

BOLETIN MINERO-INDUSTRIAL

Año XXVIII

Bilbao, Enero 1949

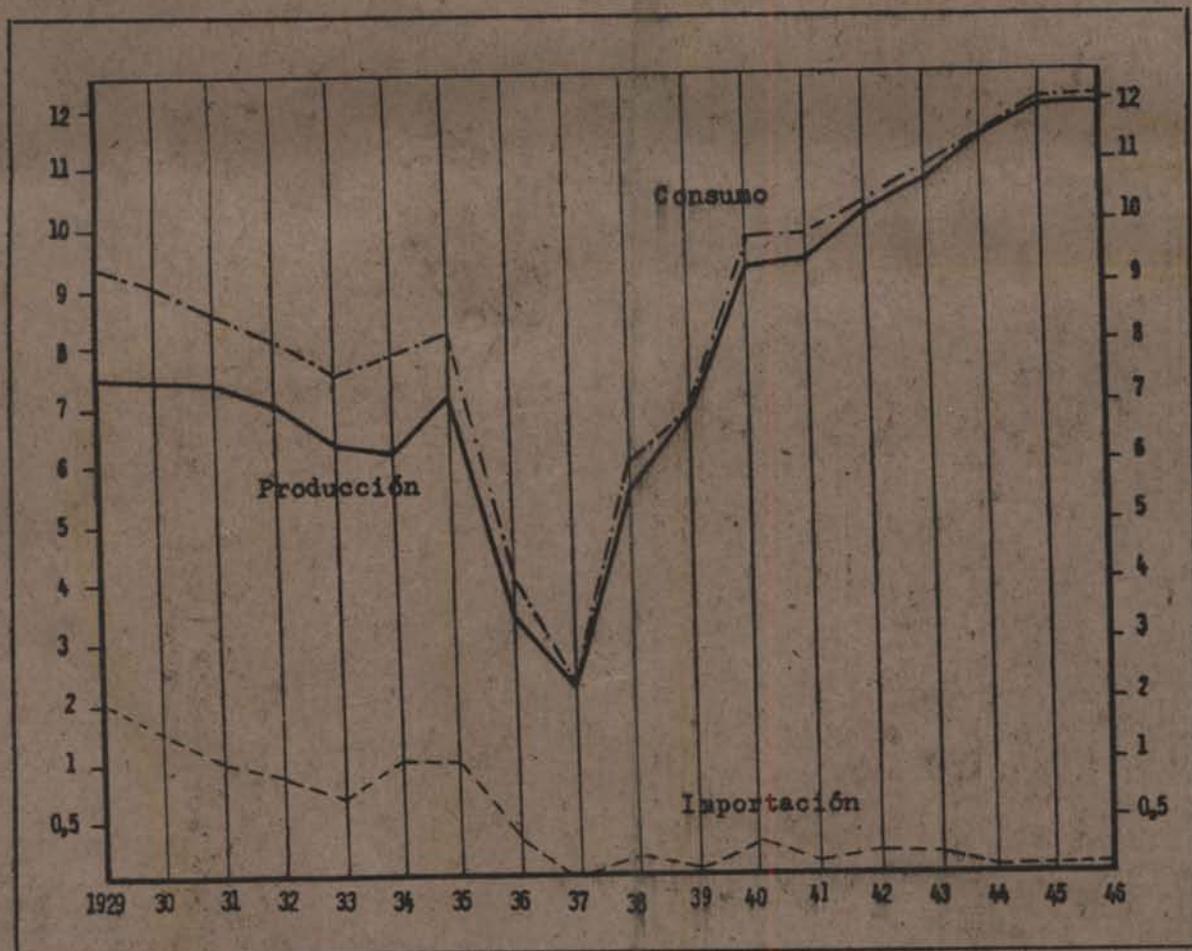
N.º 1

SUMARIO:

Técnica Siderúrgica Internacional, por LUIS BARREIRO.—La Industria Carbonera en el Mundo.—Aceros de baja aleación y alto límite elástico.—Producción de Carbón (Hulla) en España.—Consumo de Carbón en España.—Producción de Carbón en España.—Estadísticas varias, etc., etc.

NÚMERO
DEDICADO A LA

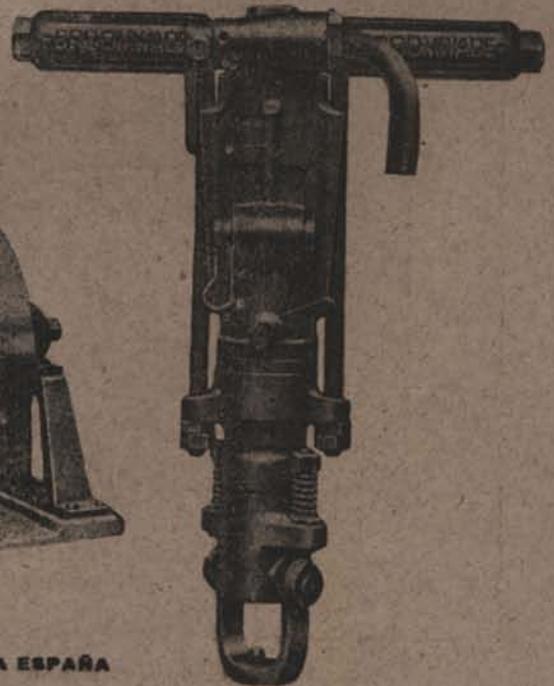
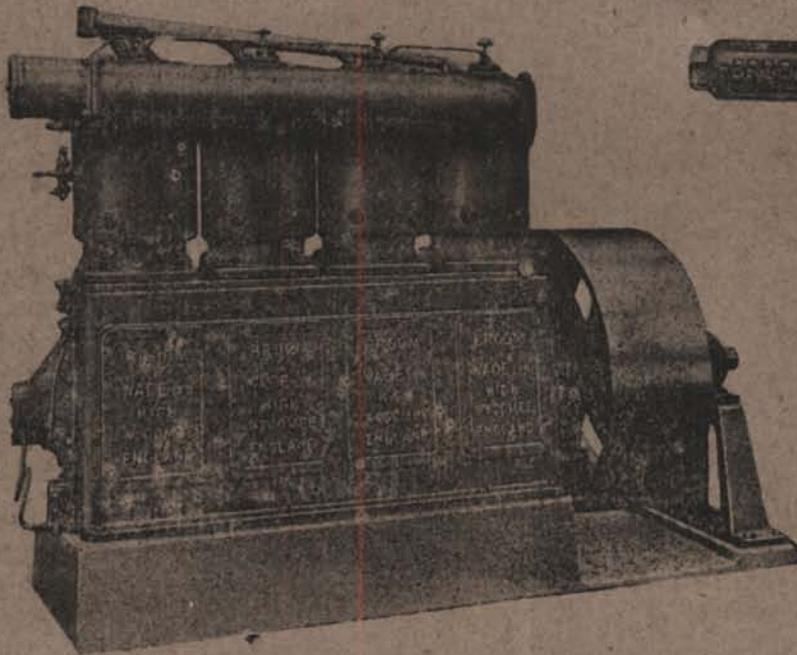
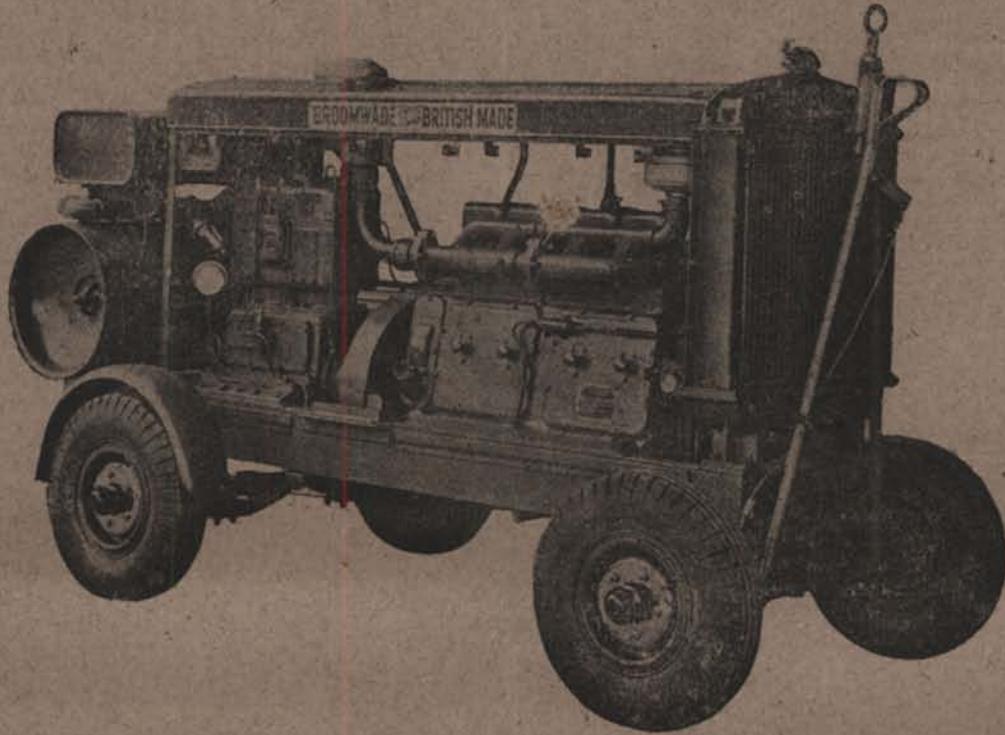
INDUSTRIA CARBONERA



Producción, Consumo e importación de Carbón en España.

"BROOMWADE"

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



REPRESENTACION EXCLUSIVA PARA ESPAÑA

Fábrica:
Teniente Coronel Norona,
números 67 y 69
MADRID

LUIS
GRASSET
INGENIERO DE CAMINOS

Sección Comercial:
Guztambide, n.º 1 - Teléfono 248259
Dirección Telegráfica: LUBRA
MADRID

Atlas

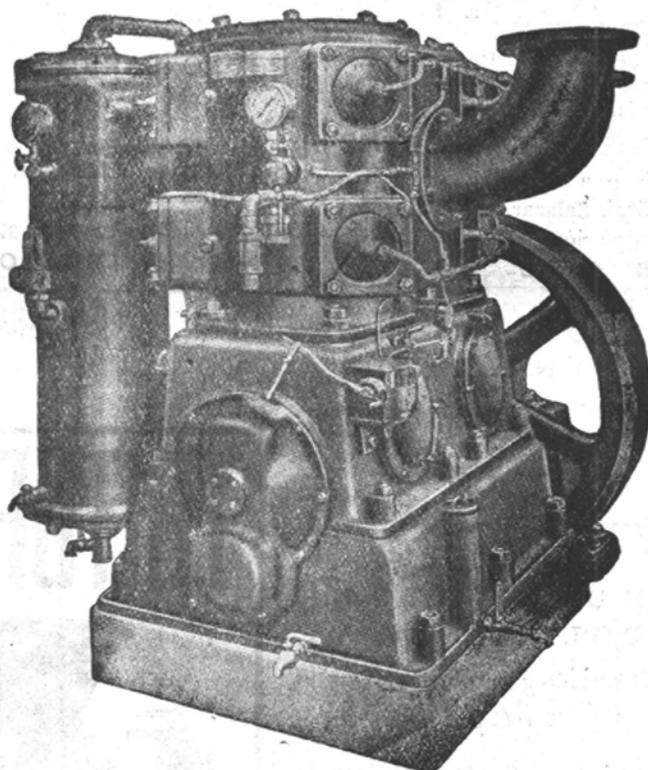
**COMPRESORES
DE AIRE**

**MARTILLOS
PERFORADORES**

**MARTILLOS
PICADORES**

**MAQUINAS
AGUZADORAS**

**CARGADORAS
NEUMATICAS**



**HERRAMIENTAS
NEUMATICAS**

**REMACHADORAS
Y CINCELADORAS**

**TALADRADORAS
Y RECTIFICADORAS**

**APISONADORAS
POLIPASTOS**

Atlas Diesel

S. A. E.

**CONDE DE XIQUENA, 13 — MADRID — APARTADO 650
TELÉFONO 49416**

ZURICH

COMPANIA GENERAL DE SEGUROS
CONTRA LOS ACCIDENTES Y LA
RESPONSABILIDAD CIVIL

Sucursales para España

M A D R I D
Calle de Sevilla, 4
(en el Inmueble de la Compañía)

BARCELONA
Ronda de San Pedro, 17

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

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

Capital desembolsado	Francos suizos	21.000.000
Reservas Técnicas y libres	Francos suizos	345.735.910
Reservas para operaciones en España en 31-12-46	Pesetas	18.068.204

AGENCIAS en todas las capitales de provincia y pueblos importantes
EN BILBAO: D. LAZARO MARTINEZ, RIPA. 5 :-: Teléfono 16621

M·B·A
SOCIEDAD ANÓNIMA
Vagonetas y Vías.
Materiales para Ferrocarriles, Minas,
Obras Públicas e Industrias
Alameda de Mazarredo, 41
Teléfono 12429 - BILBAO

Vda. de Dionisio Larrinaga
Fabricación de Ballestas y Mue-
lles para Automóviles y Camiones
Alameda de Mazarredo, 51
Teléfono 13.853
B I L B A O

ELECTRODOS INGLESSES
"MUREX WELDING"
ASTIGARRAGA Y BILBAO
Alameda Recalde, 7
Teléfono núm. 10117
BILBAO

Fábrica de Pinturas, Es-
maltes, Barnices, Secantes,
Disolventes, Masillas.
JOSE ALDAY SANZ
Apartado 703
Gral. Salazar, 10. - Tel. 16615
Dirección teleg. UNIVERS
B I L B A O

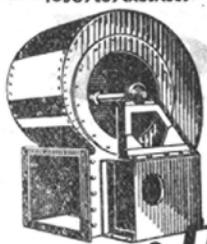
B O I N A S
LA ENCARTADA
Unica fábrica en Vizcaya
OFICINAS:
General Concha, 12
B I L B A O

FUNDICION
BOLUETA, S. A.
Apartado 26 - Teléfono 13423
B I L B A O
Cilindros, Ruedas, etc., etc.

PEDRO BARBIER,
S. L.
Fábrica de Alambres, Ta-
chuelas, Clavos, Llaves para
latas, etc., etc.
Teléfono 14487 - Apartado 37
La Peña :-: BILBAO

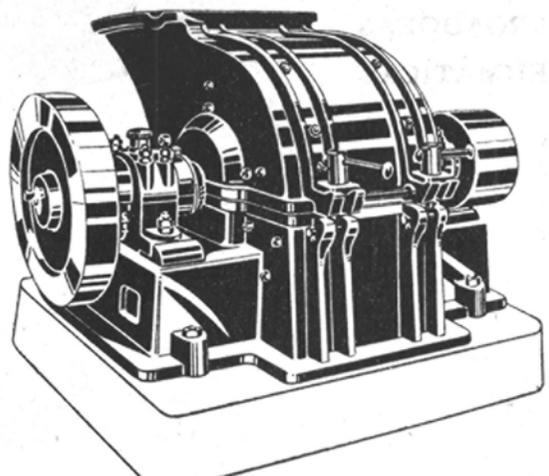
ELECTRODOS
"MUREX WELDING"
ASTIGARRAGA
Y BILBAO
Licenciado Poza, número 29
Teléfono 10117
B I L B A O

VENTILADORES
DE ALTA, MEDIA, Y BAJA PRESION
— TODOS LOS CAUDALES —



Anivi Lda
A. de Urquijo 3. BILBAO

TRITURADORES



Juste, S.L.
FDEZ. DEL CAMPO, 21
TELEFONO 13103
BILBAO



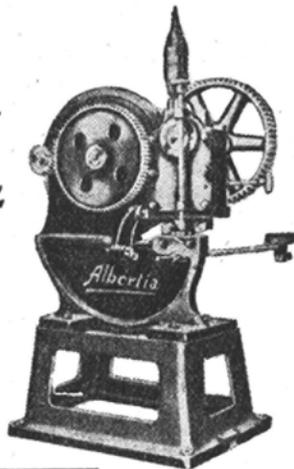
MAQUINARIA INDUSTRIAL
Albertia

MAQUINA PARA ROSCAR
Cabezal con peñas de corte Tangencial

Rosca todos sistemas a derecha
e izquierda desde 6 a 25 1/2
diámetro

Monopoleo 3 velocidades.
Lubricación a los Peñes

Fundición al horno eléctrico
Mecanización controlada por
colibres de milímetros y mini-
mos de 0,03 de tolerancia



Para chapa hasta 10
planos 20
redondos 30
cuadrados 25

ARANZABAL, S. A.
VITORIA

TALLERES SAN MIGUEL, S. L.

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

Apartado 405 — Teléfono núm. 17689
BASAURI-BILBAO

CEMENTOS PORTLAND DE LEMONA

Apartado 228 — Teléfono núm. 13.521
BILBAO



RICARDO S. ROCHELT S.A.
CASA FUNDADA EN 1858. BILBAO.

FABRICA de ENVASES METALICOS

Hoja de lata
Metales
Chapas
Tubos
Flejes
Alambres

TAPON "CORONA"



Vda. de Epalza, n.º 6, 1.º
Apartado 120
Teléfonos 11019 y 11020

PRADERA HERMANOS

Sociedad Anónima - BILBAO
CASA FUNDADA EN 1838

COBRE — LATÓN — ALPACA
ALUMINIO — ZINCUPRAL

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

APARTADO NÚM. 107

Teléfonos: { Número 10955.-Oficina de Bilbao
Número 24 (Galdácano) Fábrica



TALLERES AUXILIARES DE FUNDICIONES, S.L.

Maquinaria para Fundiciones

Z A R A U Z

(Guipúzcoa)

ELECTROMA
*Material Electrico al por
mayor - Cables y Aislantes*

BILBAO APARTADO 242 - TEL. 15.869

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

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

Apartado postal 470 — BILBAO

Tubos y Hierros Industriales, S. A.

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

Almacenes en:

MADRID — BARCELONA — VALENCIA
SEVILLA — ZARAGOZA — BILBAO

FABRICA DE BARNICES
ESMALTES Y PINTURAS

Muñuzuri, Lefranc Ripolín, S. A.

ESMALTES Y BARNICES SINTETICOS

Especialidades para todos los usos

APARTADO NUMERO 49

B I L B A O

Plomos y Estaños Laminados, S. A.

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

Telegramas: P L O M O S

V A L M A S E D A

UNCETA Y COMPAÑIA

APARTADO NUMERO 3
TELEFONO NUMERO 7
GUERNICA - (Vizcaya)

PISTOLAS ASTRA REGLAMENTARIAS
ESCOPETAS DE CAZA ASTRA

TALLERES "LLAR"

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

LARREA Y LAUCIRICA

RECONSTRUCCION DE CAMIONES CON MOTORES "DIESEL"

TELEFONO NUMERO 12351

BILBAO — BOLUETA

"AURORA" COMPANIA ANONIMA DE SEGUROS

(FUNDADA EN 1900)

INCENDIOS - VIDA
TRANSPORTES - ACCIDENTES

Domicilio social:

Plaza de D. Federico Moyúa, número 5 — BILBAO

Subdirecciones y Agencias
en todas las capitales y poblaciones importantes

Edificios propiedad de la Compañía en
BILBAO, MADRID, BARCELONA, SEVILLA, COR-
DOBA, VALLADOLID, SANTANDER, ANDUJAR

S. A. "TUBOS FORJADOS" BILBAO

La primera establecida en España el año 1892

Tubos de acero forjado, negros y galvanizados,
con roscas y manguitos. — Postes, Palomillas
serpentinales, Tuberías, etc.

APARTADO NUMERO 108

TELEFONO NUMERO 11353

Dirección telegráfica y telefónica:

TUBOS - BILBAO

CONSTRUCTORA NACIONAL DE MAQUINARIA ELECTRICA, S. A.

FABRICACION
DE MAQUINARIA ELECTRICA

FABRICA EN CORDOBA:

APARTADO NUMERO 72 - TELEFONO 1840

FABRICA EN REINOSA:

APARTADO NUM. 12 - TELEFONOS 31 y 6

AJURIA, S. A.

VITORIA

MAQUINARIA AGRICOLA

Fábricas en Vitoria y Araya
(Alava)

Sucursales en los principales Centros Agrícolas

BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo
de las
entidades

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

Director:
LUIS BARREIRO

AÑO XXVIII

Bilbao, Enero 1949

Núm. 1

I N D I C E

	<u>Páginas</u>
Técnica Siderúrgica Internacional, Por LUIS BARREIRO	1
Legislación del Estado en Julio de 1948	4
La Industria Carbonera en el Mundo	5
Aceros de baja aleación y alto límite elástico	19
Producción de Carbón (Hulla) en España	23
Consumo de Carbón en España	24
Producción de Carbón en España	34
Producción, Importación y Consumo de Carbón en España	35
Producción de Carbón en el Extranjero	36
Producción mundial de Carbón (Hulla) y Antracita	37
Importación de Carbón en España	38
Ley de Asistencia Nacional Inglesa 1948	39
Legislación del Estado en Agosto de 1948	41
La Seguridad Social en Gran Bretaña	43
Legislación del Estado en Septiembre de 1948	51
Exportación de Mineral de Hierro en España	53
Importación de Mineral de Hierro en Inglaterra	55
Producción de Carbón en España	56
Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao	57
Producción de Carbón en los principales países	60
Producción de Lingote de Hierro en los principales países	61
Producción de Acero en los principales países	62
Producción de Mineral de Hierro en España en 1948	63
Producción de Mineral en Vizcaya	64
Producción Siderúrgica en Vizcaya	65

INDICE DE ANUNCIANTES

Altos Hornos de Vizcaya, S. A.	XI - 8	Jabonera Bilbaina, S. A.	X
Alvarez Vázquez, S. A.	XIV - 11	Joyería y Platería de Guernica, S. A.	IX - 13
Aurora, S. A.	V - 6	Juste, S. L.	III - 10
Astigarraga y Bilbao	III - 9		
Alday, José	III - 5	Krug, Juan José	XVI - 3
Aresti, Hijos de F.	XIV - 16		
Acha y Cia., Domingo	IX - 3	La Encartada, S. A.	III - 6
Aranzábal, S. A.	IV - 1	Lezama y Compañía	XIV - 10
Abando, S. A., Julián de	X - 2	La Vasco Nava ra	X - 6
Aluria, S. A.	V - 9	La Unión y El Fénix Español	IX - 9
Armentia y Corres	VII - 20	Limas Baque	VI - 6
Atlas Diesel, S. A. E.	II - 1	López, Bonifacio	VIII - 13
«Albert», S. L.	VII - 4	La Ferretera Vizcaína, S. A.	XI - 7
Arbeo	VI - 5	La Industrial Cerrajera, S. A.	XIV - 2
Anivi, Ltda.	III - 11	La Vulcano, Enrique Lorenzo y Cia., S. A.	XVI - 2
		Larrinaga, Vda. de D.	8
Balzola, Martín	XV - 2	L. U. M.	XIV - 29
Banco Exterior de España	XIX - 4		
Banco de Bilbao	XI - 2	Mendizábal, hijos de	VIII - 5
Bergé y Compañía	VIII - 1	Machimbarrena y Moyúa, S. A.	XII - 6
Banco de Vizcaya	XI - 9	Muñuzuri, Lefranc, Kipolín, S. A.	V - 2
Babcock y Wilcox	XV - 1	Mateu, Hijo de Miguel	IX - 10
Barber, Ltda., Pedro	III - 8	Mutiozábal y Fernández, J. J.	XIV - 22
Basconia, C. A.	XI - 6	Murga, Fabio	IX - 4
Barrenechea, Goiri y Cia.	VIII - 6		
Banco Hispano Americano	VIII - 10	Ormazábal e Iriondo	XIII - 7
Bilbao, Angel	XIV - 21	Ortiz de Zárate, Hijos de	XII - 9
Bilbao, Eustaquio	VII - 15	Orbea y Cia., S. en C.	XIV - 3
Banco Central	VII - 22		
Beltrán, Casado y Cia., S. A.	VI - 4	Picó Angel	IX - 19
Bernedo y Cia., S. L.	IX - 6	Ponte y Ferrín, S. L.	VII - 9
		Plomos y Estaños Laminados	V - 3
Cañfranca-Aduanas	VI - 7	Papeles Cianográficos, S. A.	VII - 8
Caja de Ahorros Vizcaína	VII - 21	Pash, Guillermo	XIV - 6
Cia. Gral. de Vidrierías Esp.	VIII - 14	Pérez Fuentes, Miguel	VIII - 16
Castaños, Urbarri y Cia.	XIV - 27	Pévoras y Artificios, S. A.	XIII - 5
Caja de Ahorros Municipal	VIII - 2	Pradera Hermanos	IV - 5
Cia. Española de Motores Deutz	I - 1		
Cia. General de Tubos	IX - 16	Roneo, Unión Cerrajera	XIII - 2
Colsa	VI - 4	Rochelt, Ricardo S.	IV - 2
Compañía Nacional de Oxígeno	VII - 13	Riviere, S. A.	X - 1
Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica	V - 8	Ruiz, Valentín	VII - 10
Comercial Químico Metalúrgica	VIII - 15		
Cia. Euskalduna de C. y R. de Buques	XIII - 3	S. A. José María Quijano	X - 4
Compresores Iberia, S. A.	XV - 3	Sociedad Anónima M. B. A.	III - 2
Celaya, Juan Cruz	VII - 14	Soc. Esp. de Productos Dolomíticos	XIV - 23
Corcho, Hijos, S. A.	VIII - 8	Sociedad Ibérica de Amiantos, SARL	XIII - 8
Compañía Minera Bilbalna	VIII - 11	Soler Ramón, S. L.	XIV - 14
Castillo y Cia., Luis	XI - 1	Sarralde, Pio	XII - 15
Comercial Vicarregui	XIV - 28	Sociedad de Seguros Mutuos	VII - 18
Cementos Portland de Lemona	IV - 4	San Pedro de Elgóibar	VII - 8
Construcciones Mineras-Ferrovias, S. L.	XIV - 7	Somme, S. L.	IX - 11
		S. B. de Maderas y Alquitrances	XIV - 31
Echevarría, S. A.	XI - 3	Soc. Gral. de Productos Cerámicos	XIV - 32
Echeverría, S. A., Patricio	XI - 4	Sales Marinas	XIV - 30
El Material Industrial, C. A.	XII - 4	Sorondo y Cia.	IX - 1
Earle, Eduardo K. L.	XI - 11	Sáinz Pacheco, Silvino	XIV - 12
El Vulcano Español, Soc.	XII - 5	Soc. Met. Duro-Felguera	XII - 10
Elorriaga, S. A.	XII - 17	Santos y Cia., Ltda.	IX - 15
Ekuren, B. de	XI - 10	Sierras Alavesas	X - 3
Electroma	IV - 7	Sánchez Diaz, Rodrigo	VIII - 17
		Sdad. Española Comercial Industrial, S. A.	XIV - 13
Fundiciones y Talleros OLMA	IX - 17		
Fundiciones Bolneta	III - 7	Talleres Mecánicos de Precisión, S. L. PREMETA	XII - 18
Fundiciones «San Miguel»	XI - 6	Talleres de Lezama, S. A.	VIII - 3
Fundiciones y Talleres Mecánicos de Julián Ariño	XII - 14	Talleres «La Salve», S. L.	XII - 2
Firestone Hispania, S. A.	IX - 8	Talleres y Fundiciones JEZ, S. L.	XII - 13
Fundiciones Ituarte, S. A.	IX - 12	Talleres de Ortuella	IX - 7
Frigoríficos del Norte	XII - 12	Talleres de Deusto, S. A.	XII - 1
Fundiciones Especiales Oboren	XII - 16	Talleres de Zorroza, S. A.	XII - 11
Franco Española de Alambres	XIII - 1	Talleres Omega, S. A.	VII - 1
F. Tabau - Alegret	XII - 7	Talleres de Lamiaco	XII - 8
		Talleres Elejabarri, S. A.	XIV - 26
García de Legarda, hijo S. en C.	VI - 8	Trust Industrial	XIV - 25
Cortázar Hermanos	XIII - 4	Talleres de Guernica, S. A.	XIII - 6
Goenaga, José	VII - 16	Tarnow y Cia. Ltda.	VII - 3
Gral. Eléctrica Española	XVI - 1	Tubos y Hierros Industriales	V - 1
Gruber, Matths	XIV - 19	Talleres «Llars»	V - 5
Gruber y Cia. Ltda., Victor	VII - 19	Tarabusi, S. A.	VI - 3
Gracia, S. A.	VII - 6	Talleres San Miguel, S. L.	IV - 3
Garay Semárga, José María	VII - 2	Talleres Auxiliares de Fundiciones, S. L.	IV - 6
García, Manuel	XIV - 17	Tornillería Astigarraga	III - 4
Garavilla, Hijo de M.	XIV - 9	Talleres Miguel de Prado, S. A.	XIV - 5
		Talleres de Erandio, S. L.	VI - 1
Herrera, Ramón	VIII - 12	Tubos y Accesorios, S. A.	IV - 8
Hutchinson, Industria del Caucho	VIII - 9	Tubos Forjados, S. A.	V - 7
Ibáñez de Betolaza, Marcelino	VII - 12	Unión Química del Norte de España, S. A.	XIV - 24
Instalaciones Industriales, S. A.	IX - 18	Unca y Compañía	V - 4
Isor, S. A.	XII - 3	Urizar, Victor	XIV - 15
Ibarrondo, Félix	XIV - 18	Urreta, José Cruz	XIV - 8
«Izars», S. A.	VII - 17		
Industrias Luke, S. A.	VIII - 7	Vergara, Saturnino	VII - 11
Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S. A.	X - 7	Vicinay, Hijos de	IX - 14
		Vildósola y Compañía, S. L.	VIII - 4
		Zubillaga, Mendivil y Cia.	XIV - 1
		Zurruena, S. A.	XIV - 20
		Zurich, Cia. de Seguros	III - 1
		Zubia y Compañía	IX - 5
		Zubizarreta e Iriondo	VII - 7

BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo
de las
entidades

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

Director:
LUIS BARREIRO

AÑO XXVIII

Bilbao, Enero 1949

Núm. 1

TECNICA SIDERURGICA INTERNACIONAL

por LUIS BARREIRO

I. THE IRON & STEEL INSTITUTE

En uno de los últimos años del pasado siglo llegó a España la primera Comisión técnica siderúrgica para celebrar con un grupo español un cambio de impresiones sobre cuestiones de orden científico relacionadas con el hierro y acero. En Septiembre de 1896 entró en el Puerto de Bilbao el vapor "Ormuz", de 10.500 toneladas, procedente de Londres, trayendo a bordo 250 miembros del Iron & Steel Institute de Inglaterra.

Esta Asociación técnica inglesa se constituyó en Londres en 1869, siendo su primer Presidente el Duque de Devonshire, y en épocas posteriores han ocupado la presidencia personajes célebres en la siderurgia internacional, como Bessemer, Menelaus, Siemens, Samuelson, Carnegie, Hadfield, Bell, Stead, Mills, Ellis, Talbot, Hardword.

La llegada de los miembros del Instituto del Hierro y del Acero a Bilbao en el vapor "Ormuz" tenía por objeto asistir al Congreso de Otoño que, organizado por dicha entidad, tuvo lugar en nuestra Villa, en cuya época ocupaba la Alcaldía D. Emiliano Olano y la presidencia de la Diputación D. José María Arteche.

Del Comité de Recepción formaron parte, entre otros, los señores Urquijo (Adolfo), Villalonga (José), Zabala (Martín), Martínez Rodas, Chávarri (Víctor), Martínez Rivas, Gandarias (J. T.), Goyarrola (M.), Aznar (L. M.), Allende (Plácido), Coste (Eduardo), Churruca (Evaristo), Alzola (Pablo), Goyoaga (R.), Orueta (José), etc., y actuó de Secretario Honorario D. Julio Lazúrtegui.

Durante varios días los congresistas, ingleses y españoles, se reunieron para leer y discutir diversos trabajos relacionados con la minería y la siderurgia. Presentáronse los trabajos siguientes: "La Industria Siderúrgica de España", por D. Pablo Alzola, Director de la Sociedad Altos Hornos de Vizcaya; "La Minería de Hierro en Vizcaya y Santander", por W. Gill; "Experiencias del Procedimiento Walrand-Legenisel", por G. Snelus; "La Calcinación de los Minerales", por H. Wedding; "Los Yacimientos de Manganeso en España", por J. Head; "La Presencia del Nitrógeno en el Acero", por F. W. Harbord; "La Arena en el Lingote", por H. D. Hibbard; "El Carbono en el Acero", por T. W. Hogg; "La Presencia del Azufre en los Minerales", por R. W. y A. J. Atkinson.

Sir Lowthian Bell, antiguo Presidente, que propuso un voto de gracias para el Sr. Alzola por su interesante trabajo, estuvo en Bilbao en 1872 con el objeto exclusivo de visitar los hornos Chenot en la fábrica de Baracaldo, propiedad de los Sres. Ybarra.

Esta primera visita de los siderúrgicos ingleses fué el comienzo del acercamiento de los siderúrgicos de ambas naciones.

Hace varios años me contaba un amigo en una de las fábricas del Sur de Gales, región eminentemente siderúrgica y de la cual han salido sabios notables, un sucedido del conferenciante G. Snelus.

El Director de la West Cumberland Iron & Steel Co., visitó un día a W. Menelaus, Gerente de la famosa empresa Dowlais Co. del Sur de Gales —la cual ha consumido considera-

bles cantidades de mineral de hierro de Vizcaya— para pedirle su opinión sobre el propósito que tenía de nombrar a Snelus Director Gerente de la Compañía. Menelaus ponderó todas las buenas cualidades de Snelus, pero se quedó asustado al final de la visita cuando le preguntó:

—Pero, ¿tienen ustedes alguna jaula en su fábrica? —¡Jaula! —contestó extrañado— ¿para qué? —Para poner a Snelus dentro, replicó Menelaus. Cuando usted tenga alguna dificultad: que los hornos no funcionan bien, que los análisis salen mal, entonces dejen salir a Snelus y él les pondrá todo en orden; pero, hasta entonces, guárdenlo en la jaula. Snelus es la persona más inteligente de toda Inglaterra para averiguar las causas de todas las dificultades que se presenten en una fábrica.

En el pasado mes de Septiembre hizo 20 años que, por segunda vez, el Iron & Steel Institute celebró su Congreso anual de Otoño en Bilbao. Al frente venía Mr. B. Talbot, célebre siderúrgico que inventó el horno de su nombre, y entre los miembros llegaron personajes ilustres como Profesor Luis, Sir William Larke, Cheesewright, Jeans, Craig, Girling, Gouge, Benedick, Shillitoe, Simons, Clasen, Cookson, etc. Inmerecidamente ocupé el cargo que en 1896 ocupó mi querido amigo el Sr. Lazúrtegui y actuó de Presidente del Comité Ejecutivo D. Alfonso Churruga, habiendo sido designado Presidente de Honor el Conde de Zubiría.

Como en el Congreso anterior, presentáronse trabajos interesantes, se realizaron visitas a las principales minas de hierro, fábricas siderúrgicas, astilleros, talleres de transformación, etcétera. Los industriales y las Corporaciones obsequiaron a los congresistas extranjeros con diversos banquetes y festejos y el Sr. Conde de Zubiría, en su magnífica mansión de Ibarrecolanda, dió en su honor una grandiosa fiesta en la que desfiló un cortejo a la usanza vasca.

El Consejo del Iron & Steel Institute expresó su agradecimiento a los españoles por la amable acogida de sus miembros y nombró Socio Honorario al Sr. Conde de Zubiría y Vicepresidente Honorario a D. Alfonso de Churruga.

Presentado como miembro en 1922 en el Iron & Steel Institute por Mr. Harold Jeans, Ingeniero de Minas, hijo del primer Secretario del Instituto, tuve especial interés, por haber residido varios años en Inglaterra para terminar mis estudios, en incrementar las relaciones entre los técnicos españoles con los ingleses y conseguir la inscripción de muchos de ellos. Actualmente su número casi llega a cien. El primer español del Instituto fué D. José A. de Ybarra y Arregui, que se suscribió en 1870 y el miembro español que ha asistido a mayor número de Congresos de esta Asociación es D. Ramón Quijano.

Al comenzar su reciente Asamblea en Madrid el Instituto del Hierro y del Acero, su Presidente, D. Alfonso de Churruga, recibió del Iron & Steel Institute un telegrama felicitándole por la primera reunión y haciendo votos para que con ella comience un período de franca actividad y eficaz acción investigadora hacia la solución de los problemas vitales siderúrgicos actuales.

II EL INSTITUTO DEL HIERRO Y DEL ACERO

La importancia que para la economía nacional tiene la industria siderúrgica se percibe cada día con más claridad y, en los actuales momentos de política internacional revuelta, se destaca como factor de primer orden para la defensa nacional. Todos los países vienen preocupándose de disponer de una siderurgia fuerte y vigorosa. En nuestra Nación, durante la guerra civil, se vió palpablemente que el acero fué un eslabón decisivo para la victoria, y en la actualidad aparece como elemento indispensable para la reconstrucción nacional, ya que se emplean miles de toneladas de acero en las construcciones urbanas, de obras públicas, de ferrocarriles, barcos y maquinaria y en la preparación de la defensa de nuestra Patria.

La industria siderúrgica se ha desenvuelto durante muchos años en España entre grandes dificultades; y, debido, en gran parte, a la pericia de sus técnicos, ha podido llegar a su actual grado de desarrollo y aunque no se pueda decir que es una de las mejor organizadas, sin embargo, dispone en muchas de sus factorías de instalaciones modernísimas que nada tienen que envidiar a las del extranjero.

Esta rama de la industria progresa continuamente y para competir en el mercado extranjero es necesario aprovechar los últimos adelantos, siendo para ello conveniente efectuar trabajos de estudio e investigaciones que muchas veces no es posible realizar aisladamente.

Las Empresas siderúrgicas tienen especial interés en que las instalaciones y los capitales en ellas invertidos, sean utilizados conforme a las normas más modernas de la técnica.

Entre las conclusiones del III Consejo Sindical (Industrial) celebrado en Madrid en Enero de 1945, figura una que textualmente dice: "Que bajo los auspicios del Patronato "Juan de la Cierva" del Consejo Superior de Investigaciones Científicas se cree el "Instituto de Acero" dedicado a las investigaciones y estudios técnicos siderúrgicos".

Y el art. 4 de la Orden del Ministerio de Industria y Comercio de 14 de Marzo de 1946 impuso a las Empresas siderúrgicas la obligación de subvencionar los trabajos y organizaciones de investigación, sobre el acero y sobre el mineral de hierro, que sean creados o estimulados por el Patronato "Juan de la Cierva" del Instituto de Investigaciones Científicas y señaló que para este fin las Empresas aportarán por sus ventas: un céntimo de peseta por kilogramo de lingote de hierro de afino; 1,5 céntimos por kilogramo de tocho y palanquilla de cobre; y 2 céntimos por los restantes materiales laminados.

El Consejo de Investigaciones Científicas, en Enero de 1947 acordó la creación del Instituto del Hierro y del Acero, nombrando de Director a D. Agustín Plana, persona muy competente en la industria siderúrgica.

El 25 de Junio del pasado año tuvo lugar la constitución oficial del Instituto bajo la presidencia de D. Alfonso de Churruca, bien conocido en las esferas siderúrgicas.

Constituyen sus fines el impulsar y desarrollar la investigación científica, recopilar y facilitar a sus asociados toda clase de información técnica, etc., etc.

De Junio de 1947 a Mayo de 1948 celebraron importantes reuniones las diversas Secciones, como Hierro, Acero, Fundición, Especiales, Laminación, Forjas y Laboratorios, todos cuyos interesantes trabajos han servido de base para la preparación de la primera Asamblea. Todos los asuntos tratados fueron de gran importancia, pero objeto de mucha discusión resultó el estudio de los nuevos procedimientos para la sustitución de la chatarra y la preparación, por medio de la sinterización de los minerales de hierro.

Nuestra Nación ha presenciado con gran satisfacción la reunión de siderúrgicos nacionales y extranjeros estudiando problemas de considerable importancia para la economía nacional. Técnicos ingleses, suecos, suizos, franceses, juntamente con Ingenieros españoles, han tomado parte en las diversas reuniones que han tenido lugar a fines de Noviembre en Madrid con motivo de la celebración de la primera Asamblea del Instituto del Hierro y del Acero.

El Gobierno español ha premiado la labor realizada en la organización de la I Asamblea del Instituto, que ha constituido un verdadero éxito, concediendo recompensas honoríficas a don Alfonso de Churruca, Presidente, y a don Agustín Plana, Director.

Desde el principio de su actuación el Instituto se ha preocupado de preparar el estudio de los criaderos de mineral de España y ha sido nombrada una Comisión del Instituto y del Instituto Geológico y Minero que han confeccionado el plan de los trabajos de sondeo a realizar en las zonas mineras de Vizcaya y Santander. Todo está preparado para comenzar en breve los sondeos, labor que durante tantos años ha estado esperando con gran ansiedad la minería vizcaína, ya que por un lado se agotan los yacimientos actuales y por otro se confía en encontrar, muy fundadamente, nuevos filones.

Legislación del Estado en Julio de 1948

1. JEFATURA ESTADO, PRESIDENCIA GOBIERNO

1.1 Jefatura Estado

Deuda. Autorización para emisión de 100 millones de dólares en Bonos del Estado.

L. 17 Jul. - B. O. 18.

Títulos del Reino. Timbre que grava su concesión.

D. L. 9 Jul. - B. O. 21.

1.2 Presidencia Gobierno

Puertos. Reglamento de Señales visuales de temporal y puerto.

D. 24 May. - B. O. 6 Jul.

Ferrocarriles. Transportes "Urgentes" y "Preferentes" en Agosto.

O. 27 Jul. - B. O. 31.

4. JUSTICIA

4.1 Justicia

Vivienda. Aclara prohibición de venta de pisos de casas para la clase media.

D. 25 Jun. - B. O. 14 Jul.

5. HACIENDA

5.1 Hacienda

Utilidades. Normas para aplicar a Corporaciones Locales la exención de la Contribución sobre Beneficios que les correspondan en explotación de Servicios.

O. 6 Jul. - B. O. 16.

Banca. Regula inscripción de Bancos y Banqueros en el Registro Mercantil.

D. 9 Jul. - B. O. 21.

Aduanas. Premio por liquidación en oro.

O. 30 Jul. - B. O. 31.

6. INDUSTRIA Y COMERCIO AGRICULTURA, TRABAJO

6.1 Industria y Comercio

Abastecimiento. Artículos intervenidos.

Circ. 30 Jun. - B. O. 5 Jul.

Plomo. Interviene su circulación.

Res. 7 Jun. - B. O. 9 y 21 Jul.

Grasas. Regula producción y comercio de las denominadas libres.

Circ. 7 Jul. - B. O. 17.

Cabotaje. Aclara las tarifas de cabotaje y la detración de las tripulaciones que naveguen a la parte.

O. 19 Jul. - B. O. 25.

Carbón. Modifica precios de briquetas.

Circ. 19 Jul. - B. O. 25.

6.3 Trabajo

Silicosis. Procedimiento para reclamar la calificación de incapacidad.

D. 11 Jun. - B. O. 1 Jul.

Gas. Regula la participación del personal en beneficios.

O. 24 Jun. - B. O. 6 Jul.

Oficinas. Rectifica Reglamentación Nacional Trabajo.

B. O. 9 Jul.

Minas metálicas. Autoriza aumento de jornada en labores subterráneas.

O. 10 Jun. - B. O. 12 Jul.

Vivienda. Aclara prohibición de venta pisos de casas para clase media.

D. 25 Jun. - B. O. 14 Jul.

Accidentes. Salario base para indemnización.

D. 25 Jun. - B. O. 14 Jul.

Accidentes. Rectifica tarifas médicas.

Circ. 6 Jun. - B. O. 14 Jul.

Montepíos. Regula pago de aportaciones y salarios computables y percepción de prestaciones.

O. 7 Jul. - B. O. 16.

Cuota sindical. Suprime la derrama del 20 % sobre la cuota de empresa a represaliados.

O. 12 Jul. - B. O. 16.

Ferrocarriles de uso público. Plus de carestía de vida por residencia de sus agentes.

Circ. 1 Jul. - B. O. 16.

Accidentes. Regula tramitación por Servicio de Reaseguro de siniestros de incapacidad permanente o muerte.

O. 23 Jul. - B. O. 30.

Accidentes. Comisiones que ha de conceder el Servicio de Reaseguro a las Reaseguradas.

O. 24 Jul. - B. O. 30.

7. OBRAS PUBLICAS

7.1 Obras Públicas

Electricidad. Normas técnicas para construcción de líneas aéreas de transporte de alta tensión.

O. 10 Jul. - B. O. 21 y 31.



¡ESPECIALIDADES EN MATERIAL DE PROTECCIÓN

Gran surtido en MASCARILLAS contra toda clase de polvos incluso finísimos en forma coloidal.— EQUIPOS RESPIRATORIOS de aire fresco y otros en ejecuciones especiales.— TRAJES IMPERMEABLES, chaquetones y sombreros mineros.— GAFAS, viseras, botas y todos los demás elementos de protección.



OTTO WOESSNER - Travesera de Gracia, 67 - Tel. 86517 - BARCELONA

La Industria Carbonera en el Mundo

Conocido es cuando se refiere a la constitución, funcionamiento, trabajos, etc., de la Comisión de la Industria Carbonera, creada, al igual que las otras Comisiones de Industria, para dotar a la Organización Internacional de Trabajo de organismos especializados que le ayuden en el examen y estudio de cuantos problemas pesan sobre las industrias de carácter mundial.

Dada la capital valía que la industria carbonera representa, y su estrecha unión con otras actividades también de sumo interés para la economía, queremos con el presente trabajo, no sólo recordar muchas de las informaciones anteriormente publicadas, sino recopilar datos, estadísticas, etc., ligados con tan interesante materia, para lo cual utilizamos los estudios efectuados por la propia Organización Internacional de Trabajo, fuente de donde hemos extractado estas informaciones tan importantes.

Comisiones de Industria.

Sabido es que las Comisiones de Industria creadas por la Organización Internacional de Trabajo, se constituyen bajo una base tripartita, es decir, gobiernos, patronos y trabajadores. Para la que particularmente nos ocupa ahora, el Consejo de Administración seleccionó doce países, teniendo en cuenta su importancia bajo el punto de vista carbonero. Tales países fueron: Estados Unidos, Inglaterra, Francia, Bélgica, Polonia, Checoslovaquia, Holanda, Canadá, Australia, India, Turquía y Unión Sur Africana, representando dichas naciones el 69 % aproximadamente, de la producción mundial de carbón, según datos tomados en 1936. Alemania representaba en este mismo año el 14,9 %.

Dos sesiones lleva celebradas la Comisión: una en Londres, en Diciembre de 1945 y la otra, en Ginebra, en 1947.

En la primera sesión se insertaron dos cuestiones principales en el orden del día. Una, se refería a los problemas sociales de la industria durante el período de transición de la guerra a la paz, problemas inmediatos situados en el tiempo y que reclamaban soluciones urgentes.

La otra, referente a la futura colaboración internacional respecto a la política social y sus bases económicas en la industria, permitió a la Comisión ir al fondo mismo de los problemas, es decir, más bien del problema, ya que sólo es uno: el de que no puede existir una verdadera política social, sin una base económica sana y estable.

Como antecedentes en la materia, conviene recordar que en 1927, la Sociedad de Naciones preparó para la Conferencia económica internacional un memorándum sobre la industria del carbón.

En 1929 y 1932, procedió a varias encuestas sobre la misma y, como consecuencia, propuso varias medidas de orden internacional. La Oficina Internacional del Trabajo convocó en Enero de 1930 y en Ginebra, la primera Conferencia técnica preparatoria de la industria carbonera. Concurrieron nueve países y tuvieron como base de sus estudios, las cuestiones relativas a horas de trabajo, salarios y condiciones generales del trabajo. Sólo se obtuvo como objetivo concreto la cuestión de la duración del trabajo, que pasó a ser inscrita en el orden del día de la 14 sesión de la Conferencia Internacional de Trabajo, que se celebró en Septiembre de 1930, en Ginebra.

Por último, en 1939, la Oficina preparó un informe sobre las "Prescripciones de seguridad en los trabajos subterráneos en las minas de carbón", que hubiera servido de base para las discusiones de la sesión de 1940 de la Conferencia Internacional de Trabajo, pero la guerra interrumpió la actuación de la Organización Internacional de Trabajo.

Las necesidades de la guerra impusieron cambios radicales, lo mismo en las condiciones de trabajo, que en la contratación de la mano de obra, métodos de explotación, financiamiento de las empresas, medios de transportes... Desaparecidas éstas, ha subsistido, sin embargo, en casi todas las ramas de la industria una situación difícil, que hará necesaria una revisión completa de los métodos anteriores.

En 1936, el comercio del carbón estaba concentrado, en gran parte, de Europa, que participaba con un 81,6 % en las exportaciones mundiales de carbón y absorbía el 70,8 % de las importaciones.

Hoy, siguen siendo los grandes países productores, los mayores consumidores de carbón. Excepción hecha de los Estados Unidos, los demás países productores: Inglaterra, Rusia, Francia, Polonia, Bélgica y Holanda, tienen planteado el problema de su reconstrucción y es difícil saber, si en estas condiciones, las fuentes tradicionales de aprovisionamiento podrán atender al mismo tiempo a sus propias necesidades y a otros países desprovistos de recursos suficientes de carbón.

Estados Unidos.

Eran, y siguen siendo en la actualidad, las mayores producciones de carbón. En 1936, producían 493 millones de toneladas cortas, o sea, más de una tercera parte de la producción mundial. En 1939 bajó a 446 millones. Para atender a las necesidades de la guerra, tuvo que hacer un gigantesco esfuerzo, como puede deducirse de estas cifras, tomadas del *Minerais Year Book 1943* y *Coal Age*, Febrero 1945:

Carbón bituminoso y antracita

AÑOS	Millones Tons.
1936	493,0
1939	446,0
1940	512,1
1941	570,4
1942	642,9
1943	650,7
1944	684,4

Los Estados Unidos ocuparon el primer puesto como productores de carbón, pero, como al mismo tiempo eran los mayores consumidores, sus exportaciones no sobrepasaban, en 1936, de 13,5 millones de toneladas, o sea, apenas el 3 % de su producción. A excepción de una pequeña parte destinada a Italia (34.000 toneladas), el carbón americano se quedaba en Canadá y América Latina.

Comparada la producción de 1939, con la de 1944, ha aumentado en un 53,4 %, llegándose a este resultado, primeramente, por la mejor utilización de la plena capacidad de producción de las minas. La mecanización de las mismas, ya muy avanzada, se desarrolló, principalmente, en la cuestión del cargamento, pues mientras que en 1938, el 70 % del carbón bituminoso se cargaba a mano y el 30 % por medios mecánicos, se modificó la proporción considerablemente en 1944, en que el cargamento a mano quedó reducido al 52 % y el mecánico subió al 48 %. Para darse perfecta cuenta de este progreso, conviene no olvidar los porcentajes de las cantidades manipuladas, ya que entre 1939 y 1944, el cargamento mecánico pasó de 110,7 millones a 250 millones de toneladas.

Otro de los factores que más influencia han ejercido sobre el aumento de la producción americana ha sido el desenvolvimiento de la explotación a cielo abierto. En 1939, los Estados Unidos producían, por este procedimiento, 377 millones de toneladas; en 1944, se elevó 470 millones.

En cambio, conviene no olvidar las pérdidas de efectivos que sufrió este país en su mano de obra, debido a la movilización. El cuadro siguiente marca el progreso de la producción (bituminoso y antracita juntos), paralelamente a la baja de efectivos durante el quinquenio 1940-1944:

AÑOS	Millones Tons.
1940	512,0
1941	570,4
1942	642,9
1943	650,7
1944	684,4

Actualmente, la producción se ha adaptado a la nueva situación del mercado. Damos a continuación un cuadro de cifras que se refieren al período 1936-1946:

AÑOS	Bituminosos	Lignito	Antracita	Total
En miles de toneladas				
1936	435.978	3.109	54.579	493.667
1937	442.313	3.218	51.856	497.387
1938	345.546	2.997	46.099	394.643
1939	391.812	3.042	51.487	446.342
1940	457.832	2.939	51.484	512.256
1941	511.373	2.775	56.368	570.517
1942	579.762	2.930	60.327	643.020
1943	587.427	2.749	60.643	650.820
1944	617.022	2.554	63.701	683.277
1945	573.336	2.664	54.933	630.933
1946	535.400	2.600	59.000	597.000

El alza de la producción y la baja de efectivos demuestran que en cinco años, la cantidad de carbón producida por hombre ha aumentado en un 49 %, nivel desconocido, hasta ahora, en la historia de la industria americana, aunque toda esta enorme cantidad fué absorbida por las necesidades de la guerra.

En Enero y Febrero de 1946, la producción se mantuvo al nivel del año anterior. En Marzo, la producción de bituminoso se elevó a 56.540.000 toneladas y la de antracita a 5.492.000. En 1.º de Abril empezó en las minas de bituminoso una huelga que duró hasta el 22 de Mayo y en Junio se declaró otra en las de antracita, lo cual hizo descender la producción.

Estimación de pedidos a los cuales tendrá que responder la industria carbonera, en los Estados Unidos, durante 1946-1950

AÑOS	Bituminoso	Lignito	Antracita	Total
En miles de toneladas				
1946	538.000		59.000	597.000
1947	565.000		57.000	622.000
1948	550.000		55.000	605.000
1949	540.000		54.000	594.000
1950	525.000		53.000	578.000

La desaparición del carbón inglés y alemán del mercado internacional han convertido a los Estados Unidos en el primer país exportador de carbón. En 1938, exportaron 12.399.000 toneladas, de las cuales, el 93 % hacia el Canadá. En 1945, se elevaron a 31.638.000 toneladas, de las cuales 4.132.000 toneladas fueron para Europa, contra 19.000 en 1938.

En 1946, las exportaciones hacia Europa fueron en aumento hasta la huelga de Abril-Mayo, que paró bruscamente este movimiento. En Enero se exportaron 1.624.000; en Febrero, 1.783.000; en Marzo, 2.121.000 toneladas. Aunque en Abril se siguieron haciendo entregas, fueron de los stoks. Prosigue la baja, siendo la caída vertical en Mayo de 1946, con 421.000 toneladas.

No puede asegurarse cuál será en lo futuro la posición de los Estados Unidos, como país exportador. Sin embargo, se espera que las exportaciones hacia Europa aumentarán, puesto que en el viejo continente se necesitan varios años para que pueda valerse de sus propios recursos y, por otra parte, es de interés observar el esfuerzo de los Estados Unidos para mejorar la calidad del carbón exportado, esfuerzo que aprecian los países importadores que pagan el carbón americano, pese a su alto precio y al gravamen de los gastos a larga distancia.

Inglaterra.

Ocupaba el segundo lugar entre los países productores de carbón, con el 18,1 % de la producción mundial, si se consideran las cifras de 1936. Igual que los Estados Unidos, es una gran consumidora de carbón, y pese a la baja casi constante de su producción, siempre ha dispuesto de un superávit que le ha permitido ser la principal nación exportadora del mundo. Sus principales clientes eran los países escandinavos y del Báltico (Suecia, Dinamarca, Noruega y Finlandia. Seguían después Francia, Italia, Alemania e Irlanda. En 1936, el 35,8 % de las necesidades de Europa estaban cubiertas por el carbón inglés, que también abastecía a la navegación internacional. A este título, en 1936, sirvió 12,1 millones de toneladas.

Seguía a Inglaterra Alemania, y Polonia ocupaba el tercer lugar.

La guerra modificó profundamente la situación de la industria carbonera británica, privándola de sus clientes europeos, de sus mejores efectivos de mano de obra y sorprendiéndola cuando estaba en la búsqueda de una fórmula de reorganización técnica, financiera y comercial, absolutamente necesaria desde hacía algunos años.

en la segunda ha tenido que desarrollar su potencia industrial a un grado hasta entonces desconocido, sobre todo, en actividades como la siderurgia, metalurgia, construcciones mecánicas, químicas y transportes.

La separación es más importante entre los años 1916, en que alcanzó el consumo el máximo, con 205 millones de toneladas, y 1933, en que descendió a 154 millones. Dicha separación viene a ser de un 25 %, pero hay que tener en cuenta que los dos años fueron excepcionales: el de 1916, año crítico de la primera guerra y 1933, año crítico de la crisis económica mundial.

Desde 1938, excepción hecha de 1939, la producción baja de año en año y ha desaparecido el superávit tradicional disponible. Vencida Alemania y liberada Europa, Inglaterra debería haber reanudado sus relaciones con antiguos clientes, pero se encuentra ante el hecho de que no puede suministrar carbón sin comprometer su propia economía.

La columna del cuadro anterior, relativa al número de personas empleadas en las minas, da una explicación, al menos parcial, de la baja de la producción.

Puede observarse que, de 778.000 efectivos en 1937, han bajado a 710.000 en 1944, o sea una reducción de mano de obra del 8,7 %. El gobierno hizo lo posible por devolver a la industria carbonera su mano de obra indispensable. Una orden prohibió a las otras industrias comprometer obreros que pertenecían a la industria carbonera y les obligó a enviarlos a las minas. Después se llamó a los jóvenes para que trabajasen voluntariamente, pero como esto solo dió resultados mediocres, el Gobierno estableció un sistema de sorteo, entre los llamados al servicio militar, exceptuándose solo a los que no tenían salud suficiente.

Estos jóvenes llamados "Bevin's Boys", eran enviados a centros de entrenamiento, donde durante cuatro semanas se les iniciaba en las prácticas esenciales del oficio de minero. No pudo, sin embargo, cubrirse la mano de obra, pese a que en 1944 se registró un pequeño aumento.

La baja de la producción fué más importante que la de los efectivos. Descendió en un 19,5 % entre 1937 y 1944, mientras que los efectivos solo bajaron en un 8,7 %.

El cuadro siguiente nos muestra la evolución de las medias semanales durante 1946. La producción en las explotaciones a cielo abierto ha sido satisfactoria, pero sólo significa una parte muy modesta en la producción nacional, tratándose, además, de carbón de calidad mediocre. La producción en las minas subterráneas no alcanzó el nivel que se esperaba. En Febrero y Marzo se registró un aumento, pero en Abril se detuvo para dar paso a una tendencia contraria. Mayo fué mejor, pero en Junio se registró una nueva baja, que continuó en Julio y Agosto. La situación mejoró en Septiembre, en que el índice de producción pasó a 86, mejoría que prosiguió en Octubre.

AÑOS	N.º de personas empleadas (en millares)	Consumo nacional		
		Producción	Exportación	
En millares de toneladas				
1913	1.107	287	193	94
1929	932	258	181	77
1936	756	228	182	46
1937	778	240	188	52
1938	782	227	181	46
1939	766	231	184	47
1940	749	224	197	27
1941	698	206	197	9
1942	709	205	198	7
1943	708	199	192	7
1944	710	193	187	6

Puede observarse, en el cuadro que acabamos de reproducir, la influencia recíproca de todos estos factores en la situación minera de Inglaterra.

Es curioso comprobar que el consumo de carbón se ha mantenido a un nivel casi idéntico entre 1913 y 1944. El hecho es tanto más interesante cuanto que Inglaterra en ese período de tiempo, ha sufrido dos guerras mundiales y que

Producción de carbón en las minas subterráneas y a cielo abierto

AÑOS	Interior	Exterior	TOTAL
	Miles Tns.		
1938	227.015	—	227.015
1944	184.098	8.647	192.745
1945	174.000	8.100	182.771
1946 Enero	3.288	122	3.410
Febrero	3.498	109	3.607
Marzo	3.615	157	3.772
Abril	3.252	188	3.440
Mayo	3.703	218	3.921
Junio	3.394	192	3.586
Julio	3.273	219	3.492
Agosto	2.893	172	3.065
Septiembre	3.576	183	3.759
Octubre	3.687	204	3.891

El índice del consumo nacional en 1945, comparado al de 1938, era de 99 puntos, con toneladas 178.690.000 largas. En enero de 1946, el índice pasaba a 112 y se mantuvo, poco más o menos, al mismo nivel en febrero y marzo. Desde abril, y exceptuando mayo, la curva descendió hasta 86.

Una producción estable y a veces deficiente, frente a un consumo en aumento en razón a la economía nacional a restaurar —comprimida y destruida en parte por la guerra— tenía fatalmente que tener repercusiones sobre los stocks, lo cual ha creado una situación verdaderamente inquietante para el país.

Hacia junio, los stocks eran de unos 10 millones de toneladas, considerándose que debían ser a la entrada del invierno de unos 16 millones de toneladas. La inquietud era tanto mayor, cuanto que se estimaba que el consumo interior, sobrepasando todos los records anteriores, se establecería en unos 188 millones de toneladas y que las exportaciones alcanzaría 8,2 millones de toneladas por año.

Existencias en los stocks

Año	Miles de Tons.
	Stocks
1939	19.700
1944	20.900
1945	15.300
1946 Enero	12.517
Febrero	10.908
Marzo	9.243
Abril	8.933
Mayo	9.365
Junio	10.125
Julio	11.200
Agosto	11.014
Septiembre	12.025

Francia.

Francia estaba clasificada en quinto lugar entre los países productores de carbón, después de los Estados Unidos, Inglaterra, Alemania y la U. R. S. S. Su producción, en 1936 alcanzaba 45,5 millones de toneladas, o sea, el 3,6 % de la producción mundial. Ocupaba también el quinto lugar como país consumidor y para satisfacer las demandas de su economía tenía necesidad de importar carbón del extranjero en la proporción de una tercera parte de sus necesidades. En 1936, la cifra de importación alcanzó 23,1 millones de toneladas.

Actualmente es muy difícil valorar, aun aproximadamente, las necesidades reales de Francia. Tomando como base el consumo medio de antes de la guerra, es decir, de 65 a 68 millones de toneladas, y analizando la lista de antiguos suministradores, se planteó la cuestión de saber dónde y cómo cubrirá Francia sus necesidades en un porvenir inmediato, no olvidando que la producción francesa ha variado en sentido de baja.

Por el siguiente cuadro podemos ver quiénes eran los principales suministradores de Francia, en 1936:

Países	Importaciones totales
Alemania	36,5
Inglaterra	31,5
Bélgica	12,2
Holanda	7,7
Polonia	4,8

Este otro cuadro indica las variaciones de la situación carbonera durante el período crítico de la guerra y de la transición a la paz:

Años	Producción
	Miles Tons.
1936	45,5
1937	44,0
1938	47,6
1939	48,8
1940	51,0
1941	43,9
1942	43,8
1943	42,4
1944	26,0
1945	27 a 30,0

Para corregir los efectos de la penuria, el Gobierno se esfuerza en mejorar el rendimiento de las minas de segunda categoría. De todas formas, existen dos problemas de primera importancia: el del material y equipamiento minero y el de la mano de obra. El primero sólo puede resolverse mediante la ayuda exterior, y en cuanto al de la mano de obra, han empezado a utilizar los prisioneros de guerra, aunque el rendimiento de éstos es inferior al de la mano de obra normal. El

18 de junio de 1945, había empleadas en el fondo 153.500 personas, de las cuales, 10.219 eran prisioneros de guerra. En 1943 había ocupadas 169.000 personas.

Los efectos de esta insuficiencia, pueden verse en el siguiente cuadro, reflejados en otras ramas de la industria:

Ramas de actividad	Asignación de carbón en febrero de 1945 (comparación con 1938)
Ferrocarriles	en menos el 25 %
Gas	" " " 46 %
Electricidad	" " " 46 %
Pequeñas industrias y usos domésticos.	" " " 68 %

Durante el año 1945, la industria francesa funcionó toda con lentitud por falta de carbón. Los contingentes afectados a la industria durante el primer semestre del mismo año, alcanzaron apenas el 28,6 % de las necesidades industriales cubiertas en 1938. Durante el segundo semestre hubo algo de mejoría, llegándose al 44,4 %. Sin embargo, la media mensual del año 1945 no sobrepasó del 36,5 %, en relación con 1938.

El año 1946 marcó un progreso evidente, aumentando la producción nacional en proporciones sensibles. Llegó la producción carbonera al nivel de 1938 y aun lo sobrepasó en un 6 % en marzo, y en un 18 % en octubre. En cambio, en calidad ha sido francamente inferior.

En 1946, la industria del automóvil sólo trabajaba un 55 % de su ritmo de 1938, que no era a su vez más que un 60 % de su capacidad de 1938. La siderurgia, muy importante en la industria francesa, es de las más tributarias del carbón y, sobre todo, del cok extranjero. En agosto de 1946, la fundición alcanzó 328.000 toneladas, contra 501.000 tons. en 1938 (media mensual), o sea, el 65 %. En el mismo mes, la producción de acero fué de 386.000 toneladas, contra 515.000 en 1938, o sea, el 75 %.

En la Conferencia del Comité Europeo del Carbón, el Sr. Cusin, representante de Francia, refiriéndose a una resolución adoptada por la Comisión del Hierro y del Acero, de la Organización Internacional del Trabajo, reunida en Cleveland en abril de 1946, pidió que, en razón a la importancia esencial de la industria del acero para la reconstrucción de los transportes y de las industrias de Europa, el Comité del Carbón atribuyese aportaciones especiales de carbón de cok, en el cuadro de los subsidios generales, teniendo en cuenta la capacidad de la producción siderúrgica de los diferentes países y del máximo de producción de acero fijado para Alemania por decisión de la Comisión de Control aliado.

Esta proposición fué dejada para examen posterior, dadas las consecuencias que podría tener

semejante decisión, que parecía a ciertos miembros insuficientemente preparada.

A pesar de su importancia, la siderurgia, al igual que las industrias mecánicas y los hogares domésticos, fueron sacrificados a los ferrocarriles, la electricidad y el gas.

El siguiente cuadro demuestra cómo fueron distribuidas y consumidas las disponibilidades de Carbón.

Consumo de combustibles minerales sólidos, no comprendido el consumo de las minas

Años	Electricidad	Gas	F. CC.	Navegación
1935-1938	353.271	319.768	831.779	98.225
1945 Diciembre ...	794.400	321.800	703.500	25.000
1946:				
Enero	567.400	338.800	898.300	46.800
Febrero	428.000	341.100	964.900	71.000
Marzo	403.000	369.000	1.004.700	64.900
Abril	273.000	376.400	865.100	74.500
Mayo	253.600	368.200	661.400	71.400
Junio	269.100	310.500	534.600	59.400
Julio	291.900	386.800	990.800	45.000

Años	Industrias	Usos domésticos	Necesidades militares francesas	Necesidades militares americanas e inglesas	Total
1935-1938	2.229.597	1.523.934	—	—	5.356.574
1945 Dic.	732.800	609.600	15.100	49.800	3.252.000
1946					
Enero	1.133.000	819.500	14.900	44.400	3.863.100
Febrero ..	1.340.500	903.500	—	16.600	4.065.800
Marzo ...	1.486.200	975.800	—	10.500	4.314.100
Abril	1.748.600	826.800	—	9.700	4.174.100
Mayo	1.696.400	856.700	—	6.700	3.914.400
Junio	1.704.200	765.800	—	8.500	3.652.100
Julio	1.830.900	779.100	—	5.300	4.329.800

Como es natural, se han buscado los medios para obtener el mejor partido posible del carbón, procurando no hacer gastos inútiles y mejorando las condiciones de utilización y rendimiento de los combustibles.

Francia tuvo que buscar en el exterior el carbón que le faltaba, pero sus antiguos suministradores no pudieron servirle los pedidos solicitados. De Alemania, de la que recibió en 1938, como media, 675.000 toneladas por mes, sólo consiguió 2.138.000 toneladas durante los 7 primeros meses de 1946, o sea, una media mensual de 305.000 toneladas, es decir, apenas el 45 %. Inglaterra le envió, en 1938, una media de 646.000 toneladas por mes y en los 7 primeros meses de 1946, toneladas 639, o sea, una media de 91.000 toneladas por mes, es decir, el 14 % de las entregas medias de 1938.

Importaciones de combustibles minerales sólidos

Importaciones procedentes de

	Alemania		Total	Inglaterra	Bélgica Luxemburgo	Holanda	Polonia	Indochina
	Zona francesa	Zona británica						
Miles de Toneladas								
1935-1938	—	—	675	646	347	156	111	20,5
1945 Diciembre	89	233	322	113	27	2	—	—
1946 Enero	91	285	376	124	41	5	—	—
Febrero	95	227	323	105	26	1	—	—
Marzo	100	285	386	83	32	—	—	—
Abril	97	134	232	67	62	—	—	—
Mayo	100	195	295	68	46	8	9	—
Junio	105	111	216	94	46	19	75	—
Julio	116	184	300	98	30	11	104	—

Años	U. R. S. S.	Checoslo- vaquia	Turquía	Marruecos francés	EE. UU.	Otros países	Total
1935-1938	11	3	2,5	0,742	0,081	5,3	1.980
1945 Diciembre	—	—	—	—	283	—	749
1946 Enero	—	—	—	—	333	—	881
Febrero	—	—	—	—	628	—	1.085
Marzo	—	—	—	—	492	—	994
Abril	—	—	—	—	537	—	899
Mayo	—	1,3	—	—	161	—	591
Junio	—	2,4	—	—	116	—	572
Julio	—	2,2	—	—	537	—	1.085

Las importaciones de Bélgica pasaron de 347.000 toneladas por mes en 1938, a 40.000 toneladas como media mensual en los 7 primeros meses de 1946. Las de Holanda, de 156.000 toneladas por mes en 1938, a 6.000 toneladas mensuales como media durante los 7 primeros meses. Por último Polonia, que envió a Francia en 1938 una media de 111.000 toneladas por mes, no volvió a exportar hacia Francia hasta mayo de 1946, con 9.000 toneladas, que se aumentaron a 75.000 en junio y a 104.000 en julio.

La situación de la economía francesa hubiera sido francamente dramática sin la aportación del carbón de los Estados Unidos. Las exportaciones de este país hacia Francia se vieron paralizadas a consecuencia de la huelga de los mineros americanos. En febrero, eran de 628.000 toneladas; en marzo, 492.000; 537.000 en abril y 161.000 en mayo, pasando luego a 116.000 en junio, como consecuencia de la huelga. En julio subió a toneladas 537.000.

Para hacer que la economía llegue en 1950 al nivel de la de 1929, se necesitaría un equivalente en energía de 100 millones de toneladas de carbón, una parte importante de las cuales se espera obtener de la energía hidroeléctrica. Según las previsiones del plan a llevar a cabo, la producción nacional de energía hidroeléctrica debía pro-

gresar de la siguiente manera, en los próximos meses:

1946	11,84 millones de kw. h.
1947	13,80 " " "
1948	15,69 " " "
1949	19,02 " " "
1950	20,38 " " "

A la producción de energía eléctrica nacional deberán añadirse las importaciones procedentes de Alemania, que se estiman:

1946	1,0 millones de kw. h.
1947	1,2 " " "
1948	1,5 " " "
1949	1,5 " " "
1950	0,8 " " "

En el problema de reconstrucción económica, la energía hidroeléctrica producida en Francia y la importada de Alemania figura por cantidades equivalentes de carbón, según la progresión siguiente:

Años	Miles de kw. h.	Equivalente en millones de tons. de carbón
1946	12,84	9,640
1947	15,00	11,250
1948	17,19	12,880
1948	20,55	15,413
1950	21,18	15,885

Las primeras estimaciones del Consejo del plan referente a la producción hullera, son del orden siguiente:

Años	Miles Tons.
1946	50
1947	52,6
1948	56
1949	58,5
1950	60

Por tanto, Francia en 1950 tendrá que hacer frente a un déficit de 19 millones de toneladas, para lo cual deberá recurrir a las importaciones, calculándose que serán de 1947 a 1950, de unos 15 a 20 millones de toneladas por año. No es probable que se recurra al carbón americano, por ser demasiado caro, ni tampoco al británico, dada la situación de la industria carbonera en este país. Francia espera el carbón de Alemania, particularmente de la cuenca del Ruhr, que es el mejor para la fabricación del cok, indispensable a la siderurgia francesa.

Bélgica.

En 1936, Bélgica estaba clasificada en el octavo puesto de las naciones productoras, con una producción de 27,9 millones de toneladas, o sea, 2,2 % de la producción mundial, siendo, a la vez, exportadora e importadora. En 1936, las importaciones, con 7,4 millones de toneladas, eran ligeramente superiores a las exportaciones, que alcanzaban la cifra de 6,9 millones de toneladas.

Respecto a la situación actual de la industria

carbonera en este país, puede decirse que continúa la disminución de efectivos iniciada en 1929. En 1936, el índice de los mismos bajó a 79,3 %. Hacia mediados de 1945, la producción alcanzó apenas el 50 % de lo que era antes de la guerra.

En 1946, mejoró algo la situación, sin que pueda hablarse de resurgimiento. En el cuadro que sigue puede observarse la evolución de la producción de hulla en el período 1939-1946:

Años	Producción
1935-1938	28.454.436
1939	29.843.530
1940	25.599.350
1941	26.608.240
1942	24.928.530
1943	23.742.966
1944	13.504.950
1945	15.664.884
1946 Enero	1.938.558
Febrero	1.812.649
Marzo	1.927.354
Abril	1.884.885
Mayo	1.892.206
Junio	1.892.206
Julio	1.830.719
Agosto	1.836.201
Septiembre	1.887.472
Octubre	2.085.379

Actualmente, ni Alemania ni Inglaterra pueden suministrar a Bélgica la cantidad suficiente de carbón indispensable para su actividad industrial. Se espera que, como consecuencia de un acuerdo establecido con Polonia, podrá ésta enviarle 300.000 toneladas, por partidas de 30.000 a 60.000 toneladas, según las posibilidades de transportes.

Las importaciones de Inglaterra han estado también sujetas a fluctuaciones durante el año 1946. De 8.460 toneladas en enero, pasaron a 5.848 en mayo, y después de un alza en junio, volvieron a descender hasta 727 toneladas en septiembre. En Octubre llegaron a 1.520 toneladas.

Este cuadro indica el origen de las importaciones y su volumen de diciembre 1945 a octubre 1946:

Años	Alemania	Estados Unidos	Inglaterra	Holanda	Total
1945 Diciembre	204.021	140.277	6.706	—	351.004
1946 Enero	191.207	157.554	8.460	9.818	367.039
Febrero	163.690	75.877	5.434	10.972	255.973
Marzo	257.985	199.307	7.113	2.849	467.254
Abril	152.207	115.038	235	1.465	274.944
Mayo	197.831	94.902	5.848	—	298.581
Junio	113.321	43.824	25.258	—	182.403
Julio	129.514	105.308	19.717	—	254.539
Agosto	117.302	182.627	3.942	—	303.871
Septiembre	66.365	135.341	727	—	202.433
Octubre	96.986	122.217	1.520	—	220.723

En cuanto a las exportaciones, Bélgica las sigue realizando, pero en escala inferior a la de antes de la guerra. El cuadro siguiente demuestra cómo se escalonaron de diciembre 1945 a octubre 1946:

Años	Exportaciones
1935-1938	512.625
1945 Diciembre	42.963
1946 Enero	61.071
Febrero	84.287
Marzo	76.191
Abril	84.982
Mayo	93.351
Junio	95.735
Julio	85.027
Agosto	86.499
Septiembre	76.313
Octubre	74.750

La media mensual en los años 1935-1938, era de 512.625 toneladas. La media de las exportaciones en los 10 primeros meses de 1946 fué de 81.820 toneladas, o sea, el 16 % de las de antes.

Francia recibió parte de estas exportaciones, principalmente en forma de cok: 40.078 toneladas en enero; 32.335 en febrero; 41.459 en marzo; 44.242 en abril; 43.617 en mayo; 38.700 en junio; 27.432 en julio; cantidades a las que se añade 3.689 toneladas de hulla en febrero; 1.252 en marzo; 2.009 en abril; 6.669 en mayo; 5.563 en junio y 1.417 en julio.

Sigue a Francia, Luxemburgo, y después el Congo Belga, Holanda, Dinamarca, Suiza, Suecia y Finlandia, con pequeñas cantidades.

Holanda.

La industria carbonera de Holanda se desarrolló después de la primera guerra mundial, y aunque comparativamente pequeña, se encuentra, sin embargo, muy concentrada, ya que cada una de sus doce minas produce una media de un millón de toneladas por año.

Producción de hulla y lignito de diciembre 1945 a octubre 1946

Años	Producción
	Tons.
1935-1938 Media anual	13.163.016
Media mensual	1.096.918
1945 Diciembre	522.901
1946 Enero	643.522
Febrero	610.433
Marzo	641.801
Abril	667.459
Mayo	678.996
Junio	655.008
Julio	782.171
Agosto	671.828
Septiembre	764.289
Octubre	804.000

La producción pasó de 1,9 millones de toneladas en 1913 a 14,5 millones en 1937. Esto ha permitido a Holanda equilibrar su producción y su consumo, al menos en cuanto a volumen, ya que, al igual que Bélgica, tiene que cambiar sus calidades de carbón. En 1936, el consumo nacional abarcaba 12 millones de toneladas, dejando un pequeño superávit para las exportaciones, que se hacían principalmente a Francia, Bélgica y Alemania, siguiendo después los países nórdicos y el Brasil.

La mano de obra estaba integrada, en su mayoría, antes de la guerra, por polacos y alemanes.

Después de la liberación, sólo existían 27.000 personas empleadas en las minas y aunque se ha mantenido el rendimiento individual, la producción bajó en un 30 % en relación a la de 1939.

Comparada con la de 1945, ha mejorado la producción en 1946, ya que de 522.901 toneladas que alcanzó en 1945, pasó a 600.000 en enero de 1946 y se ha mantenido este nivel con ligeras variaciones hasta julio, en que llegó a 700.000 toneladas y en octubre a las 800.000 toneladas mensuales. Gracias a esta progresión constante, la media, calculada sobre los 10 primeros meses de 1946, alcanzó el 64 % de la producción de antes de la guerra.

Las producciones más fuertes de las importaciones procedían de Alemania e Inglaterra, las cuales no pueden ahora proporcionar a Holanda las cantidades que necesita para su consumo. Bélgica remite, asimismo, cantidades muy pequeñas, siendo los Estados Unidos los que constituyen el mayor país importador hacia Holanda.

El siguiente cuadro indica en detalle el movimiento de las importaciones de diciembre 1945 a octubre 1946 y su procedencia.

Años	Alemania	Estados Unidos	Inglaterra	Bélgica	Total
Toneladas					
1945 Diciembre	123.312	100.639	—	240	224.191
1946 Enero	146.725	80.649	—	250	227.624
Febrero	124.439	167.362	2.327	—	294.128
Marzo	175.253	155.900	—	—	331.153
Abril	141.072	95.171	—	—	236.243
Mayo	159.548	51.295	—	—	210.843
Junio	148.884	8.660	7.054	—	164.598
Julio	195.744	237.906	7.969	—	441.619
Agosto	171.190	256.800	5.030	—	433.020
Septiembre	120.739	187.914	—	—	308.653
Octubre	111.844	92.114	—	—	203.958

Las exportaciones de 1946 han sido únicamente de cok y con destino a Suecia, Luxemburgo, Suiza, Francia y Bélgica.

Exportaciones de combustible sólidos de diciembre 1945 a octubre 1946

Años	Exportaciones
1935-1938 Media mensual	501.490
1945 Diciembre	29.861
1946 Enero	44.774
Febrero	29.754
Marzo	32.185
Abril	28.990
Mayo	38.528
Junio	39.644
Julio	30.269
Agosto	34.218
Septiembre	32.963
Octubre	35.435

Polonia.

Aun cuando estaba clasificada después de Francia entre los países productores de Europa, disponía de un superávit de producción de carbón que hacía se le considerara en la lista de exportadores después de Inglaterra y Alemania. Puede decirse que el carbón era el elemento esencial de las exportaciones polacas.

La producción de las minas polacas totalizaban 29,8 millones de toneladas en 1936, después de haber alcanzado 46,3 millones en 1929.

El siguiente cuadro demuestra cómo se repartían en 1936 los 8,8 millones de toneladas exportadas:

Destino	Cantidades
	Miles Tons
Países escandinavos y bálticos.	3.900 2.600 para Suecia
Francia	1.100
Italia	950
Austria	850
Suiza	115

Entre 1929 y 1936 se observa una disminución constante de sus efectivos, que pasan de 125.000 a 63.381. Sin embargo y debido a la influencia de varios factores, la producción individual duplicó de 1925 a 1936, pasando de 923 a 1.810 kilos por hombre y por puesto (media del fondo y de la superficie).

Las rectificaciones de frontera efectuadas después de la guerra, reforzaron la industria minera polaca con la aportación de una de las más ricas cuencas de Europa: la Alta Silesia.

El siguiente cuadro indica, mes por mes, una parte de 1945 y los 10 primeros meses de 1946 de la evolución de la industria carbonera polaca:

Años	Producción
	Miles Tons.
1935-1938 Media mensual	5.075
1945 Abril	1.802
Mayo	1.355
Junio	1.861
Julio	2.201
Agosto	2.405
Septiembre	2.457
Octubre	2.936
Noviembre	3.114
Diciembre	2.919
1946 Enero	3.600
Febrero	3.285
Marzo	3.771
Abril	3.742
Mayo	3.709
Junio	3.530
Julio	4.082
Agosto	4.197
Septiembre	4.155
Octubre	4.555

En cuanto a la mano de obra, no se poseen datos concretos, pero se supone es bastante precaria, utilizándose prisioneros alemanes.

De abril 1945, época en la cual empezaron a publicarse las primeras cifras de la producción, a diciembre del mismo año, la producción men-

sual media pasó de 1.802.000 toneladas métricas a 2.919.000 toneladas. Si se estima en 5.075.000 toneladas la producción mensual media, calculada sobre el período de 1938, de las minas situadas en el cuadro de las fronteras actuales, la industria polaca alcanzó en diciembre de 1945 una producción aproximada del 58 % de la de antes de la guerra.

El aumento siguió en 1946. La producción mensual pasó de los 4 millones de toneladas en junio y en octubre se estableció en 4.555.000 toneladas, o sea, aproximadamente el 90 % de la producción de 1935-1938.

El consumo nacional, de abril a julio de 1946, alcanzó cerca de 9 millones de toneladas, o sea, una media mensual de 2.243.000 toneladas. Conocidas estas cifras, puede establecerse en 27 ó 28 millones toneladas el consumo nacional para 1946, lo cual da un margen de 18 a 19 millones de toneladas para las exportaciones. Para 1947, las autoridades competentes piensan hacer llegar la producción a 60 millones de toneladas, suponiéndose que el consumo nacional se aumente de 3 a 4 millones.

Las exportaciones encontrarán, como en otros países, bastantes dificultades, representadas principalmente por las modalidades de pago o cambio y los medios de transportes. Polonia ha firmado varios acuerdos particulares cuyas cláusulas varían según las posibilidades de los otros contratantes.

Sin embargo, esta política de acuerdos bilaterales ha suscitado algunas dificultades dentro del Comité Europeo del Carbón, Organización de la cual es Polonia miembro. Según los principios enunciados en el Reglamento de dicho Comité, toda la producción de los países miembros, menos

el volumen representado por su consumo nacional, debe ser integrado en un fondo común para ser distribuido entre los países desprovistos de carbón, a prorrata de sus necesidades presentes, de su posición antes de la guerra y teniendo, además, en cuenta otros factores.

El acuerdo con la Unión Soviética fué firmado en julio de 1945, y se refería a grandes cantidades de carbón abonables, en parte, en materias primas. Otro acuerdo se concertó en abril de 1946 con la misma nación y se refería al intercambio de productos por valor de 196 millones de dólares americanos, debiendo entregar la Unión Soviética a Polonia, entre otros productos, petróleo, lubricantes, mineral de hierro, cromo y productos químicos, contra carbón y cok polaco. La Unión Soviética aseguró la mayor parte del transporte de dichos productos.

El acuerdo con Suecia, firmado en 1945, se refería a la entrega de 500.000 toneladas de carbón por mes, pero los transportes han dificultado la entrega total. Con Suiza, la cantidad se eleva a 300.000 toneladas durante 1946 y 700.000 para 1947. La cuestión del transporte ha sido solucionada, suministrando Suiza los medios en un 50 por ciento. Como contrapartida, concede a Polonia un crédito de 45 millones de francos suizos destinados principalmente a la compra de máquinas.

El acuerdo con Francia estipula la entrega de 140.000 toneladas por mes, y Francia se compromete a servir a Polonia material de minas y otros productos. Los transportes se hacen por agua y ferrocarriles, pero este último procedimiento sale muy costoso a Francia, puesto que el carbón, que vale 9 dólares tonelada a su salida, llega a destino a un precio de 20 dólares, poniéndose a paridad con el carbón americano.

Fecha	Exportaciones				
	Austria	Checoslovaquia	Dinamarca	Francia	Noruega
	Toneladas				
1946 Abril	12.473	—	77.663	—	24.290
Mayo	11.600	—	63.175	23.568	35.349
Junio	926	—	57.696	99.134	39.241
Julio	20.776	1.320	61.174	100.230	45.111

Fecha	Exportaciones				
	Suecia	Suiza	Yugoeslavia	Alemania zona soviética	Otros países
	Toneladas				
1946 Abril	172.794	2.832	43.506	94.907	938.503
Mayo	239.856	18.716	43.108	105.557	887.749
Junio	209.569	23.210	32.321	50.541	914.291
Julio	204.513	34.411	10.204	78.973	972.433

En los medios competentes se considera que si Polonia dispusiera de material suficiente de minas, máquinas y material ferroviario, podría suministrar la mayor parte del carbón necesario a Europa durante 1948.

Checoslovaquia.

La industria carbonera de Checoslovaquia sobrepasó en 1946 a su producción mensual de hulla de 1935-1937, que era de 1.108.477 toneladas. El julio se elevó al 108 % en relación con dicho período, en agosto al 110 % y en octubre al 114 %.

En cuanto a la producción de lignito, aún fué más sensible el aumento, pasando en julio al 116 por ciento y en agosto al 118, para descender ligeramente en octubre al 117 %.

Checoslovaquia importó, entre 1935 y 1938, una media mensual de 129.779 toneladas, y según cifras del Comité Europeo del Carbón, las importaciones en septiembre de 1946 se elevaron a 14.448 toneladas, o sea, el 11 % de las de antes de la guerra.

Durante el período 1935-1938, exportó como media 323.226 toneladas por mes. En septiembre de 1946 se exportaron 18.523 toneladas, o sea, el 6 % de las de antes de la guerra.

Alemania.

Antes de la guerra, Alemania seguía muy de cerca a Inglaterra como país productor europeo y como exportador mundial.

El siguiente cuadro indica la evolución de la producción alemana desde 1936 hasta la víspera del conflicto.

Carbón y lignito

Producción	1936	1937	1938
	Miles T		
Carbón	158.380	184.513	186.179
Lignito	161.702	185.028	194.978
Conjunto de carbón y lignito (convertido en unidades de hulla equi- valentes).	194.314	225.630	229.507
Porcentaje de la producción mundial.	15,2	16,4	18

En 1936, Alemania exportaba por valor de 40,2 millones de toneladas. Sus principales clientes eran, según orden de importancia: Francia, Italia, Bélgica y Luxemburgo. Después Holanda, los Países Escandinavos, Finlandia, Suiza y Checoslovaquia.

El cuadro que sigue a continuación ilustra sobre en qué medida algunos países eran tributarios de sus importaciones en general y en qué medida eran particularmente tributarios del carbón alemán:

Países	Consumo total cubierto por:		Necesidades nacionales cubiertas por el carbón alemán		Porcentaje de la exportación total de carbón alemán
	Producción nacional en %	Importaciones en %	En %	En miles de tons.	
Francia	66,0	34,2	12,7	8.442	21,0
Italia	11,8	89,2	60,0	6.050	15,0
Bélgica-Luxemburgo	73,8	26,2	16,5	5.185	12,9
Holanda	50,2	49,8	33,8	4.060	10,1
Países Escandinavos y Bálticos	2,0	98,0	17,3	3.618	9,0
Suiza	—	100,0	68,3	2.050	5,1
Checoslovaquia	93,2	6,8	8,6	1.320	3,3
Austria	40,0	60,0	14,4	723	1,8
Canadá	45,5	54,5	1,5	320	0,8
Egipto	—	100,0	22,8	280	0,7

En su conjunto, las minas alemanas no han sufrido destrucción de guerra. En algunos casos, el equipamiento y el material están gastados, pero la dificultad mayor para poner en marcha dichas minas, radica en la mano de obra. El problema se presenta bajo dos aspectos, según que se trate de la parte Este u Oeste de Alemania. Al Este, las compensaciones territoriales concedidas a Polonia, colocan bajo su control la Alta y Baja Silesia, con una capacidad de producción de 30 millones de toneladas. Al Oeste, en la parte del Ruhr, apenas se tiene el 25 % de los efectivos, y

en el Sarre, las proporciones son aún menores, puesto que sólo queda el 10 % del personal minero.

En cuanto a su exportación, no puede Alemania, actualmente, emplear la regla habitual, es decir, satisfacer sus necesidades nacionales y después exportar el excedente, ya que es competencia de los organismos creados por las Naciones Unidas fijar la suerte de la industria carbonera alemana.

Durante el año 1946, no parece que la producción haya respondido a lo que se esperaba. No

se conoce exactamente la situación en la zona colocada bajo el control soviético, pero según informaciones fragmentarias, parece que la producción de 1946 alcanzó la de antes de la guerra. Conviene recordar que el año 1938 se elevó a 5.458.000 toneladas en Sajonia y la Baja Sajonia y, aproximadamente, de 120 millones de toneladas de lignito en la parte central y este de Alemania situada en dicha zona.

En la cuenca del Ruhr-Aix-la-Cahpelle, durante los nueve primeros meses, se alcanzó 39.279.000 toneladas, que equivale a una media mensual de 4.364.000 toneladas, o sea, el 42,8 % de la media mensual de 1935-1938.

En el Sarre, la situación ha sido más favorable, pero como se trata de un volumen menos importante que el del Ruhr, la influencia ha sido pequeña. Durante los nueve primeros meses de 1946 se alcanzaron 5.531.000 toneladas, o sea una producción mensual de 614.000 toneladas, es decir, el 59 % de la media de 1935-1938.

En la zona americana, la producción de hulla durante los nueve primeros meses de 1946 se elevó a 981.000 toneladas, o sea, una media mensual de 109.000 toneladas. A este nivel, la producción alcanza el 93 % de la producción media de 1935-1938, pero también aquí se trata de volúmenes de poca importancia.

El siguiente cuadro indica las fluctuaciones de la producción de hulla en las zonas británica, francesa y americana, durante los nueve primeros meses de 1946:

Fecha	Zona británica		
	Producción bruta	Índice producción bruta	Producción disponible
	Miles Tons.		
1935-1938 Media mensual...	10.223	10	—
1945 Diciembre	4.146	41	2.975
1946 Enero	5.027	50	3.603
Febrero	4.335	45	3.139
Marzo	3.827	37	2.595
Abril	3.547	35	2.458
Mayo	3.878	38	2.747
Junio	4.723	46	3.372
Julio	4.298	42	3.156
Agosto	5.333	52	—
Septiembre	4.490	44	—

Fecha	Zona francesa		
	Producción bruta	Índice producción bruta	Producción disponible
	Miles Tons.		
1935-1938 Media mensual ...	1.043	100	—
1945 Diciembre	511	49	349
1946 Enero	627	60	461
Febrero	571	55	411
Marzo	559	54	403
Abril	495	47	359
Mayo	575	55	419
Junio	684	65	495
Julio	573	55	440
Agosto	707	68	—
Septiembre	691	66	—

Fecha	Zona americana			Total de la producción disponible de las 3 zonas
	Producción bruta	Índice producción bruta	Producción disponible	
	Miles Tons.			
1935-1938 Media m.	117,7	100	—	—
1945 Diciembre	127,6	109	101,6	3.425
1946 Enero	135	116	109	4.173
Febrero	112	95	91	3.641
Marzo	110	94	89	3.087
Abril	101	86	81	2.898
Mayo	99	85	81	3.247
Junio	110	94	88	3.955
Julio	94	80	75	3.671
Agosto	120	102	—	—
Septiembre ...	100	85	—	—

Dada la situación crítica de la economía alemana, las autoridades de la zona británica redujeron las exportaciones de esta zona. La situación no mejoró y las perspectivas parecen bastante sombrías, decidiéndose una nueva reducción en los meses de Diciembre 1946, y Enero, Febrero y Marzo de 1947. El carbón no exportado de esta forma, se destinó al consumo interior de la siguiente forma: 59 % para la zona británica; 29 % para la zona americana y 12 % para la zona francesa.

Unión Soviética.

La cuenca del Donetz, situada al sudeste de Ucrania, fué la única que cayó en poder de los alemanes. En 1945, la producción alcanzó el 50 % de las cifras de antes de la guerra y se espera que el nivel normal se alcance en 1948.

Durante la guerra la cuenca de Kouznotzk fué la más importante. En 1938 su producción era de 17.300.000 millones de toneladas. En 1945, llegó a los 54 millones. Esta cuenca fué la que alimentó en combustible todas las industrias de guerra del Ural y, particularmente, el centro de Magnitogorsk.

Se considera que están en esta parte las más ricas reservas del mundo, después de los Apalaches de los Estados Unidos, con la importante producción de carbones para cok.

La cuenca de la región de Moscú se ha desarrollado igualmente, pasando de una producción de 7.400.000 toneladas en 1938, a 14 millones en 1945.

En la región de Leningrado, cuenca de la Petchora, la producción alcanzó 5 millones de toneladas en 1945.

Las otras cuencas, individualmente menos importantes, entre las cuales se encuentran Kigel, Tcheliabinsk y Karaganda, han pasado de una producción de 16.400.000 toneladas a 62 millones de toneladas.

El cuarto plan quinquenal, publicado en marzo de 1946, fija como objetivo de la industria carbonera, una producción de 250 millones de toneladas y entonces sería la primera de Europa. Pero si se tienen en cuenta los planes de industrialización

zación del país que se proyectan ejecutar, será probable que en varios años, aun elevada la producción a los 250 millones de toneladas por año, sea destinada a cubrir las necesidades interiores.

Canadá.

La situación de la industria carbonera en el Canadá ha sido más bien favorable; la producción media por mes, calculada sobre los siete primeros meses del año, ha marcado un progreso sobre la de 1945 y sobrepasó ligeramente la de 1944, que registró la producción máxima.

El siguiente cuadro indica la evolución de la producción entre 1936 y 1946:

Lignito y hulla

A ñ o s	Producción anual
1936-1938	15.119.951
1939	15.692.698
1944	17.026.500
1945	16.456.943

Aun cuando la producción del Canadá ha aumentado en un 16 % después del período 1936-1938, no tiene cantidad suficiente de carbón para cubrir sus necesidades, dado que su economía se ha desarrollado considerablemente durante la guerra. Tiene, por tanto, que recurrir a la energía eléctrica, al gas natural y a las importaciones de carbón. El esfuerzo mayor es realizar hacia las fuentes de energía eléctrica, las cuales están racionalmente distribuidas a través del país.

En 1945, el 98 % de la energía producida y que se puso a disposición de los consumidores, era de origen hidráulico. Uno de los principales consumidores de electricidad son las propias minas de carbón, que en 1943 empleaban el 81 % de fuerza eléctrica. A pesar de esto y del empleo del gas, Canadá tiene que recurrir a las importaciones y en cantidades importantes, puesto que desde 1940, las procedentes de los Estados Unidos excedían la producción nacional.

En cuanto a las exportaciones, Canadá envió 1.010.240 toneladas cortas en 1944 y 840.708 en

1945. Durante los siete primeros meses de 1946, las exportaciones fueron de 436.211 toneladas.

Japón.

El Japón era, antes de la guerra, el mayor país productor de carbón del Extremo Oriente. En 1940 alcanzó la cifra de 57.309.000 toneladas, después bajó a 55.602.000, en 1941 54.179.000, en 1942; 55.539.000 en 1943, y, por último, 49.335.000 en 1944. El consumo interior alcanzó también su cifra mayor en 1940, con 66 millones y medio de toneladas, para descender a 52.157.000 en 1944.

Por el siguiente cuadro puede verse la producción de hulla, consumo interior, importaciones y exportaciones durante el período 1936-1944, según datos del Cuartel General del Mando Supremo de las Potencias aliadas:

A ñ o s	Producción	Consumo	Importaciones	Exportaciones
Miles de Tons.				
1936	41.803	47.245	6.282	1.894
1937	45.258	51.157	6.178	1.928
1938	48.684	55.313	6.820	1.145
1939	52.409	61.311	8.285	1.689
1940	57.309	66.542	10.123	1.491
1941	55.602	62.940	9.807	1.739
1942	54.179	61.992	8.844	1.596
1943	55.539	59.690	6.117	1.100
1944	49.385	52.157	3.324	714

Después de la capitulación, en agosto de 1945, la producción descendió hasta el extremo de que en noviembre se registró la producción más baja del siglo, con 549.000 toneladas. Las autoridades americanas creen que la producción podrá llegar hasta 2.600.000 toneladas. Las dificultades mayores están en la falta de mano de obra —parcialmente provocada por los salarios bajos y alimentación insuficiente— y la falta de interés de las empresas para hacer trabajar sus minas.

Por el cuadro que publicamos a continuación podrán verse los países de origen de las importaciones de combustibles sólidos durante el período 1936-1944, según datos del Cuartel General del Mando Supremo de las Potencias aliadas.

Las cifras están expresadas en millares de toneladas métricas.

A ñ o s	Karafuto	Corea	Manchuria	China	A ñ o s	Indochina francesa	Formosa	Varios	Totales
1936	1.256	616	2.257	1.130	1936	907	116	—	6.282
1937	1.152	590	1.926	1.440	1937	782	288	—	6.178
1938	1.793	851	1.412	1.706	1938	665	402	—	6.820
1939	2.542	1.011	848	3.042	1939	549	255	38	8.285
1940	3.328	1.467	773	3.800	1940	485	263	7	10.123
1941	3.374	1.130	671	4.275	1941	320	37	—	9.807
1942	2.228	932	642	4.574	1942	296	172	—	8.844
1943	1.668	496	602	3.286	1943	60	5	—	6.117
1944	881	248	589	1.606	1944	—	—	—	3.324

India.

En las provincias británicas y Estados independientes, la producción de la India, en 1942,

alcanzó a 29.250.000 toneladas. En 1944, fué de 26 millones y la de 1946, se espera sea mayor que la de 1944. La media mensual de las provincias

británicas, calculada sobre los ocho primeros meses de 1946, se estableció en 2.250.000 toneladas, o sea, el 90 % de la producción hullera.

Australia.

La industria carbonera de este país atraviesa, actualmente, por una situación difícil. El señor Williams, Comisario de Minas, declaró que si no se hace un "aumento revolucionario" de la producción, habría necesidad de racionar el carbón a los ferrocarriles, a las centrales eléctricas y a las fábricas de gas, con lo cual todas las industrias tendrían que reducir su actividad.

Los stocks han disminuído notablemente. Entre 1942 y 1945 se presentaban en la siguiente forma:

Años	Toneladas
1942	1.062.000
1943	903.000
1944	474.000
1945	69.000

Después de 1945, la producción no ha permitido la reconstitución de los stocks.

Es interesante observar que en 1943, 1944 y 1945, se han desarrollado las explotaciones a cielo abierto y que la producción en esos años va aumentando: 60.164 toneladas; 179.661 y 523.072 toneladas procedentes de dichas minas, respectivamente:

La producción nacional pasó de 13.112.000 toneladas en 1938 a 16.814.000 en 1942, a partir de cuya fecha empezó a disminuir.

Producción de hulla 1938-1945

en Nueva Gales del Sur

Años	Producción
1938	9.570.930
1939	11.195.832
1940	9.550.098
1941	11.656.698
1942	12.205.935
1943	11.473.499
1944	11.042.939
1945	10.176.254

La media nacional de antes de la guerra era de unos 11 millones de toneladas por año. Después de la guerra las necesidades han aumentado y se estiman en 15 millones para 1946. Se cree poder llegar a los 30 millones de toneladas en años próximos.

En vista de la penuria creciente del carbón, las industrias australianas se orientan cada vez más hacia otras fuentes de energía. Sin embargo,

como el carbón es indispensable, las autoridades procuran salir de la situación actual, tratando de reducir los conflictos sociales y la importancia del absentismo. Igualmente, se abrirán nuevas explotaciones y se espera poder llegar a los 2 millones de toneladas por año, contra la capacidad actual de 450.000 toneladas.

Unión Sur Africana.

Las exigencias de la guerra y la situación geográfica de las industrias carboneras sur africanas han hecho que se aumentase la producción de 1939 a 1945 en un 39 %. No se poseen las cifras relativas a 1946, pero la producción media mensual, calculada sobre los seis primeros meses, se establece en unas 2.159.528 toneladas. El consumo interior se ha desarrollado paralelamente a la producción, pero en ritmo más lento, lo cual permite un margen creciente para las exportaciones, que han pasado de 1.162.797 toneladas cortas en 1939, a 4.203.177 en 1945. La mayor parte de estas exportaciones están destinadas a Inglaterra y a los barcos que tocan en los puertos surafricanos.

Política social y acontecimientos

ocurridos en la industria carbonera

Sabido es que la guerra ha transformado las condiciones sociales en todos los países productores de carbón. Se han producido grandes cambios en la mano de obra, remuneración del trabajo, jornada, vacaciones, etc. Pesa sobre esta industria una hipoteca que era necesario levantar, procediéndose a una revolución psicológica, dignificando el oficio de minero y quitándole todo su aspecto de oficio de esclavo.

Es indudable que la industria carbonera atraviesa por una crisis de mano de obra; sus causas pueden ser permanentes o circunstanciales. Entre las primeras figuran el desafecto gradual hacia el oficio de minero, debido a su dureza y peligros; entre las segundas y como consecuencia de la guerra, la dispersión de los mineros y el cansancio físico en que se encontraban al final del conflicto, debido en gran parte a las malas condiciones en que tuvieron que efectuar sus trabajos.

Entre las soluciones inmediatas para resolver el problema de la mano de obra, fué utilizada la del empleo de los prisioneros de guerra, pero ya en algunos países, entre ellos Francia, hubo sus reservas respecto a si este empleo no perjudicaría a los trabajadores nacionales. La Comisión de la Industria Carbonera examinará esta cuestión para poder garantizar los intereses legítimos afectados y llevar la tranquilidad a los medios obreros.

(Del estudio de la Comisión del Carbón de la Oficina Internacional del Trabajo.)

ACEROS DE BAJA ALEACION

Y ALTO LIMITE ELASTICO

Para satisfacer las crecientes exigencias de los proyectistas de grandes construcciones metálicas, se han venido estudiando nuevos tipos de aceros relativamente baratos y capaces de resistir mayores cargas unitarias que los aceros ordinarios y así poder reducir la sección de los perfiles y el peso total de las obras. En algunos de estos aceros se ha mejorado también la resistencia a la corrosión de los antiguos aceros ordinarios, ya que interesaba mucho poder disponer de materiales que resistan a la acción atmosférica y la acción corrosiva de los climas marítimos mejor que los aceros normales, que exigen continuos cuidados de pintura y protección.

Interesando principalmente estos aceros para grandes obras de ingeniería en las que no se pueden aceptar elevaciones importantes de los precios de los materiales, porque se llegarían en muchos casos a cifras prohibitivas, ha sido necesario dedicar especial atención a aceros de baja aleación, en los que la utilización de pequeñas cantidades de elementos especiales, es suficiente para mejorar con ventaja apreciable las características de los aceros ordinarios.

Antiguamente, y aun en la actualidad, se emplean para grandes construcciones metálicas los aceros ordinarios al carbono, con los que en bruto de laminación se obtienen los siguientes resultados:

Composición: C = 0,20 %; Si = 0,15 %; y Mn = 0,50 %.

Características: R = 35 a 45 Kg./mm.²; E = 16 a 25 Kg./mm.²; A = 30 %.

Composición: C = 0,30 %; Si = 0,15 %; y Mn = 0,50 %.

Características: R = 55 Kg.mm.²; E = 31 Kg.mm.²; A = 20 %.

Estos resultados se podrían mejorar por tratamiento térmico si se tratara de secciones delgadas, pero en general como se suelen emplear perfiles de bastante espesor, el temple profundiza muy poco y no se pueden obtener de esta forma resultados muy satisfactorios. La longitud de las barras dificulta también en muchos casos el tratamiento y además las características obtenidas se modifican en las zonas cercanas a las soldaduras.

En la actualidad, se fabrican numerosos aceros aleados con cobre, fósforo, manganeso, silicio, níquel, cromo, molibdeno y titanio, que no pre-

sentan los inconvenientes de los aceros al carbono normales y que se suelen utilizar directamente tal como salen del tren de laminación sin tratamiento térmico posterior. Entre todos ellos, las combinaciones más empleadas han sido cobre y fósforo, cobre-manganeso, cobre-níquel, cobre-molibdeno, cobre-manganeso-silicio, cobre-manganeso-fósforo, cobre-níquel-cromo, etc.

De esta forma se ha conseguido aumentar de 4 a 8 veces la resistencia a la corrosión atmosférica del acero al carbono ordinario. En cambio, la resistencia al ataque por ácidos y ciertas sales, permanece todavía sin mejorar. Igualmente la resistencia al desgaste, y a la corrosión y al desgaste combinados, también ha sido duplicada comparados con las del acero al carbono. Se ha mejorado también la resistencia a la oxidación y el alargamiento en caliente, pero para conseguirlo hace falta utilizar altas aleaciones.

En los aceros que deben ser soldados, la templeabilidad es un factor muy importante, siendo conveniente utilizar aceros de poco poder templeante, pues como después de la soldadura el enfriamiento se hace al aire, si el acero fuera de gran templeabilidad, quedaría con mucha dureza en las zonas cercanas a la soldadura, creándose fuertes tensiones que suelen dar lugar a grietas.

De todos los elementos que se emplean, el cobre es el que ejerce influencia más notable contra la corrosión, aumentando al mismo tiempo la resistencia mecánica del acero. Todos estos aceros son casi siempre de contenido en carbono inferior a 0,35 %, usándose cantidades variables de manganeso, fósforo, silicio, níquel, cromo, molibdeno, vanadio y titanio, según las características que se desea obtener. El fósforo aumenta, no solamente la resistencia mecánica, sino que unido al cobre mejora también la resistencia a los agentes atmosféricos. Sin embargo, el contenido de estos dos elementos, no debe rebasar de determinados límites porque con su presencia disminuyen otras propiedades mecánicas también interesantes. El silicio, níquel y molibdeno, también endurecen el acero, actuado además el silicio como ligero neutralizante de los perniciosos efectos del fósforo.

En la tabla adjunta se pueden ver las composiciones de algunos de los aceros más utilizados para estos fines.

Los aceros al níquel fueron de los primeros que se emplearon en gran escala, obteniéndose con ellos características muy elevadas.

	C	Mn	Ph	S	Si	Cu	Cr	Mo	Ni
Acero al níquel	0.15	0.30	—	—	0.15	—	—	—	—
cromo-cobre	0.10	0.60	<0.06	<0.06	>0.03	8.25	—	—	—
cromo-cobre	0.15	0.60	<0.06	<0.06	>0.03	0.55	—	—	—
manganeso	0.15	1.35	<0.05	<0.05	0.15	—	—	—	—
manganeso	0.20	1.35	<0.05	<0.05	>0.10	—	—	—	—
manganeso	0.30	0.80	<0.05	<0.05	0.30	—	—	—	—
manganeso silicio	0.30	0.80	<0.05	<0.05	1.—	—	—	—	—
manganeso cobre	0.15	1.35	<0.05	<0.05	0.30	0.35	—	—	—
manganeso cobre	25.—	1.35	<0.30	<0.05	0.30	0.35	—	—	—
manganeso cobre cromo	0.20-0.30	0.70-1.30	<0.05	<0.05	0.40	0.25-0.35	0.25-0.75	—	—
manganeso cobre cromo molibdeno	15.—	0.30-1.—	<0.05	<0.05	0.50	0.10-0.40	0.10-0.40	0.10-0.40	—

Aceros de baja aleación y alto límite elástico más utilizados.

Una composición bastante utilizada por numerosos fabricantes fué la primera señalada en el cuadro, con 3 % de níquel y 0,15 % de carbono, obteniéndose con ella las siguientes características:

Resistencia = 60 Kg./mm.²; Límite elástico = 35 Kg./mm.².

Alargamiento = 21 %; Resiliencia = 18 Kg./mm.².

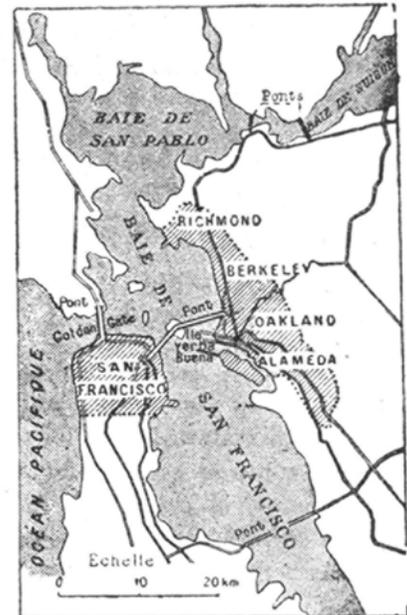
Como los aceros al níquel a pesar de sus excelentes características resultaban bastante caros para muchas aplicaciones, se han fabricado otros tipos de aceros más baratos en los que los principales elementos de aleación son el manganeso y silicio.

Como puede verse en el cuadro, en estos aceros el contenido en carbono es, en general, más elevado que en los aceros al níquel.

Todos estos aceros dan de 55 a 65 Kg./mm.² de resistencia; 30 a 40 de límite de elasticidad y 16 a 22 % de alargamiento. En los aceros bajos en carbono, la resistencia al choque es próxima a los aceros ordinarios. Aunque estas composiciones se han usado con éxito para la construcción de puentes y estructuras reticulares, en barcos y construcciones remachadas, no han podido ser empleados para ciertas construcciones, por ser poco aptos para la soldadura y no ser su ductilidad suficiente en determinadas ocasiones.

Entre las obras de ingeniería más importantes realizadas con aceros de alto límite elástico, des-

taca el gran viaducto que atraviesa la bahía de San Francisco y une esta población con Oakland.



Plano general del gran puente que une San Francisco con Oakland en Estados Unidos.

Este puente es el mayor del mundo (tiene 7 kilómetros y comprendiendo los accesos, tiene 13 kilómetros de longitud). Se compone, en realidad,

de dos grandes puentes. Uno que une San Francisco con la isla de Yerba Buena y el otro que une esta isla con Oakland.

Antes el tráfico entre estas ciudades se hacía por medio de ferryboats, o por carretera a lo largo de la costa con un recorrido de 80 kilómetros. La importancia de la obra destaca al conocer que el tráfico anual es de 25 millones de vehículos y 50 millones de personas.

En la construcción de estos puentes se han empleado 200.000 toneladas de acero y más de 4.000 toneladas de acero al níquel o cromo-níquel de alto límite elástico.

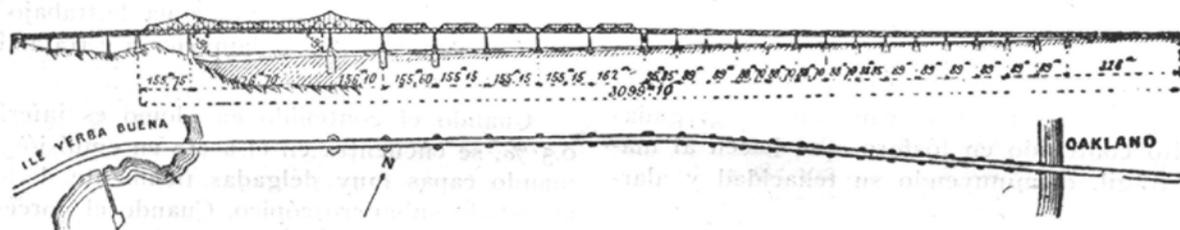
En el puente entre Oakland y la isla de Yerba

En la travesía Oeste de la bahía, en el tramo de Yerba Buena a San Francisco, el tonelaje empleado ha sido de 280 toneladas de acero al níquel, utilizándose además 370 toneladas de acero cromo-níquel tratado para los bulones del cantilever de la parte Este. Las características de este acero eran:

Composición: C = 0,33 %; Mn = 0,64 %; Si = 0,20 %; Ni = 1,36 %; Cr = 0,65 %.

Características: R = 68 Kg./mm.²; E = 45 Kg./mm.²; A = 21 %; Estricción = 53,7 %.

Otras notables obras de ingeniería en las que se han empleado estas clases de aceros son:



Gran Puente de San Francisco a Oakland (Estados Unidos). Tramo que une la Isla Yerba Buena con Oakland.

Buena, se han empleado 3.400 toneladas de acero al níquel en forma de perfiles con la siguiente composición y características mecánicas:

C = 0,29 %; Mn = 0,62 %; Si = 0,21 %; Ni = 3,4 %.

R = 68 Kg./mm.²; E = 45 Kg./mm.²; A = 18 %; Estricción = 38 %.

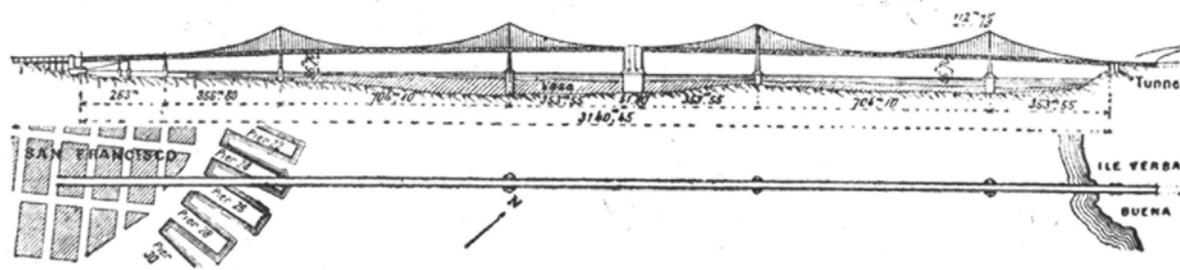
Gracias al empleo de este acero ha sido posible reducir notablemente el peso muerto de la obra y eliminar temibles tensiones en casos de temblores de tierra.

El puente de Queensboro, que en Nueva York atraviesa el East River, en el que se emplearon 6.000 toneladas de acero de 3,5 % de níquel y 0,20 % de Cr.

El Filadelfia, el puente sobre el Delaware River, en el que se emplearon 5.150 toneladas de acero al níquel.

En el célebre puente de Quebec, se utilizaron 16.000 toneladas, y en el George Washington, en Fort Lee de Nueva York, 2.350 toneladas.

También en el puente de Manhattan, se emplearon 8.000 toneladas de acero al níquel de alto límite elástico.



Gran Puente de San Francisco a Oakland. Tramo que une San Francisco con la Isla de Yerba Buena

ACEROS DE FACIL MECANIZACION

La utilización de estos aceros es muy interesante cuando se desea trabajar a grandes velocidades en máquinas automáticas destinadas a la fabricación de piezas en grandes series que deben elaborarse a bajos precios y en las que no interesa que las características mecánicas del material sean extraordinariamente elevadas.

Los aceros que se utilizan para estos fines, se pueden clasificar en tres grupos principales: Aceros con fósforo, aceros con azufre y manganeso, y aceros con plomo.

Los aceros del primer grupo suelen tener un contenido en fósforo comprendido entre 0,08 y 0,10 %, y el carbono de 0,10 a 0,20 %, siendo generalmente fabricados en convertidor Bessemer.

Su resistencia es parecida a la de los aceros ordinarios del mismo contenido en carbono, pero su alargamiento y resiliencia son inferiores.

Cuando estos aceros no están bien fabricados, hay peligro de que aparezcan zonas segregadas con alto contenido en fósforo, que hacen al material frágil, disminuyendo su tenacidad y alargamiento.

Los aceros del segundo grupo son fáciles de mecanizar debido a la presencia de innumerables pequeñas inclusiones de sulfuro de manganeso repartidas por toda la masa. En los aceros al azufre, conviene que las inclusiones sean muy pequeñas, numerosas y ordenadamente distribuidas para favorecer el trabajo de la herramienta, hacer que la viruta salte y se rompa con facilidad.

Para conseguir que todo el azufre esté en forma de inclusiones de sulfuro de manganeso, el contenido en este elemento debe ser bastante elevado, oscilando generalmente entre 0,60 y 1,5 %.

Si el azufre no está bien repartido, se forman zonas débiles, aparecen sojas y otros defectos superficiales, quedando además el acero con poca ductilidad y tenacidad.

Se suelen utilizar contenidos en azufre variables de 0,10 a 0,30 %.

Los aceros al plomo pertenecientes al tercer grupo, son los que han comenzado a utilizarse más recientemente. El contenido en plomo suele ser casi siempre de 0,20 %.

El plomo se comporta en el acero de forma muy distinta a todos los elementos especiales que hasta ahora hemos estudiado. Es casi completamente insoluble en el hierro en estado sólido y líquido y siempre se presenta libre. Además como su punto de fusión es muy bajo (327°), se encuentra en estado líquido en una zona de trabajo muy grande durante la forja, laminación y tratamiento del acero.

Cuando el contenido en plomo es inferior a 0,5 %, se encuentra en el acero en emulsión, formando capas muy delgadas finamente divididas en estado submicroscópico. Cuando el porcentaje es superior a 0,5 %, esas partículas se pueden observar con 500 a 1.000 aumentos, siendo peligroso esos porcentajes porque el metal se agrieta con facilidad en los trabajos de laminación.

Si el plomo está uniformemente distribuido y su porcentaje es de 0,10 a 0,25 %, mejora extraordinariamente la maquinabilidad, sin reducir sensiblemente las características mecánicas normales de los aceros de 0,15 a 0,50 % de C. En cambio, disminuye ligeramente la resistencia al choque en caliente, la profundidad de cementación y la templeabilidad.

	C	S	Ph	Mn	Pb
Con fósforo	0.08-0.15	0.05-0.08	0.28-0.1	—	—
Con azufre	0.07-0.15	0.20-0.30	< 0.07	0.8-1.2	—
	0.10-0.18	0.10-0.15	< 0.05	0.07-1.1	—
	< 0.18	0.10-0.18	< 0.05	1.1-1.5	—
	0.35-0.45	0.12-0.20	< 0.04	0.5-1.1	—
Con plomo	0.25	< 0.05	0.05	0.01	0.30

Aceros de fácil mecanización más utilizados.

Producción de Carbón (Hulla) en España

EMPRESAS

1929

1946

1947

	Toneladas		
Sociedad Metalúrgica Duro Felguera	1.137.200	1.614.764	1.661.810
Metalúrgica de Peñarroya	253.506	652.518	161.406
Hulleras del Turón, S. A.	585.500	772.000	747.000
Sociedad Hullera Española	641.119	659.825	605.940
Siderúrgica de Ponferrada	237.568	640.809	653.517
Fábrica de Mieres	551.274	490.200	482.380
Sociedad Industrial Asturiana	173.137	135.947	153.150
Cía. Carbones Asturianos	154.482	210.008	214.143
Sociedad Hulleras de Riosa	115.588	134.272	136.033
Minas de Langreo y Siero	150.588	274.998	292.309
Sociedad Hulleras de Veguín y Olloviego	61.621	98.340	81.295
Sociedad Carbones La Nueva	128.585	179.700	174.300
Ortiz Sobrinos S. R. C.	70.585	78.574	71.535
Nespral y Cía.	80.549	72.600	76.400
Joaquín Velasco	103.320	102.001	104.321
Solvay y Cía.	74.269	121.559	120.903
Sociedad Tres Amigos (J. Sela y Sela)	53.070	52.184	79.790
Quintana y Bertrand	118.030	—	—
Hulleras Sabero y Anexas	—	197.600	195.000
Minas de Barruelo, S. A.	—	205.210	199.739
Renfe M. Z. A.	—	135.500	132.375
Hullera Vasco Leonesa	125.506	251.279	258.754
Otras	2.285.392	2.104.515	2.459.837
TOTAL	6.608.572	9.184.403	9.061.937

Distribución del consumo de Carbón en España en 1947

	Antracita		Hulla		Lign to		Total	
	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%
Ferrocarriles	8.546	0,56	2.357.334	25,74	22.419	1,84	2.288.299	19,37
Siderúrgicas y coq.	1.447	0,09	1.546.523	17,62	155	0,01	1.548.125	13,44
Coq. no emp. fáb. sid.	—	—	235.837	2,69	—	—	235.837	2,04
Metalurgia	18.596	1,22	80.396	0,92	488	0,04	99.480	0,86
Fun. y cons. metalúrg.	11.096	0,73	90.808	1,03	10.654	0,88	112.558	0,98
Fábrica de gas	2.729	0,18	292.859	3,37	5.831	0,49	301.419	2,61
Fabricación aglom.	76.512	5,01	756.186	8,62	9.904	0,81	882.602	7,31
Marina mercante	—	—	634.462	7,23	40	—	634.502	5,50
Flota pesquera	—	—	326.540	3,72	—	—	326.540	2,83
Cementos	114.554	7,49	479.496	5,46	107.469	8,84	701.519	6,09
Cerámica	58.868	3,85	119.898	1,36	109.150	8,98	287.916	2,49
Minería	37.540	2,45	343.691	3,92	78.328	6,45	459.559	3,98
Centrales termo-eléctricas	53.494	3,50	744.889	8,49	96.117	7,91	894.500	7,76
Textil	9.515	0,62	40.434	0,46	362.454	29,82	412.403	3,58
Papeleras	111.477	7,29	32.721	0,37	85.326	7,02	229.524	1,99
Vidrieras	18.612	1,22	65.872	0,75	16.857	1,39	101.341	0,87
Azucareras	31.950	2,00	168.008	1,91	29.394	2,42	229.352	1,99
Alcoholeras	397	0,02	19.777	0,22	4.610	0,38	24.784	0,21
Cerveceras	2.512	0,16	12.701	0,14	3.033	0,25	18.246	0,15
Químicas	35.133	2,30	155.075	1,77	82.487	6,79	272.695	2,36
Explosivos	516	0,03	26.306	0,30	406	0,04	27.318	0,23
Obras Públicas	1.313	0,08	43.105	0,49	2.506	0,21	46.924	0,40
Usos domésticos	889.000	58,16	172.090	1,96	129.837	10,68	1.190.927	10,33
Varias	44.752	3,05	40.624	1,46	57.750	4,75	231.971	2,01
TOTAL	1.528.559	100,—	8.694.632	100,—	1.215.305	100,—	11.518.341	100,—

Ref.: De la Estadística de la Dirección General de Minas y Combustibles y Comisión para la Distribución del Carbón.

CONSUMO DE CAR

INDUSTRIA	AÑO	HULLA		
		Nacional	Extranjero	TOTAL
		Toneladas		
Ferrocarriles	1935	1.118.186	236.835	1.355.021
	1939	1.122.990	27.836	1.150.826
	1940	1.664.451	70.743	1.715.194
	1944	2.172.077	39.558	2.211.635
	1945	2.121.920	35.137	2.157.057
	1946	2.208.332	49.459	2.257.791
	1947	2.246.162	11.172	2.257.334
Siderúrgicas y Coquerías Anexas	1935	831.315	124.884	956.199
	1939	1.190.320	19.974	1.210.294
	1940	1.459.488	35.845	1.495.333
	1944	1.674.755	—	1.674.755
	1945	1.487.394	—	1.487.394
	1946	1.506.784	—	1.506.784
	1947	1.546.523	—	1.546.523
Coquerías no emplazadas en las Fábricas Siderúrgicas.	1935	119.571	—	119.571
	1939	122.037	—	122.037
	1940	155.268	—	155.268
	1944	121.259	—	121.259
	1945	126.512	—	126.512
	1946	145.293	—	145.293
	1947	235.837	—	235.837
Metalúrgicas	1935	48.244	10.060	58.304
	1939	68.551	43	68.594
	1940	59.359	1.258	60.617
	1944	80.224	—	80.224
	1945	73.906	342	74.248
	1946	75.662	2.019	77.681
	1947	79.252	1.144	80.396
Fundiciones, Construcciones Metálicas y Metalistas ...	1935	35.131	7.423	42.554
	1939	47.233	126	47.359
	1940	71.123	76	71.199
	1944	94.237	716	94.953
	1945	94.216	—	94.216
	1946	99.900	—	99.900
	1947	90.705	103	90.808
Cables y alambres	1935	3.370	4	3.374
	1939	1.030	60	1.090
	1940	2.351	—	2.351
	1944	1.331	1	1.334
	1945	1.755	—	1.755
	1946	2.583	—	2.583
	1947	3.596	—	3.596
Fábricas de Gas	1935	396.186	35.040	431.226
	1939	354.034	27.912	381.946
	1940	400.007	5.592	405.599
	1944	261.973	420	262.293
	1945	244.839	—	244.839
	1946	260.482	103	260.585
	1947	292.859	—	292.859

BON EN ESPAÑA

INDUSTRIA	AÑO	ANTRACITA			LIGNITO	COQUE METALURGICO			AGLOMERADOS (Briquetas y ovoides)		
		Nacional	Extranjero	TOTAL		Nacional	Extranjero	TOTAL	Nacional	Extranjero	TOTAL
		Toneladas									
Ferrocarriles	1935	3.637	1.303	4.940	9.838	6.495	98	6.593	732.203	1.079	733.282
	1939	3.312	—	3.312	14.174	4.222	—	4.222	706.177	6	706.183
	1940	22.689	—	22.689	22.221	5.442	—	5.442	754.150	12.109	766.259
	1944	14.103	—	14.103	20.429	6.342	31	6.373	820.906	—	820.905
	1945	14.436	—	14.436	21.006	7.130	33	7.163	873.037	—	873.037
	1946	16.296	—	16.296	23.873	6.459	65	6.524	829.308	—	829.308
	1947	8.546	—	8.546	22.419	8.197	—	8.197	791.971	—	791.971
Siderúrgicas y Coquerías Anexas	1935	984	45	1.029	—	365.548	4.449	369.997	—	—	—
	1939	250	—	250	—	475.914	259	476.173	—	529	529
	1940	1.341	—	1.341	—	676.391	1.537	677.928	806	—	806
	1944	3.922	—	3.922	—	664.756	2.492	667.248	300	—	300
	1945	2.311	—	2.311	—	569.683	—	569.683	—	—	—
	1946	2.396	—	2.396	—	582.013	—	582.013	—	—	—
	1947	1.447	—	1.447	155	610.031	—	610.031	—	—	—
Coquerías no emplazadas en las Fábricas Siderúrgicas.	1935	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1939	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1940	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1944	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1945	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1946	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1947	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Metalúrgicas	1935	8.763	1.044	9.807	—	11.745	19.935	31.680	—	—	—
	1939	9.143	162	9.305	—	26.691	2.386	29.077	—	—	—
	1940	11.358	—	11.358	75	25.223	128	25.351	1.722	—	1.722
	1944	12.299	—	12.299	309	33.683	4.689	38.372	—	—	—
	1945	14.495	—	14.495	470	27.931	221	28.152	—	—	—
	1946	14.082	—	14.082	1.190	39.088	10	39.098	13	—	13
	1947	18.596	—	18.596	488	41.007	—	41.007	8	—	8
Fundiciones, Construcciones Metálicas y Metalistas ...	1935	1.630	416	2.046	8	13.931	10.534	24.465	465	12	477
	1939	3.951	52	4.003	745	44.816	1.791	46.607	2.142	—	2.142
	1940	5.210	—	5.210	1.959	55.417	231	55.648	1.027	—	1.027
	1944	9.417	—	9.417	10.891	47.110	16.712	63.882	318	—	318
	1945	8.510	—	8.510	9.037	59.492	3.939	63.429	216	—	216
	1946	10.292	—	10.292	8.056	74.392	611	75.003	145	—	145
	1947	11.096	—	11.096	10.654	77.620	300	77.920	143	—	143
Cables y alambres	1935	17	235	252	—	16	—	16	361	—	361
	1939	76	—	76	—	7	—	7	51	—	51
	1940	562	—	562	11	33	—	33	154	—	154
	1944	379	—	379	3.739	17	10	27	—	—	—
	1945	382	—	382	3.297	2	—	2	1	—	1
	1946	405	—	405	2.506	2	—	2	—	—	—
	1947	284	—	284	2.104	—	—	—	—	—	—
Fábricas de Gas	1935	1.749	—	1.749	—	—	—	—	—	—	—
	1939	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1940	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1944	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1945	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1946	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1947	2.729	—	2.729	5.831	—	—	—	—	—	—

INDUSTRIA	AÑO	HULLA		
		Nacional	Extranjero	TOTAL
				Toneladas
Minera	1935	165.646	23.300	188.946
	1939	147.450	1.219	148.669
	1940	199.812	1.489	201.301
	1944	325.212	5.844	330.796
	1945	288.959	609	289.568
	1946	327.721	6.144	333.865
	1947	341.098	2.593	343.691
Eléctrica	1935	271.989	3.331	275.320
	1939	311.294	—	311.294
	1940	411.535	1.461	412.996
	1944	689.848	7.010	696.858
	1945	942.817	6.542	949.359
	1946	762.332	560	762.892
	1947	743.365	1.524	744.889
Textil	1935	156.922	30.861	187.783
	1939	76.372	568	76.940
	1940	88.861	550	89.411
	1944	36.036	105	36.141
	1945	34.144	—	34.144
	1946	36.837	—	36.837
	1947	40.434	—	40.434
Papelera	1935	84.585	12.733	97.318
	1939	78.897	591	79.488
	1940	78.430	190	78.620
	1944	35.266	9	35.275
	1945	24.375	—	24.375
	1946	33.367	—	33.367
	1947	32.721	—	32.721
Vidriera	1935	34.627	40.562	75.189
	1939	58.760	2.024	60.784
	1940	91.936	360	92.296
	1944	64.774	31	64.805
	1945	67.574	—	67.574
	1946	66.704	—	66.704
	1947	65.892	—	65.892
Azucarera	1935	192.416	12.991	205.407
	1939	101.088	1.110	102.198
	1940	141.393	1.942	143.335
	1944	169.413	—	169.413
	1945	123.659	—	123.659
	1946	158.045	—	158.045
	1947	168.008	—	168.008
Alcoholera	1935	4.930	652	5.582
	1939	11.619	—	11.619
	1940	14.416	—	14.416
	1944	27.323	—	27.323
	1945	14.478	—	14.478
	1946	19.346	—	19.346
	1947	19.777	—	19.777

INDUSTRIA	AÑO	ANTRACITA			LIGNITO	COQUE METALURGICO			AGLOMERADOS (Briquetas y ovoideas)		
		Nacional	Extranjero	TOTAL		Nacional	Extranjero	TOTAL	Nacional	Extranjero	TOTAL
											Toneladas
Minera	1935	30.772	430	31.202	30.918	4.752	2.038	6.790	1.735	—	1.735
	1939	33.257	—	33.257	10.845	8.438	27	8.465	8.669	—	8.669
	1940	27.188	—	27.188	28.933	7.092	—	7.092	15.997	—	15.997
	1944	56.599	—	56.599	65.426	999	123	1.122	357	—	357
	1945	38.583	—	38.583	73.828	420	—	420	185	—	185
	1946	35.300	—	35.300	84.949	1.225	—	1.225	345	—	345
	1947	37.540	—	37.540	78.328	877	—	877	339	—	339
Eléctrica	1935	15.036	1.537	16.573	19.262	51	—	51	90	—	90
	1939	16.932	—	16.932	2.797	80	—	80	2	—	2
	1940	30.293	—	30.293	17.300	54	—	54	971	—	971
	1944	73.251	—	73.251	55.252	532	—	532	—	—	—
	1945	58.289	—	58.289	100.734	318	—	318	11.023	—	11.023
	1946	47.922	—	47.922	98.401	55	—	55	5.124	—	5.124
	1947	53.494	—	53.494	96.117	125	—	125	—	—	—
Textil	1935	1.806	1.209	3.015	38.915	1.301	95	1.396	2.805	234	3.039
	1939	13.870	19	13.889	38.495	2.371	1	2.372	2.320	—	2.320
	1940	9.754	—	9.754	135.297	218	—	218	3.082	—	3.082
	1944	7.624	—	7.624	381.365	248	95	343	1.808	—	1.808
	1945	11.035	—	11.035	368.613	115	11	126	1.931	—	1.931
	1946	13.791	—	13.791	418.968	180	—	180	3.742	—	3.742
	1947	9.515	—	9.515	362.454	125	—	125	1.367	—	1.367
Papelera	1935	24.398	25	24.423	6.603	—	—	—	20	—	20
	1939	6.132	1	6.133	2.960	109	—	109	378	—	378
	1940	29.332	—	29.332	12.756	—	—	—	135	—	135
	1944	111.985	—	111.985	68.551	111	19	130	610	—	610
	1945	114.787	—	114.787	79.465	—	—	—	460	—	460
	1946	116.521	—	116.521	83.521	10	—	10	10	—	10
	1947	111.477	—	111.477	85.326	5	—	5	29	—	29
Vidriera	1935	7.598	361	7.959	—	3.284	619	3.903	1.629	27	1.656
	1939	7.576	—	7.576	1.357	3.640	—	3.640	930	—	930
	1940	10.662	—	10.662	2.360	2.017	—	2.017	1.647	—	1.647
	1944	13.571	—	13.571	21.405	1.312	784	2.096	161	—	161
	1945	13.199	—	13.199	19.633	2.002	1	2.003	13	—	13
	1946	16.916	—	16.916	16.121	1.930	—	1.930	2	—	2
	1947	18.612	—	18.612	16.857	2.811	—	2.811	226	—	226
Azucarera	1935	32.172	—	32.172	41.786	11.404	2.760	14.164	474	—	474
	1939	11.435	—	11.435	7.234	5.503	58	5.561	1.251	—	1.251
	1940	21.691	—	21.691	23.205	8.064	244	9.208	1.055	—	1.055
	1944	12.225	—	12.225	37.852	7.295	—	7.295	33	—	33
	1945	13.916	—	13.916	29.794	5.591	—	5.591	52	—	52
	1946	27.023	—	27.023	33.122	6.896	—	6.896	97	—	97
	1947	31.950	—	31.950	29.394	9.233	—	9.233	35	—	35
Alcoholera	1935	—	28	28	—	—	—	—	—	—	—
	1939	177	—	177	1.659	49	—	49	—	—	—
	1940	294	—	294	1.327	41	—	41	2	—	2
	1944	165	—	165	7.574	9	—	9	155	—	155
	1945	323	—	323	5.618	—	—	—	20	—	20
	1946	128	—	128	4.524	—	—	—	70	—	70
	1947	397	—	397	4.610	2	—	2	—	—	—

INDUSTRIA	AÑO	HULLA		
		Nacional	Extranjero	TOTAL
		Toneladas		
Cervecera	1935	10.953	2.449	13.402
	1939	9.197	—	9.197
	1940	8.797	32	8.829
	1944	8.523	—	8.523
	1945	9.586	—	9.586
	1946	9.503	—	9.503
	1947	12.701	—	12.701
Química	1935	90.983	13.836	104.819
	1939	112.241	1.324	113.565
	1940	118.095	374	118.469
	1944	151.916	264	152.580
	1945	137.722	8	137.730
	1946	153.172	—	153.172
	1947	155.075	—	155.075
Explosivos	1935	7.773	106	7.879
	1939	28.262	58	28.320
	1940	28.198	75	28.273
	1944	23.994	—	23.994
	1945	25.608	—	25.608
	1946	26.765	200	26.965
	1947	26.306	—	26.306
Obras Públicas	1935	20.499	903	21.402
	1939	9.775	2	9.777
	1940	19.214	750	19.964
	1944	35.414	179	35.593
	1945	33.637	270	33.907
	1946	38.861	1.060	39.921
	1947	43.094	11	43.105
Petróleos y sus derivados	1935	558	—	558
	1939	387	—	387
	1940	200	—	200
	1944	144	—	144
	1945	943	—	943
	1946	1.072	—	1.072
	1947	358	—	358
Destilación de Maderas y Alquitranes	1935	3.245	354	3.599
	1939	13.430	—	13.430
	1940	23.241	—	23.241
	1944	22.835	—	22.835
	1945	24.934	—	24.934
	1946	24.202	—	24.202
	1947	18.993	—	18.993
Varias	1935	40.751	10.482	51.233
	1939	53.066	404	53.470
	1940	61.778	80	61.858
	1944	52.117	95	52.212
	1945	60.840	14	60.854
	1946	64.531	—	64.531
	1947	72.935	—	72.935

INDUSTRIA	AÑO	ANTRACITA			LIGNITO	COQUE METALURGICO			AGLOMERADOS (Briquetas y ovoides)		
		Nacional	Extranjero	TOTAL		Nacional	Extranjero	TOTAL	Nacional	Extranjero	TOTAL
		Toneladas									
		104	—	104	456	368	—	368	109	13	122
		280	—	280	521	464	—	464	55	—	55
		399	—	399	833	269	—	269	111	—	111
		3.562	—	3.562	5.277	296	—	296	247	—	247
		4.572	—	4.572	7.153	609	—	609	107	—	107
		2.147	—	2.147	5.218	479	—	479	—	—	—
		2.512	—	2.512	3.033	470	—	470	—	—	—
		14.912	7.834	22.746	22.370	22.842	3.679	26.521	727	104	831
		18.698	219	18.917	8.205	26.096	334	26.430	4.860	—	4.860
		27.024	—	27.024	31.424	28.202	199	28.401	2.751	—	2.751
		29.295	—	29.295	86.927	39.908	2.312	42.220	2.376	—	2.376
		32.208	—	32.208	88.634	39.323	130	39.453	1.552	—	1.552
		33.765	—	33.765	86.205	46.207	—	46.207	2.409	—	2.409
		35.133	—	35.133	82.487	48.987	—	48.987	205	—	205
		173	—	173	293	107	—	107	—	—	—
		971	—	971	866	811	—	811	2.434	—	2.434
		1.866	—	1.866	2.315	202	—	202	1.465	—	1.465
		1.796	—	1.796	537	647	—	647	11	—	11
		1.227	—	1.227	580	309	—	309	—	—	—
		1.636	—	1.636	592	543	—	543	—	—	—
		516	—	516	496	398	—	398	—	—	—
		59	11	70	12	59	—	59	8.934	66	9.000
		34	2	36	11	523	—	523	4.916	—	4.916
		323	—	323	1.822	4	—	4	6.181	—	6.181
		350	—	350	3.538	19	37	56	1.563	—	1.563
		830	—	830	4.852	96	18	114	1.412	—	1.412
		650	—	650	2.922	70	—	70	3.213	—	3.213
		1.313	—	1.313	2.506	239	—	239	2.714	—	2.714
		5	—	5	—	4	—	4	—	—	—
		55	—	55	—	41	—	41	—	—	—
		240	—	240	—	—	—	—	—	—	—
		1.040	—	1.040	12	12	—	12	1	—	1
		804	—	804	46	11	—	11	6	—	6
		753	—	753	168	13	—	13	8	—	8
		593	—	593	112	21	—	21	1	—	1
		—	—	—	—	23	—	23	—	—	—
		—	—	—	—	26	—	26	712	—	712
		22	—	22	541	—	—	—	949	—	949
		126	—	126	284	—	—	—	687	—	687
		616	—	616	258	—	—	—	777	—	777
		154	—	154	485	24	—	24	330	—	330
		115	—	115	358	—	—	—	113	—	113
		3.102	835	3.937	36	489	201	690	53	260	313
		6.654	3	6.657	127	1.668	6	1.674	1.879	—	1.879
		8.199	—	8.199	5.406	308	—	308	2.569	—	2.569
		19.655	—	19.655	50.039	887	58	945	864	—	864
		26.854	—	26.854	49.703	1.578	200	1.778	867	—	867
		24.942	—	24.942	51.161	813	296	1.109	563	—	563
		26.098	—	26.098	50.419	801	—	801	568	—	568

INDUSTRIA	AÑO			HULLA																								
	Nacional	Extranjero	TOTAL	Nacional	Extranjero	TOTAL																						
Usos domésticos	1935	472.758	182.912	655.670	1939	431.377	2.774	434.151	1940	499.535	834	500.369	1944	150.479	118	150.597	1945	140.534	—	140.534	1946	167.815	45	167.860	1947	172.090	—	172.090
TOTAL	1935	5.344.775	973.867	6.318.642	1939	5.857.234	115.240	5.972.474	1940	7.795.672	311.191	8.106.863	1944	8.559.623	83.240	8.642.863	1945	8.543.998	54.449	8.598.447	1946	8.780.456	94.735	8.875.191	1947	8.694.632	79.745	8.774.377

Ref.: De la Estadística de la Dirección General de Minas y Combustibles y Comisión para la Distribución del Carbón.

INDUSTRIA	AÑO			ANTRACITA			LIGNITO	COQUE METALURGICO			AGLOMERADOS (Briquetas y ovoides)			
	Nacional	Extranjero	TOTAL	Nacional	Extranjero	TOTAL		Nacional	Extranjero	TOTAL	Nacional	Extranjero	TOTAL	
Usos domésticos	1935	270.338	38.098	308.436	20.087	72.086	13.744	85.830	18.318	5.477	23.795	8.444	—	8.444
TOTAL	1935	540.912	58.429	599.341	250.165	523.538	59.313	582.851	784.313	12.885	797.200	753.447	535	753.982

Ref.: De la Estadística de la Dirección General de Minas y Combustibles y Comisión para la Distribución del Carbón.

Producción de Carbón en España

	1935 Tons.	1944 Tons.	1945 Tons.	1946 Tons.	1947 Tons.
Antracita					
Córdoba	101.812	126.570	135.942	132.913	131.396
Huesca	604	6.540	6.660	4.396	943
León	423.781	1.086.372	1.101.704	984.851	850.498
Lérida	—	8.088	18.102	19.881	7.929
Oviedo	25.314	146.139	154.578	166.270	238.629
Palencia	144.787	174.075	184.895	191.918	197.385
TOTAL ANTRACITA ...	696.298	1.547.784	1.601.881	1.500.229	1.426.780
Hulla					
Badajoz	—	18.105	21.034	13.494	12.661
Burgos	—	5.079	2.064	1.462	5.750
Ciudad Real	363.953	837.988	849.846	835.488	821.417
Córdoba	215.444	264.099	278.462	259.387	204.530
Cuenca	930	4.876	7.634	6.689	8.765
Gerona	—	11.701	12.452	16.017	17.241
León	840.999	1.362.054	1.471.264	1.512.690	1.533.687
Lérida	434	11.624	10.703	99	—
Oviedo	4.568.234	5.985.732	6.042.675	6.174.862	6.098.960
Palencia	161.945	234.338	219.703	230.715	226.551
Sevilla	180.000	164.000	117.150	133.500	132.375
TOTAL HULLA	6.331.939	8.899.596	9.032.987	9.184.403	9.061.937
Lignito					
Alava	—	3.024	4.309	1.474	—
Almería	—	—	—	—	—
Burgos	—	2.561	3.996	4.211	3.288
Baleares	30.021	48.342	70.756	94.601	70.916
Barcelona	112.081	279.832	331.437	373.918	367.533
Castellón	—	7.665	4.453	5.851	6.274
Guipúzcoa	7.314	4.883	3.694	4.240	3.731
Gerona	—	—	—	—	—
Huesca	1.864	55.035	58.413	49.411	43.777
Lérida	11.921	180.064	185.645	164.279	176.686
Logroño	—	4.837	11.023	11.294	8.984
Murcia	—	466	—	—	—
Palencia	—	1.789	980	1.274	1.291
Santander	1.622	6.748	16.094	21.538	14.109
Tarragona	—	808	—	5.253	1.069
Teruel	101.548	451.979	475.395	447.714	432.765
Zaragoza	45.363	155.505	172.029	149.384	144.538
TOTAL LIGNITO	311.734	1.208.714	1.341.800	1.335.868	1.275.294
PRODUCCION TOTAL...	7.339.971	11.656.094	11.976.668	12.020.500	11.764.011

Ref.: De la Estadística de la Dirección General de Minas y Combustibles
y Comisión para la Distribución del Carbón.

Producción, Importación y Consumo de Carbón en España

(Estadística preparada por la Liga Vizcaína con datos del Consejo de Minería y la Dirección General de Aduanas)

Año	PRODUCCIÓN			TOTAL	IMPORTACIÓN	CONSUMO	Año
	Antracita	Hulla	Lignito		TOTAL	TOTAL	
Miles de toneladas							
1900	68	2.515	91	2.674	1.992	4.666	1900
1901	85	2.567	96	2.748	2.163	4.911	1901
1902	109	2.614	84	2.808	2.157	4.965	1902
1903	109	2.588	104	2.801	2.085	4.886	1903
1904	109	2.904	101	3.124	2.130	5.254	1904
1905	135	3.068	169	3.772	2.206	5.978	1905
1906	114	3.095	189	3.398	2.191	5.589	1906
1907	164	3.531	191	3.887	2.136	6.023	1907
1908	188	3.697	233	4.118	2.219	6.337	1908
1909	198	3.663	265	4.126	2.353	6.479	1909
1910	212	3.600	246	4.058	2.316	6.374	1910
1911	209	3.454	252	3.916	2.372	6.288	1911
1912	227	3.626	284	4.136	2.688	6.824	1912
1913	233	3.783	277	4.293	3.008	7.391	1913
1914	228	3.905	291	4.424	2.876	7.300	1914
1915	223	4.136	328	4.687	1.905	6.592	1915
1916	268	4.847	473	5.589	2.151	7.740	1916
1917	325	5.042	638	6.005	1.167	7.172	1917
1918	377	6.135	726	7.239	528	7.767	1918
1919	399	5.305	540	6.244	901	7.145	1919
1920	492	4.929	552	5.973	360	6.342	1920
1921	293	4.720	409	5.421	1.080	6.501	1921
1922	256	4.180	330	4.766	1.607	6.463	1922
1923	290	5.672	394	6.366	1.246	7.612	1923
1924	316	5.811	412	6.539	1.430	7.969	1924
1925	316	5.801	403	6.520	1.667	8.187	1925
1926	403	6.133	400	6.936	1.013	7.949	1926
1927	430	6.133	430	6.993	2.273	9.266	1927
1928	389	5.981	423	6.793	1.888	8.681	1928
1929	500	6.609	439	7.547	2.084	9.631	1929
1930	524	6.596	388	7.508	1.681	9.189	1930
1931	525	6.566	341	7.432	1.200	8.632	1931
1932	548	6.306	336	7.190	918	8.108	1932
1933	572	5.427	301	6.300	798	7.098	1933
1934	645	5.287	299	6.231	1.073	7.304	1934
1935	650	6.297	321	7.268	1.007	8.275	1935
1936	310	2.962	199	3.471	385	3.856	1936
1937	408	1.677	208	2.292	—	2.292	1937
1938	440	5.208	166	5.814	192	6.006	1938
1939	666	6.042	204	6.959	32	6.991	1939
1940	1.098	7.765	568	9.417	300	9.717	1940
1941	1.169	7.614	819	9.500	158	9.748	1941
1942	1.243	8.014	1.105	10.363	204	10.567	1942
1943	1.152	8.438	1.162	10.703	189	10.892	1943
1944	1.428	8.881	1.179	11.488	90	11.578	1944
1945	1.601	9.032	1.341	11.976	62	12.038	1945
1946	1.500	9.184	1.335	12.020	67	12.087	1946
1947	1.426	7.061	1.275	11.764	201	11.965	1947

Producción de Carbón en el Extranjero

Año	Bélgica	Francia	Alemania	Inglaterra	E Unidos
	Miles de toneladas				
1937	29.856	44.352	184.513	303.564	451.224
1938	29.580	46.500	156.396	229.992	358.020
1939	29.844	49.152	158.016	234.432	404.916
1940	25.536	39.324	154.656	226.656	463.416
1941	26.724	41.844	158.856	209.064	517.560
1942	25.056	41.868	158.256	207.636	583.008
1943	23.748	40.560	158.816	202.092	590.112
1944	13.500	25.260	135.336	194.856	619.866
1945	15.720	33.372	41.208	185.232	572.116
1946	22.778	47.208	65.832	192.636	537.336
1947	24.390	47.300	81.389	199.811	613.267

Producción de Cok Metalúrgico en España en 1947

EMPRESA	Toneladas
Altos Hornos de Vizcaya, S. A. (Bilbao)	363.270
Sociedad Metalúrgica Duro Felguera	173.654
Altos Hornos de Vizcaya, S. A. (Sagunto)	71.485
Fábrica de Mieres, S. A.	46.563
Nueva Montaña, S. A.	23.353
Sociedad Industrial Asturiana	22.806
Carbones de La Nueva	26.185
Hulleras de Riosa	17.710
Sociedad Minero-Metalúrgica de Peñarroya	19.055
Echevarría, S. A.	9.893
Otros	57.341
TOTAL	831.324

Ref.: Estadística General de la Comisaría Reguladora para la Distribución del Carbón.

Producción mundial de Carbón (Hulla) y Antracita

PAISES	1929	1937	1938	1947
	Miles de toneladas			
Europa :				
Inglaterra	263,0	244,3	231,9	199,8
Alemania	163,4	171,1	186,2	81,3
Sarre	13,6	13,4	—	—
Polonia	46,1	36,2	38,1	59,1
Francia	53,8	44,3	46,5	47,3
Bélgica	26,9	29,9	29,6	24,3
Holanda	11,6	14,3	13,5	10,1
Checoslovaquia	16,8	17,0	14,1	16,2
Hungría	0,8	0,9	1,0	1,1
Rusia	32,3	80,5	132,8	200,—
Italia	0,2	1,0	0,9	1,8
España	7,1	2	5,6	10,4
Yugoeslavia	0,4	0,4	0,4	—
Otros países	1,6	2,3	327,6	—
TOTAL	636,6	655,6	703,8	651,3
América :				
Estados Unidos	549,7	445,5	349,0	613,2
Canadá	12,3	11,0	9,8	12,9
Sud América	2,2	3,0	3,3	—
Otros países	1,1	1,2	23,0	—
TOTAL	565,3	460,7	371,9	626,1
Asia :				
Japón	36,7	48,7	53,0	24,2
Manchuria	9,2	14,1	15,0	15,0
China	16,3	15,0	12,0	5,2
India inglesa	23,8	25,4	28,2	27,3
Indias holandesas	1,8	1,4	1,5	0,1
Indochina	1,9	2,2	2,3	—
Turquía asiática	1,4	2,3	2,6	4,—
Otros países	1,4	3,1	5,0	—
TOTAL	97,1	136,2	120,—	75,8
Africa	14,2	16,7	17,8	25,0
Oceanía	11,9	13,3	12,8	16,0
TOTAL MUNDO	1.325,1	1.282,5	1.232,—	—

Ref.: Anuario de la Sociedad de Naciones.

Importación de Carbón en España

PENINSULA Y BALEARES	1935 Tons.	1941 Tons.	1942 Tons.	1943 Tons.	1946 Tons.	1947 Tons.
Antracita	57.490	—	—	—	—	—
Hulla	810.675	92.093	112.256	122.295	66.774	19.640
Coque	69.188	64.416	89.540	67.009	940	—
Aglomerados	13.700	1.027	1.890	—	—	—
TOTAL	951.053	157.536	203.686	189.304	67.714	19.640
Depósitos francos y flotantes	304.064	29.628	35.039	36.079	4.470	—
Canarias	230.064	75.960	22.283	4.104	23.169	74.789
Norte de Africa	221.431	42.265	36.736	32.482	—	107.305
Total importación	1.706.998	305.389	297.744	261.969	95.353	201.734
Relación de la importación a la producción anual de hulla y antracita.	24,29 %	3,48 %	3,20 %	2,85 %	1,02 %	1,92 %

Ref.: Comisión para la Distribución del Carbón.

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 143.132 de Antonio Ferretti, por: "Procedimiento para la fabricación de fibras textiles artificiales constituidas únicamente por sustancia orgánica nitrogenada, de origen animal y para la fabricación de fibras textiles artificiales constituidas por una combinación íntima de una sustancia orgánica nitrogenada de origen animal con sustancias orgánicas vegetales no nitrogenadas con o sin adición de sustancias minerales".

Patente 149.966 de Segismundo Clavería, por: "Perfeccionamientos en la fabricación de alpargatas".

Patente 143.036 de Schweiz. Lokomotiv & Maschinenfabrik, por: "Elemento elástico de resorte".

Patente 164.949 de Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik, por: "Bogia con gorrón bajo, para vehículos que circulan sobre carriles".

Patente 172.630 de Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik, por: "Mecanismo amortiguador o de transmisión elástica para ruedas dentadas".

Patente 156.428 de Alfred Büchi, por: "Perfeccionamientos en los ventiladores y bombas centrifugas".

Pueden solicitarse datos previos a:

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

LEY DE ASISTENCIA NACIONAL INGLESA 1948

La Ley de Asistencia Nacional 1948 recibió el real beneplácito el 13 de Mayo de 1948, y entró en vigor, excepto las Secciones 37 a 40, relativas al registro de los hogares para personas incapacitadas y ancianos, el 5 de Julio de este año. Esta Ley, que sustituye a la antigua Ley de Pobres, que queda abolida: a) Concede asistencia a las personas necesitadas por intermedio de la Junta Nacional de Asistencia y de las autoridades locales; b) Mejora el bienestar de las personas incapacitadas, enfermas o ancianas; de los hogares para ancianos y personas inválidas e intensifica la caridad para los inválidos; c) Enmienda la Ley de las pensiones de vejez de las personas no aseguradas; d) Se hace cargo del sepelio o cremación de las personas muertas, y e) Adopta las medidas oportunas requeridas en estas circunstancias.

La administración de los mencionados Servicios, que se dividirán en dos partes, dependerá de la Junta de Asistencia Nacional y de las autoridades locales.

La Junta de Asistencia Nacional está constituida por un Presidente, un Vicepresidente y no menos de uno ni más de cuatro otros miembros, uno de los cuales, como mínimo, será una mujer. La Junta presentará todos los años un informe, sobre las actividades de la misma, al Ministro de Seguro Nacional para que éste, a su vez, la presente al parlamento.

La Ley autoriza a la Junta de Asistencia Nacional a ejercer sus funciones de la manera que crea más oportuna para fomentar el bienestar de las personas necesitadas, y es deber de dicha Junta atender las solicitudes de todas las personas que se encuentran sin recursos en Gran Bretaña, o cuyos recursos necesitan un suplemento. Estos Servicios sustituirán el actual sistema de asistencia por paro y el de las pensiones suplementarias que concede la Junta de Asistencia, así como la asistencia que prestan las autoridades locales a los ciegos y a las personas atacadas de tuberculosis y la ayuda exterior de la Ley de Pobres.

Tienen derecho, a solicitar asistencia nacional todas aquellas personas que tengan 16 o más años; sin embargo, las que trabajan continuamente en una ocupación, y las personas que se encuentran envueltas en disputas laborales, solamente en caso de urgencia pueden reclamar asistencia. Para decidir quiénes son las personas necesitadas y la naturaleza y extensión de cualquier clase de asistencia, la Junta se atenderá a las medidas previstas en las Normas de Asistencia Nacional, conforme a la Ley. Es de la competencia de los oficiales locales de la Junta resolver los casos particulares que pueden surgir; pero para la resolución de los casos generales y los particulares más difíciles, la Junta está autorizada a crear, en todo el país, Comités asesores competentes.

Los solicitantes que consideren lesiva la decisión de la Junta podrán apelar ante el Tribunal de Apelación Local, cuerpo independiente local constituido por un Presidente y otros dos miembros. El Presidente y uno de los miembros son nombrados por el Ministro de Seguro Nacional; el otro miembro es elegido por el Ministro entre las personas presentadas en una lista, y cuya misión es defender los intereses de la clase trabajadora.

Con la aprobación del Ministro, la Junta puede crear centros para las personas que, por falta de ocupación regular, instrucción o formación profesional, necesitan preparación adecuada para entrar o volver a una ocupación regular. La Junta puede también adoptar las medidas que juzgue oportunas para modificar la clase de vida que llevan ciertas personas, y mantener centros donde, de un modo transitorio, esta clase de personas pueda recibir sustento y asilo. Las autoridades locales están autorizadas a abrir y mantener esta clase de centros a expensas de la Junta.

La Junta de Asistencia Nacional es la encargada de la administración de los gastos de la Asistencia, que serán cubiertos por Hacienda.

Las autoridades locales desarrollarán su cometido bajo la dirección del Ministro de Sanidad de Inglaterra y País de Gales, y del Secretario de Estado de Escocia.

La Ley obliga a las mencionadas autoridades a proveer alojamiento a las personas que, por razón de su edad, enfermedades, o cualquiera otra causa, necesitan cuidados y atenciones que, por otra parte, no pueden conseguir. Estas personas serán alojadas en hogares donde se les pueda atender adecuadamente. Las personas que reciban estas atenciones deberán abonar la cuantía correspondiente según la tarifa fijada por las autoridades, que, en casos particulares, podrá ser reducida, pero nunca a menos de 21 chelines semanales. Para fijar las posibilidades de pago de cada persona, las autoridades tendrán en cuenta que es necesario un mínimo de 5 chelines semanales, para el aseo personal.

Además de alojamiento, las autoridades deberán prestar la ayuda transitoria que, por circunstancias especiales imprevistas, pudieran necesitar cierta clase de personas.

El pago de estos servicios se hará conforme a lo previsto por la Ley.

Esta faculta a las autoridades a realizar todo aquello que juzguen necesario para fomentar el bienestar de los ciegos, sordos o mudos, y demás personas, que sustancial y permanentemente se encuentren impedidas por enfermedad, o cualquier otra incapacidad prevista por el Ministro de Sanidad o el Secretariado de Estado de Escocia.

Además de la asistencia económica, que es de la competencia de la Junta de Asistencia Nacional, ésta puede adoptar todas las medidas oportunas para fomentar la instrucción que puede ser dada en las propias casas de los interesados o en cualquier otro lugar destinado, con el fin de reducir los efectos de la incapacidad que sufren, o crear talleres y casas de residencia donde estas personas puedan trabajar y vivir; ayudarlos a la venta de los productos de su trabajo, y facilitarles esparcimiento en sus casas o en los locales designados.

La Ley prevé el registro obligatorio de las personas incapacitadas y el de los hogares para ancianos, así como el derecho a la inspección de estos establecimientos por los oficiales del Departamento de Sanidad, o por personas competentes; la aplicación de las medidas ya en vigor en ciertos sitios, por las que las personas que sufren enfermedades crónicas, los ancianos, los enfermos o las personas físicamente incapacitadas que viven en condiciones de insalubridad, y que no pueden, personalmente o por intermedio de otros recibir los debidos cuidados y atenciones, pueden ser admitidos en un hospital o en cualquier otro lugar

adecuado, por orden del Juzgado, previa solicitud de las autoridades sanitarias; el sepelio o la cremación de las personas que mueran o sean halladas muertas, y que no tengan nadie, a juicio de las autoridades sanitarias para realizarlo; medidas, para la protección temporal, por parte de las autoridades, de las propiedades de las personas admitidas en el hospital o lugar de residencia.

Los gastos realizados por las autoridades locales en el ejercicio de estas funciones y poderes, conforme lo previsto por la Ley, y que no estén cubiertos por el presupuesto asignado por Hacienda, correrán a cargo del presupuesto local.

En conformidad a lo previsto en la Ley de Asistencia Nacional, 1948, la Junta de Asistencia presentó al Ministro de Seguro Nacional un esquema del Reglamento, que contiene las tarifas y las normas de pago de los subsidios, conforme al nuevo régimen de la Asistencia Nacional, y que será administrado por una Junta llamada Junta de Asistencia Nacional.

El esquema publicado por el Ministerio de Seguro Nacional, contiene las siguientes tarifas:

ESCALA DE TARIFAS PARA TODO LO QUE NO SEA PENSION DE SEGURO

	Tarifas corrientes				Tarifas propuestas	
	Asistencia por paro		Pensiones suplementarias		Asistencia nacional	
	Ch.	P.	Ch.	P.	Ch.	P.
Marido y mujer	31	0	35	0	40	0
Solteros	18	0	20	0	24	0
Otras personas a cargo de más de 21 años	15	6	17	6	20	0
De 18 a 21 años	12	6	12	6	17	6
De 16 a 18 años	12	6	12	6	15	0
De 11 a 16 años	10	6	10	6	10	6
De 5 a 11 años	9	0	9	0	9	0
Menores de 5 años	7	6	7	6	7	6

Se concede también un subsidio adicional para alquiler, ya sea sobre la renta neta que actualmente se paga, cuando el solicitante, mujer o marido del mismo, es el inquilino, o por una parte de la renta, si el solicitante es un miembro de la familia y tiene 18 o más años, y no es el inquilino.

Habrán tarifas especiales para los ciegos y para las personas que, para poder recibir asistencia contra la tuberculosis del sistema respiratorio, sufran la pérdida de sus ingresos.

El esquema del Reglamento contiene las normas que determinan lo que se ha de hacer con los bienes del solicitante, de la mujer o de las personas a cargo. Para la concesión de los subsidios, se tendrán en cuenta ciertos recursos, tales como las pensiones y demás prestaciones ordinarias semanales del Seguro Nacional, mientras que otras serán desechadas, en parte o en su totalidad.

Los ahorros de tiempo de guerra, inferiores a 375 libras, no serán tenidos en cuenta, como tam-

poco lo será el capital que pueda tener el solicitante, su mujer o las personas a cargo, cuando aquel sea inferior a 75 libras. La posesión en sí de un capital no es suficiente para influenciar el pago de los subsidios, a menos que sea superior a 400 libras; si oscila entre 75 y 400 libras, entonces se considerará, hasta las 75 primeras, como un ingreso semanal equivalente a 6 chelines, e igualmente por cada 25 libras siguientes.

Este aumento de las tarifas incluirá a más de 500.000 pensionistas suplementarios, a cerca de 33.000 personas con derecho a la asistencia por paro y a casi 250.000 personas, que actualmente reciben asistencia de las autoridades locales.

En el momento de la entrada en vigor de las Normas, el 5 de Julio de 1948, se procederá a la revisión de los subsidios corrientes, incluidos los que pagan las autoridades locales. Esta revisión será llevada a cabo por los oficiales de la Junta de Asistencia Nacional, sin necesidad de que lo soliciten las personas interesadas.

Legislación del Estado en Agosto de 1948

I. JEFATURA ESTADO, PRESIDENCIA GOBIERNO

I.1 Jefatura Estado

Divisas. Aclara la regulación de tráfico de oro en finalidades industriales.

D. L. 22 Jul. - B. O. 5 Agos.

I.2 Presidencia Gobierno

Alcohol. Prorroga hasta 31 Agosto 1949 las normas reguladoras de la campaña vinícola y alcohólica.

O. 27 Jul. - B. O. 1 Agos.

Guinea. Normas del régimen de sociedades y capitales de la Colonia.

O. O. 23 Jul. - B. O. 4 Agos.

5. HACIENDA

5.1 Hacienda

Presupuestos. Normas de formación de los generales del Estado.

O. 14 Agos. - B. O. 19.

Territorial Urbana. Prorroga hasta 15 Septiembre plazo para declarar valores de fincas ocupadas por sus dueños.

O. 24 Agos. - B. O. 25.

Aduanas. Premio del oro en liquidaciones.

O. 30 Agos. - B. O. 31.

6. INDUSTRIA Y COMERCIO AGRICULTURA, TRABAJO

6.1 Industria y Comercio

Lana. Regula el comercio de las sobreestimadas.

O. 21 Jul. - B. O. 1 Agos.

Cobre. Revisa precios.

Res. 27 Jul. - B. O. 1 Agos.

Abastecimiento. Artículos que exigen guía para circular.

Res. 29 Jul. - B. O. 1 Agos.

Sulfato amónico. Precio de venta del de producción nacional.

O. 19 Jul. - B. O. 2 Agos.

Divisas. Prorroga por dos meses el plazo para declararlas.

D. 22 Jul. - B. O. 5 Agos.

Azúcar. Regula campaña 1948-1949.

Circ. 7 Agos. - B. O. 19.

Navegación aérea. Normas sobre pago en divisas de pasajes en líneas internacionales.

O. 22 Jul. - B. O. 6 Agos.

6.2 Agricultura

Seguros del campo. Aclara artículo 26 de su Reglamento.

O. 14 Jul. - B. O. 7 Agos.

6.3 Trabajo

Comercio. Aclara Reglamento Nacional Trabajo.

O. 17 Jul. - B. O. 1 Agos.

Construcción. Regula despido y suspensión del personal fijo.

Res. 23 Jul. - B. O. 1 Agos.

Comercio. Rectifica Reglamentación Nacional Trabajo.

Circ. 23 Jul. - B. O. 1 Agos.

Enfermedad. Normas sobre construcción de los fondos de reserva por el Servicio del Seguro.

O. 14 Jul. - B. O. 8 Agos.

Comercio. Interpreta Reglamentación Nacional Trabajo.

Res. 17 Jul. - B. O. 3 Agos.

Montepíos laborales. Autoriza la afiliación de empleados de alta Dirección o Consejo.

O. 24 Jul. - B. O. 6 Agos.

Accidentes. Rectifica art. 1.º de tramitación por Servicio de Reaseguro de siniestros de incapacidad permanente o muerte.

B. O. 10 Agos.

Calzados. Aclara concepto de jornal mínimo a efectos de descanso dominical, vacaciones y gratificaciones.

Res. 3 Agos. - B. O. 12.

Faltas laborales. Normas sobre tramitación de expedientes por faltas graves.

O. 16 Agos. - B. O. 25.

7. OBRAS PUBLICAS

7.1 Obras Públicas

Contratas y subastas. Indices de revisión de precios para Julio.

O. 2 Agos. - B. O. 8.

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

Patente 171.490 de Baumwoll-Spinnerei & Weberei Wettingen, por: "Procedimiento para la fabricación de tejidos".

Patente 171.488 de Narciso Vall-llosada Costa, por: "Perfeccionamientos en la construcción de sillines para bicicletas".

Patente 171.413 de A. G. Balmholz Steinbrücke & Hartschottenwerke, por: "Procedimiento para la obtención de un material para la construcción de carreteras o calzadas".

Patente 171.932 de Räkblads A-B Svenskt Stal, por: "Perfeccionamientos en las máquinas de afeitar".

Patente 171.862 de Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik, por: "Perfeccionamientos en la construcción de los elementos elásticos empleados en los acoplamientos elásticos para la transmisión del par de giro".

Patente 172.940 de Secundino Rey, por: "Un sistema de teletrazador luminoso".

Patente 172.339 de Herbert Edward Elsdén, por: "Aparato archivador para planos y otros papeles sueltos".

Patente 171.149 de Sté. Continentale et Coloniale de Construction Sté. Ame., por: "Nuevo sistema de junta semielástica o elástica para tuberías y otras aplicaciones".

Patente 172.894 de Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik, por: "Instalación de radiador y ventilador en los vehículos automotores con motor de combustión montado en la boga".

Patente 172.812 de Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik, por: "Cámara de combustión para motores de combustión".

Patente 120.552 de Industrial Montalfita, S. A., por: "Un perfeccionamiento en la fabricación de panas estampadas".

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

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

Patente 120.962 y Certificado de Adición 121.042, por: "Mejoras introducidas en el procedimiento para la fabricación de tubos de cemento y asbesto".

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

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

Patente 149.377 de General Foods Corporation, por: "Perfeccionamientos en la fabricación de composiciones de pectina en forma de polvo seco para preparar jaleas o similares".

Patente 149.379 de General Foods Corporation, por: "Perfeccionamientos en la fabricación de composiciones de pectina en polvo apropiadas para preparar jaleas o similares, en presencia de leche".

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

Patente 154.465 de Giovanni Rossi, por: "Aparato para el tratamiento de sustancias orgánicas o inorgánicas con elementos corrosivos".

Patente 155.608 de S. A. de Industrias Auxiliares (S. A. D. I. A.), por: "Perfeccionamientos en la fabricación de lámparas eléctricas de incandescencia".

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

Modelo de Utilidad 2.706 de Fabricación de Envases Metálicos, S. A., por: "Un procedimiento para fijar la tapa de los bidones y de cualquier otros envases con tapa en general".

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

Pueden solicitarse datos previos a:

JOSE MARIA BOLIBAR - Ingeniero Agente de la Propiedad Industrial

Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

LA SEGURIDAD SOCIAL EN GRAN BRETAÑA

El 1.º de Agosto de 1946 ha sido promulgada la Ley del Seguro Nacional y el 26 de Julio de 1946 la Ley Nacional para la reparación de daños causados por el trabajo. Ambas leyes entrarán en vigor tan pronto como hayan sido tomadas las medidas administrativas necesarias. No obstante, las pensiones de vejez serán ya aumentadas a partir de Octubre de 1946. Los primeros pagos de subsidios a las familias se han efectuado el 1.º de Agosto de 1946. Por otra parte, la discusión por el Parlamento del proyecto de ley sobre salubridad pública se halla muy avanzada. Esta serie de medidas de seguridad social será completada con un sistema de asistencia nacional.

LA LEY DEL SEGURO NACIONAL

Las disposiciones de la ley de 1946 sobre el seguro nacional difieren de las proposiciones contenidas en la primera parte del Libro Blanco en los puntos siguientes:

La cuantía de las prestaciones de enfermedad o de desempleo es elevada de 24 a 26 chelines.

Toda persona asegurada tiene derecho a una prestación de enfermedad o de desempleo por los tres primeros días llamados "de espera" si son seguidos de nueve días de enfermedad o de desempleo dentro de un período total de 13 semanas, a contar del primero de los tres días. El Libro Blanco proponía que la prestación no fuese pagada por los tres días de espera más que cuando la enfermedad o el desempleo durase 24 días consecutivos.

Las prestaciones de enfermedad son devengadas a la tarifa normal durante un período ilimitado, siempre que hayan sido pagadas 156 cotizaciones. El Libro Blanco proponía una reducción de la tarifa al cabo de tres años.

La pensión de retiro es de 26 chelines para una persona soltera, en lugar de 20 chelines, y de 45 chelines para un matrimonio, en vez de 35. Toda persona que no se retire a la edad fijada tiene derecho a un aumento semanal de 2 chelines, en lugar de 1 chelín, por cada año de trabajo posterior a la edad de retiro.

Las condiciones para el pago de la pensión de retiro no son aplicables a los hombres de más de 70 años ni a las mujeres de más de 65. Sus pensiones no son pues reducidas en proporción de sus ingresos, como se había propuesto.

La pensión pagada a las viudas es de 26 chelines, en vez de 20.

La pensión pagadera a una viuda con un hijo es de 33 chelines y 6 peniques, en lugar de 29 chelines.

La edad a que las viudas tienen derecho a la pensión, y cesa el pago de los subsidios previstos para las viudas madres de familia, se fija en 40 años, en lugar de 50.

Las disposiciones adoptadas en favor de las viudas que no pueden subvenir a sus propias necesidades son más amplias.

El subsidio por el primer hijo es de 7 chelines y 6 peniques, en lugar de 5 chelines.

Personas comprendidas.

Según los términos de la ley, toda persona comprendida entre la edad en que termina la obligación escolar y la edad de retiro queda asegurada dentro de una de las tres categorías siguientes: asalariados, es decir trabajadores con un contrato de trabajo; trabajadores independientes, es decir los que ejercen una actividad lucrativa sin tener contrato de trabajo; personas no empleadas, es decir que no ejercen una actividad lucrativa. Una mujer casada que no ejerza actividad lucrativa alguna quedará excluida del seguro, a menos que esté ya asegurada y exprese el deseo de continuar cotizando para tener derecho, por ejemplo, a una pensión de vejez independiente de los derechos adquiridos por su marido. Las mujeres casadas asalariadas o que ejerzan una actividad lucrativa independiente pueden también pagar las cotizaciones y adquirir entonces el derecho a las prestaciones correspondientes a sus categorías respectivas. No son obligatorias las cotizaciones para las personas cuyo ingreso anual sea inferior a 104 libras, pero la falta de pago entraña la pérdida del derecho a prestaciones.

Todas las personas comprendidas en el seguro están aseguradas contra los riesgos de maternidad, de vejez y de muerte. Los trabajadores independientes están además asegurados contra la enfermedad, y los asalariados, contra la enfermedad y el desempleo.

El ministro puede presentar al Parlamento otros planes para conceder prestaciones complementarias a una categoría cualquiera de las personas aseguradas. Una vez aprobados por el Parlamento, tales planes pueden adquirir fuerza de ley.

Prestaciones.

El derecho a las prestaciones —con excepción del subsidio de tutela— depende de la regularidad en el pago de las cotizaciones. Si éstas no han sido pagadas regularmente, las prestaciones de desempleo y de enfermedad, así como las de viudedad y de vejez, pueden ser objeto de reducción.

TARIFAS DE LAS PRESTACIONES DE DESEMPLEO Y DE ENFERMEDAD Y DE LAS PENSIONES DE RETIRO

Personas aseguradas	Tarifa por semana					
	Prestaciones de desempleo		Prestaciones de enfermedad		Pensión de retiro	
	chel.	pen.	chel.	pen.	chel.	pen.
Hombre o mujer solteros	26	0	26	0	26	0
Hombre casado	26	0	26	0	26	0
Mujer casada, con profesión lucrativa, asegurada.	20	0	16	0	26	0
Mujer casada, sin profesión lucrativa, asegurada.	—	—	—	—	26	0
Viuda	—	—	—	—	26	0
Subsidio por persona adulta a cargo	16	0	16	0	16	0
Subsidio por el primer hijo	7	0	7	6	7	6

Para las personas menores de 18 años se ha adoptado una tarifa reducida de prestaciones. Toda mujer casada, de más 18 años, que ejerza una profesión lucrativa y tenga que subvenir a las necesidades de su marido inválido o que, separada de su marido, no pueda recibir de éste ninguna ayuda pecuniaria, tiene derecho a las mismas prestaciones de enfermedad y de paro que una mujer soltera. El subsidio por persona adulta a cargo que se paga por la mujer del beneficiario es sustituido, al cumplir dicha persona los 60 años, por una pensión de 16 chelines pagadera directamente a ella y, si la esposa está asegurada, por una pensión de 26 chelines.

Las prestaciones de desempleo son pagaderas a plena tarifa si el interesado ha hecho efectivas 26 cotizaciones de la categoría correspondiente desde la fecha de su admisión en el seguro hasta la en que reclama la prestación, y si justifica el pago o la exención de 50 cotizaciones, por lo menos, en el año anterior al en que formule la solicitud de prestación. Al principio del desempleo, se ha de observar un plazo de espera de tres días laborables antes de empezar a devengar el subsidio, a menos que el obrero se encuentre de nuevo sin empleo durante nueve días dentro de las 13 semanas siguientes. Si el obrero vuelve a quedar sin empleo antes de transcurrir 13 semanas, desde el último período de desempleo, no está ya obligado a observar ese plazo de espera. En el cálculo de estas prestaciones, se computan también los días de desempleo sueltos, cuando dos de ellos, por lo menos, se hayan producido dentro de un período de seis días consecutivos. Las prestaciones son pagadas durante 180 días. A los asegurados que hayan cumplido regularmente sus obligaciones y que no hayan cobrado hasta entonces una suma elevada de prestaciones, les podrá ser concedida una prolongación. Toda persona asegurada que haya recibido las prestaciones que le corresponden puede renovar sus derechos mediante el pago de 13 cotizaciones suplementarias. No obstante, durante los cinco primeros años de aplicación de la ley y por recomendación del tribunal local, el ministro puede prolongar el pago de la prestación de desempleo al llegar a expiración los derechos del asegurado. El tribunal

local debe tener en cuenta las condiciones de trabajo en el distrito en que reside el solicitante, pero no los recursos pecuniarios personales de éste. Si el beneficiario se negara a aceptar un empleo conveniente, perdería el derecho a la prestación.

Las prestaciones de enfermedad se conceden durante un período ilimitado, siempre que se hayan pagado 156 cotizaciones semanales en una fecha cualquiera; en otro caso, sólo es pagadera durante 52 semanas. En ambos casos, las condiciones son las mismas que para la prestación de desempleo en lo que respecta al período de espera y a la regularidad en la cotización. La falta de observancia de las normas de conducta establecidas origina la pérdida de los derechos. Toda persona asegurada que haya alcanzado la edad de retiro y que tenga derecho a la pensión completa puede obtener prestaciones de enfermedad o de desempleo en las condiciones habituales. Si no tuviera derecho a la pensión completa, las prestaciones serían reducidas proporcionalmente.

Las pensiones de retiro son pagaderas a los asegurados a los 65 años a los hombres y a los 60 a las mujeres, cuando cesan en todo trabajo regular y a condición de que hayan pagado 156 cotizaciones desde su ingreso en el seguro, con un promedio anual de 50 cotizaciones o exenciones. Toda viuda que cobre prestaciones de viudedad en el momento en que alcance la edad de retiro tiene derecho a una pensión, por el hecho de haber estado asegurado el causante fallecido. Las pensiones de retiro pagaderas a los hombres entre los 65 y los 70 años y a las mujeres entre los 60 y los 65 se reducen en la suma superior a 20 chelines que puedan ganar por semana por otros medios. La esposa de un beneficiario puede obtener una pensión distinta, por el hecho mismo del seguro de su esposo, cuando llegue ella a la edad de 60 años. Si está asegurada ella también, puede solicitar, en su lugar, el pago de su propia pensión, aunque el marido esté cobrando su retiro. Los asalariados y los trabajadores independientes pueden no hacer valer inmediatamente sus derechos al retiro, continuar pagando sus cotizaciones y obtener así un aumento de la pensión semanal de un chelín por cada 25 cotizaciones pagadas después de cumplir la edad de retiro. También aumenta la tarifa

de base de las sumas devengadas por la mujer —de 60 años o más— de un beneficiario de pensión, cuando éste renuncia al disfrute inmediato de su pensión. A partir de los 70 años los hombres y de los 65 las mujeres no son aplicables las condiciones relativas a los retiros, y la prolongación del trabajo después de esa edad no da derecho a ningún aumento de pensión.

Las prestaciones de viudedad están sometidas, en todos los casos, a las mismas condiciones que las pensiones de retiro respecto del número de cotizaciones pagadas. Durante las primeras 13 semanas de viudedad, cualesquiera que sean las circunstancias, la suma pagada por semana es de 36 chelines. Las viudas con uno o varios hijos a su cargo tienen derecho a un subsidio suplementario de 7 chelines y 6 peniques por semana, durante las primeras 13 semanas. Al expirar este período y mientras tengan a su cargo a un hijo, por lo menos, su derecho al subsidio de viuda cabeza de familia se eleva a 33 chelines y 6 peniques por semana, reducido en la suma que sobrepase de 30 chelines toda ganancia semanal que puedan tener por otro medio. Al llegar a expiración este subsidio, la viuda de más de 40 años cuyo matrimonio date de 10 años por lo menos, tiene derecho a una pensión de viudedad de 26 chelines por semana, descontada la suma que sobrepase de 30 chelines lo que pueda ganar por otros medios. Esta pensión es pagadera igualmente, al cesar el subsidio de viudedad, a toda esposa de asegurado que quede viuda después de cumplir los 50 años, con 10 años al menos de matrimonio, y a toda viuda que, por una deficiencia mental o física, sea incapaz de subvenir a sus necesidades.

El subsidio de tutela se concede a toda persona que asuma la carga de un niño huérfano de padre y madre, si uno de ellos, al menos, estaba asegurado, y consiste en el pago de 12 chelines por semana. El tutor no tiene derecho al subsidio de familia por el hecho de encargarse de este niño.

Un subsidio de maternidad de 4 libras (8, en caso de nacimiento de gemelos) se concede a la esposa de un asegurado y a toda mujer que contribuya con sus cotizaciones, a condición de que hayan sido pagadas 26, por lo menos, desde el ingreso en el seguro hasta el parto y de que figuren a nombre de la persona asegurada 26 cotizaciones o exenciones, cuando menos, por el último año contributivo completo. La esposa de asegurado que no ejerza una actividad lucrativa o la mujer que contribuya con cotizaciones de persona

no empleada puede obtener un subsidio de 20 chelines por semana, para los gastos de asistencia doméstica, durante 4 semanas. La mujer que ejerza una actividad lucrativa tiene derecho a un subsidio de maternidad de 36 chelines por semana, durante 13 semanas, a condición de que se abstenga de trabajar durante ese período y a reserva del pago de cierto número de cotizaciones.

En caso de muerte, se concede un subsidio especial de 20 libras (de 6 a 15 libras si se trata de la muerte de un niño, según la edad de éste) para los gastos ocasionados por la muerte de una persona asegurada o de una persona a cargo del asegurado, siempre que hayan sido pagadas 26 cotizaciones y a) figuren al menos 45 cotizaciones o exenciones a nombre del asegurado por el año precedente al en que se ha producido el fallecimiento, o b) el promedio anual de las cotizaciones o exenciones sea de 45, por lo menos. El derecho al subsidio especial es mantenido, en favor de los supervivientes, si se han cumplido las condiciones de cotización al morir el asegurado y, en favor del asegurado mismo, si han sido cumplidas al alcanzar éste la edad de retiro.

Régimen financiero del seguro.

Las cargas del sistema son costeadas por los propios asegurados, por los empleadores y por el Estado. El empleador es responsable del pago de las cotizaciones de sus asalariados, pudiendo descontarlas al pagarles los salarios. Por regla general, el pago se efectúa todas las semanas por medio de sellos que se adhieren a las hojas de una cartilla individual del seguro. Los jóvenes que prosigan estudios con horario completo o que hayan emprendido un aprendizaje no retribuido están exentos del pago, pero sus cotizaciones son abonadas en su cuenta. Igualmente son abonadas en cuenta las cotizaciones cuyo pago no es exigido, en ciertos casos, de obreros que se encuentran sin empleo o en incapacidad de trabajo a causa de enfermedad o de accidente. Aunque el asalariado cesa de cotizar a partir de los 70 años (las mujeres, a partir de 65 años), el empleador continúa contribuyendo mientras el causante siga en el trabajo.

La tarifa de las cotizaciones que pagan los asegurados y, si son asalariados, sus empleadores es la siguiente:

Personas aseguradas	Asalariados		Empleadores		Trabajadores independientes		Personas no empleadas	
	chel.	pen.	chel.	pen.	chel.	pen.	chel.	pen.
Hombres de más de 18 años	4	7	3	10	6	2	4	8
Mujeres de más de 18 años	3	7	3	0	5	1	3	8
Muchachos de menos de 18 años	2	8	2	3	3	7	2	9
Muchachas de menos de 18 años	2	2	1	9	3	1	2	3

Estas cifras comprenden una contribución de 10, 8 ó 6 peniques según se trate de hombres, mujeres o muchachos y muchachas para el Servicio Nacional de Salubridad pública, pero no las cotizaciones previstas por la ley de reparación de los accidentes del trabajo y de las enfermedades profesionales, aunque éstas sean pagadas por medio de sellos que, en determinados casos, representan el total de las cotizaciones fijadas por ambas leyes.

Las cotizaciones de los asalariados (y las de sus empleadores) cubren los dos tercios del coste de las prestaciones de paro y los cinco sextos del coste de las demás prestaciones (excluido el subsidio especial en caso de muerte) respecto de las personas que ingresen en el seguro a los 16 años. Esta contribución se reparte casi por igual entre asalariados y empleador, con la única diferencia de que este último no participa en las cargas de los subsidios de maternidad, asistencia doméstica

y del subsidio especial en caso de muerte. Los trabajadores independientes y las personas no empleadas que ingresen en el seguro a los 16 años pagan alrededor de los cinco sextos de las prestaciones a que tienen derecho (excluido el subsidio especial en caso de muerte).

A la expiración de un período de cinco años, las cotizaciones se aumentan en 4 peniques por semana (2 peniques si los asegurados son menores de 18 años) para compensar, en parte, la mayor carga que ocasiona el aumento progresivo de las pensiones de retiro. Asalariados y empleadores soportan por partes iguales esta contribución suplementaria.

Respecto de las personas aseguradas desde la edad de 16 años, el Tesoro público completa cada cotización de asegurado o de empleador con el suplemento que se indica en el cuadro siguiente, para cubrir la carga de las demás prestaciones:

Personas por quienes o en nombre de quienes se hagan las cotizaciones	Importe del suplemento							
	Por cada cotización de asalariado		Por cada cotización de empleador		Por cada cotización de trabajador independiente		Por cada cotización de personal empleada	
	chel.	pen.	chel.	pen.	chal.	pen.	chel.	pen.
Hombres de más de 18 años	1	1	1	0	1	0	—	9
Mujeres de más de 18 años	—	10	—	9	—	10	—	7
Muchachos de menos de 18 años	—	7	—	7	—	7	—	5
Muchachas de menos de 18 años	—	6	—	5	—	6	—	4

Cuando la prestación de desempleo continúa pagándose a la extinción de los derechos del asegurado, la carga correspondiente es soportada por el Tesoro público como suplemento de prestación, en la proporción en que exceda de la asistencia a que el asegurado hubiese tenido derecho, en otro caso, al quedarse sin empleo.

Las operaciones de provisión de fondos serán efectuadas por mediación de la Caja de reserva del seguro nacional y de la Caja del seguro nacional. Los fondos de las instituciones del seguro de enfermedad, de pensiones y de desempleo existentes serán transferidos a la Caja de reserva del seguro nacional. Al empezar a funcionar el sistema, se habrá de transferir a la Caja del seguro nacional una suma de 100 millones de libras. El resto de los fondos constituirá una reserva y no podrá efectuarse ningún anticipo ni transferencia de capitales de la Caja de reserva a la Caja del seguro sin una resolución en tal sentido de la Cámara de los Comunes.

Las cotizaciones de los empleadores y de los asegurados, las sumas provistas por el Tesoro público y la renta del capital de la Caja de reserva han de abonarse a la Caja del seguro nacional, que tiene a su cargo el pago de las prestaciones y de los gastos de administración. Cada cinco años, el ministro procederá a la revisión de las tarifas de las prestaciones, basándose en el informe del ac-

tuario del gobierno, y recomendará toda modificación del presupuesto de gastos que juzgue conveniente para la protección de la salubridad pública y de la capacidad de trabajo. El ministerio de Hacienda puede aumentar o disminuir la cuantía de las cotizaciones y del suplemento pagado por el Tesoro público con el fin de estabilizar el nivel del empleo.

Disposiciones transitorias.

Las modalidades de aplicación de la nueva ley a las personas ya aseguradas en virtud de la anterior legislación sobre seguros sociales serán fijadas por reglamentos.

El gobierno ha decidido ya la elevación de las pensiones actuales a partir del 1.º de Octubre de 1946, con arreglo a la nueva tarifa fijada por la ley, así como un aumento correspondiente de las cotizaciones de los asegurados varones, cuyo importe total semanal será elevado de 1 chelín y 1 penique a 3 chelines y 1 penique. Las pensiones de asistencia a los ancianos, de 70 ó más años, no asegurados, serán también elevadas de 10 a 26 chelines por semana.

Administración.

El ministerio del Seguro Nacional administra el sistema por medio de oficinas locales y regionales. El ministro nombrará una Comisión con-

sultiva del Seguro Nacional de 4 a 8 miembros, tres de los cuales son designados de acuerdo con las organizaciones de empleadores, de trabajadores y de socorros mutuos respectivamente. El ministro someterá a la Comisión cuantas cuestiones estime que deben ser estudiadas y dictaminadas por ella, así como los proyectos de órdenes y reglamentos que hayan de ser dictados en cumplimiento de la ley.

Evaluación de las cargas.

Según el informe del actuario del gobierno, el importe de las cargas a que habrá de hacer frente el seguro, en virtud de la nueva ley, y el de las de asistencia asumidas directamente por el Tesoro público (sin contar los gastos cubiertos por las cajas locales) se presentan como sigue, en el período de 1948 a 1978:

EVALUACION DE LAS CARGAS, 1948-1978

(En millones de libras esterlinas)

Prestaciones y asistencia	1948	1958	1968	1978
Prestaciones:				
Pensiones de retiro	238	301	421	501
Prestaciones de viudedad y subsidio de tutela ...	22	35	42	40
Prestaciones de desempleo	94	94	94	89
Prestaciones de enfermedad	70	83	86	81
Prestaciones de maternidad	9	8	8	8
Subsidio especial en caso de muerte	1	6	9	12
Gastos de administración	18	18	18	18
TOTAL	452	545	678	749
Asistencia:				
Pensiones de asistencia	22	17	9	1
Pensiones suplementarias	8	9	9	10
Asistencia a los desocupados	23	23	23	21
Gastos de administración	4	4	4	4
TOTAL	57	53	45	36

Las cotizaciones previstas en el proyecto de ley han de producir, según esta evaluación, la recaudación de fondos siguiente:

PRODUCTO DE LA RECAUDACION DE LAS COTIZACIONES

(En millones de libras esterlinas)

Años naturales	Cotizaciones pagadas por los asegurados y sus empleadores			Aportaciones del Tesoro público
	Para las prestaciones	Para el Servicio de Salubridad Pública	Total	Para las prestaciones
1948	313	36	349	82
1958	334	37	371	83
1968	335	37	372	83
1978	312	35	347	78

Una recaudación total de la importancia de las cifras del cuadro que precede sería suficiente para cubrir la carga global de las prestaciones a que tendrían derecho las personas aseguradas desde la edad de 16 años. El déficit que resulte de la admisión de personas de mayor edad, al entrar en vigor la ley, que pagarán menos cotizaciones

y obtendrán las mismas prestaciones, será cubierto con una subvención del Estado que, de 36 millones de libras por año, en 1949, irá elevándose hasta 60 millones en 1955. A partir de 1955, la subvención del Tesoro público será fijada por el Parlamento.

LEY DE REPARACION DE LOS DAÑOS CAUSADOS POR EL TRABAJO

La ley de 1946 para la reparación de los daños causados por el trabajo se ha inspirado en los principios expuestos en la segunda parte del Libro Blanco. La reparación, que antes se fijaba según las ganancias del trabajador y cuya responsabilidad incumbía al empleador, es reemplazada ahora por prestaciones de una cuantía que varía según el grado de incapacidad y según las cargas de familia del causante, siendo cubiertas por cotizaciones tripartitas. Las disposiciones de la ley difieren de las proposiciones formuladas en la segunda parte del Libro Blanco en los puntos siguientes:

La cuantía de las prestaciones en reparación de daños sufridos por causa del empleo, o de las pensiones de invalidez total, es de 45 chelines por semana en ambos casos, en vez de 35 y 40 chelines respectivamente.

Estas prestaciones son pagaderas durante 26 semanas de incapacidad de trabajo. En el régimen propuesto por el Libro Blanco, el subsidio de reparación había de pagarse en las primeras 13 semanas; pero, luego, hasta la curación completa o hasta que el estado de incapacidad hubiera de considerarse como permanente, se concedía un subsidio más alto, igual a la pensión debida en los casos de invalidez total.

El suplemento semanal por imposibilidad total de ejercer otro empleo es de 20 chelines, en lugar de 10.

Las prestaciones pagadas a los jóvenes con cargas de familia son calculadas por la tarifa aplicable a los adultos, en vez de reducirse a la mitad. Los jóvenes sin cargas de familia reciben las tres cuartas partes de las prestaciones de los adultos, si tienen de 17 a 18 años; la mitad, si tienen menos de 17 años.

El subsidio semanal por persona adulta a cargo es de 16 chelines, en lugar de 8 chelines y 9 peniques, durante las primeras 13 semanas, y de 13 chelines en las siguientes.

El subsidio semanal por el primer hijo es de 7 chelines y 6 peniques, en vez de 6 chelines (primeras 13 semanas).

Los asegurados que cobren prestaciones de reparación o una pensión de invalidez y, en este último caso, un suplemento por imposibilidad total de ejercer un empleo normal o por tratamiento en un hospital, recibirán también subsidios por personas a cargo de una cuantía fija. El Libro Blanco proponía que los subsidios por personas a cargo, variables según la cuantía de la prestación de reparación o de incapacidad, fuesen pagados mientras la persona asegurada cobrara estas prestaciones en virtud del régimen propuesto.

Las cotizaciones, pagaderas por partes iguales por el empleador y el asalariado, son de 8 peniques (hombres), 6 peniques (mujeres), 5 peniques (muchachos) y 4 peniques (muchachas), en lugar de 6, 4, 3 y 2 peniques respectivamente.

Los niños que se hallen todavía en la edad escolar pueden recibir prestaciones de incapacidad, pero no tienen derecho a las prestaciones de reparación, salvo lo que puedan disponer los reglamentos que en adelante se dicten. No es exigida ninguna cotización por parte de ellos, ni en su nombre.

Personas comprendidas.

Toda persona que trabaje en Gran Bretaña, en virtud de un contrato de trabajo o de aprendizaje, queda asegurada por esta ley, sea cual fuere su remuneración, contra todo daño sufrido por accidente ocurrido a causa y durante el trabajo, así como contra las enfermedades profesionales y las lesiones corporales que se especifican (no incluidas en otra categoría) debidas a la índole del empleo.

Prestaciones de reparación y de incapacidad.

Las prestaciones de reparación son pagaderas durante el período de incapacidad de trabajo, hasta el límite de 26 semanas, a razón de 45 chelines por semana más los subsidios y suplementos por personas a cargo. Se ha de observar un plazo "de espera" de tres días, a no ser que, a consecuencia del daño sufrido, el asegurado quede incapacitado para todo trabajo durante 12 días, por lo menos, comprendidos dentro del "período de prestaciones", es decir dentro de las 26 semanas siguientes al accidente. Si, pasado este período o durante el mismo, el asegurado sufre una disminución permanente o importante de sus "facultades físicas o mentales" (comprendido el caso en que la víctima quede desfigurada), tiene derecho a prestaciones de incapacidad de una cuantía que varía de 9 a 45 chelines por semana, según el grado de incapacidad reconocido, a menos que ésta sea inferior al 20 por ciento, en cuyo caso se le entrega una suma global, de no más de 150 libras, en lugar de la pensión. A todo beneficiario de estas prestaciones le puede ser concedido un suplemento de 20 chelines por semana, por imposibilidad de todo empleo normal, si la disminución de facultades que ha sufrido es de tal grado que le impide ganar con su trabajo más de 52 libras por año. En caso de que el asegurado no tenga derecho al suplemento por imposibilidad de todo empleo normal, pero sea incapaz de reanudar su empleo habitual o un empleo adecuado de condiciones análogas, puede obtener un aumento de su pensión de 11 chelines y 3 peniques por semana, siempre que con este aumento no exceda de 45 chelines, sin contar los subsidios y suplementos. Todo beneficiario de pensión que siga un tratamiento autorizado en un hospital tiene derecho a la misma pensión que si su invalidez hubiese sido considerada como total. El total de las prestaciones pagaderas a una persona víctima de varios accidentes sucesivos queda limitado a 45 chelines, sin contar los subsidios por personas a cargo y otros suplementos; en un caso semejante, el "plazo de espera" es objeto de disposiciones especiales. Si

el estado de un beneficiario de pensión exige cuidados constantes, su pensión es aumentada en una suma que varía según la naturaleza de los cuidados requeridos, pero que habitualmente no es superior a 20 chelines y no puede exceder en ningún caso de 40 chelines por semana. Toda persona que cobre prestaciones en reparación de estos daños tiene derecho a 7 chelines y 6 peniques por semana por cada hijo que no esté comprendido en el sistema de subsidios a las familias, y a 16 chelines semanales por su mujer o toda otra persona a su cargo. Los subsidios por personas a cargo son pagados igualmente a todo causante con derecho al suplemento de imposibilidad de todo empleo normal o de tratamiento en un hospital.

El ministro puede concertar acuerdos con los proveedores para poner a disposición de los asegurados los aparatos de prótesis que necesiten y para su conservación en buen estado. Los beneficiarios de prestaciones de incapacidad tienen derecho a aprovechar plenamente los cursos de formación y de rehabilitación profesionales y todas las ventajas ofrecidas para su colocación o trabajo, en las condiciones especiales concedidas a los inválidos por la ley de 1944, sobre empleo de personas inválidas.

Si, después de haber reanudado el trabajo, un beneficiario de pensión cae enfermo o se queda sin empleo, puede siempre obtener el pago de prestaciones de enfermedad o desempleo.

Prestaciones en caso de muerte.

Toda mujer que viviera con su marido hasta el momento de quedar viuda tiene derecho a una pensión vitalicia, mientras no contraiga nuevo matrimonio. La cuantía máxima de la pensión es de 30 chelines por semana y se concede en los casos siguientes: a) cuando el causante deja viuda y un hijo que no ha alcanzado aún la edad fijada para obtener los subsidios a las familias; b) cuando la viuda tiene 50 años, por lo menos, al morir el causante; c) cuando su último o único hijo muere o pasa de la edad fijada para obtener los subsidios de familias; d) cuando es incapaz de subvenir a sus propias necesidades. En los demás casos, la pensión máxima es de 20 chelines. Si, en el momento de morir el causante, la viuda no

vivía con su marido, pero recibía una pensión para alimentos o tenía derecho a ella, puede obtener una pensión de hasta el mismo importe de la que recibía o tenía derecho a recibir de su marido. En todos los casos, puede ser concedida una pensión más elevada, pero no superior a 36 chelines por semana, durante un período máximo de 13 semanas a contar de la muerte del causante. La viuda que contrae nuevas nupcias pierde todo derecho a pensión, pero recibe una suma global equivalente a un año de pensión. El viudo incapaz de subvenir a sus propias necesidades, que hubiera vivido a cargo de su mujer, tiene derecho, al fallecer ésta, a una pensión de 30 chelines por semana.

Por cada hijo no comprendido en el sistema de subsidios a las familias, se paga un subsidio de 7 chelines y 6 peniques por semana. Además de la pensión de viudedad y del suplemento por un hijo, se paga un subsidio (o un suplemento) si los padres del causante vivían a su cargo. Si el padre y la madre del causante vivían a cargo de éste enteramente, tienen derecho a una pensión vitalicia o, en el caso de la madre, mientras no se case. El importe de esta pensión es de 20 chelines por semana. No obstante, si el padre o la madre, o ambos, tienen derecho a pensión y viven juntos, reciben cada uno 15 chelines por semana. Si el padre o la madre no vivía completamente a cargo del causante, pero recibía de él alguna ayuda esencial, tiene derecho a una suma global de 52 libras como máximo (78 libras para el padre y la madre). Si el causante no deja al fallecer cónyuge ni ascendiente alguno a su cargo, puede ser pagada una pensión a otra persona adulta de su familia durante un período limitado. En ciertos casos, puede incluso concederse una suma global o un subsidio a una persona de la familia del causante que podría aspirar a la pensión si no hubiera sido descartada por otra con mayores derechos.

Régimen financiero.

Las cargas del sistema de reparación son cubiertas con las cotizaciones de los asegurados y de sus empleadores, y con una subvención del Estado.

Personas aseguradas	Cotizaciones pagadas por semana	
	Por el asegurado	Por el empleador
	peniques	peniques
Hombres de más de 18 años	4	4
Mujeres de más de 18 años	3	3
Muchachos menores de 18 años	2 1/2	2 1/2
Muchachas menores de 18 años	2	2

La subvención del Estado es igual a la quinta parte del total de las cotizaciones. El empleador paga su cotización y las de sus trabajadores, pero tiene derecho a hacerse reembolsar por cada obrero las sumas que haya pagado por él. Las cotizaciones se abonan a la Caja de reparación de los daños sufridos por causa del empleo, a cargo de la cual corren las prestaciones y los gastos de administración. El pago de las cotizaciones prescritas tanto por la ley de reparación de los daños sufridos por causa del empleo como por la ley del seguro nacional se acredita prácticamente por medio del mismo sello semanal. Previo consentimiento del Tesoro público, el ministro puede hacer participar a la Caja en los gastos que origine la organización de cursos de formación y de habilitación profesionales.

Cada cinco años, el actuario del gobierno ha de estudiar las condiciones en que se aplica la ley y precisar en un informe al Tesoro público si considera suficiente el importe de las cotizaciones recaudadas. Se calcula que las cotizaciones de los asegurados y de sus empleadores producirán 25.500.000 libras por año, lo que fijaría en 5 millones de libras la subvención del Tesoro público. El gobierno ha declarado que el sistema no podrá alcanzar su pleno desarrollo hasta pasados diez o incluso veinte años. Según las previsiones hechas, el total de las cargas anuales excederá en ese momento de 32 millones de libras, de cuya cifra 3.500.000 corresponden a los gastos de administración. Se puede prever que durante los primeros años los ingresos sean mayores que los gastos. Este superávit se tendrá en reserva para ayudar luego a hacer frente al aumento progresivo de la carga de las prestaciones.

Administración.

La administración del plan queda confiada al ministro del Seguro Nacional, asistido por la Comisión consultiva sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales. Esta comisión está compuesta de un número igual de representantes de los asegurados y de los empleadores. Las solicitudes de prestación son examinadas por los funcionarios del seguro, nombrados por el ministro. Los interesados pueden recurrir, en primera instancia, ante un tribunal local de apelación —que comprende un número igual de representantes de los empleadores y de los asegurados y un presidente nombrado por el ministro— y, en segunda instancia, ante el Comisario de daños sufridos por causa del empleo, funcionario de real nombramiento.

La fijación de la cuantía de la pensión se hace después de haber sido examinado el solicitante por un consejo médico formado, cuando menos, por dos médicos designados por el ministro. Contra la decisión de este consejo puede apelarse ante un tribunal médico de apelación formado por un presidente y dos facultativos.

Disposiciones transitorias.

Se podrán dictar reglamentos que extiendan el pago de los suplementos por imposibilidad de todo empleo normal y de los subsidios por asistencia de tercera persona a los asegurados que cobren ya prestaciones en virtud de las leyes de 1925 sobre reparación de los accidentes del trabajo (y de sus enmiendas ulteriores) y que tuvieran derecho a estos subsidios con arreglo a la presente ley.

(De "Revista Internacional del Trabajo". Septiembre-
Octubre 1946).

Legislación del Estado en Septiembre de 1948

1. JEFATURA ESTADO. PRESIDENCIA GOBIERNO

1.2 Presidencia Gobierno

Ferrocarriles. Transportes "Urgentes" y "Preferentes" en Septiembre.

O. 30 Agos. - B. O. 1 Sept.

2. ASUNTOS EXTERIORES

2.1 Asuntos Exteriores

Navegación aérea. Convenio con Francia.

Conv. 23 Agos. - B. O. 7 Sept.

Filipinas. Tratado de amistad.

Trat. 12 Ene. - B. O. 27 Sept.

5. HACIENDA

5.1 Hacienda

Aduanas. Dispone la entrada en vigor a los 30 días de su publicación de las Ordenanzas de Aduanas.

O. 27 Agos. B. O. 1 Sept. Publicado en Suplemento al B. O. 1 Sept.

Aduanas. Premio del oro en liquidación.

O. 29 Sept. - B. O. 30.

6. INDUSTRIA Y COMERCIO AGRICULTURA, TRABAJO

6.1 Industria y Comercio

Cueros. Regula intervención y tasa de cueros y sus derivados.

O. 30 Agos. - B. O. 1 Sept.

Abastecimiento. Artículos que exigen guía para circular.

Circ. 9 Sept. - B. O. 20.

6.3 Trabajo

Minas. Aclara base de contribución de trabajadores a las entidades de Previsión laboral.

O. 24 Jun. - B. O. 2 Sept.

Accidentes. Determina el plazo para interponer revisión de rentas.

D. 13 Agos. - B. O. 6 Sept.

Enfermedad. Dispone la continuación del abono de prestaciones no obstante interrupción del pago de primas.

D. 13 Agos. - B. O. 6 Sept.

REJIFIL

SOCIEDAD ANÓNIMA

Enna, 7 - Teléf. 52233 - BARCELONA

REJILLAS FILTRANTES, de aplicación en MINAS Y CANTERAS: lavado, clasificación y cribado de minerales

REFINERIAS DE AZUCAR: guarnición de turbinas centrifugas.

FABRICAS DE CEMENTO: molido, trituración y refinado del cemento.

FABRICAS DE PRODUCTOS QUIMICOS, FABRICAS DE PAPEL, FABRICAS DE CERVEZA, MAQUINARIA AGRICOLA.

SOLICITE CATALOGO

REJILLAS FILTRANTES

ARPON



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 163.392 de Alex Friedmann Kommandit Gesellschaft, por: "Disposición para evitar que se obstruya una conducción de agua, al helarse el agua que se escurre de la misma".

Patente 163.605 de Aktieselskapet Norsk Aluminium Company, por: "Procedimiento para obtener soluciones de aluminato particularmente pobres en ácido silíceo".

Patente 163.654 de Aktieselskapet Norsk Aluminium Company, por: "Procedimiento para tratar escorias de aluminato de cal con objeto de obtener un desmenuzamiento perfecto".

Patente 163.775 de Aktieselskapet Norsk Aluminium Company, por: "Procedimiento para tratar aluminatos de cal técnicos".

Patente 131.946 de Fernand Sornet, por: "Nuevo procedimiento para dorar bizcochos, pasteles, pan y productos análogos".

Patente 148.798 de Arthur Kruse, por: "Mecanismo para dar torsión a las mechas de preparación en hilatura".

Patente 162.935 de Gaston Georges Eugene Augereau, por: "Sistema de cojinete de elementos normalizados".

Patente 164.086 de Sté. Continentale et Coloniale de Construction, Societe Anonyme, por: "Procedimiento para reforzar los extremos de objetos huecos de hormigón armado o materiales similares".

Patente 139.631 de Arturo Caprotti, por: "Distribución por válvulas con mando oscilante".

Patente 167.867 de Manuel Martí Cabrer, por: "Mecanismo aplicable a los vehículos de juguete para determinar automáticamente su trayectoria".

Patente 139.984 de Schweiz. Lokomotiv & Maschinenfabrik, por: "Mecanismo de accionamiento para conmutadores".

Patente 163.804, de Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik, por: "Bomba de aletas con anillo de liquido".

Patente 168.218 y su Certificado de Adición 171.089 de Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik, por: "Perfeccionamientos en el mecanismo de atracción o centrado para las bogias de los vehículos que circulan sobre carriles".

Patente 125.172 de Electrical Research Products Inc., por: "Perfeccionamientos en los registros sonoros fotográficos".

Patente 148.832 de Electrical Research Products Inc., por: "Perfeccionamientos en los amplificadores de válvulas termiónicas".

Patente 168.281 de Baumwoll Spinnerei & Weberei Wettingen, por: "Mecanismo aplicable a los telares para la obtención de efectos en la fabricación de tejidos".

Patente 156.021 de Antonio Ferretti, por: "Procedimiento para la fabricación de filamentos y fibras textiles de caseína".

Patente 149.974 de Ernest Leon Victor Emile Lizeray, por: "Procedimiento y disposición para conservar libres de fermentación, zumos de frutas, uvas y legumbres".

Patente 136.380, por: "Procedimiento para la fabricación de tubos de cemento fibroso provistos de manguitos de acoplamiento".

Patente 167.915 de Société Financière d'Expansion Commerciale et Industrielle S. A. "Sfindex", por: "Arenero neumático para vehículos que circulan sobre carriles".

Patente 159.770 de Casablancas High Draft Company Limited, por: "Perfeccionamiento en los mecanismos estiradores de fibras textiles".

Patente 159.776 de Casablancas High Draft Company Limited, por: "Mecanismo estirador para fibras textiles".

Patente 164.192 de Sulzer Freres, Société Anonyme, por: "Perfeccionamientos en la construcción de ramales para tubos de presión u otros cuerpos huecos análogos".

Modelo de Utilidad 9.430, por: "Pulverizador para frascos de productos de perfumería y otros líquidos".

Patente 121.341 de Maschinenfabrik a. d. Shil A. G. vorm A. Schmid, por: "Bomba centrífuga con disposición de aspiración del aire".

Patente 164.356 de Vda. de P. Gimbernát, por: "Mecanismo de freno para bicicletas y motocicletas".

Pueden solicitarse datos previos a:

D. JOSE MARIA BOLIBAR - Ingeniero Agente de la Propiedad Industrial

Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

Exportación de Mineral de Hierro de España

Fecha	Inglaterra	Holanda	Bélgica	Francia	Estados Unidos	Alemania	Otros	Total
Miles de Toneladas								
1913	4.819	2.511	65	390	90	988	45	8.907
1929	2.547	1.828	48	353	33	774	11	5.594
1930	1.706	971	34	238	68	689	18	3.724
1931	840	547	20	117	4	332	12	1.872
1932	848	233	19	105	2	97	5	1.309
1933	876	311	23	119	7	71	4	1.411
1934	1.235	369	25	73	4	62	10	1.778
1935	1.085	499	31	34	5	228	11	1.893
1936	633	317	38	37	2	94	9	1.130
1937	—	—	—	—	—	—	—	—
1938	—	—	—	—	—	—	—	—
1939	426	192	39	—	25	555	24	1.261
1940	695	61	6	—	7	—	31	800
1941	289	—	—	144	7	118	1	559
1942	229	—	—	314	—	128	—	671
1943	249	—	—	172	5	162	3	591
1944	220	—	—	201	—	106	—	527
1945	219	36	6	—	—	—	—	261
1946	727	61	—	—	—	—	1	789
1947	725	23	—	—	—	—	1	729
1913 Media mensual	401,5	209,2	5,4	32,5	7,5	82,3	3,7	742,2
1929 " "	212,2	153,3	4,0	29,4	2,7	64,5	—	466,1
1930 " "	142,1	80,9	2,8	19,8	5,6	57,4	1,5	310,3
1930 " "	70,0	45,5	1,6	9,7	—	27,6	1,0	156,0
1932 " "	70,6	19,4	1,5	8,7	—	8,0	—	109,0
1933 " "	73,0	25,9	1,9	9,9	—	5,9	—	117,5
1934 " "	102,9	28,2	2,0	6,0	—	5,1	—	148,1
1935 " "	90,4	41,5	2,5	2,8	—	19,0	—	157,7
1936 " "	52,7	26,4	3,1	3,0	—	7,8	—	94,1
1937 " "	—	—	—	—	—	—	—	—
1938 " "	—	—	—	—	—	—	—	—
1939 " "	35,5	16,0	3,2	—	2,0	46,2	2,0	105,0
1940 " "	57,9	5,0	—	—	—	—	2,5	66,6
1941 " "	24,0	—	—	12,0	—	9,8	—	46,5
1942 " "	19,0	—	—	26,1	—	10,6	—	55,9
1943 " "	20,7	—	—	14,3	—	13,5	—	49,2
1944 " "	18,3	—	—	16,7	—	8,8	—	43,9
1945 " "	18,2	3,0	—	—	—	—	—	21,7
1946 " "	60,5	5,8	—	—	—	—	—	65,7
1947 " "	58,7	1,9	—	—	—	—	—	60,7
1948 Enero	59,8	6,2	—	—	—	—	—	66,0
Febrero	50,2	—	—	—	—	—	—	50,2
Marzo	51,9	5,2	0,2	—	—	—	—	57,2
Abril	44,4	6,8	—	—	—	—	—	51,2
Mayo	39,4	—	—	—	—	—	—	39,4
Junio	66,7	—	—	—	—	6,4	0,2	73,3
Julio	77,9	11,1	—	—	—	4,1	—	93,2
Agosto	76,0	18,6	—	—	—	3,1	—	97,8
Septiembre	53,1	11,3	—	—	—	2,0	—	66,5
Octubre	68,7	5,8	—	—	—	2,3	0,2	77,0

LICENCIAS DE EXPLOTACIÓN 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 168.165 de Compagnie Internationale des Wagons-Lits et des Grands Express Européés, Sté. Ame., por: "Coche cama para ferrocarriles".

Patente 164.214 de Juan Noguera Ramoneda, por: "Perfeccionamientos en las máquinas Cotton para tejer medias y calcetines".

Patente 157.430 de Paolo Marpillero, por: "Procedimiento para la obtención de celulosa".

Patente 168.810 de Soler Hermanos y Cía., S. L., por: "Perfeccionamientos en las máquinas para aserrar bloques de piedra, mármol y similares".

Patente 129.168 de Jacobus Cornelus Kooyman, por: "Una bomba de sistema perfeccionado, para el vaciado y trasiego del hormigón".

Patente 156.149 de Schweizerische Lokomotiv und Maschinenfabrik, por: "Perfeccionamientos en los vagones de ferrocarril y similares".

Patente 164.332 de Alex Friedmann Kommandit Gesellschaft, por: "Aparato inyector de líquidos por chorro de vapor".

Patente 149.866 y su Certificado de Adición 160.400 de Saint Freres, Société Anonyme, por: "Perfeccionamientos en los telares circulares".

Patente 149.867 de Saint Freres, Société Anonyme, por: "Perfeccionamientos en los telares".

Patente 157.015 de Sté. Continentale et Coloniale de Construction, Sté. Ame., por: "Máquina para ligar o envolver tubos con alambre".

Patente 133.077 y su Certificado de Adición 142.169, por: "Perfeccionamientos en los aspiradores para chimeneas de ventilación".

Patente 133.386, por: "Procedimiento para obtener imitaciones de mosaico romano, con placas de cemento y amianto".

Patente 136.362, por: "Disposición para el tratamiento de los tubos y revestimientos en fibrocemento y otros similares".

Patente 129.142, por: "Perfeccionamientos en las cajas aspirantes de máquinas de papel y máquinas análogas".

Patente 129.904, por: "Nueva máquina para revestir con mortero cementoso las almas metálicas por enrollamiento helicoidal con sus dispositivos de regulación de los tambores y cintas formadoras y portadoras".

Patente 136.847, por: "Procedimiento para la fabricación de objetos de hormigón, cemento o cemento y amianto, que son dieléctricos, resistentes a los agentes agresivos e impermeables a los gases".

Patente 164.324 de Sulzer Freres, Société Anonyme, por: "Perfeccionamientos en la construcción de ramales para tubos de presión u otros cuerpos huecos similares".

Patente 164.034 de Jean Barville, por: "Perfeccionamientos en la fabricación de pelotas mizas".

Patente 164.722 de Maschinenfabrik Schärer, por: "Porta bobinas para máquinas de bobinar".

Patente 165.099 de Soler Hermanos y Cía, S. L., por: "Máquina para serrar bloques de mármol, piedras y similares".

Patente 140.564 de José Font Sala, por: "Perfeccionamientos en las máquinas de hilatura".

Patente 125.722 de Electrical Research Products Inc., por: "Perfeccionamientos en los aparatos para el registro fotográfico de sonidos".

Patente 144.017 de Electrical Research Products Inc., por: "Aparato de célula fotoeléctrica".

Patente 143.458 de Electrical Research Products Inc., por: "Método para el registro de corrientes eléctricas moduladas".

Patente 144.033 de Electrical Research Products Inc., por: "Sistema para suministrar corrientes eléctricas moduladas a aparatos electromagnéticos".

Patente 143.855 de Electrical Research Products Inc., por: "Sistema para la transmisión, registro y reproducción de corrientes moduladas de señales".

Patente 141.101 de Electrical Research Products Inc., por: "Sistema de registro, reproducción o transmisión de señales por medio de corrientes eléctricas".

Pueden solicitarse datos previos a:

JOSE MARIA BOLIBAR - Ingeniero Agente de la Propiedad Industrial

Paseo de Gracia, 45 - BARCELONA

Importación de Mineral de Hierro en Inglaterra

Fecha	Argelia	Francia	Marruecos Francés	Noruega	España	Marruecos Español	Suecia	Otros	Total
Miles de toneladas									
1913	759	327	279	487	4.525	—	366	587	7.230
1914	—	—	—	—	6.095	—	—	—	—
1915	—	—	—	—	4.509	—	—	—	—
1920	864	208	314	155	4.102	187	456	132	6.418
1928	795	160	311	218	2.189	147	442	131	4.393
1929	927	240	426	513	2.619	67	724	107	5.623
1930	782	190	350	482	1.804	53	310	116	4.087
1935	956	106	429	418	1.128	268	773	424	4.502
1938	1.334	318	456	571	592	158	1.283	389	5.101
1939	1.502	514	—	359	567	124	1.147	1.026	5.239
1940	1.162	—	—	136	655	44	488	2.063	4.548
1941	1	—	—	3	264	384	—	1.631	2.283
1942	1	—	—	—	238	443	—	1.239	1.921
1943	305	—	—	—	265	541	—	783	1.894
1944	636	—	—	—	206	573	—	757	2.172
1945	1.093	—	—	—	223	612	631	1.509	4.068
1946	1.444	114	—	—	734	598	1.939	1.658	6.487
1947	1.179	158	188	—	753	660	2.146	1.693	6.777
1913 Media mensual ...	632	272	23,2	405	377	—	30,5	48,9	602,5
1914 " " ...	—	—	—	—	508	—	—	—	—
1915 " " ...	—	—	—	—	376	—	—	—	—
1920 " " ...	72	17,3	26,1	12,9	341,8	15,5	38,—	11,—	534,8
1928 " " ...	66,2	13,3	25,9	18,1	182,4	12,2	36,8	10,9	366,—
1929 " " ...	77,2	20,—	35,5	42,7	218,2	0,55	25,8	8,9	468,5
1930 " " ...	65,1	15,8	29,1	40,1	150,3	4,4	25,8	9,6	340,5
1935 " " ...	79,6	8,8	35,7	34,8	94,—	22,3	64,4	35,3	375,1
1938 " " ...	111,1	26,5	38,—	47,6	49,3	13,1	106,9	32,4	425,—
1939 " " ...	125,1	42,8	—	29,9	47,2	1,0	95,5	85,5	436,5
1940 " " ...	96,8	—	—	11,3	54,5	3,6	40,6	171,9	379,—
1941 " " ...	—	—	—	—	22,0	32,—	—	135,9	190,2
1942 " " ...	—	—	—	—	19,8	36,9	—	103,2	160,—
1943 " " ...	25,4	—	—	—	22,0	45,0	—	65,2	157,8
1944 " " ...	53,—	—	—	—	17,1	47,7	—	63,—	181,—
1945 " " ...	91,—	—	—	—	18,5	51,—	52,5	125,7	339,—
1946 " " ...	120,3	9,5	—	—	61,1	49,8	161,5	138,1	540,5
1947 " " ...	98,2	13,1	15,6	—	62,7	55,—	178,8	141,—	564,7
1948 Enero	117,2	13,5	14,7	—	81,7	27,8	244,9	57,7	557,5
Febrero	154,8	17,9	18,1	—	54,—	43,3	194,5	45,6	528,2
Marzo	139,6	18,—	16,6	—	53,—	52,1	261,7	51,2	592,2
Abril	193,7	15,4	43,3	—	44,7	39,8	295,7	142,7	775,3
Mayo	181,—	30,—	43,8	—	54,2	12,6	260,9	184,5	767,—
Junio	129,—	15,—	23,—	—	54,6	24,1	347,9	214,3	807,9
Julio	150,—	23,1	28,6	—	75,8	41,2	304,1	304,3	927,1
Agosto	124,9	20,7	17,1	—	77,2	27,9	298,8	231,9	798,5
Septiembre	96,5	22,6	27,8	15,0	53,2	57,4	234,4	231,8	739,0
Octubre	95,9	28,4	6,3	—	63,8	40,4	299,3	200,6	734,7
Noviembre	56,8	20,7	29,7	—	90,5	36,3	282,9	232,1	749,—

PRODUCCION DE CARBON EN ESPAÑA

F e c h a s	Antracita	Hulla	Lignito	Total	Cok
					Metalúrgico
Toneladas					
1900	64.427	2.514.545	91.133	2.674.105	381.000
1913	232.517	3.783.214	276.791	4.292.522	595.677
1914	228.302	3.905.080	291.057	4.424.439	246.625
1928	389.393	5.981.115	422.504	6.793.012	880.555
1929	409.744	6.608.572	438.951	7.547.267	714.243
1930	523.575	6.596.232	388.032	7.507.839	675.546
1931	524.689	6.566.230	341.466	7.432.385	593.115
1932	547.761	6.306.205	336.292	7.190.257	369.352
1933	572.440	5.426.560	301.014	6.300.014	427.453
1934	644.621	5.287.398	298.643	6.230.662	485.634
1935	649.573	6.296.831	321.474	7.267.878	514.473
1940	1.095.875	7.765.692	569.404	9.430.971	862.573
1941	1.148.332	7.614.246	793.216	9.555.794	801.123
1942	1.242.932	8.014.256	1.105.561	10.362.749	814.355
1943	1.151.762	8.438.816	1.112.016	10.702.594	753.108
1944	1.516.035	8.968.700	1.202.220	11.686.955	839.744
1945	1.529.532	9.202.539	1.350.774	12.082.845	770.714
1946	1.495.993	9.188.234	1.322.451	12.006.678	763.551
1947	1.412.624	9.087.956	1.267.527	11.768.107	820.359
1900 Media mensual	5.702	209.545	7.594	222.841	31.749
1913 "	19.376	315.267	23.065	357.708	49.639
1914 "	19.025	325.423	24.254	368.702	20.252
1928 "	32.449	498.426	35.208	566.083	56.712
1929 "	41.645	550.714	36.570	628.938	59.520
1930 "	43.631	549.685	32.325	625.651	56.295
1931 "	43.724	547.185	28.455	619.364	41.926
1932 "	45.646	525.266	38.024	599.186	30.779
1933 "	47.703	452.213	25.084	525.000	35.621
1934 "	53.718	440.616	24.886	519.220	40.446
1935 "	54.131	524.735	26.789	605.655	42.072
1940 "	91.322	647.141	47.450	785.914	71.881
1941 "	95.694	634.520	66.101	796.316	66.760
1942 "	103.577	667.854	92.130	863.562	67.862
1943 "	95.980	703.234	92.667	891.881	62.759
1944 "	126.336	747.391	100.184	973.911	69.978
1945 "	127.461	766.878	112.564	1.006.903	64.226
1946 "	124.666	736.079	115.672	974.873	65.619
1947 "	117.718	757.329	105.627	980.674	68.363
1947 Julio	115.603	770.014	101.935	987.552	70.719
Agosto	117.324	768.691	98.138	984.153	69.477
Septiembre	121.485	757.293	102.491	981.269	67.751
Octubre	125.689	786.245	115.683	1.027.617	68.914
Noviembre	123.122	765.686	110.204	999.012	63.629
Diciembre	117.392	707.672	110.961	936.025	66.800
1948 Enero	97.905	692.865	120.719	911.489	55.085
Febrero	112.546	670.807	110.865	894.218	55.085
Marzo	131.732	742.583	115.281	989.596	66.510
Abril	135.289	765.756	120.596	1.021.641	65.477
Mayo	129.096	758.532	114.827	1.002.455	70.719
Junio	128.525	771.333	109.591	1.009.449	71.416
Julio	123.261	791.772	114.183	1.029.216	74.224
Agosto	115.080	772.569	108.198	995.447	75.103
Septiembre	124.310	764.135	117.333	1.005.778	77.033

Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao

Nombre del vapor	Bandera	Salida	Cargador	Cantidad Tons.	Puerto	Destino	Nación
1948							
Mediterrangan T.	Inglesa.	Abril	7 Leguizamón.	2.274	Cardiff.		Inglaterra.
Ferocia.	Holandesa.	"	8 Vicarregui.	507	Brigton Ferry.		Id.
Nettie.	Id.	"	2 Leguizamón.	634	Birkenhed.		Id.
Actinia.	Id.	"	22 Franco Belga.	397	Brigton Ferry.		Id.
Sea Fisher.	Inglesa.	"	27 Franco Belga.	3.822	Id.		Id.
Facto.	Noruega.	Mayo	5 Id.	2.140	Port Talbot.		Id.
Ashgate.	Inglesa.	"	17 Id.	2.314	Id.		Id.
Marey.	Noruega.	"	20 Vicarregui.	589	Inmingham.		Id.
Omlandia.	Holandesa.	"	11 Franco Belga.	473	Garsten.		Id.
Fiducia.	Id.	"	15 Id.	260	Brigton Ferry.		Id.
Henrik.	Noruega.	"	25 Id.	1.558	Id.		Id.
Marey.	Id.	"	22 Id.	592	Port Talbot.		Id.
Ewavi.	Id.	"	28 Id.	2.181	Brigton Ferry.		Id.
Stal.	Danesa.	Junio	8 Luis Núñez.	4.008	Port Talbot.		Id.
Nepttuno.	Española.	"	16 Id.	5.029	Cardiff.		Id.
Thetis.	Sueca.	"	28 Tarabusi.	2.598	Id.		Id.
Franka.	Holandesa.	"	12 Luis Núñez.	498	Workington.		Id.
Arnewood.	Inglesa.	"	14 Ocharan Aburk.	2.704	Brigton Ferry.		Id.
Pilar Anitua.	Española.	"	18 Lucio Núñez.	362	Rotterdam.		Holanda.
Pilar Anitua.	Id.	"	15 Tarabusi.	341	Brigton Ferry.		Inglaterra.
Hovding.	Sueca.	"	28 Leguizamón.	2.282	Id.		Id.
Trebol.	Panameña.	"	0 Franco Belga.	3.886	Rotterdam.		Holanda.
Franka.	Holandesa.	Julio	2 Leguizamón.	496	Port Talbot.		Inglaterra.
Nordeerg.	Danesa.	"	3 Franco Belga.	3.028	Brigton Ferry.		Id.
Lolita Artaza.	Española.	"	8 H. Luis Núñez.	2.254	Port Talbot.		Id.
Taborg.	Sueca.	"	4 Leguizamón.	3.037	Rotterdam.		Holanda.
Punta Begoña.	Española.	"	16 Id.	758	Grangemouth.		Inglaterra.
Maywood.	Inglesa.	"	12 H. Luis Núñez.	2.130	Brigton Ferry.		Id.
Ivan Kendrup.	Danesa.	"	20 Franco Belga.	3.186	Cardiff.		Id.
Franka.	Holandesa.	"	26 Leguizamón.	500	Lubeck.		Alemania.
Facto.	Noruega.	"	24 Franco Belga.	2.100	Brigton Ferry.		Inglaterra.
Chelwood.	Inglesa.	"	20 Export. Minera.	3.878	Port Talbot.		Id.
Regina.	Danesa.	Agosto	Wild y Cía.	178	Rotterdam.		Holanda.
Zuidland.	Holandesa.	"	2 Id.	608	Garston.		Inglaterra.
Sea Fisher.	Inglesa.	"	2 Export. Minera.	3.882	Brigton Ferry.		Id.
Leke.	Noruega.	"	6 Wild y Cía.	3.933	Rotterdam.		Holanda.
Sea Fisher.	Inglesa.	"	7 Id.	3.857	Port Talbot.		Inglaterra.
Zeke.	Id.	"	6 Id.	3.006	Glasgow.		Id.
Maren.	Sueca.	"	12 Vulcaan.	2.030	Port Talbot.		Id.
Marvel.	Panameña.	"	10 Exp. Minera.	2.614	Rotterdam.		Holanda.
Federal Trader.	Inglesa.	"	20 Wild y Cía.	4.206	Id.		Id.
Marey.	Noruega.	"	14 Id.	578	Cardiff.		Inglaterra.
Ría de Vigo.	Española.	"	16 Export. Minera.	5.841	Brigton Ferry.		Id.
Seberg.	Danesa.	"	25 Id.	2.893	Rotterdam.		Holanda.
Bes.	Id.	"	30 Wild y Cía.	657	Id.		Id.
Dashnood.	Inglesa.	"	31 Vulcaan.	2.641	Brigton Ferry.		Inglaterra.
Punta Begoña.	Española.	Septbre.	3 Wild y Cía.	745	Rotterdam.		Holanda.
J. Catherine.	Holandesa.	"	7 Id.	666	Brigton Ferry.		Inglaterra.
Ferocia.	Id.	"	10 Id.	515	Id.		Id.
Hedda.	Sueca.	"	18 Id.	2.355	Id.		Id.
Castillo Almansa.	Española.	"	23 Vulcaan.	1.846	Port Talbot.		Id.
Nina.	Noruega.	Octubre	27 Exportadora Minera.	2.351	Rotterdam.		Id.
Maurita.	Id.	"	2 Wild y Cía.	2.064	Emden.		Holanda.
Orneborg.	Danesa.	"	7 Id.	2.834	Port Talbot.		Inglaterra.
Esla.	Noruega.	"	4 Id.	638	Cardiff.		Id.
George Canning.	Inglesa.	"	15 Exportadora Minera.	3.811	Brigton Ferry.		Id.
Orneborg.	Danesa.	"	20 Dickinson.	2.729	Emden.		Holanda.
Tritón.	Sueca.	"	30 Wild y Cía.	2.890	Port Talbot.		Inglaterra.
Parita II.	Panameña.	"	25 Orconera.		Cardiff.		Id.
Njord.	Id.	Novbre.	14 Explot. Minas.	2.575	Rotterdam.		Holanda.
Marvel.	Inglesa.	"	12 Orconera.	4.218	Inmingham.		Inglaterra.
Abisbrook.	Sueca.	"	17 Franco Belga.	390	Garston.		Id.
Britkom.	Inglesa.	"	19 Orconera.	5.762	Tyne Dock.		Id.
Tritón.	Sueca.	"	16 Franco Belga.	2.669	Port Talbot.		Id.
Punta Almina.	Española.	"	22 Orconera.	1.350	Briton Ferry.		Id.
Miraflores.	Id.	"	22 Explot. Minas.	4.904	Rotterdam.		Holanda.
Federal Mariner.	Canadiense.	"	22 Orconera.	4.090	Workington.		Inglaterra.
Noyle.	Inglesa.	"	25 Leguizamón.	2.946	Cardiff.		Id.

Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao

Clasificados por minas

Franco Belga		Ocharan		Suministros comerciales	
Barcos	Tons.	Barcos	Tons.	Barcos	Tons.
Osbur	2.167	Linge	2.662	C. Almansa	1.807
Varing	1.733	Willodale	2.417	J. Dunean	2.119
Hainstad	2.236	Howding	2.132	Glanowen	2.662
Linge	3.145	Effie Maerks	2.003	Empire Clausman	1.053
Glanowerns	2.532	Eriksberg	1.750	Exportadora de Minas	
Wilk	2.508	Hedert	2.913	Barcos Tons.	
C. A. Banh	2.695	Burdale	4.395	Glanowen	2.795
Stad Arhem	5.310	Empire Clausman	1.486	Chewood	3.878
Empire Shepherhd	2.626	Arnewood	2.704	Sea Fisher	3.882
Glanrhyd	2.569	Chávarri		Marral	2.614
Maywood	2.117	Barcos Tons.		Ría de Vigo	5.841
Maywood	2.213	Alvesford	3.542	Nina	2.351
Willodale	2.414	Carbonia	2.877	George Canning	3.811
Ella	3.321	Irma	1.679	Leguizamón	
Ninna Lau	1.505	Irma	1.712	Barcos Tons.	
Ninna Lao	1.505	Núñez		Selska	2.998
Galdames	4.707	Barcos Tons.		Maywood	2.207
Tynemouth	4.472	Windar	1.614	Orneborg	2.840
Ría Camariñas	2.100	Ella	3.184	Glanowen	2.710
Taarborg	3.405	Staal	4.008	Halmstad	2.274
Stad Arhem	5.336	Neptuno	5.029	Mediterrangan Trader	1.314
Glanowen	2.361	Franka	498	Nettie	634
Tynemouth	4.233	Lolita Artaza	2.254	Hovding	2.282
Tynemouth	3.999	Maywood	2.130	Franka	496
Trebol	3.275	Taramona		Taberg	3.037
Empire Clausman	2.383	Barcos Tons.		Punta Begoña	758
Empire Condorton	1.722	Hedora	3.551	Franka	500
Zelo	2.840	Pilar Anitua	362	Noyle	2.946
Stad Arhem	5.884	Orconera		Mac-Lennan	
Glanowen	2.338	Barcos Tons.		Barcos Tons.	
Carmead	3.732	Bruceos	3.641	Willodale	2.075
Stefanos	699	Letchworth	4.477	Tarabusi, S. A.	
Empire Shepherd	2.441	Letchworth	4.537	Barcos Tons.	
Burdale	4.055	Bruce M.	3.631	Burdale	4.295
Iciar	5.940	Iciar	6.411	Bruce M.	3.552
Burdale	4.327	Burdale	4.568	Thetis	2.598
Actinia	397	Lea Mistral	4.101	Pilar Anitua	341
Sea Fisher	3.822	Burdale	4.431	Explotadora Minas	
Facto	2.140	Uranemberg	6.306	Barcos Tons.	
Ashgate	2.314	Sea Mistral	4.306	Marvel	2.575
Marey	457	Uranemberg	6.483	Miraflores	4.904
Omlandia	478	Sea Mistral	4.407	Retolaza	
Fiducia	260	Norg	2.030	Barcos Tons.	
Henrik	1.558	Taarborg	3.566	Glanrhyd	2.623
Marey	592	Toorbosy	3.474	Osrric	1.937
Ewavi	2.181	Slemish	2.624	Empire Crasman	2.520
Trebol	3.886	Parita II	2.434	Dux	1.932
Nordeeg	3.028	Avisbrook	4.218	Vulcan	
Ivan Kendrup	3.186	Britkom	5.762	Barcos Tons.	
Facto	2.100	Punta Almina	1.350	Dashnood	2.641
Njord	390	Federal Mariner	4.090	Castillo Almansa	1.846
Tritón	2.669	Comercial Vicarregui			
Barcos Tons.		Barcos Tons.			
Burdale	4.150	Burdale	4.150	Burdale	4.150
Burdale	4.074	Burdale	4.074	Burdale	4.074
Certo	2.227	Certo	2.227	Certo	2.227
Burdale	4.193	Burdale	4.193	Burdale	4.193
Concordia	3.537	Concordia	3.537	Concordia	3.537
Concordia	113	Concordia	113	Concordia	113
Bruce M.	3.508	Bruce M.	3.508	Bruce M.	3.508
Ferocia	507	Ferocia	507	Ferocia	507
Marey	132	Marey	132	Marey	132
Ewavi	2.181	Ewavi	2.181	Ewavi	2.181

Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao

Clasificados por puertos de destino

Inglaterra			Holanda					
Workington			Cardiff			Rotterdam		
	Vapor	Tons.		Vapor	Tons.		Vapor	Tons.
1946			1947			1948		
Dicbre.	Mar Rojo	4.515	Febrero	Mar Rojo	4.550	Junio	Arnewood	2.282
Marzo	Eriksberg	1.750	Marzo	Orvar	2.273	Junio	Hovding	2.282
1947			Dicbre.	J. Dunean	2.119	Julio	Lolita Artara	2.254
Enero	Howding	2.132	1948			Agosto	Chelwood	3.878
Febrero	Osrrie	1.937	Marzo	Burdale	4.295	Agosto	Sea Fisher	3.882
Febrero	Effie Maerks	2.003	Marzo	Bruce M.	3.552	Agosto	Maren	3.030
Julio	Iciar	6.411	Marzo	Bruce M.	3.552	Agosto	Marvel	2.614
Agosto	Sea Mistral	4.407	Abril	Halmstad	2.274	Agosto	Ría de Vigo	5.841
Septbre.	Bruce M.	3.412	Junio	Staal	4.008	Agosto	Seberg	2.893
1948			Junio	Neptuno	5.029	Sept.	Dashnood	2.641
Junio	Thetis	2.598	Julio	Maywood	2.180	Sept.	Castillo Almansa	1.946
Novbre.	Federal Mariner	4.090	Agosto	Federal Trade	4.296	Novbre.	Marvel	2.575
			Octubre	Orneborg	2.834	Novbre.	Miraflores	4.904
			Octubre	Tritón	2.890			
			Novbre.	Moyle	2.946			
Newcastle			Brigton Ferry			Garston		
	Vapor	Tons.		Vapor	Tons.		Vapor	Tons.
1945			1948			1948		
Dicbre.	Alresford	3.500	Junio	Pilar Anitua	362	Mayo	Marey	589
1946			Junio	Pilar Anitua	341	Novbre.	Njord	390
Mayo	Glanowen	2.532	Julio	Franka	496			
Junio	C. A. Banck	2.695	Julio	Punta Begoña	3.037	Port Talbot		
Julio	Garesfield	3.157	Julio	Franka	500		Vapor	Tons.
1948			Agosto	Imdland	608	1947		
Febrero	Empire Clausman	1.053	Agosto	Marey	578	Dicbre.	Slemish	2.624
Febrero	Empire Clausman	1.486	Agosto	Bes	657	Dicbre.	Ella	3.180
			Sept.	Punta Begoña	745	Dicbre.	Burdale	4.150
Grangemouth			Sept.	J. Catherine	666	Dicbre.	Burdale	4.074
	Vapor	Tons.	Sept.	Ferecia	515	1948		
1946			Octubre	Esla	638	Febrero	Maywood	2.207
Enero	Windar	1.614	Novbre.	Punta Almina	1.350	Febrero	Burdale	4.327
Enero	Ella	3.184				Febrero	Concordia	3.537
Mayo	Hedera	3.551	Dagenham			Febrero	Concordia	113
1947				Vapor	Tons.	Marzo	Bruce M.	3.508
Enero	Copernicus	2.652	1946			Marzo	Glanowen	2.710
Novbre.	Grenaa	1.711	Febrero	Hasting	1.437	Mayo	Sea Fisher	3.882
1948			Julio	Glanowen	2.740	Mayo	Facte	2.140
Julio	Taberg	3.037	1947			Mayo	Henrik	1.558
			Enero	Tynemouth	4.472	Junio	Ewavi	2.181
Middlesbrough						Julio	Trebol	3.886
	Vapor	Tons.	Glasgow			Julio	Nordberg	3.028
1946				Vapor	Tons.	Julio	Facto	2.100
Marzo	Carbonia	2.877	1946			Agosto	Zale	3.006
Mayo	Osbur	2.167	Septbre.	Spero	2.265	Sept.	Hedda	2.355
Mayo	Varing	1.733	Octubre	Glanhyd	2.623	Octubre	Maurita	2.064
Agosto	Rita	2.976	1948			Octubre	Orneborg	2.729
1947			Enero	Empire Crosman	2.520	Octubre	Maurita	2.064
Febrero	Tynemouth	3.999	Marzo	Orneborg	2.843	Octubre	Orneborg	2.729
Novbre.	Resistance	2.051	Agosto	Sea Fisher	3.857	Octubre	Parita	2.434
						Novbre.	Tritón	2.669
Birkenhead			Emden			Inmingham		
	Vapor	Tons.		Vapor	Tons.		Vapor	Tons.
1947			1948			1947		
Enero	Tynemouth	4.233	Enero	Empire Crosman	2.520	Septbre.	Empire Shepherd	2.441
1948			Marzo	Orneborg	2.843	Septbre.	Burdale	4.055
Abril	Ferocia	507	Agosto	Sea Fisher	3.857	Octubre	Iciar	5.940
						1948		
			1948			Enero	Certo	2.227
			Octubre	Nina	2.351	Mayo	Ashgate	2.314
			Octubre	George Caming	3.811	Novbre.	Avisbrook	4.218

Producción de Carbón en los principales países

Fecha	Bélgica	Francia	Alemania (1)	Polonia	Inglaterra	EE. UU.
	Miles de toneladas					
1913	22.841	40.844	190.109	40.972	287.430	517.057
1929	26.940	53.780	163.441	46.236	262.045	552.309
1930	27.415	53.900	142.669	37.506	247.795	487.078
1931	27.042	50.011	118.640	38.265	222.981	400.735
1932	21.424	46.267	104.741	28.835	212.083	326.192
1933	25.278	46.887	109.692	27.356	210.436	347.608
1934	26.366	47.623	125.011	29.233	224.501	376.377
1935	26.503	46.213	143.003	28.545	225.815	385.129
1936	27.867	45.228	158.283	29.747	232.114	447.848
1937	29.859	44.346	184.513	36.218	244.267	451.223
1938	29.585	46.504	186.179	38.104	230.636	358.015
1939	29.844	50.216	158.016	—	235.050	404.915
1940	25.539	39.324	154.656	—	227.898	464.712
1941	26.722	43.200	158.856	—	209.656	517.564
1942	25.055	43.807	158.256	—	208.230	583.339
1943	23.743	42.456	158.616	—	202.112	589.386
1944	13.508	25.260	135.336	—	197.231	620.000
1945	15.720	33.572	41.208	25.200	184.920	571.872
1946	22.734	43.686	65.832	47.292	192.407	533.019
1947	24.391	44.959	85.711	59.129	202.922	613.251
1913 Media mensual	1.903	3.403	15.842	3.414	28.743	43.088
1929 "	2.244	4.481	13.620	3.852	21.837	46.026
1930 "	2.284	4.491	11.889	3.125	20.649	40.590
1931 "	2.253	4.167	9.886	3.188	18.581	33.394
1932 "	1.785	3.855	8.728	2.402	17.673	27.182
1933 "	2.106	3.907	9.140	2.279	17.536	28.967
1934 "	2.197	3.968	10.417	2.436	18.708	31.365
1935 "	2.208	3.851	11.916	2.378	18.818	32.094
1936 "	2.322	3.768	13.190	2.478	19.343	37.320
1937 "	2.488	3.695	15.376	3.018	20.355	37.601
1938 "	2.465	3.875	15.514	3.175	19.219	29.834
1939 "	2.486	4.184	13.167	—	19.587	33.742
1940 "	2.128	3.277	12.887	—	18.991	38.725
1941 "	2.226	3.599	13.237	—	17.471	43.130
1942 "	2.087	3.650	13.187	—	17.352	48.611
1943 "	1.978	3.537	13.217	—	16.842	49.115
1944 "	1.125	2.104	11.277	—	16.436	51.666
1945 "	1.309	2.797	3.433	2.099	15.410	55.989
1946 "	1.894	3.640	5.485	3.940	16.034	44.418
1947 "	2.033	3.746	7.163	4.927	16.910	51.104
1947 Julio	1.860	3.808	7.359	5.086	13.542	39.871
Agosto	1.827	3.546	7.424	5.107	13.591	50.679
Septiembre	2.006	3.785	7.579	5.367	19.198	52.214
Octubre	2.144	4.437	8.052	5.761	16.342	56.895
Noviembre	1.911	2.447	7.946	5.421	17.289	51.676
Diciembre	2.067	3.123	7.767	5.219	19.254	54.641
1948 Enero	2.244	4.558	7.987	5.691	16.708	54.341
Febrero	1.750	4.125	8.256	5.782	19.854	35.329
Marzo	2.299	4.277	7.445	5.240	16.667	48.140
Abril	2.318	4.240	8.114	5.833	17.261	35.441
Mayo	2.071	3.819	6.931	5.939	15.960	55.753
Junio	2.293	3.934	8.589	5.776	21.312	52.433
Julio	1.987	3.868	—	—	14.330	47.791
Agosto	—	3.452	—	—	14.282	53.130

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

Producción de Lingote de Hierro en los principales países

Fecha	Bélgica	Francia	Luxemburgo	Canadá	Italia	Inglaterra	EE. UU.
	Miles de toneladas						
1913	2.485	5.207	2.510	1.280	427	10.425	31.462
1929	4.041	10.362	2.906	1.188	727	7.711	43.298
1930	3.365	10.072	2.473	825	588	6.292	32.262
1931	3.198	8.206	2.053	474	554	3.833	18.722
1932	2.749	5.537	1.960	163	495	3.631	8.922
1933	2.745	6.359	1.888	262	567	4.202	13.560
1934	2.907	6.155	1.955	448	573	6.074	16.300
1935	3.023	5.790	1.872	667	704	6.527	21.716
1936	3.161	6.230	1.987	767	816	7.845	31.527
1937	3.804	7.927	2.512	997	874	8.629	37.723
1938	2.426	6.073	1.551	774	930	6.870	19.468
1939	3.059	7.441	1.778	845	1.101	8.108	32.366
1940	1.790	3.684	1.050	1.323	1.124	8.337	42.999
1941	1.422	3.348	1.344	1.572	1.115	7.511	51.425
1942	1.269	3.840	1.692	1.981	976	7.726	55.251
1943	1.631	4.920	2.292	1.774	727	7.302	56.944
1944	713	2.892	1.344	1.836	309	6.864	56.148
1945	732	1.178	212	1.788	75	7.212	49.128
1946	2.172	3.456	1.368	1.380	205	7.872	41.268
1947	2.821	4.885	1.818	1.924	385	7.906	53.707
1913 Media mensual	207	433	209	106	35	868	2.621
1929 "	336	863	242	99	60	642	3.608
1930 "	280	839	206	68	48	524	2.688
1931 "	275	691	180	49	55	327	1.564
1932 "	238	444	172	13	41	302	743
1933 "	228	529	157	21	47	350	1.129
1934 "	242	512	162	37	47	506	1.358
1935 "	252	482	156	55	58	544	1.809
1936 "	263	519	165	64	68	653	2.627
1937 "	317	660	209	83	73	719	3.143
1938 "	203	506	129	64	77	572	1.622
1939 "	255	620	148	70	91	675	2.697
1940 "	149	306	87	110	93	694	3.583
1941 "	118	279	112	131	93	626	4.285
1942 "	105	320	141	165	81	643	4.604
1943 "	136	410	191	147	60	608	4.745
1944 "	59	241	112	153	26	572	4.678
1945 "	61	98	17	149	6	601	4.094
1946 "	181	288	114	115	17	656	3.439
1947 "	235	407	151	160	32	658	4.476
1947 Julio	236	409	171	154	50,6	726	4.159
Agosto	221	422	172	162	45,8	597	4.460
Septiembre	196	435	174	164	30,2	610	4.355
Octubre	272	466	183	162	32,1	818	4.743
Noviembre	271	385	169	168	24,5	675	4.550
Diciembre	296	368	175	160	19,6	838	4.697
1948 Enero	306	459	179	161	16,2	683	4.712
Febrero	296	480	187	148	23	715	4.389
Marzo	325	523	209	170	37,4	909	4.554
Abril	334	554	211	168	39,6	736	3.484
Mayo	320	566	201	192	58,2	748	4.606
Junio	231	557	222	179	64,7	920	4.527
Julio	325	602	214	182	—	695	4.445
Agosto	—	—	232	—	—	707	—

Producción de Acero en los principales países

Fecha	Bélgica	Francia	Luxemburgo	Canadá	Italia	Inglaterra	EE. UU.
Miles de toneladas							
1913	2.430	4.687	1.310	1.110	934	7.787	31.802
1929	4.110	9.716	2.702	1.400	2.122	9.791	57.339
1930	3.354	9.444	2.270	1.026	1.743	7.443	41.353
1931	3.105	7.816	2.035	683	1.409	5.286	26.362
1932	2.790	5.638	1.956	345	1.396	5.346	13.901
1933	2.731	6.576	1.845	417	1.771	7.137	23.605
1934	2.948	6.147	1.932	771	1.850	9.002	26.370
1935	3.023	6.255	1.837	937	2.212	10.017	34.640
1936	3.168	6.686	1.981	1.134	2.026	11.974	48.534
1937	3.863	7.893	2.510	1.425	2.099	13.192	51.380
1938	2.279	6.137	1.437	1.174	2.307	10.565	28.805
1939	3.104	7.882	1.829	1.407	2.321	13.433	47.897
1940	1.894	4.416	1.315	2.045	2.256	13.183	60.765
1941	1.624	4.308	1.248	2.460	2.064	12.510	75.150
1942	1.380	4.488	1.560	2.821	1.932	12.969	78.047
1943	1.670	5.124	2.148	2.725	1.728	13.240	80.591
1944	631	2.096	1.260	2.745	1.032	12.312	81.324
1945	732	1.656	264	2.616	396	12.012	72.300
1946	2.280	4.404	1.276	2.112	1.152	12.888	60.420
1947	2.891	5.750	1.713	2.652	1.701	12.926	76.915
1913 Media mensual	202	390	109	92	77	649	2.650
1929 "	342	809	225	116	176	816	4.778
1930 "	349	787	189	85	145	620	3.446
1931 "	259	651	169	57	117	440	2.196
1932 "	232	469	163	28	116	445	1.158
1933 "	227	548	153	34	147	594	1.967
1934 "	245	512	160	64	154	750	2.197
1935 "	252	521	153	79	184	834	2.286
1936 "	263	557	165	94	168	997	4.044
1937 "	321	657	209	118	175	1.099	4.281
1938 "	189	511	119	97	192	880	2.400
1939 "	258	656	152	117	193	1.119	3.991
1940 "	157	368	109	170	188	1.098	5.063
1941 "	135	359	104	205	172	1.042	6.262
1942 "	115	374	130	235	161	1.080	6.503
1943 "	139	427	179	227	144	1.103	6.715
1944 "	52	174	105	228	86	1.025	6.776
1945 "	61	138	21	218	33	1.001	6.025
1946 "	190	367	106	176	96	1.073	5.035
1947 "	241	479	143	221	141	1.077	6.409
1947 Julio	241	473	163	211	170	1.077	5.960
Agosto	227	458	158	212	154	951	6.334
Septiembre	209	530	165	212	147	1.081	6.159
Octubre	293	568	175	233	163	1.397	6.859
Noviembre	265	416	156	232	156	1.110	6.562
Diciembre	296	408	168	206	143	1.234	6.682
1948 Enero	314	552	166	233	142	1.142	6.779
Febrero	293	564	170	217	164	1.175	6.296
Marzo	327	626	195	259	183	1.478	6.902
Abril	336	650	201	240	184	1.195	5.641
Mayo	306	597	183	263	181	1.191	6.858
Junio	231	616	209	235	194	1.509	6.583
Julio	267	641	198	222	—	943	6.414
Agosto	—	—	218	—	—	1.101	6.720

PRODUCCION DE MINERAL DE HIERRO EN ESPAÑA EN 1948

Mes		1948	1947	Meses		1948	1947
Enero	Tons.	118.632	114.508	Enero	Tons.	118.632	114.508
Febrero	"	188.189	117.530	Enero/Febrero	"	306.821	232.038
Marzo	"	132.943	129.240	Enero/Marzo	"	439.764	361.278
Abril	"	143.133	113.012	Enero/Abril	"	582.897	474.290
Mayo	"	140.937	138.300	Enero/Mayo	"	723.834	612.590
Junio	"	125.214	142.193	Enero/Junio	"	849.048	754.783
Julio	"	146.575	131.711	Enero/Julio	"	995.673	886.491
Agosto	"	130.560	114.830	Enero/Agosto	"	1.126.233	1.001.324
Septiembre	"	140.645	185.772	Enero/Septiembre	"	1.126.233	1.001.324
Octubre	"	—	244.852	Enero/Octubre	"	—	1.431.942
Noviembre	"	—	196.232	Enero/Noviembre	"	—	1.628.174
Diciembre	"	—	113.703	Enero/Diciembre	"	—	1.741.877
Media mensual	"	—	145.156	Total	"	—	1.741.877

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

PRODUCCION DE LINGOTE DE HIERRO EN ESPAÑA EN 1948

Mes		1948	1947	Meses		1948	1947
Enero	Tons.	31.917	41.418	Enero	Tons.	31.917	41.418
Febrero	"	37.039	40.788	Enero/Febrero	"	68.956	82.206
Marzo	"	41.252	42.316	Enero/Marzo	"	110.208	124.522
Abril	"	45.260	39.683	Enero/Abril	"	155.468	164.205
Mayo	"	44.942	46.232	Enero/Mayo	"	200.410	210.437
Junio	"	42.402	43.212	Enero/Junio	"	242.812	253.649
Julio	"	45.295	43.584	Enero/Julio	"	288.107	297.233
Agosto	"	45.175	42.509	Enero/Agosto	"	333.282	339.742
Septiembre	"	46.761	40.856	Enero/Septiembre	"	380.043	380.599
Octubre	"	—	44.495	Enero/Octubre	"	—	425.094
Noviembre	"	—	42.280	Enero/Noviembre	"	—	467.374
Diciembre	"	—	35.311	Enero/Diciembre	"	—	502.685
Media mensual	"	—	41.890	Total	"	—	502.685

PRODUCCION DE ACERO EN ESPAÑA EN 1948

Mes		1948	1947	Meses		1948	1947
Enero	Tons.	34.232	44.488	Enero	Tons.	34.232	44.488
Febrero	"	35.008	43.671	Enero/Febrero	"	69.240	88.159
Marzo	"	39.924	49.671	Enero/Marzo	"	109.164	137.830
Abril	"	41.712	44.512	Enero/Abril	"	150.876	182.342
Mayo	"	45.586	47.294	Enero/Mayo	"	196.462	229.636
Junio	"	44.927	47.765	Enero/Junio	"	241.389	277.401
Julio	"	52.348	45.564	Enero/Julio	"	293.737	322.965
Agosto	"	49.045	43.587	Enero/Agosto	"	342.782	366.552
Septiembre	"	51.782	41.673	Enero/Septiembre	"	394.564	408.225
Octubre	"	—	45.485	Enero/Octubre	"	—	453.710
Noviembre	"	—	42.898	Enero/Noviembre	"	—	496.608
Diciembre	"	—	44.229	Enero/Diciembre	"	—	540.837
Media mensual	"	—	45.069	Total	"	—	540.837

(Estadísticas recopiladas por la Liga Vizcaína de Productores).

Producción de Mineral en Vizcaya

Exportación de Mineral de Vizcaya

Puerto de Bólbao

F E C H A		Producción	F E C H A		Extranjero	Cabotaje
1913	.....	Tons. 3.864.593	1913	.....	Tons. 3.054.321	17.621
1929	.....	" 2.603.292	1929	.....	" 1.767.362	126.249
1930	.....	" 2.346.494	1930	.....	" 1.849.003	70.692
1931	.....	" 1.512.357	1931	.....	" 806.727	90.843
1932	.....	" 1.112.509	1932	.....	" 753.861	70.967
1933	.....	" 1.229.357	1933	.....	" 846.406	80.591
1934	.....	" 1.349.402	1934	.....	" 838.087	64.253
1935	.....	" 1.598.948	1935	.....	" 1.015.234	48.350
1936	.....	" 1.397.082	1936	.....	" 1.007.965	28.946
1937	.....	" 749.242	1937	.....	" 839.089	8.542
1938	.....	" 1.820.021	1938	.....	" 1.011.717	132.947
1939	.....	" 1.675.757	1939	.....	" 742.005	79.668
1940	.....	" 1.512.348	1940	.....	" 401.156	53.812
1941	.....	" 982.662	1941	.....	" 157.325	68.164
1942	.....	" 778.516	1942	.....	" 441.865	75.925
1943	.....	" 752.428	1943	.....	" 246.930	89.982
1944	.....	" 780.396	1944	.....	" 270.910	74.766
1945	.....	" 501.450	1945	.....	" 17.296	67.587
1946	.....	" 727.962	1946	.....	" 192.729	77.918
1947	.....	" 689.309	1947	.....	" 203.522	89.724
1913	Media mensual	" 322.049	1913	Media mensual.	" 254.526	1.468
1929	"	" 216.941	1929	"	" 147.280	10.520
1930	"	" 195.541	1930	"	" 154.083	5.891
1931	"	" 126.029	1931	"	" 67.227	7.570
1932	"	" 92.709	1932	"	" 62.821	5.913
1933	"	" 102.446	1933	"	" 70.533	6.716
1934	"	" 112.450	1934	"	" 69.840	6.354
1935	"	" 133.245	1935	"	" 84.449	4.029
1941	"	" 81.888	1941	"	" 13.110	5.688
1942	"	" 64.876	1942	"	" 36.822	6.327
1943	"	" 62.702	1943	"	" 20.577	9.998
1944	"	" 65.033	1944	"	" 22.575	6.230
1945	"	" 41.787	1945	"	" 1.441	5.632
1946	"	" 60.663	1946	"	" 16.060	6.493
1947	"	" 57.442	1947	"	" 16.960	7.477
1947	Julio	" 60.161	1947	Julio	" 16.948	7.759
	Agosto	" 53.085		Agosto	" 35.243	7.921
	Septiembre	" 59.173		Septiembre	" 10.960	7.852
	Octubre	" 54.660		Octubre	" 15.591	4.912
	Noviembre	" 45.397		Noviembre	" 3.762	3.626
	Diciembre	" 48.322		Diciembre	" 12.976	5.212
1948	Enero	" 51.466	1948	Enero	" 22.908	6.692
	Febrero	" 53.680		Febrero	" 15.722	6.738
	Marzo	" 59.106		Marzo	" 2.843	6.916
	Abril	" 61.117		Abril	" 7.648	6.112
	Mayo	" 58.548		Mayo	" 22.471	6.235
	Junio	" 66.772		Junio	" 12.611	11.393
	Julio	" 67.288		Julio	" 27.681	7.581
	Agosto	" 52.763		Agosto	" 30.265	3.270
	Septiembre	" 57.073		Septiembre	" 14.039	5.383
	Octubre	" 53.192		Octubre	" 16.379	10.936
	Noviembre	" 54.566		Noviembre	" 13.620	93.285
	Diciembre	" 47.693		Diciembre	" 34.026	114.073

Producción Siderúrgica en Vizcaya

Producción Siderúrgica en España

Fecha		Hierro	Acero	Fecha		Hierro	Acero
1913	Tons.	311.818	242.472	1913	Tons.	424.774	316.336
1929	"	424.979	563.766	1929	"	748.936	1.003.459
1930	"	344.187	524.723	1930	"	615.583	924.534
1931	"	245.796	326.651	1931	"	472.665	645.366
1932	"	183.976	301.815	1932	"	296.481	532.403
1933	"	247.768	296.697	1933	"	329.703	506.653
1934	"	255.673	324.367	1934	"	362.670	646.856
1935	"	243.486	354.938	1935	"	341.114	594.710
1936	"	159.398	219.829	1936	"	225.572	372.720
1937	"	107.997	96.821	1937	"	131.974	166.537
1938	"	304.583	363.117	1938	"	436.417	573.530
1939	"	331.868	409.981	1939	"	473.360	584.270
1940	"	423.482	479.940	1940	"	579.386	694.870
1941	"	331.885	398.818	1941	"	535.742	574.304
1942	"	323.322	366.340	1942	"	535.298	601.306
1943	"	347.017	376.878	1943	"	583.701	653.689
1944	"	314.706	368.248	1944	"	550.830	495.269
1945	"	283.207	313.454	1945	"	476.754	438.569
1946	"	292.582	352.151	1946	"	493.455	575.361
1947	"	307.051	336.537	1947	"	503.384	548.269
1948	"	301.828	328.028				
1913	Media mensual. Tons.	25.985	20.206	1913	Media mensual. Tons.	35.398	26.365
1929	"	35.415	46.987	1929	"	62.411	83.621
1930	"	28.682	43.726	1930	"	51.298	77.044
1931	"	20.483	26.804	1931	"	39.388	53.780
1932	"	15.331	25.151	1932	"	24.706	44.367
1933	"	20.647	24.724	1933	"	27.475	42.221
1934	"	21.306	27.030	1934	"	30.222	53.904
1935	"	20.086	29.571	1935	"	28.426	49.559
1941	"	27.657	33.234	1941	"	44.645	47.856
1942	"	26.942	30.533	1942	"	44.608	50.108
1943	"	28.918	31.406	1943	"	48.641	54.474
1944	"	26.225	30.687	1944	"	45.902	41.272
1945	"	23.600	26.121	1945	"	39.729	36.547
1946	"	24.380	29.345	1946	"	41.121	47.946
1947	"	25.587	28.044	1947	"	41.948	45.688
1947	Julio	27.628	26.867	1947	Julio	43.584	45.564
	Agosto	26.425	27.043		Agosto	42.486	47.395
	Septbre.	26.012	25.063		Septbre.	40.856	41.673
	Octubre	28.647	28.791		Octubre	44.495	45.485
	Noviembre	26.273	26.272		Noviembre	42.280	42.898
	Diciembre	22.737	28.734		Diciembre	35.096	47.407
1948	Enero	21.052	23.911	1948	Enero	33.917	34.232
	Febrero	21.652	22.343		Febrero	37.039	35.008
	Marzo	26.544	25.842		Marzo	41.252	39.924
	Abril	25.466	25.738		Abril	45.260	41.712
	Mayo	24.942	26.242		Mayo	44.992	45.586
	Junio	24.616	28.159		Junio	42.402	44.927
	Julio	25.602	28.333		Julio	45.044	57.719
	Agosto	26.129	29.392		Agosto	44.826	54.458
	Septiembre	26.905	28.838		Septiembre	46.397	55.022
	Octubre	25.109	27.864		Octubre	45.248	50.670
	Noviembre	26.377	31.275				
	Diciembre	27.464	29.209				

TALLERES DE ERANDIO, S. L.

OFICINA TECNICA DE PROYECTOS



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

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

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



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

CONSTRUCCIONES

METALICAS



FABRICA DE VAGONES
DE TODAS CLASES



AMURRIO

BILBAO

Teléf. 1

Teléf. 11589



FÁBRICA ELECTRO-TÉCNICA

Material eléctrico de
Automóviles y Transportes

REFRIGERACION-RADIO



BELTRAN, CASADO Y Cía., S. R.

BILBAO

Marqués del Puerto, 1

Teléfono 16960

VITORIA

Calle de Dato, 34

Teléfono 1747

5

LA MAQUINA DE DIBUJAR DE
CARACTERISTICAS EXCEPCIONALES . . .

Industrias de precisión

ARBEO

Aguirre, núm. 9 - Teléono 15879 - Apartado 527

BILBAO

6



7

CAFRANGA - ADUANA

Suc. de Sáinz de Vicuña
(Fundada en 1870)

Paseo Colón, 58 - Telf. 358

IRUN

Agentes en todos los
puertos y fronteras.

Transportes internacionales.

Importaciones.

Exportaciones.

Tránsitos.

Corresponsal:

The American Express In. Co

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

Calzados de Goma
JOSE M. GARAY
Y SESUMAGA
 Retuerto, 24. Teléf. 98580
 B A R A C A L D O

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

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

SAN PEDRO
DE ELGOIBAR
 Sociedad Anónima
 B I L B A O
 ALTOS HORNOS
 ACERO - LAMINACION

GRACIA, S. A.
 Apartado 177.—B I L B A O
 Fundición y Construcción de
 Maquinaria
 Telegramas: "GRACIASA"
 Teléfono 10671

ZUBIZARRETA
EIRIONDO
 Talleres Mecánicos
 Accesorios para Automóviles
 y Bicycletas
 E R M U A (Vizcaya)

PAPELES
CIAOGRAFICOS
 S. A.
 Papeles de dibujo y telas.
 Alameda Mazarredo, 39
 B I L B A O Apartado. 430

TALLERES "CORONA"
 Ponte y Ferrin, S. L.
 Máquinas de vapor marinas hasta
 400 caballos
 Tostaderos y autoclaves para fábr-
 cas de conservas
 Rempetro, 28 VIGO Teléf. 1124

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

SATURNINO
VERGARA
 Entallación y Fundición de
 Metales
 Urbarri, 8 - Teléfono 10810
 B I L B A O

MARCELINO IBANEZ
DE BETOLAZA
 Fábrica de tubos de hierro
 y acero
 Accesorios de todas clases
 Plaza del Funicular
 B I L B A O

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

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

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

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

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

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

19



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

20
ARMENTIA y CORRES
 Talleres de Fundición y
 Construcción
 de
 Maquinaria
 Teléfono número 1248
 Apartado número 40
 Calle de la Magdalena
VITORIA

21
LA CAJA DE AHORROS VIZCAINA
 INVIERTE UNA GRAN PARTE DE LOS
 FONDOS QUE SE LE CONFIAN, EN COLO-
 CACIONES DE FINALIDAD SOCIAL QUE,
 DENTRO DE LA MAYOR SEGURIDAD
 Y GARANTIA, BENEFICIAN AL PUBLICO.

22
BANCO CENTRAL
 Alcalá, 49 y Barquillo, 2 - M A D R I D
 255 Sucursales y Agencias en las principales
 plazas de España y Marruecos.
 Capital autorizado 200.000.000 de ptas.
 Capital en circulación 150.000.000 »
 Fondos de reserva 127.000.000 »
 CORRESPONSALES EN TODAS LAS
 PLAZAS IMPORTANTES DE ESPAÑA
 Y DEL EXTRANJERO.

1 **BERGE Y COMPAÑIA**

Consignatarios de la Empresa de Navegación

IBARRA Y C^a, S. C.

en Bilbao y Santander

Oficinas:

Ercilla, núm. 14

BILBAO

En Santander:

Paseo de Pereda, número 13

2 **CAJA DE AHORROS MUNICIPAL DE BILBAO**

Institución Benéfica con la garantía del Excelentísimo Ayuntamiento

Oficinas:

Calle de Navarra, número 3
Plaza de los Santos Juanes

Sucursales en los principales pueblos de la Provincia

3 **Talleres de Lezama, S. A.**

calle José M^a Olávarri, 1
Apartado 756 — Tel. 10 471

BILBAO

4 **Vildósola y Compañía, S. L.**

FABRICACION de FERRETERIA
CLAVOS GALVANIZADOS
ESTAMPACIONES
Y CUBIERTOS.

Dirección Postal: DURANGO (Vizcaya)
Dir. ecc. Telegr.: SOLANGO - Teléf. 154

5 **HIJOS DE MENDIZABAL**

Fábrica de Ferrería
DURANGO

Fornillos y tuercas de hierro
Cadenas de hierro de todas clases

Apartado 1
Teléfono 2

DURANGO

Envases Metálicos
BARRENECHEA GOIRI Y C. L.

Litografía sobre Metales

Fábrica:

Iparraguirre, 17

Oficinas:

A. Recalde, 36

Teléfono 12943

BILBAO

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

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



Gordóniz, 22, 1.º

BILBAO

8 Astilleros San Martín - Construcción y reparación de buques - Dique seco de carena; esloro, 432 P. I.; Manga, 57 P. I.; puntal, 23 P. I. Calderería en general - Estructuras hidráulicas y Reguladores automáticos - Maquinaria en general. Fundición y Talleres de Reyerta. Fundición de hierro y bronce. Esmaltería - Esmalte especial antiácido - Bañeras de fundición esmaltadas - Cocinas de todas clases.

CORCHO HIJOS, S. A.

Fundada en el año 1855
CORCHO HIJOS, S. A.
Apartado 83.—SANTANDER
Telegramas: CORCHO
Clave: ABC 5.º EDIO.
Tel.: San Martín, 39-28 y 39-29
Reyerta, 16-62

9 **HUTCHINSON INDUSTRIAS DEL CAUCHO**

Sociedad Anónima

33 y 35, Santísima Trinidad
MADRID

Sucursal en Bilbao:
Colón de Larreátegui, n.º 43
Teléfono 12565

Tubería para aire comprimido y todos los usos - Correas para transmisiones - Correas Transportadoras - Artículos de todas clases para la industria

10 **BANCO HISPANO AMERICANO MADRID**

Capital desembolsado:
250.000.000 Ptas.
Reservas 212.680.173,92 »

CASA CENTRAL

Plaza de Canalejas, núm. 1

Sucursal de Bilbao

Plaza de España, número 1

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

Calle Navarra, número 5

BILBAO

12 **VIGAS I Y FORMAS U**
Hierros Comerciales
Chapas - Flejes

RAMON HERRERA

Teléfono 13247

Aguirre, núm. 32

BILBAO

13 **BONIFACIO LOPEZ**

METALES

Carburo de Calcio

Ferro - Aleaciones

Teléfonos 11058 y 13648

Alameda de Recalde, 17

BILBAO

14 **Compañía General de VIDRIERIAS ESPAÑOLAS**

Sociedad Anónima

BILBAO - Apartado 11
Teléfs, 97,610, 97618 y 97619

Fábricas de vidrio plano y botellas en Bilbao y Jerez de la Frontera - Fabricación Mecánica de Vidrio Plano y especialidades por el sistema FOURCAULT

15 **COMERCIAL QUIMICO METALURGICA**

Sociedad Anónima

Teléfono número 19382
Alameda Mazarredo, 8
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

16 **METALES - ALEACIONES OXIDOS METALICOS**

MIGUEL PEREZ FUENTES

Luchana, número 8
Apartado núm. 490

Telegramas:
MIFUENTES

Teléfono núm. 15527

BILBAO

17 **FABRICA RODRIGO SANCHEZ DIAZ**

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

Oficinas:

Buenos Aires, 9

Teléfono número 11665

BILBAO

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

2
DISPONIBLE

3
CARRETES Y PALOMILLAS
(para bicicletas)
Ejes, Carretes y Tapacubos
(para coches de niños)
Fusiles, Carabinas y Pistolas
(de juguete)

FABRICANTES:
**DOMINGO ACHA Y
COMPAÑIA, S. LTDA.**
General Mola, 22
ERMUA (Vizcaya)

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

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

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

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

8
SEGURIDAD
Es la cualidad maestra de
los neumáticos
**FIRESTONE
HISPANIA**
Fábrica y Oficina Central:
BASAURI (BILBAO)
Teléfonos 17827-28-29
Apartado número 406
Sucursales en:
Madrid, Barcelona, Sevilla,
Valencia, La Coruña.
Depósito en **MURCIA**

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

10
**HIJO DE
MIGUEL MATEU**
**HIERROS
ACEROS
MAQUINARIA**
Barcelona - Madrid
Bilbao - Valencia

11
CIZALLAS

SOMME
APARTADO 22 BILBAO

12
**FUNDICIONES
ITUARTE, S. A.**
(Antes Vda. e Hijos
de Ignacio Ituarte)
Fundición de Bronces y
Hierro niquelado, platea-
do, dorado y cobreado.
Ejecución de toda clase
de **TRABAJOS
SOBRE DIBUJO**
Castaños, 11 - Teléfono 12013
BILBAO

13
**Sociedad Anónima
JOYERIA Y
PLATERIA DE
GUERNICA**
Fábrica de Cubiertos Plata,
Metal blanco plateado, Alpa-
ca pulida, Acero inoxidable,
Acero estañado brillante,
Cuchillería de mango platea-
do y hoja inoxidable, Cuchi-
llería de mango de alpaca y
hoja inoxidable.
GUERNICA (Vizcaya)

14
**HIJOS DE VICINAY
Fabricación de Cadenas
OCHANDIANO**
(Vizcaya)

15
Foto y Hucograbado
" **A R T E** "
Rodríguez Arias, 10
Teléfono 10021
BILBAO

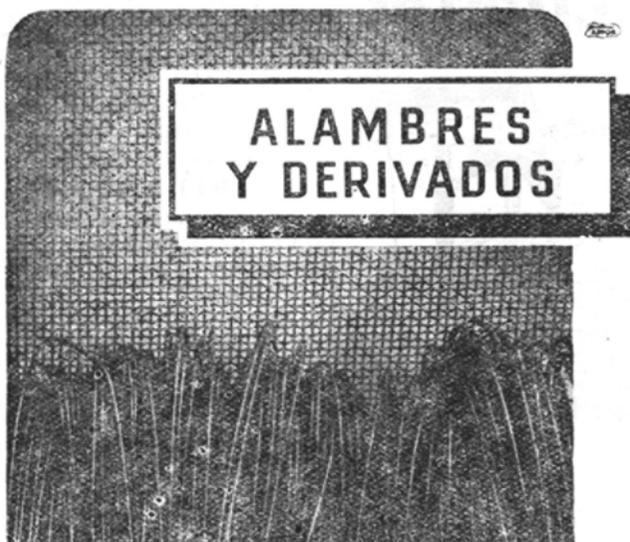
16
Tubos de Hierro y Acero
soldados y sin soldadura y
toda clase de accesorios
**COMPANIA GENERAL
DE TUBOS, S. A.**
Central:
Alameda de Urquijo, n.º 37
BILBAO
Sucursales:
BARCELONA, Urgel, 43.—
MADRID, Cardenal Cisne-
ros, 70.—SEVILLA, Arjona,
4, dupd.—GIJON, Plaza de
la E. del Norte, 3.
Talleres y almacenes praes.
GALINDO - BARCALDO
(Vizcaya)

17
Fundiciones y Talleres
OLMA, CIA. LTDA.
Hierro maleable, Colado,
Latón, Bronce, Aluminio
Cadenas de maleable
DURANGO
(Vizcaya)

18
Máquinas de extracción
A vapor y eléctricas de
todos tipos para pozos
y planos inclinados de
minas.
**INSTALACIONES
INDUSTRIALES, S. A.**
Teléfono n.º 14673
Apartado, núm. 393
TALLERES:
Particular de Alzola.
BILBAO

19
Materiales para Minas, obras
y Ferrocarriles — Carriles,
Aceros — Cables — Tuberías
Yunque — Herramientas
ANGEL PICO
Arbieto, 1 - Teléfono, 14813
Telegramas:
PICLAR
BILBAO

ALAMBRES Y DERIVADOS



TEJIDOS METÁLICOS, ALAMBRES Y DERIVADOS

RIVIERE

SOCIEDAD ANÓNIMA

BARCELONA
RDA. S. PEDRO, 58

MADRID
C. PRADO, 4

PAMPLONA
AV. S. JORGE, 7

PRODUCTOR NACIONAL

DESDE 1837

LA ESPERANZA

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

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

02572



SIERRAS ALAVESAS

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

4 Sociedad Anónima JOSÉ MARÍA QUIJANO

(Fundadas en 1873)

Acero Martin Siemens - Hierros comerciales - Alambres de todas clases

GRIS BRILLANTE RECOCIDO COBRIZO
GALVANIZADO ESTANADO

Puntas de paris - Tachuelas simiente - Alcajatas grapas - Espino
artificial - Enrejados telas metálicas - Cables de acero - Muelles
resortes - Otras manufacturas de alambre

FORJAS DE BUELNA

Apartado núm. 139

SANTANDER

5 JABONERA BILBAINA, S. A.

Jabones TREBOL e IZARRA

TELEFONOS

Fábrica: 14920

Oficinas: 14931

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

6 La Vasco Navarra

SOCIEDAD ANONIMA DE SEGUROS

ACCIDENTES - INCENDIOS
Domicilio social: PAMPLONA

COMPANIA GENUINAMENTE ESPAÑOLA

DELEGACION EN VIZCAYA:

Bailén, números 5 y 7, principal

Teléfono número 10056

B I L B A O

7 Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S.

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

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

ALAMEDA MAZARREDO, 7 — Teléfono 16944
Telegramas "METALNOFER" — Apartado 385

BILBAO

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

LA INDUSTRIAL

Gran Tejera Mecánica

L. CASTILLO Y C.^a

Teléfono 17835

BASURTO :: BILBAO

FABRICA DE POLEAS
DE CHAPA DE ACERO

**LA FERRETERA
VIZCAINA**

(Sociedad Anónima)

DURANGO (Vizcaya)

Teléfono, 3 - Apartado, n.º 4

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

Sociedad de Altos Hornos de Vizcaya

BILBAO

FABRICAS EN BARACALDO Y SESTAO

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

Fabricación de **ALQUITRAN, BENZOL Y TOLUOL**
Flota de la sociedad: **OCHO VAPORES** con
33.600 toneladas de carga.

Dirigir toda la correspondencia a:

ALTOS HORNOS DE VIZCAYA - Apart. 116
B I L B A O

BANCO DE BILBAO

FUNDADO EN 1857

Administración Central: **BILBAO**
Servicio Exfranjero: **MADRID**

Capital escriturado..... 300.000.000 pías.
Capital desembolsado..... 208.000.000 »
Reservas 231.730.000 »
Capital desembolsado y Reser-
vas..... 439.730.000 »

EXTENSA RED DE SUCURSALES.

CÓRRRESPONSALES EN TODO EL MUNDO.

ACEROS FINOS "HEVA"
SOCIEDAD ANONIMA

ECHIVARRIA

BILBAO

ACEROS PARA HERRAMIENTAS
CONSTRUCCION, MUELLES, MINAS, ETCETERA

PATRICIO ECHEVERRIA, S. A. - LEGAZPIA

ESPECIALIDADES INDUSTRIALES

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

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

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

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

Compañía Anónima "BASCONIA"

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

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

Aceros "Siemens-Martin". — Laminación. — Hoja de lata. — Cubos y
baños galvanizados. — Sulfato de hierro. — Vaginetas, volquetes.
CONSTRUCCIONES METALICAS

BANCO DE VIZCAYA

FUNDADO EN 1901

Casa central: BILBAO

Capital escriturado..... 250.000.000 de pesetas
» desembolsado... 220.000.000 » »
Reservas 230.000.000 » »

Balance al 31 Diciembre 1947: 10.541.630.293,65 pesetas

80 Sucursales

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

120 Agencias en diferentes provincias.

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

BILBAO

OFICINAS TECNICAS

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

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

Eduardo K. L. Earle

Fábrica de Metales no férricos

LEJONA (Vizcaya)

COBRE - LATON - ALPACA - ALUMINIO
EN TODAS SUS ALEACIONES

Aleaciones ligeras de alta resistencia marca

E A R L U M I N

Telegramas y Telefonemas: **EARLE - BILBAO**

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

B I L B A O

ALMACENES: { adr d - Viriato, 55
Barcelona - Ludovico Pio, 7
Bilbao - Dr. Arelliza, 4

Sociedad Anónima
TALLERES DE DEUSTO
Apartado, 41 - BILBAO
Fabricación de aceros y hierros
moldeados sistema SIEMENS y
Electrodos, piezas de forja, etc.

ACEROS MOLDEADOS
Talleres de Forja y Maquinaria

TROQUELES
PERFILES ESPECIALES
ESTAMPACION
TALLER MECANICO

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

I S O R S. A.

Fábrica de Productos
celulósicos, esmaltes
y Barnices sintéticos.

Apartado, número 544
Teléfono, núm. 65474

LUCHANA-BARACALDO

EL MATERIAL INDUSTRIAL, C. A.

Ibáñez de Bilbao, 9
Apartado, núm. 194
Teléfono n.º 12030
BILBAO

Capital: 3.000.000 de pesetas
SUCURSALES:

Barcelona - Madrid - San Sebastián
Sevilla - Valencia - Zaragoza

Delegados exclusivos para la venta de
Maquinaria - Herramientas
Accesorios - Rodamientos
Bombas - Motores
Transmisiones
ENGRANAJES FONT-
CAMPABADAL, S. A.

CALDERERIA GALVANIZACION

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

Sociedad
"EL VULCANO ESPAÑOL"
AZATEGUI & CIA.
BILBAO

Fabricación de
Barnices y Pinturas

MACHIMBARRENA Y MOYUA, S. A.

Teléf. 12065 - Apartado 291
BILBAO

F. TUBAU-ALEGRET

Apartado 5.008 - BARCELONA

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

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

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

Teléfono 97805
LAS ARENAS (Bilbao)

TUBOS Y METALES
Buenos Aires, número 4
Teléfono número 16833

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

EFFECTOS NAVALES
Ripa, 1 - Teléfono 13119
Aceites y grasas. - Amiantos. Gomas. - Empaquetaduras. Jarcia y Cables. - Cotones. Pinturas en pasta y preparadas. - Barnices.

ORTIZ DE ZARATE E HIJOS
Apartado 184 - BILBAO

Sociedad Metalúrgica «DURO-FELGUERA», S. A.

Capital Social: 125.000.000 Pesetas
CARBONES gruesos y menudos de todas clases y especiales para gas de aluminado. - COK metalúrgico y para usos domésticos. - Subproductos de la destilación de carbones: ALQUITRAN DESHIDRATADO, BENZOLES, SULFATO AMONICO, BREA, CREOSOTA y ACEITES pesados. - LINGOTE al cok. - HIERROS y ACEROS laminados. - ACERO moldeado. - VIGUERIA. - CHAPAS y PLANOS ANCHOS. - CHAPAS especiales para calderas. - CARRILES para minas y ferrocarriles de vía ancha y estrecha. - TUBERIA fundida verticalmente para conducciones de agua, gas y electricidad, desde 40 hasta 1250 m/m de diámetro y para todas las presiones. - CHAPAS PERFORADAS. - VIGAS ARMADAS. - ARMADURAS METALICAS

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

Domicilio Social: MADRID
Barquillo, 1 - Apartado 529

Oficinas Centrales: LA FELGUERA (Asturias) Ap. 11

Sociedad Española de Construcciones Metálicas «TALLERES DE ZORROZA»

Apartado, 19 - BILBAO

Capital desembolsado:
18.500.000 pesetas

Fabricantes de:
Metal Deployé, Ejes de Transmisión, Piezas de forja y de Fundición, Cadenas «GALLÉ», Calderería Aparatos de Elevación y Manutención Mecánica, Material para Ferrocarriles, Maquinaria para Buques Maquinaria en general, Motores Diesel.

FRIGORIFICOS DEL NORTE, S. A.

Grandes almacenes frigoríficos para la conservación de géneros alimenticios.

Departamentos independientes para:

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

General Salazar, 14
Teléfono 14488

BILBAO

TALLERES Y FUNDICIONES JEZ, S. L.

(antes Jemein, Errasti y Zenitagoya, S. L.)

Construcciones metálicas y mecánicas - Material ferroviario - Fundiciones.

Apartado núm. 271
Telegramas: JEZ
Iparraguirre, 58 y 60
Teléfono n.º 13747
M. y Butrón, 8 y 5
Teléfono n.º 12243

BILBAO

FUNDICIONES Y TALLERES MECANICOS DE JULIAN ARIÑO

Hierro maleable americano a núcleo negro (patentado).

COLADO Y METALES

Artículos de ferretería, Talleres Mecánicos, Fabricación de cojinetes de engrase automático por anillo y bolas

Teléfono n.º 7
ELORRIO (Vizcaya)

Aceros al horno eléctrico SEMI-ACEROS Aleaciones Especiales

SARRALDE

Fabricación de Piezas según plano

Zumárraga - Villarreal (Guipúzcoa)

Telegramas: SARRALDE

Teléfono número 312

ZUMARRAGA

Fundiciones Especiales «OBEREN»

Botica Vieja, 9
Teléfono 13742

DEUSTO-BILBAO

ELORRIAGA, S. A.

Fábrica de Contadores de agua «TAVIRA»

SAN SEBASTIAN

Contadores de agua, sistemas de velocidad y volumen. - Tipos corrientes y extránsibles, para habitaciones. - Especiales para agua caliente generales, en todos los calibres. - Grandes, de hélic Woltmann. - Laboratorios de verificación y estaciones de ensayo y control

Talleres Mecánicos de Precisión, S. L. PREMETA

Construcción de máquinas Fresadora - Copiadoras.

Erandio - BILBAO

Sociedad Franco - Española

DE ALAMBRES, CABLES
TRANSPORTES Y AEREOS

FABRICA MAS ANTIGUA DE ESPAÑA

(Fundada el año 1898)

DESIERTO-ERANDIO.—Teléfono 16890.—Apartado 67.—BILBAO
CONSTRUCCION DE TRANVIAS AEREOS Y PUENTES COLGANTES
Alambres de acero de todas clases y resistencias.—Alambres de hierro

PARA ARCHIVAR ESTADISTICAS, CARTAS,
DOCUMENTOS, ETC., EMPLEE MUEBLES
DE ACERO DE PRODUCCION NACIONAL DE

Roneo - Unión Cerrajera, S. A.

VISITE NUESTRA EXPOSICION

GRAN VIA, NUM. 25

B I L B A O

PRODUCTOS QUIMICOS Y

ABONOS MINERALES

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

SUPERFOSFATOS Y ABONOS COMPUESTOS
GEINCO (ANTIGUA SOCIEDAD GENERAL DE INDUSTRIA Y COMERCIO). — NITRATOS.
SULFATO AMONICO. — SALES DE POTASA. —
SULFATO DE SOSA. — ACIDO SULFURICO
ANHIDRO. — ACIDO NITRICO. — ACIDO
CLORHIDRICO. — GLICERINAS.

Los pedidos en BILBAO: a la
Sociedad Anónima Española de la Dinamita
Apartado 157

MADRID: a Unión Española de Explosivos
Apartado 66

OVIEDO: a Sociedad Anónima "Santa Bárbara"
Apartado 31

SERVICIO AGRONOMICO:
LABORATORIO para el análisis de las tierras
Abonos para todos los cultivos y adecuados a
todos los terrenos

COMPANIA EUSKALDUNA

De Construcción y Reparación de Buques

Dirección Postal: APARTADOS NUMEROS 13 y 16
Domicilio: PLAZA DE BELGICA, 2 - TELEF. 11290
Dirección Telegráfica: EUSKALDUNA - BILBAO

Construcción de toda clase de buques, embarcaciones y demás elementos flotantes.—Grandes diques secos para reparaciones, reconcimientos, limpieza y pintura de fondos.— Construcción de trenes voladores, autovías, locomotoras, coches, wagones y demás material móvil y fijo para ferrocarriles. — Construcciones y reparaciones mecánicas y metálicas en general.

GORTAZAR HERMANOS

Ingenieros de Minas - Calle del Víctor, 7 - BILBAO

Oficina técnica de preparación de proyectos y presupuestos
Talleres de construcciones metálicas

Cintas transportadoras.—Transportadores de sacudidas.— Elevadores de Cangilones. — Grúas. — Tranvías aéreos (enganche patentado "FLEKO").—Planos inclinados.—Tornos de extracción.—Fundición de toda clase de piezas de maquinaria en hierro y bronce.—Aire comprimido.—Preparación mecánica y tratamiento de minerales HUMBOLDT.—Grandes grúas "ARDELTWERKE".—Turbinas "ESCHER WYSS". — Venta de toda clase de maquinaria y útiles.

Teléf.: 13919 y 13917, BILBAO - 96931, BARACALDO

SOCIEDAD ANONIMA

Talleres de Guernica

MAQUINAS - HERRAMIENTAS
MATERIAL DE GUERRA

TELEGRAMAS:
TALNICA - TELEFONO NUM. 5

GUERNICA (ESPAÑA)

ORMAZABAL IRIONDO

Laminación de hierros
y aceros

Gregorio Balparda, 22

Apartado 45 — BILBAO

SOCIEDAD IBERICA DE AMIANTOS, SAL

Rúa de Picaría, 75,
Oporto (Portuga)

Teléfono 5719

Telegramas: IBEROLITE

Distribuidora de amiantos portugueses en polvo, rama y fibra para todos los usos industriales en cualquier tonelaje.

Envío de muestras: Gratis rápidamente.

Deseamos Agentes para España

La Metalúrgica Vascongada
ZUBILLAGA, MENDIVIL Y CIA.

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

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

TUBOS DE COBRE Y LATON
(Estirados sin soldadura.)

PEBFILES ESPECIALES en cobre y latón

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

LA INDUSTRIAL
CERRAJERA, S. A.

Especialidad en:
Ferretería Naval
Teléfono n.º 14

E L O R R I O

ORBEA y Cia., S. en C.

Bicicletas, Maquinaria,
Fundición

EIBAR (Guipúzcoa)

Banco Exterior de España

Entidad Oficial de Crédito
M A D R I D

Sucursal de Bilbao:
ALAMEDA DE URGUIJO, 10
Teléfonos 12104 - 12105

Talleres Miguel
de Prado, S. A.

Lavaderos Mecánicos de Carbón
Turbinas Hidráulicas
Bombas Centrifugas

Tudela, 4 Teléfono 1.439
VALLADOLID

GUILLERMO PASCH
Y HERMANOS

Alameda de Recalde, n.º 36
Apartado, 244 - Teléf. 17850
BILBAO

"Representantes generales de la M. A. N."

CONSTRUCCIONES
MINERO-FERROVIARIAS, S.L.

Gregorio de la Revilla, 33
Apartado 673 - Tel. 16.731
BILBAO

JOSE CRUZ URRETA
(antes Urreta y Cía.)

Accesorios de Bicycletas
Especialidad en Bujes

ERMUA (Vizcaya)

HIJO DE M. DE
GARAVILLA

Fábricas de Conservas de Pescados
y Vegetales en LEQUEITIO, HARO
Y RINCON DE SOTO

Casa Central:

LEQUEITIO (Vizcaya)

LEZAMA Y C.ª LTDA.

Talleres de Laminación de Hierro
y Acero en Perfiles Comerciales y
Especiales
OFICINAS

Rampas de Uribitarte, número 2
Teléfono 13577 - BILBAO
FABRICA

ARECHA VALETA (Guipúzcoa)
Teléfono 60

Laminación en frío de Pliegos de Acero para
embalajes, Embutición, Templados y demás aplica-
ciones - Precintos y Máquinas de Precintar.
Estampación de piezas metálicas.

Alvarez Vázquez, S. A.

Apartado 290 - Telegrams: AMALVA R
Teléfonos: 11.280 y 11.289

Fábrica y Oficinas en

URBI - BASAURI (Vizcaya)

SILVINO SAINZ

Taller de Construcciones y
Reparaciones Metálicas, Calde-
rería, Soldadura autógena

Teléfonos:
Taller, 11609
Domicilio, 19200

Deusto :-: BILBAO

"S. E. C. I."

"Sociedad Española Comercial
Industrial" S. A.

Astarloa, 9 - R. Arias, 29
Apartado 13 - Tel. 19717
BILBAO

Maquinaria para la Industria y
Obras Públicas. - Herramienta en
general. - Accesorios.

R. SOLER,
Sdad. Ltda.

Hierros, aceros
y carbones
Anselmo Clavé, 30.
Teléfono 1918

L E R I D A

Fábrica de aparatos eléctricos
- para usos domésticos

VICTOR URIZAR

ZALDIVAR (Vizcaya)

Fábrica de Curtidos

H I J O S D E

F. ARESTI, LTDA.

DURANGO (Vizcaya)

Fabricación Mecánica de
Redes, Hilos y Cuerdas
MANUEL GARCIA

Teléfono, 60

B E R M E O

Reparación Eléctrica
de Automóviles

"IBARRONDO"
(Establecido en 1917)

Henao 4 - Teléfono 18916,
BILBAO

CAJAS
PARA
CAUDALES
DE ALTA
CALIDAD

Pidan Catálogos

ARCAS
GRUBER

BILBAO: Urdago, 4, B y C - MADRID: Ferrer, 8

Fábrica de cemento Portland
Artificial

"ZIURRENA"

Oficinas: Fueros, 2
Teléfono: 12258

BILBAO

ANGEL BILBAO ARANA

Construcciones Mecánicas, Con-
strucción de Máquinas y Accesorios
para la industria PAPELERA
Especialidad en tallado
de Engranajes

Particular de Alzola, 2 - Tel. 10890

BILBAO

MUTIOZABAL
Y FERNANDEZ

Construcción y Reparación
de Buques

Teléfono, 19547

Axpe :-: Erandio
BILBAO

Aislado térmicamente las calde-
ras, tuberías, locomotoras, barcos,
etc., etc., OBTENDREIS GRANDES
ECONOMIAS DE COMBUSTIBLE
S. E. DE PRODUCTOS
D O L O M I T I C O S

SANTANDER

Representante en Vizcaya:
Comercial Vasco-Cantábrica, S. A.
Ercilla, 4 - BILBAO

UNION QUIMICA DEL
NORTE DE ESPAÑA S. A.

Fábrica de Productos
Químicos en Baracaldo
Oxido de zinc

Oficinas:

Buenos Aires, 4 - Apart. 502
BILBAO

TRUST INDUSTRIAL
M. MEDINA y Cia.

Colón de Larreategui, 45, bajo

Teléfono 13.435

BILBAO

TOBERAS, TEMPLILLOS,
PLATOS DE COBRE PARA
HORNOS ALTOS.

TALLERES ELEJABARRI, S. A.
"MUGURUZA"

VENTANAS METALICAS-PER-
SIANAS DE MADERA-CIERRES
METALICOS-MUEBLES META-
LICOS.

Particular Alzola, 11 - Apdo. 448
BILBAO

CASTAÑOS,
URIBARRI Y CIA.

Retuerto - Baracaldo

Fabricante de Cuerdas e hilo,
Cuerdas de Abacá, Sisal y
Coco, Hilos de Abacá y Sisal
"Hilo de agavillar", Malletas
"Atlanta"

COMERCIAL
VICARREGUI, S. A.

Hierros - Ferretería
Suministros Industriales
Oficinas:

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

RESERVADO PARA
L. U. M.

ALMACEN DE SAL
SOCIEDAD
SALES MARINAS

Barroeta Aldamar, número 8
(Frente a la Aduana)

Teléfono, 16447

BILBAO

SOCIEDAD BILBAINA DE
MADERAS Y
ALQUITRANES, S. A.

Derivados del alquitrán de la hulla

OFICINAS:

José M. Olábarri, 1, 1.º - Apar. 318

TELEFONOS:

Fábrica: 19862 - Oficina: 10471

BILBAO

SOCIEDAD
GENERAL
DE PRODUCTOS
CERAMICOS

Gran Vía, núm. 1

BILBAO

FIGOLS LA NUEVA CENTRAL DE RIEGOS Y FUERZA DEL EBRO CON

DOS calderas BABCOCK & WILCOX, cada una de una vaporización máxima de 40 toneladas por hora a 24 kgs. por cm.² y 400° C. Rendimiento 84 % quemando schlamms de lignito.

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

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES BABCOCK & WILCOX - BILBAO

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

DIN La normalización es decisiva en la reducción de costos y del capital inmovilizado.

Manuales de normas DIN (tamaño A 5)

	Ptas.
1 Normas fundamentales	30
4 Introducción	50
6 Materiales y perfiles	100
6 Ensayo de combustibles	8
23 Partes de una locomotora	30
31 Utensilios de medida	50
47 Máquinas herramientas	50
52 Catálogo de normas traducidas	15
58 Dibujos de carpintería	5

Recopilaciones DIN (tamaño A 4)

Refractarios, Herramientas de corte, Goma, Mueles y balistas, Clasificación decimal, Hormigón, Cemento, Normas navales, Elaboración de la madera, Martillos de ferja, Química (laboratorios), Bicicletas, Llaves fijas, Fresas, machos y terrajas, Calderas de vapor, Brocas, avellanadores y escariadores, Elementos de accionamiento, Elementos de engrase, Tornillos, Lijas, Automóviles, Lubricantes, etc., etc.

Técnica general

603 Escritura a máquina	10
608 Tensión, resistencia eléctrica	30
608 b Id. encuadernado	35
609 Refractarios para calderas	12,5
612 Impresos	15
616 Ahorro de lubricantes	5
617 Fichas AWF (solicite catálogo)	
618 Medidas de precisión	20
620 La preparación de proyectos	20
622 Curso para calefactores	35
626 Instrucciones de medida	10
627 Instrucciones de trazado	10
628 Instrucciones de limado	10
625 Instrucciones fichas AWF	40
630 Guía de la literatura técnica	5
630 Recuena de org. del Estado	5
640 Trabajos manuales	50
646 b Id. encuadernado	60

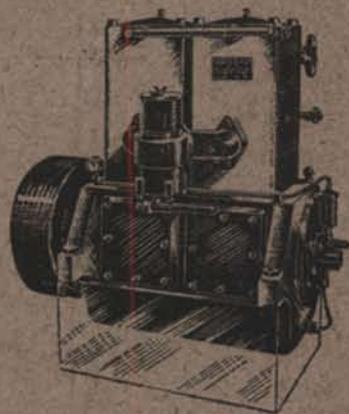
Máquinas reproductoras de planos PERFECTA.

Editorial BALZOLA Librería Técnica
Apartado 131 - BILBAO - Teléfono 12221

COMPRESORES VERTICALES DE AIRE

"CISA"

PARA MINAS Y OBRAS



COMPRESORES IBERIA, S. A.
BILBAO

Apartado 383 - Telegramas "CISA"

2
"LA VULCANO"

Enrique Lorenzo y Cía., S. A.



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



VIGO (ESPIÑEIRO)
APARTADO 132
Teléfonos: 2533-2637

CABRESTANTES PARA CUCHARAS DE ARRASTRE
CABRESTANTES PARA GRUAS DE CABLE
CABRESTANTES PARA OBRAS.
CABRESTANTES PARA VAGONES.
MAQUINAS DE EXTRACCION PARA MINAS.
GRUAS, GRUAS DERRIK.
CUCHARONES DE MORDAZAS.
BALDES VOLQUETE.

BILBAO
Apartado 479
Telefono 12972.

JUAN JOSE KRUG

Compañía Auxiliar de Ferrocarriles

FABRICA DE MATERIAL FERROVIARIO
BEASAIN (Guipúzcoa)

AGUIRENA, S. A.

Aguirre, núm. 9 - BILBAO

CAPITAL: 4.000.000 Ptas.

MAQUINARIA Y MATERIAL ELECTRICO - MAQUINAS, HERRAMIENTAS - ACEROS ESPECIALES. - Delegados para España de la firma inglesa JONAS Y COLVER. (Aceras NQVO). RODAMIENTOS. - Delegados para España de la casa inglesa RANSORE-CHARLES-BEARING Co.

Pistones

A. L. B.



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

Autorizaciones para instalación de nuevas industrias o ampliación de las existentes, concedidas en el 4.º trimestre de 1948

Nombre y apellidos	Población	Clase de industria	Resolución B. O. E. favorable	Observaciones
2. Sindicato Nacional de Frutos y Productos Hortícolas				
Fernández Allende, Laureano. "S. A. Productos de Asturais Enol".	Oviedo	Productos derivados de la manzana.	"B. O. E." 8-10-1948	Ampliación
4. Sindicato Nacional de la Vid, Cerveza y Bebidas				
Sanz Valeriain, Mariano	Bermeo (Vizcaya)	Hielo	"B. O. V." 29-12-1948	Ampliación
6. Sindicato Nacional de la Madera				
Cesteros Lebrero, Francisco.	Bilbao	Persianas de madera	"B. O. V." 22-12-1948	Ampliación
7. Sindicato Nacional de Ganadería				
Industrias Cárnicas GARSA.	Gordejuela (Vizcaya)	Montar un centro de transformación de energía eléctrica en su fábrica de Gordejuela.	"B. O. V." 24-11-1948	Ampliación
10. Sindicato Nacional Textil				
Montero, Vda. de Francisco.	Bilbao	Manufactura de amianto, hilado, tren- zado y tejido.	"B. O. E." 8-10-1948	Ampliación
La Soledad, Fabricación de Mantas.	Palencia	Línea trifásica entre Villarramiel, Palencia y Villafrades (Valladolid).	"B. O. E." 2-12-1948	Ampliación
12. Sindicato Nacional del Vidrio y Cerámica				
Gruber Ramírez, José Luis.	Bilbao	Conversión de óptica corriente, en óp- tica azul por procedi- miento patentado.	"B. O. E." 8-10-1948	Ampliación
13. Sindicato Nacional de la Construcción				
Cementos Retolaza, S. A., y Cementos Portland.	Pamplona	Cemento portland artificial, en las proxi- midades de Dueñas (Palencia).	"B. O. E." 5-10-1948	Nueva
Razquin Fabregat, Fernando.	Cervera (Lérida)	Cemento natural	"B. O. E." 5-10-1948	Nueva
14. Sindicato Nacional del Metal				
Esperanza y Compañía	Marquina (Vizcaya)	Construcción de martillos perforadores.	"B. O. V." 4-10-1948	Ampliación
Talleres Obregón	Torrelavega (Santander)	Material ferroviario y construcción de ma- quinaria-herramienta.	"B. O. E." 8-10-1948	Ampliación
Zugarramurdi González, Marcelino.	Deusto-Bilbao	Construcción de aparatos sonoros de cinematografía.	"B. O. V." 20-10-1948	Nueva
Mecanográfica Iberia, S. A.	Barcelona	Máquinas de escribir	"B. O. E." 22-10-1948	Ampliación
Cerdans Sallés, Pedro	Barcelona	Taller de modelos y ensayos y demostra- ciones de los telares de su fabricación.	"B. O. E." 23-10-1948	Ampliación

Nombre y apellidos	Población	Clase de industria	Resolución B. O. E. favorable	Observaciones
Simón Gutiérrez	Madrid	Montajes de compresores de aire.	"B. O. E." 11-11-1948	Ampliación
Hornos y Aparatos Térmicos, Ltda.	Deusto-Bilbao	Instalación de un centro de transfor- mación en su industria de Deusto-Bilbao.	"B. O. V." 12-11-1948	Nueva
Forjas de Zaldívar, S. A. ...	Zaldívar (Vizcaya)	Instalar diversa maquinaria en su in- dustria de forja.	"B. O. V." 19-11-1948	Ampliación
Industrias Echarte	Ermua (Vizcaya)	Instalar un centro de transformación de energía eléctrica en su Industria de forja y estampación.	"B. O. V." 24-11-1948	Ampliación
S. A. Española de Condensadores de Trevoux.	Bilbao	Condensadores	"B. O. V." 26-11-1948	Nueva
Inchaurtieta, Isidro "Estudios New-arc".	Bilbao	Polvo compuesto para revestimiento de electrodos y para sol- dadura eléctrica.	"B. O. V." 26-11-1948	Ampliación
Belerrín, S. A.	Elorrio (Vizcaya)	Instalación de un centro de transforma- ción para servicio de su industria de fundi- ción y talleres mecáni- cos, sita en Elorrio.	"B. O. V." 3-12-1948	Ampliación
Laminación y Derivados	Durango (Vizcaya)	Instalación de un transformador de suministro de energía para alumbrado de sus Talleres y Oficinas.	"B. O. V." 3-12-1948	Ampliación
Automóviles Lancia, S. A. E.	Barcelona	Reparación de coches y máquinas.	"B. O. E." 14-12-1948	Ampliación
Tractor Agrícola Mecánico, S. A. (TAMSA).	Lamiaco (Vizcaya)	Tractores agrícolas	"B. O. V." 17-12-1948	Ampliación
Dufaiturria y Estancona, S. A.	Durango (Vizcaya)	Instalar en su taller de fabricación de má- quinas - herramientas (limadoras) una serie de máquinas.	"B. O. V." 17-12-1948	Ampliación
La Industrial Cerrajera, S. A.	Elorrio (Vizcaya)	Instalación de un horno eléctrico para fundición de acero, para fabricar puntas y horno continuo de re- cocer fleje. Carro de estirar barras, en su industria de ferretería y cerrajería.	"B. O. V." 22-12-1948	Ampliación
Acha, Orbea, Egaña y Compañía, S. L.	Zaldívar (Vizcaya)	Artículos de ferretería	"B. O. V." 22-12-1948	Ampliación
Elorriaga, S. A., Gregorio ...	Bilbao	Reparaciones de motores eléctricos.	"B. O. V." 22-12-1948	Ampliación
Aurrerá, S. A.	Bilbao	Instalación de una línea de alta tensión con destino a los nue- vos talleres que está construyendo en Galin- do término de San Sal- vador del Valle.	"B. O. V." 22-12-1948	Ampliación
Talleres SEIDA, S. A.	Madrid	Reparación de coches, camiones y motocicletas.	"B. O. E." 25-12-1948	Ampliación
Talleres Mecánicos M. G. ...	Zorrozaurre (Bilbao)	Taller mecánico	"B. O. V." 29-12-1948	Ampliación
Construcciones Vascas, S. L.	Bilbao	Instalación de maquinaria en su taller de fabricación de má- quinas para labrar madera.	"B. O. V." 29-12-1948	Ampliación

Nombre y apellidos	Población	Clase de industria	Resolución B. O. E. favorable	Observaciones
15. Sindicato Nacional de Industrias Químicas				
Empresa Nacional Calvo Sotelo.	Madrid	Implantar una factoría para aprove- chamiento de residuos vegetales en Sevilla.	"B. O. E." 22-10-1948	Nueva
O. M. A. G., S. A.	Deusto-Bilbao	Instalación de un centro de transforma- ción en su industria de fabricación de fenol sintético.	"B. O. V." 3-11-1948	Ampliación
Industrias Químicas de Navarra, S. A.	Echavócoiz (Famplona)	Productos intermediarios para colorantes.	"B. O. E." 2-12-1948	Ampliación
Productos Vinyl, S. A.	Barcelona	Pieles artificiales y perfiles con cloruro de polivinilo.	"B. O. E." 19-12-1948	Nueva
16. Sindicato Nacional de Combustibles				
Compañía Española de Carbones Activos, S. A.	Jaén	Regeneración de carbones absorbentes.	"B. O. E." 8-10-1948	Nueva
17. Sindicato Nacional de Agua y Electricidad				
Díaz Reolid, Pedro	Albacete	Subestación de transformación en su finca.	"B. O. E." 5-10-1948	Ampliación
Electra Popular Vallisoletana, S. A.	Valladolid	Línea de energía eléctrica desde la su- b estación de Iberduero de Valladolid hasta Quintanillas de Onési- mo de Electra Popular Vallisoletana.	"B. O. E." 6-10-1948	Ampliación
García Poyatos, José y otros.	Torralba (Albacete)	Modificar la línea de energía eléctrica.	"B. O. E." 8-10-1948	Ampliación
Iberduero, S. A.	Bilbao	Líneas aéreas trifásicas entre Burce- ña y Galindo; Burceña- Larrasquitu - Galindo; Larrasquitu - Galindo- Burceña; Alonsótegui- B u r c e ñ a ; Burceña- Asúa; Alonsótegui-Ga- lindo-Altos Hornos de Vizcaya en Sestao; consolidación de la línea de derivación a Burceña de la línea Alonsótegui.	"B. O. E." 8-10-1948	Ampliación
Compañía de Flúido Eléctrico.	Barcelona	Instalar líneas de transporte de flúido eléctrico entre la su- b estación de transforma- ción de Manso-Fi- gueros en término de Tarrasa.	"B. O. E." 9-11-1948	Ampliación
C. A. Industria Alavesa	Llodio (Alava)	Línea aérea trifásica entre la central de Beste-Aldie y Bombas del Saño en Orozco (Vizcaya).	"B. O. V." 19-11-1948	Ampliación
Ingunza, Leocadio	Galdácano	Montaje de una línea aérea trifásica derivada de la línea al aerodromo de Sondica y termine en Larra- mendi, término muni- cipal de Lujua.	"B. O. V." 24-11-1948	Nueva

Nombre y apellidos	Población	Clase de industria	Resolución B. O. E. favorable	Observaciones
Eléctrica Irurak-Bat, S. A.	Bilbao	Línea aérea trifásica de Munguía a Bermeo, Guernica y Bedia.	"B. O. E." 2-12-1948	Nueva
Hidroeléctrica Española, S. A.	Cuenca	Construir una central hidroeléctrica en el término de El Picazo.	"B. O. E." 2-12-1948	Nueva
S. A. Hidroeléctrica Española.	Valencia	Estación transformadora en El Cabañal.	"B. O. E." 2-12-1948	Ampliación
Villafranesa del Gas, S. A.	Barcelona	Gas para alumbrado	"B. O. E." 2-12-1948	Ampliación
Hidroeléctrica del Chorro ...	Almería	Instalar una línea trifásica entre la subestación de seccionamiento de Picardas (Orgiva) en Granada, y la de Santa Fe de Mondújar, en Almería.	"B. O. E." 2-12-1948	Ampliación
Sintética, S. A.	Bilbao	Montar en su nueva fábrica de Ariz un centro de transformación.	"B. O. V." 22-12-1948	Nueva
S. A. Eléctrica Irurak-Bat.	Bilbao	Trasladar un transformador desde la subestación de Zugastieta a la de Munguía.	"B. O. V." 31-12-1948	Ampliación
Hidroeléctrica Ibérica Iberduero, S. A.	Bilbao	Mejorar la instalación de la red de Guecho, instalando una nueva línea aérea de doble circuito, desde la subestación de Las Arenas hasta el Hospital de Algorta.	"B. O. V." 31-12-1948	Ampliación

18. Sindicato Nacional del Papel, Prensa y Artes Gráficas

Zurita Sánchez, Emilio	Madrid	Talleres de imprimir	"B. O. E." 11-11-1948	Ampliación
------------------------	--------	----------------------	-----------------------	------------