

BOLETIN MINERO-INDUSTRIAL

Año XXIX

Bilbao, Febrero 1950

Núm. 2

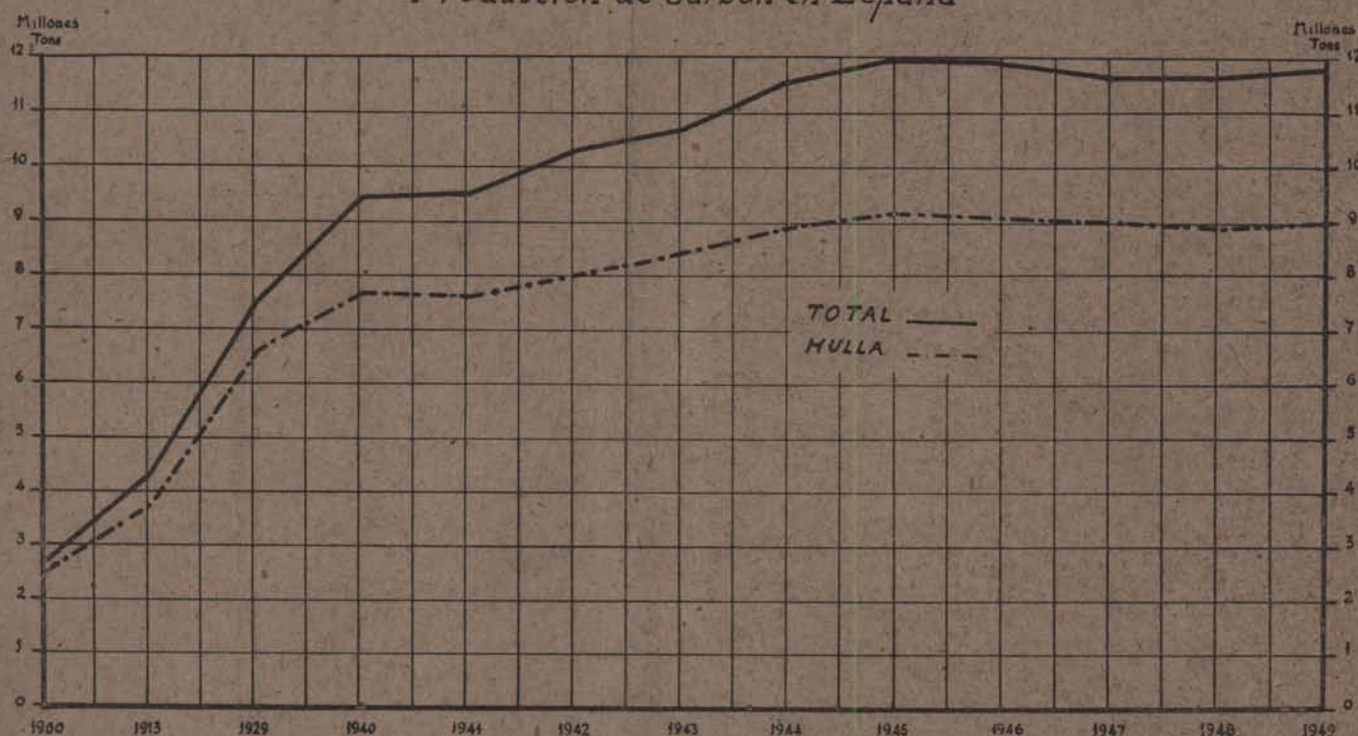
SUMARIO:

El problema del Carbón en Europa, por LUIS BARREIRO.—La Minería de Carbón en España.—Producción, Importación y Consumo de Carbón en España.—Posibilidades de Producción Termoelectrica en España, por JOSE LUIS REDONDET MAURA.—Estadísticas varias, etc

NUMERO
DEDICADO A

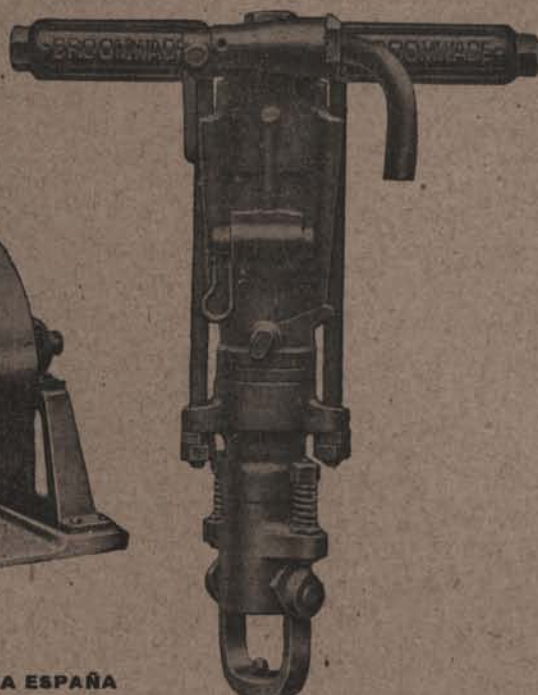
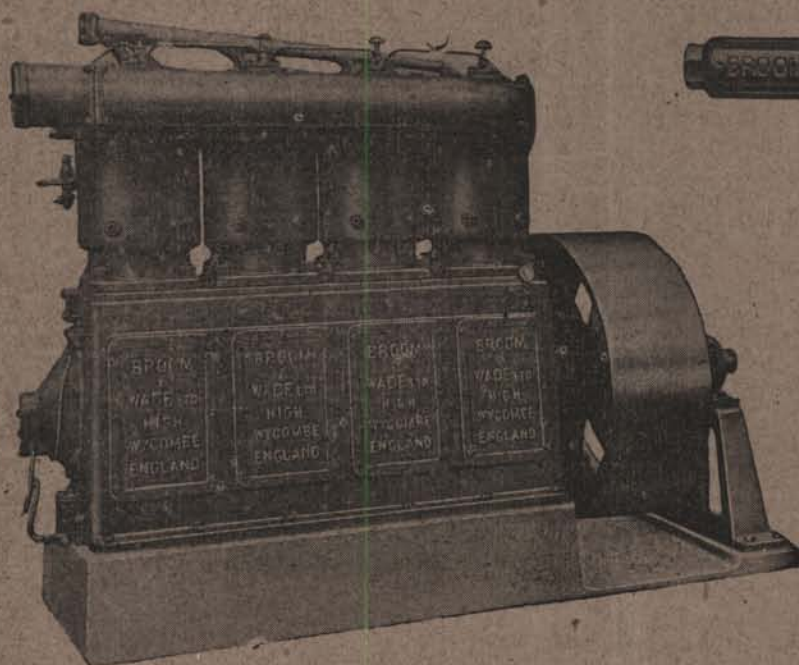
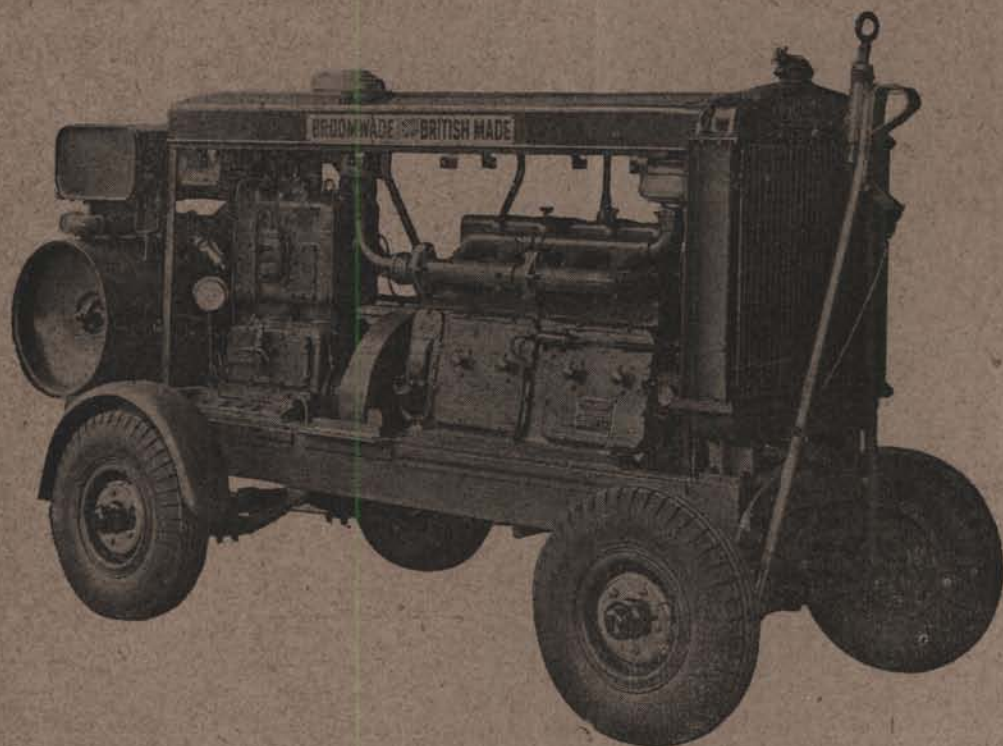
LA INDUSTRIA CARBONERA

Producción de Carbón en España



"BROOMWADE"

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



REPRESENTACION EXCLUSIVA PARA ESPAÑA

Fábrica:

Teniente Coronel Norena,
números 67 y 69
MADRID

LUIS
GRASSET
INGENIERO DE CAMINOS

Sección Comercial:

Gaztambide, n.º 1 - Teléfono 248259
Dirección Telegráfica: LUBRA
MADRID

Atlas

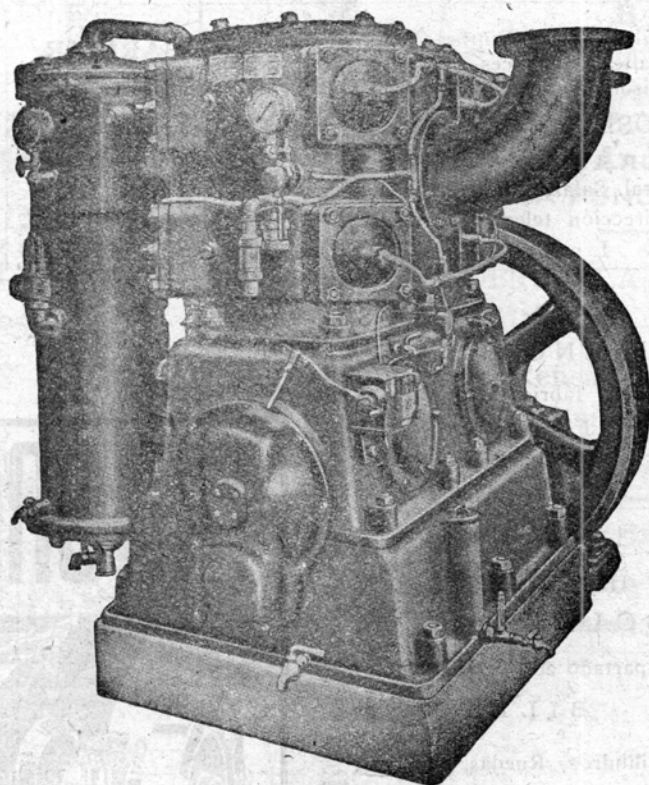
**COMPRESORES
DE AIRE**

**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 319416**

ZURICH

Sucursales para España

M A D R I D B A R C E L O N A

Calle de Sevilla, 4
(en el Inmueble de la Compañía)

Ronda de San Pedro, 17

COMPANIA GENERAL DE SEGUROS
CONTRA LOS ACCIDENTES Y LA
RESPONSABILIDAD CIVIL

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	414.091.013
Reservas para operaciones en España en 31-12-48	Pesetas	24.628.196

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 Mueles para Automóviles y Camiones

Alameda de Mazarredo, 51
Teléfono 13.853

B I L B A O

ELECTRODOS INGLESES
"MUREX WELDING"

ASTIGARRAGA Y BILBAO

Alameda Recalde, 7
Teléfono núm. 10117

BILBAO

Fábrica de Pinturas, Esmales, 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

BILBAO

Cilindros, Ruedas, etc., etc.

PEDRO BARBIER,
S. L.

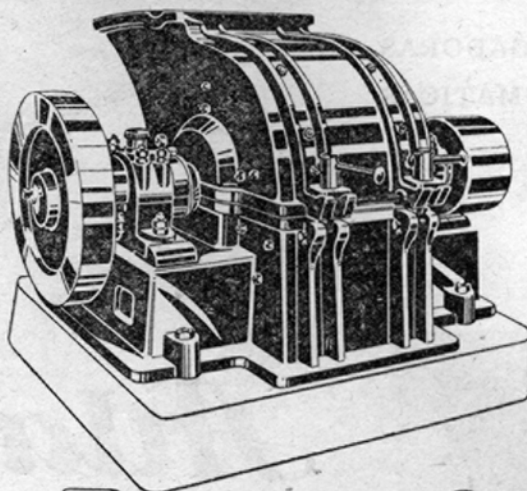
Fábrica de Alambres, Tachuelas, Clavos, Llaves para latas, etc., etc.

Teléfono 14487 - Apartado 37

La Peña :-: BILBAO

DISPONIBLE

TRITURADORES



Juste, S.L.

FDEZ. DEL CAMPO, 21
TELEFONO 13103

BILBAO

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

Anivi Ltda
A. de Urquijo 3. BILBAO



MAQUINARIA INDUSTRIAL

Albertia

Fundición el hierro eléctrico
Mecanización controlada por
colibres de máxima y mínima
mes de 003 a 2



Para chapas
planas
redondas
cuadradas

MAQUINA PARA ROSCAR
Cabezal con peines de corte Tangencial
Rosa todos sistemas a derecha
e izquierda desde 6 a 25 %
diámetro
Monopoles 3 velocidades.
Lubricación a los Peines

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 -
FÁBRICA DE ENVASES METÁLICOS

Metales
Chapas
Tubos
Flejes
Alambres

TAPON "CORONA"



Vda. de Epalza, 5, 1.º
Apartado 120 - **BILBAO**
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

DISPONIBLE

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 — B O L U E T A

"A U R O R A" COMPANIA ANONIMA DE **S E G U R O S**

(FUNDADA EN 1900)

INCENDIOS - VIDA

TRANSPORTES - ACCIDENTES

Domicilio social:

Plaza de D. Federico Moyúa, número 4.—BILBAO

Subdirecciones y Agencias
en todas las capitales y poblaciones importantes

Edificios propiedad de la Compañía en

BILBAO, MADRID, BARCELONA, SEVILLA,
CORDOBA, VALLADOLID, SANTANDER, AN-
DUJAR, PAMPLONA, LOGROÑO.

S. A. "TUBOS FORJADOS"

BILBAO

La primera establecida en España el año 1892

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

APARTADO NUMERO 108

TELEFONO NUMERO 11353

Dirección telegráfica y telefónica:

T U B O S - B I L B A O

CONSTRUCTORA NACIONAL DE MAQUINARIA ELECTRICA, S. A.

FABRICACION
DE MAQUINARIA ELECTRICA

FABRICA EN CORDOBA:

APARTADO NUMERO 72 - TELEFONO 1840

FABRICA EN REINOSA:

APARTADO NUM. 12 - TELEFONOS 31 y 6

AJURIA, S. A.

VITORIA

MAQUINARIA AGRICOLA

**Fábricas en Vitoria y Araya
(Alava)**

Sucursales en los principales Centros Agrícolas

BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo
de las
entidades

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

Director:
LUIS BARREIRO

AÑO XXIX

Bilbao, Febrero 1950

Núm. 2

I N D I C E

	<u>Páginas</u>
El problema del Carbón en Europa, Por LUIS BARREIRO	67
La Minería de Carbón en España	69
Producción, Importación y Consumo de Carbón en España	77
Consumo de Carbón en España	78
Nuevos precios del Carbón Hulla	85
Posibilidades de Producción Termoeléctrica en España, Por JOSE LUIS REDONDET MAURA.	89
Producción de Carbón (Hulla) en España	95
Producción de Carbón en España	96
Importación de Carbón en España	97
Producción mundial de Carbón (Hulla) y Antracita	98
Coste de producción, producto de la venta y beneficio en las minas de Carbón en Inglaterra en 1948.	99
Estadísticas de diversos países	100
Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo	108
Sentencias y Resoluciones de Cuestiones Sociales publicadas en el BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL.	109
Sentencias y Resoluciones de Cuestiones Sociales	111
Legislación del Estado en Noviembre de 1949	114
Jurisdicción Laboral	115
Legislación del Estado en Diciembre de 1949	119
Exportación de Mineral de Hierro en España	120
Importación de Mineral de Hierro en Inglaterra	121
Producción de Carbón en España	122
Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao	123
Producción de Carbón en los principales países	126
Producción de Lingote de Hierro en los principales países	127
Producción de Acero en los principales países	128
Producción de Mineral de Hierro en España en 1949	129
Producción de Mineral en Vizcaya	130
Producción Siderúrgica en Vizcaya	131

INDICE DE ANUNCIANTES

Altos Hornos de Vizcaya, S. A.	XI - 8	Jabonera Bilbaina, S. A.	X - 5
Alvarez Vázquez, S. A.	XIV - 11	Joyería y Platería de Guernica, S. A.	IX - 13
Aurora, S. A.	V - 6	Juste, S. L.	III - 10
Astigarraga y Bilbao	III - 9		
Alday, José	III - 5	Krug, Juan José	XVI -
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 Navarra	X - 6
Ajuria, S. A.	V - 9	La Unión y El Fénix Español	IX - 9
Aguiarena, S. A.	XVI -	López, Bonifacio	VIII - 13
Atlas Diesel, S. A. E.	II - 1	La Ferretera Vizcaina, S. A.	XI - 7
«Albert», S. L.	VII - 4	La Industrial Cerrajera, S. A.	XIV - 2
Arbeo	VI - 5	La Vulcano, Enrique Lorenzo y Cia., S. A.	XVI - 2
Anivi, Ltda.	III - 11	Larrinaga, Vda. de D.	III - 3
Arcas Gruber, S. A.	XIV - 19	L. U. M.	XIV - 29
Aleaciones Ligeras, S. A.	XVI - 4	La Metalúrgica Vascongada	XIV - 1
Aceros y Suministros, Ltda.			
		Mndizábal, Hijos de	VIII - 5
Banco de Bilbao	XI - 2	Machimbarrena y Moyúa, S. A.	XII - 6
Bergé y Compañía	VIII - 1	Muñuzuri, Lefranc, Ripollín, S. A.	V - 2
Banco de Vizcaya	XI - 9	Máquinas de Coser Alfa	XVI - 5
Babcock y Wilcox	XV - 1	Murga, Fabio	IX - 4
Barbier, Ltda., Pedro	III - 8	Muticóbal y Cia., S. A.	XIV - 22
Basconia, C. A.	XI - 6		
Barrenechea, Goiri y Cia.	VIII - 6	Ortiz de Zárate, Hijos de	XII - 9
Banco Hispano Americano	VIII - 10	Orbea y Cia., S. en C.	XIV - 3
Bilbao, Angel	XIV - 21		
Bilbao, Eustaquio	VII - 15	Picó Angel	IX - 19
Banco Central	VII - 23	Plomos y Estafios Laminados	V - 3
		Papeles Cianográficos, S. A.	VII - 8
Cafraña-Aduanas	IX - 8	Pash, Guillermo	XIV - 6
Caja de Ahorros Vizcaina	VII - 21	Pérez Fuentes, Miguel	VIII - 16
Cia. Gral. de Vidrieras Esp.	VIII - 14	Pólvoras y Artificios, S. A.	XIII - 5
Castaños, Urizarri y Cia.	XIV - 27	Pradera Hermanos	IV - 5
Caja de Ahorros Municipal	VIII - 2	Productos Esmaltados del Norte	
Cia. Auxiliar de Ferrocarriles	XVI - 2		
Cia. General de Tubos	IX - 16	Roneo, Unión Cerrajera	XIII - 2
Colsa (M. Corral)	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
Cia. Esp. de Cimentaciones y Sondeos	XV - 2	Sociedad Anónima M. B. A.	III - 2
Compresores Iberia, S. A.	XV - 3	Soc. Esp. de Productos Dolomíticos	XIV - 23
Celaya, Juan Cruz	VII - 14	Soler Ramón, S. L.	XIV - 14
Corcho, Hijos, S. A.	VIII - 8	Sarralde, S. A.	VII - 18
Compañía Minera Bilbaina	VIII - 11	Sociedad de Seguros Mutuos	XII - 15
Castillo y Cia., Luis	XI - 1	San Pedro de Elgóibar, S. A.	VII - 5
Comercial Vicarregui	XIV - 28	Somme, S. L.	IX - 11
Cementos Portland de Leona	IV - 4	S. B. de Maderas y Alquitranes	XIV - 31
Construcciones Mineras-Ferrovias, S. L.	XIV - 7	Soc. Gral. de Productos Cerámicos	XIV - 32
		Sales Marinas, S. A.	XIV - 30
		Sorondo y Cia.	IX - 1
		Sáinz Pacheco, Silvino	XIV - 12
		Soc. Met. Duro-Felguera	XII - 10
		Sierras Alavesas	X - 3
		Sánchez Díaz, Rodrigo	VIII - 17
		Sdad. Española Comercial Industrial, S. A.	XIV - 13
		Talleres Mecánicos de Precisión, S. L. PREMETA	XII - 18
		Talleres «La Salve», S. L.	XII - 2
		Talleres y Fundiciones JEZ, S. L.	XII - 13
		Talleres de Ortuella	IX - 7
		Talleres de Deusto, S. A.	XII - 1
		Talleres de Zorroza, S. A.	XII - 11
		Talleres Omega, S. A.	VII - 1
		Talleres de Lamiaco	XII - 8
		Talleres Elejabarri, S. A.	XIV - 26
		Talleres de Guernica, S. A.	XIII - 6
		Tarnow y Cia. Ltda.	VII - 3
		Tubos y Hierros Industriales	V - 1
		Talleres «Llar»	V - 5
		Tarabuel, S. A.	VI - 3
		Talleres San Miguel, S. L.	IV - 3
		Tornillería Astigarraga	III - 4
		Talleres Miguel de Prado, S. A.	XIV - 5
		Talleres de Erandio, S. L.	VI - 1
		Tiktin Juan	
		Tubos y Accesorios, S. A.	IV - 8
		Tubos Forjados, S. A.	V - 7
		Tubau Alegret, F.	XII - 7
		Torreñs Barrio y Rebassa, S. C.	VI - 4
		Unión Química del Norte de España, S. A.	XIV - 24
		Unceta y Compañía	V - 4
		Urizar, Víctor	XIV - 15
		Urreta, José Cruz	XIV - 8
		Vergara, Saturnino	VII - 11
		Vicinay, Hijos de	IX - 14
		Vildósola y Compañía, S. L.	VIII - 4
		Woessner, Otto	
		Ziurrena, S. A.	XIV - 20
		Zurich, Cia. de Seguros	III - 1
		Zubia y Compañía	IX - 5
		Zubizarreta e Iriondo	VII - 7
		Zubia, Talleres Mecánicos	
Instalaciones Industriales, S. A.	IX - 18		
Isor, S. A.	VII - 17		
Ibarrondo, Félix	XIV - 18		
«Izars», S. A.	VII - 17		
Industrias Luke, S. A.	VIII - 7		
Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S. A.	X - 7		
Industrias de Precisión Arbeo	VI - 5		
Ingersoll-Rand			

EL PROBLEMA DEL CARBON EN EUROPA

por LUIS BARREIRO

La experiencia ha demostrado que los países poseedores de yacimientos de carbón se han beneficiado plenamente del progreso industrial, dando lugar al desarrollo de ferrocarriles, fábricas siderúrgicas, construcción de hornos, etc. Por otro lado, las necesidades de carbón de los países insuficientes han contribuido considerablemente al comercio de exportación de esta importante mercancía.

Las condiciones en las cuales la industria de Carbón se ha desarrollado en los diversos países productores se han regido por diferentes factores como el valor del Carbón, bajo el punto de vista de los diferentes usos industriales, la proximidad de las minas al mar o a los yacimientos de otras primeras materias empleadas por las industrias que consumen importantes cantidades de carbón.

Se ha estimado que el 22 % de la producción del Carbón se utiliza como primera materia; 10 % en la fabricación de Lingote de hierro, 7 % en la de Acero y 5 % en la de Gas; y que un 78 % se emplea como combustible: el 29 % en las diversas actividades industriales (principalmente para la producción de vapor), 23 % en ferrocarriles, 6 % en centrales térmicas y el 17 % en usos domésticos.

En los Estados Unidos los yacimientos de Carbón se encuentran en el interior, a unos 500 ó más kilómetros del litoral; por tanto, en razón a los gastos de transporte, el desarrollo de la industria de Carbón en América ha dependido principalmente de la importancia del consumo interior. En Inglaterra, por el contrario, las minas de Carbón están situadas en las proximidades de los puertos de embarque; así la exportación se ha desarrollado más rápidamente que el comercio interior. En Alemania las cuencas carboníferas se encuentran principalmente en la región de Westfalia, donde la industria siderúrgica ha efectuado grandes progresos, como en la Alta Silesia, otro centro metalúrgico muy importante. La mayor parte del Carbón exportado de Alemania ha sido transportado por vía terrestre, estando situados los centros consumidores relativamente cerca de Alemania. En la costa del Mar del Norte y el Báltico era más económico importar Carbón de Inglaterra que traerlo por Ferrocarril del Westfalia. La importancia que presentan las facilidades de transporte por vía férrea para la industria carbonera era aún más señalada en la Alta Silesia que en la de Westfalia, que exportaba por mar cierta cantidad de Carbón. Los principales mercados de Carbón de la Alta Silesia eran las provincias orientales de Alemania, Polonia, Rusia Occidental, Austria, Hungría y, en menor cantidad, los países escandinavos.

La producción de Carbón en los principales países en 1886, fué la siguiente: En Europa, la Gran Bretaña con 158.000.000 tons.; Alemania 73.000.000; Francia 19.000.000, y Austria-Hungría, 20.000.000 toneladas. En América, Estados Unidos tuvo una producción de 101.000.000 toneladas. El total del mundo entero para el año 1886 fué de 403.000.000 tons., y en 1913 (año anterior a la primera guerra mundial) la producción mundial llegó a 1.321.000.000 tons.

En 1913 la producción de Inglaterra fué de 288.000.000; Alemania 188.000.000 toneladas de Carbón y 86.000.000 tons. de Lignito; Francia 40.000.000, y Austria-Hungría 18.000.000 de Carbón y 38 de Lignito. Estados Unidos tuvo una producción de 509.000.000 tons. En 1949 la producción mundial de Carbón se ha estimado en 1.250.000.000 de toneladas, de las cuales el 87,7 % correspondieron a Hulla; el 7,6 % a la Antracita, y el 4,7 % restante del Lignito.

Los principales países productores de Hulla son: Estados Unidos, que en el año 1913 alcanzaron el 34,7 % de la cantidad mundial; Inglaterra el 20,1 %, y Alemania el 14,1 %. A la importancia de estos países siguen la de la U. R. S. S. con el 7,2 %; Francia con el 4,1 %; Japón con el 3,4 %; Polonia con el 2,2 %, e India y Bélgica con el 2 %, continuando China, Sud-Africa, Holanda, Canadá, etc., que oscilan entre el 1,3 y 0,9 %. La Antracita está muy

concentrada en dos grandes centros, los Estados Unidos y la U. R. S. S., pues de los 97.000.000 de toneladas correspondientes al año 1936, más de la mitad se extrajeron en la primera nación y exceden de la cuarta parte del total mundial producido. En segundo orden merecen citarse Inglaterra, China, Bélgica y la Indochina francesa. El Lignito se extrae en veinte países diseminados por todas las regiones del globo. La mayor parte de la producción procede de Alemania y después sigue en importancia Checoslovaquia, la U. R. S. S. y Hungría.

El reparto de la producción mundial de Carbón entre los diversos grupos occidentales en el año 1948 fué como sigue: Europa (sin la U. R. S. S.) 42 %; Asia (sin la U. R. S. S.) 8,2 %; Africa 1,3 %; América (del Norte y del Sur) 35,6 %; Oceanía 1 %, y la U. R. S. S. 8,7 %.

En 1937, después de negociaciones que duraron varios meses, se llegó a un acuerdo en 1.º de Abril para constituir un Cartel Internacional del Coke, al cual se adhirieron Alemania, Inglaterra, Holanda, Bélgica y Polonia, y cuyos contingentes adjudicados fueron los siguientes:

Países	Porcentajes
Alemania	48,43
Inglaterra	20,88
Holanda	17,83
Bélgica	9,66
Polonia	3,20
	100,00

El coke metalúrgico se fabrica con carbón coquizable a un coste equivalente al precio del carbón puesto en la instalación de coke, multiplicado por un coeficiente que varía según la naturaleza del carbón y la edad y las condiciones de las instalaciones de coke. Generalmente el coeficiente es aproximadamente de 1,40 y representa el término medio de la cantidad de carbón que se necesita para producir una unidad de coke.

En el Congreso Mundial de Fuerza de 1948, las reservas mundiales de carbón conocidas se estimaron en 616.000 millones de toneladas, de las cuales 548.000 están en Europa, 42.000 en Norteamérica, 2.000 en América Central, 9.000 en Africa, 11.000 en Asia y 4.000 en Austria; y las reservas probables en 4.984.000, de las cuales 1.551.000 están en Europa, 2.115.000 en Norteamérica, 1.000 en América Central, 206.000 en Africa, 1.097.000 en Asia y 14.000 en Austria.

Con respecto al carbón coquizable, Alemania e Inglaterra tienen los mayores yacimientos en Europa; 2/3 de la producción alemana y un 45 % de la producción de Inglaterra es de calidad coquizable. Para toda Europa este porcentaje es aproximadamente de 35 %. En Estados Unidos, en general, el porcentaje es más elevado que en Europa.

La producción de coke en los Estados Unidos en 1948 fué de 74.861.928 toneladas, con 1.416.078 toneladas más que en 1947. El consumo de carbón coquizable es mayor, ya que la cantidad no fué la misma, por lo tanto, el porcentaje de rendimiento disminuyó de 69,91 % en 1947, a 69,60 % en 1948. Para los años 1952 y 1953 se calcula que la producción de coke metalúrgico en Europa alcanzará la cifra de 73.000.000 de toneladas, o sea, 25 % más alta que la de los años 1948 y 1949.



¡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 MINERIA DE CARBON EN ESPAÑA

Regiones importantes carboníferas

YACIMIENTOS Y RESERVAS

Yacimientos en la provincia de Asturias

Las principales cuencas carboneras de esta provincia son las de Aller (Mieres) y Nalón (Langreo), donde abundan las capas estrechas de 30 a 40 centímetros que sólo son explotables en condiciones muy favorables, estimándose en 80 el número de capas explotables, con 24 metros de potencia. El descubrimiento de la cuenca de Gijón en 1917 permite contar con unos nuevos yacimientos que quizás lleguen a contener hasta 200 millones de toneladas y más aún si sobre las 16 capas cortadas se encuentran otras nuevas.

Estas se presentan en posición casi vertical, con notable potencia (superior a 7,10 metros como medio). La superficie del terreno carbonífero de Asturias pasa de 3.500 kilómetros cuadrados. Sin embargo, la mayor parte de esta superficie es de calidad inferior y sólo puede considerarse como terreno explotable unos 780 kilómetros cuadrados.

La explotación por pozo iniciada en el segundo decenio del presente siglo se extendió con relativa rapidez a toda la provincia, y en la actualidad se trabaja por medio de pozos en las más importantes concesiones mineras.

Yacimientos en la provincia de León

La más importante cuenca carbonera es la de Villablino, al Noroeste de León, cuyas capas tienen más de 20 kilómetros de recorrido, con una anchura superior a 4 kilómetros. Al Sur se encuentra la zona de Sabero, Ponferrada, Brañuelas, Valdesamario y La Magdalena con gran cantidad de antracita. En La Magdalena hay carbón graso apropiado para la fabricación de coke. A 80 kilómetros de la cuenca de Villablino y hacia el Sureste aparece la cuenca de Ciñera, Santa Lucía y Matallana, notable por la potencia de sus capas, y a continuación, a 40 kilómetros al Este de la Vecilla, aparece la cuenca de Sabero, que destaca por su riqueza y por la buena calidad de sus carbones para coke. Más adelante se encuentran las cuencas de Guardo, Santibáñez de la Peña, Barruelo y Orbo. Los reconocimientos efectuados por medio de sondeos demuestran que estos yacimientos continúan hacia el Sur, llegando a la provincia de Burgos, donde se ha apreciado cantidad de carbón de alguna consideración. La superficie de las zonas carboneras ocupa una extensión de 4 500 kilómetros cuadrados.

Reservas de carbón en Asturias y León

Hasta fin de 1948 se han arrancado 95 millones de toneladas. Las reservas en Asturias, según don Luis de Adaro, eran, en 1928, 2.880 millones de toneladas y habiéndose arrancado 95 millones quedan 2.785 millones.

Hacia el año 1912 el Sr. Adaro estimó en 300 millones de toneladas las reservas de las cuencas de la provincia de León, y posteriormente la cuenca de Villablino ha resultado ser de mayor tonelaje de lo que se creía en aquella época, de modo que, teniendo en cuenta esta nueva riqueza y lo que se ha arrancado, la cifra señalada por el Sr. Adaro puede considerarse de actualidad.

En España se calculó para el Congreso Internacional Geológico de 1913, unas reservas de 8.868 millones de toneladas, distribuidas en 1.635 millones de toneladas de Antracita; 6.366 millones de Hullas, y 767 millones de Lignitos, y como desde 1913 a 1928 se han arrancado 95 millones, quedaban 8.773 millones de toneladas.

El Sr. Adaro calculó que en 1928 en España las reservas de carbón alcanzaban los 4.370 millones de toneladas, y como se han arrancado 167 millones de toneladas, se cree quedan 4.203 millones.

La Empresa Nacional Adaro, perteneciente al Instituto Nacional de Industria, está realizando, desde fines de 1947, cinco sondeos en la zona carbonera de Asturias, en la mina Villaviciosa, de la Sociedad Minas de Escobio, C. A.; mina Ural 1.ª, de la Sociedad Minero Siderúrgica de Ponferrada; mina Santa Bárbara, de la Sociedad Industrial Asturiana, y minas de la Sociedad "Gumersindo Junquera, S. A."

Por el Instituto Geológico Minero y la Empresa Nacional Adaro se han comenzado operaciones de sondeo en León en las cuencas de Villablino, alto del Sil y del Cua y en Torre del Bierzo.

Clases de Carbón

Existen en España tres clases de Carbón:

Hulla, Antracita y Lignito.

La *Hulla*, el combustible por excelencia, por su elevada potencia carbonífera aparece en diversas variedades. Hullas antracitosas, de vapor, de cok, de gas y seca de llama larga, que se produce en Asturias. Es consumida, en casi su totalidad, por los ferrocarriles, fábricas siderúrgicas, marina mercante, fábricas de gas, etc.

La *Antracita* es el combustible más apropiado para las calefacciones domésticas y se explota, principalmente, en las provincias de León, Palencia, Córdoba y Oviedo.

El *Lignito*, por su reducida potencia carbonífera, por desprender gran cantidad de humo durante la combustión y por carecer de poder aglutinante, sólo puede ser empleado en determinadas industrias, como centrales térmicas, industria textil, cerámica, etc., y la mayor parte de las minas de este combustible se encuentra en la región Noroeste de España y toda su producción es absorbida por la industria catalo-aragonesa.

Como complemento al Servicio de Inspección de Carbones, creado por la Dirección General de Minas y Combustibles, se ha instalado en Oviedo un Labo-

ratorio para la vigilancia de las calidades de carbones que se extraen, donde se efectúan toda clase de análisis.

ANALISIS DE CARBON DE VAPOR (SOCIEDAD HULLERA ESPAÑOLA)

	Cribado Y Galleta	Granza	Menudo
	%	%	%
Carbono fijo	77,90	77,30	73,00
Materias volátiles	17,75	18,25	16,90
Cenizas	4,35	4,45	10,10
Azufre total	1,12	1,20	1,51
Potencia calorífera Mahler	8.394	8.541	7.802
Fusibilidad de las cenizas	—	—	1.180°

ANALISIS DE CARBON DE GAS DE LA MINA "BALTASARA" DE LA SOC. FABRICA DE MIERES

	Cribado Y Galleta	Granza	Menudo
	%	%	%
Carbono fijo	63,15	63,30	64,55
Materias volátiles	33,40	32,00	27,30
Cenizas	3,45	4,70	8,15
Azufre total	0,95	1,55	1,20
Potencia calorífera Mahler	8.102	8.135	7.821
Fusibilidad de las cenizas	—	—	1.140°

ANALISIS DE CARBON SECO DE LLAMA LARGA

	Cribado Y Galleta	Granza	Menudo
	%	%	%
Carbono fijo	58,90	58,80	55,85
Materias volátiles	35,35	35,50	32,90
Cenizas	5,75	5,70	11,25
Azufre total	1,17	1,26	1,48
Potencia calorífera Mahler	7.625	7.485	7.035

ANALISIS DE BUENOS CARBONES

	Carbón coquizable	Cok metalúrgico
	No más de	No menos de
	%	%
Cenizas	7	9
Azufre	1	1
Materias volátiles	22 y 25	1,5
Fósforo	— 0,018	0,020
Poder aglutinante	+ 18	—
Resistencia a la rutura	—	+ 80

Personal obrero

El número de obreros empleados en las Minas de Carbón en España, ha oscilado según las circunstancias. En 1913, año anterior a la primera guerra mundial, trabajaban 28.650 obreros, habiéndose elevado este número a 41.865 en 1929, disminuyendo

en 1935 a 32.212 y en 1947 se vuelve a elevar a 86.923, número mayor que el doble del año 1929.

Durante los últimos años se ha observado en las Minas de Carbón una gran dificultad en conseguir obreros para esta industria, especialmente para trabajos del interior, lo mismo que ocurrió en Inglaterra, Bélgica y Francia. Esta falta de obreros se

agravó con la disminución de rendimiento de los que trabajaban y la ausencia de trabajo no justificada.

Tanto en Asturias como en León la circunstancia de que gran número de obreros mineros son al mismo tiempo pequeños labradores, disminuye su actividad e interés en el trabajo de las mismas.

Se observa en ciertas zonas agrícolas que al aproximarse la época de intensificar trabajos del campo,

que son muy remuneradores, disminuye el número de obreros que acuden a las minas.

Las mejoras sociales concedidas a los obreros carboneros en el Decreto de 23 Abril 1948 referente a las primas de enganche (o admisión) y las de asistencia han contribuido a mejorar, en cierto modo, el problema de la falta de mano de obra.

El número de obreros en distintas provincias es el siguiente:

	Antracita		Hulla		Asturias y León	
	Asturias	León	Asturias	León		España
1943	881	6.296	35.301	6.886	49.364	75.867
1944	1.015	6.483	37.028	7.377	51.902	79.115
1945	1.134	7.187	40.722	8.063	57.106	85.222
1946	1.524	7.559	41.426	8.452	58.961	87.890
1947	1.628	7.620	40.530	8.528	58.306	86.923
TOTAL EN ESPAÑA						
1913					28.650	
1929					41.865	
1935					32.212	

Salarios del personal obrero

Los salarios del personal obrero desde 1.º de Marzo de 1946 están fijados por la Reglamentación Nacional de Trabajo en las Minas de Carbón, aprobada por Orden del Ministerio de Trabajo de 26 Febrero 1946 ("B. O. del E." 1.º Marzo).

Los salarios de algunos obreros del interior son los siguientes:

Mineros de 1.ª	22	ptas.	al día
Barrenistas	20	"	"
Porteadores	22	"	"
Artilleros	19	"	"
Picadores de 1.ª	18	"	"
Picadores de 2.ª	15	"	"
Entibadores de 1.ª	18	"	"
Entibadores de 2.ª	15	"	"

SALARIOS MEDIOS Y CARGAS SOCIALES EN LAS MINAS DE CARBÓN

Profesiones	Salario				Cargas Sociales				Total abonado por la Empresa			
	1936	1943	1946	1947	1936	1943	1946	1947	1936	1943	1946	1947
Barrenistas	Ptas. 10,33	14,50	17,25	17,25	1,46	8,80	14,35	14,88	11,79	23,30	31,60	32,12
Entibadores	" 9,05	12,55	14,88	16,80	1,13	7,36	12,57	14,89	10,18	19,20	27,45	31,69
Picadores	" 8,66	14,58	14,71	17,57	1,10	8,22	13,36	16,77	9,76	22,80	28,13	34,34
Vagoneros	" 7,55	12,33	12,65	13,99	0,98	6,98	10,94	12,77	8,53	19,31	23,59	26,76

Para estimular la asistencia al trabajo de los productores en las minas de carbón, el Ministerio de Industria y Comercio y el de Trabajo, por Decreto de 3 de Abril de 1948 ("B. O." 15 Mayo) establecieron una prima diaria de asistencia de 6,65 pesetas para los que trabajan en el interior y de 4,50 pesetas para los del exterior.

Para fomentar la incorporación de los nuevos operarios a las minas de carbón hacia oficios del interior de mayor importancia, responsabilidad e interés, el mismo Decreto establecía el siguiente sistema de primas:

1. A los que se hallen trabajando en oficios del interior, distintos de los de picador, barrenista, entibador y caballista, soliciten trabajar en alguno de éstos y demuestren durante el aprendizaje interés por adquirir su capacitación, se les premiará con:

375 pesetas si permanecen en el aprendizaje tres

meses consecutivos, con un mínimo de asistencia en dicho periodo de 66 días de jornada entera.

1.625 pesetas como complemento al finalizar el año de aprendizaje si, a juicio de la Dirección de las Minas, tuvieran aptitud para el oficio, demostrada con un rendimiento aceptable.

En el tiempo de aprendizaje se les garantizará, como mínimo, el salario que como medio hayan alcanzado en su oficio durante el último trimestre.

2. A los que se hallen trabajando en oficios del exterior y pasen al aprendizaje de oficios del interior que no sean los de picador, barrenista, entibador y caballista y demuestren interés por adquirir su capacitación, se les premiará con:

250 pesetas al transcurrir el primer trimestre, con asistencia de un mínimo de 66 días.

1.000 pesetas al término del año y como prima final.

Para los picadores y barrenistas la prima será de 1.750 pesetas.

Para los entibadores y caballistas la prima será de 1.500 pesetas.

3. A los que no trabajen en la actualidad en la industria carbonera y soliciten el aprendizaje de los oficios del interior, previa la preparación que la Dirección de la Mina estime indicada, en cada caso, se les premiará con:

Un plus de 100 pesetas al mes durante un año sobre los devengos que les correspondan por su oficio y cobrando por meses vencidos.

Una bonificación extra de 1.000 pesetas al finalizar el año de aprendizaje para los oficios de rampero y vagonero.

Una bonificación extra de 2.000 pesetas al finalizar el año de aprendizaje para los oficios de picador, entibador, barrenista y caballista, si hubieran demostrado en ambos casos aplicación e interés.

Los que de esta procedencia ingresen en la plantilla del exterior, recibirán una cantidad extra, por una sola vez, de 1.000 pesetas al finalizar el año de servicio en la Empresa.

4. A los que habiendo pertenecido a los oficios de picador, barrenista, entibador y caballista en las minas de hulla de las cuencas de Asturias, León, Palencia y Ciudad Real y no estando actualmente efectos al trabajo en minas de hulla, soliciten de nuevo trabajo en los mismos oficios y minas, se les premiará con:

500 pesetas al término del primer trimestre.

2.500 pesetas al finalizar el año.

Esta prima es solamente aplicable, y por una sola vez, a los operarios mineros que al dictarse esta disposición, se hayan ausentado del trabajo en las citadas minas por un tiempo superior a seis meses.

Los pagos de estas atenciones correrán a cargo de la Caja de Estímulo al Incremento de la Producción y Rendimiento creada por Decreto de 22 de Febrero de 1946, y no estarán afectadas por ninguna carga social.

PRECIOS DE VENTA

A partir del 1 de Marzo de 1950 los precios de las distintas clases de hullas fijados por Decreto del Ministerio de Industria y Comercio de 17 de Febrero de 1950 ("B. O. E." de 18 de Marzo) son los siguientes:

PRECIOS DE LAS HULLAS EN ASTURIAS, PALENCIA Y CUENCA ORIENTAL DE LEON

Cribado y galleta	214 ptas. por Ton.
Granza	205 " " "
Grancilla	200 " " "
Todo-uno	196 " " "
Menudo	194 " " "
Finos flotación	184 " " "
Schlams	145 " " "

PRECIOS DE LAS HULLAS

DE LAS ZONAS CENTRAL

Y OCCIDENTAL DE LEON

Cribado y galleta	208 ptas. por Ton.
Granza y grancilla	199 " " "
Todo-uno	192 " " "
Menudo	189 " " "
Finos	179 " " "
Schlams	145 " " "

PRECIOS DE LAS HULLAS

DE PUERTOLLANO

Grueso doble cribado, cribado y galleta.	190 ptas. por Ton.
Avellana	178 " " "
Menudo lavado	169 " " "
Menudo sin lavar, primera capa.	158 " " "
Menudo sin lavar, segunda capa.	148,50 " " "

La clasificación de tamaños de carbones se señaló por Decreto del Ministerio de Industria y Comercio de 22 de Febrero de 1948 ("B. O. E." de 1 de Mayo) y son los siguientes:

Cribado	Superior a 45 mm.
Galleta	De 45 a 25 mm.
Granza	De 25 a 15 mm.
Grancilla	De 15 a 12 mm.
Menudos	De 12 a 1 mm.
Finos	Menos de 1 mm.

TRANSPORTE Y CARGUE

Ferrocarriles.

RENFE.—Esta línea atraviesa la zona de Campomanes, Pola de Lena, Ujo, Mieres, Ablaña, Olloniego, Soto del Rey, Oviedo y Villablona, con una bifurcación en San Juan de Nieva y Veriña, y en ésta, nueva bifurcación a Gijón y Musel. Hay un ramal que, arrancando de Soto del Rey, atraviesa la zona de Tudela, Veguín, Peñarrubia, Sama, Ciaño y Santa Ana. (Ancho de vía 1,67).

Ferrocarril de Langreo.—Nace en Pola de Laviana, Sama, Saus, atraviesa los Ferrocarriles Económicos de Asturias en Noreña y en Sotillo se bifurca a Gijón-Muelle y Musel-Puerto. (Ancho de vía 1,50).

Ferrocarril Vasco-Asturiano.— Termina en el Puerto de San Esteban de Pravia, después de recorrer la zona de Grallo, Vega, Caces, Ablaña, Mieres, Santullano, Ujo Taruelo. (Ancho de vía 1,00).

Ferrocarril de Trubia a Quirós.—Con el ramal a Teverga. Empalma con la RENFE en Trubia, en el ramal de Trubia a Oviedo. (Ancho de vía 1,67).

Ferrocarril Eléctrico de Avilés.— Circula de Avilés al Puerto del Musel.

Puertos.

Existen en la costa asturiana los puertos siguientes:

San Esteban de Pravia: F.C. RENFE y Vasco-Asturiano.

San Juan de Nieva: F.C. RENFE y Vasco-Asturiano.

Musel: F.C. RENFE y Langreo.

Gijón: F.C. RENFE y Langreo.

Avilés: Tranvía Eléctrico de Avilés a Musel.

En muchas pequeñas minas de la provincia de León desprovistas de ramales mineros propios y alejadas tanto de las líneas de vía ancha (RENFE) como de vía estrecha (Bilbao-Robla y Ponferrada-Villablino) se han observado dificultades que han consistido principalmente en la escasez de camiones, gasolina y lubricantes. En general, todas las minas carboníferas del Norte han tenido dificultad en el transporte debido a la escasez de wagones, lo mismo en las líneas de vía ancha que en las de estrecha.

LEY DE CONCESIÓN Y EXPLOTACIÓN

La Ley que actualmente regula la concesión y explotación de las minas fué dictada el 19 de Julio de 1944 ("B. O. E. de 22 de Julio).

PRODUCCION, IMPORTACION Y CONSUMO

Producción.

La producción de carbón al comenzar el siglo era de 2,7 millones de toneladas, de las cuales 2,5 y una pequeña producción de lignito era de hulla; al llegar el año 1913, la producción total llega a 4,31 millones de toneladas, de las cuales 3,8 eran de hulla, y en 1929 llegó la producción total a 7,5 millones, de los cuales 6,6 fueron de hulla; en años sucesivos la producción se ha elevado, habiendo llegado el año 1946 a 12 millones y en 1948 a 11,8. La producción de lignito, que en 1929 era alrededor de medio millón de toneladas, en 1948 alcanzó a 1,3 millones de toneladas.

PRODUCCION DE CARBONES EN ASTURIAS Y LEON

(En toneladas)

Años	Hulla		Antracita		Total	
	Asturias	León	Asturias	León	Asturias	León
1943	5.881.382	1.146.204	97.670	755.547	5.979.052	1.901.751
1944	6.000.506	1.390.646	135.356	1.062.610	6.135.862	2.453.256
1945	6.210.378	1.432.836	146.961	1.059.353	6.357.339	2.492.189
1946	6.325.621	1.468.763	164.318	972.392	6.489.939	2.441.155
1947	6.278.385	1.513.532	233.073	849.139	6.311.458	2.362.671
1948	5.990.074	1.509.325	271.968	851.309	6.262.042	2.360.634

Importación

La importación de carbón durante el primer decenio del siglo actual, representaba unos 2 millones de toneladas, habiendo llegado a 3 millones en el año 1913; desde esa fecha ha ido reduciéndose la importación y solamente el año 1927 se elevó a 2,2,

y desde el año 1936 la importación fué de un millón de toneladas. La mayor importación de carbón procede de Inglaterra, habiéndose recibido de los Estados Unidos algunas cantidades en épocas distintas.

IMPORTACION DE CARBON EN ESPAÑA

(En toneladas)

	Total	Alemania	Inglaterra	E.E. U.U.	África Austral	Bélgica	Otros
1940	103.392	2.975	99.965	—	—	—	202
1941	71.208	40	70.168	—	—	—	1 000
1942	82.720	—	82.567	—	—	—	153
1943	107.244	64.035	43.016	—	—	—	192
1945	54.382	3.982	43.794	101	6.505	—	1.230
1946	73.307	—	72.077	—	—	—	5.105
1947	17.277	—	7.224	2.962	—	1.986	100
1948	474.835	—	422.009	5.125	35.681	11.820	200

Consumos

Las disponibilidades de carbón no han aumentado con la mayor actividad de la industria española. España dispone, aproximadamente, al comenzar el siglo, 5 millones de toneladas entre producción e importación, cantidad que se elevó en 1929 a 9,6 millones

y en 1942, debido a la gran producción nacional, incluido el lignito, pasó a 10 millones y durante los cuatro últimos años ha sido de 12 millones de toneladas. (Véase Estadística completa del Consumo de Carbón en España en otra página de este mismo número).

DIFICULTADES ACTUALES EN LA INDUSTRIA CARBONERA

Dificultades en la explotación

Las principales dificultades son las siguientes:

- a) Reducida potencia útil media de las capas.
- b) Reducido espesor relativo del carbón con respecto al terreno estéril que hay que atravesar para cortar las capas.
- c) Terreno carbonífero más transformado por estar afectado por los pliegues geológicos..
- d) Zonas estériles muy numerosas.
- e) Situación inclinada de las capas y próximas a la vertical.

Se estima en 0,60 metros la potencia media útil que se explota hoy en Asturias, en comparación con la de 0,95 metros en Inglaterra y 1,10 metros en Alemania, 0,85 en Francia y 0,70 en Bélgica.

Como consecuencia de la situación muy inclinada de las capas, próxima a la vertical, los gastos de entibación son muy importantes, y por otra parte esa situación vertical obliga necesariamente, para la seguridad del personal, al empleo del relleno cuidadoso, que encarece la producción en más de dos pesetas por tonelada, mientras que en gran número de capas inglesas y alemanas se explota por hundimiento, con la economía consiguiente.

Todo esto representa un incremento en el precio de coste del 20 por 100 con jornales medios con respecto a Inglaterra, y la mala situación de Asturias respecto a los mercados consumidores y a la imposibilidad en que han estado siempre los hulleiros de fomentar el desarrollo de las industrias consumidoras en Asturias, se comprende la situación siempre mala de la industria hullera española. En otras naciones han sido los hulleiros los que han fomentado el desarrollo de las industrias consumidoras; pero en Asturias no ha sido así, porque la industria ha encontrado en Vizcaya y en Cataluña más medios para desenvolverse, más capitales y carbón más barato que el asturiano.

Se conocen con el nombre de "Testeros" y "Macizos cortos" los sistemas de explotación en Asturias.

En el primero cuando los frentes tienen una altura de 2,5 a 3 metros, se llaman "tajos", y cuando tienen 5, 7,5 y hasta 10 metros se llaman "series".

La Sociedad Metalúrgica Duro-Felguera ha comenzado en Asturias a trabajar por el método de tajos diagonales, tratando de vencer las dificultades que se le presentan y la rutina del personal, que no está acostumbrado a este método de explotación.

En este método el frente de arranque se desarrolla sobre toda la altura del taller con una pendiente media de 40°. La altura entre las plantas es de 55 metros y la longitud del frente de 85. Este se divide en una serie de escalones de 7,5 metros de longitud y 1,20 de altura. Cada escalón está inclinado sobre la horizontal 30° y el relleno es continuo, debiendo quedar con una inclinación de 40° y a unos 2 metros del frente. El carbón arrancado cae sobre el relleno (o chapas) resbalando hacia la base del tajo donde se carga sobre vagones.

Dificultades de transporte y embarque

La diversidad de líneas ferroviarias con sus distintos anchos de vías la falta de vagones y locomotoras, así como la poca amplitud de vías en las estaciones constituye una importantísima dificultad en los transportes.

En muchas minas, tanto en Asturias como en León no se hallan acondicionados los depósitos de cargue a vagones y la escasez de vagones retrasa y dificulta el cargue a barcos en los puertos.

El principal problema a resolver es el de cargue a vagones y, por lo tanto, es importante más que la construcción de nuevas líneas ferroviarias la terminación del F.-C. Zamora-Orense que descongestionaría el sector Orense-León y la electrificación de la rampa Torre-Brañuelas, que aumentaría notablemente la capacidad del trayecto Ponferrada-As-torga.

PLAN DE AUMENTO DE PRODUCCION

El Gobierno y los industriales carboneros se vienen preocupando del aumento de producción, problema difícil pero que se está estudiando con interés.

Aunque en las minas importantes las operaciones de arranque están mecanizadas, cada día más necesaria esta mecanización por la elevación del factor "mano de obra", debido al aumento de los jornales y de los seguros sociales. El número de comprensos y martillos perforadores no aumenta en la proporción que sería de desear.

Mucho se puede conseguir con la concentración e intensificación de las producciones y ésta es la tendencia de la técnica actual; concentración e intensificación, lo que quiere decir ordenación y rapidez en el arranque, pocos gastos de conservación, disminución de los gastos de transporte y nuevas instalaciones de medios mecánicos de transporte, carga y extracción, que podremos abordar cuando ello sea posible.

Los industriales carboneros prepararon hace al-

gún tiempo un plan de aumento de producción en el cual exponían la maquinaria y materiales que necesitaban para sus explotaciones y transportes y su presupuesto era el siguiente:

	Pesetas
Arranque	16.673.931,25
Transportes interiores	18.391.840,70
Preparación	3.591.370,20
Extracción	29.432.547,50
Lavaderos	12.710.570,45
Transporte exterior	5.495.276,31
Perforación	3.149.777,13
Desagüe	153.480,60
Material eléctrico	2.003.444,66
Material diverso	84.669,00
<i>Total</i>	91.686.907,80

y gran parte de lo cual procede del extranjero, como puede verse por la siguiente clasificación por monedas:

Dólares	1.459.577,00
Libras	532.792,14-8
Franco suizos	3.205.386,00
Franco franceses	424.120,00
Franco belgas	57.462.449,10
Coronas suecas	1.714.056,00
Liras	2.500.000,00
Divisas varias (en pesetas)	27.461.321,82
<i>Total general en pesetas al cambio oficial</i>	91.686.907,80

REJIFIL

SOCIEDAD ANÓNIMA

Enna, 7 - Teléf. 52233 - BARCELONA

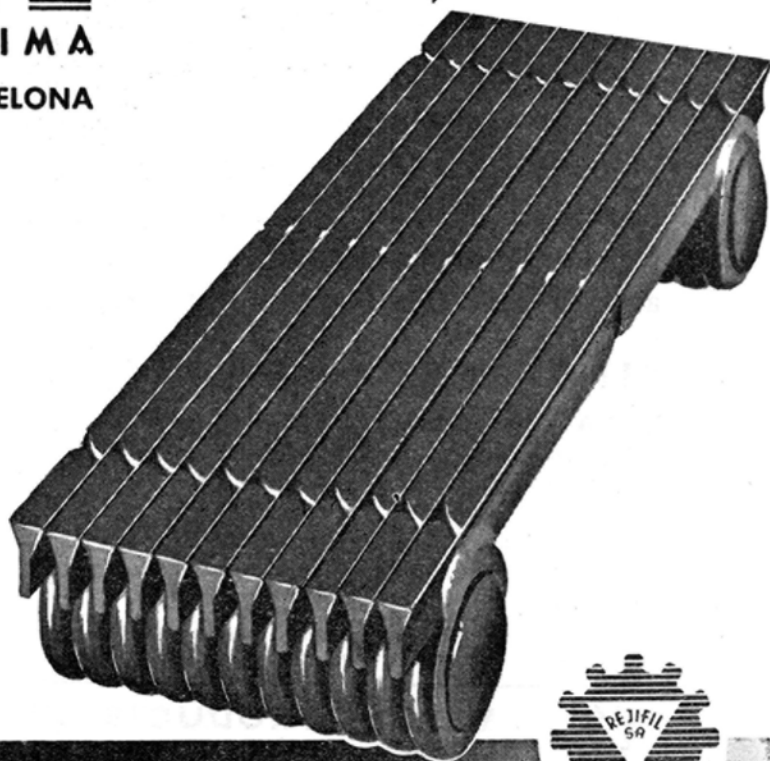
REJILLAS FILTRANTES, de aplicación en **MINAS Y CANTERAS**: lavado clasificación y cribado de minerales

REFINERIAS DE AZUCAR: guarnición de turbinas centrífugas.

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



ES RESISTENTE . . . PORQUE ES "VICTOR"

La Broca de Taladrar con la Punta "Permanente"



La experiencia de la Casa "Victor" ha demostrado que todas las necesidades en cuestión de barrenados pueden ser cubiertas con tres tipos principales de brocas, en tres calidades de temple. El método patentado "Victor" de colocar la punta de la broca, asegura una adhesión perfecta incluso bajo las más difíciles condiciones de trabajo.

TIPOS RECOMENDADOS

TIPO A/S. Para carbón y piedra blanda. Se identifica por su acabado cobrizo.

TIPO A. Modelo elíptico para piedra de dureza mediana. Acabado tipo "chorro de arena."

TIPO A/Z. modelo A. Como en el pero con un cuerpo de broca de gran resistencia, para perforar las piedras más duras. Acabado niquelado.

Todas las anteriores pueden ser suministradas en el modelo "acanalado" (estriado) para perforaciones en húmedo.

VICTOR

BROCAS DE TALADRAR



VICTOR PRODUCTS (WALLSEND) LIMITED

Los Mayores Fabricantes de Taladros en el Mundo

WALLSEND-ON-TYNE

INGLATERRA

Teléfono: Wallsend 63271-2-3

Telegramas: "Victor" Wallsend

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	PRODUCCION			IMPORTACION CONSUMO			Año
	Antracita	Hulla	Lignito	TOTAL	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	3.905	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	3.098	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	369	6.342	 1920
1921	293	4.720	409	5.421	1.080	6.501	 1921
1922	256	4.180	330	4.766	1.697	6.463	 1922
1923	299	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	9.590	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
1948	1.459	8.964	1.398	11.821	971	12.792	 1948
1949	1.550	8.450	1.550	11.650	935	12.285	 1949

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
	1946	2.208.332	49.459	2.257.791
	1947	2.246.162	11.172	2.257.333
	1948	2.082.292	75.734	2.158.026
Siderúrgicas y Coquerías Anexas	1935	831.315	124.884	956.199
	1939	1.190.320	19.974	1.210.294
	1946	1.506.784	—	1.506.784
	1947	1.546.523	—	1.546.523
	1948	1.541.165	51.693	1.592.858
Coquerías no emplazadas en las Fábricas Siderúrgicas ...	1935	119.571	—	119.571
	1939	122.037	—	122.037
	1946	145.293	—	145.293
	1947	235.837	—	235.837
	1948	243.562	—	243.562
Metalúrgicas	1935	48.244	10.060	58.304
	1939	68.551	43	68.594
	1946	75.662	2.019	77.681
	1947	79.252	1.144	80.396
	1948	76.767	4.593	81.360
Fundiciones, Construcciones Metálicas y Metalistas	1935	35.131	7.423	42.554
	1939	47.233	126	47.359
	1946	99.900	—	99.900
	1947	90.705	103	90.808
	1948	94.780	855	95.635
Cables y alambres	1935	3.370	4	3.374
	1939	1.030	60	1.090
	1946	2.583	—	2.583
	1947	3.596	—	3.596
	1948	5.208	—	5.208
Fábricas de Gas	1935	396.186	35.040	431.226
	1939	354.034	27.912	381.946
	1946	260.482	103	260.585
	1947	292.859	—	292.859
	1948	303.422	2.448	305.870
Fábricas de Aglomerados	1935	701.669	—	701.669
	1939	702.190	—	702.190
	1946	836.669	—	836.669
	1947	756.186	—	756.186
	1948	811.537	—	811.537
Marina de Guerra	1935	—	—	—
	1939	—	—	—
	1946	71.353	43	71.396
	1947	15.338	—	15.338
	1948	62.901	27	62.928

[illegible]

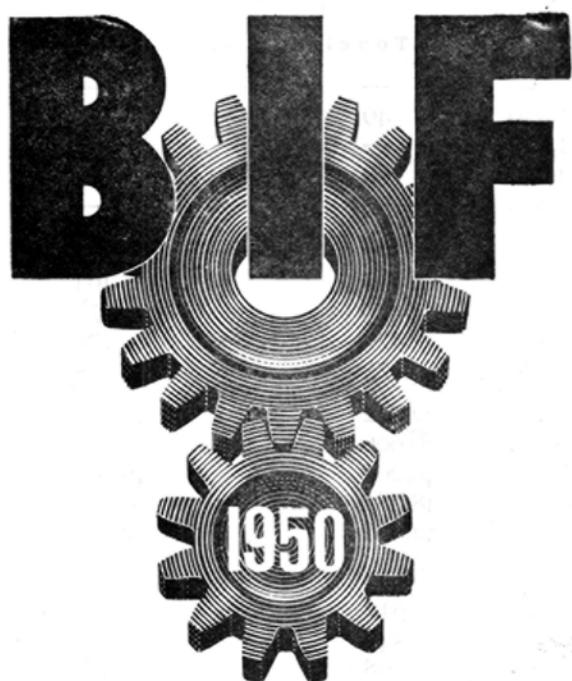
INDUSTRIA	AÑO	HULLA		
		Nacional	Extranjero	TOTAL
		Toneladas		
Marina Mercante	1935	174.066	17.722	191.788
	1939	292.726	26.231	318.957
	1946	630.172	12.279	642.451
	1947	607.754	26.708	634.462
	1948	451.721	103.992	555.713
Flota Pesquera	1935	46.436	183.809	230.245
	1939	191.625	1.670	193.295
	1946	311.059	22.823	333.882
	1947	290.050	36.490	326.540
	1948	221.848	125.607	347.455
Cemento	1935	249.624	13.533	263.157
	1939	245.716	888	246.604
	1946	500.445	—	500.445
	1947	479.496	—	479.496
	1948	497.974	3.882	501.856
Cerámica	1935	62.152	9.085	71.237
	1939	75.370	426	75.796
	1946	137.481	—	137.481
	1947	119.898	—	119.898
	1948	129.795	—	129.795
Cales y Yesos	1935	190	—	190
	1939	197	—	197
	1946	16.420	—	16.420
	1947	18.099	—	18.099
	1948	17.678	—	17.678
Minera	1935	165.646	23.300	188.946
	1939	147.450	1.219	148.669
	1946	327.721	6.144	333.865
	1947	341.098	2.593	343.691
	1948	328.234	3.599	331.833
Eléctrica	1935	271.989	3.331	275.320
	1939	311.294	—	311.294
	1946	762.332	560	762.892
	1947	743.365	1.524	744.889
	1948	847.166	180.804	1.027.970
Textil	1935	156.922	30.861	187.783
	1939	76.372	568	76.940
	1946	36.837	—	36.837
	1947	40.434	—	40.434
	1948	43.035	—	43.035
Papelera	1935	84.585	12.733	97.318
	1939	78.897	591	79.488
	1946	33.367	—	33.367
	1947	32.721	—	32.721
	1948	28.562	—	28.562
Vidriera	1935	34.627	40.562	75.189
	1939	58.760	2.024	60.784
	1946	66.704	—	66.704
	1947	65.892	—	65.892
	1948	66.972	—	66.972
Azucarera	1935	192.416	12.991	205.407
	1939	101.088	1.110	102.198
	1946	158.045	—	158.045
	1947	168.008	—	168.008
	1948	208.387	47.273	255.660

FANTRACITA	LIGNITO	COQUE METALURGICO			AGLOMERADOS (Briquetas y ovoides)		
		Nacional	Extranjero	TOTAL	Nacional	Extranjero	TOTAL
		Toneladas					
75	—	75	—	8	6.173	200	6.373
—	—	—	—	—	1.543	—	1.543
—	—	—	—	—	91	—	—
—	638	—	—	—	450	—	450
—	40	—	—	—	433	—	433
—	58	—	—	—	7.824	5.413	13.237
—	—	—	16	16	6.365	—	6.365
33	—	33	—	—	16.997	—	16.997
—	—	—	—	—	3.865	—	3.865
—	—	—	—	—	31.662	—	31.662
72.225	5.017	77.242	53.818	7.291	1.145	8.436	—
58.508	6.299	64.807	24.989	6.772	—	6.772	171
129.505	—	129.505	73.119	12.336	—	12.336	—
114.554	—	114.554	107.469	8.832	—	8.832	—
106.290	—	106.290	106.730	4.569	—	4.569	—
3.171	1	3.172	339	591	—	591	2.395
3.557	—	3.557	1.720	2.036	—	2.036	148
49.690	—	49.690	58.345	2.660	27	2.687	797
58.868	—	58.868	109.150	2.367	2	2.369	422
58.261	—	58.261	117.929	1.646	—	1.646	219
3.399	—	3.399	50	1.143	—	1.143	—
2.605	95	2.700	455	2.058	—	2.058	—
15.218	—	15.218	5.040	440	—	440	—
17.662	—	17.662	4.757	607	—	607	65
16.992	—	16.992	4.130	739	—	739	300
33.257	—	33.257	10.845	8.438	27	8.465	8.669
30.772	430	31.202	30.918	4.752	2.038	6.790	1.735
35.300	—	35.300	84.949	1.225	—	1.225	345
37.540	—	37.540	78.328	877	—	877	339
35.763	—	35.763	82.234	811	—	811	347
15.036	1.537	16.573	19.262	51	—	51	90
16.932	—	16.932	2.797	80	—	80	2
47.922	—	47.922	98.401	55	—	55	5.124
53.494	—	53.494	96.117	60	—	60	—
44.595	—	44.595	109.989	91	—	91	—
1.806	1.209	3.015	38.915	1.301	95	1.396	2.805
13.870	19	13.889	38.495	2.731	1	2.732	2.320
13.791	—	13.791	418.968	180	—	180	3.742
9.515	—	9.515	362.454	125	—	125	1.367
12.073	—	12.073	370.831	105	—	105	1.023
24.398	25	24.423	6.603	—	—	—	20
6.132	1	6.133	2.960	109	—	109	378
116.521	—	116.521	83.521	10	—	10	10
111.477	—	111.477	85.326	5	—	5	—
111.368	—	111.368	77.330	6	—	6	20
7.576	—	7.576	1.357	3.640	—	3.640	930
16.916	—	16.916	16.121	1.930	—	1.930	2
7.598	361	7.959	—	3.284	619	3.903	1.656
18.612	—	18.612	16.857	2.811	—	2.811	226
17.416	—	17.416	17.416	4.962	—	4.962	16
32.172	—	32.172	41.786	11.404	2.760	14.164	474
11.435	—	11.435	7.234	5.503	58	5.561	1.251
27.023	—	27.023	33.122	6.896	—	6.896	97
31.950	—	31.950	29.394	9.233	—	9.233	35
35.105	—	35.105	44.008	11.801	—	11.801	339

INDUSTRIA	AÑO	HULLA		
		Nacional	Extranjero	TOTAL
		Toneladas		
Alcoholera	1935	4.930	652	5.582
	1939	11.619	—	11.619
	1946	19.346	—	19.346
	1947	19.777	—	19.777
	1948	19.699	—	19.699
Cervecera	1935	10.953	2.449	13.402
	1939	9.197	—	9.197
	1946	9.503	—	9.503
	1947	12.701	—	12.701
	1948	8.769	—	8.769
Química	1935	90.983	13.836	104.819
	1939	112.241	1.324	113.565
	1946	153.172	—	153.172
	1947	155.075	—	155.075
	1948	164.181	6.972	171.153
Explosivos	1935	7.773	106	7.879
	1939	28.262	58	28.320
	1946	26.765	200	26.965
	1947	26.306	—	26.306
	1948	28.772	—	28.772
Obras Públicas	1935	20.499	903	21.402
	1939	9.775	2	9.777
	1946	38.861	1.060	39.921
	1947	43.094	11	43.105
	1948	49.663	4.800	54.463
Petróleos y sus derivados	1935	558	—	558
	1939	387	—	387
	1946	1.072	—	1.072
	1947	358	—	358
	1948	458	—	458
Destilación de Maderas y Alquitrans	1935	3.245	354	3.599
	1939	13.430	—	13.430
	1946	24.202	—	24.202
	1947	18.993	—	18.993
	1948	20.700	—	20.700
Varias	1935	40.751	10.482	51.233
	1939	53.066	404	53.470
	1946	64.531	—	64.531
	1947	72.935	—	72.935
	1948	76.209	2.284	78.493
Usos domésticos	1935	472.758	182.912	655.670
	1939	431.377	2.774	434.151
	1946	167.815	45	167.860
	1947	172.090	—	172.090
	1948	172.724	142	172.866
TOTAL	1935	5.344.775	973.867	6.318.642
	1939	5.857.234	115.240	5.972.470
	1946	8.780.456	94.735	8.875.191
	1947	8.694.632	79.745	8.774.377
	1948	8.604.181	614.655	9.218.836

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

ANTRACITA	LIGNITO	COQUE METALURGICO			AGLOMERADOS (Briquetas y ovoides)		
		Nacional	Extranjero	TOTAL	Nacional	Extranjero	TOTAL
		Toneladas					
—	28	28	—	—	—	—	—
177	—	177	49	49	—	—	—
128	—	128	—	—	70	—	70
397	—	397	2	2	—	—	—
538	—	538	—	—	—	—	—
104	—	104	368	368	109	13	122
280	—	280	464	464	55	—	55
2.147	—	2.147	479	479	—	—	—
2.512	—	2.512	470	470	—	—	—
2.352	—	2.353	475	475	—	—	—
14.912	7.834	22.746	22.370	22.842	3.679	26.521	727
18.698	219	18.917	8.205	26.096	334	26.430	4.860
33.765	—	33.765	86.205	46.207	—	46.207	2.409
35.133	—	35.133	82.487	48.987	—	48.987	205
36.219	—	36.219	89.881	52.006	—	52.006	537
173	—	173	293	107	—	—	—
971	—	971	866	812	—	811	2.434
1.636	—	1.636	592	543	—	543	—
516	—	516	496	398	—	398	—
60	—	60	865	75	—	75	—
59	11	70	12	59	—	59	8.934
34	2	36	11	523	—	523	4.916
650	—	650	2.922	70	—	70	3.213
1.313	—	1.313	2.506	239	—	239	2.514
2.032	—	2.032	1.420	136	—	136	2.773
5	—	5	—	4	—	4	—
55	—	55	—	41	—	41	—
753	—	753	168	13	—	13	8
593	—	593	112	21	—	21	1
308	—	308	99	4	—	4	—
—	—	—	—	23	—	23	—
—	—	—	244	26	—	26	712
154	—	154	485	24	—	24	330
115	—	115	358	—	—	—	113
271	—	271	1.111	28	—	28	70
3.102	835	3.937	36	489	201	690	53
6.654	3	6.657	127	1.668	6	1.674	1.879
24.942	—	24.942	51.161	813	296	1.109	563
26.098	—	26.098	50.419	801	—	801	568
31.679	—	31.679	60.976	605	5	610	613
270.338	38.098	308.436	20.087	72.086	13.744	85.830	18.318
216.776	348	217.124	18.243	322	322	20.765	8.444
877.150	—	877.150	164.545	19.690	—	19.600	58.541
889.000	—	889.000	120.837	27.554	—	27.554	68.900
1.027.101	—	1.027.101	171.649	25.265	—	25.265	29.663
540.912	58.429	599.341	250.165	523.538	59.313	582.851	784.313
459.102	7.200	466.302	136.903	632.778	5.184	637.962	753.447
1.498.278	—	1.498.278	1.236.115	792.314	944	793.258	925.860
1.528.559	—	1.528.559	1.215.305	840.238	302	840.540	874.630
1.698.855	—	1.698.855	1.324.679	861.695	18.708	880.403	1.018.535



NO BUSQUE MÁS . . . lo que usted necesita se fabrica en la Gran Bretaña

Producir a gusto del cliente: tal es el objetivo a que se destinan los recursos y la pericia de los industriales británicos. Porque así se sabe en todas partes, cada año acude al Reino Unido mayor número de compradores.

3,000 fabricantes darán a conocer sus últimos productos en la Feria de las Industrias Británicas. En ella se congregarán 16,000 compradores, procedentes de todos los países del mundo, con el fin de elegir lo que necesiten para sus respectivos mercados.

La fabricación de nuevos artículos, para todo el orbe, ha elevado el rendimiento industrial del Reino Unido a un nivel sin precedentes. A su vez, las exportaciones le hacen posible a este país comprar en otros mercados . . . y no se debe

olvidar que la Gran Bretaña es el mejor cliente del mundo.

¡Compradores!: Reserven su alojamiento ahora, porque mayo es un mes de mucho turismo en la Gran Bretaña.

- ★ *La B.I.F., que es la mayor feria nacional de muestras, será ampliada más todavía en 1950. Sólo los artículos expuestos ocuparán 100,000 metros cuadrados.*
- ★ *Para mayor conveniencia de los compradores, estará restringida la entrada del público.*
- ★ *Presentarán sus productos noventa industrias, clasificadas, por razones de afinidad, en veintiséis grupos.*
- ★ *Las industrias pesadas expondrán en Birmingham. Las ligeras, en Londres.*

FERIA DE LAS INDUSTRIAS BRITÁNICAS

LONDRES 8-19 MAYO BIRMINGHAM

LA INFORMACIÓN relativa a los expositores, catálogos, servicios y presentación de artículos especiales puede obtenerse en la Embajada, Legación o Consulado británico más próximo.

NUEVOS PRECIOS DEL CARBON DE HULLA

(Decreto 17 Febrero 1950 - B. O. E. 18 Marzo 1950)

Por Decreto conjunto de los Ministerios de Industria y Comercio y de Trabajo de 23 de Abril de 1948 se establecieron los precios de los distintos tipos de carbón de hulla, según clases y *procedencias*, así como una serie de primas conducentes a estimular la asistencia al trabajo, el mejor rendimiento de la mano de obra y una mayor producción de las explotaciones hulleras. Las enseñanzas obtenidas al aplicar el mencionado sistema de primas aconsejan introducir en el articulado del citado Decreto determinadas modificaciones, recogiendo al mismo tiempo aspectos de interpretación aclarados en disposiciones dictadas en los meses de Junio y Septiembre del año de su publicación. Por otra parte, las alteraciones experimentadas desde Mayo de 1948 hasta la fecha, en los distintos elementos que intervienen en los precios de coste y la necesidad de mejorar la situación económica del personal afecto a estas explotaciones, exige señalar nuevos precios de venta para los carbones de hulla, habiéndose considerado preferible reunir en un solo texto refundido la parte de aquellas disposiciones que queda vigente y la que resulta modificada por lo que anteriormente se expone con objeto de evitar toda posible confusión.

En consecuencia, S. E. el Jefe del Estado ha dispuesto:

Artículo 1. Para estimular la asistencia al trabajo de los productores afectos a la Minería del carbón de hulla, y especialmente de los adscritos a las labores del interior, se establece un sistema de primas que, *condicionado a la asistencia durante todos los días laborables de la semana*, se abonará semanalmente con independencia de la prima de 2,50 pesetas por día, que sigue vigente, y de acuerdo con la siguiente escala:

	Interior	Exterior
Primar por jornada	6,75	4,50

Estas primas se abonarán a todos los productores, incluso administrativos, comprendidos en la Reglamentación laboral de 26 de Febrero de 1946, sin distinción de grupo ni categoría profesional, que directa o indirectamente participen con su trabajo en la producción y extracción de la hulla y, en su transporte, clasificación y expedición desde la mina al destinatario.

No se cobrará esta prima los domingos ni los días festivos en que no se trabaje, y se perderá el derecho a disfrutar la prima semanal resultante si, salvo las excepciones que se mencionan a continuación, se falta al trabajo algún día laborable de la semana. Se entenderá por falta al trabajo, a efectos de la percepción de esta prima, cualquier ausencia, justificada o no, sin más excepciones que las debidas a bajas por accidente de trabajo y por disfrute de las vacaciones anuales retribuidas, que no producirán la pérdida total de la prima de la semana, pero sí de la parte proporcional a los días en que por estas causas no se hubiera trabajado.

Tampoco se perderá el derecho a percibir estas

primas por faltas al trabajo que no excedan de dos jornadas al mes y tengan como causa la asistencia de los trabajadores que desempeñen cargos sindicales de carácter colectivo a reuniones preceptivas o reglamentariamente convocadas por el Jefe de las unidades sindicales en las que los trabajadores desempeñen sus cargos; la de concurrir a algún organismo oficial cuando fuesen requeridos al efecto por la autoridad competente, y la producida por el trabajador que hubiese sido sancionado con separación de empleo por falta leve. Por último, las que no excedan de una jornada de trabajo al mes y sean motivadas por muerte o entierro de padre, abuelo, hijo o nieto, cónyuge o hermano.

En este último caso se considerarán incluidos los productores que formen parte de las comisiones designadas por el Delegado provincial de Trabajo y el Jefe provincial del Sindicato para asistir al entierro o funerales de víctimas de accidentes del trabajo.

Se entenderá por días laborables, a los efectos del cobro de estas primas, todos los días del mes, con excepción de los domingos o días de descanso semanal, en su caso, y de las fiestas declaradas no laborables por la autoridad competente.

Estas primas no se computarán a efectos de la cotización por Seguros, Subsidios sociales y Mutualidades de Previsión, ni tampoco a efectos de las vacaciones, gratificaciones y pluses de cargas familiares, con la sola excepción de lo establecido en la Ley de Accidentes del Trabajo en la Industria.

Los pagos de las mismas se efectuarán con cargo a los precios del carbón que se establecen en el artículo 10.

Del importe de las primas de asistencia que los obreros no llegasen a devengar por no haber cumplido con las condiciones de percepción que quedan indicadas, depositarán las empresas, previas las comprobaciones que se estimen pertinentes, el setenta y cinco por ciento en la Caja de Estímulos al Incremento de la Producción y Rendimiento, y el veinticinco por ciento restante en el Montepío, o, en su caso, en la Caja de Jubilaciones y Subsidios.

Una parte o porcentaje de las primas de asistencia que corresponda cobrar a cada productor se le podrá pagar, según las normas que sobre el particular dicte el Ministerio de Industria y Comercio, en productos de alimentación, racionados o de vestir y uso, a través de los Economatos especialmente aprovisionados con esta finalidad.

Cuando un trabajador realice, dentro de una misma jornada por la que le corresponda percibir primas de asistencia, trabajos en el interior y en el exterior, se le abonará por dicha jornada la prima correspondiente a los trabajos del interior.

La prima que por este artículo se establece, se abonará, cuando haya lugar a ello, por jornada, y el número de éstas se calculará dividiendo el número de horas trabajadas en los días laborables de la semana por el número de horas que de un modo habitual se venían trabajando diariamente antes del De-

creto de 23 de Abril de 1948. Si el cociente excediera del número de días laborables de la semana, se aumentará la cuantía de la prima semanal en la parte proporcional correspondiente.

Art. 2. Todos los productores de minas de hulla, cualquiera que sea el grupo profesional en que estén encuadrados, continuarán percibiendo la prima de 2,50 pesetas, no sólo por cada día de trabajo efectivo, sino también por cada día de descanso dominical o semanal, día festivo a efectos laborales, y vacaciones anuales retribuidas.

Esta prima de 2,50 pesetas, que se cobrará, como queda dicho, por día de asistencia al trabajo, no se perderá aun cuando el interesado deje de asistir algunos días de la misma semana, cualquiera que sea la causa o motivo de la ausencia. Se tendrá la misma en cuenta a los efectos de la determinación del fondo de plus de cargas familiares, pero no se computará a efectos de cotización de Seguros, Subsidios sociales, Mutualidades de Previsión, gratificaciones de 18 de Julio y Navidad, ni a ningún otro efecto.

Art. 3. Con el fin de estimular los aumentos de producción, si bien con las excepciones o limitaciones que concretamente se señalen por el Ministerio de Industria y Comercio por tratarse de Empresas en fase de iniciación o de rápido y excepcional desenvolvimiento, se establecen para los productores unas primas suplementarias de aumento de producción, consistentes en el cinco por ciento de la prima de asistencia que devenguen multiplicando por los tantos por ciento de aumento de la producción. Esta prima se abonará en la totalidad que le corresponda sólo en los casos en que el aumento de producción alcance como mínimo el tres por ciento de las cifras base.

Para estas primas, que se satisfarán mensualmente, se computará el aumento comparando la producción obtenida en el mes de que se trate con la del mismo mes del período comprendido entre Mayo de 1947 y Abril de 1948.

Esta base de comparación, o punto de referencia, registrará durante un quinquenio, y transcurrido éste se tomará como producción de referencia y sucesivamente la de los mismos meses correspondientes a los períodos anuales sucesivos y siguientes al de Mayo de 1948 a Abril de 1949, pues a estos efectos el período anual se empezará a contar a partir del mes de Mayo.

El aumento de producción con derecho a prima se calculará comparando la producción media por día de trabajo del mes de que se trate con la cifra análoga del mes que, con arreglo a lo que se establece en el párrafo anterior, deba servir de referencia o base, y multiplicando la diferencia que resulte por el número de días trabajados en el primero. Sólo cuando esta diferencia sea positiva, y superior, como se ha dicho, en un tres por ciento a la del mes que sirva de referencia, se tendrá derecho a la prima. La prima por aumento de producción correrá a cargo de las Empresas que, por su parte, obtendrán la compensación que se determina en el artículo siguiente.

A los efectos del disfrute de esta prima, habrá de tenerse en cuenta que es condición precisa que no sea inferior la calidad del carbón obtenido, lo que podrá comprobarse bien por análisis que se efectúen

en los laboratorios de las Empresas o por los que hayan servido de base para las liquidaciones en las ventas a clientes oficiales, o en los suministros de interés nacional, como ferrocarriles, Marina Mercante y siderurgia.

Art. 4. Para estimular los aumentos de producción, se establece para las Empresas mineras que han de satisfacer las primas a que se refiere el artículo anterior, una relativa libertad de contratación de la sobreproducción obtenida y calculada como en dicho artículo se ha expresado. La venta libre de dicha sobreproducción se autorizará en el mes siguiente, con sujeción a las siguientes condiciones:

Primera.—Las Empresas pospondrán la colocación en el mercado del tonelaje correspondiente a la sobreproducción obtenida, al previo cumplimiento de los compromisos derivados de la distribución de la producción base por la Comisión para la Distribución del Carbón, debiendo notificar a ésta con antelación el nombre del comprador, tanto a efectos estadísticos, como para poder proceder a las comprobaciones que se estimen pertinentes.

Segunda.—El sobreprecio a que se venda la sobreproducción no podrá rebasar la cifra de cien pesetas por tonelada, a menos que la diferencia del precio FOB con el CIF en puerto español del carbón extranjero importado, de análogas características, supere aquella cifra, en cuyo caso podrá elevarse hasta dicha diferencia. Periódicamente, el Ministerio de Industria y Comercio señalará los precios del carbón extranjero importado que deban computarse a estos efectos.

Cualquier transgresión en esta materia que perjudique a la distribución del carbón intervenido será castigado con las penalidades que, de acuerdo con sus atribuciones, señale la Autoridad competente.

Art. 5. Queda derogado el art. 4 del Decreto de la Presidencia del Gobierno de 4 de Mayo de 1944, relativo al plus de cargas familiares, y en lo sucesivo correrá el pago de este plus a cargo de las Empresas, y estará representado por el quince por ciento de la nómina tal como se define al efecto en la Orden de 29 de Marzo de 1946. Esta atención ha sido debidamente computada al señalar el precio del carbón en el art. 10 de este Decreto.

Art. 6. Para fomentar el cambio de actividades de los actuales operarios hacia oficios del interior de mayor importancia, responsabilidad e interés, se establece el siguiente sistema de primas:

A) A los que hallándose en la actualidad adscritos al trabajo minero en oficios del interior, distintos de los que a continuación se mencionan, soliciten trabajar como picadores, barrenistas, entibadores y caballistas, una vez transcurrido el plazo de tres meses consecutivos con un mínimo de asistencia en dicho período de sesenta y seis días de jornada entera, se les abonará la cantidad de 375 pesetas, y si continúan en el adiestramiento, demostrando interés en adquirir su capacitación a juicio de la Dirección de las minas y llegan a reunir aptitudes para el oficio, demostrado con un rendimiento aceptable, recibirán como complemento al final de cada año de aprendizaje la cantidad de 625 pesetas.

En el tiempo de aprendizaje se les garantizará, como mínimo, el salario que por término medio hu-

bieren alcanzado en su oficio, durante el último trimestre.

B) A los que encontrándose adscritos a trabajos del exterior pasen al aprendizaje de oficios en el interior y, demostrando interés, continúen en ellos por haberse demostrado ser eficaz su labor a juicio de la Dirección de las minas, se les gratificará con una prima de 250 pesetas al transcurrir el primer trimestre con asistencia de un mínimo de sesenta y seis días, y con una prima final al término del año de 1.000 pesetas tratándose de cualquier oficio que no sea el de picador, barrenista, entibador o caballista. Para los picadores y barrenistas la prima será de 1.750 pesetas y para los entibadores y caballistas de 1.500.

Los pagos de estas atenciones correrán a cargo de la Caja de Estímulo al Incremento de la Producción y Rendimiento, creada por Decreto de 22 de Febrero de 1946, y no estarán afectados por ninguna carga social.

Art. 7. Independientemente de estas primas, la Caja de Estímulo, mientras disponga de existencias, destinará anualmente una cantidad que podrá llegar hasta ocho millones de pesetas a implantar aquellas medidas o premios que en beneficio de Empresas y productores contribuyan a incrementar sus producciones y rendimientos. Previa propuesta del Sindicato Nacional del Combustible, el Ministerio de Industria y Comercio dictará la oportuna Orden estableciendo y reglamentando dichas medidas y determinando las cuantías de los premios, según los resultados que se alcancen en cada caso por Empresas y productores.

Art. 8. Las aportaciones actuales de las Empresas a los Montepíos o, en su caso, Cajas de Jubilaciones y Subsidios, por valor de 2,50 pesetas, se incrementarán en una nueva cuota de 2,50 pesetas por tonelada producida.

Art. 9. Se establece un plus de carestía de vida de veinticinco por ciento del importe de los jornales devengados con arreglo a nómina, sin incluir lo que el productor cobre por primas de asistencia, pero incluyendo lo que devengue por los conceptos de domingos, fiestas no recuperables, vacaciones, gratificaciones reglamentarias, plus de cargas familiares y lo que le corresponda por aplicación de lo determinado en la Ley de Accidentes del Trabajo en la Industria.

Art. 10. Los precios de las distintas clases de carbón, según procedencia, serán los siguientes:

Hullas de Asturias, Palencia y cuenca oriental de León

	A partir 1.º Marzo 1950	Hasta 28 Febrero 1950
	pesetas ton.	
Cribado y galleta	214	170
Granza	205	171
Grancilla	200	157
Todo-uno	196	153
Menudo	194	151
Finos flotación	184	141
Schlams	145	114

Hullas de la zona central y occidental de León

	A partir 1.º Marzo 1950	Hasta 28 Febrero 1950
	Pesetas ton.	
Cribado y galieta	208	163
Granza	199	154
Todo-uno	192	149
Menudo	189	146
Finos	179	136
Schlams	145	110

Hullas de Peñarroya.—Pozo Antolín

Cribado	411,50	—
Avellana	393,50	—
Menudo	368,50	—
Finos	350,50	—
Menudos, segunda	292,50	—

Hullas de Puertollano

Grueso, doble cribado,		
cribado y galleta.	190	154
Avellana	178	142
Menudo, lavado	169	134
Menudo, sin lavar,		
primera capa.	158	125
Menudo, sin lavar,		
segunda capa.	148,50	119

Los precios anteriores, en los que quedan comprendidas las obligaciones establecidas en el articulado de esta disposición, se entienden aplicables en los mismos términos que constan en los artículos 1, 2, 3 y 4 del Decreto de 22 de Febrero de 1946.

Art. 11. Queda derogado el art. 5 del Decreto de 22 de Febrero de 1946, a los efectos de la deducción de las 4 pesetas por tonelada a que se refiere dicho artículo, y en su lugar se establece que de los precios de venta y facturados, según se dispone en el artículo anterior, las Empresas mineras deducirán la cantidad de una peseta, de la que entregarán 50 céntimos al Montepío o, en su caso, a la Caja de Jubilaciones y Subsidios a favor del personal de las minas de carbón, cantidad que quedará sumada a las que perciba dicha Caja en virtud de lo establecido en los artículos 77 y 90 de la vigente Reglamentación de Trabajo en las Minas de Carbón, y los restantes 50 céntimos los ingresarán en la Caja de Estímulo al Incremento de Producción y Rendimiento, para abono a la Caja del Patronato "Juan de la Cierva", del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, a favor del Instituto del Carbón y, en general, a subvencionar trabajos e investigaciones que afecten a combustibles.

Art. 12. Se mantienen en vigor cuantas dis-

posiciones del Decreto de 22 de Febrero de 1946 no se hayan modificado por el presente Decreto. Por el contrario, queda derogado el Decreto de 23 de Abril de 1948, anuladas las disposiciones subsiguientes de aclaración al mismo, dictadas por Decretos conjuntos de los Ministerios de Industria y Comercio y Trabajo de 18 de Junio y 1 de Septiembre de 1948, y las Ordenes conjuntas de ambos Ministerios de 28 de Junio y 1 de Septiembre del mismo año, cuyas aclaraciones han sido incorporadas al articulo del presente Decreto.

Art. 13. Todas las disposiciones de este Decreto, incluso las que fijan los precios, son aplicables a los carbones de hulla en general sin distinción a que la proporción de sus materias volátiles sea superior a inferior al catorce por ciento, pero en tanto no se disponga otra cosa, no serán de aplicación más que a las cuencas que se expresan en su artículo 10, y, en consecuencia, no afectan a las restantes zonas productoras de hulla para las que regirán las disposiciones que seguidamente se dictarán por Orden

ministerial conjunta de los Ministerios de Industria y Comercio y Trabajo.

Art. 14. Dada la diversidad de casos que en las circunstancias actuales pueden alterar la justificación de los precios del carbón acordados por el artículo 10, el Ministerio de Industria y Comercio dictará en plazo no superior a dos meses una Orden en la que se establezca una fórmula panorámica que permita calcular las bajas o altas de precios resultantes de variaciones del valor de los elementos que integran el precio de costo de la hulla, cuando ésta deba sufrir una variación de más o menos del tres por ciento.

Art. 15. Los Ministerios de Industria y Comercio y de Trabajo quedan facultados para dictar en todo momento las disposiciones complementarias que consideren necesarias para el mejor cumplimiento de lo que en este Decreto se dispone.

Art. 16. Este Decreto entrará en vigor a partir de la fecha de 1 de Marzo de 1950.

Madrid, a 17 de Febrero de 1950.

Ingersoll-Rand

COMPRESORES DE AIRE
MARTILLOS PERFORADORES, NEUMATICOS
CABRESTANTES
PERFORADORAS MONTADAS



HERRAMIENTAS NEUMATICAS
BOMBAS
MOTORES "DIESEL"
ACERO - MANGUERA
ACCESORIOS

Todas las aplicaciones del aire comprimido.

M A D R I D

Montalban, 5

METALES
Y
PRODUCTOS
QUIMICOS, S. A.

Importación y exportación

M A D R I D
O'Donell, 5 Teléfono 259351 (5 líneas)

Posibilidades de Producción Termoeléctrica en España

(Del artículo INVENTARIO DE LAS POSIBILIDADES ELECTRICAS NACIONALES)

por JOSE LUIS REDONDET MAURA

Con alguna frecuencia, al tratar del problema de la energía eléctrica, se ha afirmado, con poco fundamento, que la solución para independizar de la influencia de sequías extraordinarias nuestra producción industrial debería consistir en invertir los términos de nuestra actual producción eléctrica, basándola, principalmente, en producciones térmicas, en lugar de hacerlo en producciones hidráulicas. A continuación estudiamos cuáles son, a nuestro juicio, las posibilidades termoeléctricas de nuestra nación, mucho más limitadas y con mayores dificultades para una rápida puesta en servicio de lo que se ha afirmado en ocasiones.

Producción de carbón en España

Según datos oficiales, la producción de carbón en los años 1946, 1947 y 1948, fué la siguiente:

CLASE	1946 tns.	1947 tns.	1948 tns.
Antracita	1.500.229	1.426.780	1.459.176
Hulla	9.184.403	9.061.937	8.964.313
Lignito	1.335.868	1.275.294	1.459.176

Dada la gran importancia que corresponde a la producción de carbón en la economía nacional, se ha tratado de aumentarla, sin resultados satisfactorios, según acusan las cifras anteriores. No es nuestro propósito entrar aquí a examinar las causas que se oponen a este aumento de producción; pero sí es un hecho real que hemos de ajustar nuestra economía, en todo lo posible, al carbón nacional de que disponemos, ya que si tenemos que contar con el combustible de importación, ello supone, aparte de un gasto de divisas, necesarias para otros fines, el hacer depender nuestras industrias básicas de los suministros que quieran concedernos otros países.

Existe una serie de industrias y servicios, tales como ferrocarriles, fábricas de gas, industria siderúrgica, Marina de Guerra y Mercante, pesqueros, azucareras, etc., que necesariamente han de disponer de carbón para su funcionamiento. Entre éstas, aparte de los ferrocarriles, preocupación primordial y constante del Gobierno, queremos destacar la industria siderúrgica, que, como básica para la economía nacional, ha recibido en los últimos años un especial trato, para aumentar la producción nacional de hierro, siendo para ello premisa indispensable los suministros de carbón en las cantidades y calidades precisas, que han debido restarse de otras utilidades también de gran interés.

Todos cuantos han vivido un poco de cerca, en los últimos años, el problema del carbón para la producción eléctrica, conocen perfectamente las dificultades pasadas para obtener combustible en las cantidades y calidades precisas para un funcionamiento normal de las escasas centrales térmicas en funcionamiento, y únicamente en momentos de ex-

trema penuria eléctrica se han restado a otros usos primordiales de la economía nacional los carbones precisos para la producción termoeléctrica. Como dato interesante podemos citar que de las principales Centrales térmicas de cuyo suministro de carbón se ocupa "UNESA", las cantidades pedidas y recibidas en los últimos cuatro años han sido las siguientes:

AÑO	Carbón pedido tns.	Carbón recibido tns.	%
1945	1.091.685	748.750	68
1946	844.100	582.428	68
1947	714.500	518.313	63
1948	829.450	639.882	76

En el año 1948 se acusa un porcentaje de carbón recibido superior, por haber comenzado en dicho año las importaciones de carbón inglés, destinándose 185.528 toneladas de este combustible de importación a las Centrales térmicas. En el año actual de 1949 se están realizando importaciones considerables de carbón inglés y francés, y gracias a ello pueden marchar las Centrales térmicas con mayor normalidad.

Fácilmente se deduce que si en los pasados años, en que hubieron de aplicarse fuertes restricciones eléctricas en el mercado nacional, no fué posible atender integralmente las demandas de combustible de las escasas Centrales térmicas instaladas, y únicamente a costa de un importante dispendio de las divisas de que disponemos, pueden, en la actualidad, marchar estas Centrales, no está en la construcción de muchas nuevas Centrales térmicas la resolución del problema eléctrico nacional.

A nuestro juicio, la producción termoeléctrica ha de limitarse en España, entre tanto no cambie fundamentalmente nuestra producción carbonera, a utilizar carbones pobres o inútiles para otros aprovechamientos, en Centrales a bocamina y, por tanto, las posibilidades normales de producción termoeléctrica han de quedar limitadas a las cantidades de estos carbones que pueden obtenerse normalmente con una explotación racional. Ha de considerarse igualmente que determinadas industrias (azucareras, cementos, cerámicas, etc.) utilizan ya, obligadas por las circunstancias, carbones pobres, con gran cantidad de cenizas, que así encuentran, en la actualidad, una colocación en el mercado.

Finalidades de la producción termoeléctrica

La energía térmica en España, salvo muy contadas excepciones, ha de tener, a nuestro juicio, las siguientes finalidades:

- Servir de apoyo o regulador a la producción hidráulica fluyente, aunque esto ha de tratar de conseguirse, con preferencia, mediante embalses en la cabecera de los ríos.
- Servir para atender los aumentos de demanda del mercado, en tanto que se terminan las Centrales

hidráulicas en construcción, garantizando, de esta forma, mediante una producción térmica ocasional, la entrada en explotación, con un mercado propio, de los nuevos aprovechamientos hidráulicos.

c) Servir como reserva o socorro para casos de extraordinaria sequía o de averías.

En ningún caso debe sustituirse por energía térmica una producción hidráulica posible, pues el agua que escapa por los aliviaderos de las Centrales representa una energía perdida para siempre, en tanto que el combustible que deja de quemarse en una Central térmica puede siempre utilizarse con posterioridad y, en todo caso, representa una riqueza nacional imposible de reemplazar.

Indicadas ya cuáles son, a nuestro juicio, las finalidades que debe cumplir la energía térmica y cuáles deben ser las fuentes de esta energía, vamos a entrar a considerar las posibilidades nacionales de nuestra producción termoeléctrica.

Posibilidades potenciales

de las distintas cuencas mineras

Antes de entrar a examinar la potencia de las Centrales térmicas que pueden instalarse en nuestras cuencas carboníferas, queremos hacer algunas consideraciones de tipo general sobre determinados aspectos que han de ser tenidos muy en cuenta y que, en cierto modo, limitan aquella potencia.

El emplazamiento elegido para las Centrales de bocamina, dentro de la cuenca carbonífera, ha de disponer de excelentes y económicas comunicaciones para el normal abastecimiento de combustible, que alcanzará fácilmente muchos cientos y aun miles de toneladas diarias, así como para la fácil evacuación de la gran cantidad de cenizas que origina la combustión de estos carbones pobres. Al mismo tiempo, ha de disponerse de agua suficiente para la refrigeración de la Central, incluso con los estiajes más duros, ya que precisamente cuando se produzcan estos estiajes deberá, por regla general, funcionar más intensamente la Central térmica. La cantidad de agua precisa es del orden de 0,6 metros cúbicos/segundo por cada 10.000 kilovatios de potencia, a menos que se acuda a torres de refrigeración, siempre costosas. En nuestras cuencas mineras no siempre se dispone de agua en la cantidad y calidad precisa, ni de los medios de transporte necesarios, y estos factores de solución antieconómica, por regla general, limitan la potencia que se puede instalar.

Un segundo aspecto que debe tenerse en cuenta consiste en que, por regla general, no es conveniente que las explotaciones mineras tengan como único cliente una Central térmica, pues, como es lógico, ésta funcionará únicamente durante los períodos en que no se disponga de energía hidráulica o de la procedente de otra térmica más económica, y estas intermitencias, que a veces son prolongadas, se compaginan difícilmente con la marcha regular que exige una explotación minera, a menos que esté muy mecanizada la extracción. El ir almacenando el combustible no siempre es posible técnicamente, toda vez que pueden presentarse combustiones espontáneas y, además, exige un capital inmovilizado, cuyas cargas financieras vienen a recargar el coste del carbón.

A nuestro juicio, las Centrales térmicas situadas en las cuencas carboníferas han de quemar los mixtos, "schlams" y carbones pobres, que, normalmente, se produzcan al extraer el carbón para otros usos industriales, y, por tanto, salvo excepciones, la producción de estos carbones pobres debe determinar la potencia más conveniente de la Central que se ha de instalar. En algunos casos, las Centrales térmicas se utilizan para aprovechar producciones de vapor, necesarias en industrias químicas, azucareras, papeleras, etc., o para quemar residuos (generalmente semicoques) de industrias destiladoras, siendo en estos casos, como es lógico, las necesidades de la industria principal las que determinan la potencia que ha de ser instalada.

Las principales cuencas carboníferas españolas y las Centrales que en ellas hay instaladas o que, a nuestro juicio, pudieran instalarse, son las siguientes:

Antracita

1.º *Zona de Ponferrada*, que, a su vez, comprende las dos cuencas de Villablino y Fabero

Ambas cuencas están unidas por el ferrocarril de la Compañía Minero-Siderúrgica de Ponferrada, que termina en esta última población, y la segunda servida, además, por el ferrocarril de la "RENFE". Las posibilidades de carbones pobres y menudos de esta cuenca quedan, a nuestro juicio, absorbidas con exceso por la Central térmica que en Ponferrada ha instalado la Empresa Nacional de Electricidad, con una potencia inicial de 50.000 kw. y una posible ampliación hasta los 100.000 kw. Esta Central ha buscado las proximidades del río Sil, para disponer del agua necesaria para refrigeración sin necesidad de torres. La Minero-Siderúrgica de Ponferrada tiene en funcionamiento una Central de 13.000 kw., con la que aprovecha el relavado de una antigua escombrera de sus propios carbones.

2.º *Cuenca de Asturias* (Lena, Aller, Tineo, etcétera), que está intercalada geográficamente con la cuenca de hulla y, por tanto, los residuos de estos carbones podrán quemarse en las Centrales térmicas de que tratamos al considerar la cuenca de hulla en Asturias.

4.º *Cuenca de Palencia, Guardo, etc.*, que dispone, en la actualidad, de algunas pequeñas Centrales térmicas, propiedad de las mismas Sociedades mineras, siendo posible, dentro de las posibilidades de agua de refrigeración, instalar en el futuro alguna nueva Central térmica que absorba los residuos de carbón y carbones pobres de esta cuenca. No creemos que su potencia pueda exceder del orden de los 20.000 kw.

4.º *Cuenca de Peñarroya*, en la provincia de Córdoba, que tiene importancia mucho menor, estando, además, próxima a su agotamiento y, por tanto, no creemos que presente posibilidades interesantes de producción térmica.

Hulla

1.º *Cuencas de Asturias*.—La principal riqueza hullera española, en más de su 70 por 100, está situada en Asturias, y es allí donde han de insta-

larse y se están instalando las Centrales térmicas que absorben los "schlams" y mixtos, procedentes de la producción carbonera.

En la cuenca de Langreo, la Central térmica de Lada, con su potencia prevista de 75.000 kilovatios, y las actuales Centrales de La Fuelguera y Sotón, que permanecerán en servicio mientras ello sea necesario, quemando todas los residuos de la cuenca carbonífera, han de ser la base, por el momento, de la utilización lógica, en cuanto a producción termoeléctrica, de esta cuenca.

En la cuenca del Aller, la Central de Ujo, de Electra de Viesgo, quemando carbones ricos, complementa, en unión de la Central de Gijón, de Hidroeléctrica del Cantábrico, la producción térmica de esta zona; pero, prácticamente, hoy no se utiliza el llamado carbón de río de la cuenca del Aller, especialmente indicado para la producción eléctrica, no obstante representar una cantidad anual del orden de 140.000 toneladas, por las instalaciones defectuosas de los lavaderos actualmente en servicio. Aun cuando una mejora en los sistemas de lavado disminuirá el carbón de río, se aumentará la producción de mixtos de segunda clase, y por eso estimamos que podrá instalarse una térmica en un lugar de buenas comunicaciones, por ejemplo Avilés, con una potencia del orden de 40.000 kw., para utilizar estos carbones pobres de la cuenca del Aller, de idéntica manera que la Central de Lada utiliza los de la cuenca de Langreo.

Cuando esté en plena producción el sistema de "La Camocha", en Gijón, acaso sea posible instalar en aquella población una nueva Central que aproveche los residuos del lavado de este coto minero; pero la potencia no podrá ser mayor de unos 10.000 kilovatios, por las perfectas condiciones de lavado del carbón de esta cuenca, que no produce apenas mixtos ni "schlams".

2.º *Cuenca de León* (Villablino, Fabero, Matallana, Carrocera, Boñar, etc.).—En esta cuenca se aprovechan los carbones de Villablino en la Central de la Minero-Siderúrgica de Ponferrada y, además, existen actualmente otras Centrales térmicas de poca potencia y mal rendimiento, propiedad de Empresas mineras, siendo posible en el futuro, dentro de las posibilidades del agua de refrigeración, el instalar alguna nueva Central con mejor rendimiento que las existentes, especialmente en el coto de Santa Lucía, que permita absorber carbones inferiores y residuos de lavado de esta cuenca. Su potencia podría ser del orden de unos 12.000 kw.

3.º *Cuenca de Puertollano (Ciudad Real)*.—En esta cuenca, la Empresa Nacional "Calvo Sotelo", dentro de los planes de sus fabricaciones de carburantes y abonos nitrogenados, por medio de destilación de pizarras bituminosas, está construyendo una Central térmica con una potencia inicial de 30.000 kilovatios, que llegará a 50.000 kw. y que permitirá absorber prácticamente todos los menudos y carbones pobres de esta zona. Las dificultades de agua de refrigeración han sido especialmente importantes, habiendo debido hacerse una traída desde el río Montoro, con más de 20 km. de longitud y, en todo caso, han de utilizarse torres de refrigeración. La Sociedad Minera y Metalúrgica de Peñarroya tiene tam-

bién en Puertollano una Central térmica, en la que se utilizan los carbones pobres de su propia producción minera.

4.º *Cuenca de Barruelo (Palencia)*.—En esta cuenca, la producción de carbones pobres es muy escasa y se incorporan perfectamente a la fabricación de briquetas, con destino a ferrocarriles, por lo cual no creemos existan posibilidades importantes para pensar en la instalación de alguna nueva Central térmica.

5.º *Cuenca de Bélmez y Peñarroya (Córdoba)*.—En esta cuenca, próxima a agotarse, no estimamos interesante establecer nuevas Centrales térmicas, aparte de la que tiene en explotación la Minera Metalúrgica de Peñarroya.

6.º *Cuenca de Sevilla* (Villanueva del Río y de Las Minas).—En esta cuenca hay instalada una pequeña Central térmica, de poca capacidad y mal rendimiento; pero las dificultades de agotamiento de agua de estas minas no aconsejan una explotación más intensa para alimentar una nueva Central térmica.

7.º *Cuenca de Burgos* (Villasur de los Herberos).—Existió el proyecto, por ahora diferido, de instalar una Central térmica de 20.000 kw. en esta cuenca minera, no muy conocida todavía. Ignorando sus posibilidades reales de producción y el agua de refrigeración de que podrá disponerse en el verano, estimamos preferible no incluir esta Central en nuestro estudio, por compensarse, en todo caso, su posible instalación con la retirada del servicio activo, a lo largo de los próximos años, de otras Centrales antiguas que computamos en este trabajo.

Lignito

1.º *Zonas de Teruel y Zaragoza*.—La zona lignitifera más rica de España, todavía, en su mayor parte, sin explotar, se encuentra en las provincias de Teruel y Zaragoza (Aliaga, Castellote, Alloza, Palomar, Escucha, Utrillas, Ariño, Rillo, Mequinenza y Fayón). Para el aprovechamiento eléctrico de las posibilidades de producción de estas cuencas, que estimamos muy considerables, se han construido las Centrales térmicas de Aliaga y Escatrón; la primera, por Eléctricas Reunidas de Zaragoza, en el pueblo de aquel nombre, con una potencia inicial de 20.000 kilovatios, que llegará a 40.000 kw. en la etapa definitiva, y que está refrigerada por el río Guadalope. La gran Central térmica de Escatrón se está construyendo por la Empresa Nacional "Calvo Sotelo", con grandes posibilidades de refrigeración, por encontrarse situada en la orilla del río Ebro, y que, mediante un ramal ferroviario, que enlaza con la "RENFE", podrá utilizar el carbón de la mayor parte de las minas de la cuenca. Esta Central de Escatrón tendrá una potencia inicial de 50.000 kw., estando prevista su ampliación hasta 210.000 kw., formando parte, con las fabricaciones de carburantes y abonos amoniacales, del conjunto industrial que, mediante la destilación de lignitos, instala la Empresa Nacional "Calvo Sotelo". La gran riqueza de estos yacimientos, que permite una explotación muy mecanizada de las minas, y la lógica aplicación de estos carbones a la producción eléctrica, nos auto-

riza a prever una posible instalación suplementaria de 100.000 kw. más en esta cuenca.

2.º *Cuenca de Figols y Berga* (provincia de Barcelona).—En esta cuenca funciona la Central de Figols, que utiliza los lignitos a bocamina, con una potencia instalada de 14.400 kw., que será difícil ampliar por escasear el agua de refrigeración y el abastecimiento de combustible.

3.º *Cuenca de Puentes de García Rodríguez*.—Esta cuenca posee una considerable riqueza de lignitos pobres que pueden explotarse a cielo abierto. La Empresa Nacional "Calvo Sotelo" ha instalado una Central térmica, que funciona hace pocos meses, con una potencia inicial de 32.000 kw., que se ampliará hasta un total de 48.000 kw., con la que se podrán utilizar las posibilidades de esta cuenca.

4.º Las restantes cuencas de lignito conocidas en España tienen poca importancia por el momento, aun cuando se ha apuntado la posibilidad de aprovechar, para producción termoeléctrica, un yacimiento en la provincia de Granada, aparte de los de las islas Baleares.

Además de las posibilidades térmicas señaladas para las diferentes cuencas carboníferas, en la actualidad hay instaladas una serie de Centrales en las principales poblaciones (Madrid, Barcelona, Bilbao, Valencia, Sevilla, Coruña, etc.), la mayor parte de hace treinta años, aun cuando algunas se han modernizado recientemente y otras acaban de inaugurarse, que será interesante conservar; no obstante su mal emplazamiento para nuestra producción carbonera, por tratarse de una reserva interesante, en tanto que no se resuelva total y permanentemente la actual escasez de energía. En Barcelona hay el propósito de instalar una nueva térmica de 47.000 kw., y en Valencia el de aumentar en 15.000 kw. la existente. Funcionan, además, en distintos puntos de España, diez Centrales móviles importadas por el Instituto Nacional de Industria.

Características y clasificación de las

Centrales térmicas y posibilidades prácticas de las cuencas carboníferas

Las Centrales actualmente en explotación, construcción o proyecto, y las que hemos señalado como posibles en el futuro y todavía no proyectadas, van reseñadas en el cuadro que se incluye al final, quedando clasificadas en los cuatro grupos siguientes:

1.º Centrales en bocamina, quemando normalmente residuos o carbones inferiores, o produciendo electricidad como subproducto de otras industrias.

2.º Centrales en bocamina, quemando carbones ricos.

3.º Centrales en centros de consumo, quemando carbones ricos.

4.º Centrales móviles de fuel-oil y carbón.

No incluimos en el cuadro las pequeñas térmicas y las de propiedad particular, porque, lógicamente, irán desapareciendo cuando estén en explotación las grandes Centrales en construcción y proyecto.

En el cuadro se aprecia, en general, el escaso valor de las presiones de trabajo que, en cierto modo,

vienen a medir el rendimiento de las Centrales. En la actualidad, en Norteamérica se llega ya, normalmente, a presiones bastante por encima de los 100 kg./cm.².

En España, dada la dificultad de disponer de recambios de construcción nacional para presiones superiores a los 30 ó 40 kg./cm.², estimamos que no es conveniente ni práctico ir, por ahora, a presiones exageradas, aun cuando admitamos que resultan hoy excesivamente bajas las de 12 kg./cm.² a que trabajan algunas de nuestras Centrales. En Norteamérica se ha solucionado el problema de utilizar los turboalternadores de construcción antigua, de baja presión, instalando nuevas calderas, de presión más elevada, y nuevos grupos, que aprovechan el escalón entre las nuevas presiones instaladas y las antiguas, funcionando de este modo los grupos nuevos y los antiguos acoplados en cascada.

Algunas de las presiones de las nuevas Centrales térmicas nacionales, principalmente las de la Empresa Nacional "Calvo Sotelo", vienen impuestas por la necesidad de disponer de vapor para otras fabricaciones, y para ello han de hacerse tomas intermedias, a distintas presiones, determinando estas tomas los escalones de presión más convenientes para cada una.

Posibilidades de producción termoeléctrica

Resumiendo los datos señalados en el cuadro, llegamos a unas potencias posibles en el futuro de los siguientes órdenes:

Centrales en bocamina, para combustibles pobres (grupo I)	690.800 kw.
Centrales en bocamina, para combustibles ricos (grupo II)	87.500 "
Centrales en poblaciones, para combustibles ricos (grupo III)	211.580 "
Centrales móviles (grupo IV)	31.000 "
Total	1.020.880 kw.

Si admitimos, como utilización máxima de la potencia térmica, que, naturalmente, sólo se alcanzará en los años en que las condiciones excepcionales lo exijan,

Para el grupo de Centrales número 1	4.000 horas anuales
Para el grupo de Centrales número 2	1.000 " "
Para los grupos de Centrales números 3 y 4	500 " "
tendremos, como posibilidades máximas normales de producción termoeléctrica en España, las siguientes:	
690.800 x 4.000 =	2.763.200.000 kwh.
87.500 x 1.000 =	87.500.000 "
242.580 x 500 =	121.290.000 "

Total 2.971.900.000 kwh.

cifra que no llega a triplicar la producción térmica alcanzada últimamente. Podría argumentarse que, cuando el plan total de Centrales térmicas esté terminado, se hallarán fuera de servicio gran parte de las que ahora figuran en los grupos III y IV; pero

creemos, no obstante, deben considerarse estas potencias, para compensar otras nuevas Centrales que puedan instalarse, sin estar previstas en la actualidad. Llegamos, por tanto, a la conclusión de que nuestras posibilidades térmicas son del orden de

2.900 millones de kwh.

La posibilidad total de producción térmica e hidráulica, cuando estén utilizadas todas las disponibilidades del país, serán, por tanto, según nuestros cálculos:

Posibilidades térmicas ...	2.900 millones de kwh.
Posibilidades hidráulicas.	32.000 " " "

Total 34.900 millones de kwh.

es decir, unas cinco veces la actual producción, y cuando la total energía potencial esté aprovechada, la relación entre potencias y producciones será la siguiente:

Potencia de las Centrales térmicas	10	% de la total
Potencia de las Centrales hidráulicas	90	% " "
Producción de las Centrales térmicas	8,3	% " "
Producción de las Centrales hidráulicas	91,7	% " "

cifras que demuestran que nuestra economía eléctrica ha de seguir descansando fundamentalmente en la producción hidráulica, y que a la construcción de estas Centrales hemos de dedicar con preferencia nuestros esfuerzos.

Periodo en que podrá atenderse la demanda eléctrica del mercado nacional con las posibilidades productoras de energía

El incremento anual de la demanda en el mercado español se puede calcular cada año en un 7 % más que el año anterior, lo cual supone duplicar aproximadamente las necesidades del consumo cada diez años, y habiendo fijado las posibilidades máximas de producción eléctrica en el orden de 34.900 millones de kilovatios hora, podremos determinar el

número de años en que podremos atender la demanda de energía con nuestras posibilidades eléctricas, mediante la fórmula

$$34.900 = 6.400 \times 1,07^n$$

siendo n = número de años que median entre 1948 y aquel en que nuestras disponibilidades energéticas queden absorbidas totalmente por la demanda. Resolviendo la ecuación anterior, resulta que

$$n = 25 \text{ años.}$$

Es decir, que nuestras posibilidades eléctricas alcanzarán normalmente hasta el año 1973.

Forzando aún más las horas de utilización previstas, y disminuyendo el porcentaje de las pérdidas y consumos propios, pudiera atenderse la demanda normal de un mayor período de años, sobre todo si no se mantiene el crecimiento constante del 7 % calculado; pero, en todo caso, ha de esperarse con fiadamente en que antes de veinticinco años estará industrializada la obtención de energía nuclear o de cualquier otro medio que complemente los actuales, sobre todo teniendo en cuenta que en otros países, muy avanzados industrialmente, se presentará este problema mucho antes que en España.

(De Revista de Ciencia Aplicada)

JUAN TIKTIN

SUMINISTROS AUXILIARES

Alcalá, 102 - MADRID - Telegr: Auxiliar

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

y demás accesorios para MINAS

CUADRO

Cuenca o población	CENTRAL	Potencia real en ex- plotación o en cons- trucción kW	Potencia total posible kW	Presión vapor kg/cm²	COMBUSTIBLE	Grupo clasifi- cación	OBSERVACIONES
Ponferrada.	"ENESA". M. S. Ponferrada.	50.000 13 000	100.000 13.000	45 15	Menudos antracita Relavado escom- brera.	I I	
Palencia (Guardo).	—	—	20.000	—	Mixtos.	I	
Asturias	Lada. Felguera. Sotón. Ujo. — —	50 000 10.000 8.800 25.000 — —	75.000 — 8.800 25.000 40.000 10.000	36 12 12 16 — —	Mixtos. Mixtos. Mixtos. Granza y menudo, Mixtos. Mixtos.	I I I II I I	Cuenca Aller. Cuenca Camocha.
León.	—	—	12.000	—	Mixtos.	I	Cuenca Santa Lucía.
Puertollano.	"ENCASO" M. M. Peñarroya.	30.000 11.400	50.000 7 500	42 18	Hulla pulverizada. » »	II II	Destilación y abo- nos.
Peñarroya.	M. M. Peñarroya.	5.000	5.000	15	Menudos hulla.	II	
Teruel y Zaragoza.	Escatrón. Aliaga. —	50.000 20.000 —	210.000 40.000 100.000	80 27 —	Lignito pulverizado. » » » »	I I I	Destilación y abo- nos.
Figols.	Figols.	14.400	14.000	26	Menudo lignito.	I	
Puente de García Rodríguez.	"ENCASO".	32.000	48 000	40	Lignito pulverizado.	I	Destilación y abo- nos.
Barcelona.	S. Adrián ("C.F.E."). Mata. S. Adrián ("R.F.E."). S. Adrián ("R.F.E.").	20.000 27.000 7.500 —	20.000 27.000 — 47.000	28 y 16 13 12 —	Hulla pulverizada. Granza hulla. » » Menudo hulla.	III III III III	Dificultad refriger.
Valencia.	Grao	15.000	30.000	20	Granza hulla.	III	
Bilbao.	Burceña.	24.000	24 000	26	Granza y menudo. hulla.	III	
Madrid.	Melancólicos. Mazarredo.	12.400 11 680	12 400 11.680	12 16	Granza hulla. » »	III III	Limitada potencia en verano por re- frigeración.
Alicante.	Crevillente.	3.640	3.640	—	Fuel-oil.	III	
Sevilla.	Guadaira. Prado.	20.000 12.500	20.000 12.500	36 13	Menudo hulla. » »	III III	
Gijón.	El Llano.	2.000	2 000	14	Granza y menudo hulla.	III	
La Coruña.	G. G. de E.	1.360	1.360	12	Granza hulla.	III	
Centrales móviles del "I. N. I."	Total 10 Centrales.	31.000	31.000	27	3 de fuel-oil. 7 de carbón me- nudo.	IV	

Producción de Carbón (Hulla) en España

EMPRESAS	1929	1947	1948
	T. neladas		
Sociedad Metalúrgica Duro Felguera	1.137.200	1.661.810	1.549.505
Metalúrgica de Peñarroya	253.506	161.406	190.494
Hulleras del Turón, S. A.	585.500	747.000	729.500
Sociedad Hullera Española	641.119	605.940	631.010
Siderúrgica de Ponferrada	237.568	653.517	636.753
Fábrica de Mieres	551.274	482.380	448.522
Sociedad Industrial Asturiana	173.137	153.150	152.584
Cía. Carbones Asturianos	154.482	214.143	201.689
Sociedad Hulleras de Riosa	115.580	136.033	146.984
Minas de Langreo y Siero	150.588	292.309	312.205
Sociedad Hulleras de Veguín y Olloviégio	61.621	81.295	88.733
Sociedad Carbones La Nueva	128.585	174.300	159.600
Ortiz Sobrinos S. R. C.	70.585	71.535	73.726
Nespral y Cía.	80.549	76.400	83.400
Joaquín Velasco	103.320	104.321	110.000
Solvay y Cía.	74.269	120.903	124.372
Sociedad Tres Amigos (J. Sela y Sela)	53.070	79.790	—
Quintana y Bertrand	118.030	—	—
Hulleras Sabero y Anexas	—	195.000	191.150
Minas de Barruelo, S. A.	—	199.739	195.882
Renfe M. Z. A.	—	192.375	121.350
Hullera Vasco Leonesa	125.506	258.754	255.133
Otras	2.285.392	2.459.837	2.561.721
TOTAL	6.608.572	9.061.937	8.964.313

Distribución del consumo de Carbón en España en 1948

	Antracita		Hulla		Lignito		Total	
	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%	Tons.	%
Ferrocarriles	17.579	1,03	2.158.026	23,41	20.618	1,56	2.196.223	17,94
Siderúrgicas y coq.	4.013	0,24	1.502.858	17,28	—	—	1.506.871	13,09
Coq. no emp. fáb. sid.	—	—	243.562	26,4	—	—	243.562	1,99
Metalurgia	19.250	1,13	81.360	0,88	362	0,03	100.972	0,82
Fun. y cons. metalúrg.	10.738	0,63	95.635	1,04	10.155	0,77	116.528	0,95
Fábrica de gas	3.571	0,21	305.870	3,32	10.529	0,79	319.970	2,61
Fabricación aglom.	104.900	6,17	811.537	8,80	9.890	0,74	926.327	7,57
Marina mercante	—	—	555.713	6,03	—	—	555.713	4,54
Flota pesquera	—	—	347.455	3,77	—	—	347.455	2,84
Cementos	106.290	6,26	501.856	5,44	106.730	8,05	714.876	5,84
Cerámica	58.261	3,43	129.795	1,41	117.929	8,90	305.985	2,50
Minería	35.763	2,11	231.833	3,60	82.234	6,20	449.830	3,67
Centrales termo-eléctricas	44.595	2,63	1.027.930	11,15	109.989	8,30	1.182.554	9,66
Textil	12.073	0,71	43.035	0,47	370.831	27,99	425.939	3,48
Papeleras	111.368	6,56	28.562	0,31	77.330	5,84	217.260	1,77
Vidrieras	17.416	1,03	66.972	0,73	18.790	1,42	103.178	0,85
Azucareras	35.125	2,07	255.610	2,76	44.008	3,33	334.723	2,73
Alcoholeras	538	0,03	19.699	0,22	5.176	0,39	25.413	0,20
Cerveceras	2.353	0,14	8.769	0,10	4.664	0,35	15.786	0,12
Químicas	36.219	2,13	171.153	1,86	89.881	6,79	297.253	2,42
Explosivos	60	—	18.772	0,22	865	0,06	29.697	0,24
Obras Públicas	2.032	0,12	54.463	0,58	1.420	0,10	57.915	0,47
Usos domésticos	1.027.101	60,45	172.866	1,88	171.649	12,96	1.371.616	11,20
Varias	49.630	2,92	185.465	2,00	71.619	5,40	306.714	2,50
TOTAL	1.698.855	100,—	9.218.836	100,—	1.324.679	100,—	12.242.360	100,—

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

Producción de Carbón en España

Antracita

	1935 Tons.	1946 Tons.	1947 Tons.	1948 Tons.
Córdoba	101.812	132.913	131.396	119.489
Huesca	604	4.396	943	577
León	423.781	984.851	850.498	851.309
Lérida	—	19.881	7.929	8.826
Oviedo	25.314	166.270	238.629	271.968
Palencia	144.787	191.918	197.385	207.007
TOTAL ANTRACITA	696.298	1.500.229	1.426.780	1.459.176

Hulla

Badajoz	—	13.494	12.661	12.741
Burgos	—	1.462	5.750	5.611
Ciudad Real	363.953	835.488	821.417	888.712
Córdoba	215.444	259.387	204.530	190.494
Cuenca	930	6.689	8.765	7.634
Gerona	—	16.017	17.241	18.012
León	840.999	1.512.690	1.533.687	1.509.325
Lérida	434	99	99	102
Oviedo	4.568.234	6.174.862	6.098.960	5.990.074
Palencia	161.945	230.715	226.551	220.258
Sevilla	180.000	133.500	132.375	121.350
TOTAL HULLA	6.331.939	9.184.403	9.061.937	8.964.313

Lignito

Alava	—	1.474	—	—
Almería	—	—	—	—
Burgos	—	4.211	3.288	3.084
Baleares	30.021	94.601	70.916	84.353
Barcelona	112.081	373.918	367.533	412.562
Castellón	—	5.851	6.274	6.905
Guipúzcoa	7.314	4.240	3.731	3.692
Gerona	—	—	—	244
Huesca	1.864	49.411	43.777	44.527
Lérida	11.921	164.279	176.686	177.902
Logroño	—	11.294	8.984	—
Murcia	—	—	—	—
Palencia	—	1.274	1.291	485
Santander	1.622	21.538	14.109	20.385
Tarragona	—	5.253	1.069	2.070
Teruel	101.548	447.714	432.765	478.634
Zaragoza	45.363	149.384	144.538	142.923
TOTAL LIGNITO	311.734	1.335.868	1.275.294	1.398.402
PRODUCCION TOTAL	7.339.971	12.020.500	11.764.011	11.821.891

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

Importación de Carbón en España

PENINSULA Y BALEARES	1935 Tons.	1941 Tons.	1942 Tons.	1943 Tons.	1946 Tons.	1947 Tons.	1948 Tons.
Antracita	57.490	—	—	—	—	—	—
Hulla	810.675	92.093	112.256	122.295	66.774	19.640	671.934
Coque	69.188	64.416	89.540	67.009	940	—	37.464
Aglomerados	13.700	1.027	1.890	—	—	—	6.215
TOTAL	951.053	157.536	203.686	189.304	67.714	19.640	715.613
<i>Depósitos francos</i>							
<i>y flotantes.</i>	304.064	29.628	35.039	36.079	4.470	—	45.938
Canarias	230.064	75.960	22.283	4.104	23.169	74.789	60.883
Norte de Africa	221.431	42.265	36.736	32.482	—	107.305	192.300
Total importación ...	1.706.998	305.389	297.744	261.969	95.353	201.734	1.014.734
<i>Relación de la importación</i>							
<i>a la producción anual</i>							
de hulla y antracita ...	24,29 %	3,48 %	3,20 %	2,85 %	1,02 %	1,92 %	9,73 %

Ref.: Comisión para la Distribución del Carbón.



ACEROS y SUMINISTROS Ltda.

ESPECIALIDAD EN
ACEROS AL 12-14 % DE MANGANESO
PARA LA INDUSTRIA DEL CEMENTO
EN

PLACAS, FORROS DE MOLINOS, sectores, rejillas, martillos, MANDIBULAS etc.

ACERO MOLDEADO

Entregas rápidas

Bajo Plano o modelo con o sin mecanizar.

PIEZAS FORJADAS - ACERO EN BARRAS - ACEROS ESPECIALES.

Distribuidores de
LOS MEJORES ELECTRODOS
para soldadura eléctrica **ACTARC-QUIJANO**

DR. AREILZA, 51-53 - TELEGRAMAS ACEMIN - APARTADO 237 - BILBAO

Producción mundial de Carbón (Hulla) y Antracita

PAISES	1929	1937	1938	1947	1948
Miles de toneladas					
<i>Europa</i>					
Inglaterra	263,0	244,3	231,9	199,8	212,5
Alemania	163,4	171,1	186,2	81,3	88,4
Sarre	13,6	13,4	—	—	12,5
Polonia	46,1	36,2	38,1	59,1	70,2
Francia	53,8	44,3	46,5	47,3	43,2
Bélgica	26,9	29,9	29,6	24,3	26,6
Holanda	11,6	14,3	13,5	10,1	11,0
Chocoeslovaquia	16,8	17,0	14,1	16,2	17,7
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	0,9
España	7,1	2	5,6	10,4	10,3
Yugoeslavia	0,4	0,4	0,4	—	—
Otros países	1,6	2,3	327,6	—	—
TOTAL	636,6	655,6	703,8	651,3	?
<i>América</i>					
Estados Unidos	549,7	445,5	340,0	613,2	590,7
Canadá	12,3	11,0	9,8	12,9	15,2
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	?
<i>Asia</i>					
Japón	36,7	48,7	53,0	24,2	53,7
Manchuria	9,2	14,1	15,0	15,0	—
China	16,3	15,0	12,0	5,2	4,2
India inglesa	23,8	25,4	28,2	27,3	30,3
Indias holandesas	1,8	1,4	1,5	0,1	—
Indochina	1,9	2,2	2,3	—	0,3
Turquía asiática	1,4	2,3	2,6	4,—	4,—
Otros países	1,4	3,1	5,0	—	—
TOTAL	97,1	136,2	120,—	75,8	?
<i>Africa</i>	14,2	16,7	17,8	25,0	?
<i>Oceanía</i>	11,9	13,3	12,8	16,0	?
TOTAL MUNDO ...	1.325,1	1.282,5	1.232,—	1.269,—	1.204,—

Coste de producción, producto de la venta y beneficio en las minas de carbón en Inglaterra en 1948

Producción de carbón.	Toneladas
Tonelaje disponible	179.637.268
* Consumo en minas	10.790.855
Consumo de los mineros	5.024.486
Tonelaje para venta	195.452.609

Coste de producción.	Importe Total	Coste por ton. vendida	
	£	chelines	peniques
Jornales	290.608.247	29	8,8
Entibado y reparaciones	65.554.949	6	8,5
Carbón y energía consumidos	26.970.617	2	9,1
Otros costos, incluido amortizaciones	62.025.950	6	4,2
Total costo	445.159.763	45	6,6
Producto ventas	461.332.457	47	2,5
Beneficio (sin acumulación de intereses)	16.172.694	1	7,9

Jornal por jornada de trabajo.	Interior		Exterior		Conjunto	
	ch.	p.	ch.	p.	ch.	p.
Metálico	34	4,9	23	5,5	31	9,0
En especie	1	5,2	1	2,3	1	4,5
Total	35	10,1	24	7,3	33	1,5

Promedio semanal de jornales devengados.	Interior		Exterior		Conjunto	
	ch	p.	ch.	p.	ch.	p.
Metálico	166	4	124	11	157	1
En especie	6	11	6	4	6	9
Total	173	3	131	3	163	10

De "The Iron and Coal Trades Review".

Exportación de Coke de diversos países en porcentaje del total mundial

Países	1934	1935	1936
Alemania	45,9	47,8	48,0
Inglaterra	16,3	18,1	16,0
Holanda	15,6	15,3	15,3
Bélgica	7,4	6,5	8,7
Estados Unidos	6,7	4,5	4,0
Polonia	3,0	2,2	2,7
Checoslovaquia	2,2	2,9	2,7
Francia	2,2	2,2	2,0
Otros países	0,7	0,7	0,7
TOTAL	100,—	100,—	100,—

Exportación de Carbón en varios países en porcentaje de la producción nacional

Países	1933	1934	1935	1936
Holanda	52,3	53,6	53,1	54,2
Polonia	34,1	35,5	32,6	29,7
Bélgica	20,9	208	22,5	24,9
Inglaterra	27,2	25,7	24,8	21,9
Alemania	20,1	20,7	21,4	20,7
Unión Sud-Africana	15,4	15,3	16,6	15,7
Checoslovaquia	14,3	15,7	14,3	13,5
Estados Unidos	3,6	3,5	3,3	3,0
Francia	6,1	6,0	3,7	3,0

Importación de Coke de diversos países en porcentaje del total mundial

Países	1934	1935	1936
Bélgica	16,8	16,3	17,1
Francia	16,1	14,9	17,1
Suecia	11,0	12,1	13,8
Dinamarca	9,5	10,6	11,2
Suiza	5,1	5,7	5,3
Alemania	5,8	5,7	4,6
Noruega	3,6	0,3	4,6
Canadá	6,6	3,5	3,6
Italia	7,3	7,9	3,3
Otros países	18,2	19,0	19,1

Consumo de Coke por tonelada de Lingote de Hierro en los países del Plan Marshall

Países	1938	1947	1948
Kilogramos por tonelada			
Austria	833	850	1.064
Bélgica	994	813	882
Francia	1.161	1.143	1.110
Italia	905	890	850
Luxemburgo	1.261	893	1.170
Holanda	1.260	1.133	1.148
Suecia	506	513	576
Inglaterra	1.168	1.244	1.080
Bizona	—	1.160	1.220
Zona francesa y Sarre	1.106	1.139	1.111

Producción mundial de Carbón en 1934-36

(El Lignito está convertido en equivalente de Hulla)

Países	1934	1935	1936
	%	%	%
Estados Unidos	32,9	32,3	34,4
Inglaterra	19,6	19,1	18,1
Alemania	13,6	14,9	15,2
Sarre	1,0	0,9	0,9
Rusia	7,5	8,4	8,7
Francia	4,2	3,9	3,6
Japón	3,1	3,2	3,6
Polonia	2,6	2,4	2,3
Bélgica	2,3	2,2	2,2
India	2,0	2,0	1,8
Checoslovaquia	1,7	1,7	1,7
China	1,8	1,8	1,6
Manchuria	1,0	1,0	0,9
Unión Sud-Africana	1,1	1,2	1,2
Holanda	1,1	1,1	1,0
Australia	0,9	1,0	0,9
Canadá	0,9	0,9	0,9
Otros países	2,6	2,9	2,5
TOTAL	100,0	100,0	100,0
Producción total: Millones toneladas	1.144,6	1.179,9	1.280,0

Precio medio del Carbón en Estados Unidos y en Europa en 1936 y 1947 en dólares por tonelada

Países	1936		1947	
	Dólares	Precios medios	Dólares	Precios medios
Estados Unidos	2,08	100	4,61	100
Bélgica	3,61	173	15,2	330
Francia	5,14	247	24,1	522
Polonia	2,19	105	n. a.	n. a.
Inglaterra	3,53	170	8,32	181

Producción y Reserva de Coke en Europa

	Producción actual		Reservas actuales	
	Millones de Tons.	%	Billones de Tons.	%
Inglaterra	90	47	50	59
Alemania (Bizona)	64	34	27	33
TOTAL	154	81	77	92
Resto Europa	36	19	7	8
	190	100	84	100

Producción y necesidades de Coke en Europa (Países del Plan Marshall)

Países	Producción				Necesidades siderúrgicas		
	1929	1938	1948	1951	1929	1938	1948
	Miles de toneladas						
Austria	—	—	540	740	433	459	510
Bélgica	6.000	4.700	5.500	7.000	4.436	2.408	3.740
Dinamarca	—	—	—	—	100	100	150
Francia	9.080	7.636	7.500	10.500	11.700	6.600	11.160
Grecia	—	42	42	330	—	—	—
Italia	791	1.739	1.800	2.800	755	800	695
Luxemburgo	—	—	—	—	3.664	1.957	3.738
Holanda	2.403	3.143	2.070	3.120	320	320	425
Noruega	—	—	—	—	66	170	170
Suecia	104	112	100	120	193	338	490
Suiza	—	—	—	—	30	30	40
Turquía	—	—	340	340	—	—	107
Inglaterra	14.300	14.100	15.300	16.200	9.300	7.900	9.600
Alemania (Bizona)	35.100	35.000	16.900	29.100	16.900	21.600	4.500
Zona francesa	—	—	—	—	—	—	75
Sarre	2.550	3.159	3.000	3.600	2.407	2.661	1.547
TOTAL	70.328	69.631	53.092	73.850	50.304	45.343	36.974

Consumo de Carbón en varios países

Ramas	Alemania 1934	Estados Unidos 1929	
	Porcentaje del consumo total		
Alimentación	10,3	13,2	11,7
Textil	9,7	8,3	23,6
Montes	—	3,2	0,4
Papeleras	8,8	11,2	8,8
Artes Gráficas	—	0,5	0,7
Productos Químicos	13,9	2,5	1,2
Industrias del petróleo, carbón y cok	—	3,8	0,7
Caucho {	1,9	2,5	1,2
Curtidos {			
Industrias de las piedras, tierras y cemento	17,5	24,1	26,6
Hierros y aceros y metales no férricos	25,1	7,3	2,7
Construcciones mecánicas	—	6,5	5,3
Diversos	12,8	2,0	1,2

Consumo de Coke en Inglaterra, en toneladas de combustible

Clase de hierro	1920	1921	1929	1933	1934
Lingote Hematites	1,27	1,11	1,03	1,02	1,03
Lingote Fosforoso	1,43	1,40	1,34	1,26	1,23
Hierro Moldeado	1,55	1,42	1,32	1,26	1,24
Ferroaleaciones	2,12	2,05	1,64	1,81	1,58

Costo comparativo de la producción media por tonelada de Carbón en boca-mina en varios países

	ESTADOS UNIDOS				FRANCIA				INGLATERRA					
	1936	1946	1936	1946	1936	1946	1936	1946	1936	1946	1936	1946	1936	1946
	Dóls.	%	Dóls.	%	Frs.	%	Frs.	%	Ch.	P.	%	Ch.	P.	%
Jornales	1,31	68,9	2,34	68,6	94,69	60,9	2,337	67,2	9	—	66,8	29	3	65,5
Suministros	0,30	15,8	0,58	17,0	27,55	17,7	787	22,6	4	5	33,2	9	2	20,6
Otros gastos	0,29	15,3	0,49	14,4	33,33	2,4	356	10,2				6	2	13,9
Total costo	1,90	100,0	3,41	100,0	155,57	100,0	3,480	100,0	13	5	100,0	44	7	100,0

Precios medios de Carbón en boca-mina en varios países (En dólares por tonelada)

Países	1936		1947	
	Indice base E.E. U.U.	Precio en \$	Indice base E.E. U.U.	Precio en \$
Estados Unidos	100	2,08	100	4,61
Bélgica	174	3,61	303	13,97
Francia	247	5,14	523	24,10
Polonia	105	2,19	—	—
Inglaterra	170	3,53	180	8,32

Producción de Carbón por jornada en varios países

(En kilogramos por jornada)

Países	1937	1948
Inglaterra	1.190	1.126
Alemania (Bizona)	1.587	950
Polonia	1.738	1.327
Checoslovaquia	1.404	1.086
Francia	833	610
Sarre	1.054	763
Bélgica	782	603
Holanda	1.774	1.362
Estados Unidos (Hulla)	4.250	5.950

Producción europea de Carbón y número de obreros en Noviembre de 1949

(entre paréntesis van las cifras de Octubre)

Países	Tons.	Porcentaje de la ante-guerra	Número de trabajadores	% de la ante-guerra
Alemania	9.199.100	80	340.000	113
(Rhur)	(8.990.000)	—	(331.100)	—
Polonia	—	—	—	—
	(6.507.000)	—	(197.000)	—
Francia, incluso Sarre	5.322.000	111	344.000	133
	(5.616.000)	—	(343.000)	—
Bélgica	2.385.000	96	163.000	114
	(2.361.000)	—	—	—
Holanda	1.004.000	84	40.000	130
	(1.007.000)	—	(42.000)	—
Italia	88.000	84	—	—
	(95.000)	—	—	—

Importación europea de Carbón en Noviembre de 1949

y porcentaje del término medio de la ante-guerra

País de origen	Noviembre 1949	% de la ante-guerra
Francia	1.466.800	59
Italia	486.000	45
Holanda	334.000	44
Suecia	701.000	94
Bélgica	53.000	8
Dinamarca	443.000	88
Suiza	168.000	58
Noruega	142.000	49
Luxemburgo	174.000	55
Irlanda	155.000	71
Austria	483.000	171
Finlandia	218.000	117
Checoslovaquia	—	—
Portugal	69.000	61
Grecia	22.000	27
Trieste	—	—

Exportación de Carbón en Inglaterra

Clases de Carbón	1948	1949
	Toneladas	
Antracita	536.148	932.708
Todo-uno	524.427	93.885
Cribado	2.678.870	3.610.567
Galleta	2.555.495	2.468.261
Granza	1.892.583	1.527.225
Menudo		1.727.880
Otras clases	—	284.714
Gas	1.761.923	2.165.504
Coke	555.891	260.341
TOTAL	10.505.337	13.915.916

Países de destino	1913	1938	1948	1949
	Toneladas			
Gibraltar	355.000	410.000	273.657	322.660
Irlanda	—	2.477.000	1.603.148	1.565.142
Suecia	4.563.000	2.655.000	1.068.541	1.294.971
Noruega	2.298.000	1.366.000	128.429	313.590
Dinamarca	3.034.000	2.997.000	813.928	1.609.361
Alemania	8.952.000	3.687.000	169.488	419.240
Holanda	2.018.000	889.000	592.113	941.735
Francia	12.776.000	6.155.000	680.878	1.494.311
Portugal	1.202.000	714.000	457.751	601.263
España	2.534.000	1.004.000	627.839	819.621
Italia	9.647.000	2.260.000	798.246	1.119.424
Argentina	3.694.000	2.030.000	942.782	978.172
Rusia	5.998.000	1.860.000	—	—
Otros países	16.329.000	7.352.000	2.348.437	2.436.426
TOTAL	73.400.000	35.856.000	10.505.337	13.915.916
Carboneras	—	—	5.430.574	5.043.692

Reservas mundiales de Carbón

(Del Congreso Mundial de Fuerza de 1948)

	Reservas conocidas	Reservas probables
Millones de toneladas		
Europa	548.000	1.551.000
Norte América	42.000	2.115.000
América Central	2.000	1.000
África	9.000	206.000
Asia	11.000	1.097.000
Austria	4.000	14.000
TOTAL	616.000	4.984.000

La distribución mundial aproximada de Carbón

A. Carbón utilizado como primera materia.

	Porcentaje
Producción de lingote de hierro	10
Producción de acero	7
Fabricación de gas	5
TOTAL	22

B. Carbón utilizado como combustible.

	Porcentaje
Industrias	29
(principalmente para producción de vapor)	
Ferrocarriles	23
Centrales eléctricas	6
Carbón de carboneras	3
Uso doméstico	17
TOTAL	78

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
1948	26.676	43.296	88.416	212.556	590.700

Producción de Cok Metalúrgico en España en 1948

EMPRESA	Toneladas
Altos Hornos de Vizcaya, S. A. (Bilbao)	374.741
Sociedad Metalúrgica Duro Felguera	179.458
Altos Hornos de Vizcaya, S. A. (Sagunto)	70.586
Fábrica de Mieres, S. A.	46.489
Nueva Montaña, S. A.	27.945
Sociedad Industrial Asturiana	22.364
Carbones de La Nueva	23.426
Hulleras de Riosa	16.240
Sociedad Minero-Metalúrgica de Peñarroya	18.862
Echevarría, S. A.	7.924
Otros	60.344
T O T A L	848.379

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

Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo

TERCERAS REUNIONES

TECNICAS DE INFORMACION

El Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo, por su Departamento de Organización Científica, ha organizado las Terceras Reuniones Técnicas de Información, cuyo tema general es "Producción". Estas reuniones son una continuación lógica de las celebradas últimamente, dedicadas fundamentalmente al "Estudio de Movimientos y Tiempos de Trabajo". La razón fundamental para abordar el problema de la producción en su sentido general después de haber estudiado los movimientos y tiempos de trabajo, es que no puede desarrollarse una organización de ningún tipo de producción sin antes haber realizado un estudio previo para mejorar los métodos de trabajo y determinar los tiempos óptimos de fabricación.

Para facilitar la asistencia a estas reuniones de técnicos de industrias, situadas en diferentes lugares de España, las conferencias se desarrollarán con carácter intensivo (dos cada día), en la última parte de la tarde, a excepción de las dos últimas.

Se pretende en estas reuniones, además de exponer trabajos y orientaciones sobre organización de la producción, establecer un contacto general entre los asistentes que, como se ha podido comprobar en las anteriores reuniones, producen beneficios mutuos de gran interés.

PROGRAMA DE TRABAJO

Lunes 17 Abril.—A las seis y media de la tarde:

"Discurso de Apertura"

Por el Excmo. Sr. Presidente del Instituto, D. Aureo Fernández Avila.

A las siete y media:

"Estudio de Movimientos y Micromovimientos"

D. Carlos Velasco, Jefe del Laboratorio de Análisis de Movimientos de "Standard Eléctrica, S. A.", Madrid.

Martes 18 Abril.—A las seis de la tarde:

"Qué es anormalidad en la Eficiencia desde el punto de vista del Estudio de Tiempos"

D. Jesús Sacristán, Jefe de la Sección de Estudios de Tiempos en "Standard Eléctrica, S. A.", Madrid.

A las siete y media:

"Tiempos de trabajo comparados"

D. José Echaide, Ingeniero Industrial de "Talleres Eguzquia, S. A.", Zumárraga (Guipúzcoa).

Miércoles 19 Abril.—A las seis de la tarde:

"Cómo lograr que obreros y contra maestres colaboren en la organización científica de los trabajos"

D. José Mallart, Jefe de Departamento en el Instituto Nacional de Psicotecnia y colaborador del Departamento de Organización Científica del Trabajo del Instituto Nacional de Racionalización.

A las siete y media:

"Nuestra experiencia en taller con herramientas de ángulo de desprendimiento negativo"

D. José Romeu, Jefe de Fabricación de "Elizalde, S. A.", Barcelona.

Jueves 20 Abril.—A las seis de la tarde:

"Organización de producciones en serie en talleres metalúrgicos"

D. Carlos Carreras, Ingeniero Industrial, Jefe del Departamento de Producción de la "Empresa Nacional de Autocamiones, S. A.", Barcelona.

A las siete y media:

"Plan general para la reducción de costes en la producción"

D. Fermín de la Sierra, Ingeniero Industrial.

Viernes 21 Abril.—A las seis de la tarde:

"Determinación de elementos para el cálculo del coste de producción"

D. Martín Olagorta, Ingeniero de "Productos Pirelli, S. A.",

A las siete y media:

"Control estadístico de calidad en un proceso de producción"

D. Carlos Paz Shaw, Ingeniero Industrial del Departamento de Organización Científica del Trabajo del Instituto Nacional de Racionalización.

Sábado 22 Abril.—A las tres y media de la tarde:

"Comprobación del coste de producción por la Contabilidad Industrial"

D. Ramón Capdevila, de "Comercial Pirelli, S. A.", Barcelona.

A las cinco:

"Control del coste de producción por medio de fichas perforadas"

D. Antidio Layret Foix, Ingeniero Industrial, Jefe de Estadística y Control de "Maquinista Terrestre y Marítima, S. A.", Barcelona.

SOLICITUDES PARA LOS ASISTENTES A LAS REUNIONES

Todos aquellos interesados en tomar parte en estas reuniones lo han de solicitar del Departamento de Organización Científica, Alcalá, 95, Madrid, antes del 5 de Abril de 1950, comunicando aquello que pudiera servir de mérito para su admisión, ya que el número de plazas estará limitado.

Una vez terminado el plazo de admisión se procederá por el Departamento de Organización Científica a hacer la selección, comunicándosele directamente a los interesados el resultado.

Serán preferidos en la admisión los Miembros del Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo.

Las reuniones darán comienzo el día 17 de Abril, a las seis y media de la tarde, y la matrícula será gratuita.

Sentencias y Resoluciones de Cuestiones Sociales

publicadas en el Boletín Minero e Industrial

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

Índice para la Recopilación y Ordenación de Sentencias y Resoluciones de Cuestiones Sociales

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

d) *Reparación de accidentes.* — Teniendo en cuenta lo dispuesto en el art. 37 del Reglamento de 31 de Enero de 1933, en su relación con el Decreto de 24 de Noviembre de 1945, la indemnización se compondrá del salario correspondiente y el "plus sanitario" que se cita en el apartado a) de esta Resolución.

(Resolución de 28 de Julio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

3.41 Ambito y clasificación.

Minas de Fosfatos, Azufre, etc.—Aplicación.—Magnesita.

Reglamentación.—De acuerdo con el art. 1.º de la de 30 de Junio de 1948, a las actividades de referencia no pueden aplicarse otras Ordenanzas que las mencionadas, por hallarse comprendidas de manera expresa en el campo de su extensión laboral.

(Resolución de 17 de Septiembre de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

3.41 Ambito y clasificación.

Minas de Fosfatos, Azufre, etc.—Aplicación.—Minerales.—Molturación y tamizado de piedras.

Las mencionadas labores se hallan comprendidas en el art. 1.º de las Ordenanzas de 30 de Junio de 1948, bajo el epígrafe de "Otras explicaciones mineras no expresadas en la Reglamentación".

(Resolución de 4 de Agosto de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

3.46 Seguridad e higiene.

Pesca marítima.—Indumentaria.—Suministro.

Neveras.—A los efectos de lo dispuesto en el art. 53 de la Reglamentación de 28 de Octubre de 1946, los armadores de buques de pesca en que existen neveras facilitarán por su cuenta al personal de a bordo equipo de agua, calzado especial, guantes, etcétera, en número equivalente al de marineros que de manera normal presten servicio en dichas faenas.

(Resolución de 22 de Julio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

3.42. Retribuciones.

Seguros.—Beneficios.—Participación

Seguro de Enfermedad. — Teniendo en cuenta que las entidades dedicadas a este riesgo obligatorio son del carácter mutual a que se contraen los artículos 1.º y 33 de la Reglamentación de 30 de Junio de 1943 y 36 de la de 28 de Junio de 1947, y que los preceptos aludidos no las excluyen de los deberes económicos citados al epígrafe, en 31 de Diciembre último se resolvió que "deberán abonar, en concepto de participación, una mensualidad al personal ingre-

sado con anterioridad al 1.º de Junio de 1947), sancionando con ello el principio doctrinal que fundamenta la mejora contenida en las Ordenanzas de 1943, de donde se infiere que la reforma dispuesta en 31 de Mayo próximo pasado no se concreta a la finalidad atribuida por el consultante, puesto que ella ya se hallaba consignada y reconocida en los preceptos anteriores.

(Resolución de 22 de Septiembre de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

3.42. Retribuciones.

Seguros.—Gratificación.—Enfermedad.

Cuantía.—La gratificación a que se contrae el art. 33 de las Ordenanzas de 28 de Junio de 1947, en los casos en que el perceptor se encuentre de baja por enfermedad, será satisfecha con arreglo a la proporción establecida por el art. 42 de las mismas para el pago de salarios a los empleados que se hallen en las condiciones aludidas.

(Resolución de 22 de Septiembre de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

3.42. Retribuciones.

Seguros.—Mujeres.—Limpieza.

a) *Beneficios.* — No estableciendo diferencias para percibir la indicada mejora el art. 36 de las Ordenanzas de 28 de Junio de 1947, procede que el personal femenino dedicado a los servicios de limpieza participe de la misma.

b) *Dote.*—Teniendo en cuenta la relación dependencial a que se contrae el art. 61, y que las mujeres que efectúan limpieza por horas no se hallan vinculadas laboralmente al servicio que ejercen de manera limitada, no procede aplicar la indemnización aludida en los trabajos esporádicos de que se hace mérito.

(Resolución de 22 de Septiembre de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

3.43 Jornada.

Siderurgia y metalurgia.—Vacaciones.—Duración.

a) *Mejoras.*—El trabajador que con anterioridad al 1.º de Agosto de 1946 viniera disfrutando un descanso anual retribuido superior al previsto por el art. 69 de las Ordenanzas de 27 de Julio de 1946, seguirá conservando dicha mejora, de acuerdo con la transitoria 1.ª de la Reglamentación.

b) *Normal.*—Los profesionales ingresados con posterioridad a la indicada fecha a quienes por razón de permanencia no alcanzaren las condiciones más beneficiosas, y aquellos otros en que la antigüedad

sólo abarca parte del período anual, tendrán la vacación de diez días establecida en el mencionado precepto.

(Resolución de 26 de Julio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

3.42. Retribuciones.

Vidrio industrial.—Beneficios.—Distribución.

Montepío.—El 2,50 por 100 a que se contrae de manera indirecta el art. 32 de la Reglamentación de 21 de Septiembre de 1946, tal como resulta modificado por Orden de 22 de Febrero siguiente, corresponde a la remuneración básica anual que perciben los trabajadores, nutrida con el salario inicial y los aumentos periódicos de antigüedad.

Las liquidaciones deberán practicarse anualmente.

(Resolución de 4 de Agosto de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

4.9 Seguros Sociales.

Los maestros nacionales al servicio de una Fundación benéfico docente que poseen escuelas de enseñanza están sujetos a los regímenes de subsidios y seguros sociales, e incluso al sistema de previsión que a favor del personal docente señala la Reglamentación Nacional de Trabajo en la enseñanza no estatal, la que comprende todos los centros de enseñanza privados, incluso aquellos que pertenecen a fundaciones.

(Resolución de 12 de Julio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

* * *

Los subagentes productores-cobradores que realizan su cometido sin ninguna dependencia respecto al agente (así como este último en las mismas condiciones con respecto a la sociedad), que gozan de plena libertad en la realización de su trabajo, y no están sometidos a disciplina de empresa, se hallan excluidos de afiliados en los vigentes regímenes de subsidios y seguros sociales.

(Resolución de 12 de Junio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

* * *

Levantada acta de liquidación de cuotas por diversos seguros sociales a la empresa X, y habiéndose comprendido en el acta la remuneración que dicha empresa abona a médicos que no forman parte de la plantilla de su personal, sino que perciben sus emolumentos por un tanto alzado para que en su propio domicilio, y con carácter transitorio, accidental y variable, atiendan al personal dependiente de la empresa cuando sean requeridos para ello, se resuelve estimar el recurso formulado, ordenando la devolución del importe de las cuotas correspondientes a la asignación de los referidos médicos, pues los honorarios de los mismos son por servicios no cen-

tralizados y no pueden ser objeto de cotización alguna, por ser remuneración de personas que no son trabajadores por cuenta ajena.

(Resolución de 29 de Julio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

* * *

El adquirente de un establecimiento comercial se hace cargo de las responsabilidades pecuniarias por seguros sociales en que haya incurrido el anterior dueño o empresario, limitándose esta responsabilidad al importe de las liquidaciones de primas que estén en descubierto, pero no a las sanciones que puedan imponerse por infracción, sin perjuicio de su derecho para exigir del anterior industrial el importe de las liquidaciones por tenerlo en cuenta al verificar el pago del establecimiento que adquiere.

(Resolución de 5 de Agosto de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

4.6 Familias numerosas.

Efectuado el pago del incremento de subsidio familiar a un titular de familias numerosas, y advirtiéndose posteriormente no haber estado en posesión de la tarjeta renovatoria del título —la cual le fué extendida más tarde—, no puede exigírsele la devolución de las cantidades percibidas en tal concepto por no ser el interesado culpable del error padecido por el organismo gestor.

(Resolución de 22 de Julio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

4.6 Subsidio Familiar.

Se interpreta el art. 11 del Reglamento de subsidios familiares de 20 de Octubre de 1938, que define la condición de beneficiarios del régimen, en el sentido de que no es preciso que la incapacidad del probable subsidiado o beneficiario sea absoluta y total para toda clase de trabajo, ya que el espíritu que informó la redacción del art. 11 del citado Reglamento fué eminentemente protector para el trabajador.

(Resolución de 23 de Junio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

* * *

No puede gozar de la condición de beneficiario del régimen de subsidios familiares —tanto en su rama general como en la especial agropecuaria— el nieto de un asegurado, cuyo padre se encuentra prestando el servicio militar, por ser éste quien ostenta la condición de subsidiado, en atención a la cual se le otorga el subsidio por el hijo que tuvo recogido durante el tiempo de servicio militar en el hogar del abuelo.

(Resolución de 24 de Julio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

* * *

No puede otorgarse el subsidio por la rama especial agropecuaria, ni ser incluido en el oportuno censo de subsidiados, por no gozar de la condición de trabajador agrícola aquel que, dedicándose a esa actividad, se ocupa preferentemente de la explotación de un camión, que conduce personalmente; ni tampoco al que posee una pequeña taberna, que le proporciona bastantes ingresos; ni al que ocupa personal asalariado a su servicio en las actividades agrícolas, siempre que los jornales que abone sean más de 90 anuales.

(Resolución de 19 de Agosto de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

4.2 Seguro de Enfermedad.

Los igualatorios médicoquirúrgicos que actúan en régimen de colaboración en el Seguro de Enfermedad deben ingresar en la Caja Nacional del referido Seguro el 25,5 por 100 de las primas, cuyo porcentaje cubre la indemnización económica por enfermedad y la indemnización por descanso y parto múltiple en maternidad.

(Resolución de 5 de Julio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

* * *

Se sigue el criterio de considerar funcionarios municipales, incluidos en la excepción del art. 19 del Reglamento del Seguro, de 11 de Noviembre de 1943, a los grupos siguientes, en tanto ejerzan su cargo en propiedad: los secretarios, interventores y depositarios; los oficiales administrativos de Ayuntamientos de cierta categoría que pertenezcan a Cuerpos definidos de la Administración local; el personal sanitario (médicos, farmacéuticos, veterinarios, practicantes y matronas), y los guardias municipales, bomberos y sus respectivos jefes.

No se consideran funcionarios municipales a los indicados efectos: los alguaciles, porteros, ordenanzas, subalternos ni los simples trabajadores empleados en obras municipales con nombramiento circunstancial (tales como matarifes, enterradores, guardas de campo, etc.).

(Resolución de 5 de Julio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

* * *

A fin de evitar abusos, ocasionados con motivo de la aplicación del art. 15 del Reglamento del Seguro, de 11 de Noviembre de 1943, los asegurados que causen baja por alcanzar sus rentas de trabajo el tope de 12.000 pesetas anuales, podrán acogerse al mencionado artículo, solicitando la inclusión voluntaria en el Seguro, siempre que dicha solicitud se produzca en el plazo de un mes, contado a partir de la fecha en que quede agotado el período de tres meses, a que tienen derecho para recibir prestaciones sanitarias del régimen.

(Resolución de 9 de Agosto de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

* * *

Ninguna entidad colaboradora de la Caja Nacional del Seguro Obligatorio de Enfermedad podrá realizar instalaciones de tipo sanitario que supongan la adquisición de inmuebles o acomodamiento de los mismos con camas para servicio médico de los asegurados sin que previamente sea sometido el proyecto de adquisición o instalación a conocimiento de la Caja Nacional del Seguro. Cualquier transgresión de lo dispuesto se considerará como falta grave en la gestión del Seguro, cuya sanción puede incluso llevar aparejada, independientemente de otras medidas, la rescisión del concierto.

(Resolución de 19 de Julio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

4.5 Subsidio de Vejez.

Se desestima el recurso formulado por el Ayuntamiento de X, que solicitaba quedar exento su personal del régimen de Subsidio de Vejez por tener derechos pasivos reconocidos por sus preceptos reglamentarios, por no ofrecer garantías técnicas suficientes y no consignarse en sus presupuestos créditos para pago de jubilaciones, además de la inseguridad existente en la contratación laboral del personal al servicio de corporaciones municipales y la finalidad del Subsidio de Vejez de que no quede ningún trabajador anciano sin ayuda económica, lo que obliga a interpretar las disposiciones con carácter restrictivo en cuanto se refieren a la concesión de excepciones de aplicación del régimen general.

(Resolución de 26 de Junio de 1948). "Revista de Trabajo". Septiembre 1948.

Legislación del Estado en Noviembre de 1949

1. JEFATURA ESTADO PRESIDENCIA GOBIERNO

1.2 Presidencia Gobierno

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

O. 31 Oct. - B. O. 1 Nov.

2. EJERCITO, MARINA, AIRE

3.3 Aire

Navegación aérea. Abre al tráfico aéreo nacional completo e internacional de turismo y escalas técnicas del tráfico comercial, el Aeropuerto de Sondica.

O. 29 Oct. - B. O. 13 Nov.

5. HACIENDA

5.1 Hacienda

Títulos mobiliarios. Amplía hasta 31 de Marzo plazo para presentación de documentos por las empresas a la Oficina de Títulos.

O. 28 Oct. - B. O. 11 Nov.

Usos y Consumos. Normas para aplicación de impuestos sobre hilados.

O. 14 Nov. - B. O. 17.

Tribunal Cuentas. Término prescripción en los expedientes de alcance.

O. 12 Nov. - B. O. 17.

Aduana. Normas sobre transporte de mercancías en régimen de tránsito aéreo.

O. 14 Nov. - B. O. 17.

Banca. Regula transferencia bancaria de pesetas para plazas africanas.

O. 16 Nov. - B. O. 18.

6. INDUSTRIA Y COMERCIO, AGRICULTURA Y TRABAJO

6.1 Industria y Comercio

Abastecimiento. Artículos que necesitan guía para circular.

Circ. 31 Oct. - B. O. 7 Nov.

Abastecimiento. Normas sobre ejecución de sanciones de retirada de cupos y recursos contra las mismas.

Circ. 9 Nov. - B. O. 26.

6.3 Trabajo

Química. Interpreta art. 35 Reglamento Trabajo cómputo de antigüedad.

Res. 15 Oct. - B. O. 5 Nov.

Vivienda. Regula las condiciones de los arriendos en las bonificadas.

O. 31 Oct. - B. O. 6 Nov.

Química. Dispone cómputo del tiempo del servicio militar a efectos de trienios y quinquenios.

Res. 18 Nov. - B. O. 25.

Accidentes. Normas sobre abono de gastos de sepelio a la familia de las víctimas.

O. 23 Nov. - B. O. 28.

7. OBRAS PUBLICAS

7.1 Obras Públicas

Subastas y Contratas. Indice de revisión de precios para Septiembre y Octubre.

O. 15 Nov. - B. O. 23.

ALUMINIO ESPAÑOL, S. A.

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

EXPERIENCIA TECNICA. ELEMENTOS DE
FABRICACION Y DE CONTROL EFICIENTES.

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

Apartado núm. 367



MADRID

JURISDICCION LABORAL

(Ley 22 Diciembre 1949 - B. O. E. 24 Diciembre)

Su Excelencia el Jefe del Estado ha dispuesto:

SECCION PRIMERA

Recurso de suplicación

Artículo 1. El recurso de suplicación tiene por objeto: examinar el derecho aplicado en la sentencia recurrida, revisar los hechos declarados probados a la vista de las pruebas documentales y periciales practicadas, confirmando o revocando aquélla en todo o en parte, y reponer los autos al estado en que se encontrasen en el momento de haberse cometido una falta esencial en el procedimiento.

Art. 2. Procederá el recurso de suplicación contra las sentencias no comprendidas en el art. 15, dictadas en reclamaciones cuya cuantía litigiosa sea superior a 1.500 pesetas y no exceda de 20.000 pesetas. El Gobierno, oído el Consejo de Estado, podrá elevar la cuantía anteriormente establecida.

También procederá el recurso de suplicación contra las sentencias dictadas en reclamaciones cuya cuantía no exceda de 1.500 pesetas, cuando se solicite únicamente la subsanación de una falta esencial en el procedimiento.

No se podrá promover recurso en los casos de defecto de procedimiento, si no se ha formulado protesta en forma legal.

Asimismo procederá este recurso contra las resoluciones dictadas por la Magistratura de Trabajo sobre competencia por razón del lugar, siempre que el fondo del asunto quede comprendido dentro del ámbito del recurso de suplicación.

Art. 3. En los cinco días siguientes al de la notificación de la sentencia, podrán las partes, por comparecencia o por escrito, anunciar el propósito de entablar recurso de suplicación, siendo indispensable que, al tiempo de anunciarlo, el recurrente, si es patrono, exhiba ante la Magistratura de Trabajo el resguardo acreditativo de haber depositado en el Banco de España, y en la cuenta corriente que a tal efecto tiene abierta aquélla, la cantidad objeto de la condena, más un 20 por 100 de la misma, sin cuyo requisito no podrá tenerse por anunciado el recurso y quedará firme la sentencia.

Anunciado en forma, la Magistratura acordará, en el plazo de una audiencia entregar los autos al letrado designado por el recurrente para que lo interponga en el de 10 días.

Art. 4. Cuando el Letrado del recurrente sea designado de oficio, se le entregarán los autos dentro del plazo de una audiencia, y en el término de tres días podrá manifestar por escrito a la Magistratura que considera improcedente el

recurso; si no lo hiciere, quedará obligado a interponerlo en el plazo señalado en el artículo anterior.

Si el letrado, dentro de aquel plazo, estima improcedente el recurso, se nombrará otro, rigiendo para este segundo las mismas normas que para el primero.

Cuando el segundo letrado estime también la improcedencia del recurso, éste se declarará desierto.

Art. 5. El escrito interponiendo el recurso de suplicación se presentará ante la Magistratura que dictó la sentencia con tantas copias cuantas sean las partes recurridas.

En él, por separado y con suficiente precisión y claridad, se expondrán las razones en que se funda, sin confundir las que se refieren al examen del derecho aplicado, con las que afecten a la revisión de los hechos.

Cuando se aleguen faltas de derecho formal que hayan producido indefensión en la parte recurrente, los razonamientos se consignarán en el primer lugar del escrito.

Art. 6. Recibido en la Magistratura el escrito interponiendo el recurso, se proveerá en el plazo de dos días, dando traslado de él a la parte o partes recurridas, por un plazo único de cinco días para todas. Transcurrido este plazo, háyanse presentado o no escritos de impugnación, se elevarán los autos al Tribunal Central de Trabajo, con los escritos presentados, dentro de los dos días siguientes.

Art. 7. Tanto el escrito interponiendo el recurso de suplicación como el de impugnación de éste, deberán llevar la firma de Letrado, no admitiéndose a trámite los que no cumplan este requisito.

Art. 8. Recibidos los autos, el Tribunal Central los examinará, dictando sentencia dentro de los diez días siguientes y devolviéndolos a la Magistratura de procedencia, en el plazo de cinco días, a efectos de notificación y ejecución del fallo.

Antes de devolverlos notificará la sentencia a la Fiscalía del Tribunal Supremo.

Art. 9. El Tribunal Central no admitirá escritos ni alegaciones de las partes.

Art. 10. Las sentencias dictadas por el Tribunal Central de Trabajo serán firmes desde que se dicten.

Art. 11. Cuando la revocación de las sentencias de la Magistratura se funde en el hecho de haberse cometido una falta esencial en el procedimiento, el Tribunal Central, sin entrar en el

fondo de la cuestión, dictará sentencia ordenando se propongan los autos al estado en que se encontraban en el momento de cometerse la falta.

Art. 12. Cuando el Tribunal Central revoque totalmente la sentencia de la Magistratura y el recurrente haya consignado la cantidad importe de la condena, más el veinte por ciento, y constituido el depósito a que se refiere el apartado a) del artículo 25, el fallo dispondrá la devolución de todas las consignaciones.

Si la revocación es parcial, dispondrá la devolución de la diferencia entre el importe de los dos fallos condenatorios y el de la totalidad del veinte por ciento y del depósito.

Art. 13. Cuando el Tribunal Central confirme la sentencia y el recurrente haya consignado las cantidades a que se refiere el primer párrafo del artículo anterior, en el fallo se le condenará a la pérdida de todas las consignaciones, y se le obligará a satisfacer al Letrado de la parte recurrida honorarios en la cuantía que discrecionalmente fije el Tribunal, sin que en ningún caso pueda ser inferior a doscientas cincuenta pesetas ni superior a quinientas.

Art. 14. Con los depósitos no devueltos, a que se refiere el apartado a) del artículo 25, y el veinte por ciento de la condena de los juicios por despido en los que la sentencia sea confirmada, se constituirá una "Cuenta de gastos jurisdiccionales" que, utilizando los servicios de Caja, Contabilidad e Intervención del Ministerio de Trabajo, estará domiciliada en el mismo, con destino a aquellas atenciones de la justicia laboral que, en su caso, determine el Ministro del ramo.

SECCION II

Recurso de casación

Art. 15. Procederá el recurso de casación por infracción de ley y doctrina legal:

1. Contra las sentencias dictadas por la Magistratura de Trabajo que decidan reclamaciones por incapacidades permanentes o muerte en accidentes del trabajo industriales o agrícolas y por incapacidades temporales acumuladas a las de naturaleza permanente.

2. Contra las resoluciones de la Magistratura de Trabajo que decidan cuestiones de competencia por razón de la materia, cualquiera que sea la cuantía litigiosa.

3. Contra las resoluciones de la Magistratura de Trabajo que decidan cuestiones de competencia por razón de lugar, siempre que sobre el fondo del asunto corresponda el recurso de casación.

4. Contra las sentencias de la Magistratura de Trabajo en el procedimiento especial por despido de Caballeros Mutilados; y

5. Contra las sentencias dictadas por dicha Magistratura, cualquiera que sea la materia sobre que versen, en reclamaciones cuya cuantía exceda de veinte mil pesetas.

Art. 16. El recurso de casación por infracción de Ley podrá formularse por cualesquiera de los motivos siguientes:

1. Cuando el fallo contenga violación, interpretación errónea o aplicación indebida de las leyes o doctrinas legales aplicables al caso.

2. Cuando la sentencia no sea congruente con las pretensiones oportunamente deducidas por los litigantes.

Se entenderá que existe congruencia cuando el Magistrado resuelva cuestiones que, no habiendo sido expresamente planteadas en la demanda ni suponiendo variaciones esenciales de ella, fueron probadas durante el juicio y recogidas en conclusiones.

3. Cuando el fallo contenga disposiciones contradictorias.

4. Cuando el fallo sea contrario a la cosa juzgada, siempre que se haya alegado esta excepción en el juicio.

5. Cuando en la apreciación de las pruebas haya habido error de derecho o error de hecho, si este último resulta de los elementos de pruebas documentales o periciales que, obrantes en autos, demuestren la equivocación evidente del juzgador.

Art. 17. Se dará recurso de casación por quebrantamiento de las formas esenciales del juicio solamente en los casos en que sobre la cuestión de fondo proceda el de Infracción de Ley y de doctrina legal y concurren los supuestos del artículo 489 del Código de Trabajo.

Art. 18. Una vez separado el o los recursos de casación se emplazará a las partes para que comparezcan personalmente o por medio de Procurador ante la Sala de lo Social del Tribunal Supremo, en término de quince días si tuviesen su domicilio en la Península, y de veinte cuando residan fuera de ella, remitiéndose los autos dentro de los cinco días siguientes al del emplazamiento.

Art. 19. Cuando contra una sentencia se preparen los recursos de casación por quebrantamiento de forma y por infracción de Ley o de doctrina legal, se formalizará primero el de quebrantamiento.

Desestimado éste, la Sala de lo Social acordará entregar los autos al recurrente para que formalice el de infracción de Ley sin necesidad de que lo solicite la parte.

Art. 20. En todos los supuestos en los que la Sala de lo Social case una sentencia de la Magistratura de Trabajo, si el recurrente hubiere consignado el importe de la condena, más el veinte por ciento y el depósito a que se refiere el apartado b) del art. 25, el fallo dispondrá la devolución de todas las consignaciones, a excepción de la del importe de la condena, cuando en el recurso por infracción de la Ley la nueva sentencia fije cantidad inferior, en cuyo caso se ordenará, respecto de este concepto, la devolución de la diferencia.

Art. 21. Siempre que se prepare aisladamente uno de los recursos de casación y sea desestimado, si el recurrente tuvo que consignar la cantidad importe de la condena, más el veinte por ciento y el depósito a que se refiere el apartado b) del artículo 25, el fallo dispondrá la pérdida de todas las consignaciones y, además, el pago al Letrado de la parte recurrida de honorarios en la cuantía que discrecionalmente fije la Sala, sin que en ningún caso pueda ser inferior a 1.500 pesetas ni superior a 3.000.

Cuando se preparen los dos recursos contra una misma sentencia, si se desestima el de quebrantamiento de forma, en el fallo se condenará a la pérdida del depósito y al pago de los honorarios del Letrado de la parte recurrida en la forma que anteriormente se establece. En cuanto al de infracción de Ley, se estará según proceda, a lo dispuesto en el párrafo anterior o en el artículo 20.

Art. 22. Los depósitos a que se refiere el apartado b) del art. 25, a cuya pérdida hubiere sido condenado algún recurrente, quedarán a disposición del Tribunal Supremo.

SECCION III

Disposiciones comunes a los recursos de suplicación y casación

Art. 23. Para determinar la cuantía litigiosa, a efectos de recurso, regirán las siguientes normas:

1. En las reclamaciones por despido se fijará por el sueldo o salario base que durante un año corresponda percibir el trabajador conforme a la Reglamentación respectiva o al que se determine en el contrato si es más beneficioso.

2. En las reclamaciones de cantidad, las que los reclamantes pidan en conclusiones.

Si el actor formulase varias pretensiones y reclamase cantidad por todas ellas, se sumarán para establecer la cuantía. Si fueren varios los demandantes o algún demandado reconviniere, la cuantía se determinará conforme a la reclamación cuantitativamente mayor.

3. Cuando se reclame la condena del demandado a "hacer" o "no hacer" alguna cosa y no haya medio de poder determinar cantidad líquida, se entenderá que lo reclamado es superior a 20.000 pesetas; y

4. En las reclamaciones sobre reconocimiento de algún beneficio derivado de la legislación de Seguros Sociales o de la Mutualidades y Montepíos Laborales, se determinará la cuantía por el importe de los beneficios correspondientes a un año.

Art. 24. Si el Magistrado incurriese en error al determinar el recurso que procede contra la sentencia que haya dictado, y tramitado éste, se declarase así, el recurrente podrá entablar el que

proceda, según dicha declaración. En tal caso, el plazo para promoverlo se contará a partir del día siguiente al de la notificación al interesado de la resolución que declare improcedente el recurso equivocadamente planteado.

Art. 25. Todo el que sin ostentar el concepto de trabajador o causahabiente suyo o intente interponer recurso de suplicación o casación y no esté declarado pobre para litigar, consignará como depósito:

a) Doscientas cincuenta pesetas, si se trata del recurso de suplicación; y

b) Quinientas pesetas por cada uno de los de casación.

Los depósitos se constituirán: para la suplicación, en una cuenta corriente que al efecto, y bajo la denominación de "Recursos de suplicación", abrirá cada Magistratura en una Caja de Ahorros Popular, de las que estén domiciliadas en el lugar donde resida aquélla, entregándose el resguardo en la Secretaría al tiempo de interponer el recurso; para los de casación, en la Caja General de Depósitos, entregando el resguardo en la Secretaría del Tribunal Supremo al personarse el recurrente.

Si no se constituyen estos depósitos en la forma indicada anteriormente, los recursos se declararán desistidos. El Estado queda exento de constituirlos, pero no los organismos dependientes de él que tengan régimen económico autónomo, salvo los que expresamente gocen del beneficio legal de pobreza. Asimismo estará exenta la Abogacía del Estado en las representaciones que legalmente le correspondan.

Art. 26. Si el recurso que se entable es el de su aplicación, el nombremiento de Letrado se hará ante la Magistratura en el momento de anunciarlo; si el recurso es alguno de los de casación, se realizará ante la Magistratura si se verifica dentro del plazo señalado para prepararlo, o ante la Sala de lo Social del Tribunal Supremo, dentro del término del emplazamiento.

Las designaciones se podrán hacer por comparecencia o por escrito, y en este caso no habrá que ratificarse cuando se acompañe poder notarial.

Art. 27. Si no hay designación expresa de Procurador para cualquier recurso se entenderá que el Letrado lleva también la representación de su defendido.

Art. 28. Cuando el recurrente no haga designación expresa de Letrado, si es un trabajador o empresario declarado pobre, se le nombrará de oficio: por la Magistratura, desde el momento en que haya anunciado el recurso de suplicación, y por la Sala de lo Social del Tribunal Supremo, dentro del día siguiente al en que venza el término del emplazamiento.

SECCION IV

Recurso en interés de la Ley

Art. 29. Contra las sentencias del Tribunal Central, y a efectos jurisprudenciales, se dará el recurso en interés de la Ley, que podrá plantear la Fiscalía del Tribunal Supremo cuando estime dañosa o errónea la doctrina sentada por aquél. Cuando la Delegación Nacional de Sindicatos sea la que lo estime, lo pondrá en conocimiento del Fiscal del Tribunal Supremo, con remisión de los antecedentes de que disponga, para que dicha autoridad, si lo considera conveniente, interponga el recurso a que se refiere el párrafo anterior. En tal supuesto, la Delegación de Sindicatos, aunque no haya sido parte en el pleito, será emplazada para que intervenga, si lo desea en el recurso, coadyuvando a la impugnación de la sentencia recurrida.

Art. 30. El recurso deberá interponerse en el plazo de tres meses, a partir de la fecha de la notificación de la sentencia a la Fiscalía del Tribunal Supremo ante la Sala de lo Social de dicho Tribunal, y se entenderá admitido de derecho.

Art. 31. Una vez interpuesto este recurso, la Sala de lo Social recabará los autos de la Magistratura, y ésta los remitirá con la máxima urgencia, previa citación y emplazamiento de las partes, quedando con testimonio de la sentencia a efectos de su ejecución.

Todos los que hubieren sido parte podrán personarse ante aquélla dentro de los quince días siguientes al de su emplazamiento si tuvieren su domicilio en la Península, y de veinte si residen fuera de ella.

Art. 32. El recurso, al que se dará turno de preferencia, lo decidirá la Sala de lo Social del Tribunal Supremo en pleno, por los trámites ordinarios del recurso de casación, dejando intacta la situación jurídica particular creada por el fallo que se recurrió y fijando la doctrina legal precedente.

Disposiciones transitorias

1. En los recursos de suplicación y casación que puedan interponerse o prepararse por no haber caducado los plazos señalados en la legislación anterior, éstos se tendrán por no transcurridos hasta que la Magistratura de Trabajo dicte resolución sobre cuál sea el que proceda con arreglo a la presente Ley, comenzando a contarse de nuevo los plazos a partir de la fecha en que aquélla fuere notificada. La Magistratura deberá dictar dicha resolución dentro de los diez días.

Quedan excluidos los recursos de casación contra sentencias en juicios por incapacidad permanente o muerte en accidente del trabajo.

2. Los expedientes que no se refieren a reclamaciones por incapacidad permanente o muerte en accidente de trabajo, y estén pendientes de remisión a la Sala de lo Social del Tribunal Su-

premo por haberse preparado en tiempo algún recurso de casación, serán examinados de oficio por la Magistratura, la cual, cuando proceda, anulará todos los trámites posteriores a la sentencia dictando resolución en la que determine cuál es el recurso procedente con arreglo a esta Ley.

El plazo para examinar de oficio tales expedientes y dictar la resolución oportuna, en ningún caso podrá exceder de diez días.

El plazo para interponer nuevo recurso empezará a contarse desde el día siguiente a la fecha en que se notifique la resolución.

3. Todos los recursos de suplicación preparados o interpuestos se sustanciarán y decidirán con arreglo a los preceptos de la legislación anterior.

No se celebrarán en estos recursos más vistas que las que estén acordadas por el Tribunal Central.

4. Los recursos de casación cuyas vistas estén señaladas se resolverán con arreglo a la legislación anterior. De los demás expedientes que radiquen en la Sala de lo Social del Tribunal Supremo, ésta dispondrá que, dentro del plazo de tres meses, se remitan a las Magistraturas de procedencia todos los que, con arreglo a la presente Ley, queden comprendidos dentro del ámbito de la suplicación.

Contra las resoluciones que se dicten en este sentido por la Sala de lo Social del Tribunal Supremo no procederá recurso alguno.

5. Las Magistraturas que reciban algún expediente de los expresados en la disposición anterior dentro de los diez días siguientes al de su recepción, notificarán a las partes interesadas que el recurso que procede es el de suplicación, y esta notificación equivaldrá a la de la sentencia, tramitándose el recurso, si se interpone, con arreglo a los preceptos de esta Ley.

6. En los recursos de suplicación y casación interpuestos o preparados con anterioridad a la publicación de esta Ley, no será necesario constituir los depósitos a que se refiere el artículo 25.

Disposiciones finales

1. Quedan derogados el Decreto de 11 de Julio de 1945, sobre funcionamiento del Tribunal Central de Trabajo, y las disposiciones que actualmente regulan el recurso de casación, en cuanto se opongan a lo dispuesto en esta Ley.

2. La presente Ley regirá desde el día 1 de Enero de 1950, en que empezarán a contarse los plazos señalados para las resoluciones que deben dictarse de oficio, según las disposiciones transitorias.

3. Queda facultado el Ministro de Trabajo para dictar cuantas disposiciones precise el desenvolvimiento de esta Ley.

Madrid, 22 de Diciembre de 1949.

Legislación del Estado en Diciembre de 1949

1. JEFATURA ESTADO, PRESIDENCIA GOBIERNO

1.1 Jefatura Estado

Timbre. Suspende la sobretasa postal de 5 céntimos.

D. L. 9 Dic. - B. O. 20.

Presupuestos. Los del Estado para 1950.

L. 22 Dic. - B. O. 23.

Entrada clandestina en España. Sanciones penales para los que la efectúen.

L. 22 Dic. - B. O. 24.

Moneda. Dispone la acuñación de 150 millones en piezas de cincuenta céntimos.

L. 22 Dic. - B. O. 24.

1.2 Presidencia Gobierno

Vivienda. Aplicación en Africa occidental del régimen de viviendas protegidas.

D. 12 Nov. - B. O. 3 Dic.

Colonias. Regula la participación de sociedades extranjeras en sociedades españolas en negocios coloniales.

O. 30 Nov. - B. O. 19 Dic.

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

O. 29 Dic. - B. O. 30.

2. ASUNTOS EXTERIORES

2.1 Asuntos Exteriores

Andorra. Equipara a los andorranos con los españoles en el ejercicio de profesión u oficio.

D. 16 Dic. - B. O. 18.

3. EJERCITO, MARINA, AIRE

3.1 Ejército

Zonas polémicas. Señala plazo para que se declaren por los extranjeros las fincas adquiridas dentro de ellas.

O. 26 Dic. - B. O. 30.

5. HACIENDA

5.1 Hacienda

Utilidades. Normas para fijar el domicilio de los comerciantes individuales.

O. 6 Dic. - B. O. 18.

Impuesto de transporte por carretera. Suprime el impuesto a los automóviles accionados por gasolina; modifica el impuesto sobre el petróleo y derivados, y modifica las tarifas de la patente nacional.

O. 23 Dic. - B. O. 26.

Usos y Consumos. Modifica las tarifas de la contri-

O. 24 Dic. - B. O. 26 y 29.

Utilidades. Declara exentos de Tarifa 1.^a a los comisionistas que trabajen en el extranjero.

D. 16 Dic. - B. O. 31.

Aduanas. Premios del oro para las liquidaciones arancelarias en Enero.

O. 30 Dic. - B. O. 31.

6. INDUSTRIA Y COMERCIO, AGRICULTURA Y TRABAJO

6.1 Industria y Comercio

Abastecimiento. Artículos que exigen guía para circular.

Circ. 28 Nov. - B. O. 7 Dic.

Dirección General de Industria. Reorganiza sus servicios.

O. 29 Nov. - B. O. 11 Dic.

Abastecimiento. Artículos que necesitan guía para circular.

Circ. 26 Dic. - B. O. 31.

6.2 Agricultura

Resina. Ordena revisión de precios de productos resinosos recogidos en 1943 y 1944 en montes públicos.

O. 19 Dic. - B. O. 27.

6.3 Trabajo

Libro de salarios. Autoriza su sustitución por nóminas.

O. 22 Nov. - B. O. 5 Dic.

Canteras. Normas laborales aplicables a su explotación.

O. 30 Nov. - B. O. 11 Dic.

Conserva pescado. Establece plus de carestía de vida transitoria para el personal.

O. 30 Nov. - B. O. 12 Dic.

Accidentes. Derechos de registro para 1949, para entidades aseguradoras.

O. 6 Dic. - B. O. 13.

Seguro. Normas para facilitar la actuación de entidades españolas en el extranjero.

L. 22 Dic. - B. O. 24.

Transporte marítimo. Reglas unificadas para conocimientos de embarque.

L. 22 Dic. - B. O. 24.

Jurisdicción laboral. Reforma los recursos de revisión y casación contra Sentencias de Magistraturas.

L. 22 Dic. - B. O. 24.

Jurisdicción Laoral. Reorganiza el Tribunal Central.

L. 22 Dic. - B. O. 24.

Pesca marítima. Normas para concesión de préstamos a los pescadores.

L. 22 Dic. - B. O. 24.

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	30	117	4	332	12	1.872
1932	848	233	19	105	2	97	5	1.309
1933	876	311	23	119	7	71	4	1.411
1934	1.235	369	25	73	4	62	10	1.778
1935	1.085	499	31	34	5	228	11	1.893
1936	633	317	38	37	2	94	9	1.130
1937	—	—	—	—	—	—	—	—
1938	—	—	—	—	—	—	—	—
1939	426	192	39	—	25	555	24	1.261
1940	695	61	6	—	7	—	31	800
1941	289	—	—	144	7	118	1	559
1942	229	—	—	314	—	128	—	671
1943	249	—	—	172	5	162	3	591
1944	220	—	—	201	—	106	—	527
1945	219	36	6	—	—	—	—	261
1946	727	61	—	—	—	—	1	789
1947	725	23	—	—	—	—	1	729
1948	751	69	—	—	—	22,7	0,4	843
1949	787	119	12	—	—	71,0	—	989
1913 Media mensual	401,5	209,2	5,4	32,5	7,5	82,3	3,7	742,2
1929 " "	212,2	153,3	4,0	29,4	2,7	64,5	—	466,1
1930 " "	142,1	80,9	2,8	19,8	5,6	57,4	1,5	310,3
1930 " "	70,0	45,5	1,6	9,7	—	27,6	1,0	156,0
1932 " "	70,6	19,4	1,5	8,7	—	8,0	—	109,0
1933 " "	73,0	25,9	1,9	9,9	—	5,9	—	117,5
1934 " "	102,9	28,2	2,0	6,0	—	5,1	—	148,1
1935 " "	90,4	41,5	2,5	2,8	—	19,0	—	157,7
1936 " "	52,7	26,4	3,1	3,0	—	7,8	—	94,1
1937 " "	—	—	—	—	—	—	—	—
1938 " "	—	—	—	—	—	—	—	—
1939 " "	35,5	16,0	3,2	—	2,0	46,2	2,0	105,0
1940 " "	57,9	5,0	—	—	—	—	2,5	66,6
1941 " "	24,0	—	—	12,0	—	9,8	—	46,5
1942 " "	19,0	—	—	26,1	—	10,6	—	55,9
1943 " "	20,7	—	—	14,3	—	13,5	—	49,2
1944 " "	18,3	—	—	16,7	—	8,8	—	43,9
1945 " "	18,2	3,0	—	—	—	—	—	21,7
1946 " "	60,5	5,8	—	—	—	—	—	65,7
1947 " "	58,7	1,9	—	—	—	—	—	60,7
1948 " "	62,5	5,8	—	—	—	1,8	—	70,2
1949 " "	65,5	9,9	1	—	—	5,9	—	28,4
1949 Enero	67,3	7,5	4,0	—	—	—	—	78,8
Febrero	65,5	2,6	—	—	—	1,7	—	69,9
Marzo	72,8	14,6	4,0	—	—	13,8	—	105,2
Abril	65,0	12,3	—	—	—	10,3	—	87,6
Mayo	74,7	20,3	—	—	—	11,6	—	106,7
Junio	74,9	9,2	—	—	—	7,3	—	91,5
Julio	94,5	12,4	—	—	—	—	—	106,9
Agosto	64,5	10,1	—	—	—	20,9	—	95,5
Septiembre	58,7	10,8	4,6	—	—	2,9	—	77,1
Octubre	53,5	6,5	—	—	—	—	—	60,0
Noviembre	35,2	7,5	—	—	—	—	—	42,7
Diciembre	60,6	3,7	—	—	—	2,7	—	67,0

Importación de Mineral de Hierro en Inglaterra

Fecha	Argelia	Francia	Marruecos Francés	Noruega	España	Marruecos Español	Suecia	Otros	To al
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
1948	1.446	249	265	—	785	449	3.179	2.285	8.675
1949	1.589	373	256	10,3	805	495	3.135	2.071	8.734
1913 Media mensual ...	632	272	23,2	405	377	—	30,5	48,9	602,5
1914 " " ...	—	—	—	—	508	—	—	—	—
1915 " " ...	—	—	—	—	376	—	—	—	—
1920 " " ...	72	17,3	26,1	12,9	341,8	15,5	38,—	11,—	534,8
1928 " " ...	66,2	13,3	25,9	18,1	182,4	12,2	36,8	10,9	366,—
1929 " " ...	77,2	20,—	35,5	42,7	218,2	0,55	25,8	8,9	468,5
1930 " " ...	65,1	15,8	29,1	40,1	150,3	4,4	25,8	9,6	340,5
1935 " " ...	79,6	8,8	35,7	34,8	94,—	22,3	64,4	35,3	375,1
1938 " " ...	111,1	26,5	38,—	47,6	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 " " ...	120,5	20,8	22,1	0,9	65,4	37,4	37,4	264,9	722,0
1949 " " ...	154,9	31,0	21,3	0,8	67,0	41,2	261,2	172,5	727,8
1949 Enero	55,1	30,4	22,1	—	92,5	40,5	205,1	102,3	548,0
Febrero	55,3	38,0	7,5	—	71,4	19,2	256,6	44,5	492,5
Marzo	114,6	35,9	21,6	—	02,—	47,8	238,1	102,6	652,9
Abril	142,8	29,2	7,0	—	68,4	68,7	228,1	152,3	606,5
Mayo	131,0	44,3	33,2	10,3	72,8	62,0	272,2	163,5	789,3
Junio	167,4	23,5	14,0	—	57,3	46,9	293,3	251,9	854,3
Julio	154,3	22,0	22,4	—	86,3	43,4	329,4	204,0	861,8
Agosto	177,6	35,3	23,8	—	70,1	41,9	302,7	301,4	950,8
Septiembre	193,6	35,2	13,8	—	54,6	36,7	270,0	241,6	854,5
Octubre	160,2	25,7	40,7	—	56,0	39,5	198,5	229,8	750,4
Noviembre	86,4	20,9	16,7	—	22,9	37,2	274,6	139,3	598,0
Diciembre	150,7	32,8	33,9	—	60,5	11,3	257,5	138,4	685,1

PRODUCCION DE CARBON EN ESPAÑA

F e c h a s		Antracita	Hulla	Lignito	Total	Cok Metalúrgico
T o n e l a d a s						
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	503.115
1932		547.761	6.306.205	336.292	7.190.257	369.352
1933		572.440	5.426.560	301.014	6.300.014	427.453
1934		644.621	5.287.398	298.643	6.230.662	485.634
1935		649.573	6.296.831	321.474	7.267.878	514.473
1940		1.095.875	7.765.692	569.404	9.430.971	862.573
1941		1.148.332	7.614.246	793.216	9.555.794	801.123
1942		1.242.932	8.014.256	1.105.561	10.362.749	814.355
1943		1.151.762	8.438.816	1.112.016	10.702.594	753.108
1944		1.516.035	8.968.700	1.202.220	11.686.955	839.744
1945		1.529.532	9.202.539	1.350.774	12.082.845	770.714
1946		1.495.993	9.188.234	1.322.451	12.006.678	763.551
1947		1.412.624	9.087.956	1.267.527	11.768.107	820.359
1948		1.448.016	8.954.736	1.391.002	11.793.754	845.951
1900 Media mensual		5.702	209.545	7.594	222.841	31.749
1913 "		19.376	315.267	23.065	357.708	49.639
1914 "		19.025	325.423	24.254	368.702	20.252
1928 "		32.449	498.426	35.208	566.083	56.712
1929 "		41.645	550.714	36.570	628.938	59.520
1930 "		43.631	549.685	32.325	625.651	56.295
1931 "		43.724	547.185	28.455	619.364	41.926
1932 "		45.646	525.266	38.024	599.186	30.779
1933 "		47.703	452.213	25.084	525.000	35.621
1934 "		53.718	440.616	24.886	519.220	40.446
1935 "		54.131	524.735	26.789	605.655	42.072
1940 "		91.322	647.141	47.450	785.914	71.881
1941 "		95.694	634.520	66.101	796.316	66.760
1942 "		103.577	667.854	92.130	863.562	67.862
1943 "		95.980	703.234	92.667	891.881	62.759
1944 "		126.336	747.391	100.184	973.911	69.978
1945 "		127.461	766.878	112.564	1.006.903	64.226
1946 "		124.666	736.079	115.672	974.873	65.619
1947 "		117.718	757.329	105.627	980.674	68.363
1948 "		120.668	746.261	115.916	982.812	70.495
1948 Octubre		121.262	751.566	120.177	993.005	77.033
Noviembre		122.358	760.826	122.100	1.005.284	79.142
Diciembre		106.652	712.392	117.132	936.176	79.124
1949 Enero		113.709	699.978	119.925	933.602	84.922
Febrero		117.448	711.132	108.771	937.351	72.011
Marzo		128.152	816.010	114.649	1.058.811	79.563
Abril		121.733	762.803	109.019	993.105	73.358
Mayo		127.886	783.682	113.519	1.025.087	74.899
Junio		116.683	797.883	103.426	1.017.992	74.102
Julio		107.401	717.823	97.083	921.587	75.193
Agosto		113.359	763.418	105.018	981.795	77.007
Septiembre		121.087	782.774	103.081	1.006.942	71.025
Octubre		121.236	788.331	118.297	1.027.864	87.135
Noviembre		120.872	786.678	115.571	1.023.121	72.851

Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao

Nombre del vapor	Bandera	Salida	Cargador	Cantidad Tons.	Puerto	Destino	Nación
1949							
Arnwood.	Inglesa.	Marzo	24 Exportadora Minera.	2.560	Ijmuiden.	Holanda.	
Taarborg.	Danesa.	"	26 Altos Hornos.	3.350	Workington.	Inglaterra.	
Flamenco.	Panameña.	Abril	6 Franco Belga.	2.833	Port Talbot.	Id.	
Dalewood.	Inglesa.	"	13 Ocharan y Aburto.	3.929	Ijmuiden.	Holanda.	
Tyrus Sears.	Id.	"	18 Altos Hornos.	2.321	Port Talbot.	Inglaterra.	
Roney Baxter.	Id.	"	20 Id.	2.420	Workington.	Id.	
Taboga.	Panameña.	"	23 Franco Belga.	2.613	Ijmuiden.	Holanda.	
Spruceland.	Inglesa.	"	27 Id.	2.451	Port Talbot.	Inglaterra.	
Fano.	Danesa.	Mayo	27 Id.	2.945	Ijmuiden.	Holanda.	
Cornelia B.	Holandesa.	"	3 Altos Hornos.	757	Rotterdam.	Inglaterra.	
Njord.	Id.	"	9 Núñez.	254	Brigton Ferry.	Holanda.	
Beltoa.	Inglesa.	"	6 Altos Hornos.	2.411	Workington.	Inglaterra.	
Skodsborg.	Danesa.	"	11 Id.	2.315	Id.	Id.	
Moses Say.	Inglesa.	"	20 Id.	2.458	Tyne Dock.	Id.	
Morchmoon.	Id.	"	18 Id.	1.944	Port Talbot.	Id.	
Lievin.	Francesa.	"	25 Id.	3.294	Workington.	Id.	
Lilleborg.	Danesa.	"	24 Franco Belga.	2.394	Port Talbot.	Id.	
Veragua.	Panameña.	Junio	6 Altos Hornos.	2.704	Id.	Id.	
Taboga.	Id.	"	11 Id.	2.716	Sunderland.	Id.	
Taat.	Inglesa.	"	20 Id.	1.686	Workington.	Id.	
Ferocia.	Holandesa.	"	15 Id.	546	Brigton Ferry.	Id.	
Carpo.	Id.	"	18 Franco Belga.	659	Garston.	Id.	
Novdborg.	Danesa.	"	30 Altos Hornos.	3.065	Workington.	Id.	
Selskar.	Inglesa.	Julio	4 Id.	3.138	Id.	Id.	
Marchant.	Id.	"	7 Id.	1.902	Inmingham.	Id.	
Reias.	Noruega.	"	6 Id.	2.003	Port Talbot.	Id.	
Cilleorg.	Danesa.	"	6 Id.	2.387	Workington.	Id.	
Rodney Baxter.	Inglesa.	"	14 Franco Belga.	2.409	Port Talbot.	Id.	
Vilk.	Id.	"	9 Altos Hornos.	2.501	Tyne Dock.	Id.	
Empire Consistency	Id.	"	16 Id.	2.252	Workington.	Id.	
Taat.	Id.	"	16 Id.	1.718	Port Talbot.	Id.	
Mari 2.	Id.	"	23 Id.	1.919	Workington.	Id.	
Maromont.	Id.	"	30 Id.	1.909	Id.	Id.	
Vilk.	Id.	"	30 Id.	2.510	Port Talbot.	Id.	
Cabo Ortegá.	Española.	Agosto	1 Ocharan.	4.227	Rotterdam.	Holanda.	
Vilk.	Inglesa.	"	1 Altos Hornos.	2.510	Port Talbot.	Inglaterra.	
Ellmsborg.	Danesa.	"	2 Franco Belga.	1.767	Id.	Id.	
Stumborg.	Sueca.	"	6 Altos Hornos.	3.314	Id.	Id.	
Mira.	Id.	"	10 Franco Belga.	2.220	Rotterdam.	Holanda.	
Biscaya.	Noruega.	"	11 Explotadora Minas.	2.356	Bremen.	Alemania.	
Suzon.	Belga.	"	12 Franco Belga.	2.770	Port Talbot.	Inglaterra.	
Vilk.	Inglesa.	"	16 Altos Hornos.	2.400	Inmingham.	Id.	
Licoín.	Francesa.	"	18 Altos Hornos.	3.312	Port Talbot.	Id.	
Becchland.	Inglesa.	"	23 Altos Hornos.	2.585	Id.	Id.	
Glauton.	Id.	"	30 Altos Hornos.	4.390	Inmingham.	Id.	
Andrios.	Griega.	Septiembre	1 Franco Belga.	2.482	Gante.	Bélgica.	
Marmout.	Inglesa.	"	5 Altos Hornos.	1.923	Woskington.	Inglaterra.	
Kellwyn.	Id.	"	8 Ocharan.	3.050	Rotterdam.	Holanda.	
Bencas.	Noruega.	"	5 Franco Belga.	2.200	Gante.	Bélgica.	
Kiloc.	Inglesa.	"	12 Altos Hornos.	4.395	Woskington.	Inglaterra.	
Jacob Maerk.	Danesa.	"	15 Ocharan.	3.615	Ijmuiden.	Holanda.	
Hamlet.	Id.	"	14 Franco Belga.	2.918	Bremen.	Alemania.	
Taat.	Inglesa.	"	14 Altos Hornos.	1.765	Grangemout.	Inglaterra.	
Transic.	Sueca.	"	20 Id.	2.886	Woskington.	Id.	
Arnewood.	Inglesa.	Octubre	1 Explotadora Minas.	2.650	Rotterdam.	Holanda.	
Chelwood.	Id.	"	13 Franco Belga.	3.834	Id.	Id.	
Taboga.	Panameña.	"	26 Ocharan.	2.677	Ijmuiden.	Id.	
Andrew M.	Inglesa.	"	31 Explotadora Minas.	2.639	Rotterdam.	Id.	
Elisabeth Maerak.	Danesa.	Novbre.	19 Franco Belga.	2.711	Bremen.	Alemania.	
Sac 2.	Española.	"	18 Altos Hornos.	4.542	Workington.	Inglaterra.	
Taat.	Inglesa.	"	18 F. Uribe.	1.651	Middlesbrough.	Id.	
Chelwood.	Id.	"	26 Ocharan.	3.780	Ijmuiden.	Holanda.	
Veraguas.	Panameña.	"	30 Altos Hornos.	2.756	Workington.	Inglaterra.	
Lilleborg.	Danesa.	Dicbre.	3 Altos Hornos.	2.320	Port Talbot.	Id.	
Argentona.	Española.	"	20 Id.	2.726	Sunderland.	Id.	
Sac 2.	Id.	"	23 Id.	4.451	Workington.	Id.	

Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao

Clasificados por minas

Franco Belga Barcos	Tons.
Taarborg	3.405
Stad Arhem	5.336
Glanowen	2.361
Tynemouth	4.233
Tynemouth	3.999
Trebol	3.275
Empire Clausman	2.383
Empire Condorton	1.722
Zelo	2.840
Stad Arhem	5.884
Glanowen	2.338
Carmead	3.732
Stefanos	699
Empire Shepherd	2.441
Burdale	4.055
Iciar	5.940
Burdale	4.327
Actinia	397
Sea Fisher	3.822
Facto	2.140
Ashgate	2.314
Marey	457
Omlandia	478
Fiducia	260
Henrik	1.558
Marey	592
Ewavi	2.181
Trebol	3.886
Nordeeg	3.028
Ivan Kendrup	3.186
Facto	2.100
Njord	390
Tritón	2.669
Orneborg	2.804
Erica	1.977
Salvin Goggin	2.250
William Brewster	2.082
Audacia	389
Kaste	2.742
Larglan	2.127
SNA 10	4.010
Flamenco	2.833
Taboga	2.613
Speuceland	2.451
Fano	2.945
Lilleborg	2.394
Carpo	659
Rodney Baxtor	2.409
Elmsborg	1.767
Mira	2.226
Suzón	2.770
Andrios	2.482
Bencas	2.200
Hamlet	2.072
Chelwood	3.834
Elisabet Maerak	2.711

Comercial Vicarregui Barcos	Tons.
Burdale	4.150
Burdale	4.074
Certo	2.227
Burdale	4.193
Concordia	3.537
Concordia	113
Bruce M.	3.508
Ferocia	507
Marey	132
Ewavi	2.181
Maywood	2.154

Ocharan Barcos	Tons.
Burdale	4.395
Empire Clausman	1.486
Arnewood	2.704
Taboga	2.558
Sonthern Island	1.785
Hildur	3.152
Dalewood	3.929
Cabo Ortegá	4.227
Kellwyn	3.050
Jacob Maerk	3.615
Taboga	2.677
Chelwood	3.780

Chávarri Barcos	Tons.
Alvesford	3.542
Carbonia	2.877
Irma	1.679
Irma	1.712

Núñez Barcos	Tons.
Windar	1.614
Ella	3.184
Staal	4.008
Neptuno	5.029
Franka	498
Lolita Artaza	2.254
Maywood	2.130
Janine	1.190
Frederik Borg	411
Njord	254

Vicarregui Barcos	Tons.
Wastan Ferris	2.200

Orconera Barcos	Tons.
Burdale	4.568
Lea Mistral	4.101
Burdale	4.431
Uranemberg	6.306
Sea Mistral	4.306
Uranemberg	6.483
Sea Mistral	4.407
Norg	2.030
Taarborg	3.566
Toorbosy	3.474
Slemish	2.624
Parita II	2.434
Avisbrook	4.218
Britkom	5.762
Punta Almina	1.350
Federal Mariner	4.090
Hawkinge	4.090
Avisbrook	4.181
Holmside	3.798
Taberg	2.845
Tyrus Sears	2.303
C. Almansa	1.807
J. Duncan	2.119
Glanowen	2.662
Empire Clausman	1.053

Suministros comerciales Barcos	Tons.
-----------------------------------	-------

Exportadora de Minas Barcos	Tons.
Ría de Vigo	5.841
Nina	2.351
George Canning	3.811
Miraflores	4.819
Ivan Kendrup	3.212
Arnwood	2.560

Leguizamón Barcos	Tons.
Punta Begonia	758
Franka	500
Noyle	2.946
Janine	1.494
Waston Ferrys	2.268
Frederik Borg	2.224

Altos Hornos Barcos	Tons.
Vilk	2.460
Stumborg	3.314
Vilk	2.460
Licoín	3.312
Becchland	2.585
Glauton	4.390
Marchmout	1.923
Kiloc	4.395
Taat	1.765
Transic	2.886
Sac 2	4.542
Veraguas	2.756
Lilleborg	2.320
Argentona	5.726
Sac 2	4.451

Tarabusi, S. A. Barcos	Tons.
Burdale	4.295
Bruce M.	3.552
Thetis	2.598
Pilar Anitua	341

Explotadora Minas Barcos	Tons.
Marvel	2.575
Miraflores	4.904
Biscaya	2.356
Arnewood	2.650
Andrew M.	2.369

Retolaza Barcos	Tons.
Glanrhyd	2.623
Osrre	1.937
Empire Crasman	2.520
Dux	1.972

Vulcan Barcos	Tons.
Dashnood	2.641
Castillo Almansa	1.846

Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao

Clasificados por puertos de destino

Inglaterra

Workington Vapor Tons.

1949		
Junio	Nerdborg	3.065
Julio	Selskar	3.138
Julio	Cillieorg	2.387
Julio	Empire Consisteny.	2.252
Julio	Mari 2	1.919
Julio	Marchmont	1.909
Sept.	Marchmont	1.923
Sept.	Kiloc	4.395
Sept.	Transic	2.886
Novbre.	Sac 2	4.542
Novbre.	Veraguas	2.756
Novbre.	Sac 2	4.451

Newcastle Vapor Tons.

1946		
Mayo	Glanowen	2.532
Junio	C. A. Banck	2.695
Julio	Garesfield	3.157

1948		
Febrero	Empire Clausman ...	1.053
Febrero	Empire Clausman ...	1.486

Grangemouth Vapor Tons.

1946		
Enero	Windar	1.614
Enero	Ella	3.184
Mayo	Hedera	3.551

1947		
Enero	Copernicus	2.652
Novbre.	Grenaa	1.711

1948		
Julio	Taberg	3.037

1949		
Sept.	Taat	1.765

Middlesbrough Vapor Tons.

1946		
Mayo	Osbur	2.167
Mayo	Varing	1.733
Agosto	Rita	2.976

1947		
Febrero	Tynemouth	3.999
Novbre.	Resistance	2.051

1948		
Dicbre.	Avisbrook	4.181

1949		
Novbre.	Taat	1.651

Birkenhead Vapor Tons.

1947		
Enero	Tynemouth	4.233
1948		
Abril	Ferocia	507

Cardiff Vapor Tons.

1948		
Marzo	Burdale	4.295
Marzo	Bruce M.	3.552
Abril	Halmstad	2.274
Junio	Staal	4.008
Junio	Neptuno	5.029
Julio	Maywood	2.180
Agosto	Federal Trade	4.296
Octubre	Omeborg	2.834
Octubre	Tritón	2.890
Novbre.	Moyle	2.946

1949		
Enero	Waston Ferrys ...	2.268
Marzo	Wastan Ferrys ...	2.200

Brigton Ferry Vapor Tons.

1948		
Julio	Franka	500
Agosto	Imdland	608
Agosto	Marey	578
Agosto	Bes	657
Sept.	Punta Begoña	745
Sept.	J. Catherine	666
Sept.	Ferecia	515
Octubre	Esla	638
Novbre.	Punta Almina ...	1.350

1949		
Enero	Cornelia B	743
Mayo	Cornelia B	757
Junio	Ferocia	546

Dagenham Vapor Tons.

1946		
Febrero	Hasting	1.437
Julio	Glanowen	2.740

1947		
Enero	Tynemouth	4.472

Glasgow Vapor Tons.

1946		
Septbre.	Spero	2.265
Octubre	Glanrhyd	2.623

1948		
Enero	Empire Crosr	2.520
Marzo	Orneborg	2.843
Agosto	Sea Fisher	3.857

Emden Vapor Tons.

1948		
Octubre	Nina	2.351
Octubre	George Caming ...	3.811

Holanda

Rotterdam Vapor Tons.

1949		
Enero	Miraflores	4.819
Febrero	Fiederik Dorg ...	2.635
Marzo	SNA 10	4.010
Mayo	Njord	254
Agosto	Cabo Ortegal	4.227
Agosto	Mira	2.226
Sept.	Kellwyn	3.050
Oct.	Arnewood	2.650
Oct.	Chelwood	3.834
Oct.	Andrew M.	2.369

Ijmuiden Vapor Tons.

1949		
Marzo	Hildur	3.152
Marzo	Arnwood	2.560
Abril	Salewood	3.929
Abril	Taboga	2.613
Mayo	Fano	2.945
Sept.	Jacob Maerk	3.615
Oct.	Taboga	2.677
Novbre.	Chelwood	3.780

Port Talbot Vapor Tons.

1949		
Enero	Talvin Goggin ...	2.250
Febrero	Naywood	2.154
Marzo	Kaste	2.742
Abril	Flamenco	2.833
Abril	Cyrus Seaers	2.321
Abril	Spruceland	2.451
Mayo	Morchmount	1.944
Mayo	Lilleborg	2.394
Junio	Veragua	2.704
Julio	Reias	2.003
Julio	Rodney Baxter ...	2.409
Julio	Taat	1.718
Julio	Vilk	2.510
Agosto	Vilk	2.510
Agosto	Ellsmborg	1.769
Agosto	Stumborg	3.314
Agosto	Suzon	2.770
Agosto	Licoín	3.312
Agosto	Becchland	2.585
Novbre.	Lilleborg	2.320

In mingham Vapor Tons.

1947		
Octubre	Iciar	5.940
1948		
Enero	Certo	2.227
Mayo	Ashgate	2.314
Novbre.	Avisbrook	4.218
1949		
Julio	Marchmont	1.902
Agosto	Vilk	2.400
Agosto	Glauton	4.390

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
1948	26.688	42.384	100.896	70.272	190.476	590.616
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
1948 "	2.224	3.607	8.408	5.856	15.873	49.218
1949 Enero	2.436	4.406	9.458	6.025	16.777	46.168
Febrero	2.331	4.241	9.100	5.632	17.521	42.908
Marzo	2.619	4.733	9.029	6.401	22.002	31.908
Abril	2.428	4.235	8.023	5.934	16.086	45.745
Mayo	2.398	4.237	8.509	6.182	17.273	47.065
Junio	2.353	4.155	8.230	5.748	20.748	35.091
Julio	1.869	3.869	8.749	6.044	14.838	27.180
Agosto	2.005	4.102	9.180	6.342	14.538	37.546
Septiembre	2.082	4.188	8.911	6.295	21.520	19.472
Octubre	2.361	4.361	9.127	6.507	17.736	14.093
Noviembre	2.394	4.091	9.190	—	18.281	43.965
Diciembre	—	—	—	—	21.256	34.096

(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
1948	.....	3.936	6.562	2.616	2.088	526	9.420	55.188
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
1940	"	149	306	148	70	91	675	2.697
1939	"	255	620	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
1948	"	328	547	218	174	43,8	785	4.599
1949	Enero	376	694	247	186	25,1	723	5.193
	Febrero	355	663	237	176	20,3	736	4.739
	Marzo	397	749	259	204	22,5	909	5.280
	Abril	342	703	217	186	25,4	727	5.017
	Mayo	332	755	214	202	50,5	760	5.005
	Junio	308	717	207	194	59,9	945	4.372
	Julio	277	696	198	172	51,1	719	3.786
	Agosto	258	692	173	175	46,6	925	4.061
	Septiembre	266	657	160	164	37,8	752	3.947
	Octubre	277	696	145	165	38,2	748	555
	Noviembre	269	653	151	156	—	950	2.469
	Diciembre	—	—	164	—	—	756	—

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
1948	3.912	7.246	2.448	2.904	2.124	15.114	80.316
1913 Media mensual	202	390	109	92	77	649	2.650
1929 "	342	809	225	116	176	816	4.778
1930 "	349	787	189	85	145	620	3.446
1931 "	259	651	169	57	117	440	2.196
1932 "	232	469	163	28	116	445	1.158
1933 "	227	548	153	34	147	594	1.967
1934 "	245	512	160	64	154	750	2.197
1935 "	252	521	153	79	184	834	2.286
1936 "	263	557	165	94	168	997	4.044
1937 "	321	657	209	118	175	1.099	4.281
1938 "	189	511	119	97	192	880	2.400
1939 "	258	656	152	117	193	1.119	3.991
1940 "	157	368	109	170	188	1.098	5.063
1941 "	135	359	104	205	172	1.042	6.262
1942 "	115	374	130	235	161	1.080	6.503
1943 "	139	427	179	227	144	1.103	6.715
1944 "	52	174	105	228	86	1.025	6.776
1945 "	61	138	21	218	33	1.001	6.025
1946 "	190	367	106	176	96	1.073	5.035
1947 "	241	479	143	221	141	1.077	6.409
1948 "	326	603	204	242	177	1.259	6.693
1949 Enero	370	733	228	258	159	1.175	7.424
Febrero	359	717	226	235	145	1.264	6.786
Marzo	416	826	254	271	146	1.590	7.609
Abril	356	750	208	245	146	1.240	7.063
Mayo	339	811	204	266	202	1.284	6.885
Junio	323	767	199	245	203	1.529	5.895
Julio	279	741	188	217	188	992	5.243
Agosto	268	732	165	226	153	1.463	6.092
Septiembre	274	721	155	218	174	1.244	5.979
Octubre	280	809	139	235	171	1.248	840
Noviembre	275	724	145	236	—	1.600	3.825
Diciembre	—	—	162	—	—	1.183	6.994

PRODUCCION DE MINERAL DE HIERRO EN ESPAÑA EN 1949

Mes		1949	1948	Meses		1949	1948
Enero	Tons.	139.545	118.632	Enero	Tons.	139.545	118.632
Febrero	"	135.199	188.189	Enero/Febrero	"	274.744	306.821
Marzo	"	163.461	132.943	Enero/Marzo	"	438.205	439.764
Abril	"	155.317	143.133	Enero/Abril	"	593.522	582.897
Mayo	"	175.175	140.937	Enero/Mayo	"	768.697	723.834
Junio	"	149.963	125.214	Enero/Junio	"	918.660	849.048
Julio	"	153.208	146.575	Enero/Julio	"	1.071.868	995.673
Agosto	"	161.093	130.560	Enero/Agosto	"	1.232.961	1.126.233
Septiembre	"	154.541	140.645	Enero/Septiembre	"	1.387.502	1.126.233
Octubre	"	173.963	133.807	Enero/Octubre	"	1.561.465	1.260.040
Noviembre	"	154.313	147.673	Enero/Noviembre	"	1.715.778	1.407.713
Diciembre	"	—	121.641	Enero/Diciembre	"	—	1.529.357
Media mensual	"	—	127.416	Total	"	—	1.529.357

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

PRODUCCION DE LINGOTE DE HIERRO EN ESPAÑA EN 1949

Mes		1949	1948	Meses		1949	1948
Enero	Tons.	45.572	31.917	Enero	Tons.	44.572	31.917
Febrero	"	46.965	37.039	Enero/Febrero	"	91.537	68.956
Marzo	"	46.225	41.252	Enero/Marzo	"	137.762	110.208
Abril	"	51.501	45.260	Enero/Abril	"	189.263	155.468
Mayo	"	51.433	44.942	Enero/Mayo	"	240.696	200.410
Junio	"	45.638	42.402	Enero/Junio	"	286.334	242.812
Julio	"	53.028	45.295	Enero/Julio	"	339.362	288.107
Agosto	"	50.416	45.175	Enero/Agosto	"	389.778	333.282
Septiembre	"	55.463	46.761	Enero/Septiembre	"	445.241	380.043
Octubre	"	22.070	45.498	Enero/Octubre	"	467.311	425.541
Noviembre	"	22.455	47.664	Enero/Noviembre	"	489.766	473.205
Diciembre	"	—	46.549	Enero/Diciembre	"	—	519.754
Media mensual	"	—	43.312	Total	"	—	519.754

PRODUCCION DE ACERO EN ESPAÑA EN 1949

Mes		1949	1948	Meses		1949	1948
Enero	Tons.	50.978	34.232	Enero	Tons.	50.979	34.232
Febrero	"	45.454	36.008	Enero/Febrero	"	96.433	69.240
Marzo	"	44.031	39.924	Enero/Marzo	"	140.464	109.164
Abril	"	52.627	41.712	Enero/Abril	"	193.091	150.876
Mayo	"	59.223	45.586	Enero/Mayo	"	252.314	196.462
Junio	"	56.248	44.927	Enero/Junio	"	308.562	241.389
Julio	"	53.873	52.348	Enero/Julio	"	362.435	293.737
Agosto	"	36.189	49.045	Enero/Agosto	"	398.624	342.782
Septiembre	"	53.628	51.782	Enero/Septiembre	"	452.252	394.564
Octubre	"	25.462	47.902	Enero/Octubre	"	477.714	442.466
Noviembre	"	24.416	52.517	Enero/Noviembre	"	502.130	494.983
Diciembre	"	—	53.124	Enero/Diciembre	"	—	548.107
Media mensual	"	—	48.675	Total	"	—	584.107

(Estadísticas recopiladas por la Liga Vizcaína de Productores).

Producción de Mineral en Vizcaya

Exportación de Mineral de Vizcaya

Puerto de Bilbao

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
1948	.....	" 683.264	1948	.....	" 220.213	278.614
1949	.....	" 750.892	1949	.....	" 244.065	85.614
1913	Media mensual	" 322.049	1913	Media mensual.	" 254.526	1.468
1929	"	" 216.941	1929	"	" 147.280	10.520
1930	"	" 195.541	1930	"	" 154.083	5.891
1931	"	" 126.029	1931	"	" 67.227	7.570
1932	"	" 92.709	1932	"	" 62.821	5.913
1933	"	" 102.446	1933	"	" 70.533	6.716
1934	"	" 112.450	1934	"	" 69.840	6.354
1935	"	" 133.245	1935	"	" 84.449	4.029
1941	"	" 81.888	1941	"	" 13.110	5.688
1942	"	" 64.876	1942	"	" 36.822	6.327
1943	"	" 62.702	1943	"	" 20.577	9.998
1944	"	" 65.033	1944	"	" 22.575	6.230
1945	"	" 41.787	1945	"	" 1.441	5.632
1946	"	" 60.663	1946	"	" 16.060	6.493
1947	"	" 57.442	1947	"	" 16.960	7.477
1948	"	" 56.938	1948	"	" 18.351	23.217
1949	"	" 62.574	1949	"	" 20.338	7.134
1949	Enero	" 55.562	1949	Enero	" 15.421	9.835
	Febrero	" 54.443		Febrero	" 14.735	3.763
	Marzo	" 62.480		Marzo	" 34.900	7.515
	Abril	" 63.473		Abril	" 10.731	5.045
	Mayo	" 70.990		Mayo	" 26.392	15.325
	Junio	" 69.427		Junio	" 15.461	8.279
	Julio	" 60.358		Julio	" 24.330	3.890
	Agosto	" 61.353		Agosto	" 29.129	5.842
	Septiembre	" 61.301		Septiembre	" 37.948	8.685
	Octubre	" 64.928		Octubre	" 6.484	6.559
	Noviembre	" 58.157		Noviembre	" 5.046	4.992
	Diciembre	" 68.420		Diciembre	" 23.488	5.884
1950	Enero	" 73.352	1950	Enero	" 17.165	7.818
	Febrero	" 72.038		Febrero	" 16.418	4.852

Producción Siderúrgica en Vizcaya

Producción Siderúrgica en España

Producción Siderúrgica en Vizcaya				Producción Siderúrgica en España			
Fecha		Hierro	Acero	Fecha		Hierro	Acero
1913	Tons.	311.818	242.472	1913	Tons.	424.774	316.336
1929	"	424.979	563.766	1929	"	748.936	1.003.459
1930	"	344.187	524.723	1930	"	615.583	924.534
1931	"	245.796	326.651	1931	"	472.665	645.366
1932	"	183.976	301.815	1932	"	296.481	532.403
1933	"	247.768	296.697	1933	"	329.703	506.653
1934	"	255.673	324.367	1934	"	362.670	646.856
1935	"	243.486	354.938	1935	"	341.114	594.710
1936	"	159.398	219.829	1936	"	225.572	372.720
1937	"	107.997	96.821	1937	"	131.974	166.537
1938	"	304.583	363.117	1938	"	436.417	573.530
1939	"	331.868	409.981	1939	"	473.360	584.270
1940	"	423.482	479.940	1940	"	579.386	694.870
1941	"	331.885	398.818	1941	"	535.742	574.304
1942	"	323.322	366.340	1942	"	535.298	601.306
1943	"	347.017	376.878	1943	"	583.701	653.689
1944	"	314.706	368.248	1944	"	550.830	495.269
1945	"	283.207	313.454	1945	"	476.754	438.569
1946	"	292.582	352.151	1946	"	493.455	575.361
1947	"	307.051	336.537	1947	"	503.384	548.269
1948	"	301.828	328.028	1948	"	519.226	596.842
1949	"	339.431	357.680	1949	"	611.976	687.220
1913	Media mensual. Tons.	25.985	20.206	1913	Media mensual. Tons.	35.398	26.365
1929	"	35.415	46.987	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
1948	"	25.152	27.335	1948	"	42.768	49.736
1949	"	28.328	29.806	1949	"	50.998	57.268
1949	Enero	23.948	28.711	1949	Enero	44.319	54.746
	Febrero	29.020	25.596		Febrero	46.734	47.233
	Marzo	27.329	21.913		Marzo	47.275	48.305
	Abril	28.966	30.659		Abril	51.220	58.596
	Mayo	27.415	33.089		Mayo	51.143...	65.217
	Junio	23.085	28.425		Junio	45.446	60.137
	Julio	28.772	28.205		Julio	52.899	56.468
	Agosto	23.891	29.839		Agosto	51.454	54.415
	Septiembre	28.773	31.272		Septiembre	55.339	56.434
	Octubre	32.813	32.659		Octubre	54.259	62.393
	Noviembre	31.920	33.056		Noviembre	54.129	60.814
	Diciembre	33.499	34.255		Diciembre	57.489	62.425
1950	Enero	31.032	35.382	1950	Enero	55.614	61.692
	Febrero	27.120	31.907		Febrero	48.048	58.252

1
TALLERES DE ERANDIO, S. L.

OFICINA TECNICA DE PROYECTOS



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

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

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



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

CONSTRUCCIONES

METALICAS



FABRICA DE VAGONES

DE TODAS CLASES



AMURRIO

BILBAO

Teléf. 1

Teléf. 11



4

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



HUERTAS DE LA VILLA, 16
TELÉFONO NÚM. 11375
BILBAO

**CONSTRUCCION DE COMPRESORES
PARA AMONIACO**

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

**CONSTRUCCIONES
FRIGORIFICAS**

INSTALACIONES - MAQUINARIA - ACCESORIOS

TELEGRAMAS: **TOBARRE**

5

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

Industrias de precisión

ARBEO

Aguirre, núm. 9 - Teléono 15879 - Apartado 527

B I L B A O

6

DISPONIBLE

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

DISPONIBLE

TARNOW y Cía. 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
BILBAO
ALTOS HORNOS
ACERO - LAMINACION

DISPONIBLE

**ZUBIZARRETA
E I R I O N D O**
Talleres Mecánicos
Accesorios para Automóviles
y Bicycletas
ERMUA (Vizcaya)

**P A P E L E S
CIANOGRAFICOS
S. A.**
Papeles de dibujo y telas.
Alameda Mazarredo, 39
BILBAO Apartado. 430

DISPONIBLE

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
Urribarri, 8 - Teléfono 10819
B I L B A O

DISPONIBLE

**COMPANIA NACIONAL
DE OXIGENO, S. A.**
Oxígeno, Acetileno disuelto, Apa-
ratos original J. H. para solda-
dura y corte autógenos y Elec-
trodo para soldadura eléctrica.
Fábricas: Deusto-Bilbao, Rente-
ria y Vergara (Gulpúzcoa)
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.—Fun-
dición de Hierros y Metales. —
Construcciones y Reparaciones. —
Inspección de Buques.—Desguace
de buques.
DESIERTO - 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



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

DISPONIBLE

LA CAJA DE AHORROS VIZCAINA

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

BANCO CENTRAL

Alcalá, 49 y Barquillo, 2 - MADRID

265 Sucursales y Agencias en las principales
plazas de España y Marruecos.

Capital autorizado 200.000.000 de ptas.

Capital en circulación 150.000.000 »

Fondos de reserva 150.000.000 »

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

1 BERGE Y COMPAÑIA

Consignatarios de la
Empresa de Navegación

IBARRA Y C^{ta}, 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 CENTRALES:

Gran Vía, 23 y Astarloa, 7

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

Agencias en Madrid:

Alcalá, 27 y Preciados, 9.

3
DISPONIBLE

4 Vildósola y Compañía, S. L.

FABRICACION DE FERRETERIA
CLAVOS GALVANIZADOS
ESTAMPACIONES

Y CUBIERTOS.

Dirección Postal: DURANGO (Vizcaya)

Dir. eccl. Telégr.: SOLANGO - Teléf. 154

5 HIJOS DE MENDIZABAL

Fábrica de Ferretería

DURANGO

Fornillos y tuercas de hierro
Cadenas de hierro de todas
clases

Apartado 1

Teléfono 2

DURANGO

Envases Metálicos

6 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; eslora, 432 P. I.; Man-
ca, 57 P. I.; puntal, 23 P. I.
Calderería en general - Estructuras
hidráulicas y Reguladores auto-
máticos - Compuertas y cierres hi-
dráulicos - Maquinaria en general.
Fundición y Talleres de Reyerta.
Fundición de hierro y bronce.
Esmaltería - Esmalte especial anti-
ácido - Bañeras de fundición es-
maltadas - Cocinas de todas clases.

CORCHO HIJOS, S. A.

Fundada en el año 1855

CORCHO HIJOS, S. A.
Apartado 83.—SANTANDER
Telegramas: CORCHO
Clave: ABC 5.ª EDIC.
Tel.: San Martín, 39-28 y 39-29
Reyerta, 16-62

9

DISPONIBLE

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

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

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

16

MIGUEL PEREZ FUENTES

Luchana, 4

Apartado 490

Teléfono 15527

BILBAO

Metales Antifricción.—Solda-
duras de Estaño.—Estaño
marca «CONCHA», especia
para hojalata, de 99,8 /10 de ley

17

FABRICA RODRIGO SANCHEZ DIAZ

Cubiertos de Acero estañado
De Alpaca, Plateados - Cu-
chillos 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
**ESTAMPACIONES
SANZ**
UTENSILIOS DOMESTICOS
Botones Metálicos - Estuches =
Insignias - Hebillas - Precintos
Herrajes y Ruedas para Muebles
Baño de Oro, Plata, Cobre, Latón,
etcétera.
TIVOLI, 18 - Teléfono 12372 - BILBAO

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

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

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

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

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

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

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

10
DISPONIBLE

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 **TRABAJO
SOBRE DIBUJO**
Castaños, 11 - Teléfono 12013
B I L B A O

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 Hecograbado
" **A R T E** "
Alameda de Urquijo, 86
Teléfono 10021
B I L B A O

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, 23.—
MADRID, Cardenal Cisne-
ros, 70.—SEVILLA, Arjona,
4, dupd.—GIJON, Plaza de
la E. del Norte, 3.
Talleres y almacenes prales.
GALINDO - BARACALDO
(Vizcaya)

17
Fundiciones y Talleres
OLMA, CIA. LTDA.
Hierro maleable, Colado,
Latón, Bronce, Aluminio
Cadenas de maleable
D U R A N G O
(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.

B I L B A O

19
Materiales para Minas, obras
y Ferrocarriles — Carriles,
Aceros — Cables — Tuberías
Yunque — Herramientas

ANGEL PICO
Arbieto, 1 - Teléfono, 14813
Telegramas:
PICLAR

B I L B A O



TELAS METÁLICAS EXTRA FUERTES



TEJIDOS METÁLICOS, ALAMBRES Y DERIVADOS

RIVIERE

SOCIEDAD ANÓNIMA

BARCELONA
RDA. S. PEDRO, 38

MADRID
C. PRADO, 4

PAMPLONA
AV. S. JORGE, 7

PRODUCTOR NACIONAL

DESDE 1837

LA ESPERANZA

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

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



SIERRAS ALAVESAS

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

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 - Alcayatas grapas - Espino
artificial - Enrejados telas metálicas - Cables de acero - Muelles
resortes - Otras manufacturas de alambre

FORJAS DE BUELNA

Apartado núm. 139

SANTANDER

JABONERA BILBAINA, S. A.
Jabones TREBOL e IZARRA
TELEFONOS

Fábrica: 14920

Oficinas: 14931

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

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

Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S. A.

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

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

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

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

LA INDUSTRIAL

Gran Tejera Mecánica

L. CASTILLO Y C.

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.

BANCO DE BILBAO

FUNDADO EN 1857

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

Capital social..... Ptas. 300.000.000,—
Capital suscrito y desembolsado.. » 217.043.000,—
Reservas..... » 263.380.273,40
Capital desembolsado y reservas.. » 480.423.273,40

**EXTENSA RED DE SUCURSALES.
CORRESPONSALES 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

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

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
BILBAO**

BANCO DE VIZCAYA

FUNDADO EN 1901

Casa central: BILBAO

Capital escriturado..... 300.000.000 de pesetas
» desembolsado... 260.000.000 » »
Reservas..... 255.000.000 » »

81 Sucursales

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

120 Agencias en diferentes provincias.

(Aprobado por la Dirección General de Banca y Bolsa, con el n.º 298).

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**

BILBAO

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

1
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

2
TROQUELES
PERFILES ESPECIALES
ESTAMPACION
TALLER MECANICO
Talleres "LA SALVE", S. L.
Camino de la Salve, 2 Teléfonos 13175-10691
BILBAO

3
I S O R S. A.
Fábrica de Productos
celulósicos, esmaltes
y Barnices sintéticos.
Apartado, número 544
Teléfono, núm. 65474
LUCHANA-BARACALDO

4
DISPONIBLE

5
CALDERERIA
GALVANIZACION
Acumuladores de aire, Depósitos, Tanques, Cisternas, Aljibes, Autoclaves, Termosifones, Pailas, Tuberías, Chimeneas, Construcciones metálicas, Toda clase de trabajos en chapa, sobre plano.
"EL VULCANO
ESPAÑOL"
de
Vda. de Francisco Azategui
BILBAO

6
Fabricación de
Barnices y Pinturas
MACHIMBARRENA Y
MOYUA, S. A.

Teléf. 12065 - Apartado 291
BILBAO

7
F. TUBAU-ALEGRET
Apartado 5.008 - BARCELONA
Solicita fábricas de importación en maquinaria y herramientas de precisión, para trabajar zonas Aragón, Cataluña y Levante, clientela propia y amplias referencias comerciales y bancarias.

8
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)

9
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

10
Sociedad Metalúrgica
"DURO-FELGUERA", S. A.
Capital Social: 125.000.000 Pesetas
CARBONES gruesos y menudos de todas clases y especiales para gas de alumbrado. — COKE metalúrgico y para usos domésticos. — Subproductos de la destilación de carbones: ALQUITRAN DESHIDRATADO, BENZOLES, SULFATO AMONICO, BREA, CRESOTA y ACEITES pesados. — LINGOTE al coke. — HIERROS y ACEROS laminados. — ACERO moldeado. — VIGUERIA, CHAPAS y PLANOS ANCHOS. — CHAPAS especiales para calderas. — CARILES 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
DIBUJO 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. 1

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 "GALLE", Calderería Aparatos de Elevación y Mantenimiento Mecánica, Material para Ferrocarriles, Maquinaria para Buques Maquinaria en general, Motores Diesel.

12
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

13
TALLERES Y FUNDICIONES JEZ, S. L.
(antes Jemeln, Errazti 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

14
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)

15
Aceros al horno eléctrico: SEMI-ACEROS Aleaciones Especiales
SARRALDE
Fabricación de Piezas según plano
Zumárraga - Villarreal (Guipúzcoa)
Telegramas: SARRALDE
Teléfono número 312
ZUMARRAGA

16
Fundiciones Especiales
"OBEREN"
Botica Vieja, 9
Teléfono 13742
DEUSTO-BILBAO

17
ELORRIAGA, S. A.
Fábrica de Contadores de agua "TAVIRA"
SAN SEBASTIAN
Contadores de agua, sistemas de velocidad y volumen. — Tipos corrientes y extrínsecos, para habitaciones. — Especiales para agua caliente generales, en todos los calibres. — Grandes, de hélice Woltmann — Laboratorios de verificación y estaciones de ensayo y control
18
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 presupuesto
Talleres de construcciones metálicas

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

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

SOCIEDAD ANONIMA

Talleres de Guernica

MAQUINAS - HERRAMIENTAS

MATERIAL DE GUERRA



TELEGRAMAS:
TALNICA - TELEFONO NUM. 5

GUERNICA

(ESPAÑA)

DISPONIBLE

DISPONIBLE

1
La Metalúrgica Vascongada
ZUBILLAGA, MENDIVIL Y CIA.

BARRAS DE COBRE Y LATON
(Redondas, cuadradas, hexagonales, etc.)
BARRAS MACIZAS Y PERFORADAS
(En cobre rojo y al manganeso, especiales para vironjillos.)

TUBOS DE COBRE Y LATON
(Estirados sin soldadura.)

PERFILES ESPECIALES en cobre y latón

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

2
LA INDUSTRIAL
CERRAJERA, S. A.

Especialidad en:
Ferretería Naval
Teléfono n.º 14

E L O R R I O

3
ORBEA y Cia., S. en C.

Bicicletas, Maquinaria,
Fundición

EIBAR (Guipúzcoa)

4
DISPONIBLE

5
Talleres Miguel
de Prado, S. A.

Lavaderos Mecánicos de Carbón
Turbinas Hidráulicas
Bombas Centrifugas

Tudela, 4 Teléfono 1.439
VALLADOLID

6
GUILLERMO PASCH
Y HERMANOS

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

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

7
CONSTRUCCIONES
MINERO-FERROVIARIAS, S.L.

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

8
JOSE CRUZ URRETA
(antes Urreta y Cia.)

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)

10
LEZAMA Y C.ª LTDA.
Talleres de Laminación de Hierro
y Acero en Perfiles Comerciales y
Especiales

OFICINAS
Rampas de Uribitarte, número 1
Teléfono 13577 - BILBAO

FABRICA
ARECHAVALLETA (Guipúzcoa)
Teléfono 60

11
Laminación en frío de Flejes de Acero para em-
balajes, Embutición, Templados y demás aplica-
ciones - Precintos y Máquinas de Precutar.
Estampación de piezas metálicas.

Alvarez Vázquez, S. A.
Apartado 290 - **Telegrama: AMALVA B**
Teléfonos: 11.280 y 11.289
Fábrica y Oficinas en

URBI - BASAURI (Vizcaya)

12
SILVINO SAINZ
Taller de Construcciones y
Reparaciones Metálicas, Cal-
derería, Soldadura autógena

Teléfonos:
Taller, 11609
Domicilio, 19200
Deusto :- BILBAO

13
"S. E. C. I."
"Sociedad Española Comercial
Industrial" S. A.

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

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

14
R. SOLER,
Sdad. Ltda.

Hierros, aceros
y carbones
Anselmo Clavé, 30.
Teléfono 1918
L E R I D A

15
Fábrica de aparatos eléctricos
para usos domésticos

VICTOR URIZAR
ZALDIVAR (Vizcaya)

16
Fábrica de Curtidos

H I J O S D E
F. ARESTI, LTDA.

DURANGO (Vizcaya)

17
Fabricación Mecánica de
Redes, Hilos y Cuerdas
MANUEL GARCIA

Teléfono, 60

B E R M E O

18
Reparación Eléctrica
de Automóviles
"IBARRONDO"
(Establecido en 1917)
Henao 4 - Teléfono 18916,
B I L B A O

19
CAJAS
PARA
CAUDALES
DE ALTA
CALIDAD

Pidan Catálogos

ARCAS
GRUBER S
BILBAO: Utopia, A. B. y C. - MADRID: Santa, 8

20
Fábrica de cemento Portland
Artificial
"ZIURRENA"

Oficinas: Fueros, 2
Teléfono: 12258
B I L B A O

21
ANGEL BILBAO ARANA
Construcciones Mecánicas, Construcción de Máquinas y Accesorios para la industria PAPELERA
Especialidad en tallado de Engranajes

Particular de Alzola, 2 - **Tel. 10890**
B I L B A O

22
MUTIOZABAL y Cia., S.A.
Construcción y Reparación de Buques
Teléfono, 19547
A x p e :- Erandio
B I L B A O

23
Aislado térmicamente las calde-
ras, tuberías, locomotoras, barcos,
etc., etc., **OBTENDREIS GRANDES**
ECONOMIAS DE COMBUSTIBLE
S. E. DE PRODUCTOS
DOLOMITICOS
SANTANDER
Representante en Vizcaya:
Comercial Vasco-Cantábrica, S. A.
Ercilla, 4 - BILBAO

24
UNION QUIMICA DEL
NORTE DE ESPAÑA S.A.
Fábrica de Productos Químicos en Baracaldo
Oxido de zinc
Oficinas:
Buenos Aires, 4 - Apart. 502
B I L B A O

25
DISPONIBLE

26
TALLERES ELEJABARRI, S. A.
"MUGURUZA"

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

Particular Alzola, 11 - Apdo. 448
BILBAO

27
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"

28
COMERCIAL
VICARREGUI, S. A.
Hierros - Ferretería
Suministros Industriales
Oficinas:
María Díaz de Haro, núm. 21
Teléfono, 17426 - BILBAO

29
RESERVADO PARA
L. U. M.

30
ALMACEN DE SAL
SOCIEDAD
SALES MARINAS
Barroeta Aldamar, número 8
(Frente a la Aduana)
Teléfono, 16447
B I L B A O

31
SOCIEDAD BILBAINA DE
M A D E R A S Y
ALQUITRANES, S. A.
Derivados del alquitrán de la hulla
OFICINAS:
José M. Olábarri, 1, 1.º - Apart. 318
TELEFONOS:
Fábrica: 19862 - Oficina: 10471
B I L B A O

32
SOCIEDAD
GENERAL
DE PRODUCTOS
CERAMICOS
Gran Vía, núm. 1
B I L B A O

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

COMPañIA ESPAÑOLA DE

CIMENTACIONES Y SONDEOS, S. A.

Sondeos de investigación de minas y obras hidráulicas, impermeabilización de terrenos por inyecciones de cemento y otras sustancias. Prospección por métodos geofísicos.

Pilotes - Cimientos

PROCEDIMIENTOS PATENTADOS

SERRANO, N.º 3

MADRID

"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



J.K.

ELEVADORES Y TRANSPORTADORES DE TODOS
SISTEMAS Y PARA TODA CLASE DE MERCANCIAS
Y MATERIALES.

TRANSPORTADORES PORTATILES.

MAQUINAS APILADORAS.

MONTACARGAS, SKIP.

POLIPASTOS ELECTRICOS.

CABRESTANTES, GRUAS.

JUAN JOSE KRUG
Apartado 479 BILBAO Telefono 12927

**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 - MA-
QUINAS, HERRAMIENTAS - ACEROS ESPE-
CIALES - Delegados para España de la fir-
ma inglesa JONAS Y COLVER. (Aceros
NQVO), RODAMIENTOS. - Delegados para
España de la casa inglesa RANSOME-
MARLES-BEARING Co.



Pistones

A. L. B.



MAQUINAS DE COSER

ALFA, S. A.

APARTADO N.º 30
TELEFONO 242



Telegramas: ALFA
EIBAR (Guipúzcoa)

FUNDICIONES EN
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 1949

Nombre y apellidos	Población	Clase de industria	Resolución B. O. E. favorable	Observaciones
4. Sindicato Nacional de la Vid, Cerveza y Bebidas				
Frigoríficos de Vigo, S. A. Vigo		Instalación de sistema frigorífico para la producción de hielo en escamas o copos de nieve, con una capacidad diaria de 20 toneladas.	"B. O. E." 17-11-1949	Ampliación
Sucesores de Alfonso Abellán, S. L. Almansa		Instalación de maquinaria en su industria de vinagre, de procedencia extranjera.	"B. O. E." 30-11-1949	Ampliación
10. Sindicato Nacional Textil				
Aiscondel, S. A. Barcelona		Filamentos artificiales, partiendo de resinas sintéticas, con una sección de manufactura de tejidos especiales, a base de estos filamentos.	"B. O. E." 23-11-1949	Nueva
Ríos y Compañía, S. A. ... Valencia		Instalar en su industria de hilados, tejidos y trenza de yute, una sección para hilados de esparto.	"B. O. E." 23-11-1949	Ampliación
14. Sindicato Nacional del Metal				
Talleres Mecánicos Urraza. Erandio-Bilbao		Construcciones de armaduras metálicas para cajas de caudales.	"B. O. V." 5-10-1949	Ampliación
Construcciones Galindo, S. A. Sestao		Destinar parte de la actual instalación dedicada a la reparación de material ferroviario, al objeto de elaborar obras de calderería gruesa y máquinas-herramientas.	"B. O. V." 14-10-1949	Ampliación
Blamdy Brothers & Cº, S. A. Puerto de la Luz		Reparación mecánica de automóviles y maquinaria.	"B. O. E." 6-11-1949	Ampliación
Bianchi Apalategui, José Antonio. San Sebastián		Resistencias eléctricas variables y fijas.	"B. O. E." 27-11-1949	Nueva
S. A. E. de Automóviles Lancia. Barcelona		Talleres de construcción de remolque para autocamiones.	"B. O. E." 30-11-1949	Nueva
15. Sindicato Nacional de Industrias Químicas				
Productos Químicos Sintéticos, S. A. La Felguera		Fenol sintético	"B. O. E." 23-11-1949	Ampliación
Pérez Viciano, Pascual Navajas		Cepillos de dientes	"B. O. E." 15-12-1949	Ampliación
Coromina Industrial, S. A. ... Madrid		Instalar una estación de transformación para alimentación eléctrica de su fábrica de anhídridos carbónicos y sulfuroso en Valdepeño.	"B. O. E." 15-12-1949	Ampliación

17. Sindicato Nacional de Agua y Electricidad

Gallástegui, José	Bilbao	Instalación de una estación transformadora tipo intemperie, monofásica en el barrio Irusta, Bilbao, derivada de la línea de Iberduero, S. A., denominada La Peña, entre dicho barrio y la subestación de Larrasquitu, con destino al alumbrado de varios caseríos del mencionado barrio.	"B. O. V." 26-10-1949	Nueva
Electra de Amorebieta, S. A.	Amorebieta	Instalación de una línea eléctrica desde el centro de transformación de Gaitana (Amorebieta) hasta el término municipal de Echano, donde se instalará un transformador.	"B. O. V." 9-11-1949	Nueva
Ayuntamiento de Almendralejo.	Almendralejo (Badajoz)	Abastecimiento de aguas potables.	"B. O. E." 23-11-1949	Ampliación
Salto del Río Ondárroa, S. A.	Marquina	Montaje de una línea monofásica derivada de la línea de "La Cantera" al barrio de Malax (Murélaga) y centro de transformación para alumbrado del mismo.	"B. O. V." 30-11-1949	Nueva
Banús Hermanos, S. A.	Bilbao	Instalación de un centro de transformación y relación derivada de la línea de Irurak-Bat a Bermeo en el Monte Artadi (Mundaca) con destino a las obras del Ferrocarril de Federnales-Bermeo.	"B. O. V." 26-12-1949	Ampliación
Hermanidad de Vecinos del Barrio de Gambe (Arbacegui-Guerricáiz).	Arbacegui-Guerricáiz	Instalación de una línea monofásica derivada de la línea de Irurak-Bat en Arbacegui hasta el barrio de Gambe.	"B. O. V." 26-12-1949	Nueva

18. Sindicato Nacional del Papel, Prensa y Artes Gráficas

Serrano, Francisco	Zalla	Sustituir un transformador en su fábrica de papel.	"B. O. V." 26-12-1949	Ampliación
--------------------------	-------------	--	-----------------------	------------

23. Sindicato Nacional de Espectáculos

Berasategui Goicoechea, Silvestre.	Baracaldo	Instalar una sala de proyecciones cinematográficas.	"B. O. V." 11-11-1949	Nueva
------------------------------------	-----------------	---	-----------------------	-------