . . . .	1.576	1.771	1.063	1.212
Corcho y sus manufacturas. . . . .	29.218	31.259	37.788	32.603
Calzado de piel. . . . .	152	1.970	83	1.184
Pipería de chapa. . . . .	5.965	1.349	425	126
Herramientas metálicas. . . . .	951	2.894	580	1.248
Pistolas y escopetas. . . . .	123	5.177	99	4.234
Manufacturas de aluminio. . . . .	871	2.760	734	2.759
Idem de cobre, bronce y latón (a). . . . .	155	2.124	225	2.558
Máquinas - herramientas para metales. . . . .	400	2.331	75	436
Id., íd., para madera. . . . .	33	137	6	36
Idem textil. . . . .	473	2.662	140	773
Máquinas de coser. . . . .	1.149	5.629	1.075	4.995
Contadores de agua. . . . .	37	233	15	214
Bicicletas. . . . .	129	716	39	142
Perfumería y esencias. . . . .	659	4.791	689	5.569
Esp. farmacéuticas. . . . .	190	1.537	187	1.045
Papel de fumar. . . . .	151	604	111	447
Libros, impresos, etc. . . . .	1.630	12.433	1.309	9.723
Hilos de algodón. . . . .	237	1.540	169	1.573
Tejidos algodón. . . . .	1.708	12.885	453	4.892
Panas de algodón. . . . .	476	2.266	311	1.914
Tules, encajes de algodón. . . . .	13	104	1	29
Tejidos punto de algodón. . . . .	21	314	3	69
Medias y calcetines de algodón. . . . .	32	513	21	297
Alpargatas. . . . .	129	407	20	167
Alfombras de lana. . . . .	20	502	14	207
Paños de lana pura. . . . .	25	449	7	140
Hilados de seda artificial. . . . .	256	686	3	27
Tejidos de seda artificial. . . . .	2.015	9.571	869	5.313
Abanicos. . . . .	3	94	4	96
Calzado de goma. . . . .	195	500	49	183
Juguetes. . . . .	25	154	37	372
Naipes. . . . .	66	428	45	295

Fuente: Dirección General de Aduanas.

El cuadro núm. 5 realiza el mismo examen que los anteriores para las substancias alimenticias y las bebidas. El volumen y el valor de estas exportaciones creció considerablemente en los nueve primeros meses de 1958 en relación con el mismo período del año anterior, destacando principalmente el notable aumento de las naranjas, debido a la recuperación del arbolado tras las heladas de 1956. Los vinos de toda clase,

triplicaron sus ventas al exterior. Varios productos obtuvieron notables aumentos en sus tonelajes, como los agrios en general, los frutos secos, el arroz y los zumos, así como otros productos, entre los que destacaron las harinas de cereales, de las cuales se exportó en los nueve primeros meses de 1958 un volumen de 191.046 toneladas, frente a 7.725 toneladas en el mismo plazo de 1957. Algunas bebidas, como los brandies, la sidra, la cerveza y el vermouth, también obtuvieron un buen aumento de su tonelaje exportado en 1958.

Los incrementos máximos de los valores de las exportaciones españolas entre los nueve primeros meses de 1957 y 1958 correspondieron a las naranjas, que aumentaron desde 68,8 a 139,2 millones de pesetas oro. El vino pasó de 52,3 a 106,6 millones de pesetas oro. Los tomates, no obstante reducir sus tonelajes, incrementaron los valores desde 31,6 a 52,4 millones de pesetas oro. Las aceitunas, las almendras y el arroz, consiguieron muy buenos resultados. Pero el aumento relativo más espectacular de los valores fué el gozado por las harinas de cereales, que de 3,7 creció a 39,8 millones de pesetas oro, a causa de una operación de trueque realizada con Egipto.

Los precios de las exportaciones agrícolas han oscilado, acusando una baja el valor de la tonelada exportada de naranjas, mandarinas, vino y otros productos, mientras se originaron alzas para los tomates, aceitunas y otros.

Se analizan a continuación las importaciones de 1958. Las correspondientes a los artículos alimenticios han disminuído substancialmente en su volumen y sus valores. El cuadro núm. 6 especifica las de los seis primeros meses de los tres últimos años. La caída en los valores resulta substancial, puesto que si entre Enero y Junio de 1956 esas compras de alimentos alcanzaron a 130,4 millones de pesetas oro, se elevaron en el mismo período de 1957 a 175,9 millones de pesetas oro, para caer en el mismo plazo de 1958 a 67,0 millones de pesetas oro. La baja principal provino de las compras de aceites de semillas oleaginosas comestibles, que han aumentado, sin embargo, en el tercer trimestre de 1958. Las importaciones de alimentos no han conseguido alcanzar tampoco en los nueve primeros meses de 1958 el volumen ni los valores del mismo período del año anterior.

En los otros grupos de la importación, destacan las altas cifras de los petróleos, gasolina y tabacos, según se deduce del cuadro núm. 7. Se contrajeron, en cambio, en forma extraordinaria, las importaciones de bienes de capital incluídas en el renglón «Maquinaria, aparatos y vehículos», y lo mismo ocurrió con los productos químicos. De las cifras del cuadro núm. 7 puede deducirse que el tope establecido para las importaciones por la falta de divisas, afecta en mayor grado que en años anteriores a la renovación y ampliación del equipo de la economía española, hecho que debe originar graves preocupaciones por el futuro.

El análisis a corto plazo del comercio exterior de España en 1958, que se efectúa en los párra-

## Cuadro núm. 5

## EXPORTACIONES DE ALIMENTOS Y BEBIDAS EN LOS NUEVE PRIMEROS MESES DE 1957 Y 1958

	1 9 5 7		1 9 5 8	
	Toneladas	000 pesetas-oro	Toneladas	000 pesetas-oro
Arroz . . . . .	37.035	14.573	96.473	34.235
Harinas de cereales. . . . .	7.725	3.692	191.046	39.846
Cebollas. . . . .	53.850	3.755	55.749	6.155
Tomates (a). . . . .	103.611	31.626	93.117	52.438
Hortalizas frescas . . . . .	2.614	5.467	10.536	7.000
Limones. . . . .	5.195	2.232	24.248	14.891
Naranjas . . . . .	254.888	68.775	563.390	139.203
Mandarinas. . . . .	37	568	4.191	638
Uvas de Almería . . . . .	2.455	1.047	4.386	2.334
Albaricoques frescos . . . . .	11.288	5.683	18.967	10.718
Plátanos. . . . .	7.408	3.395	11.837	5.497
Pulpa de albaricoque . . . . .	20.151	12.930	21.916	13.000
Aceitunas . . . . .	31.876	38.816	32.238	49.016
Almendra en pepita . . . . .	8.177	30.018	15.002	47.920
Higos secos . . . . .	277	154	1.337	873
Azúcar . . . . .	534	397	2.040	1.343
Vinos de toda clase . . . . .	925.505 HI.	52.281	2.940.708 HI.	106.609
Zumos de agrios . . . . .	1.322	2.176	3.244	5.460
Embutidos . . . . .	210	1.383	302	2.045
Turrones . . . . .	3	13	6	26
Dulces y confituras . . . . .	27	34	54	74
Coñac y Brandies (HI.) . . . . .	36.647	8.373	38.852	10.251
Sidra (HI.) . . . . .	6.684	1.246	10.005	1.654
Cerveza y Vermut (HI.) . . . . .	1.855	189	5.172	290

(a) Aunque el volumen exportado en 1958 ha sido menor, el mayor precio f. o. b. ha hecho aumentar el valor obtenido.  
Fuente: Dirección General de Aduanas.

## Cuadro núm. 6

## IMPORTACIONES A ESPAÑA DE ALGUNOS ALIMENTOS EN LOS PRIMEROS SEMESTRES DE 1958, 1957 Y 1956

	Enero-Junio 1958		Enero-Junio 1957		Enero-Junio 1956	
	Toneladas	000 pesetas-oro	Toneladas	000 pesetas-oro	Toneladas	000 pesetas-oro
Aceites de semillas oleaginosas comestibles . .	30.667	36.047	82.635	98.807	62.569	69.686
Carne congelada . . . . .	5.164	8.710	21.637	37.291	12.051	20.659
Jamones, tocinos, etc. . . . .	63	97	407	439	8	8,5
Bacalao. . . . .	8.809	12.111	10.590	13.665	9.426	13.247
Trigo . . . . .	3.388	642	19.497	5.849	42.115	11.075
Cebada . . . . .	10.949	1.500	39.366	7.194	22.743	3.805
Maíz. . . . .	4.891	1.361	25.651	4.746	39.024	9.103
Garbanzos . . . . .	573	262	3.094	1.469	168	72
Conservas cárnicas . . . . .	82	171	351	1.385	70	128
Huevos frescos. . . . .	2.635	6.129	2.468	5.095	1.017	2.599
		67.030		175.940		130.382,5

Fuente: Dirección General de Aduanas.

fos anteriores, permite alcanzar algunas conclusiones. Lo más característico ha sido la baja de las exportaciones de materias primas y, especialmente, minerales, debido al curso adverso de los mercados mundiales. El mejor año agrícola y los tipos de cambio más favorables han permitido mantener mayores exportaciones de los productos de la tierra, pero la elevación de los precios internos en España ha desplazado del mercado mundial a muchos productos manufacturados, que en años anteriores gozaban de un incremento substancial en las cifras de la exportación.

Las importaciones han planteado un fenómeno diferente. La contracción de la capacidad de pago de España no ha afectado a los combustibles y otras materias primas indispensables, pero ha reducido muy substancialmente las importaciones de alimentos y de bienes de producción.

#### El intercambio de España por países y zonas en 1958

El cuadro núm. 8 contiene las importaciones y exportaciones españolas de los primeros se-

Cuadro núm. 7

## VALORES Y CANTIDADES DEL COMERCIO EXTERIOR DE ESPAÑA EN LOS PRIMEROS SEMESTRES, SEGUN LA CLASIFICACION ARANCELARIA

IMPORTACIONES (de Enero a Junio)		1 9 5 8		1 9 5 7		1 9 5 6	
CLASES DEL ARANCEL		Toneladas	000 pesetas-oro	Toneladas	000 pesetas-oro	Toneladas	000 pesetas-oro
I.	Minerales, materias térreas y sus derivados. . .	1.044.261	71.989	635.589	49.843	594.400	42.922
II.	Maderas y otras materias vegetales empleadas en la industria y sus manufacturas . . . .	81.928	15.925	71.342	14.128	74.526	12.107
III.	Animales y sus despojos . . . . .	9.392	15.759	24.514	23.076	14.430	16.578
IV.	Metales y sus manufacturas . . . . .	194.950	127.026	177.702	130.294	173.500	118.794
V.	Maquinaria, aparatos y vehículos . . . . .	48.490	221.167	64.802	335.424	65.476	302.077
VI.	Productos químicos . . . . .	547.895	163.929	578.674	232.109	619.140	198.515
VII.	Papel y sus manufacturas. . . . .	56.743	34.355	82.829	50.422	73.289	45.619
VIII.	Algodón y sus manufacturas . . . . .	29.966	74.012	40.881	97.358	21.469	58.153
IX.	Cáñamo, lino, pita, yute, etc., y sus manufacturas . . . . .	16.757	11.531	19.082	14.485	9.641	5.996
X.	Lanas, crines, pelos y sus manufacturas . . .	6.696	33.302	3.289	16.950	3.729	11.536
XI.	Sedas y sus manufacturas. . . . .	1.059	3.097	1.113	3.873	1.154	4.420
XII.	Productos alimenticios, comestibles y bebidas	121.596	75.027	173.376	103.228	194.329	94.553
XIII.	Varios. . . . .	30.374	40.036	28.243	42.360	21.077	34.878
	Petróleos, gasolinaz, tabacos. . . . .	3.736.778	300.426	3.839.280	315.603	2.317.469	194.891
		5.926.885	1.187.581	5.740.716	1.429.153	4.183.629	1.141.939
EXPORTACIONES (de Enero a Junio)							
CLASES DEL ARANCEL							
I.	Minerales, materias térreas y sus derivados. .	1.843.573	61.208	3.237.111	128.560	3.196.828	131.830
II.	Maderas y otras materias vegetales empleadas en la industria y sus manufacturas . . . .	34.116	27.759	29.514	26.075	35.046	30.982
III.	Animales y sus despojos . . . . .	827	5.496	1.087	7.326	1.049	6.072
IV.	Metales y sus manufacturas . . . . .	40.866	30.588	13.606	33.912	21.435	31.501
V.	Maquinaria, aparatos y vehículos . . . . .	2.611	10.479	8.441	29.374	7.744	26.072
VI.	Productos químicos . . . . .	299.188	36.746	382.272	37.609	371.072	38.511
VII.	Papel y sus manufacturas. . . . .	1.029	6.846	1.489	9.188	1.343	6.972
VIII.	Algodón y sus manufacturas . . . . .	672	5.970	2.030	14.473	1.238	8.891
IX.	Cáñamo, lino, pita, yute, etc., y sus manufacturas. . . . .	1.177	537	561	489	2.190	2.329
X.	Lanas, crines, pelos y sus manufacturas . . .	101	778	165	1.508	193	2.003
XI.	Sedas y sus manufacturas. . . . .	566	4.500	1.886	9.108	910	5.033
XII.	Productos alimenticios, comestibles y bebidas	1.407.501	544.548	768.148	333.350	850.954	346.023
XIII.	Varios. . . . .	274	2.124	395	2.034	381	2.355
	Petróleos, gasolinaz, tabacos . . . . .	714.100	66.708	636.788	53.829	553.051	40.291
		4.346.601	804.287	5.083.493	686.835	5.043.434	673.865

Fuente: Dirección General de Aduanas.

mestres del último quinquenio, según su región de procedencia o de destino. Las exportaciones hacia el Mercado común, y especialmente, hacia sus Posesiones, han incrementado fuertemente su participación en 1958, pasando al 38,7 % del total, en comparación con el 33,6 % en el mismo período de 1957. En cambio, los envíos españoles al resto de los países de la Europa Occidental se han reducido desde el 58,7 % en el primer semestre de 1957, al 51,7 % en el mismo período de 1958. Las ventas a los Estados Unidos han experimentado asimismo una contracción en su participación en ambos períodos, contracción que ha sido aún mayor para Iberoamérica, en donde se ha reducido desde el 13,2 al 7,0 %. En cambio, las exportaciones españolas hacia otros países se incrementaron desde el 17,4 % en los seis primeros meses de 1957 a la proporción altamente sorprendente del 32,6 % en el mismo período de 1958.

Los cambios en las participaciones reseñadas de las distintas regiones, en las exportaciones españolas, se deben a diversas causas. Las mayores ventas al extranjero de productos agrícolas han fortalecido las relaciones comerciales de España con los seis países del Mercado Común. En cambio, la contracción de las exportaciones de minerales ha afectado, principalmente, al resto de los países del Occidente europeo, algunos de los cuales realizan un comercio de tránsito para estos productos. La falta de reservas monetarias en Iberoamérica ha repercutido considerablemente sobre las ventas españolas a la Región, y España ha debido encontrar nuevos mercados en otros países. A pesar del esfuerzo realizado para conseguir esos nuevos mercados, todo induce a suponer que algunas de las exportaciones españolas del primer semestre de 1958 pueden tener un carácter esporádico.

Lo característico de la distribución, por su origen, de las importaciones de España en 1958, ha sido la notable caída de las provenientes de Estados Unidos y Canadá, que de una participación del 31,0 % en el primer semestre de 1957 la contrajeron al 17,4 % en el mismo período de 1958. Esta baja, que puede rectificarse en algún grado en los meses posteriores del año, refleja la escasez de monedas duras que ha obligado a cambiar las procedencias de las compras españolas en el extranjero. El Mercado Común aumenta sus envíos a España en 1958, mientras los disminuyen los demás países de la Europa Occidental. La participación de Iberoamérica se hace substancialmente mayor, pero el hecho más destacado es el incremento de los «otros países», cuya participación fué del 22,9 % en el primer semestre de 1957 y se incrementó hasta el 37,5 % en el mismo plazo de 1958.

El cuadro núm. 9 expresa la distribución entre los distintos países, de las exportaciones e importaciones españolas en los nueve primeros meses de 1958.

### La estructura del comercio exterior de España

Como en años anteriores, se publican a continuación dos cuadros con la estructura del comercio exterior de España, comparando un año tan alejado como el de 1928, con 1935 y los años sucesivos desde 1951 hasta 1957. Se incluyen, asimismo, los primeros semestres de 1957 y 1958, para completar la información.

En los «Estudios Económicos» de años anteriores del Banco Central, se hicieron comentarios sobre las modificaciones a largo plazo de la estructura del comercio exterior de España, que se deduce fácilmente de los cuadros mencionados. En el primer semestre de 1958 han continuado, en general, esos cambios de estructura.

A pesar de las grandes compras de alimentos efectuadas en los últimos años, la participación de éstos en las importaciones, que subió substancialmente en 1957, parece arrojar un proceso de contracción en 1958, siguiendo las tendencias bien notorias en años anteriores. Ciertamente es que la proporción del primer semestre de 1958 podrá incrementarse al fin del año, pero ha de ser inferior al porcentaje asignado al conjunto del año 1957.

La importación de otros bienes de consumo manufacturados se ha contraído al límite que permiten a España las negociaciones de los Tratados, habiendo disminuído muy substancialmente a largo plazo.

La tendencia notablemente acusada de un gran fortalecimiento de la participación de las materias primas, productos químicos y combustibles en las importaciones, se ha reiterado en los primeros seis meses de 1958. Del 53,58 %, a que ascendió esa participación en los seis primeros meses de 1957, se ha elevado al 58,23 % en el mismo período de 1958. Las materias primas han colaborado en este aumento, y en muy ligera medida los productos químicos, provinien-

Cuadro núm. 8

### COMERCIO EXTERIOR DE ESPAÑA CON LAS DISTINTAS REGIONES, EN LOS PRIMEROS SEMESTRES (Millones de pesetas-oro)

	1954		1955		1956		1957		1958	
<b>EXPORTACIONES</b>										
Mercado común . . . . .	225.797	29,3	277.042	38,0	206.882	30,6	218.470	31,8	271.287	33,7
Posesiones . . . . .	9.355	1,2	8.005	1,1	11.867	1,8	12.593	1,8	39.845	5,0
<b>Mercado Común y Posesiones . .</b>	<b>235.152</b>	<b>30,5</b>	<b>185.047</b>	<b>39,1</b>	<b>218.749</b>	<b>32,4</b>	<b>231.063</b>	<b>33,6</b>	<b>311.132</b>	<b>38,7</b>
Area de Librecambio . . . . .	482.926	62,7	486.509	66,7	395.507	58,4	402.973	58,7	415.756	51,7
EE. UU. y Canadá . . . . .	83.784	10,9	74.063	10,2	95.364	14,1	73.730	10,7	69.584	8,7
Iberoamérica . . . . .	46.625	6,1	71.312	9,8	71.382	10,5	90.698	13,2	56.192	7,0
Otros países . . . . .	156.554	20,3	97.323	13,3	114.480	17,0	119.433	17,4	262.755	32,6
<b>Total . . . . .</b>	<b>769.889</b>	<b>100</b>	<b>729.207</b>	<b>100</b>	<b>676.733</b>	<b>100</b>	<b>686.834</b>	<b>100</b>	<b>804.287</b>	<b>100</b>
<b>IMPORTACIONES</b>										
Mercado Común . . . . .	265.842	27,9	252.135	28,8	322.995	28,3	293.564	20,5	252.249	21,2
Posesiones . . . . .	73.369	7,7	28.342	3,2	22.341	2,0	35.604	2,5	38.974	3,3
<b>Mercado Común y Posesiones . .</b>	<b>339.211</b>	<b>35,6</b>	<b>280.477</b>	<b>32,0</b>	<b>345.336</b>	<b>30,3</b>	<b>328.168</b>	<b>23,0</b>	<b>291.223</b>	<b>24,5</b>
Area de Librecambio . . . . .	486.288	51,1	452.774	51,6	527.351	46,2	531.534	37,2	391.598	33,0
EE. UU. y Canadá . . . . .	181.577	19,1	140.108	16,0	290.082	25,4	443.490	31,0	206.981	17,4
Iberoamérica . . . . .	73.612	7,7	101.284	11,6	99.954	8,8	127.500	8,9	143.666	12,1
Otros países . . . . .	210.084	22,1	182.549	20,8	223.847	19,6	326.629	22,9	445.336	37,5
<b>Total . . . . .</b>	<b>951.561</b>	<b>100</b>	<b>876.715</b>	<b>100</b>	<b>1.141.234</b>	<b>100</b>	<b>1.429.153</b>	<b>100</b>	<b>1.187.581</b>	<b>100</b>

Fuente: Dirección General de Aduanas.

## INTERCAMBIO DE ESPAÑA CON LOS DISTINTOS PAISES Y REGIONES EN LOS NUEVE PRIMEROS MESES DE 1957 Y 1958

	Exportaciones		Importaciones			Exportaciones		Importaciones		
	000 pesetas-oro	%	000 pesetas-oro	%		000 pesetas-oro	%	000 pesetas-oro	%	
<b>EUROPA</b>										
Alemania. . . . .	112.308		171.408							
Andorra. . . . .	4.326		1.071							
Austria . . . . .	12.937		21.298							
Bélgica-Luxemburgo . . . . .	23.645		34.170							
Checoslovaquia. . . . .	3.727		2.297							
Chipre . . . . .	61		18							
Dinamarca . . . . .	19.038		27.220							
Finlandia. . . . .	13.356		22.022							
Francia . . . . .	133.213		118.630							
Gibraltar . . . . .	726		9							
Gran Bretaña . . . . .	170.667		146.837							
Grecia. . . . .	1.051		5.212							
Holanda . . . . .	36.227		55.947							
Hungría. . . . .	3.280		355							
Irlanda . . . . .	3.492		12.376							
Islandia. . . . .	2.054		2.666							
Italia . . . . .	29.468		36.971							
Malta . . . . .	406		—							
Noruega. . . . .	20.421		33.186							
Polonia . . . . .	12.016		16.975							
Portugal . . . . .	4.138		4.092							
Rumanía . . . . .	361		—							
Suecia. . . . .	14.210		22.761							
Suiza . . . . .	70.403		54.848							
Turquía. . . . .	4.045		5.174							
U. R. S. S. . . . .	—		7.991							
Yugoeslavia . . . . .	1.452	63,80	755	42,38						
<b>ASIA</b>										
Arabia Saudita. . . . .	409		171.845							
Birmania. . . . .	55		—							
Ceylán . . . . .	3.337		925							
Corea . . . . .	2		—							
China Nacionalista . . . . .	106		880							
Filipinas . . . . .	740		6.415							
Hong-Kong. . . . .	1.315		176							
India . . . . .	3.856		2.039							
Indonesia. . . . .	8.556		674							
Irak. . . . .	207		58.183							
Irán. . . . .	1.137		50.449							
Israel. . . . .	147		1.094							
Japón. . . . .	23.744		11.141							
Jordania . . . . .	177		132							
Líbano . . . . .	1.519		13							
Malaya y Singapur . . . . .	816		33.780							
Pakistán . . . . .	670		11.364							
Posesiones Portuguesas de Asia . . . . .	9		31							
Siam o Tailandia. . . . .	309		—							
Siria (R. A. U.) . . . . .	306		2							
Territorios británicos en Arabia . . . . .	13		—							
Vietnam, Laos y Cambojia	15	4,34	—	18,40						
<b>AFRICA</b>										
Abisinia. . . . .	14		—							
Africa del Sur Occidental. . . . .	45		—							
Africa Occidental Británica	5.099		275							
Africa Oriental Británica. . . . .	844		2.812							
<b>AFRICA OCCIDENTAL FRANCESA</b>										
Africa Oriental Francesa. . . . .	1.687		377							
Argelia . . . . .	3.324		6.495							
Congo Belga . . . . .	3.546		1.804							
Egipto (R. A. U.) . . . . .	47.160		30.010							
Ghana (Costa de Oro y Togo) . . . . .	2.063		—							
Liberia . . . . .	675		118							
Libia . . . . .	41		—							
Marruecos . . . . .	22.645		43.292							
Mozambique . . . . .	45		564							
Posesiones Portuguesas del Africa Occidental . . . . .	119		2.356							
Rodesia. . . . .	1		1.798							
Sudán. . . . .	22		123							
Túnez. . . . .	1.140		824							
Unión Sud-Africana. . . . .	1.288	9,78	6.520	5,20						
<b>AMERICA</b>										
Canadá . . . . .	14.017		10.378							
Costa Rica . . . . .	392		31							
Cuba . . . . .	27.335		39.332							
Estados Unidos . . . . .	88.650		394.192							
Guatemala . . . . .	558		—							
Haití . . . . .	93		—							
Honduras. . . . .	217		—							
Méjico . . . . .	8.052		15.115							
Nicaragua . . . . .	180		—							
Panamá. . . . .	445		526							
Posesiones Británicas de América. . . . .	65		7							
Posesiones Francesas de América. . . . .	16		760							
Puerto Rico . . . . .	2.903		20							
República Dominicana . . . . .	1.572		1.561							
Salvador . . . . .	428		7							
Surinam y Antillas Holandesas . . . . .	1.706		12.256							
Argentina . . . . .	2.928		13.437							
Bolivia . . . . .	219		420							
Brasil. . . . .	20.568		34.033							
Colombia. . . . .	1.406		2.624							
Chile. . . . .	9.147		38.525							
Ecuador. . . . .	362		484							
Paraguay. . . . .	1.420		464							
Perú. . . . .	1.587		1							
Uruguay . . . . .	1.224		22.646							
Venezuela . . . . .	7.384	17,66	38.296	32,92						
<b>OCEANIA</b>										
Australia . . . . .	3.124		20.485							
Nueva Zelanda . . . . .	593		78							
Pos. Brit. Oceanía. . . . .	24		—							
Pos. Franc. Oceanía. . . . .	11	0,34	13	1,08						
<b>PERTRECHOS Y PROVISIONES</b>										
Suministrados a buques extranjeros o recibidos por buques españoles . . . . .	44.573	4,08	397	0,02						

Fuente: Dirección General de Aduanas.

do el incremento principal de los combustibles minerales sólidos y el petróleo. Este ha representado en los seis primeros meses de 1958 el 21,40 % del total de las importaciones españolas, constituyendo esa creciente participación un extraordinario peligro para el futuro, de no tener efectos muy favorables la nueva Ley de Hidrocarburos aprobada recientemente por las Cortes.

La presión de las materias primas no ha permitido mantener en 1958 las compras de bienes de capital de otros años, habiendo disminuído la participación de éstos, desde el 35,60 % a que alcanzó en los seis primeros meses de 1957, al 29,93 % en el mismo período de 1958. El renglón más afectado ha sido la «Maquinaria y aparatos», como se deduce del cuadro núm. 10, pero también los otros bienes de producción.

En lo que respecta a las exportaciones se advierten notables cambios de estructura en 1958, por la coyuntura de los mercados mundiales, que ha afectado principalmente a las materias primas, productos químicos y combustibles. Desde el 32,80 % a que alcanzó la participación de éstos en el primer semestre de 1957, ha disminuído al 21,95 % en el mismo período de este año. La caída ha sido notable en las materias primas, que han reducido su participación desde el 18,47 al 8,99 % en ambos períodos. Ello se ha debido, principalmente, a la contracción de las ventas de minerales al extranjero.

La participación de los bienes de producción en las exportaciones, que tendía a recuperarse, aproximándose a las cifras de 1928, ha disminuído considerablemente en 1958, especialmente en el renglón «Maquinaria y aparatos». En cambio, se ha acrecentado en forma extraordinaria la proporción de los alimentos y bebidas en nuestras exportaciones; esa proporción había bajado a largo plazo hasta el 48,54 % en el primer semestre de 1957, pero creció hasta el 67,80 % en los seis primeros meses de 1958. Dicho aumento de la participación de los alimentos en nuestras ventas al exterior no es conveniente, pues su carácter perecedero disminuye el poder de negociación en los Tratados, y se funda, esencialmente, en una baja en las exportaciones de otros productos.

### El «quantum» del comercio exterior y los términos del intercambio

La tendencia secular del volumen del comercio exterior a precios constantes se analiza en otro capítulo del presente «Estudio». En los últimos años, ese «quantum» —calculado según las normas de las Naciones Unidas, con los volúmenes de las principales importaciones y exportaciones, a los precios básicos de un año— muestra un incremento continuo de las importaciones, acompañado de una contracción de las exportaciones. Se confirma así que las compras que realiza España en el extranjero no sólo tienden a crecer en sus valores, sino también en los volúmenes a precios constantes, mientras que las ventas que realiza España en el exterior, no sólo tienden a mantenerse casi constantes en sus

valores, sino que disminuyen en sus volúmenes a los precios de un año-base. Ambas tendencias parecen alterarse en los primeros meses de 1958, en que el «quantum» de las importaciones arroja una caída del 4,16 % respecto al mismo período del año anterior, mientras que el «quantum» de las exportaciones se incrementa en forma muy substancial, alcanzando al 34 % en los siete primeros meses del año 1958 en relación con igual plazo de 1957. Sin embargo, esta última expresión de la estadística depende un tanto del alejamiento del año-base, en el cual los precios relativos de los productos agrícolas y mineros eran favorables a los primeros.

El cuadro núm. 12 examina la situación de los términos del intercambio, o sea, la relación de precios de la exportación e importación. Se deduce de sus cifras que han empeorado considerablemente para España entre los años 1953 y 1956, y si bien se recuperaron notablemente en 1957, arrojan de nuevo una baja importante en 1958. La estadística está construída de acuerdo a las normas recomendadas por las Naciones Unidas, y se cita de continuo al examinar la situación del comercio exterior de los países extranjeros, sin que quepa comprender la causa por la cual los economistas españoles no utilizan esos datos para España, mientras hacen uso, continuamente, de los equivalentes obtenidos para Inglaterra y otras naciones.

La caída de los términos del intercambio hace más difícil para España el equilibrio de su balance comercial, pero no origina el mismo efecto que en Inglaterra y otros países —como los iberoamericanos—, por la menor importancia que tiene en España el comercio exterior en relación con el producto nacional bruto.

Cuadro núm. 12  
COMERCIO EXTERIOR DE ESPAÑA  
Índice de precios  
1948 = 100

AÑOS	1 Importación	2 Exportación	2.1 Términos del intercambio
1953 . . . . .	81,9	76,3	0,93
1954 . . . . .	75,9	74,1	0,98
1955 . . . . .	90,3	74,6	0,83
1956 . . . . .	96,3	78,9	0,82
1957 . . . . .	90,7	81,2	0,90
<b>1957 :</b>			
Enero . . . . .	100,2	78,9	0,79
Febrero . . . . .	94,6	79,0	0,84
Marzo . . . . .	95,7	74,8	0,78
Abril . . . . .	92,6	81,4	0,88
Mayo . . . . .	97,1	83,3	0,86
Junio . . . . .	91,4	89,1	0,97
Julio . . . . .	91,3	88,7	0,97
<b>1958 :</b>			
Enero . . . . .	95,3	73,4	0,77
Febrero . . . . .	99,5	64,7	0,65
Marzo . . . . .	100,0	66,1	0,66
Abril . . . . .	88,0	71,6	0,81
Mayo . . . . .	96,7	81,2	0,84
Junio . . . . .	90,1	84,6	0,94
Julio . . . . .	88,3	83,8	0,95

Fuente: Boletín Mensual del Instituto Nacional de Estadística.

Cuadro núm. 10

## DISTRIBUCION DEL COMERCIO EXTERIOR EN GRANDES GRUPOS

IMPORTACIONES	1928	1935	1951	1953	1954	1955	1956	1957	1957 (a)	1895 (a)
<b>I. BIENES DE CONSUMO</b> . . . . .	<b>36,02</b>	<b>25,35</b>	<b>18,45</b>	<b>17,17</b>	<b>20,66</b>	<b>13,70</b>	<b>11,90</b>	<b>13,25</b>	<b>10,82</b>	<b>11,84</b>
I. a) <b>Alimentos, bebidas y tabaco</b> . .	<b>27,22</b>	<b>16,89</b>	<b>15,04</b>	<b>14,01</b>	<b>16,57</b>	<b>9,64</b>	<b>10,29</b>	<b>11,40</b>	<b>9,18</b>	<b>10,21</b>
Productos alimenticios, comestibles y bebidas . . . . .	20,43	13,96	13,24	11,28	14,14	6,62	7,40	8,74	7,22	6,32
Tabaco . . . . .	6,79	2,93	1,80	2,73	2,46	3,02	2,89	2,66	1,96	13,89
I. b) <b>Textiles</b> . . . . .	<b>3,18</b>	<b>3,07</b>	<b>0,25</b>	<b>0,30</b>	<b>0,88</b>	<b>0,49</b>	<b>0,28</b>	<b>0,33</b>	<b>0,34</b>	<b>0,21</b>
Manufact. de algodón . . . . .	1,14	0,51	0,06	0,11	0,17	0,18	0,12	0,07	0,07	0,08
» cáñamo, lino, etc. . . . .	1,01	0,29	0,14	0,07	0,45	0,09	0,04	0,05	0,05	0,05
» lanas, crines y pelos . . . . .	0,37	0,44	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,01
» de seda . . . . .	0,66	1,83	0,04	0,10	0,25	0,21	0,11	0,19	0,20	0,07
I. c) <b>Otros bienes de consumo manufacturados</b> . . . . .	<b>5,62</b>	<b>5,39</b>	<b>3,16</b>	<b>2,86</b>	<b>3,21</b>	<b>3,57</b>	<b>1,33</b>	<b>1,52</b>	<b>1,30</b>	<b>1,42</b>
Varios . . . . .	3,10	2,69	2,34	1,54	2,27	2,46	0,33	0,42	0,11	0,47
Fósforos . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muebles de madera . . . . .	0,24	0,19	—	—	—	—	—	—	—	—
Manufact. de corcho . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
» esparto . . . . .	0,17	0,09	—	—	—	—	0,01	—	—	—
» papel . . . . .	0,82	1,34	0,71	0,96	0,64	0,85	0,86	0,92	0,99	0,79
» vidrio y cristal . . . . .	0,68	0,63	0,07	0,10	0,10	0,15	0,09	0,08	0,08	0,11
» barro y porcelana . . . . .	0,52	0,41	—	0,24	0,19	0,10	0,04	0,09	0,10	0,02
» piel . . . . .	0,09	0,03	0,04	0,02	0,01	0,01	—	—	0,02	0,03
» pluma . . . . .	—	0,01	—	—	—	—	—	—	—	—
<b>II. MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS QUIMICOS Y COMBUSTIBLES</b> . . . . .	<b>40,87</b>	<b>49,65</b>	<b>59,88</b>	<b>50,15</b>	<b>45,32</b>	<b>49,70</b>	<b>50,04</b>	<b>53,39</b>	<b>53,58</b>	<b>58,23</b>
II. a) <b>Materias primas</b> . . . . .	<b>22,57</b>	<b>25,40</b>	<b>18,22</b>	<b>18,79</b>	<b>14,97</b>	<b>20,34</b>	<b>15,44</b>	<b>14,96</b>	<b>16,46</b>	<b>17,77</b>
Algodón . . . . .	6,99	10,61	11,67	10,55	8,14	10,92	5,68	5,33	6,74	6,15
Cáñamo, lino, etc. . . . .	2,54	1,83	1,10	0,87	0,14	0,82	0,55	0,69	0,97	0,92
Lanas, crines y pelos . . . . .	0,66	1,09	0,16	0,71	0,31	0,75	1,44	0,89	1,17	2,80
Seda . . . . .	2,16	0,57	0,16	0,26	0,24	0,21	0,22	0,06	0,07	0,20
Madera y otras materias veget. . . . .	4,33	3,69	0,74	0,55	0,57	0,99	1,00	1,03	0,98	1,33
Papel . . . . .	1,03	1,84	1,62	2,29	2,65	2,48	2,45	2,55	2,54	2,10
Minerales, materias térreas y derivados . . . . .	2,12	2,70	2,46	2,14	2,40	2,53	2,65	2,79	2,45	3,05
Animales y sus despojos . . . . .	2,74	3,07	0,31	1,42	0,52	1,64	1,45	1,60	1,54	1,22
II. b) <b>Productos químicos</b> . . . . .	<b>10,24</b>	<b>15,91</b>	<b>12,47</b>	<b>8,10</b>	<b>8,90</b>	<b>11,91</b>	<b>20,36</b>	<b>17,17</b>	<b>16,24</b>	<b>16,66</b>
II. c) <b>Combustible</b> . . . . .	<b>8,06</b>	<b>8,34</b>	<b>29,19</b>	<b>23,26</b>	<b>21,45</b>	<b>17,45</b>	<b>14,24</b>	<b>21,26</b>	<b>20,88</b>	<b>23,80</b>
Combustibles minerales sólidos . . . . .	2,06	2,74	2,17	4,14	2,85	2,05	0,98	1,69	0,75	2,40
Combustibles minerales líquid. . . . .	5,59	5,51	27,02	19,12	18,59	15,40	13,25	19,57	20,13	21,40
Combustibles vegetales . . . . .	0,41	0,09	—	—	0,01	—	—	—	—	—
<b>III. BIENES DE PRODUCCION</b> . . . . .	<b>23,11</b>	<b>25,00</b>	<b>21,67</b>	<b>32,68</b>	<b>34,02</b>	<b>36,60</b>	<b>38,06</b>	<b>33,36</b>	<b>35,60</b>	<b>29,93</b>
III. a) <b>Metales y sus manufacturas</b> . . . . .	<b>5,97</b>	<b>6,07</b>	<b>5,27</b>	<b>8,17</b>	<b>7,07</b>	<b>9,29</b>	<b>10,36</b>	<b>9,73</b>	<b>9,12</b>	<b>10,70</b>
III. b) <b>Maquinaria y aparatos</b> . . . . .	<b>9,06</b>	<b>11,26</b>	<b>11,96</b>	<b>18,73</b>	<b>20,24</b>	<b>20,01</b>	<b>21,95</b>	<b>17,40</b>	<b>18,94</b>	<b>15,37</b>
III. c) <b>Elementos de transporte</b> . . . . .	<b>7,15</b>	<b>7,23</b>	<b>3,75</b>	<b>5,41</b>	<b>6,38</b>	<b>7,01</b>	<b>5,24</b>	<b>5,96</b>	<b>4,53</b>	<b>3,25</b>
III. d) <b>Otros bienes de producción</b> . . . . .	<b>0,93</b>	<b>0,44</b>	<b>0,69</b>	<b>0,37</b>	<b>0,33</b>	<b>0,29</b>	<b>0,51</b>	<b>0,27</b>	<b>3,01</b>	<b>0,61</b>

(a) Primer semestre.

Fuente: Estudios Económicos del Banco Central.

Cuadro núm. II

## DISTRIBUCION DEL COMERCIO EXTERIOR EN GRANDES GRUPOS

EXPORTACIONES	1928	1935	1951	1953	1954	1955	1956	1957	1957 (a)	1958 (a)
<b>I. BIENES DE CONSUMO</b> . . . . .	<b>73,22</b>	<b>73,68</b>	<b>60,76</b>	<b>63,46</b>	<b>61,17</b>	<b>63,72</b>	<b>57,43</b>	<b>59,63</b>	<b>57,45</b>	<b>72,62</b>
I. a) Alimentos, bebidas y tabaco . . .	<b>59,68</b>	<b>63,55</b>	<b>47,84</b>	<b>56,66</b>	<b>52,50</b>	<b>54,80</b>	<b>48,16</b>	<b>51,27</b>	<b>48,54</b>	<b>67,80</b>
Productos alimenticios, comestibles y bebidas. . . . .	59,68	63,55	47,77	56,66	52,50	54,80	48,15	51,25	48,53	67,71
Tabaco. . . . .	—	—	0,07	—	—	—	0,01	0,02	0,01	0,09
I. b) Textiles. . . . .	<b>3,79</b>	<b>4,13</b>	<b>10,21</b>	<b>3,78</b>	<b>3,40</b>	<b>2,58</b>	<b>2,27</b>	<b>2,76</b>	<b>3,60</b>	<b>1,39</b>
Manufact. de algodón . . . . .	2,20	3,29	8,19	2,43	1,78	1,63	1,35	1,51	2,10	0,74
» cáñamo, lino, etc. . . . .	0,77	0,35	0,40	0,27	0,42	0,05	0,05	0,05	0,06	0,06
» lana, crines y pelos. . . . .	0,62	0,29	1,20	0,41	0,60	0,67	0,12	0,09	0,14	0,04
» seda . . . . .	0,20	0,20	0,42	0,67	0,60	0,23	0,75	1,11	1,30	0,55
I. c) Otros bienes de consumo manufacturados. . . . .	<b>9,75</b>	<b>6,00</b>	<b>2,71</b>	<b>3,02</b>	<b>5,27</b>	<b>6,34</b>	<b>7,00</b>	<b>5,60</b>	<b>5,31</b>	<b>3,43</b>
Varios. . . . .	0,32	0,23	0,40	0,43	0,82	0,59	0,37	0,19	0,18	0,16
Fósforos . . . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muebles de madera . . . . .	0,55	0,83	0,07	0,05	0,04	0,07	0,06	0,04	0,04	0,04
Manufact. de corcho . . . . .	6,17	3,15	1,42	1,39	1,94	2,84	3,63	2,10	3,02	1,82
» esparto. . . . .	0,12	0,11	—	0,01	0,02	0,05	0,11	0,09	0,09	0,12
» papel. . . . .	0,98	1,15	0,40	0,72	1,99	2,02	2,34	2,62	1,32	0,85
» vidrio y cristal . . . . .	0,34	0,15	0,19	0,13	0,14	0,35	0,12	0,12	0,13	0,13
» barro y porcelana . . . . .	0,08	0,17	0,04	0,08	0,10	0,14	0,06	0,16	0,16	0,14
» piel. . . . .	0,67	0,20	0,19	0,21	0,21	0,27	0,30	0,28	0,36	0,17
» pluma . . . . .	0,52	0,01	—	—	0,01	0,01	0,01	—	0,01	—
<b>II. MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS QUIMICOS Y COMBUSTIBLES.</b> . .	<b>15,22</b>	<b>20,07</b>	<b>29,11</b>	<b>29,05</b>	<b>31,53</b>	<b>28,29</b>	<b>32,33</b>	<b>32,03</b>	<b>32,80</b>	<b>21,95</b>
II. a) Materias primas. . . . .	<b>11,51</b>	<b>13,13</b>	<b>12,10</b>	<b>13,71</b>	<b>14,00</b>	<b>16,96</b>	<b>18,92</b>	<b>18,04</b>	<b>18,47</b>	<b>8,99</b>
Algodón . . . . .	0,27	0,27	—	0,01	—	—	—	—	—	—
Cáñamo, lino, etc. . . . .	0,04	0,11	—	—	—	0,07	0,19	0,02	0,02	0,01
Lanas, crines y pelos . . . . .	1,00	0,67	0,27	0,08	0,07	0,16	0,17	0,07	0,10	0,06
Seda . . . . .	0,25	—	0,11	0,16	0,22	0,11	0,09	0,01	0,01	0,01
Madera y otras materias veget. . . . .	1,17	1,13	1,28	1,05	1,48	2,02	0,64	1,49	0,62	1,46
Papel. . . . .	0,11	0,24	—	—	—	—	—	—	0,02	—
Minerales, materias térreas y derivados . . . . .	6,04	7,09	9,35	11,85	11,67	13,72	17,22	15,72	17,05	6,99
Animales y despojos . . . . .	2,63	3,62	1,09	0,56	0,88	0,61	0,73	0,65	0,65	0,46
II. b) Productos químicos. . . . .	<b>3,47</b>	<b>6,86</b>	<b>4,18</b>	<b>3,61</b>	<b>4,78</b>	<b>5,56</b>	<b>5,67</b>	<b>5,02</b>	<b>5,47</b>	<b>4,66</b>
II. c) Combustibles . . . . .	<b>0,24</b>	<b>0,08</b>	<b>12,83</b>	<b>11,73</b>	<b>12,75</b>	<b>5,74</b>	<b>7,74</b>	<b>8,97</b>	<b>8,86</b>	<b>8,30</b>
Combustibles minerales sólidos	0,11	0,06	0,69	0,36	0,36	0,35	0,96	0,77	1,01	0,09
Combustibles minerales líquid.	0,12	—	12,14	11,37	12,39	5,42	6,46	8,19	7,84	8,21
Combustibles vegetales. . . . .	0,01	0,02	—	—	—	—	0,32	0,01	0,01	—
<b>III. BIENES DE PRODUCCION</b> . . . . .	<b>11,56</b>	<b>6,25</b>	<b>10,13</b>	<b>7,49</b>	<b>7,30</b>	<b>7,99</b>	<b>10,24</b>	<b>8,34</b>	<b>9,75</b>	<b>5,43</b>
III. a) Metales y sus manufacturas. . . . .	<b>10,70</b>	<b>5,49</b>	<b>8,10</b>	<b>5,20</b>	<b>4,72</b>	<b>5,41</b>	<b>5,46</b>	<b>4,61</b>	<b>4,94</b>	<b>3,80</b>
III. b) Maquinaria y aparatos . . . . .	<b>0,27</b>	<b>0,58</b>	<b>1,41</b>	<b>1,55</b>	<b>1,64</b>	<b>1,58</b>	<b>3,54</b>	<b>2,96</b>	<b>3,76</b>	<b>1,25</b>
III. c) Elementos de transporte. . . . .	<b>0,09</b>	<b>0,07</b>	<b>0,04</b>	<b>0,36</b>	<b>0,31</b>	<b>0,09</b>	<b>0,15</b>	<b>0,37</b>	<b>0,51</b>	<b>0,05</b>
III. d) Otros bienes de producción. . . . .	<b>0,50</b>	<b>0,11</b>	<b>0,58</b>	<b>0,38</b>	<b>0,63</b>	<b>0,91</b>	<b>1,09</b>	<b>0,40</b>	<b>0,54</b>	<b>0,33</b>

(a) Primer semestre.

Fuente: Estudios Económicos del Banco Central.

## VALORES Y RESULTADOS DEL COMERCIO EXTERIOR DE ESPAÑA

AÑOS	VALORES TOTALES DEL AÑO (En miles de pesetas-oro)		RESULTADOS (En millones de pesetas-oro)	
	Importaciones	Exportaciones	Del año	Primer semestre
1952..	1.749.901	1.402.457	347,4	39,1
1953..	1.826.701	1.478.907	347,8	51,3
1954..	1.879.186	1.421.615	457,5	181,6
1955..	1.889.572	1.365.967	523,6	147,5
1956..	2.346.930	1.353.283	993,6	462,2
1957..	2.639.296	1.456.509	1.182,8	742,3
1958..	(a) 2.370.000	(a) 1.470.000	(a) 900,0	383,3

(a) Estimaciones.

Fuente: Dirección General de Aduanas.

## El balance de pagos de España

A juzgar por la relación que existe entre el comercio exterior en el primer semestre y el del total del año, así como las cifras ya conocidas para el tercer trimestre de 1958, es posible efectuar una hipótesis sobre los resultados de nuestro balance comercial en el último ejercicio. Las importaciones oscilarán en torno a los 2.370 millones de pesetas oro, frente a cifras bastante más elevadas en 1957, en que llegaron a 2.639,3 millones de pesetas oro. Las importaciones de 1958 serán de parecida cuantía a las de 1956, gracias a la contracción que se ha efectuado mediante el mecanismo del control de cambios.

El proceso parece ser un tanto distinto para las exportaciones. A pesar de la caída de los mercados mundiales de materias primas, España conseguirá en 1958 un valor para sus exportaciones próximo a 1.470 millones de pesetas oro, frente a 1.456,5 millones de pesetas oro en 1957, y cifras más bajas en los dos años anteriores. Las ventas al exterior quedarán así en 1958 en un nivel parecido al de 1953, que constituye el año de máxima de las exportaciones de los últimos ocho años.

De cumplirse la perspectiva anteriormente apuntada, el saldo del comercio exterior será negativo en 1958, por las muy considerables cifras de 900 millones de pesetas oro, equivalentes a 294,1 millones de dólares, pero ese saldo pasivo, aun siendo muy cuantioso, resultará bastante inferior al de 1957, en que se elevó a 1.182,8 millones de pesetas oro; será más reducido, también, que el de 1956, en que ascendió a 993,6 millones de pesetas oro.

¿Cómo puede mantener España déficit tan cuantioso en el comercio exterior como los que figuran en el cuadro núm. 13? Por suerte el balance de pagos se ha hecho público en el presente ejercicio por el Banco de España, y se dispone también de ese mismo balance para los años 1955 y 1956, que han sido publicados por el Fondo Monetario Internacional en su revista titulada «International Financial Statistics» (1).

Las cifras del balance de pagos de España entre los años 1955 y 1957, se estiman en el cuadro núm. 14. Ese balance se ha construido en forma muy simple, detallando las partidas de las operaciones en cuenta corriente, y resumiendo en una sola partida los movimientos de capita-

les. Con esta fórmula ha sido posible integrar los datos de la última Memoria del Banco de España con los del Fondo Monetario Internacional, confeccionando un cuadro en el cual los tres años parecen tener un carácter homogéneo, aunque no quepa una gran seguridad al respecto.

Se deduce del balance de pagos que figura en el cuadro núm. 14, el incremento de la pasividad del balance de bienes y servicios entre los años 1955 y 1957, ya que se inicia en el primero con un déficit de 68,7 millones de dólares para elevarse en el último de los citados ejercicios a un

Cuadro núm. 14

HIPOTESIS SOBRE EL BALANCE DE PAGOS DE ESPAÑA  
(En millones de dólares)

	1955	1956	1957
<b>Bienes y servicios.</b> . . . .	<b>— 68,7</b>	<b>— 241,6</b>	<b>— 294,4</b>
Exportaciones F O B . . . .	446,3	441,4	475,8
Importaciones C I F en 1955 y F O B en 1956 y 1957. . .	— 617,3	— 737,8	— 826,6
Viajes (Turismo) . . . . .	(a) 134,9	91,3	73,4
Transportes:			
Créditos. . . . .	30,4	37,4	40,6
Débitos . . . . .	— 23,3	— 37,7	— 46,4
Varios . . . . .	— 39,7	— 36,2	— 11,2
<b>Donaciones</b> . . . . .	<b>66,3</b>	<b>135,5</b>	<b>182,5</b>
Privadas . . . . .	11,9	39,2	38,9
Oficiales . . . . .	54,4	96,3	143,6
<b>Saldo</b> . . . . .	<b>— 2,4</b>	<b>— 106,1</b>	<b>— 101,9</b>
Activos a corto plazo en el extranjero . . . . .	33,0	— 69,4	— 58,5
Movimientos de capital y otras partidas. . . . .	— 35,4	— 36,7	— 43,4

(a) Se incluyen algunos donativos privados.

(1) El «Estudio Económico 1957», del Banco Central, que apareció unos meses antes de la publicación de la Memoria del Banco de España, señalaba que 69 naciones y territorios publicaban oficialmente el balance de pagos, y que únicamente seis países situados al exterior del telón de acero, como Afganistán, Arabia Saudita, Marruecos, Túnez, Vietnam y España, no hacían públicos sus datos, advirtiendo que tanto Marruecos como Túnez y Vietnam habían alcanzado recientemente su independencia. En una nota del citado Estudio, se agregaba la lista de los 69 países y territorios que publicaban su balance de pagos.

saldo pasivo de 294,4 millones de dólares. Frente a estas operaciones ha existido una compensación constituida por las donaciones oficiales y privadas, que se han incrementado desde 66,3 millones de dólares a 182,5 en dicho período trienal. Como resultado, queda un saldo pasivo en cuenta corriente del balance de pagos, que se inicia en 1955 con un déficit de 2,4 millones de dólares y alcanza en el año 1957 a 101,9 millones de dólares. Dicho déficit se ha pagado con la disminución de los activos españoles a corto plazo en el extranjero y otras partidas quedando un resto que, a más de incluir errores y omisiones por cifras substanciales, comprende el resultado neto del movimiento de capitales.

Con las fórmulas seguidas para la confección del balance de pagos —sobre cuya exactitud no es posible hacerse grandes ilusiones, mientras no lleguen a un acuerdo el Fondo Monetario Internacional y el Instituto Español de Moneda Extranjera, sobre la forma de confeccionar estas estadísticas— se deduce, ante todo, que las exportaciones españolas representan una pequeña parte de las entradas en el balance de pagos. En efecto, en 1957 las exportaciones se elevaron a 475,8 millones de dólares, mientras que el resto de las entradas en el balance de pagos alcanzaron a la suma de 398,4 millones de dólares, descomponiéndose en: ingresos de 73,4 millones de dólares provenientes del turismo; créditos en los transportes por 40,6 millones de dólares; donaciones privadas por 38,9 millones de dólares; una ayuda americana de 143,6 millones de dólares; un saldo neto del movimiento de capitales de 43,4 millones de dólares, y una pérdida de las reservas monetarias, que ascendió a 58,5 millones de dólares.

Las cifras anteriores muestran la escasa importancia de que gozan nuestras exportaciones para alcanzar un equilibrio en el balance de pagos exteriores, ya que sólo representan el 54,4 % de las entradas. Esta situación es un tanto anormal, puesto que aun cuando se incrementaran continuamente las entradas del turismo, así como las provenientes de las remesas de emigrantes, el equilibrio de nuestro balance de pagos depende de una entrada de capitales y una ayuda norteamericana que no podrá mantenerse indefinidamente, y depende, en todo caso, de una fuerte pérdida de las reservas monetarias que el país no puede sostener por más tiempo. La necesidad de reforzar las exportaciones es de suma urgencia, y este refuerzo debe gozar de una primerísima prioridad en la política económica que se practique en el país.

El balance de pagos transcrito contiene las cifras referentes a las entradas netas del turismo, que muestran los efectos del alejamiento de las cotizaciones de la peseta en el mercado libre-oficial, respecto a los de otras plazas extranjeras, especialmente la de Tánger. En el año 1955 las cifras del turismo aparecen combinadas con algunas remesas de emigrantes, pero entre los años 1956 y 1957 se observa una disminución de las entradas netas por ese concepto, de 17,9 millones de dólares, siendo así que el nú-

mero de turistas aumentó desde 2.782.002 a 3.187.015, con un incremento del 16,9 % (2). Esa caída relativa de las entradas del turismo, acompañada de un incremento substancial del número de turistas, se deriva de la ventaja que proviene de adquirir pesetas en el exterior. Las divisas españolas utilizadas por los turistas se han financiado mediante transacciones que, al no pasar por el mercado oficial, pueden haber constituido en gran parte una evasión de capitales. A esta salida de fondos, proveniente de las cotizaciones irreales, debe agregarse la que se origina en las propias operaciones comerciales. La Cámara Oficial de Comercio de Madrid la calcula en unos 20 millones de libras para 1957, tan sólo para el área de la esterlina, agregando que «en el clearing con Alemania se resgitaron, asimismo, diferencias muy cuantiosas» (3).

Con los datos anteriores se puede realizar una estimación del balance de pagos de España en 1958. El déficit del comercio exterior se calcula en 294,1 millones de dólares, de los que habrá que deducir las entradas netas del turismo, el saldo de fletes, Seguros y otras operaciones, las remesas de emigrantes y la ayuda norteamericana, para determinar un saldo en cuenta corriente, que quizá no esté muy alejado de las cifras de 1957. Sin embargo, a juzgar por todos los indicios, la cobertura del saldo en cuenta corriente ha debido realizarse, en mayor grado que en otros años, por un dábito a corto plazo que afecta a las reservas monetarias. En efecto, en la revista del Fondo Monetario Internacional titulada «International Financial Statistics», correspondiente al mes de Diciembre de 1958, se aprecia un aumento de 50 millones de dólares en las obligaciones de España a corto plazo, frente a los Estados Unidos, hasta Septiembre de 1958, mientras que los dólares mantenidos en los Estados Unidos por el Gobierno y los Bancos españoles habían crecido en tres millones de dólares en el mismo período. Por lo tanto, puede calcularse un aumento pasivo del saldo neto por 47 millones de dólares hasta el mes de Septiembre de 1958, frente a un aumento pasivo equivalente de 24 millones de dólares en el ejercicio de 1957. Aun cuando las cifras del saldo pasivo para 1957 no coinciden con la pérdida de activos a corto plazo en el extranjero, señalados en el balance de pagos de ese año, han de reflejar la tendencia dominante, pudiéndose concluir, por consiguiente,

(2) En los primeros ocho meses de 1958 hubo 2,4 millones de turistas en España, comparados con 1,58 millones en el mismo período de 1957. Estas cifras no corresponden con las señaladas más arriba, que incluyen a los turistas en tránsito y los que permanecen menos de veinticuatro horas en el país, calculados en el período referido de 1958 en 550.000. Un estudio del periódico inglés «Financial Times» compara la pensión completa por veinticuatro horas para una persona en una habitación sin baño en España, en hoteles de categoría «B», llegando a la conclusión que representa cifras un 25 % más baratas que las de Grecia, y un 20 % que las de Austria.

(3) Cámara Oficial de Comercio, Madrid: «Avance referente a la economía española en 1958». Madrid, 10 de Diciembre de 1958, pág. 36.

una pasividad del balance de pagos que ha sido mayor en 1958 que en 1957, habiendo disminuído, correspondientemente, el movimiento neto de capitales. Sin embargo, todo ello son conjeturas poco fundadas, que no podrán ratificarse hasta tanto no se publique el balance de pagos de España correspondiente a 1958.

#### El contro de cambios y otros acontecimientos en las transacciones internacionales

El sistema del control de cambios fué simplificado en España en Abril de 1957. A partir de ese momento se aplicó un tipo comprador básico de 42 pesetas por dólar, utilizable para la mayor parte de las exportaciones, y de 42,27 pesetas por dólar para gran parte de las importaciones. Se establecieron entonces impuestos para diversos grupos de exportaciones, como las de mercurio, aceite de oliva y corcho, que sufrían un tributo de 11 pesetas sobre el tipo de 42, quedando, por lo tanto, en 31 pesetas por dólar. Las ventas al extranjero de aceite de oliva en lata, pescado fresco y salado, pieles y piritas se gravaron con un impuesto de seis pesetas, quedando, por consiguiente, en 36 pesetas por dólar. De otro lado, las exportaciones de conservas de pescados, algunos productos químicos, farmacéuticos y perfumes, ciertos productos de la artesanía, manufacturas de metales y madera, y los textiles, recibieron un premio de tres pesetas hasta mediados de Agosto de 1958, que se aumentó posteriormente a ocho pesetas, quedando, por lo tanto, un cambio de 50 pesetas por dólar. Los gastos de turismo y los movimientos invisibles del balance y transacciones de capital se establecieron posteriormente a la reforma en 52 pesetas por dólar.

A partir del 16 de Octubre de 1958, se aplicó un Fondo de Retorno del 25 % para una numerosa lista de productos, ampliándose dicho Fondo hasta el 200 % para los automóviles. La medida coincidió con la reunión del Fondo Monetario Internacional en Nueva Delhi, y quedaron exceptuados del pago de ese Fondo los alimentos, productos del petróleo, fertilizantes químicos, pulpa de madera, celulosa, papel para periódicos, maquinaria para la producción de energía eléctrica y para la minería de carbón, carbón, algodón, los productos sujetos a operaciones especiales —ampliadas hacia fin de año con la Operación M-5 para Vizcaya— y las importaciones provenientes de la ayuda norteamericana.

La imposición de un Fondo de Retorno a gran parte de las compras en el extranjero significa, de hecho, un aumento del tipo de cambio, si se calcula éste como el tipo ponderado de las importaciones. Si el Fondo de Retorno —cuya cuenta sufría un saldo deudor a fines de 1958— acumulara cuantiosos importes en el ejercicio próximo, es probable que se dediquen a otorgar subsidios a las exportaciones. Su aumento bajo esas fórmulas significará de hecho algo muy similar a una devaluación de la peseta, de acuerdo al proceso efectuado por Francia en años anteriores.

A pesar de la reforma cambiaria introducida en Abril de 1957, tendente a la creación de un único cambio, los tipos han tendido hacia una dispersión creciente, encontrándose actualmente en cifras tan alejadas como las de 32 y 52 pesetas por dólar. Este resultado es contrario al que pretendía obtenerse con la nueva estructura otorgada en Abril de 1957, y puede muy bien agravarse cuando se utilicen los futuros superávit del Fondo de Retorno para otorgar subsidios a ciertas exportaciones. Se ha provocado así una nueva dispersión de los cambios, en la cual han influído en gran medida los productores y exportadores.

En los últimos meses se ha manifestado la costumbre adquirida en años anteriores de solventar los problemas comerciales y financieros de las Empresas mediante la alteración de los datos económicos más bien que por un ajuste de su situación interna, como ocurre en otros países occidentales. Cuando los precios y los tipos de cambio combinados arrojan un resultado adverso, se ha presionado sobre las autoridades para conseguir excepciones específicas. Cuando los tipos autorizan beneficios extraordinarios para los exportadores, se gravan arbitrariamente, con lo que se impide la natural expansión de las ventas al extranjero. Aun cuando es cierto que deberán otorgarse subsidios a ciertas exportaciones industriales «nuevas», estas variaciones continuas de los tipos acabarán por transformar a la peseta en un galimatías financiero, con la cual ya no será posible efectuar cálculos económicos. El tipo de cambio debe ser lo más uniforme posible, y no puede considerarse como si fuera un impuesto o un precio a fijar oficialmente. Ni el tipo de cambio debe operar como un subsidio ni como un tributo. De otro modo, será imposible conseguir una entrada substancial de capitales y resolver el gravísimo problema del comercio exterior que se menciona en otro lugar del presente estudio.

Contrastan las presiones oficiales y de las diferentes actividades económicas para conseguir excepciones, en cuanto al tipo de cambio —como si éste pudiera adaptarse a los datos de un «escandallo»—, con los compromisos aceptados por el país el 10 de Enero de 1958, al ingresar en la Organización Europea de Cooperación Económica. España se comprometió allí a adoptar las medidas necesarias para abolir progresivamente las restricciones al intercambio, así como las de las transacciones invisibles y las transferencias con los países miembros de la Organización. El ingreso de España en la O. E. C. E., que es de esperar se realice en el ejercicio de 1959, se agrega a la adripción de España al Fondo Mone-

### VICENTE FRANCO ANGULO

HIERROS - ACEROS - ALAMBRES

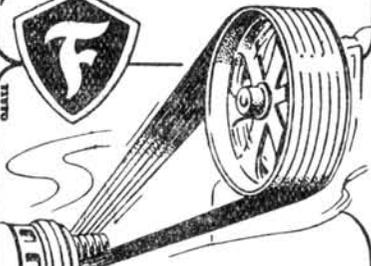
Telefonos { 38914 Gran Via, 70 APARTADO CORREOS 1027  
15220 B I L B A O TELEGRAMAS: COFRAN

tario Internacional, cuyos Estatutos imponen una disciplina monetaria a los países miembros. Por otra parte, es pública y notoria la oferta realizada por el Gobierno de España para liberalizar un 25 % de las importaciones y establecer cuotas globales para el 75 % restante, si los productos provienen de la Organización Europea de Cooperación Económica. Estos compromisos hacen muy de desear la reducción del número de tipos de cambio y la aproximación hacia un tipo único, calculado realísticamente, que tendría la ventaja de fomentar las exportaciones y ejercer algún freno sobre las importaciones.

En el año 1958 se ha efectuado una activa política comercial y se han realizado negociaciones con distintos países. Deben destacarse asimismo los esfuerzos realizados por Entidades comerciales privadas para fomentar las relaciones económicas con diversas naciones. Sin embargo, existen aún grandes posibilidades para incrementar el intercambio español con Alemania y otras naciones europeas, y con países de otros continentes, especialmente con la Argentina, cuyo convenio comercial, firmado a principios de 1958, parece no tener virtualidad.

(Del Informe del Banco Central).

*más caballos por menor costo*

**CORREAS TRAPEZOIDALES**  
Inextensibles. Aumentan el rendimiento de sus máquinas.  
A su disposición también

*Correas*  
**TRANSPORTADORAS y PLANAS**

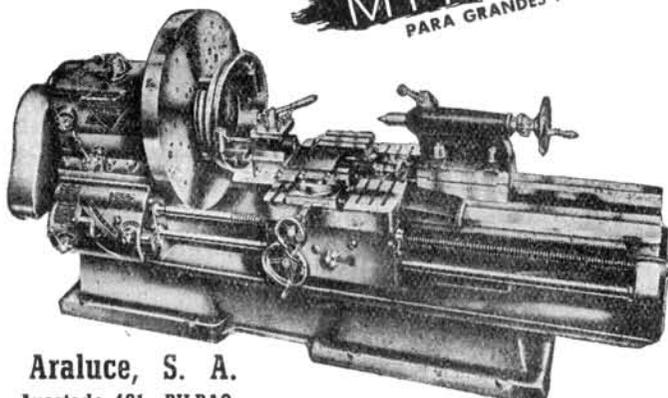
Estamos al servicio de su industria

CUBIERTAS - CAMARAS - ACCESORIOS

**JOSE LUIS DE AZQUETA**  
Calle Arbolancho n.º 1  
**BILBAO**  
Distribuidor oficial de

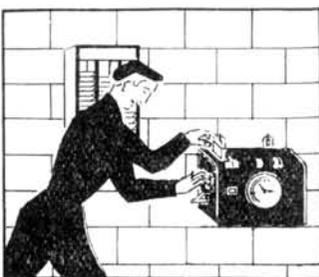
**Firestone**

**TORNO PESADO MR-49**  
PARA GRANDES PIEZAS



**Araluce, S. A.**  
Apartado 401 - BILBAO

**RELOJERIA INDUSTRIAL**



Relojes de control de personal.  
Relojes de control de vigilantes.  
Interruptores - Avisadores de tiempo.  
Eléctricos sincronizados.

**Gordóniz, 28 - BILBAO - Teléfono 13791**

# S I D E R U R G I A

## Descenso de la producción alemana de hierro y acero

Según datos publicados por la Oficina Federal de Estadística, la producción alemana de acero en bruto alcanzó 22,79 millones de toneladas en 1958, es decir, fué inferior a la de los dos años anteriores: 1957, 24 millones; 1956, 23,2 millones. En Diciembre pasado se produjeron 1.676.832 toneladas, frente a 1.779.670 en Noviembre. La producción diaria de 69.868 toneladas supuso un descenso comparada con la del mes anterior: 71.187 toneladas.

La producción de hierro en bruto en el último mes de 1958, se elevó a 1.276.226 toneladas (inferior a la de Noviembre; 1.325.486), lo que equivale a 41.169 (44.183) toneladas al día. La producción total del año pasado se cifró en 16,66 millones de toneladas.

## Producción inglesa de acero

La producción de acero del Reino Unido durante el mes de Diciembre, fué inferior a la de Diciembre del año anterior. En efecto, dió una media equivalente a una producción anual de 19.570.000 toneladas, mientras que la de Diciembre de 1957 fué del orden de 20.692.000 toneladas.

La producción de mineral de hierro en Diciembre dió una media anual de 11.602.000 toneladas, mientras que la de Diciembre de 1957 dió una media de 14.329.000.

Los datos han sido facilitados por la Junta del Hierro y el Acero. La capacidad de producción de acero se calcula en 1959 en 24 millones y medio de toneladas. El promedio de estos últimos años ha sido de 18 millones.

## Producción de hierro en Rusia

La Unión Soviética ha producido 88.800.000 toneladas de mineral de hierro en 1958, según cifras de la Junta Central de Estadística, publicadas por la Agencia Tass.

La producción de hierro en bruto alcanzó 39.600.000 toneladas; la producción de acero, 54.900.000 toneladas, y la de metales laminados fué de 42.900.000 toneladas.

La producción de mineral de hierro fué un 5 % superior a los niveles de 1957, y la de laminados un 7 % más elevada.

## COTIZACIONES EN EL MERCADO INTERNACIONAL DE MATERIAS PRIMAS EN 11 DE FEBRERO DE 1959

### Textiles

*Lanas.*—Nueva York: Lana peinada disponible, 1,42 \$ n.

Sidney: Lana merina, sin lavar, 66 pen.

Londres: Lana peinada entregada Febrero, 64-86

*Algodón.*—Nueva York: Disponible, 35,70 centavos por libra; Marzo, 35,28/30 ofrec./ped.

Nueva Orleans: disponible, 33,95; Marzo, 32,29/31 ofr. ped.

Sao Paulo: Disponible núm. 5, cerrado; Marzo, cerrado.

Bombay: Disponible Bengal-Deshi, 615-705 rupias el candy 355,61 kg.; Ommra, 685-700.

Karachi: Disponible Sid Deshi-Roller, 72/—rupias y annas el maund 37,32 kg.; Punjab Deshi-Roller, 64/—.

Alejandro: Disponible FG., 78,15 tallarés el kantar, 44,90 kg. Karnak, 87,90.

*Yute.*—Londres: Gran Bretaña, CIF, Continente, Tl., 110 n.

### Materias primas

*Petróleo.*—Nueva York: East Texas, crudo, en pozo, el barril, 3,25 \$.

*Caucho.*—Londres: Núm. 1, RSS, lbp., 25 1/4-25 3/8 pen.

Singapur: Idem cts. de los Estrechos, 86 1/4-86 1/2.

*Cuero.*—Chicago: Piel de toro nativo sin marcar, de 60 libras o más, por lbp., 9 1/2-10 cts. n.

*Resina.*—Nueva York: Yanqui W/W, FAS, Savannah, las 100 lbp., 8,20-8,35 \$.

*Trigo.*—Chicago: Bushel de 60 lbp., 2,50 \$.  
Londres: Manitoba núm. 1, CIF, GB. Tl., sin cotizar.

*Maíz.*—Chicago: Bushel de 56 lbp., 1,48 7/8 \$.  
Londres: EUA, amarilla núm. 2. Tl., 21 7/8 £.

*Cebada.*—Londres: Iraquesa, CIF. Tm., 21 3/4 £.

*Ceneno.*—Chicago: Bushel de 56 lbp., 1,75 5/8 \$.  
*Avena.*—Chicago: Bushel de 14,5 kg., 0,88 7/8 \$.  
Londres: Australiana, CIF. Tl., 21 7/8 £.

### Metales

*Hierro.*—Nueva York: Núm. 2, FOB, Steelton. Tl., 68,50 \$.

Londres: Lingotes Scotch Foundry núm. 3, 503/6 che.

*Chatarra.*—Nueva York: Núm. 1 acero pesado fundición entregado Pittsburgh. Tc., 43 \$ n.

Londres: Pesado fundición entregado Costa NE, GB. Tl., 232/9 che.

*Estaño.*—Nueva York: Disponible, lbp., 102,12 cts. n.

Londres: Disponible, lbp., 769-769 1/2 £.

*Níquel.*—Nueva York: Electrocátodos, 99,9 % FOB, lbp., 74 centavos.

Londres: Entregado CIF Amberes. Tl., 603 £.

*Cobre.*—Nueva York: Electrolítico, exportación lbp., FAS, Nueva York, 29 cts.

Londres: Contado. Tl., 233 1/2-234 £.

*Plomo.*—Nueva York: Entregado Nueva York, lbp., 13 cts.

Londres: Entregado Febrero 1959, la tonelada larga comprador-vendedor, 69 1/2-69 5/8 £.

*Cinc.*—Nueva York: Entregado East St. Louis, lbp., 11,50 centavos.

Londres: Entregado Febrero 1959. T.l comprador-vendedor, 72 3/4-73 £.

*Aluminio.*—Nueva York: 99 % lbp., 26,80 cts.

Londres: Disponible entregado comprador GB. Tl., 180 £.

*Mercurio.*—Nueva York: Nacional entregado Nueva York, el frasco de 34,5 kg., 218-222 \$.

Londres: En almacén Londres, el frasco de 34,5 kg., 74 £.

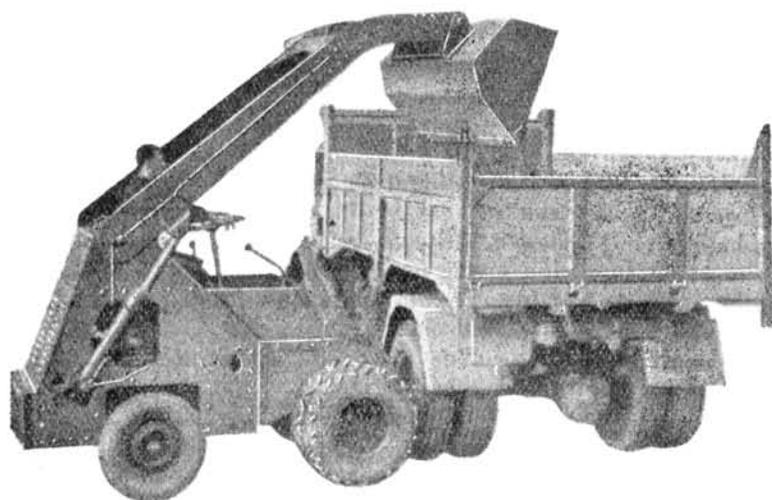
*Molibdeno.*—Londres: Mineral 85 %, CIF, GB. Tl., 8/9-1/2 £.

*Manganeso.*—Londres: Metal 96/98 %, exportación CIF puertos ES. Tl., 290 £.

*Wolframio mineral.*—Londres: CIF, puertos, la unidad de Tl., 86-90 £.

# BENOTO

## ESPAÑOLA



Avda. Cap. López Varela, 118 - Teléfono 25 84 32  
Barcelona

### «PALEADOR B. T. S.»

Calidad insuperable.  
Rendimiento óptimo.

Toma toda clase de productos  
incluso en masa compacta o en  
grandes bloques.

Motor Diesel.

Godet amovible especial  
para cada materia.

Radio de giro muy corto.

CONSTRUCCION ESPAÑOLA BAJO  
LICENCIA DE LAS PATENTES  
FRANCESAS BENOTO.

# Producción de acero en España

Fecha	Siemens	Bessemer	Eléctrico	Total
	Toneladas			
1940	526.078	226.612	60.873	813.563
1941	445.101	194.678	61.675	701.454
1942	435.797	172.681	44.842	653.320
1943	449.532	173.106	55.500	678.138
1944	440.083	168.688	56.456	666.227
1945	387.635	149.190	47.988	584.813
1946	414.988	165.451	67.651	648.090
1947	403.434	155.706	51.993	611.133
1948	432.850	137.720	56.900	627.470
1949	514.332	149.143	59.047	722.522
1950	540.335	187.026	91.634	818.995
1951	524.782	197.554	103.206	825.542
1952	599.004	198.168	110.124	907.296
1953	583.764	178.932	141.600	904.296
1954	689.220	236.760	170.976	1.096.956
1955	769.500	241.848	201.084	1.212.432
1956	769.026	221.733	251.592	1.242.351
1957	787.013	231.885	326.864	1.345.762
1940	Media mensual			
1941	»			
1942	»			
1943	»			
1944	»			
1945	»			
1946	»			
1947	»			
1948	»			
1949	»			
1950	»			
1951	»			
1952	»			
1953	»			
1954	»			
1955	»			
1956	»			
1957	»			
1957	Mayo			
	Junio			
	Julio			
	Agosto			
	Septiembre			
	Octubre			
	Noviembre			
	Diciembre			
1958	Enero			
	Febrero			
	Marzo			
	Abril			
	Mayo			
	Junio			
	Julio			
	Agosto			
	Septiembre			
	Octubre			
	Noviembre			

(Estadística del Instituto Nacional de Estadística)

# CONSORCIO DE ORGANIZADORES CONSEJEROS

BARCELONA: Paseo de Gracia, 120 - Tel. 27 30 83

PARIS: Avenue de l'Opera, 37 - Tel. OPE 65 55

MADRID: Arenal, 9 - Tel. 31 18 39

BILBAO: Gran Vía, 4, 4.º - Tel. 36430

## RACIONALIZACION DEL TRABAJO

COMERCIAL — ADMINISTRATIVO — TECNICO — CONTABLE

---

*DIAGNOSTICOS TECNICOS*

*DIAGNOSTICOS COMERCIALES*

*DIAGNOSTICOS ADMINISTRATIVOS*

## DIAGNOSTICOS GLOBALES

LOS TECNICOS DEL C. O. C. ESTAN A SU  
DISPOSICION PARA INDICARLES LAS

**POSIBILIDADES REALES**

**DE SU EMPRESA**

# Producción de lingote de hierro en España

Fecha	Año	Lingote al Coke		Lingote al	TOTAL
		Moldería	Carbón Vegetal	Carbón Vegetal	
Toneladas					
1940		530.400	55.200	—	585.600
1941		420.792	101.204	—	531.996
1942		438.660	102.120	2.688	543.468
1943		491.100	93.888	4.248	547.236
1944		487.260	66.864	4.944	559.068
1945		392.280	83.124	3.492	478.896
1946		412.416	74.820	3.820	491.056
1947		408.276	90.696	4.344	503.316
1948		423.120	93.528	4.908	521.556
1949		494.316	115.976	5.040	614.616
1950		544.152	107.976	6.800	658.928
1951		530.592	114.732	4.296	649.620
1952		601.560	154.506	5.020	761.088
1953		587.292	200.100	10.836	798.228
1954		690.048	180.144	8.256	878.448
1955		755.136	200.700	Lingote de hierro (eléct.) 7.500	963.336
1956		728.695	186.163	9.818	924.676
1957		703.704	244.252	4.008 11.448	964.312
1940	Media mensual	44.200	4.600	—	48.800
1941	»	35.066	9.267	—	44.333
1942	»	36.555	8.510	224	45.289
1943	»	37.425	7.824	354	45.603
1944	»	40.605	5.572	412	46.589
1945	»	32.690	6.927	291	39.908
1946	»	34.368	6.235	319	40.922
1947	»	34.023	7.558	362	41.942
1948	»	35.260	7.794	409	43.463
1949	»	41.193	9.605	420	51.218
1950	»	45.346	8.998	570	54.914
1951	»	44.216	9.560	358	54.135
1952	»	50.130	12.875	419	63.424
1953	»	48.941	16.675	903	66.519
1954	»	57.504	15.012	608	73.204
1955	»	62.928	16.725	Lingote de hierro (eléct.) 625	80.278
1956	»	60.724	15.513	818	77.056
1957	»	58.642	20.346	334 954	80.276
1957	Mayo	60.131	18.600	Lingote de hierro (eléct.) 960	79.691
	Junio	58.723	14.577	988	74.288
	Julio	54.025	15.154	761 929	70.869
	Agosto	57.208	15.110	767 1.035	72.968
	Septiembre	54.477	16.575	706 1.047	89.277
	Octubre	60.373	27.176	806 922	95.039
	Noviembre	61.798	31.728	700 863	108.525
	Diciembre	63.507	43.868	260 890	80.942
1958	Enero	66.047	37.075	657 935	104.714
	Febrero	56.758	36.379	765 928	94.830
	Marzo	66.485	39.113	916 863	107.377
	Abril	64.292	38.009	707 634	103.642
	Mayo	70.431	42.871	184 605	114.091
	Junio	65.285	32.575	462 703	99.025
	Julio	70.832	38.258	536 775	110.401
	Agosto	71.427	34.014	448 1.026	106.915
	Septiembre	79.782	27.907	422 911	109.022
	Octubre	77.612	32.179	605 921	111.317
	Noviembre	78.227	37.326	482 915	116.957

(Estadística del Instituto Nacional de Estadística)



# "FERROVIAS Y SIDERURGIA, S. A."

MADRID - BILBAO - BARCELONA - SEVILLA

*Talleres en SESTAO (Bilbao)*



Locomotora Diesel Ruhrthal minera, con plena visibilidad, para servicio interior.

Constructores e importadores de toda clase de maquinaria para la minería.

Representantes en España de importantes casas extranjeras dedicadas a las especialidades de minería, metalurgia, construcción, aceros especiales, industrias navales, etc.

Vías, vagonetas, placas giratorias, molinos, cribas, machacadoras, placas saltacarriles, grúas montacargas, planos inclinados, etc. etc.

---

Casa Central: MADRID, Cedaceros, 4 - Teléfono 22-64-90 (3 líneas).

Sucursales: BILBAO, ALAMEDA DE MAZARREDO, 73 - Teléfonos 14-4-50 y 33-2-87.

BARCELONA, Caspe, 16 - Teléfono 21-22-01. SEVILLA, Torneo, 38 y 39 - Teléfono 21-7-52.

# EXPORTACION 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
1936.....	633	317	38	137	4	94	9	1.130
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	843
1949.....	787	119	12	—	—	71	—	989
1950.....	728	115	13	10	—	61	5	934
1951.....	769	276	63	—	60,4	360	27	1.594
1952.....	608	231	27	—	—	692	196	1.754
1953.....	468	195	24	—	10	677	122	1.499
1954.....	464	96	14	2	—	467	136	1.179
1955.....	672	103	—	23	—	894	287	1.979
1956.....	760,6	206,9	12,5	143	—	1.722,0	526	3.371,1
1957.....	1.001,5	226,5	11,4	212,8	—	1.556,8	435,8	3.444,5
1913 Media mensual ....	401,5	209,2	5,4	32,5	7,5	82,3	3,7	742,2
1932 » .....	70,6	19,4	1,5	8,7	—	8	—	109
1933 » .....	73	25,9	1,9	9,9	—	5,9	—	117,5
1934 » .....	102,9	28,2	2	6	—	5,1	—	148,1
1935 » .....	90,4	41,5	2,5	2,8	—	19	—	157,7
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	—	82,4
1950 » .....	60,7	9,6	1,1	0,8	—	5,4	—	77,9
1951 » .....	64,1	23	5,2	—	5	30,6	2	129
1952 » .....	50,6	19	2	—	—	57,6	16,3	146
1953 » .....	39	16,2	2	—	0,8	56,4	10,1	129,9
1954 » .....	38,6	8	1,1	—	—	38,9	11,3	98,2
1955 » .....	56	8	—	2	—	74	24	165
1956 » .....	63,3	17,2	1,0	11,9	—	143,5	48,3	280,9
1957 » .....	83,4	18,9	0,9	17,7	—	129,7	36,3	286,9
1957 Marzo .....	79,6	32,1	—	7,8	—	178,9	29,6	328,0
Abril .....	112,3	9,1	—	10,2	—	162,5	38,2	332,3
Mayo .....	101,6	23,8	—	15,3	—	153,5	40,3	334,5
Junio .....	67,1	17,8	—	11,9	—	91,4	50,6	238,8
Julio .....	97,7	24,4	—	42,2	—	139,3	36,1	339,7
Agosto .....	92,0	21,9	—	21,9	—	125,6	21,1	282,5
Septiembre .....	104,2	17,6	—	14,3	—	134,0	49,0	319,1
Octubre .....	79,6	13,8	11,1	28,5	—	133,2	23,0	289,2
Noviembre.....	55,9	17,4	—	15,5	—	99,2	23,7	211,7
Diciembre .....	92,8	19,5	—	27,4	—	94,1	31,3	265,1
1958 Enero.....	34,8	23,3	0,8	18,5	—	99,6	27,2	204,2
Febrero.....	46,3	17,4	—	12,5	—	67,9	42,4	186,5
Marzo .....	33,7	23,4	—	4,4	—	126,3	33,1	225,5
Abril .....	70,1	11,6	—	17,4	—	75,3	37,1	211,5
Mayo.....	33,5	25,8	—	4,3	—	73,3	22,3	159,2
Junio .....	82,6	12,9	—	7,2	—	46,0	21,9	170,6
Julio.....	49,8	18,0	—	1,2	—	79,0	22,2	170,5
Agosto .....	57,0	15,8	—	1,7	—	70,6	12,1	157,3
Septiembre .....	35,4	16,7	—	8,7	—	82,2	26,4	169,4
Octubre .....	38,6	15,8	—	2,4	—	87,2	6,9	150,9
Noviembre .....	30,0	24,5	—	15,6	—	94,2	4,8	169,1

(Datos de la Estadística de la Dirección General de Aduanas)

# OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Para solicitarlas diríjense al Registro de la Propiedad Industrial

Patente 218.148. Una mejora introducida en la preparación de hormigón o mortero de cemento (L. 1.816/58).

Patente 211.700. Un procedimiento para la preparación de un hidrato de perborato sódico (R. L. 1.817/58).

Patente 211.741. Un procedimiento para la fabricación de pasta de papel (R. L. 1.818/58).

Patente 211.647. Un dispositivo de impulsión para guía-hilos en máquinas de corredera para hacer punto (R. L. 1.819/58).

Patente 173.467. Un dispositivo sujetador ajustable (R. L. 1.820/58).

Patente 222.808. Procedimiento de construcción de postes de hormigón (R. L. 1.821/58).

Patente 200.460. Un mecanismo de cambio de marcha para bicicletas a motor (R. L. 1.822/58).

Patente 205.153. Mejoras introducidas en las plumas estilográficas (R. L. 1.823/58).

Patente 204.360. Un vehículo impulsado a motor (R. L. 1.824/58).

Patente 190.565. Mejoras en la construcción de bandas de revestimiento de tejados y paredes (R. L. 1.825/58).

Patente 184.407. Un dispositivo en máquinas de calcular y similares (R. L. 1.826/58).

Patente 222.878. Un dispositivo de circuito de control y contra resbalamiento de frenos (R. L. 1.827/58).

Patente 222.639. Mejoras introducidas en la fabricación de conjuntos de llanta (L. 1.828/58).

Patente 218.486. Un procedimiento para la fabricación de polietilenos de gran molecularidad utilizables como materiales sintéticos (L. 1.772/58).

Patente 198.407. Un procedimiento de fabricar una composición resinosa (R. L. 1.829/58).

Patente 223.329. Un método de preparar un conductor eléctrico aislado (L. 1.830/58).

Patente 209.217. Un dispositivo distribuidor para tamizadores planos (R. L. 1.831/58).

Patente 211.404. Una máquina cosechadora (R. L. 1.832/58).

Patente 144.802. Un procedimiento para la estampación de tejidos (R. L. 1.833/58).

Patente 224.463. Un dispositivo de acoplamiento para mangueras (L. 1.834/58).

Patente 217.280. Un dispositivo para la transmisión del movimiento del perno explorador a la corredera de distribución en el mando hidráulico de máquinas herramientas (L. 1.835/58).

Patente 199.406. Una bomba eléctrica para barriles (R. L. 1.836/58).

Patente 179.287. Mejoras introducidas en la preparación de siloxanos metálicos y productos afines (R. L. 1.837/58).

Patente 179.004. Método de preparar elastómeros de silicona (R. L. 1.838/58).

Patente 175.512. Un método para condensar vapor de zinc (R. L. 1.839/58).

Patente 175.501. Un procedimiento para condensar vapor de zinc (R. L. 1.840/58).

Patente 173.465. Un condensador de vapor de zinc (R. L. 1.841/58).

Patente 173.922. Un condensador para vapor de zinc (R. L. 1.842/58).

Patente 216.830. Un método y aparato para hacer adiciones a metal líquido (L. 1.843/58).

Patente 208.328. Un método de unir una orejeta a un cursor de cierre separable (R. L. 1.844/58).

Patente 220.888. Un procedimiento para formar placas de impresión (L. 1.845/58).

Patente 217.403. Una instalación de acondicionamiento de aire o de ventilación (L. 1.846/58).

Patente 210.188. Un dispositivo conmutador de cambio de polaridad para máquinas dinamo eléctricas (R. L. 1.847/58).

Patente 202.710. Mejoras introducidas en el acondicionamiento de terrenos (R. L. 1.848/58).

A. Y G. E. ELZABURU  
Agentes Oñciales 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**  
**Alfonso XII, 34 M A D R I D Teléfono 39.08.02**

c/c Banco Hispano Americano  
(Sucursal: Avenida José Antonio)  
Telegr.: V I Z C A R E L Z A

**Producción de mineral de hierro**  
en España y en Vizcaya

**Exportación de mineral de hierro**  
de Vizcaya.—Puerto de Bilbao

F E C H A		España	Vizcaya	F E C H A		Extranjero	Cabotaje
1929	.....	Tons. 6.546.648	2.603.292	1929	.....	Tons. 1.767.362	126.249
1930	.....	» 5.517.211	2.346.494	1930	.....	» 1.849.003	70.692
1935	.....	» 2.815.150	1.598.948	1935	.....	» 1.015.234	48.350
1936	.....	» 2.266.288	1.397.082	1936	.....	» 1.007.965	28.946
1943	.....	» 1.587.817	752.428	1943	.....	» 246.930	89.982
1944	.....	» 1.508.610	780.396	1944	.....	» 270.910	74.766
1945	.....	» 1.171.377	501.450	1945	.....	» 17.296	67.587
1946	.....	» 1.596.212	727.962	1946	.....	» 192.729	77.918
1947	.....	» 1.513.911	689.309	1947	.....	» 203.522	89.724
1948	.....	» 1.630.727	683.264	1948	.....	» 220.213	278.614
1949	.....	» 1.876.295	750.892	1949	.....	» 244.065	85.614
1950	.....	» 2.087.792	870.103	1950	.....	» 233.503	83.071
1951	.....	» 2.227.168	890.492	1951	.....	» 434.804	143.641
1952	.....	» 2.881.041	1.048.392	1952	.....	» 417.383	169.513
1953	.....	» 2.956.248	1.147.301	1953	.....	» 352.900	187.686
1954	.....	» 3.084.218	1.160.789	1954	.....	» 256.377	210.301
1955	.....	» 3.866.189	1.269.618	1955	.....	» 345.290	215.625
1956	.....	» 4.349.000	1.257.000	1956	.....	» 569.831	221.130
1957	.....	» 5.374.000	1.398.000	1957	.....	» 449.792	262.073
1958	.....	» —	1.322.000	1958	.....	» 164.265	419.444
1913	Media mensual	» 821.805	322.049	1913	Media mensual	» 254.526	1.468
1929	»	» 545.554	216.941	1929	»	» 147.280	10.520
1930	»	» 459.767	195.541	1930	»	» 154.083	5.891
1948	»	» 135.893	56.938	1948	»	» 18.351	23.217
1949	»	» 156.357	62.574	1949	»	» 20.333	7.134
1950	»	» 173.982	72.509	1950	»	» 19.458	6.922
1951	»	» 185.597	74.207	1951	»	» 36.233	11.970
1952	»	» 240.086	87.366	1952	»	» 34.781	14.126
1953	»	» 246.354	95.608	1953	»	» 29.408	15.640
1954	»	» 257.018	96.732	1954	»	» 21.364	17.525
1955	»	» 322.188	105.801	1955	»	» 29.026	17.968
1956	»	» 362.416	104.833	1956	»	» 47.485	18.427
1957	»	» 447.833	116.500	1957	»	» 37.482	21.839
1958	»	» —	100.166	1958	»	» 13.688	34.953
1957	Enero .....	Miles Ton. 383	103	1957	Enero .....	» 41.582	19.097
	Febrero .....	» 414	112		Febrero .....	» 40.367	12.272
	Marzo .....	» 455	125		Marzo .....	» 45.486	18.356
	Abril .....	» 421	122		Abril .....	» 46.565	15.229
	Mayo .....	» 460	130		Mayo .....	» 50.306	22.060
	Junio .....	» 441	117		Junio .....	» 34.289	24.030
	Julio .....	» 439	104		Julio .....	» 34.294	14.053
	Agosto .....	» 456	127		Agosto .....	» 47.242	40.390
	Septiembre ..	» 508	120		Septiembre ..	» 24.251	20.732
	Octubre .....	» 437	128		Octubre .....	» 23.433	27.150
	Noviembre ...	» 492	113		Noviembre ...	» 24.500	26.700
	Diciembre ...	» 468	97		Diciembre ...	» 37.477	22.000
1958	Enero .....	» 403	105	1958	Enero .....	» 39.053	32.112
	Febrero .....	» 426	116		Febrero .....	» 19.473	33.800
	Marzo .....	» 421	116		Marzo .....	» 10.657	27.776
	Abril .....	» 393	110		Abril .....	» 14.318	27.349
	Mayo .....	» 392	109		Mayo .....	» 3.725	44.254
	Junio .....	» 403	105		Junio .....	» 18.589	38.366
	Julio .....	» 420	120		Julio .....	» 10.367	32.547
	Agosto .....	» 393	98		Agosto .....	» 9.162	35.469
	Septiembre ...	» 420	114		Septiembre ...	» 5.805	29.316
	Octubre .....	» 431	126		Octubre .....	» 16.738	45.110
	Noviembre ...	» 408	116		Noviembre ...	» 8.003	44.830
	Diciembre ....	» —	87		Diciembre ....	» 8.730	28.515

# O P 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

Para solicitarlas diríjense al Registro de la Propiedad Industrial

Patente 202.711. Mejoras introducidas en los sistemas de acondicionamiento de suelos agrícolas (R. L. 1.849/58).

Patente 206.371. Mejoras introducidas en la fabricación de aleaciones de cromoníquel (R. L. 1.850/58).

Patente 222.810. Mejoras introducidas en la fabricación de termopares (L. 1.851/58).

Patente 222.965. Mejoras introducidas en los émbolos para motores de encendido por compresión (L. 1.852/58).

Patente 163.368. Un procedimiento para producir material microporoso (R. L. 1.853/58).

Patente 210.614. Un procedimiento para la fabricación de cuerpos celulares (R. L. 1.854/58).

Patente 199.302. Un aparato eléctrico de control para maquinaria, especialmente para el control del cizallamiento al vuelo de metal procedente de laminadores (R. L. 1.855/58).

Patente 205.733. Un método de obtener compuestos cristalizados purificados a partir de destilados de alquitrán (R. L. 1.856/58).

Patente 218.309. Un altavoz electrostático (L. 1.857/58).

Patente 179.984. Una máquina bobinadora con varios husillos de devanado (R. L. 1.858/58).

Patente 180.080. Una máquina bobinadora con varios husillos de devanado (R. L. 1.859/58).

Patente 180.082. Dispositivo separador bobinas en máquinas devanadoras (R. L. 1.860/58).

Patente 222.342. Un procedimiento de obtención de mezclas de alcohol gliceril eter sulfonatos (L. 1.861/58).

Patente 226.188. Mejoras introducidas en la fabricación de un cordón sin fin de material flexible para transmisión de fuerzas (L. 1.862/58).

Certificado Adición 194.434. Procedimiento producir un antibiótico (R. L. 1.863/58).

Patente 220.022. Un dispositivo fonográfico automático de discos múltiples (L. 1.864/58).

Certificado Adición 208.961. Un procedimiento y dispositivo para afinar superficies de piezas fabricadas (R. L. 1.865/58).

Patente 217.142. Una disposición en estantes, armarios, ficheros u otros receptáculos similares (L. 1.866/58).

Patente 202.110. Un procedimiento para producir efectos de hilo y mejoras similares en tejidos de algodón (R. L. 1.867/58).

Patente 176.041. Un procedimiento de preparar una esponja terapéutica (R. L. 1.868/58).

Patente 153.453. Un procedimiento para la fabricación de una lámpara eléctrica o dispositivo similar (R. L. 1.869/58).

Patente 153.506. Una lámpara eléctrica incandescente (R. L. 1.870/58).

Patente 153.509. Mejoras en los equipos que contienen tubos de descarga (R. L. 1.871/58).

Patente 153.918. Un dispositivo proyector de luz (R. L. 1.872/58).

Patente 153.919. Un dispositivo proyector de luz (R. L. 1.873/58).

Patente 153.920. Mejoras en los dispositivos eléctricos luminosos (R. L. 1.874/58).

Patente 153.928. Mejoras en los aparatos de descarga eléctrica (R. L. 1.875/58).

Patente 153.929. Mejoras en los aparatos de descargas eléctricas (R. L. 1.876/58).

Patente 153.930. Mejoras en aparatos descargas eléctricas (R. L. 1.877/58).

Patente 153.931. Mejoras en los aparatos de descargas eléctricas (R. L. 1.878/58).

Patente 153.932. Mejoras en los equipos que contienen tubos de descarga (R. L. 1.879/58).

Patente 153.938. Mejoras en los órganos de fijación y de contacto para lámparas (R. L. 1.880/58).

Patente 153.939. Mejoras en casquillos para lámparas (R. L. 1.881/58).

Patente 153.940. Mejoras en los casquillos de lámparas (R. L. 1.882/58).

Patente 154.543. Mejoras en los faros (R. L. 1.883/58).

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  
**Alfonso XII, 34   M A D R I D   Teléfono 39.08.02**

e/c Banco Hispano Americano  
(Sucursal: Avenida José Antonio)  
Telegr.: V I Z C A R E L Z A

## Producción siderúrgica en Vizcaya

(1)

## Producción siderúrgica en España

(1)

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		
1935	»	243.486	354.938	1935	»	341.114	594.710		
1939	»	331.868	409.981	1939	»	473.360	584.270		
1947	»	307.038	335.554	1947	»	503.384	548.269		
1949	»	339.432	356.171	1949	»	619.299	651.623		
1950	»	366.428	423.479	1950	»	664.683	779.022		
1951	»	337.645	394.141	1951	»	648.738	784.848		
1952	»	405.868	443.803	1952	»	753.064	863.455		
1953	»	428.250	420.224	1953	»	786.960	835.101		
1954	»	474.104	519.001	1954	»	869.403	1.019.292		
1955	»	512.512	536.738	1955	»	959.170	1.101.938		
1956	»	476.876	513.499	1956	»	909.039	1.107.494		
1957	»	450.884	524.013	1957	»	(2) 890.919 (3) 1.145.234			
1958	»	446.757	532.259	1958	»	(1) 965.658 (5) 1.247.833			
1913	Media mensual	Tons.	25.985	20.206	1913	Media mensual	Tons.	35.398	26.365
1929	»	»	35.415	46.980	1929	»	»	62.411	83.621
1930	»	»	28.682	43.726	1930	»	»	51.298	77.044
1935	»	»	20.086	29.571	1935	»	»	28.426	49.559
1948	»	»	25.152	27.335	1948	»	»	43.541	51.974
1949	»	»	28.328	29.806	1949	»	»	51.606	54.301
1950	»	»	30.535	35.010	1950	»	»	54.778	64.514
1951	»	»	28.137	32.845	1951	»	»	54.061	65.404
1952	»	»	33.822	36.983	1952	»	»	62.755	71.954
1953	»	»	35.687	35.018	1953	»	»	65.580	69.591
1954	»	»	39.508	43.250	1954	»	»	72.450	84.941
1955	»	»	42.709	44.728	1955	»	»	79.930	91.828
1956	»	»	39.739	42.791	1956	»	»	75.753	92.291
1957	»	»	37.573	43.667	1957	»	»	74.243	95.438
1958	»	»	37.229	44.355	1958	»	»	»	»
1957 (1)	Enero	»	43.331	46.024	1957 (1)	Enero	»	76.885	95.586
	Febrero	»	36.415	43.629		Febrero	»	65.437	91.584
	Marzo	»	40.626	44.096		Marzo	»	79.124	95.041
	Abril	»	40.223	43.833		Abril	»	75.718	95.002
	Mayo	»	43.075	45.841		Mayo	»	79.111	97.544
	Junio	»	34.332	43.911		Junio	»	71.058	97.582
	Julio	»	32.540	41.774		Julio	»	69.558	94.628
	Agosto	»	36.705	41.731		Agosto	»	72.758	94.145
	Septiembre	»	34.418	40.434		Septiembre	»	71.508	88.011
	Octubre	»	34.826	45.101		Octubre	»	73.666	97.547
	Noviembre	»	36.479	44.658		Noviembre	»	75.587	99.657
	Diciembre	»	37.914	42.981		Diciembre	»	80.509	98.927
1958 (1)	Enero	»	36.965	46.723	1958 (1)	Enero	»	73.488	108.092
	Febrero	»	32.689	40.455		Febrero	»	66.498	93.621
	Marzo	»	35.186	43.604		Marzo	»	77.222	104.743
	Abril	»	32.409	42.616		Abril	»	75.555	102.286
	Mayo	»	38.919	45.790		Mayo	»	83.004	108.823
	Junio	»	37.940	43.435		Junio	»	79.508	100.672
	Julio	»	37.384	45.732		Julio	»	83.762	102.514
	Agosto	»	38.548	42.859		Agosto	»	84.561	98.036
	Septiembre	»	36.757	41.485		Septiembre	»	84.482	100.429
	Octubre	»	41.487	47.733		Octubre	»	88.060	112.227
	Noviembre	»	40.584	46.349		Noviembre	»	87.092	109.253
	Diciembre	»	37.889	45.478		Diciembre	»	82.426	107.137

(1) Datos particulares.

(2) Más prod. Avilés 60.000 Tons.

(3) Más prod. acerías propias 200.000 Tons.

(4) Más prod. Avilés 393.000 Tns.

(5) Más pr. acerías y Axilés 314.000 Tns.

# 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

Para solicitarlas dirijanse al Registro de la Propiedad Industrial

Modelo Utilidad 26.844. Ampolla para lámpara incandescente (R. L. 1.884/58).

Patente 206.423. Mejoras introducidas en la fabricación de lámparas eléctricas (R. L. 1.885/58).

Patente 189.661. Un tubo de descarga en columna positiva de baja presión (R. L. 1.886/58).

Patente 211.308. Mejoras introducidas en los rotores para turbinas del tipo Francia (R. L. 1.887/58).

Patente 209.647. Un método de preparar productos orgánicos macromoleculares con propiedades débilmente básicas (R. L. 1.888/58).

Patente 221.258. Mejoras introducidas en la preparación de agentes de espesamiento y solidificación de líquidos pastas y similares (L. 1.889/58).

Patente 218.124. Un procedimiento para la fabricación de vulcanizados a partir de caucho natural o sintético o de materias similares al caucho (L. 1.890/58).

Patente 210.538. Un procedimiento para la reparación de materias sólidas desde gases (R. L. 1.891/58).

Patente 210.325. Un procedimiento para la fabricación de negro de humo (R. L. 1.892/58).

Patente 211.830. Un procedimiento para la fabricación de cuero artificial con actividad transpiratoria a base de cloruro de polivienilo (R. L. 1.893/58).

Patente 210.017. Un procedimiento para la fabricación de pentaeritrita (R. L. 1.894/58).

Patente 217.380. Una mejora en los dispositivos detectores de trama para telares (L. 1.895/58).

Patente 211.483. Mejoras introducidas en las cajas para turbo-ventiladores pequeños (R. L. 1.896/58).

Patente 211.686. Un aspirador doméstico de polvo (R. L. 1.897/58).

Patente 211.501. Mejoras introducidas en los depósitos de inserción para aparatos despolvosadores (R. L. 1.898/58).

Patente 211.688. Un dispositivo de vigilancia para aspiradores de polvo doméstico e industriales (R. L. 1.899/58).

Patente 217.509. Un procedimiento para la fabricación de un material pigmentario compuesto a base de dióxido de titanio (L. 1.900/58).

Patente 218.603. Un método de hacer una briqueta (L. 1.901/58).

Patente 179.864. Un procedimiento para el tratamiento de capas superficiales de cromo (R. L. 1.902/51).

Patente 149.304. Un mecanismo marginador para máquinas de escribir (R. L. 1.903/58).

Patente 212.940. Perfeccionamientos en los sistemas automáticos para ventilación y refrigeración de espacios cerrados (R. L. 1.904/58).

Patente 211.630. Un dispositivo obturador para objetivo fotográfico (R. L. 1.905/58).

Patente 216.825. Un método de formar artículos que contienen haces de filamentos de vidrio (L. 1.906/58).

Patente 209.091. Un dispositivo de descarga eléctrica en gas (R. L. 1.907/58).

Patente 205.670. Un procedimiento de beneficiar minerales (R. L. 1.908/58).

Patente 205.510. Un método de beneficiar minerales de metal alcalino (R. L. 1.909/58).

Patente 205.879. Un método electrodinámico para beneficiar mineral de silvinita (R. L. 1.910/58).

Modelo Utilidad 37.959. Aparato de juego (R. L. 1.911/58).

Patente 217.554. Un horno para preparar alimentos (L. 1.912/58).

Patente 217.552. Un método para preparar alimentos (L. 1.913/58).

Patente 190.184. Un método y aparato para extraer zumo de frutos cítricos enteros (R. L. 1.914/58).

Patente 198.689. Un procedimiento de tratar fibras de vidrio (R. L. 1.915/58).

Patente 171.679. Perfeccionamientos en la preparación de combustibles comprimidos (R. L. 1.916/58).

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/c Banco Hispano Americano  
(Sucursal: Avenida José Antonio)  
Telegr.: V I Z C A R E L Z A

# 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

Para solicitarlas diríjanse al Registro de la Propiedad Industrial

Patente 171.682. Perfeccionamientos en la construcción de mecheros y encendedores de gas (R. L. 1.917/58).

Patente 146.964. Mejoras en los medios para impedir la emisión de humo durante la carga de las retortas o cámaras de carbonización (R. L. 1.918/58).

Patente 223.983. Mejoras introducidas en la fabricación de cojinetes de rodadura con obturación para el polvo y la grasa (L. 1.919/58).

Patente 223.776. Un dispositivo para la adaptación de la potencia de aire de refrigeración de un ventilador al consumo de un radiador especialmente para motores de combustión (R. L. 1.920/58).

Patente 223.777. Una válvula de regulación (R. L. 1.921/58).

Patente 223.203. Una válvula de regulación (L. 1.922/58).

Patente 144.673. Procedimiento para el tratamiento de aceites etéreos con ayuda de agentes de extracción (R. L. 1.923/58).

Patente 224.700. Un procedimiento para preparar mezclas gaseosas que contienen hidrógeno y monóxido de carbono (L. 1.924/58).

Patente 220.322. Mejoras introducidas en la preparación de composiciones para reprimir virus (L. 1.925/58).

Patente 219.200. Un aparato para separar material líquido y sólido (L. 1.926/58).

Patente 217.030. Un hornillo transportable (L. 1.927/58).

Patente 216.279. Un método de curar al vapor productos macroporosos (R. L. 1.928/58).

Patente 217.322. Una sierra mecánica para aserrar envoltentes aislantes para tubos desde placas de lana mineral u otros bloques de material aislante (L. 1.929/58).

Patente 216.826. Un método para la fabricación de un hilo artificial de título variable (L. 1.930/58).

Patente 218.701. Un aparato para la producción de hilo rizado (L. 1.931/58).

Patente 218.700. Un método de producir un hilo rizado (L. 1.932/58).

Patente 216.827. Un dispositivo para la fabricación de un hilo artificial de tipo variable (L. 1.933/58).

Patente 209.807. Una mejora en el procedimiento de teñir géneros textiles de punto y tejidos hechos de hilos o fibras de poliamida de título diferente (R. L. 1.934/58).

Patente 215.511. Un método para la impresión de imágenes en colores (R. L. 1.935/58).

Patente 209.421. Disposición guía en carretones giratorios de vehículos ferrocarril (R. L. 1.936/58).

Patente 209.421 bis. Carretón giratorio para vehículos de carril (R. L. 1.937/58).

Patente 217.002. Dispositivo separar materiales diferentes pesos específicos con ayuda medios pesados (L. 1.938/58).

Patente 216.828. Procedimiento e instalación para separación polvo desde gases salida de convertidores, hornos tambor, eléctricos, Siemens-Martin o similares (L. 1.939/58).

Patente 216.877. Procedimiento y dispositivo para separar material diferentes densidades con un líquido pesado (L. 1.940/58).

Patente 216.470. Procedimiento obtención plomo metálico a partir de minerales (L. 1.941/58).

Patente 216.775. Un procedimiento para la obtención de combinaciones metálicas insolubles (L. 1.942/58).

Patente 204.456. Procedimiento y dispositivo para obtener SO<sub>2</sub> y azufre elemental por tostación pirita (R. L. 1.943/58).

Patente 199.899. Procedimiento obtención directa plomo, a partir minerales plomo sulfurosos o concentrados (R. L. 1.944/58).

Patente 199.977. Permutador térmico con tubos provistos de nervios longitudinales (R. L. 1.945/58).

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**  
**Alfonso XII, 34   M A D R I D   Teléfono 39.08.02**

c/c Banco Hispano Americano  
(Sucursal: Avenida José Antonio)  
Telegr.: V I Z C A R E L Z A

## 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 213.542. Sistema de transmisión de señales eléctricas con conexión de distorsión.

Patente 214.535. Mecanismo de retención del brazo acústico en los aparatos fonográficos.

Patente 213.540. Instalación para la síntesis de polímeros elevados.

Patente 213.770. Procedimiento para la polimerización de amidas cíclicas.

Patente 213.437. Aparato para suministrar contrafuertes sin moldear a una máquina de moldear contrafuertes.

Patente 214.721. Procedimiento para preparar un compuesto de hidrazida isonicotínica y ácido p-amino-salicílico.

Patente 45.535. Envase con revestimiento interno.

Patente 214.994. Procedimiento para preparar un nuevo producto antituberculoso.

Certificado Adición 215.087. Mejoras en el objeto de la patente principal, núm. 214.994, por: «Procedimiento para preparar un nuevo polímero antituberculoso».

Certificado Adición 215.183. Mejoras en el objeto de la patente principal, número 214.994, por: «Procedimiento para preparar un nuevo producto antituberculoso».

Patente 214.618. Mecanismo para variar la carrera del guía-hilos de una máquina bobinadora.

Patente 215.918. Procedimiento para moldear en caliente una lámina de material termoplástico.

Patente 214.995. Procedimiento para obtener objetos celulares o esponjosos partiendo de un elástonero, tal como el caucho.

Patente 214.992. Máquina para lavar ropa.

Patente 200.430. Perfeccionamientos en los moldes para fabricar objetos de esponja de goma.

Patente 200.973. Procedimiento para fabricar goma esponjosa del tipo espuma latex.

Patente 206.756. Procedimiento para la fabricación de caucho esponjoso.

Patente 200.163. Perfeccionamientos en los moldes para la fabricación de objetos de caucho.

Patente 215.298. Maquinaria excavadora o análoga.

Patente 214.532. Perfeccionamientos en las máquinas de coser para la fijación de la pata prensa telas a la barra soporte de la misma.

Patente 214.533. Máquina de coser en zig-zag con mecanismo para la obtención de cortinas de adorno o de fantasía.

Patente 215.178. Procedimiento para la obtención de efectos permanentes de incrustación sobre tejidos.

Patente 215.496. Procedimiento para regenerar los baños de coagulación y los baños secundarios ricos de ácido sulfúrico, usados para la hilatura de la viscosa.

Patente 215.652. Procedimiento para la fabricación de filtros para boquillas de cigarrillos.

Certificado Adición 215.702. Perfeccionamientos en el objeto de la patente principal, número 189.685, por: «Perfeccionamientos para la obtención de cemento metalúrgico en polvo».

Patente 215.812. Procedimiento para obtener un preparado de adreno corticotropina.

Patente 215.906. Instalación de fuente o surtidor con efectos de color.

Patente 218.882. Dispositivo para facilitar el encendido de los hornillos o cocinas de combustibles líquidos.

Patente 216.802. Circuito de comprobación y ajuste para sistemas de transmisión de señales.

Patente 34.442. Indicadora para placas de imprimir direcciones.

Patente 34.443. Placa matriz para máquinas de imprimir direcciones.

Patente 216.840. Aparato interruptor eléctrico con contacto de mercurio.

Patente 217.860. Aparato eléctrico con un cuerpo de material semiconductor.

Pueden solicitarse datos previos a:

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

Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

## 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 218.218. Procedimiento para redistribuir los ingredientes de un material fusible, que tenga por lo menos dos componentes.

Patente 218.657. Perfeccionamientos en los aparatos traslatores que comprende un cuerpo semiconductor.

Patente 216.440. Mejoras en los aparatos permutadores de calor.

Patente 219.819. Procedimiento para soldar recipientes forrados interiormente de plástico.

Patente 220.111. Sistema de anclaje o fijación del extremo de un cable o de un grupo de cabos.

Patente 216.525. Maquinaria para fabricar fondos de tubos de materias plásticas.

Patente 216.438. Procedimiento para la producción continua de hilos elásticos rizados partiendo de hilos termoplásticos rectos y lisos.

Patente 216.524. Instalación para la producción continua de hilos elásticos rizados, partiendo de hilos termoplásticos rectos y lisos.

Patente 221.691. Maquinaria automática para pastas alimenticias y otros materiales pastosos.

Patente 219.504. Maquinaria fabricar ampollas

Patente 222.700. Sistema de producción estereofónica de sonido.

Patente 219.343. Aparato fotovoltaico para convertir la energía solar en energía eléctrica.

Patente 219.092. Procedimiento para tratar con líquidos una superficie localizada de un cuerpo rígido

Patente 219.733. Aparato protector contra las descargas de alta tensión.

Patente 219.320. Procedimiento para la fabricación de cuerpos semiconductores eléctricos.

Patente 221.690. Circuito conmutador de comunicaciones.

Patente 220.257. Procedimiento en los aparatos rectificadores de corriente eléctrica.

Patente 223.886. Circuito regulador de amplitud para generadores de señales de corriente alterna.

Patente 46.920. Sobre o bolsa de cierre perfeccionado.

Patente 216.927. Mejoras en el objeto de la patente principal número 216.438.

Patente 217.484. Máquina para formar una lámina o copa de partículas plásticas.

Patente 218.296. Carretilla transportadora y elevadora con horquillas para la carga.

Patente 31.179. Clavija.

Patente 220.979. Procedimiento de fabricación de cierres de cremallera cubiertos u ocultos.

Patente 220.509. Procedimiento para la extracción integral del aceite de oliva o de otros frutos y semillas oleaginosas.

Patente 218.541. Procedimiento para la obtención de esteroides polixigenoles.

Patente 217.112. Procedimiento para purificar el antibiótico 106-7.

Patente 221.409. Procedimiento para tejer y telar para su realización.

Patente 216.443. Procedimiento para la obtención de composiciones de elevada acción antibacteriana.

Patente 218.703. Procedimiento para la obtención de esteroides oxigenados.

Patente 218.860. Aparato para tocar discos grabados a distintas velocidades o con surcos diferentes.

Patente 220.856. Sistema de transmisión con convertidor de impedancia negativa.

Patente 224.117. Prensa de expulsión o extracción.

Patente 224.501. Motor para configurar cuerpos de material semiconductor.

Patente 224.864. Prensa de expulsión o extracción.

Patente 225.440. Sistema de acoplamiento de gran amplitud de banda para canales guía-ondas.

Pueden solicitarse datos previos a:

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

Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

## 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 225.518. Sistema de acoplamiento con su instalación correspondiente para obtener fermentación en fase líquida.

Patente 225.079. Procedimiento sistema de acoplamiento para la transmisión de guía con gran amplitud de banda.

Patente 221.281. Procedimiento extracción por medio de disolventes.

Patente 224.254. Maquinaria para la fabricación de tubos de fibrocemento.

Patente 216.987. Procedimiento de fabricación de bebidas gaseosas.

Patente 33.950. Matriz para imprimir direcciones.

Patente 34.361. Placa matriz para máquinas de imprimir direcciones.

Patente 38.027. Aparato para la clasificación vertical de carpetas o expedientes con acceso lateral.

Patente 222.703. Procedimiento para preparar un material de extrucción.

Patente 223.238. Procedimiento para preparar un material de extrucción a base de productos de policondensación lineal.

Patente 223.240. Procedimiento para fabricar por inyección objetos jaspados.

Patente 224.414. Perfeccionamientos en las cámaras de combustión para motores alternativos de combustión continua.

Patente 225.104. Procedimiento de vitaminiación de fibras textiles.

Patente 222.383. Perfeccionamientos en las máquinas de coser en zig-zag.

Patente 224.800. Maquinaria portátil de coser, especialmente apropiada para cerrar sacos.

Patente 225.641. Máquina rotativa para la fabricación de ampollas.

Patente 225.640. Dispositivo perfilador particularmente adaptado para aplicarlo a máquinas rotativas para fabricar ampollas, a fin de perfilarlas.

Patente 42.027. Pinza para casos quirúrgicos.

Patente 222.591. Grupo de arranque eléctrico para motocicletas y similares.

Patente 221.406. Aparato para transmitir informes desde un teclado al registrador aplicable a las máquinas de componer.

Patente 220.647. Procedimiento para convertir masas cerámicas de colada en masas de torno.

Patente 220.334. Cabeza magnética con núcleo de ferrita para aparatos grabadores y reproductores de sonido.

Patente 222.050. Perfeccionamientos en los aparatos fonográficos para colocar el brazo acústico en posición inicial correcta sobre el disco que ha de tocarse.

Patente 220.256. Aparato divisor situado con mando por teclado.

Patente 224.319. Método para tensar un hilo o hilado.

Patente 224.318. Aparato tensor para hilos.

Patente 225.441. Procedimiento de fabricación de medias con hilo de poliamida deslustrada con dióxido de titanio.

Patente 221.944. Aparato fonográfico automático.

Patente 224.114. Instalación generatriz de energía eléctrica.

Patente 224.791. Perfeccionamientos en los tableros circulares para hacerlos transportables en tableros de un diámetro mayor.

Patente 219.093. Procedimiento e instalación para preparar, de modo continuo, productos orgánicos sulfonados.

Patente 224.943. Perfeccionamientos en los husos de torcer.

Patente 225.545. Perfeccionamientos en la patente principal número 224.943.

Patente 38.675. Envase para polvos y otros productos.

Patente 224.415. Llave regulable para tuercas.

Pueden solicitarse datos previos a:

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

Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

## 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 223.637. Sistema de cierre estanco con junta hidráulica para las puertas de cok y aplicaciones similares.

Patente 224.566. Mejoras en el objeto de la patente principal, número 209.869, por: «Procedimiento para la obtención de peróxido de hidrógeno.»

Patente 225.054. Un procedimiento de obtención de peróxido de hidrógeno.

Patente 225.055. Un procedimiento para la obtención de peróxido de hidrógeno.

Patente 225.056. Procedimiento perfeccionado para la requemación de catalizadores.

Patente 224.655. Perfeccionamientos en las cardas.

Patente 30.560. Envase de cierre hermético utilizable ulteriormente como vaso.

Patente 34.081. Canilla o tubo para hilatura.

Patente 40.349. Tubo o canilla para hilatura.

Patente 225.439. Procedimiento de captación de agua subterránea.

Patente 225.693. Cierre de cremallera.

Patente 40.571. Viga ligera para la construcción de techos o cubiertas.

Patente 226.268. Relevador aéreo de lengüeta con nucleo laminar.

Patente 226.455. Relevador seco de lengüeta para concentradores de líneas de abonados.

Patente 225.798. Bomba rotativa.

Patente 183.302. Mecanismo aplicable a las máquinas de coser para efectuar la costura en zig-zag.

Patente 156.428. Perfeccionamientos en los ventiladores y bombas centrífugas.

Patente 164.722. Porta bobinas para máquinas de bobinar.

Patente 211.870. Procedimiento de fabricación de 11-icidoxiderivados de 11B hidroxisteroides.

Patente 177.115. Perfeccionamientos en los aparatos piezoeléctricos con elementos de cristal.

Patente 177.266. Aparato generador de oscilaciones de alta frecuencia por reflexión.

Patente 192.512. Procedimiento para la elaboración de compuestos vulcanizables.

Patente 206.067. Método para tener una distribución prefija de uso o más ingredientes menores en un cuerpo de un material de partida que puede fundirse por la acción del calor.

Patente 206.640. Aparato de inductancia ajustable.

Patente 206.641. Aparato de tubo de ondas progresivas con estructura magnética.

Patente 207.104. Sistema telefónico de canal múltiple por ondas portadoras.

Patente 159.770. Perfeccionamientos en los mecanismos estiradores de fibras textiles.

Patente 159.776. Mecanismo estirador para fibras textiles.

Patente 183.364. Perfeccionamientos en las máquinas de hilar y de preparación.

Patente 183.374. Mecanismos de presión para máquinas de hilar y de preparación.

Patente 208.896. Procedimiento para el estiraje de filamentos artificiales de proteína.

Patente 18.228. Colchón higiénico para bebés.

Patente 194.986. Inyector.

Patente 182.790. Procedimiento para separar alcoholes de alto peso molecular de los jabones durante la fabricación de éstos.

Patente 157.932. Procedimiento para la fabricación de alcohol de peso molecular elevado.

Patente 208.927. Mecanismos de butaca oscilante y extensible.

Patente 164.827. Soporte elástico para los cojinetes de los ejes en los vehículos sobre carriles.

Certificado Adición 168.131. Perfeccionamientos en el objeto de la patente principal, núm. 164.827.

Pueden solicitarse datos previos a:

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

Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

## 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 206.271. Perfeccionamientos en la construcción de ataúdes y cajas mortuorias.

Patente 145.114. Medios para la deshidratación de líquidos orgánicos por destilación azeotrópica.

Patente 208.568. Procedimiento para la fabricación de dientes artificiales de resina sintética.

Patente 208.415. Perfeccionamientos en los aparatos fonográficos.

Patente 144.534. Procedimiento e instalación para conducir fermentaciones alcohólicas industriales.

Patente 208.442. Mecanismo para el tratamiento continuo de filamentos e hilados textiles.

Patente 207.203. Un método para la fabricación de bidones.

Patente 177.970. Nuevo procedimiento para la cocción de aglomerados de corcho.

Patente 214.534. Una mejora en el procedimiento para enfriar hilos obtenidos por fusión.

Patente 172.964. Maquinaria y herramientas para trabajos de copia porta-piezas o porta-herramientas gobernados hidráulicamente.

Patente 7.238. Arandelas u otras juntas con bordes protegidos.

Patente 157.825. Un procedimiento para el tratamiento de fibras o materiales fibrosos que contienen gelatina.

Patente 206.065. Máquina bobinadora con mecanismo automático de cambio y transporte de canillas que conduce una por una las canillas.

Patente 207.006. Método y aparato para la fusión en la hilatura por fusión de polímeros prácticamente estables en estado fundido.

Patente 160.818. Procedimiento para obtener una lejía dentro de bisulfito con una riqueza en base y SO<sub>2</sub> regulable dentro de amplios límites, especialmente apropiada para el tratamiento de vegetales de peso específico elevado.

Patente 160.793. Procedimiento para utilizar los componentes de la caña común (Arundo Donex) distintos de la celulosa.

Patente 143.458. Método para el registro de corrientes eléctricas moduladas.

Patente 143.855. Sistema para la transmisión, registro y reproducción de corrientes moduladas de señales.

Patente 209.376. Procedimiento e instalación para la producción continua de celulosa a aplicación química.

Patente 209.039. Máquina de componer.

Patente 197.891. Aparato para acordonar o ribetear con cordoncillo o material similar.

Patente 187.711. Amplificador en push-pull o contra fase.

Patente 192.894. Procedimiento para elaboración de compuestos electorneros vulcanizables.

Patente 208.388. Aparato repetidor de señales.

Patente 213.194. Perfeccionamientos en los aparatos de descarga electrónica.

Patente 178.120. Máquina automática para la fabricación de pastas alimenticias.

Patente 207.234. Sistema de calificación por radiación.

Patente 177.265. Mecanismo de dirección de fluido para bombas y ventiladores centrífugos.

Pueden solicitarse datos previos a:

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

Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

LABORATORIO QUÍMICO DE LUCHANA

**IGNACIO BARRENENGOA**

Químico analítico y consultante  
Sucesor de H. ROLAND HARRY

Alameda de Recalde. 2 - BILBAO - Tel. 19920

Análisis de minerales, metales, hierros y aceros,  
aceites minerales y productos industriales.  
Demuestras sobre Minas, cargamentos, control de  
pesos en toda España y en el extranjero.

Representante en España de los Laboratorios  
de J. CAMPBELL HARRY & Co. Ltda.  
183 Cathedral Road (Cardiff)  
248 Schieweg (Rotterdam)

DISPONIBLE

**PLOMOS Y ESTAÑOS LAMINADOS, S. A.**

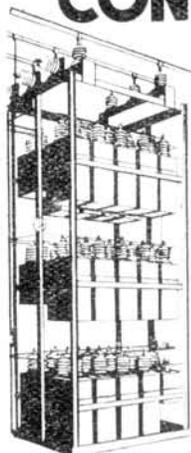
TUBOS DE ESTAÑO PURO Y PLOMO  
ESTAÑADO PARA ENVASES.—PAPEL DE  
ESTAÑO Y ALUMINIO EN HOJAS Y  
BOBINAS.—CAPSULAS METALICAS PARA  
BOTELLAS Y FRASCOS.—TAPONES DESTI-  
LAGOTAS PARA FRASCOS DE ESENCIA,  
PERFUMES, ETCETERA.

Telegramas: P L O M O S

V A L M A S E D A

*NO pagará recargo...*  
INSTALANDO

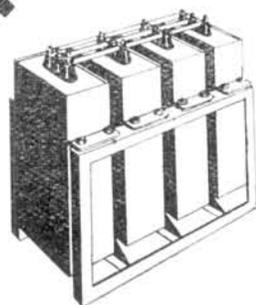
**CONDENSADORES**



ALTA  
TENSION

**SAECO-TREVOUX**

BAJA  
TENSION



SDAD. ANMA. ESPAÑOLA DE CONDENSADORES DE TREVOUX

APARTADO 212  
SAN SEBASTIAN

APARTADO 249  
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

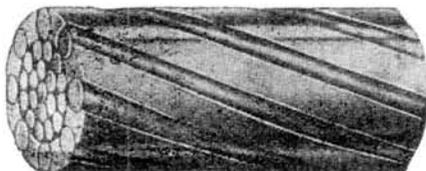
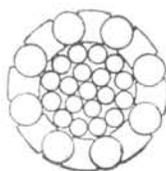
Almacenes en:

MADRID — BARCELONA — VALENCIA

SEVILLA — ZARAGOZA — BILBAO

**SOCIEDAD FRANCO - ESPAÑOLA**

**DE ALAMBRES, CABLES Y TRANSPORTES AEREOS**



SEMICERRADO

Más de 50 años al servicio de la Minería.

Especialidades: cables de acero antigirato-  
rios, preformados, Excelsior, Seale, Warring-  
ton, de relleno, etc.

Estudio e instalaciones de teleféricos

**ARANZABAL, S. A.**

VITORIA

FUNDICION DE ACERO MOLDEADO  
Y HIERRO PERLITICO.  
MAQUINARIA AGRICOLA.



MAQUINARIA INDUSTRIAL

*Albertia*

**AJURIA, S. A.**

**VITORIA**

MAQUINARIA AGRICOLA

Fabricas en Vitoria y Araya  
(ALAVA)

Sucursales en los principales  
Centros Agrícolas

**"AURORA"**

COMPANIA ANÓNIMA 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, ANDUJAR,  
PAMPLONA, LOGROÑO.

(Anuncio autorizado por la Dirección General de Seguros en 28 de Enero de 1950)

FUNDICIONES SAGARDUI, S. A.

Fundiciones de hierro, acero maleable y bronce.  
Especialidad en cocinas.

Campo Volantín, núm. 11

BILBAO



**ACEROS INDUSTRIALES**

Distribuidores de S. A. ECHEVARRIA

Gral. C. ncha, 34-36 — Apartado número 660

Teléfono 17330 — BILBAO

MADRID: Atocha, 93 — Teléfono 28 42 92

Talleres de Lamiaco  
**MOISES PEREZ Y C.ª, S. A.**

Tallado de engranes cónicos y rectos. — Construcciones  
Mecánicas — Fundición de Hierro y Metales. — Construcción  
de cambios de marcha para motores marinos, patente núme-  
ro 132660 — Construcción y reparación de toda clase de  
máquinas.

Teléfono 94792 (Centralita) — LAS ARENAS — (Bilbao)

**S. E. C. M. Talleres de Zorroza**

Capital: 34.580.000 pesetas

Tuberías forzadas para altas presiones.

Frenos por el vacío automático para FF. CC.

Apartado 19

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

**"IZAR", S. A.**

Fábrica de Muelles, Brocas y Herramientas.

Fábrica en:

AMOREBIETA (Vizcaya)

TELEFONO 16

Oficinas:

Diputación, núm. 4 — Teléfono núm. 14433

BILBAO

**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

BILBAO



# SIERRAS ALAVESAS

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

## TALLERES DE ERANDIO, S. L.

OFICINA TECNICA DE PROYECTOS

Armaduras y Construcciones Metálicas. — Grúas Punte 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. — Molinetes y Maquinillas. — Servomotores.

Fábrica y Oficinas: J. L. Goyoaga, 9. Tel. 10168

**ERANDIO - BILBAO**

CONSTRUCCIONES METALICAS

FABRICA DE VAGONES DE TODAS CLASES



**AMURRIO — BILBAO**

TELEFONO 1

TELEFONO 11589

## LA MAQUINA DE DIBUJAR DE CARACTERISTICAS EXCEPCIONALES

Industrias de precisión

**ARBE O**

Aguirre, número 9 - Teléfono 15879 - Apartado 527

**BILBAO**

## BANCO CENTRAL

Alcalá, 49 y Barquillo, 2 y 4 — MADRID

Oficina Central, 293 Sucursales y 84 Agencias Urbanas en Capitales y principales plazas de España y Marruecos.

Capital en circulación. 400.000.000 de ptas.  
Fondos de reserva. . . 740.000.000

CORRESPONSALES EN TODAS LAS PLAZAS IMPORTANTES DE ESPAÑA Y DEL EXTRANJERO.

Aprobado por la Dirección General de Banca, Bolsa e Inversiones con el número 2.281

## ARCAS GRUBER, S. A.

Casa fundada en 1908

FABRICA DE CAJAS PARA CAUDALES, ARMARIOS BLINDADOS, PUERTAS METALICAS Y MUEBLES DE ACERO.

### Perfiles especiales de chapa plegada

Estudios, proyectos e instalaciones de cámaras acorazadas de alta seguridad para Bancos.

Av. de Zumalacarregui, s/n. — Teléfonos 14247 y 10477  
**BURCEÑA - BARACALDO**

Sucursales: { **BILBAO**, Calle Uhagón, 2  
**MADRID**, Ventura Rodríguez, 11

FABRICA DE BARNICES

ESMALTES Y PINTURAS

## Muñuzuri, Lefranc, Ripolín, S. A.

ESMALTES Y BARNICES SINTETICOS

Especialidad para todos los usos

Apartado número 49

**BILBAO**



**MANUEL AZAROLA**

REFINERIA DE COBRE, ESTAÑO, ANTIMONIO, PLOMO, ETC.

FUNDADA EN 1918

Fábrica:  
BERANGO (VIZCAYA) - TEL. 4

Oficinas en Bilbao:  
GRAN VIA 4 - TEL. 36007

## Sociedad de Altos Hornos de Vizcaya

**BILBAO**

FABRICAS EN BARACALDO Y SESTAO

Lingotes.—Aceros. Carriles Vignole.—Carriles Phoenix o Broca.—Chapas Magnéticas.—Aceros Especiales. Grandes 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 — APARTADO 116  
BILBAO**

## COMPANIA EUSKALDUNA

**De Construcción y Reparación de Buques**

Dirección Postal: APARTADOS NUMEROS 13 y 16

Domicilio: PLAZA SDO. CORAZON 2-TELEF. 11290

Dirección Telefónica: 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, vagones y demás material móvil y fijo para ferrocarriles.—Construcciones y reparaciones mecánicas y metálicas en general.

## EDUARDO K. L. EARLE, S. A.

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: E A R L E — B I L B A O

Dirección postal: APARTADO 60 — Teléfono 98121 al 98124

**B I L B A O**

ALMACENES: 

Madrid — Viriato, 55
Barcelona — Ludovico Pio, 7
Sevilla — Torneo, 46
Zaragoza — Madre J. Vedruna, 1
Bilbao — Dr. Areilza, 4

DISPONIBLE

## BANCO DE BILBAO

FUNDADO EN 1857

Administración Central: BILBAO

Servicio Extranjero: MADRID

Capital y Reservas: 1.171.029.000,— Ptas.

EXTENSA RED DE SUCURSALES

CORRESPONSALES EN TODOS LOS PAISES

(Aprobado por la Dirección General de Banca, Bolsa e Inversiones, con el número 2.164)

## BANCO DE VIZCAYA

FUNDADO EN 1901

Casa central: BILBAO — Gran Vía, 1

Capital autorizado . . . . . 450 000.000 de pesetas

Desembolsado . . . . . 353.281.500 » »

Reservas . . . . . 830 000 000 » »

Capital desembolsado y reservas 1.183.281.500 » »

88 Sucursales.

69 Agencias urbanas en: Alicante (1), Baracaldo (1), Barcelona (15), Bilbao (7), Córdoba (2), Granada (1), Las Palmas de Gran Canaria (1), Madrid (24), Málaga (1), San Sebastián (1), Sevilla (3), Tarragona (1), Valencia (7), Vitoria (1) y Zaragoza (3).

67 Agencias de pueblos en diferentes provincias.

Extensa red de Corresponsales Nacionales y Extranjeros. Servicio de Relaciones Extranjeras especializado en la tramitación de toda clase de operaciones relacionadas con el comercio exterior.

(Aprobado por la Dirección General de Banca, Bolsa e Inversiones con el n.º 2.279).

## Manufacturas "ALFE", S. A.



TALLERES EN  BILBAO Y DERIO

Cuchillas para la industria metalúrgica, de madera, papel, tabaco, etc. Buterolas y cinceles para martillos neumáticos. Tratamiento térmico de toda clase de aceros. Perfiles especiales. Batería de cocina en aluminio. Entallado de metales.



Teléfono 18099

**BILBAO**

Castaños, 28

**FERRETERA MONTAÑESA, S. A.**  
**TORRELAVEGA**

Fundiciones de Acero. - Hierros  
y Metales. - Chapa embutida

**BERGE Y COMPAÑIA**

Consignatarios de la Empresa de Navegación  
**IBARRA Y COMPAÑIA, S. C.**  
en Bilbao y Santander

Oficinas: Ercilla, núm. 14 - BILBAO  
En Santander: Paseo de Pereda, núm. 13

**CAJA DE AHORROS MUNICIPAL DE BILBAO**

Realizadora, en Vizcaya, de la más extensa obra benéfico-social de carácter permanente.

OFICINAS CENTRALES: GRAN VIA, 23.

Agencias y sucursales en la capital y principales pueblos de Vizcaya  
Agencias en Madrid: Alcalá, 27 y Preciados, 9.

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

Capital social .....	600.000.000	Pras
Capital desembolsado .....	575.000.000	»
Reservas .....	1.002.000.000	»

CASA CENTRAL: Plaza de Canalejas, 1

Sucursales en BILBAO: Principal: Gran Vía, número 4  
Urbanas: Correo, 21 - Gordóniz, 28 - Licenciado Poza, 23  
Aprobado por la Dirección General de Banca, Bolsa e Inversiones con el núm. 2.156

**VIGAS I Y FORMAS U**

Hierros Comerciales. — Chapas. — Flejes

**RAMON HERRERA**

Aguirre, número 32 — Teléfono 13247

**BILBAO**

**BONIFACIO LOPEZ**  
**METALES**

Carburo de Calcio. — Ferro-Aleaciones

Alameda de Recalde, 17 — Teléfonos 11058 y 13648

**BILBAO**

**Compañía General de VIDRIERÍA ESPAÑOLAS**

Sociedad Anónima

BILBAO - Apartado 11 - Teléfonos 97610, 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 FOURCAULT

**SUMINISTROS INDUSTRIALES Y NAVALES**

**Eladio Sánchez**

**Isturiza, 9 — Teléfono 15243 — BILBAO**

HIERROS Y ACEROS. — TORNILLERÍA. — HERRAMIENTAS «BELLOTA»  
ACEITES Y GRASAS LUBRICANTES «KISSEL».

**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

ERMUA (Vizcaya)

**FABIO MURGA ACEBAL,**

INGENIERO INDUSTRIAL

Electrodos para soldadura eléctrica. Fundición al Horno Eléctrico.  
Camisas centrífugas para Mot res. Granalla de acero en perdigón  
y molida.

VALMASEDA (Vizcaya)

Teléfono núm. 15

**TALLERES DE ORTUUELLA**

**CASA MARISCAL, S. A (Sucesores de Ibarra y Cia.)**

Fundición Ajustaje y Calderería.

Tubería de hierro fundido. - Maquinaria en general para minería.

Telegramas:

MARISCAL - GALLARTA  
ORTUUELLA - BILBAO

**Fundiciones y Talleres OLMA, Cia. Ltda.**

Hierro maleable, Colado, Latón, Bronce, Aluminio.

Cadenas de maleable.

**DURANGO**

(Vizcaya)

**CIZALLAS**



**SOMME**  
APARTADO 22 - BILBAO

Máquinas de extracción a vapor y eléctricas de todos tipos para pozos y planos inclina los de minas.

**INSTALACIONES INDUSTRIALES, S. A.**

Teléfono núm. 14673

Apartado número 393

TALLERES:

Particular de Alzola.

**BILBAO**

FABRICA DE POLEAS DE CHAPA DE ACERO

**LA FERRETERA VIZCAINA**  
(SOCIEDAD ANONIMA)

DURANGO (Vizcaya)

Teléfono 3 — Apartado n.º 4

Ruedas de Automóvil, Cubos de forma italiana, Abrazaderas, Arandelas, Cogedores, Sartenes y Calderos martillados, etc., etc.

Reservado para

**ZUBIA Y COMPAÑIA**

**E L O R R I O**  
(Vizcaya)

Fábrica de cemento Portland Artificial

**"ZIURRENA"**

Oficinas: Fueros, 2  
Teléfono 12258

**B I L B A O**

**TROQUELES**  
PERFILES ESPECIALES  
ESTAMPACION  
TALLER MECANICO

TALLERES "LA SALVE", S. L.  
Camino de la Salve, 2. Tel. 30430-38-39

**B I L B A O**

**SAN PEDRO DE ELGOIBAR**  
Sociedad Anónima

**B I L B A O**  
ALTOS HORNOS  
ACERO - LAMINACION

Bombas de todos los sistemas. Compresores de aire. Calderas de vapor, motores y Transmisiones

**JOSE GOENAGA**  
Alameda de Mazarredo, núm. 5  
Teléfono 15063 - B I L B A O

Materiales para Minas, obras y Ferrocarriles. - Camiles. - Aceros. - Cables. Tuberias. - Yunques. Herramientas.

**ANGEL PICO**  
Arbieto, 1 - Teléfono 14813

Telegramas:  
**P I C L A R**  
**B I L B A O**

TALLERES ELEJABARRI, S. A.  
«MUGURUZA»

VENTANAS METALICAS. - PERSIANAS DE MADERA. - CIERRES METALICOS. - MUEBLES METALICOS.

Particular Alzola, II. Apdo. 448  
**B I L B A O**

**MUTIOZABAL y Cía., S. A.**

Construcción y Reparación de Buques

Teléfono 19547  
Axpe - Erandio

**B I L B A O**

Sociedad Anónima

**Talleres OMEGA**

Maquinaria de Elevación. - Forja.  
Talleres de Maquinaria-Fundición.

**A P A R T A D O 6 - B I L B A O**

Cia. de Seguros Reunidos

**LA UNION Y EL FENIX ESPAÑOL**  
Seguros:

Contra incendios.-Vida.-Marítimos.-Cascos y Mercancías.-Valores.-Accidentes del Trabajo e individuales.-Responsabilidad civil.-Automóviles - Camiones. - Carros. Contra robo y tumulto popular.

Subdirectores en Vizcaya:  
**Maura y Aresti, Ltd.**  
**Arenal, 3 - Teléf. 11027**

Tubos de Hierro y Acero soldados y sin soldadura y toda clase de accesorios.

**Compañía General de Tubos, S. A.**

Central:  
Alameda de Urquijo, núm. 37  
**B I L B A O**

Sucursales:  
BARCELONA, Urgel. 43.- MADRID, Cardenal Cisneros, 70. SEVILLA, Arjona. 4, dupd. - GIJON, Plaza de la Estación del Norte, 3.

Talleres y almacenes principales:  
**GALINDO-BARACALDO**  
(Vizcaya)

Sociedad Metalúrgica

**«DURO - FELGUERA», S. A.**

Capital Social: 125.000.000 de Pesetas

CARBONES grasos y menudos de todas clases y especiales para gas de alumbrado.—COK metalúrgico y para usos domésticos.—Subproductos de la destilación de carbonos: ALQUITRAN DESHIDRADO, BENZOLES, SULFATO AMONICO, BREA, CREOSOTA y ACEITES pesados.—LINGOTE al cok.—HIERROS y ACEROS laminados.—ACEÑO 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 1.250 m/m. de diámetro y para todas las presiones.—CHAPAS PERFORADAS.—VIGAS ARMADAS.—ARMADURAS METALICAS.

DIQUE SECO para la reparación de buques y gradas para la construcción, en Gijón.

Domicilio Social: MADRID  
Barquill., 1 Apartado 529

Oficinas Centrales LA FELGUERA (Asturias) Apartado 1

**ACEROS FINOS "HEVA"**

SOCIEDAD ANONIMA

**E C H E V A R R I A**  
**B I L B A O**

ACEROS PARA  
HERRAMIENTAS,  
CONSTRUCCION,  
MUELLES, MINAS,  
ETCETERA.

**JABONERA BILBAINA, S. A.**

Jabones **TREBOL e IZARRA**

TELEFONOS  
Fábrica: 14920  
Oficinas: 14931

Particular de Alzola, 14 - Apartado n.º 103

**LEZAMA Y COMPAÑIA**

LAMINACION DE HIERROS Y ACEROS

Fábrica y Oficinas en  
**ARECHAVALETA**  
(Gulpúzcoa)  
Teléfono 630

MAQUINAS - HERRAMIENTAS DE PRECISION

# Alfred H. Schütte, S. A.

Lauría, 18, BARCELONA

Alameda de Recalde, 21, BILBAO



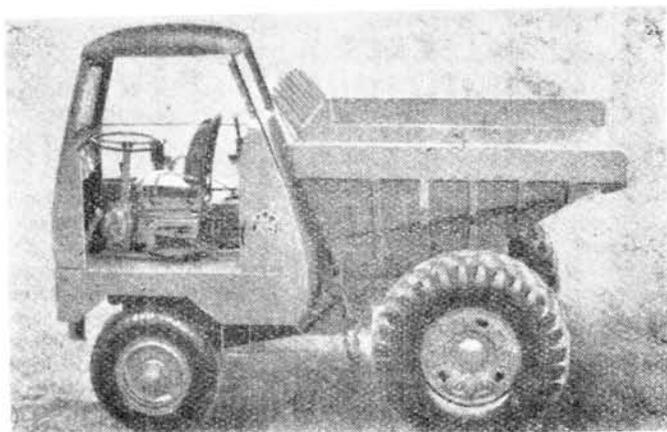
PRODUCTOS DE GOMA  
CORREA-TUBERIA-BOTAS-NEUMATICOS

Concesionarios de FIRESTONE HISPANIA

**EL MATERIAL MODERNO, LTDA.**

Colón de Larreátegui, 43 - Teléf. 12291  
BILBAO

D. Ramón de la Cruz, 39 - Teléf. 26 93 26  
MADRID



CARRILES  
TRAVIASAS  
CAMBIOS DE VIA  
PLACAS GIRATORIAS  
VAGONETAS  
BERLINAS  
RODAMENES  
COJINETES  
ACCESORIOS PARA  
VIAS Y VAGONETAS

MOTORES DIESEL  
LOCOMOTORAS  
EXCAVADORAS  
DUMPER  
GRUAS MOVILES  
DRAGAS FLOTANTES  
TRACTORES  
MOTO-COMPRESORES  
MOTO-NIVELADORAS

## Orenstein y Koppel

Sociedad Anónima

antes **M-B-A**

MADRID Carrera de San Jerónimo, 44 - TEL. 21 46 24  
BILBAO Alameda de Mazarredo, 41 - TEL. 1 2 4 2 9  
BARCELONA Rambla de Cataluña, 66 - TEL. 28 02 00



## PRADERA HERMANOS

SOCIEDAD ANONIMA - BILBAO

CASA FUNDADA EN 1838

COBRE - LATON - ALPACA  
ALUMINIO - ZINCUPRAL

Fundición. — Refinación. — Laminación. — Estiraje.  
Trefilerías. — Tornillería. — Estampación. — Forja.  
Galvanizado.

APARTADO NUMERO 107

Telefonos: { Número 10955. — Oficina de Bilbao  
Número 24 (Galdácano) Fábrica

## Sociedad Bilbaina de

### Maderas

### y Alquitrans, S. A.

Derivados del alquitrán de la hulla

OFICINAS:

José M. Olábarri, 1 1.º - Apar. 318

TELEFONOS:

Fábrica: 19862 - Oficina: 10471

BILBAO

RESERVADO PARA

**L. U. M.**

## LA INDUSTRIAL CERRAJERA, S. A.

Especialidad en  
Ferretería Naval  
Teléfono núm. 14

E L O R R I O

### Orbea y Cía., S. en C.

Bicicletas, Maquinaria,  
Fundición.

E I B A R (Guipúzcoa)

## SILVINO SAINZ

Taller de Construcciones y  
Reparaciones Metálicas, Cal-  
derería, Soldadura autógena

Teléfonos:

Taller, 11869 Domicilio, 19200  
Deusto - BILBAO

DISPONIBLE

## FRIGORIFICOS DEL NORTE, S. A.

Grandes almacenes frigorifi-  
cos para la conservación de  
géneros alimenticios.

Departamentos  
independientes para:

Huevos - Bacalao - Carnes.  
Tocino - Mantecas - Quesos.  
Aves - Caza - Pescados - Sa-  
lazones - Frutas - Géneros  
congelados - Fábrica de hielo.

General Salazar 14 - Tel 14488

BILBAO

Aceros al horno eléctrico  
SEMI-ACEROS  
Aleaciones especiales

## SARRALDE

Fabricación de piezas  
según plano

Zumarraga - Villarreal  
(Guipúzcoa)

Telegramas:

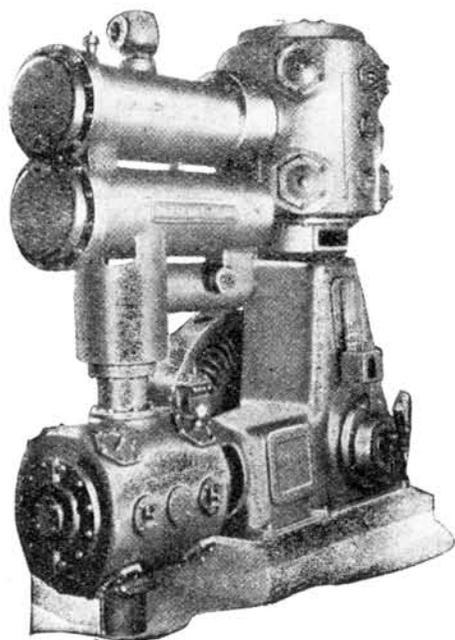
SARRALDE

Teléfono núm. 312

ZUMARRAGA

## COMPRESORES DE AIRE

Modelo XVH-2X



Más de 15 090 HP instalados en España.  
Principalmente en minas de carbón.

# Ingersoll-Rand

Montalbán, 5

MADRID

## TALLERES Y FUNDICIONES JEZ, S. A.

Construcciones metálicas y  
mecánicas. — Material ferro-  
viario. — Fundiciones.

BILBAO

Apartado núm. 271

Telegramas: JEZ

Iparraquirre, 58 y 60

Teléfono núm. 13747

LLODIO (ALAVA)

Teléfono núm. 38

## ELORRIAGA, S. A.

Fábrica de contadores  
de agua «TAVIRA»

## SAN SEBASTIAN

Contadores de agua, sistemas  
de velocidad y volumen. — Ti-  
pos corrientes y extranables,  
para habitaciones. Especia-  
les para agua caliente, gene-  
rales, en todos los calibres. —  
Grandes, de helix Woltman  
Laboratorios de verificación  
y estaciones de ensayo  
y control.

## FUNDICIONES Y TALLERES ARIÑO

Adolfo Quintana Lopategui

Hierro maleable americano  
Colado y metales.

Talleres mecánicos.

Materiales para Minas y Fe-  
rrocarriles.

Cadenas de hierro maleable  
«EAWRT'S» y de bulones  
de acero forjado.

Teléfono num. 7

ELORRIO

(Vizcaya)

La Metalúrgica Vascongada  
ZUBILLAGA, MENDIVIL Y CÍA.

BARRAS DE COBRE Y LATON  
(Redondas, cuadradas,  
exagonales, etc.)

BARRAS MACIZAS  
Y PERFORADAS  
(En cobre rojo y al manganeso,  
especiales para vitronillos.)

TUBOS DE COBRE Y LATON  
(Estirados sin soldadura)

PERFILES ESPECIALES en cobre  
y latón

Domicilio social: R. Arias, 1, bajo  
Fábrica: BURCEÑA (Baracaldo)  
Teléfonos: Oficina, 10251  
Fábrica, 19588 BILBAO

# "FACTORIAS VULCANO"

Enrique Lorenzo y Cía., S. A.



GRANDES TALLERES DE  
CALDERERIA GRUESA Y  
CONSTRUCCION NAVAL,  
FUNDICION, ASTILLEROS  
Y VARADERO



VIGO (ESPIÑEIRO)  
APARTADO 132  
Teléfonos 1234 (Centralita) y 2537



CARGADORES DE CANGILONES.  
TRANSP. HORIZONTALES.  
TRANSP. ALTURA FIJA.  
TRANSP. ALT. VARIABLE.  
TR. CON RUEDAS ORIENTABLES  
EN TODOS LOS SENTIDOS.  
CARGADORES PARA TRABAJOS EN  
GALERIAS.  
CARGADORES PARA MATERIALES  
CALIENTES

JUAN JOSE KRUG  
Aparto 479. BILBAO. Tel. 12972



## Compañía Auxiliar de Ferrocarriles

FABRICA DE MATERIAL FERROVIARIO  
BEASAIN (Guipúzcoa)

AGUIRENA, S. A.

Ercilla, núm. 17 - BILBAO

CAPITAL 4.000.000 Ptas.

MAQUINARIA Y MATERIAL ELECTRICO MA-  
QUINAS, HERRAMIENTAS - ACEROS ESPE-  
CIALES.—Delegados para España de la fir-  
ma inglesa JONAS Y COLVER. (Acero  
NOVO). RODAMIENTOS. — Delegados para  
España de la casa inglesa RANSOME-  
MARLES-BEARING Co.



MAQUINAS DE COSER

## ALFA, S. A.

APARTADO N.º 30  
TELEFONO 242

Telegramas: ALFA  
EIBAR (Guipúzcoa)

FUNDICIONES EN  
BILBAO GARCIA DE LEGARDA HIJO, S.C. COQUILLA

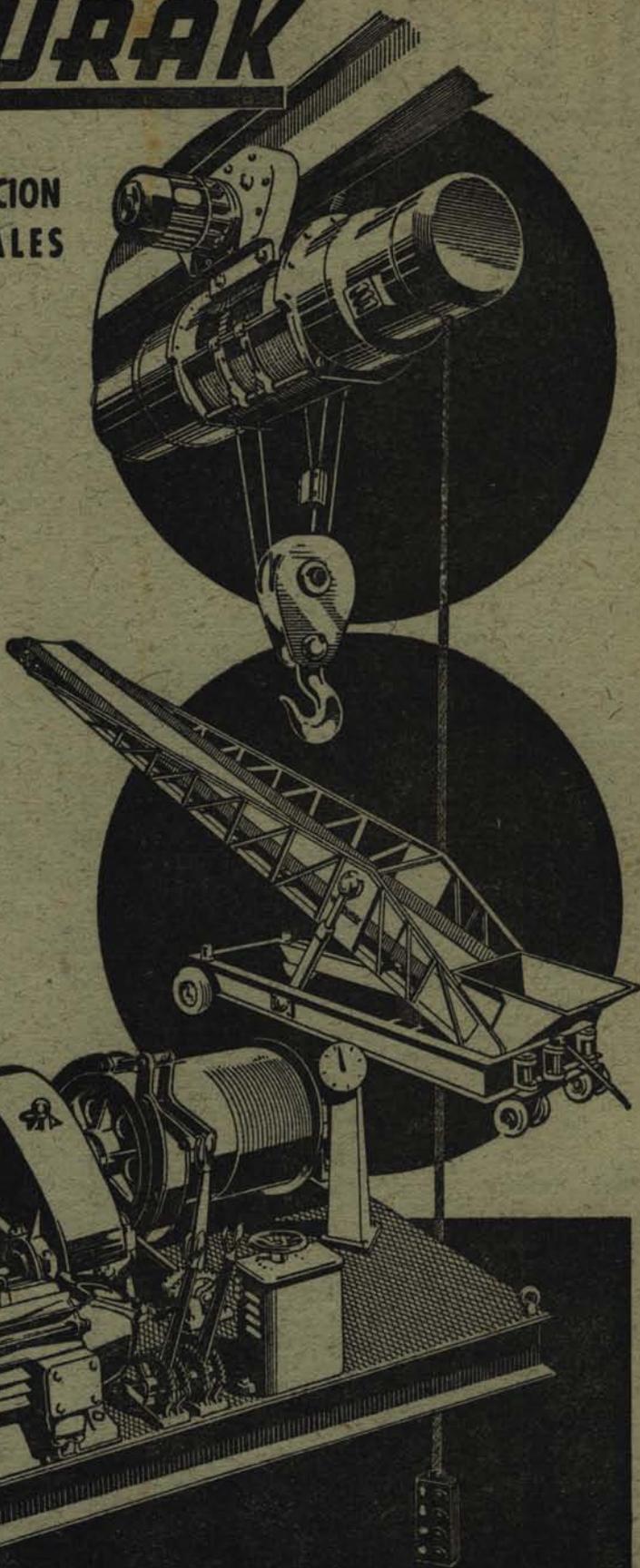
RODRIGUEZ ARIAS 8  
TELEFONO 13518

# LAURAK

**MODERNA MAQUINARIA DE ELEVACION  
Y TRANSPORTE DE MATERIALES**

## **NUESTRO PROGRAMA DE FABRICACION**

GRÚAS PUENTE DE 2 A 100 TONS. DE CAPACIDAD, ELÉCTRICAS, A MANO O COMBINADAS.—GRÚAS DERRICK, ELÉCTRICAS O A MANO, GIRATORIAS O FIJAS.—POLIPASTOS ELÉCTRICOS DE CABLE Y CADENA.—POLIPASTOS PUENTE. CARROS MONORRAILES.—CUCHARAS AUTOPRENSORAS.—APILADORAS ELÉCTRICAS Y A MANO.—ELEVADORES DE CANGILONES DE CADENA O CINTAS.—ELEVADORES PARA SACOS, FARDOS, BARRILES, ETC.—ELEVADORES SKIP.—TRANSPORTADORES MÓVILES DE CINTA O TABILLAS.—APILADORES MÓVILES DE GRAN CAPACIDAD.—TRANSPORTADORES DE CINTA FIJOS DE GRAN CAPACIDAD.—TRANSPORTADORES DE ESPIRAL.—CABRESTANTES ELÉCTRICOS Y A MANO.—CABRESTANTES ELÉCTRICOS PARA ARRASTRE DE VAGONES.—MÁQUINAS DE EXTRACCIÓN PARA MINAS.—MONTACARGAS ELÉCTRICOS, ETC.



# **LAURAK, S.A.**

FABRICA Y OFICINAS EN ASUA (BILBAO)

OFICINA EN BILBAO: 1. DE BILBAO, 2. TELÉF. 34736

**CONSTRUCTORA GENERAL DE MAQUINARIA DE ELEVACION Y TRANSPORTE**