

BOLETIN MINERO-INDUSTRIAL

Año XXIII

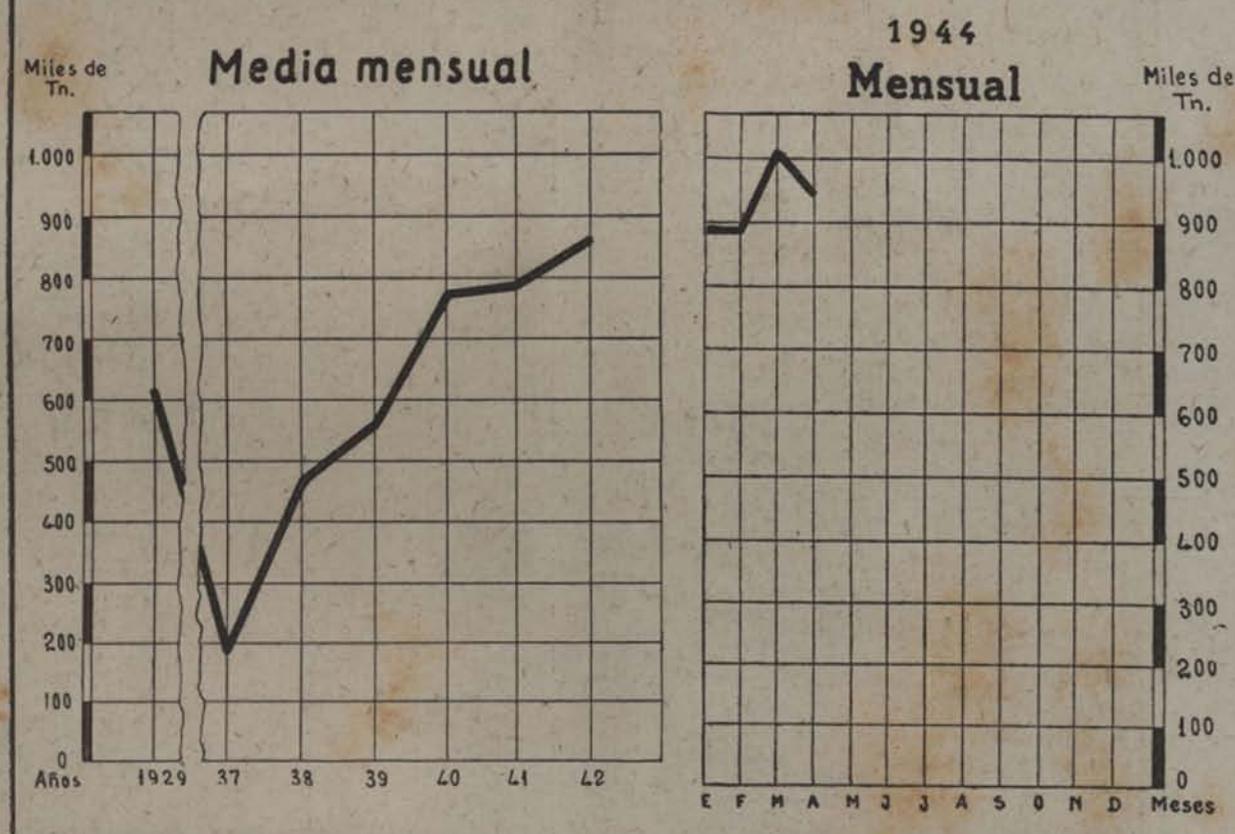
Bilbao, Septiembre 1944

N.º 9

SUMARIO:

El seguro de enfermedad, Por LUIS BARREIRO. — Bibliografía francesa sobre siderurgia, Por JOSE BELENGUER. — Procedimientos siderúrgicos. — Estadística de comercio exterior, importación y exportación de carbón. — Precios de productos industriales. — Estadísticas varias, etc., etc.

Producción de carbón en España





LOCOMOTORAS DIESEL-DEUTZ
OTTO LEGITIMO



**C.^{LA} ESPAÑOLA DE MOTORES DEUTZ
OTTO LEGITIMO. S.A**

Serrano 16

Madrid

Apartado 360

Atlas

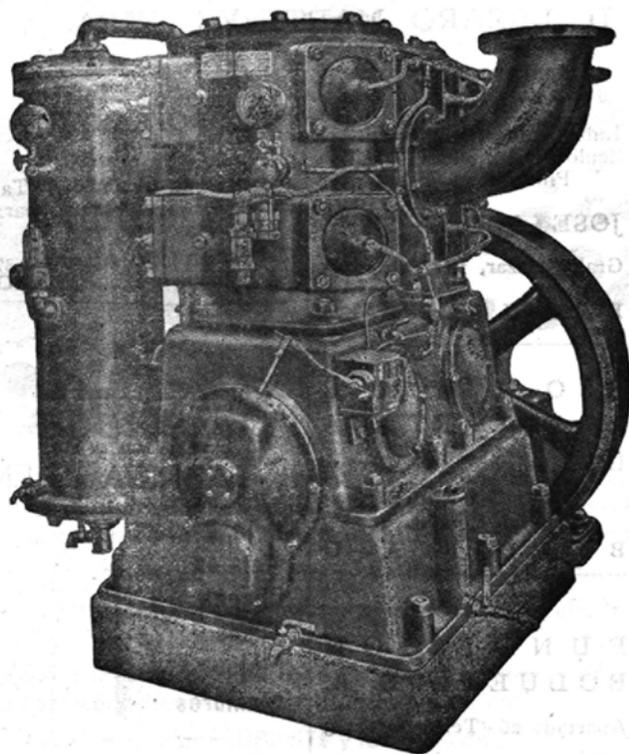
COMPRESORES DE AIRE

MARTILLOS
PERFORADORES

MARTILLOS
PICADORES

MAQUINAS
AGUZADORAS

CARGADORAS
NEUMATICAS



HERRAMIENTAS
NEUMATICAS:

REMACHADORAS
Y CINCELADORAS

TALADRADORAS
Y RECTIFICADORAS

APISONADORAS
POLIPASTOS

Atlas Diesel

S. A. E.

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

ZURICH

COMPANIA GENERAL DE SEGUROS
CONTRA LOS ACCIDENTES Y LA
RESPONSABILIDAD CIVIL

Sucursales para España

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

BARCELONA
Ronda de San Pedro, 17

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

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

Capital desembolsado	Francos suizos	21.000.000
Reservas Técnicas y libres	Francos suizos	290.000.000
Reservas para operaciones en España en 31-12-40	Pesetas	10.179.138

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

2
**O R E N S T E I N
Y K O P P E L . S . A .**
Vagonetas y Vías
Apartado, n.º 102
B I L B A O

5
Lubrificantes, Cotones, Ar-
tículos de Limpieza, Masillas
Pinturas en Pasta.
J O S E A L D A Y S A N Z
Gral. Salazar, 10 - Tel. 16615
B I L B A O

8
**P E D R O B A R B I E R ,
S . L .**
Fábrica de Alambres, Ta-
chuelas, Clavos, Llaves para
latas, etc., etc.
Teléfono 14487 - Apartado 37
La Peña :-: **B I L B A O**

9
**E L E C T R O D O S
"M U R E X W E L D I N"
A S T I G A R R A G A
Y B I L B A O**
Licenciado Poza, número 29
Teléfono 10117
B I L B A O

3
Vda. de Dionisio Larrínaga
Fabricación de Ballestas y Mue-
lles para Automóvil y Camiones
Alameda de Mazarredo, 51
Teléfono 13.853
B I L B A O

6
**B O I N A S
L A E N C A R T A D A**
Unica fábrica en Vizcaya
O F I C I N A S :
General Concha, 12
B I L B A O



RICARDO S. ROCHELT S.A.
CASA FUNDADA EN 1858. BILBAO.
FABRICA de ENVASES METALICOS

4
Tornillería ASTIGARRAGA
FABRICACION DE TORNILLE-
RIA PULIDA Y PIEZAS
SIMILARES
Calle de Luzarra, 20
Teléfono núm. 18612
DEUSTO - BILBAO

7
**F U N D I C I O N
B O L U E T A , S . A .**
Apartado 26 - Teléfono 13423
B I L B A O
Cilindros, Ruedas, etc., etc.

Hoja de lata
Metales
Chapas
Tubos
Flejes
Alambres



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

Metal duro "PHOENIXIT"



FRITZ BLECKMANN Y C^ª, LTDA.
BARCELONA (2) Pl. de Cataluña, 9



*Del
programa
de fabricacion
de Didier*

Ladrillos de chamota endurecida, fabricados por el procedimiento «S. & G./Constant», de extraordinaria exactitud de medidas, distinguiéndose por sus excelentes rendimientos económicos, para altos hornos, hornos rotativos de cemento, hornos de cuba para cal etc. etc.

Bloques para tanques, fabricados por el mismo procedimiento en calidad «Vital-A».

Calidades especiales de alto contenido de alúmina, marca «Mullital», para sitios extraordinariamente expuestos.

Ladrillos de carburo de silicio «Carsial» con contenidos de carburo de silicio distintamente escalonados y con las correspondientes conductibilidades de calor.

Ladrillos de cromo/magnesita, marca «RUBINIT» y ladrillos de cromo para zonas de horno expuestas a fuertes influencias térmicas y químicas.

Ladrillos de sílice para todos los usos especiales, fabricados con las más afamadas cuarcitas alemanas.

Buzas y tapones y demás materiales refractarios para altos hornos y fabricas de acero.

Ladrillos de carbono.

Asesoramiento por ingenieros especialistas de DIDIER.

DIDIER-WERKE A G

BONN AM RHEIN (ALEMANIA)

Para prospectos y presupuestos dirigirse a
E. ERHARDT Y CIA. LTDA.—BILBAO

*70 años
de experiencia*

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:

M A D R I D — B A R C E L O N A
V A L E N C I A — S E V I L L A — B I L B A O

FABRICA DE BARNICES
ESMALTES Y PINTURAS

Muñuzuri, Lefranc Ripolín, S. A.

ESMALTES Y BARNICES SINTETICOS

Especialidades para todos los usos

APARTADO NUMERO 49

B I L B A O

Plomos y Estaños Laminados, S. A.

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

Telegramas: P L O M O S

V A L M A S E D A

UNCETA Y COMPAÑIA

APARTADO NUMERO 3
TELEFONO NUMERO 7
GUERNICA - (Vizcaya)

PISTOLAS ASTRA REGLAMENTARIAS
ESCOPETAS DE CAZA ASTRA

TALLERES "LLAR"

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

LARREA Y LAUCIRICA

RECONSTRUCCION DE CAMIONES CON MOTORES "DIESEL"

TELEFONO NUMERO 12351

BILBAO — BOLUETA

"AURORA" COMPANIA ANONIMA DE SEGUROS

(FUNDADA EN 1900)

INCENDIOS - VIDA
TRANSPORTES - ACCIDENTES

Domicilio social:

Plaza de D. Federico Moyúa, número 5 — BILBAO

Subdirecciones y Agencias
en todas las capitales y poblaciones importantes

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

S. A. "TUBOS FORJADOS" BILBAO

La primera establecida en España el año 1892

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

APARTADO NUMERO 108

TELEFONO NUMERO 11353

Dirección telegráfica y telefónica:

TUBOS - BILBAO

CONSTRUCTORA NACIONAL DE MAQUINARIA ELECTRICA, S. A.

FABRICACION
DE MAQUINARIA ELECTRICA

FABRICA EN CORDOBA:

APARTADO NUMERO 72 - TELEFONO 1840

FABRICA EN REINOSA:

APARTADO NUM. 12 - TELEFONOS 31 y 6

AJURIA, S. A.

VITORIA

MAQUINARIA AGRICOLA

Fábricas en Vitoria y Araya
(Alava)

Sucursales en los principales Centros Agrícolas

BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo
de las
entidades

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

DIRECTOR:
LUIS BARREIRO

Año XXIII

Bilbao, Septiembre 1944

Nº 9

I N D I C E

	<u>Páginas</u>
El seguro de enfermedad, Por LUIS BARREIRO	365
Bibliografía francesa sobre siderurgia, Por JOSE BELENGUER ...	366
Procedimientos siderúrgicos	371
Estadística de comercio exterior, importación y exportación de carbón.	373
Números índices de los salarios nominales	
máximos y mínimos en España.	377
Promedio de los niveles máximos de remuneración	
nominal por jornada en España.	378
Promedio de los niveles mínimos de remuneración	
nominal por jornada en España.	379
Precios de productos industriales... ..	380
Producción de carbón (hulla) en España en 1944	393
Legislación del Estado en agosto de 1944	394
Producción de mineral de hierro en España en 1944	395
Producción siderúrgica en Vizcaya	396
Producciones metalúrgicas en España en 1944	397
Producción de mineral de hierro en Vizcaya y España	398
Producción de carbón en España	399
Producción de lingote de hierro en Vizcaya y España	400

TARIFAS DE ANUNCIOS FIJOS POR AÑO

Una página	1.500 pesetas
Media página	1.200 "
Un cuarto de página	700 "
Un octavo de página	400 "
Un dieciseisavo de página	250 "
Un treintaidosavo de página	150 "
Anuncios sueltos	Convencional.

PRECIOS DE SUSCRIPCION

Bilbao	Un año	Pesetas	27
España	" "	" "	33
Extranjero	" "	" "	45

Los anunciantes reciben gratis la revista

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

INDICE DE ANUNCIANTES

Altos Hornos de Vizcaya, S. A.	XI - 8	Jabonera Bilbaína, S. A.	X - 5
Alvarez Vázquez, S. A.	XIV - 11	Joyería y Platería de Guernica, S. A.	IX - 13
Aurora, S. A.	V - 6	Krug, Juan José	VI - 5
Astigarraga y Bilbao	III - 9	La Victoria, Agustín Iza y Cia.	XIV - 1
Aceros Phoenix	XV - 2	La Encartada, S. A.	III - 6
Alday, José	III - 5	Lezama y Compañía	XIV - 10
Arestí, Hijos de F.	XIV - 16	La Vasco Navarra	X - 6
Acha y Cia., Domingo	IX - 3	La Unión y El Fénix Español	IX - 9
Aranzábal, S. A.	1	López, Bonifacio	VIII - 12
Arruti, Vda. de D.	XIV - 7	La Ferretera Vizcaína, S. A.	XI - 7
Abando, S. A., Julián de	X - 2	La Industrial Cerrajera, S. A.	XIV - 2
Ajuria, S. A.	V - 9	La Vulcano, Enrique Lorenzo y Cia., S. A.	VI - 4
Armentia y Corres	VII - 20	Larrinaga, Vda. de D.	8
Atlas Diesel, S. A. E.	II - 1	L. U. M.	XIV - 29
«Albert», S. L.	VII - 4	Mendizábal, Hijos de	VIII - 4
Balzola, Martín	III - 3	Machimbarrena y Moyúa, S. A.	XII - 6
Banco de Bilbao	XI - 2	Muñuzuri, Lefranc, Ripolín, S. A.	V - 2
Bergé y Compañía	VIII - 1	Mateu, Hijo de Miguel	IX - 10
Banco de Vizcaya	XI - 9	Mutiozábal y Fernández, J. J.	XIV - 22
Babcock y Wilcox	XV - 1	Muñoz Mendizábal, J. J.	IX - 2
Barbier, Ltda., Pedro	III - 8	Murga, Fabio	IX - 4
Basconia, C. A.	XI - 6	Oficina Técnica, Liesau	XVI - 1
Barrenechea, Goiri y Cia.	VIII - 5	Ortiz de Zárate, Hijos de	XII - 9
Benrochea, Juste y Cia.	2	Orenstein y Koppel	III - 2
Banco Hispano Americano	VIII - 9	Orbea y Cia., S. en C.	XIV - 3
Bilbao, Angel	XIV - 21	Picó Angel	IX - 19
Bilbao, Eustaquio	VII - 15	Ponte y Ferrin, S. L.	VII - 9
Banco Central	VII - 22	Plomos y Estafios Laminados	V - 3
Bernedo y Cia., S. L.	IX - 6	Papeles Cianográficos, S. A.	VII - 8
Bleckmann Fritz y Cia., Ltda.	III - 11	Pash, Guillermo	XIV - 6
Caja de Ahorros Vizcaína	VII - 21	Pérez Fuentes, Miguel	VIII - 15
Cia. Gral. de Vidrierías Esp.	VIII - 13	Pólvoras y Artificios, S. A.	XIII - 5
Castaños, Urbarri y Cia.	XIV - 27	Roneo, Unión Cerrajera	XIII - 2
Caja de Ahorros Municipal	VIII - 2	Rochelt, Ricardo S.	III - 10
Cia. Española de Motores Deutz	I - 1	Riviere, S. A.	X - 1
Cia. General de Tubos	IX - 16	Ruiz, Valentín	VII - 10
Cromados Gómez	VIII - 6	S. A. José María Quijano	X - 4
Colsa	VI - 4	Soc. Esp. de Productos Dolomíticos	XIV - 23
Compañía Nacional de Oxígeno	VII - 13	Sociedad Ibérica de Amiantos, SARL	XIII - 8
Constructora Nacional de Maquinaria Eléctrica.	V - 8	Soler Ramón, S. L.	XIV - 14
Comercial Químico Metalúrgica	VIII - 14	Sarralde, Pio	XII - 15
Cia. Euskalduna de C. y R. de Buques	XIII - 3	Sociedad de Seguros Mutuos	VII - 18
Compresores Iberia, S. A.	370	San Pedro de Elgóibar	VII - 5
Celaya, Juan Cruz	VII - 14	Somme, S. L.	IX - 11
Corcho Hijos, S. A.	VIII - 7	S. B. de Maderas y Alquitrans	XIV - 31
Compañía Minera Bilbaína	VIII - 10	Soc. Gral. de Productos Cerámicos	XIV - 32
Castillo y Cia., Luis	XI - 1	Sales Marinas	XIV - 30
Comercial Vicarregui	XIV - 28	Sorondo y Cia.	IX - 1
Cementos Portland de Lemona	4	Sáinz Pacheco, Silvino	XIV - 12
Didier Werke, A. G.	IV - 1	Soc. Met. Duro-Felguera	XII - 10
Echevarría, S. A.	XI - 3	Santos y Cia., Ltda.	IX - 15
Echeverría, S. A., Patricio	XI - 4	Sierras Alavesas	X - 3
El Material Industrial, C. A.	XII - 4	Sánchez Díaz, Rodrigo	VIII - 16
Earle, Eduardo K. L.	XI - 11	Talleres «La Salve», S. L.	XII - 2
El Vulcano Español, Soc.	XII - 5	Talleres y Fundiciones JEZ, S. L.	XII - 13
Elorriaga, S. A.	XII - 17	Talleres de Ortuella	IX - 7
Eguren, B. de	XI - 10	Talleres de Deusto, S. A.	XII - 1
Electroma	7	Talleres de Zorroza, S. A.	XII - 11
Fundiciones y Talleres OLMA	IX - 17	Talleres Omega, S. A.	VII - 1
Fundiciones Bolueta	III - 7	Talleres de Lamiaco	XII - 8
Fundiciones y Talleres Mecánicos de Julián Ariño	XII - 14	Talleres Elejabarri, S. A.	XIV - 26
Firestone Hispania, S. A.	IX - 8	Trust Industrial	XIV - 25
Fundiciones Ituarte, S. A.	IX - 12	Talleres de Guernica, S. A.	XIII - 6
Frigoríficos del Norte	XII - 12	Tarnow y Cia. Ltda.	VII - 3
Fundiciones Especiales Oberen	XII - 16	Tubos y Hierros Industriales	V - 1
Franco Española de Alambres	XIII - 1	Talleres «Llar»	V - 5
Gamarra, Limitada	VIII - 3	Tarabusi, S. A.	VI - 3
García de Legarda, hijo S. en C.	6	Talleres San Miguel, S. L.	3
Cortázar Hermanos	XIII - 4	Talleres Auxiliares de Fundiciones, S. L.	6
Goenaga, José	VII - 16	Tornillería Astigarraga	III - 4
Gral. Eléctrica Española	XI - 5	Talleres Miguel de Prado, S. A.	XIV - 5
Gruber, Matths	XIV - 19	Talleres de Erandio, S. L.	VI - 1
Gruber y Cia. Ltda., Victor	VII - 19	Tubos y Accesorios, S. A.	8
Gracia, S. A.	VII - 6	Tubos Forjados, S. A.	V - 7
Garay Sesumaga, José María	VII - 2	Unión Química del Norte de España, S. A.	XIV - 24
Guzmán, Domingo	XIV - 13	Unceta y Compañía	V - 4
García, Manuel	XIV - 17	Urizar, Victor	XIV - 15
Garavilla, Hijo de M.	XIV - 9	Urreta, José Cruz	XIV - 8
Herrera, Ramón	VIII - 11	Vergara, Saturnino	VII - 11
Hutchinson Industria del Caucho	VIII - 8	Vicinay, Hijos de	IX - 14
Hoppe y Compañía	XII - 7	Ziurrena, S. A.	XIV - 20
Ibáñez de Betolaza, Marcelino	VII - 12	Zurich, Cia. de Seguros	III - 1
Instalaciones Industriales, S. A.	IX - 18	Zubia y Compañía	IX - 5
Isor, S. A.	XII - 3	Zubizarreta e Iriondo	VII - 2
Ibarrondo, Félix	XIV - 18		
«Izar», S. A.	VII - 17		
Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S. A.	X - 7		

BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo
de las
entidades

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

DIRECTOR:
LUIS BARREIRO

Año XXIII

Bilbao, Septiembre 1944

N.º 9

EL SEGURO DE ENFERMEDAD

Por LUIS BARREIRO

La mejora de las condiciones del trabajo de los obreros, va a recibir desde el día 1.º del corriente un importante incremento que añadir a las muchas y excelentes que, siguiendo las normas de nuestra Carta Laboral, el Fuero del Trabajo, viene implantando afanosamente el Movimiento. Los subsidios familiares, los de vejez, viudedad y orfandad, el descanso dominical retribuido, los préstamos a la nupcialidad, los premios a las familias numerosas, los pluses por la carestía de la vida y las cargas familiares, etc., etc. —la obra social de nuestro Estado es ingente y no cesa— van a tener ahora, en su serie, un capítulo más: el del Seguro de Enfermedad.

Sus antecedentes, desde 1917, 1919 y 1931 no son remotos. Ahora el gran propósito está logrado: todo productor (cualquiera que sea el total de su salario) y todo empleado (cuyo sueldo sea inferior a 9.000 pesetas al año) está afecto al Seguro de Enfermedad y recibirá las siguientes prestaciones:

Asistencia médica, en caso de enfermedad o de maternidad, y subsidio de enfermedad, maternidad, lactancia y muerte.

En virtud de la Orden de 27 de Julio, ha comenzado en 1.º de mes la asistencia de medicina general y el servicio farmacéutico, y a los seis meses comenzará el subsidio de enfermedad.

La asistencia médica se prestará para el asegurado, su cónyuge e hijos, durante un período de 26 semanas.

El Seguro proporcionará asistencia farmacéutica durante 26 semanas en un año a los asegurados, y durante 13 semanas a sus familiares, mientras se preste la asistencia médica.

Los beneficios del Seguro de Enfermedad los recibirán los obreros o empleados, a través de la Caja Nacional, la Mutualidad, Compañías o Servicios Sindicales.

Para poder disfrutar de los beneficios de este Seguro, es necesario la aportación de una prima, que para los servicios que comienzan hoy es de 5,10 por 100 sobre los salarios y sueldos del personal, y la prima será satisfecha a partes iguales por el empresario y el productor.

En nuestra provincia, las industrias —y lo proclamaba el Excmo. Sr. Ministro de Trabajo— se han preocupado desde antaño por el bienestar obrero y pasan de cien los Montepíos y Mutualidades de las factorías vizcaínas, cuyos empresarios facilitan subsidio, asistencia médica y farmacéutica al productor y a su familia. Y la Beneficencia cuenta aquí con innúmeras y beneméritas instituciones.

Adviértese, por otra parte, el beneficio que reporta a la general economía nacional la buena salud del productor. Unos datos estadísticos darán idea de la importancia de este Seguro y de su carácter humanitario. En los Estados Unidos se calcula que todos los días falta al trabajo por enfermedad un millón de obreros. En Alemania, en época normal, los obreros perdían al año 250 millones de jornadas de trabajo. Entre los años 1923 y 1925 se calcula que cada asegurado obligatorio estaba al año enfermo: 11,1 días en Checoslovaquia; 8,2 en Hungría; 9,1 en Polonia.

Nos hallamos desde hoy, en suma, ante un gran paso más dado por España en el camino de la justicia social que propugnan el Caudillo y su Gobierno. Es este paso nueva expresión del deseo ferviente de S. S. Pío XII, en sus Mensajes navideños, singularmente en el del año 1943, cuando habla el Romano Pontífice de que no ha de haber lugar en el Orden Nuevo "para mezquinos cálculos egoístas que tiendan a acaparar las fuentes de la Economía y de las materias de uso común" y de que es necesario "una participación de todos en los bienes de la tierra".

LA BIBLIOGRAFIA FRANCESA SOBRE SIDERURGIA EN EL AÑO 1943. ARTICULOS DE REVISTAS, por José Belenguer Llaneras.

Se prosigue en este trabajo la labor iniciada en el número de Febrero de este año, en este BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL, de recopilar la bibliografía mundial sobre Siderurgia, sistematizándola de acuerdo con la Clasificación Decimal del Instituto Internacional de Bibliografía de Bruselas, y agrupándola por países y períodos de tiempo, con lo que se refleja también en estas recopilaciones, la actividad siderúrgica de cada país, expresada a través de sus publicaciones técnicas.

Tal vez sea un poco atrevido aplicar, como lo hago aquí, la Clasificación Decimal hasta extremo, ya que para quienes no están ambientados completamente en ella, resulta algo dificultosa de manejo. Pero me he decidido a ello, porque tras los años que vengo utilizándola, he adquirido el convencimiento de que superado el esfuerzo inicial necesario para conocerla bien, se obtienen después muy buenos frutos.

Dice un ilustre bibliotecario en el prólogo de su obra sobre la Clasificación Decimal: "Hay que huir en lo posible, de emplear signaturas minuciosas". Pero esta opinión—que transcribo por si algún lector de estas páginas participara de ella—, si bien es buena para la clasificación de las obras de bibliotecas de carácter general, no lo es para las de especialistas, que precisan, naturalmente, de signaturas suficientemente detalladas, para que temas muy concretos puedan encuadrarse con independencia de otros afines. Si el siderúrgico quiere en un momento dado, revisar rápidamente la bibliografía aparecida durante cierto número de años, en cierto número de países, sobre temas tan concretos, por ejemplo, como los aceros al níquel o la fundición maleable, precisará recurrir a una fuente de información que esté clasificada con el suficiente detalle para encontrar en ella inmediatamente cuantas publicaciones se refieran a los temas citados. De estar groseramente clasificadas esas fuentes de información a que haya de recurrir el técnico estudioso, perderá un valiosísimo tiempo extractando, de divisiones excesivamente amplias de la clasificación, las obras que traten del tema concreto que desea.

Desde el punto de vista del especialista siderúrgico, para quien están escritos estos trabajos, es tan clara la conveniencia de una minuciosa ordenación, que juzgo que no se precisa de otros argumentos para la defensa de su adopción.

Aunque no sea la Clasificación Decimal un sistema perfecto de clasificación, y en ocasiones

se la pueda tildar de convencionalista, es innegable que no hay por ahora, sistema que pueda compararse en eficacia, de lo que es prueba la difusión y aplicación mundial que ha adquirido.

INDICE SISTEMÁTICO DE TEMAS

acerca de los que se mencionan trabajos

HIERRO Y SUS COMBINACIONES CON EL CARBONO	CD 669.11
Oxidación del hierro	CD 669.11:620.191.2
Hierro nitrurado	CD 669.11-155
Estado del carbono en el hierro ...	CD 669.111
HIERRO PURO	CD 669.12
Recubrimiento electrolítico con hierro	CD 669.12.87
FUNDICION	CD 669.13
Fundición al molibdeno	CD 669.134.5
Ferro-vanadio	CD 669.134.62
Fundiciones que contienen aluminio.	CD 669.134.971
Fundición maleable	CD 669.136.1
ACERO	CD 669.14
Dureza de los aceros	CD 669.14:620.178
Pruebas físico-tecnológicas del acero	CD 669.14:620.179
Corrosión del acero	CD 669.14:620.19
Recocido del acero	CD 669.14-153
Temple del acero	CD 669.14-156
Revenido del acero	CD 669.14-157
Azulado del acero	CD 669.14-157.1
Chapa de acero protegida	CD 669.14-41
Estañado del acero	CD 669.14-419.3
Clasificación mecánica de aceros ...	CD 669.143
Acero de herramientas	CD 669.143.1
Aceros especiales	CD 669.144
Acero al níquel	CD 669.144.2
Acero al cromo	CD 669.144.3
Acero al titanio	CD 669.144.929
Acero que contiene aluminio	CD 669.144.971
FABRICACION DEL HIERRO BRUTO	CD 669.16
Motores a gas de altos hornos ...	CD 669.162.254
Carga del alto horno	CD 669.162.262
Lecho de los altos hornos	CD 669.162.263
FABRICACION DEL ACERO ...	CD 669.18
Procedimiento Martín	CD 669.183.2
Procedimiento Thomas	CD 669.183.3
Empleo del silicio en la fabricación del acero	CD 669.183.33
Horno eléctrico	CD 669.187

ÍNDICE SISTEMÁTICO DE ARTÍCULOS DE REVISTAS

HIERRO Y SUS COMBINACIONES CON EL CARBONO. CD 669.11

Oxidación del hierro. CD 669.11:620.191.2

- 1.—Le rôle de la diffusion dans l'oxydation superficielle du fer.
(Metaux, Corrosion, Usure, febrero 1943).

Hierro nitrurado. CD 669.11-155

- 2.—Sur le dosage de l'azote par la méthode du bombardement ionique dans le fer nitruré.
(Metaux, Corrosion, Usure, septiembre 1943).

Estado del carbono en el hierro. CD 669.111

- 3.—Le grain austénitique de l'acier.
(Metaux, Corrosion, Usure, octubre 1943).
4.—Sur la coalescence de la cémentite dans les agrégats de décomposition des austénites.
(Revue de Métallurgie, febrero 1943).

HIERRO PURO CD 669.12

Recubrimiento electrolítico con hierro. CD.669.12.87

- 5.—Dépôts électrolytiques de fer.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, marzo 1943).

FUNDICION. CD 669.13

- 6.—Emploi rationnel des fontes dans la construction des machines.
(L'Usine, 16 diciembre 1943).
7.—Procédé moderne de réparation des pièces en fonte: sa technique; ses applications; ses résultats.
(Mécanique, abril 1943).

Fundición al molibdeno. CD 669.134.5

- 8.—Les fontes au molybdène.
(Mécanique, febrero 1943).

Ferro-vanadio. CD 669.134.62

- 9.—Le ferro-vanadium et la métallurgie du vanadium.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, febrero 1943).

Fundiciones que contienen aluminio. CD 669.134.971

- 10.—L'influence de l'aluminium sur les aciers et les fontes (étude sur les alliages Fe-Al et Fe-Al-C).
(Metaux, Corrosion, Usure, abril 1943).

Fundición maleable. CD 669.136.1

- 11.—La fonte malléable a coeur blanc.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, diciembre 1943).

ACERO. CD 669.14

- 12.—Economie d'acier dan l'emploi des limes.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, agosto 1943).

Dureza de los aceros. CD 669.14:620.178

- 13.—Relation entre la dureté Brinell ou Vickers et la resistance a la traction des aciers.
(La Technique Moderne, diciembre 1943).

Pruebas físico tecnológicas de los aceros. CD 669.14:620.179

- 14.—La radiographie des moulages d'acier.
(La Technique Moderne, 15 junio 1943).

Corrosión del acero. CD 669.14:620.19

- 15.—Contribution a l'etude de la corrosion de l'acier par criques de tension transcristallines.
(Metaux, Corrosion, Usure, enero 1943).

Recocido del acero. CD 669.14-153

- 16.—Le recuit de l'acier en partant de la chaude de laminage.
(La Technique Moderne, noviembre 1943).

Temple del acero. CD 669.14-156

- 17.—Influence de la température d'immersion (pour trempe) lors de la trempe et du traitement de l'acier.
(Revue de l'Industrie Minérale, mayo 1943).
18.—Trempe et traitement de l'acier a partir de la température de laminage.
(Revue de l'Industrie Minérale, mayo 1943).

Revenido de los aceros. CD 669.14-157

- 19.—Sur la fragilité de revenue des aciers.
(Revue de Métallurgie, enero 1943).
20.—Sur la fragilité de revenue des aciers.
(Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences, 18/22 mayo 1943).

Azulado del acero. CD 669.14-157.1

- 21.—Le bleuissage de l'acier.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, febrero 1943).

Chapa de acero protegida. CD 669.14-41

- 22.—Boites de conserves en tôle d'acier phosphatée et laquée.
(Mécanique, abril 1943).

Estañado del acero. CD 669.14-419.3

- 23.—L'étamage chimique de l'acier.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, julio 1943).

Clasificación mecánica de aceros. CD 669.143

- 24.—Les aciers de construction a haute résistance.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, septiembre 1943).

Acero de Herramientas. CD 669.143.1

- 25.—Les aciers á coup rapide et leurs traitements.
(L'Usine, 1 abril 1943).

Aceros especiales. CD 669.144

- 26.—Aciers pour outils travaillant á chaud.
(Revue de l'Industrie Minérale, diciembre 1943).

- Acero al níquel.** CD 669.144.2
27.—Les aciers inoxydables au chrome et au nickel-chrome pour l'emboutissage.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, mayo 1943).
- Acero al cromo.** CD 669.144.3
Les aciers inoxydables au chrome et au nickel-chrome pour l'emboutissage.
Ver núm. 27.
- Acero al titanio.** CD 669.144.929
28.—Le titane élément métallurgique en aciérie.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, agosto 1943).
- Aceros que contienen aluminio.** CD 669.144.971
L'influence de l'aluminium sur les aciers et les fontes (étude sur les alliages Fe-Al et Fe-Al-C).
Ver núm. 10.
29.—Microdosage de l'aluminium dans les aciers.
(Revue de Métallurgie, septembre 1943).
- FABRICACION DEL HIERRO BRUTO.** CD 669.16
30.—L'utilisation du gaz de haut fourneau dans les moteurs a gaz et dans les turbines a vapeur: I. Epuration du gaz de haut fourneau.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, enero 1943).
31.—L'utilisation du gaz de haut fourneau dans les moteurs a gaz et dans les turbines a vapeur: II. Moteurs a gaz.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, marzo 1943).
32.—L'utilisation du gaz de haut fourneau dans les moteurs a gaz et dans les turbines a vapeur: III. Turbines a vapeur.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, abril 1943).
- Carga del alto horno.** CD 669.162.262
33.—Le concassage dans les minerais et l'apprêt de la charge aux hauts fourneaux.
(Revue de l'Industrie Minière, marzo 1943).
- Lecho de los altos hornos.** CD 669.162.263
34.—Les laitiers des hautes fourneaux.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, enero 1943; continuación y fin en febrero 1943).
- FABRICACION DEL ACERO.** CD 669.18
35.—Un procédé rationnel d'élaboration d'acier sans inclusions.
(Revue de Métallurgie, enero 1943).
- Procedimiento Martin.** CD 669.183.2
36.—Les appareils de manutention dans les aciéries Martin.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, junio 1943, continuación julio 1943, fin agosto 1943).
- Procedimiento Thomas.** CD 669.183.3
37.—Les appareils de manutention dans les aciéries Thomas.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, septiembre 1943, continuación, octubre 1943, fin noviembre 1943).
- Empleo del silicio en la fabricación del acero.** CD 669.183.33
38.—Considération sur deux modes d'action du ferro-silicium mis au contact d'un bain d'acier.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, febrero 1943).
39.—La réduction de la silice par l'acier liquide.
(Revue de Métallurgie, junio 1943).
(Revue de Métallurgie, junio 1943).
- Hornos eléctricos en Siderurgia.** CD 669.187
40.—Les fours électriques en métallurgie.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, mayo 1943).
41.—Les fours électriques en métallurgie. I. Fours a resistances.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, junio 1943).
42.—Les fours électriques en métallurgie: II. Fours á arc.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, julio 1943).
43.—Les fours électriques en métallurgie: III. Fours á induction.
(La Métallurgie et la Construction Mécanique, agosto 1943).

ÍNDICE ALFABÉTICO DE TEMAS

ACERO	CD 669.14
Acero al cromo	CD 669.144.3
Acero al níquel	CD 669.144.2
Acero al titanio	CD 669.144.929
Aceros, Clasificación mecánica	CD 669.143
Aceros de alta resistencia	CD 669.143
Aceros de herramientas	CD 669.143.1
Aceros especiales	CD 669.144
Aceros que contienen aluminio	CD 669.144.971
Aceros rápidos	CD 669.143.1
Alto horno, Carga del	CD 669.162.262
Alto horno, Lecho del	CD 669.162.263
Alto horno, Motores a gas	CD 669.162.254
Austenita	CD 669.111
Azulado del acero	CD 669.14-157.1
Carbono en el hierro, Estado del ...	CD 669.111
Carga del alto horno	CD 669.162.262
Cementita	CD 669.111
Corrosión del acero	CD 669.14:620.19
Chapa de acero protegida	CD 669.14-41
Depósitos electrolíticos del hierro.	CD 669.12.87

Durezaé de los aceros	CD 669.14:620.178
Estado del carbono en el hierro ...	CD 669.111
Estañado del acero	CD 669.14-419.3
Fabricación del acero	CD 669.18
Ferro-vanadio	CD 669.134.62
FUNDICION	CD 669.13
Fundición al molibdeno	CD 669.134
Fundición maleable	CD 669.136.1
Fundiciones que contienen aluminio.	CD 669.134-971
Hierro nitrurado	CD 669.11-155
Horno eléctrico en Siderurgia	CD 669.187
Lecho de los altos hornos	CD 669.162.263
Martin, Procedimiento	CD 669.182.2
Motores a gas de altos hornos	CD 669.162.254
Oxidación del hierro	CD 669.11:620.191.2
Procedimiento Martin	CD 669.183.2
Procedimiento Thomas	CD 669.183.3
Producción del hierro y acero en el horno eléctrico	CD 669.187
Pruebas físico-tecnológicas del acero	CD 669.14:620.179
Radiografía de aceros	CD 669.14:620.179
Recocido del acero	CD 669.14-153
Recubrimiento electrolítico con hie- rro	CD 669.12.87
Revenido de aceros	CD 669.14.157
Silicio. Su empleo en la fabricación del acero	CD 669.183.33
Temple del acero	CD 669.14-156
Thomas, Procedimiento	CD 669.183.3

ÍNDICE ALFABÉTICO DE REVISTAS CONSULTADAS

Comptes Rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des Sciences.
Mécanique.
Métallurgie et la Construction Mécanique, La.
Métaux, Corrosion, Usure.
Révue de l'Industrie Minérale.
Technique Moderne, La.
Usine, L'.

Laboratorio de Investigación bibliográfica científico-técnica. VALENCIA

RELACIÓN DE REFERATAS REMITIDAS

- 1.—TU Y EL ACERO, Por V. Muthesius.
2. REFRACTORIES, Por F. H. Norton.
- 3.—HANDBUC DER METALLBEIZEREI. EISENWERKSTOFFE, Por O. Vogel.
4. L'ELECTROCHIMIE ET L'ELECTROMETALLURGIE. T. II, Por A. Levasseur.

TU Y EL ACERO. DESARROLLO Y PODERIO MUNDIAL DE LA SIDERURGIA, Por Volkmar Muthesius. Versión española Por Luis Orobón Fernández. Barcelona. Editorial Labor. 1944. 352 páginas, 77 dibujos y 48 láminas.

Por la gran preparación que se precisa para profundizar en la técnica de nuestros días, es ésta, en la generalidad de sus especialidades, campo vedado para muchos espíritus cultivados que quisieran penetrar en algunos de sus secretos fundamentales.

Para hacer asequibles al gran público esas ideas básicas, resultado de la actividad científico-técnica de nuestra fecunda época, ha surgido un tipo, ya notablemente extendido, de libros, que, a través de amena exposición, salpicada de atrayentes anécdotas, cumplen, en muchos casos, el fin citado. Volkmar Muthesius, en "Tú y el acero", logra una obra llena de acierto, en este género de bibliografía técnica que, con prodigalidad digna del mayor encomio, ha dado a luz la Editorial Labor, en su colección ya famosa, titulada "Libros de hoy".

Difícilmente encontraremos problema técnico que influya más decisivamente que el del hierro y el acero, en la vida de nuestros días. Pues bien, la fabricación de estos materiales imprescindibles, así como su historia que abunda en notas biográficas de los grandes hombres que influyeron decisivamente en el progreso de la Siderurgia (Bessemer, Thomas, Krupp, etc.), es lo que aborda el autor de esta amena obra, acertada, tanto en la forma de exposición como en el fondo técnico, en el que se hallan luminosamente tratadas, las distintas cuestiones fundamentales de la Siderurgia, altos hornos, el carbón como auxiliar, fábricas de coque, subproductos, forja, prensa, laminado, fundición, hojalata, el cromo y el níquel en el acero, acero obtenido eléctricamente, el tubo sin soldadura y tantas otras. Cuantos siderúrgicos sientan cariño por su especialidad, tendrán una profunda satisfacción leyendo esta obra.

J. Belenguer Llaneras.

REFRACTORIES (Refractarios), Por F. H. Norton, Profesor Asociado de Cerámica del Massachusetts Institute of Technology. Segunda edición. London. Mc Graw-Hill. 1942. 798 páginas con ilustraciones.

Desarrolla este tratado los procesos fundamentales de la manufacturación de refractarios, así como cuanto hace referencia a su uso. En la nueva edición se detallan tratamientos recientes, estudios sobre la naturaleza de la arcilla, mecanismo del flujo plástico y reacciones en la calefacción.

La obra se divide en cuatro partes. La primera, de introducción, trata del desarrollo de la industria de refractarios en los Estados Unidos, de la bibliografía fundamental e historia de esta cuestión, y de los conceptos fundamentales en el estudio del estado sólido de la materia. La segunda, expone la fabricación, comprendiendo capítulos dedicados a la minería y tratamientos previos de los materiales refractarios, métodos de moldeo, calentamiento de la arcilla y otros materiales refractarios. La parte tercera se dedica al estudio de las propiedades, punto de fusión, diagramas de equilibrio, transmisión del calor por los refractarios, y propiedades diversas, y la cuarta y última parte, a la exposición de las cuestiones

relativas al uso de estos materiales, en la industria del hierro y del acero, en la de los metales no férricos y en otros tipos de industrias, finalizando la obra con un capítulo dedicado a los ladrillos de construcción.

Dada la escasa bibliografía existente sobre el tema, y la importancia que tiene el mismo para la generalidad de las industrias que han de operar a elevadas temperaturas, esta obra será muy bien acogida por los técnicos que desarrollan sus actividades en dicho campo industrial.

LIBCT.

"HANDBUCH DER METALLBEIZEREI. EISENWERKSTOFFE" (Manual de decapado de metales. Materiales siderúrgicos), Por O. Vogel. Berlín. Verlag Chemie. 1943. XV-540 páginas, 420 figuras.

En 1938 apareció el primer volumen, dedicado al decapado de los metales no férricos, publicándose ahora el que estudia este problema en los metales ferrosos.

La protección de los metales contra la corrosión es uno de los problemas industriales más importantes, y contribuyendo a esta lucha, el autor ha ideado un procedimiento que evita el ataque del metal, adicionando a los baños ácidos residuos de antraceno. Este invento es objeto de detenido examen por numerosos especialistas.

Las generalidades sobre el tema del título de la obra son expuestas en la primera parte de la misma: documentación histórica, material industrial, teoría del decapado según las últimas investigaciones; amplio estudio de los baños ácidos, y, finalmente, higiene y seguridad del trabajo.

La parte segunda detalla los diferentes procedimientos de decapado de los tubos, hilos, chapas, piezas esmaltadas, aceros especiales, fundición. Contiene un suplemento que detalla algunas particularidades sobre los procedimientos del grabado sobre hierro, y otros. Abundante bibliografía se reseña en cada capítulo, y al fin de la obra se inserta una relación de las fábricas que han suministrado datos y material gráfico para la edición de este libro.

LIBCT.

Sociedad Anónima ECHEVARRIA

Pago de cupón y amortización de obligaciones

Desde 1.º de Octubre próximo y cumpliendo lo dispuesto en la Legislación vigente, se satisfará por los Bancos de Bilbao, Comercio, Vizcaya, Urquijo Vascongado e Hispano-Americano, de esta Villa, el cupón número 40 de las obligaciones hipotecarias de esta Sociedad; y el valor nominal de los 640 títulos amortizados, cuyo vencimiento corresponde a dicha fecha conforme al sorteo que tuvo lugar el día 12 de Julio del corriente año, ante el Notario de esta Villa, D. Celestino María del Arenal.

Del cupón de obligaciones se deducirán los impuestos correspondientes a cargo del obligacionista; y el pago de las obligaciones amortizadas se efectuará por su valor nominal (pesetas 500,—).

Bilbao, 18 Septiembre de 1944.—El Secretario General, Luis Beraza.

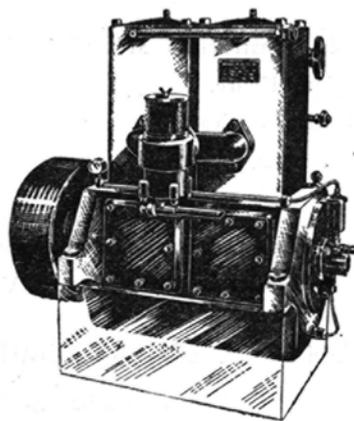
"L'ELECTROCHIMIE ET L'ELECTROMETALLURGIE", Por A. Levasseur. Tomo II. Fours électriques. 5.ª edición. Paris. Dunod. 1942. IV-230 páginas, 121 figuras.

De una manera amplia y profunda son estudiados los hornos eléctricos en el tomo II de esta obra, sobre todo las cuestiones relativas al equipo técnico, que son objeto, en razón de su importancia, de un extenso desarrollo. Consta esta notable publicación de dos partes, de las cuales la primera está dedicada a los elementos y métodos de cálculo de los hornos de resistencia, de arco o de inducción (con baja, alta o media frecuencia) a las cuestiones eléctricas concernientes a los hornos y a su instalación, cálculo de rendimientos electro-térmicos, etcétera. La segunda parte describe las diversas aplicaciones.

Conviene la lectura de esta obra a todos aquellos estudiantes, ingenieros e industriales, que estén interesados en el estudio de las materias que a continuación se detallan: Primera parte: Aparatos electrotérmicos. Elementos de cálculo de los hornos. Cuestiones eléctricas concernientes a los hornos y su instalación. La regulación automática. Tecnología de los hornos eléctricos. Electrodo. El rendimiento de los hornos eléctricos. Segunda parte: Aplicaciones del horno eléctrico. Electrosiderurgia. Electrolisis ignea. Aluminio. Electrofundición de las aleaciones y metales no férricos. Tratamiento térmico de los productos metalúrgicos. Carburo de calcio y cianuro cálcico.

LIBCT.

COMPRESORES VERTICALES DE AIRE "CISA" PARA MINAS Y OBRAS



COMPRESORES IBERIA, S. A.
BILBAO
Apartado 383 - Telegramas "CISA"

PROCEDIMIENTOS SIDERÚRGICOS

HORNOS DE PUDELAR

Historia.—La demanda creciente de hierro y la escasez de carbón vegetal plantearon en el siglo XVIII un grave problema a la industria siderúrgica. Desde el primer momento se pensó en utilizar carbones minerales de los que había reservas importantísimas en muchos países, pero las impurezas que contienen hacían imposible entonces su utilización.

En los procedimientos de fabricación de hierro que en aquella época se empleaban (bajos hornos, forjas catalanas, bloomerías), los combustibles se ponían en contacto con el metal transmitiendo a éste el azufre y otras impurezas que pudieran contener, siendo por tanto, necesario utilizar combustibles vegetales muy puros exentos de elementos perjudiciales.

Era preciso, pues, para poder verificar el afino de la fundición con combustibles minerales, inventar un procedimiento que evitara el contacto entre ellos.

En 1784 Cort consiguió obtener hierro partiendo de la fundición en un horno de reverbero empleando la hulla como combustible. En un principio se tropezaron con dificultades para obtener productos de calidad, pero poco a poco se fueron resolviendo aquellas y desde el año 1820 el horno

la primera parte de la operación el lingote que se carga llega a fundir, ya que la temperatura de fusión de la fundición es inferior a la que se consigue en el laboratorio del horno de pudelar y en cambio luego al final el metal queda pastoso y no puede liquidarse, por haberse transformado la fundición en hierro, que tiene una temperatura de fusión más elevada que la que se alcanza en esta clase de hornos.

Descripción de la instalación.—El horno de pudelar es un horno de reverbero que se compone de tres partes principales: hogar, laboratorio y chimenea. En el hogar se quema el combustible, estando separado del laboratorio por un pequeño muro llamado puente. El hogar y el laboratorio están cubiertos con una misma bóveda que baja progresivamente con objeto de que la temperatura sea uniforme en todos los puntos.

En uno de los costados del horno se abre una puerta de unos 400 metros de lado que sirve para la carga y descarga de los productos.

La solera del laboratorio está constituida por una placa de fundición, refrigerada por aire o agua y sobre ella se cargan los minerales y escorias oxidadas que constituyen la verdadera suela sobre la que se verifica el afino.

Horno de pudelar

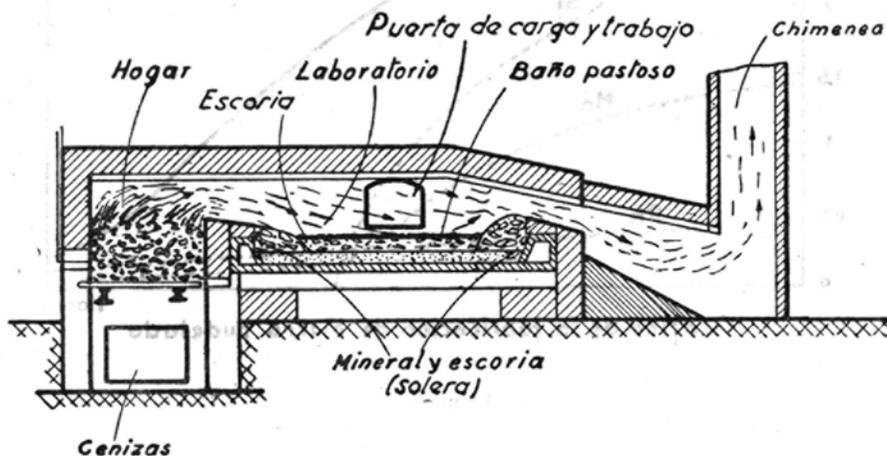


Figura 1

de pudelar adquirió gran desarrollo, siendo en aquella época el mejor procedimiento de afino, hasta que a mediados del siglo XIX el Convertidor Bessemer lo desplazó y ya luego fué poco a poco desapareciendo.

Como detalle interesante, advertiremos que en

Marcha de la operación.—La marcha de una operación de pudelado la podemos dividir en las siguientes partes:

1.ª **Carga y Fusión.**—Cuando el horno está ya caliente, se cargan escorias ricas en óxidos de operaciones precedentes y unos 200 kgs. de fun-

dición en pedazos de 15 kgs. aproximadamente. A los 30 minutos de iniciada la carga, el baño queda en estado líquido apareciendo en la superficie sobrenadando los materiales que forman la escoria.

Desde que se efectúa la carga, las llamas oxidantes queman los elementos más oxidables: Si, Mn y Ph y se forman silicatos que pasan a la escoria.

2.º Pudelado.—Cuando la carga está líquida, los óxidos de hierro que la rodean por la parte superior (que forman la escoria que sobrenada), y por la parte inferior (ya que la solera está fabricada con escorias y minerales), continúan la oxidación de dichos elementos y comienzan a apoderarse del C del baño. Para favorecer el afino se comienza a remover el baño mezclando más íntimamente la escoria oxidante con la fundición líquida, facilitándose de esta forma la oxidación del Si, Mn y Ph.

Este braceo o trabajo de remover el baño líquido, con unos espetones es la característica del pudelado y a él debe su nombre.

3.º Oxidación del Carbono.—Cuando no que-

del hierro (superior al de la fundición) en el horno reverbero.

El gráfico de la fig. 2 muestra la manera de producirse la oxidación de los diferentes elementos en el horno de pudelar.

4.º Preparación de bolas.—Cuando comienza a solidificarse el baño, la agitación a mano es imposible, los obreros procuran acumular el hierro en bolas para llevarlas al martillo pilón donde finalmente se forjan, eliminando parte de las escorias que se encuentran aún en estado líquido o pastoso, soldando al mismo tiempo las diferentes partículas de hierro y dando a los productos la forma definitiva de llantones, barras, etc.

En la primera época del horno de pudelar se empleaban martillos pilones bastante rudimentarios pero a mediados y final del siglo XIX ya se fueron perfeccionando.

El martillo primitivo, movido por la fuerza hidráulica, era el mismo que se utilizaba en las forjas catalanas y con el que no podían forjarse zamarras de grandes dimensiones. Al martinete siguieron los martillos frontales en los que la cabeza era levantada verticalmente por medio de

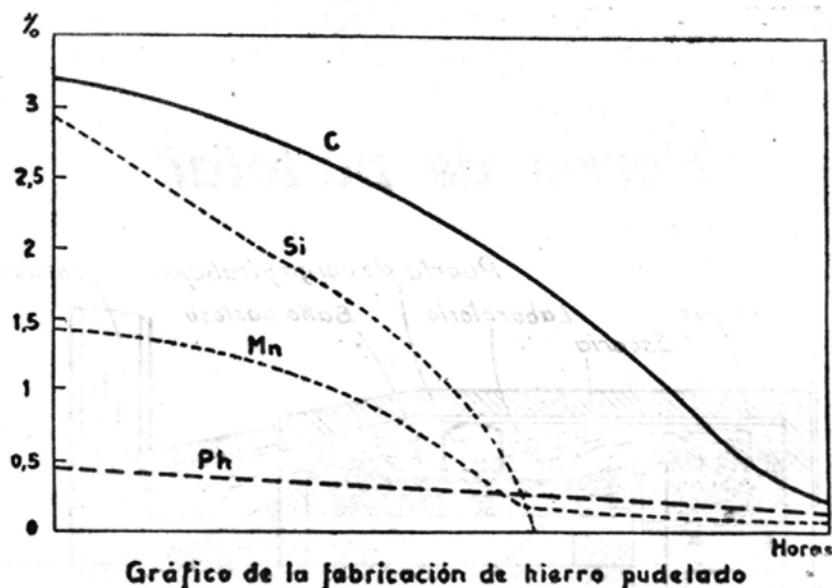


Figura 2

dan más que pequeñas cantidades de Si y Mn, la eliminación del C se hace con mayor rapidez, el desprendimiento del óxido de carbono (CO) formado, se manifiesta por un gran burbujeo y se dice que "el baño trabaja". Al quedar eliminado el carbono, el antiguo baño de fundición y escorias se transforma en una masa pastosa de hierro y escorias que no puede permanecer líquida, por no poderse alcanzar el punto de fusión

levas para dejarla luego caer sobre el yunque y por fin se empleó el martillo pilón puesto en movimiento por el vapor.

En algunas fábricas se sustituía el martillo por prensas.

Los tochos que salían de la primera operación debían ser estirados en forma de barras, operación que se efectuaba en el mismo martillo y, en los últimos tiempos, en trenes de laminación.

Estadística de Comercio Exterior

Importación y Exportación de carbón - Partidas 30/35

AÑOS	Importación	Exportación
	Tons.	Tons.
1928	1.888.283	58.578
1929	2.084.386	70.751
1930	1.681.391	20.289
1931	1.200.027	215
1932	917.929	1.202
1933	798.326	4.580
1934	1.124.953	11.437
1935	1.170.756	15.862
1936	536.639	6.458
1937	550.952	—
1938	—	—
1939	28.355	1.131
1940	138.236	98.643
1941	145.138	161.657
1942	184.997	209.115
1943	88.647	129.118

Importación de Antracita - Partida 30

AÑOS	Alemania	Gran Bretaña	Otros países	Total
	Toneladas			
1928	5.616	107.338	356	113.310
1929	3.282	117.775	225	121.282
1930	4.653	97.697	2.096	104.446
1931	4.703	77.980	470	83.153
1932	2.135	80.798	55	82.988
1933	614	43.468	139	44.221
1934	1.124	76.948	237	78.309
1935	1.926	74.756	82	76.764
1936	352	28.664	4.064	33.080
1937	—	—	—	12.503
1938	—	—	—	—
1939	—	—	—	—
1940	—	—	—	—
1941	—	—	—	—
1942	—	—	—	—
1943	—	—	—	—

Importación de Hulla - Partida 31

AÑOS	Alemania	Gran Bretaña	Francia	E.E. U.U.	Otros países	Total
	Toneladas					
1928	9.018	1.499.273	1.609	—	95	1.509.995
1929	3.758	1.604.084	5.958	17.619	492	1.631.911
1930	5.296	1.281.278	12.173	—	603	1.299.350
1931	40.249	883.785	1.380	—	23.511	948.925
1932	70	735.614	490	—	778	736.952
1933	30	679.403	957	—	30	680.420
1934	18.343	924.258	1.034	—	3.021	946.656
1935	28.588	964.309	353	—	4.538	997.788
1936	5.040	307.707	92	—	141.271	454.110
1937	—	—	—	—	—	516.380
1938	—	—	—	—	—	—
1939	—	1.898	—	25.679	3	27.580
1940	2.975	99.965	—	—	250	103.190
1941	40	70.168	—	—	1.000	71.208
1942	—	82.567	—	—	—	82.567
1943	40.430	21.265	—	—	—	61.695

Importación de otros carbones minerales - Partida 32

AÑOS	Gran Bretaña	Alemania	Otros países	Total
	Toneladas			
1928	9.951	176	267	10.394
1929	12.034	182	1.497	13.713
1930	5.613	1.128	57	6.798
1931	33	306	21	360
1932	117	12	—	129
1933	—	31	—	31
1934	52	3	—	55
1935	—	28	—	28
1936	—	—	—	42
1937	—	—	—	—
1938	—	—	—	—
1939	—	—	—	1
1940	2	—	200	202
1941	—	—	—	—
1942	—	—	—	153
1943	—	—	—	—

Importación de cok - Partida 33

AÑOS	Alemania	Francia	Gran Bretaña	Otros países	Total
Toneladas					
1928	51.808	8.265	145.547	943	206.563
1929	73.891	11.420	201.169	5.129	291.609
1930	78.049	6.457	160.605	2.258	247.369
1931	35.535	5.374	99.727	9.643	150.279
1932	16.967	610	57.497	6.288	81.362
1933	15.133	341	45.707	184	61.315
1934	23.215	2.132	56.852	—	82.199
1935	18.661	1.283	58.285	1.953	80.182
1936	10.643	814	22.651	6.575	40.683
1937	—	—	—	—	19.672
1938	—	—	—	—	—
1939	434	—	—	191	625
1940	—	601	21.582	—	22.183
1941	2.940	—	66.308	512	69.760
1942	—	260	99.695	—	99.955
1943	—	74	26.795	—	26.870

Importación de aglomerados - Partida 34

AÑOS	Alemania	Francia	Gran Bretaña	Otros países	Total
Toneladas					
1928	5.909	1.836	39.716	—	47.461
1929	2.710	888	21.604	—	25.202
1930	4.888	1.085	16.853	—	22.826
1931	2.290	841	13.795	—	16.926
1932	1.691	737	13.759	—	16.187
1933	552	776	10.636	—	11.964
1934	1.442	799	15.148	—	17.389
1935	2.160	475	12.842	121	15.598
1936	2.174	322	5.639	417	8.552
1937	—	—	—	—	2.374
1938	—	—	—	—	—
1939	—	—	—	—	—
1940	—	—	12.104	—	12.104
1941	—	—	3.555	—	3.555
1942	—	—	1.805	—	1.805
1943	—	—	—	—	—

Importación de carbón de retortas - Partida 35

AÑOS	Alemania	Gran Bretaña	Otros países	Total
	Toneladas			
1928	1.19	2.66	1.74	5.60
1929	2.79	2.94	95	6.69
1930	1.79	3.20	1.01	6.01
1931	1.30	1.51	1.03	3.84
1932	1.53	96	61	3.11
1933	1.30	72	1.71	3.74
1934	1.47	77	1.19	3.45
1935	1.99	86	1.10	3.96
1936	—	—	—	1.71
1937	—	—	—	22
1938	—	—	—	—
1939	—	—	—	1.48
1940	41	45	5.06	5.56
1941	2.51	19	5.45	8.15
1942	3.88	—	1.27	5.16
1943	79	3	—	82

Importación de Fosfatos naturales de cal - Partida 50

AÑOS	Argelia	E.E. U.U.	Marruecos	Túnez	Otros países	Total
	Toneladas					
1928	162.638	71.431	227.095	78.154	13.523	552.840
1929	162.429	74.177	273.259	46.903	5.347	562.115
1930	108.612	78.266	316.129	77.836	1.860	582.703
1931	66.419	75.220	266.577	32.936	5.178	446.330
1932	119.757	72.138	309.889	57.697	3.894	563.375
1933	72.220	76.791	297.161	56.454	—	502.626
1934	78.226	91.254	307.025	87.870	—	564.375
1935	79.329	110.944	341.195	63.099	—	594.567
1936	24.704	56.505	119.128	42.624	107.372	307.709
1937	—	—	—	—	—	92.505
1938	—	—	—	—	—	—
1939	7.076	—	61.624	177.160	12.889	218.749
1940	28.650	10.910	109.121	111.290	18.243	278.214
1941	4.850	—	396.437	—	—	401.287
1942	—	—	285.647	—	—	285.647
1943	2.500	—	—	—	—	2.500

Números índices de los salarios nominales máximos y mínimos en España

	Máximos							Mínimos						
	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942
Mineros	100	114	127	113	135	142	147	100	111	125	109	132	138	141
Metalúrgicos	100	107	121	113	137	142	148	100	114	131	115	136	138	143
Textiles	100	115	128	114	143	151	156	100	110	124	112	138	146	151
Papeleros	100	112	124	105	138	149	159	100	117	127	108	136	144	151
Cerámica	100	108	121	110	133	144	148	100	109	124	113	134	147	150
Vidrio y Cristal	100	110	123	108	136	153	157	100	114	128	112	135	146	149
Albañiles	100	107	116	107	131	139	146	100	109	121	107	131	142	147
Carpinteros	100	108	121	109	133	140	148	100	112	128	112	141	149	155
Canteros	100	106	116	105	123	130	138	100	113	125	111	131	140	147
Agrícolas	100	116	129	117	146	170	177	100	113	129	115	143	159	170

Ref.: Anuario Estadístico de España.

Números índices de los salarios reales en España

basados en los índices del estado anterior y de los de coste de la vida

Base 1936 = 100

	Máximos				Mínimos			
	1939	1940	1941	1942	1939	1940	1941	1942
Mineros	74	76	61	59	71	74	60	57
Metalúrgicos	74	77	61	60	75	76	60	58
Textiles	74	80	65	63	73	77	63	61
Papeleros	68	77	64	64	70	76	62	61
Cerámica	72	75	62	60	74	75	63	61
Vidrio y Cristal	70	76	66	63	73	76	63	60
Albañiles	70	74	60	59	70	74	61	59
Carpinteros	71	75	60	60	73	79	64	63
Canteros	68	69	56	56	72	74	60	59
Agrícolas	76	82	73	72	75	80	69	69

Ref.: Anuario Estadístico de España.

Promedio de los niveles máximos de remuneración nominal por jornada en España

AÑO	Pesetas									
	Mineros	Metalúrgicos	Textiles	Papeleros	Cerámica	Vidrio y Cristal	Albañiles	Carpinteros	Canteros	Agrícolas
1925	8,80	9,55	7,95	8,40	7,98	9,26	8,72	8,56	9,05	6,36
1926	8,84	9,62	7,88	8,51	8,01	9,19	8,81	8,68	9,17	6,41
1927	8,92	9,61	7,86	8,77	8,12	9,19	9,04	8,72	9,30	6,44
1928	8,99	9,65	8,01	8,77	8,12	9,05	9,06	8,82	9,31	6,64
1929	9,09	9,68	8,13	8,83	8,12	9,19	9,13	8,90	9,37	6,74
1930	9,21	9,84	8,17	8,74	8,12	9,10	9,37	9,05	9,40	6,80
1931	9,58	10,26	8,28	8,93	8,44	9,71	9,81	9,29	9,87	6,99
1932	9,78	10,38	8,40	9,06	8,49	9,90	10,02	9,48	10,04	7,26
1933	9,96	10,56	8,75	9,28	8,61	10,40	10,11	9,56	10,17	7,51
1934	9,95	10,65	8,84	9,35	8,79	10,62	10,07	9,61	10,22	7,57
1935	10,42	10,94	9,10	9,36	9,02	10,87	10,31	9,75	10,34	7,67
1936	10,70	11,50	9,79	10,20	9,58	11,71	10,59	10,29	11,22	8,27
1937	12,19	12,27	11,24	11,40	10,34	12,88	11,30	11,09	11,92	9,59
1938	13,56	13,86	12,54	12,64	11,60	14,37	12,30	12,44	12,97	10,67
1939	12,04	12,97	11,19	10,75	10,50	12,70	11,28	11,17	11,81	9,67
1940	12,50	13,66	12,07	12,20	11,03	13,82	11,95	11,83	11,97	10,37
1941	13,14	14,11	12,75	13,18	11,91	15,50	12,74	12,48	12,65	12,05
1942	13,62	14,74	13,26	14,05	12,28	15,93	13,47	13,18	13,42	12,58

Ref.: Anuario Estadístico de España.

Promedios de los niveles mínimos de remuneración nominal por jornada en España

AÑO	Pesetas									
	Mineros	Metalúrgicos	Textiles	Papeleros	Cerámica	Vidrio y Cristal	Albañiles	Carpinteros	Canteros	Agrícolas
1925	5,83	6,06	5,43	6,10	5,28	6,49	5,84	5,78	5,99	4,13
1926	5,79	6,07	5,42	6,14	5,32	6,32	5,84	5,83	6,08	4,12
1927	5,84	6,12	5,43	6,13	5,28	6,25	5,92	5,85	6,08	4,19
1928	5,89	6,24	5,59	6,15	5,28	6,35	5,95	5,91	6,05	4,27
1929	5,92	6,29	5,61	6,24	5,47	6,44	6,12	5,98	6,04	4,36
1930	6,04	6,34	5,65	6,26	5,52	6,35	6,14	6,08	6,20	4,42
1931	6,41	6,61	5,82	6,85	5,72	6,85	6,30	6,26	6,44	4,52
1932	6,62	6,62	5,88	7,07	5,67	7,11	6,59	6,45	6,68	4,77
1933	6,81	6,92	6,05	7,18	5,81	7,14	7,00	6,54	6,92	4,88
1934	6,98	6,98	6,16	7,31	5,96	7,33	7,06	6,60	7,04	5,01
1935	7,25	7,09	6,39	7,19	6,17	7,50	7,17	6,72	7,14	5,07
1936	7,36	7,23	6,64	7,40	6,47	7,61	7,31	6,71	7,42	5,43
1937	8,20	8,21	7,32	8,66	7,03	8,70	7,89	7,53	8,38	6,11
1938	9,17	9,46	8,26	9,42	8,05	9,73	8,85	8,56	9,26	6,99
1939	8,05	8,32	7,45	8,01	7,29	8,49	7,85	7,54	8,23	6,26
1940	8,37	8,47	7,91	8,71	7,51	8,90	8,29	8,18	8,38	6,66
1941	8,78	8,63	8,38	9,19	8,24	9,59	8,95	8,67	8,99	7,42
1942	9,04	8,97	8,73	9,73	8,45	9,87	9,33	9,02	9,48	7,94

Ref.: Anuario Estadístico de España.

1



MAQUINARIA INDUSTRIAL

Albertia

MAQUINA PARA ROSCAR
 abeazal con pelnes de corte Tangencial/
 Rosca todos sistemas a derecha
 e izquierda, desde 6 a 25 1/2
 diámetro
 Monopoles 3 velocidades.
 Lubricación a los Peines

Frecuencia el horno eléctrico
 Mecanización controlada por
 colibras de aluminio y acero.
 mas de 003 % tolerancia



Para chape hasta 10
 planos redondos 30
 cuadradas 25
 10 30 25

ARANZABAL, S. A.
 VITORIA

3

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

4

**CEMENTOS PORTLAND
 DE LEMONA**

Apartado 228 - Teléfono núm. 13.521
BILBAO

2

Bengoechea, Juste y Cia Lda
 FERNANDEZ DEL CAMPO 21
 BILBAO TELEFONO NUM 13103
 TELEG. "TURBINAS" Bilboo

CONSTRUCTORES DE TURBINAS HIDRAULICAS, REGULADORES, BOMBAS CENTRIFUGAS
 HORIZONTALES, VERTICALES Y DE POZO PROFUNDO, MAQUINARIA DE ELEVACION Y TRANSPORTE

5

DIN La normalización es uno de los principales factores en la reducción de los costos de producción y del capital inmovilizado en oficinas y talleres.

Normas DIN en español	Págs.	Ptas.
Introducción...	234	15.-
Manual 1...	234	30.-
Manual 4 y 9...	—	40.-
Ensayo de combustibles...	40	8.-
Ensayo de refractarios...	23	75.-
Escritura de cartas...	16	2.-
Nomenclatura de las partes de una locomotora (5 idiomas)...	70	15.-
Clasificación decimal...	12	8.-
Del máximo interés técnico		
Tensión, Resistencia, Corriente eléctrica...	200	25.-
Impresos, Importancia, Confección, Administración...	100	15.-
La preparación de informes técnicos...	100	20.-
Obras de refractarios para calderas de vapor.	40	12,50
Ahorro de lubricantes...	23	5.-
Fichas AWF de máquinas herramientas	—	**
Bibliografía española de ingeniería industrial.	50	5.-
Herramientas de corte (2 cuadros)...	2	5.-
En prensa. Precio aproximado ** Solicite lista de precios y catálogo especial.		
Máquinas de dibujar y tableros ISIS . Máquinas reproductoras de planos PEREKTA . Rotuladores DINGRAPH .		
M. BALZOLA I. I. Editorial Librería Técnica Apartado 131 - BILBAO - Teléfono 12221		

6



TALLERES AUXILIARES DE FUNDICIONES, S. L.

Maquinaria para Fundiciones

ZARAUZ

(Guipúzcoa)

7

ELECTROMA
 Material Electrico al por mayor - Cables y Aislantes

BILBAO APARTADO 242 - TEL. 15.869

8

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

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

Apartado postal 470 - **BILBAO**

Precios de Productos Industriales

(Continuación)

1.352 Destornilladores, buriles, cortafíos y punzones

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
22 Febrero 1943 - Referencia S. 5.1621-180
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 345

1.353 Alicates, tenazas, corta-alambres y tijeras

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
22 Febrero 1943 - Referencia S. 5.1621-180
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 345

1.354 Llaves inglesas y llaves fijas (tipo "Stillson")

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
22 Febrero 1943 - Referencia S. 5.1621-180
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 345

1.357 Fresas

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
28 Julio 1942 - Referencia S. 550.219
Regulación Económica, Abril 1943 - Referencia 104

1.358 Sierras y sierras circulares

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
28 Julio 1942 - Referencia S. 550.219
Regulación Económica, Abril 1943 - Referencia 104

1.35912 Llaves de cadenas para tubos

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
16 Junio 1943 - Referencia S. 5.1621-276
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 345

1.35913 Llaves tipo "Stillson" y "Walco" para tubos

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
16 Junio 1943 - Referencia S. 5.1621-276
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 345

1.35914 Escariadores cónicos interiores

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
28 Julio 1942 - Referencia S. 550-219
Regulación Económica, Abril 1943 - Referencia 104

1.35915 Corta-tubos y endereza-tubos

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
13 Enero 1943 - Referencia S. 5.16204-31
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 345

1.363 Sierras de cinta

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
13 Enero 1943 - Referencia S. 5.1621-87
Regulación Económica, Mayo 1943 - Referencia 162

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Patente 146.534. Método para adicionar plomo al acero (R. L. 5.710).

Patente 97.852. Mejoras en el tratamiento de los materiales zincíferos (R. L. 5.711).

Patente 144.611. Método para la calcinación de mineral sulfuroso en suspensión gaseosa (R. L. 5.712).

Patente 105.833. Perfeccionamientos introducidos en los medios para estabilizar los aeroplanos (R. L. 5.713).

Patente 146.142. Una válvula electrolítica para evitar los efectos perjudiciales de los corto circuitos (R. L. 5.714).

Patente 105.538. Una aleación resistente al fuego con elevada resistencia eléctrica (R. L. 5.715).

Patente 130.717. Un procedimiento para mejorar las propiedades de los morteros hidráulicos (R. L. 5.716).

Patente 146.117. Perfeccionamientos en el método de producir hilos de caucho consistentes en tres o más filamentos unidos (R. L. 5.717).

Patente 146.118. Perfeccionamientos en la producción de hilos de caucho (R. L. 5.718).

Patente 117.688. Regulador de pistonaje de los tanques de lavar (R. L. 5.719).

Patente 97.379. Una máquina de pistón en la que se aprovecha el calor de escape de una turbina, que actúa sobre el eje de aquélla (R. L. 5.720).

Patente 97.381. Un accionamiento para buques con motores de vapor o motores de combustión, acoplamiento líquido y engranaje de ruedas dentadas (R. L. 5.721).

Patente 142.055. Un procedimiento para producir nuevas guarniciones de fricción para frenos de automóviles, discos de embrague y piezas similares (R. L. 5.722).

Patente 137.315. Un sistema de acoplamiento (R. L. 5.723).

Patente 141.713. Un receptor de radio (R. L. 5.724).

Patente 146.160. Un montaje para la transmisión de oscilaciones eléctricas (R. L. 5.725).

Patente 141.679. Mejoras en la destilación de las grasas ácidas y otras sustancias orgánicas similares (R. L. 5.727).

Patente 143.654. Procedimiento para la fabricación de condensadores electrolíticos con diafragma o capa intermedia porosa y absorbente (L. 5.728).

Patente 146.126. Válvula para cámaras de aire y análogos (R. L. 5.729).

Adición 146.139. Perfeccionamientos en la válvula para cámaras de aire y análogos (R. L. 5.730).

Patente 112.059. Polo regulador de sección curvada (R. L. 5.731).

Adición 109.758 y patente 106.863. Procedimiento para el tratamiento de las tortas de seda artificial hechas por el procedimiento de hilatura sobre marmita (R. L. 5.732).

Patente 148.761. Mejoras en cajas registradoras, máquinas de calcular y análogas (L. 5.733).

Patente 101.654. Un rotor accionado mecánicamente o por electricidad, cuyo árbol se acopla en forma flexible con un árbol de mando (R. L. 5.735).

Patente 146.526. Generador de gas de parrilla giratoria, con cenicero giratorio provisto de cuchillas pesadoras y con un anillo de inmersión que penetra en el cenicero (R. L. 5.736).

Patente 146.790. Un procedimiento para modificar la composición de gas de generador o gas de agua (R. L. 5.737).

Patente 146.413. Un procedimiento para la fabricación de harinas de celulosa (R. L. 5.738).

Patente 148.103. Un procedimiento para la obtención de un producto de desinfección (L. 5.739).

Patente 136.245. Mejoras en las suspensiones de ruedas independientes (L. 5.740).

Patente 111.884. Mejoras en los dispositivos para realizar reacciones catalíticas exotérmicas (R. L. 5.741).

Patente 123.001. Un procedimiento y disposición para transformar corriente polifásica de frecuencia dada en corriente monofásica de menor frecuencia (R. L. 5.744).

Patente 145.069. Procedimiento para la obtención de cierres de cremallera de materiales no metálicos (R. L. 5.745).

Patente 123.630. Pistola automática (R. L. 5.746).

Patente 146.018. Procedimiento para separar de los minerales de silvina sus componentes solubles y valiosos (L. 5.747).

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

OFICINA VIZCARELZA
FUNDADA EN 1865
Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

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

1.381 Máquinas frigoríficas

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
4 Junio 1943 - Referencia S. 5.1624-545
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 355

1.3811 Refrigeradores domésticos

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
4 Junio 1943 - Referencia S. 5.1624-545
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 355

1.3812 Heladoras

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
4 Junio 1943 - Referencia S. 5.1624-545
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 355

1.382 Piezas para frigoríficos

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
4 Junio 1943 - Referencia S. 5.1624-545
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 355

1.3921 Maquinaria agrícola

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
19 Febrero 1943 - Referencia S. 5.1625-127
Regulación Económica, Mayo 1943 - Referencia 165

1.3971 Compresores

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
4 Junio 1943 - Referencia S. 5.1624-545
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 355

1.3972 Ventiladores

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
28 y 29 Abril 1943 - Referencias 1624-573 y 581
Boletín del Sindicato del Metal núm. 12, pág. 170

1.43 Pequeño material eléctrico para instalaciones

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
4 Agosto 1941 - Referencia 550.094
Boletín del Sindicato del Metal núm. 11, pág. 91

1.44 Aparatos de control y medida eléctricos

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
4 Junio 1943 - Referencia S. 5.1624-562
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 352

1.441 Aparatos de medir presiones

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
4 Junio 1943 - Referencia S. 5.1624-562
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 352

1.442 Aparatos de medir temperaturas

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
4 Junio 1943 - Referencia S. 5.1624-562
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 352

1
Talleres de Erandio, S. L.



Reparación de Buques y Material Ferroviario
Construcciones Metálicas
Construcción de Vagones
Calderería — Forja — Mecánica general



José Luis Goyoaga, 9 — Teléfono 10.168
ERANDIO-BILBAO

2

CONSTRUCCIONES METÁLICAS

FABRICA DE VAGONES DE TODAS CLASES

•
COLSA
•

AMURRIO
Teléf. 1

BILBAO
Teléf. 11589

3



4
“LA VULCANO”

Enrique Lorenzo y Cía., S. A.

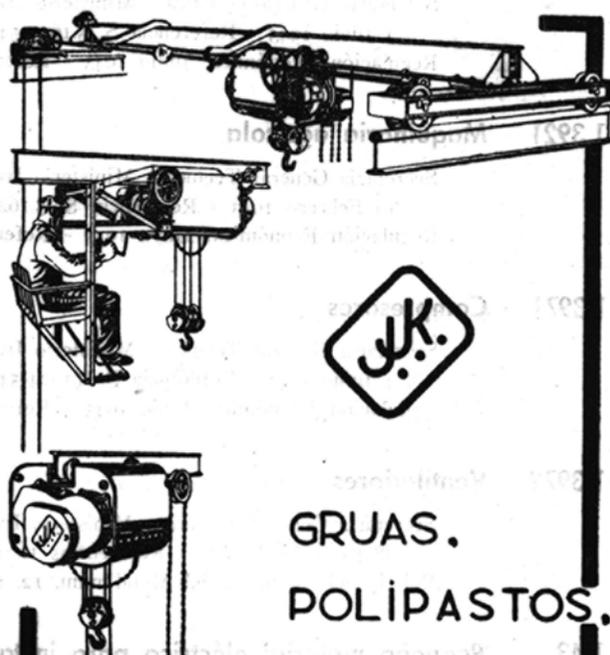


GRANDES TALLERES DE
CALDERERIA GRUESA Y
CONSTRUCCION NAVAL,
FUNDICION, ASTILLEROS
Y VARADERO



VIGO (ESPIÑEIRO)
APARTADO 132
Teléfonos: 2533-2637

5



GRUAS.
POLIPASTOS.
MONOCARRIL.
MONTACARGAS, SKIP.

JUAN JOSE KRUG

APARTADO 479 BILBAO TELEFONO 12972

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

RODRIGUEZ ARIAS 8
TELEFONO 13518

1.463 Bombillas y lámparas

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
21 Abril 1943 - Referencia S. 5.1627-261
Boletín del Sindicato del Metal núm. 12, pág. r67

1.473 Otras clases de conductores eléctricos

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
23 Junio 1943 - Referencia S. 5.1624-851
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 351

1.481 Electrodo para horno o arco

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
27 Enero 1943 - Referencia S. 5.1624-34
Regulación Económica, Abril 1943 - Referencia 103

1.49 Maquinaria eléctrica diversa (Motores)

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
15 Abril 1943 - Referencia S. 5.1624-582
Boletín del Sindicato del Metal núm. 11, pág. 93

1.5212 Gafas, lentes, anteojos y prismáticos (gafas)

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
22 Junio 1943 - Referencia S. 5.14-54
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 313

1.523 Aparatos de dibujar

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
9 Diciembre 1942 - Referencia S. 5.264-5
Regulación Económica, Agosto 1943 - Referencia 418

1.524 Estuches de dibujo

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
30 Junio 1943 - Referencia S. 5.264-13
Regulación Económica, Agosto 1943 - Referencia 418

1.61112 Piezas de bicicleta

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
4 Junio 1943 - Referencia S. 550.020
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 354

1.61113 Mariposas y palomillas

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
4 Junio 1943 - Referencia S. 550.020
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 354

1.6171 Automóviles de turismo

Ordenes 29 Septiembre 1942 y 5 Junio 1943
BB. OO. 4 Octubre 1942 y 11 Junio 1943
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 329

1.6172 Automóviles de carga

Ordenes 29 Septiembre 1942 y 5 Junio 1943
BB. OO. 4 Octubre 1942 y 11 Junio 1943
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 329

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

- Adición 112.113. Brújula giroscópica con transmisión a distancia (R. L. 5.755).
- Patente 131.698. Mejoras en la impresión o registro eléctrico del sonido (R. L. 5.756).
- Patente 131.710. Mejoras en las construcciones de rejillas para tubos de descarga eléctrica (R. L. 5.757).
- Patente 131.736. Mejoras en los aparatos radio-transmisores (R. L. 5.758).
- Patente 131.738. Mejoras en los aparatos radio-receptores (R. L. 5.759).
- Patente 131.915. Un aparato fonofonográfico (R. L. 5.760).
- Patente 131.732. Mejoras en los métodos para obtener materiales luminiscentes (R. L. 5.761).
- Patente 144.656. Un procedimiento, con el dispositivo correspondiente, para endurecer cristales (R. L. 5.762).
- Adición 146.305. Una cámara de combustión dispuesta en el émbolo para motores Diesel (R. L. 5.763).
- Patente 123.910. Una plegadora para cajas de hojalata de todas formas (R. L. 5.764).
- Patente 131.082. Perfeccionamientos en la construcción de las placas de madera armadas (R. L. 5.765).
- Patente 107.589. Mejoras en la fabricación de clavos de herraduras (R. L. 5.766).
- Patente 146.047. Un dispositivo para la humectación uniforme de caminos de telas y de papeles (R. L. 5.767).
- Patente 146.699. Una instalación para inyectar combustible en motores de combustión (L. 5.768).
- Patente 97.617. Un procedimiento para producir líquidos generadores de espuma o una espuma (sic) extintora de incendios (R. L. 5.769).
- Patente 106.813. Mejoras en la producción sintética del amoníaco (R. L. 5.770).
- Patente 146.419. Un portacuchillas para máquinas de rebanar nabos (R. L. 5.771).
- Patente 137.671. Un aparato fotoeléctrico para medir el tiempo de exposición (R. L. 5.772).
- Patente 138.311. Un receptor superheterodino (R. L. 5.775).
- Patente 142.510. Un aparato para recibir señales de alta frecuencia (R. L. 5.776).
- Patente 142.034. Un sistema de acoplamiento para variar el acoplamiento entre dos circuitos eléctricos, especialmente circuitos sintonizados (R. L. 5.777).
- Patente 142.185. Un sistema de conexión para transmitir oscilaciones de alta frecuencia (R. L. 5.778).
- Patente 142.201. Un sistema de conexión para tomar a voluntad tensiones de servicio y corrientes para aparatos eléctricos (R. L. 5.779).
- Patente 147.421. Un procedimiento con la disposición correspondiente para la transmisión de señales de televisión (L. 5.780).
- Patente 118.571. Mejoras en las pilas secas (R. L. 5.235).
- Patente 147.779. Un procedimiento para la soldadura eléctrica (L. 5.236).
- Patente 138.663. Procedimiento para la hidrogenación destructiva de materiales carbonosos destilables (R. L. 5.508).
- Patente 146.107. Una máquina de remachar (R. L. 5.556).
- Patente 111.805. Una bomba o motor (R. L. 5.584).
- Patente 145.127. Un procedimiento para la construcción de techos macizos según el sistema monolítico (R. L. 5.605).
- Patente 147.282. Un procedimiento para la fabricación de naipes (L. 5.606).
- Adición 146.297. Un procedimiento para la construcción de techos macizos según el sistema monolítico (R. L. 5.607).
- Patente 114.181. Procedimiento para la fabricación de nitrógeno de cal de valor elevado (R. L. 5.781).
- Patente 114.411. Instalación para nitrogenar el carburo de calcio (R. L. 5.782).
- Modelo utilidad 4.334. Anillo de separación para ruedas de vehículos (R. L. 5.783).
- Patente 146.395. Una espoleta de percusión extrasensible para proyectiles diversos (R. L. 5.784).
- Patente 146.519. Mejoras en el funcionamiento de las retortas verticales de carbonización (R. L. 5.785).
- Patente 131.215. Un procedimiento de cristalización de cera (R. L. 5.786).
- Patente 138.368. Máquina de recogida rectilínea para hacer mallas (R. L. 5.787).

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

OFICINA VIZCARELZA
FUNDADA EN 1865
Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

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

1.61731 Bujías de encendido

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
18 Junio 1942 - Referencia S. 550.233
Regulación Económica, Mayo 1943 - Referencia 160

1.61733 Bulones

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
15 Enero 1943 - Referencia S. 550-236
Regulación Económica, Mayo 1943 - Referencia 159

1.61734 Discos (ruedas) para automóviles

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
15 Enero 1943 - Referencia S. 550-236
Regulación Económica, Mayo 1943 - Referencia 159

1.61735 Llantas, tapacubos, etc.

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
15 Enero 1943 - Referencia S. 550-236
Regulación Económica, Mayo 1943 - Referencia 159

1.61736 Muelles y ballestas

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
15 Enero 1943 - Referencia S. 550-236
Regulación Económica, Mayo 1943 - Referencia 159

1.731 Mineral de cobre

Orden 31 Octubre 1941 - B. O. E. 9 Noviembre 1941
Regulación Económica, Abril 1943 - Referencia 106

1.78 Aluminio y sus aleaciones

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
21 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1621-265
Regulación Económica, Mayo 1943 - Referencia 169

1.821 Chapas galvanizadas de zinc

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
14 Junio 1943 - Referencia S. 5.1613-168
Regulación Económica, Junio 1943 - Referencia 330

1.852 Cinta de cobre

Orden 15 Abril 1943 - B. O. E. 19 Abril 1943
Regulación Económica, Abril 1943 - Referencia 106

1.853 Tubos de cobre

Orden 15 Abril 1943 - B. O. E. 19 Abril 1943
Regulación Económica, Abril 1943 - Referencia 106

1.854 Hilos y cables de cobre

Orden 15 Abril 1943 - B. O. E. 19 Abril 1943
Regulación Económica, Abril 1943 - Referencia 106

1.855 Perfiles y barras de cobre

Orden 15 Abril 1943 - B. O. E. 19 Abril 1943
Regulación Económica, Abril 1943 - Referencia 106

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

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

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

"AIBERT", S. A.
 Fábrica de herramientas
 cortantes de precisión.
ELORRIO (Vizcaya)
 TELEFONO 9

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

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

GRACIA, S. A.
 Apartado 177.—BILBAO
 Fundición y Construcción de
 Maquinaria
 Telegramas: "GRACIASA"
 Teléfono 10671

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

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

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

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

VALENTIN RUIZ
 Soldadura autógena
 y eléctrica
 Calderetas y pails
 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

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

COMPANIA NACIONAL
DE OXIGENO, S. A.
 Fabricación de oxígeno, acetileno
 disuelto, electrodos para soldadura
 eléctrica y aparatos para soldadura
 y corte autógenos.
 Fábricas en Deusto. - Oficinas y
 Almacenes en Bilbao, R. Arias, 10.
 Teléfonos 12.371, 13.896 y 10.743.
 B I L B A O

JUAN CRUZ CELAYA
E HIJOS
DESIERTO - ERANDIO
 Teléfono 19619
 Reparación e inspección de
 buques y averías

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

19



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

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

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

22
BANCO CENTRAL
 Alcalá, 49 y Barquillo, 2 - MADRID
 180 Sucursales y Agencias en las principales
 plazas de España
 Capital autorizado 200.000.000 de ptas.
 Capital en circulación 100.000.000 "
 Fondos de reserva 25.000.000 "
CORRESPONSALES EN TODAS LAS
PLAZAS IMPORTANTES DE ESPAÑA
Y DEL EXTRANJERO.

1.8918 Cubiertos de alpaca

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio

24 Abril 1943 - Referencia S. 5.160-13

Boletín del Sindicato del Metal núm. 11, pág. 85

1.283 Tarifa Unión Cerrajera

Rectificación

Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, págs. 57 y 58

1.381 Aparatos frigoríficos y material electro-médico

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio

26 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-544

Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, págs. 86 a 92

1.41 Transformadores y tensión y piezas elementales

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio

26 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-761

Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 74

1.42 Material eléctrico

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio

14 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-20

Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, págs. 60 a 69

1.42 Interruptores y conmutadores eléctricos

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio

24 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-29

Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, págs. 76 a 80

1.42 Interruptores automáticos de alta tensión, transformadores de medida, contadores y guardamotores

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio

11 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-529

Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 81

1.42 Interruptor tripolar automático de máxima y mínima en baño de aceite

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio

17 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-529

Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 82

1.43 Timbres, cuadros indicadores y accesorios

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio

27 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-629

Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, págs. 69 a 74

1.44 Aparatos electro-magnéticos de medida

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio

25 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-687

Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 61

1.44 Aparatos de medida auto-transformadores e interruptores eléctricos

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio

12 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-640

Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 75

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Adición 131.447. Mejoras en la purificación de zinc metálico (R. L. 5.788).

Patente 131.406. Mejoras en la volatilización del zinc (R. L. 5.789).

Patente 123.013. Mejoras en la fabricación de elementos constructivos hechos de tiras metálicas para la producción de construcciones y modelo de juguete (R. L. 5.790).

Patente 119.644. Un procedimiento de fabricación de resitales (R.L. 5.791).

Patente 131.607. Mejoras en los procedimientos para fabricar anillos de hierro fundido (R. L. 5.792).

Patente 147.178. Un procedimiento, con el aparato correspondiente, para purificar aire o gases (R. L. 5.793).

Patente 146.278. Un procedimiento para la fabricación de peróxido de hidrógeno (R. L. 5.794).

Patente 127.075. Una máquina de coser (R. L. 5.795).

Patente 127.125. Un mecanismo expulsor del alza de alimentación para máquinas de coser (R. L. 5.796).

Patente 127.135. Un agarrabucles para máquinas de coser (R. L. 5.797).

Patente 123.492. Mejoras en los dispositivos sensores graduados para máquinas de coser (R. L. 5.798).

Patente 123.493. Mejoras en los dispositivos sujetadores de agujas para máquinas de coser (R. L. 5.799).

Patente 146.378. Un procedimiento para la elaboración de catalizadores (R. L. 5.800).

Patente 138.434. Perfeccionamientos en los volquetes vasculares para el amortiguamiento de materiales (R. L. 5.801).

Patente 134.679. Un procedimiento para llevar a cabo la fermentación alcohólica industrial, con el fin de aumentar el rendimiento en alcohol (R. L. 5.802).

Patente 119.553. Un procedimiento perfeccionado y su aparato especial correspondiente para obtener alcohol de alta graduación (R. L. 5.802 bis).

Patente 130.175. Conductor eléctrico (R. L. 5.803).

Patente 118.979. Un procedimiento para la cementación y el temple (R. L. 5.804).

Patente 145.232. Un procedimiento para la fabricación del vidrio, especialmente de color de ámbar (R. L. 5.805).

Patente 146.958. Un procedimiento para el transporte de sustancias fluidas en forma pulverizada (L. 5.806).

Adición 119.023. Un procedimiento para la cementación y el temple (R. L. 5.807).

Patente 98.131. Procedimiento para preparar carbones activos (R. L. 5.808).

Patente 111.541. Perfeccionamientos en los sistemas de frenos hidráulicos (R. L. 5.809).

Modelo de utilidad 5.277. Un dispositivo para aplicar el color a matrices de imprenta en relieve (L. 5.810).

Patente 112.015. Mejoras en la extracción del etileno de las mezclas gaseosas (R. L. 5.815).

Patente 146.380. Una lámpara eléctrica de incandescencia llena de gas (R. L. 5.816).

Patente 143.964. Un procedimiento para extraer sustancias condensadas durante el enfriamiento de gases en acumuladores de frío (L. 5.817).

Patente 131.130. Mejoras en el tratamiento de las piritas de hierro para recuperar azufre y formar óxido de hierro (R. L. 5.818).

Patente 135.105. Perfeccionamientos electrolíticos con ánodos continuos para la producción de aluminio (R. L. 5.819).

Patente 146.456. Un procedimiento de aterrizaje por caminos de deslizamiento (R. L. 5.820).

Patente 151.373. Una instalación para la destilación seca de rosas oleosas (L. 5.821).

Patente 120.044. Un procedimiento para aglutinar y calcinar cemento o materiales similares (R. L. 5.822).

Patente 114.091. Un procedimiento para el servicio de las instalaciones eléctricas destinadas a la refinación de los gases, provistas de dos o más campos de precipitación conectados en serie sucesiva (R. L. 5.823).

Adición 146.543. Mejoras en un procedimiento para la producción directa de hierro o acero líquido (R. L. 5.824).

Patente 98.855. Mejoras en las aleaciones de aluminio que resisten a la corrosión (R. L. 5.825).

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

OFICINA VIZCARELZA
FUNDADA EN 1865
Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

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

- 1.44 Contadores eléctricos**
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
12 Abril 1943 - Referencia S. 5.1624-484
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 61
- 1.45 Ventiladores y aspiradores electromotores "Numax"**
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
27 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-484
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, 83 a 85
- 1.456 Aparatos de alumbrado, cocinillas y planchas eléctricas**
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
12 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-694
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, págs. 82 y 83
- 1.461 Terminales para acumuladores
y pinzas para carga de baterías**
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
18 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1627-300
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 63
- 1.463 Filamento metálico para lámparas eléctricas**
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
26 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-477
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 62
- 1.472 Accesorios de tubo "Bergmann"**
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
22 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-697
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 63
- 1.473 Hilo de plomo para fusiles**
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
22 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-697
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 63
- 1.481 Electrodo de carbón amorfo**
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
10 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1624-558
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 64
- 1.483 Soldadores eléctricos**
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
12 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1621-243
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 82
- 1.525 Escuadras, transportador universal, doble escuadra, etc.**
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
13 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1625-551
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 59
- 1.525 Micrómetros**
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
13 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1625-551
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 59
- 1.526 Calibres**
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
13 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1625-551
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 59

1
BERGE Y COMPAÑIA

Consignatarios de la
Empresa de Navegación

IBARRA Y C^a, S. C.

en Bilbao y Santander

Oficinas:

Ercilla, núm. 14

BILBAO

En Santander:

Paseo de Pereda, número 13

2
**CAJA DE AHORROS
MUNICIPAL
DE BILBAO**

Institución Benéfica con la
garantía del Excelentísimo
Ayuntamiento

Oficinas:

Calle de Navarra, número 3
Plaza de los Santos Juanes

Sucursales en los principales
pueblos de la Provincia



MARTILLOS DE FORJA
MOLINOS PARA FUNDICION
SIERRAS PARA MADERA
FUNDICIONES DE HIERRO Y METALES
TEL. 1331 TELEG. GAMARRALI

Gamarra Ltda - Vitoria**4**
**HIJOS DE
MENDIZABAL**

Fábrica de Ferretería

DURANGO

Tornillos y tuercas de hierro
Cadenas de hierro de todas
clases

Apartado 1

Teléfono 2

DURANGO**5**
Envases Metálicos
**BARRENECHEA
GOIRI Y C. L.**

Litografía sobre Metales:

Fábrica:

Iparraguirre, 17

Oficinas:

A. Recalde, 36

Teléfono 12943

BILBAO**6**
Cromados
GOMEZ

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

Fernández del Campo, 16-18

Teléfono, 16545

BILBAO**7**
Astilleros San Martín - Construcción
y reparación de buques - Dique seco
de carena; eslora, 432 P. I.; Man-
gra, 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 broncees.
Esmaltería - Esmalte especial anti-
ácido - Bañeras de fundición es-
maltadas - Cocinas de todas clases.**CORCHO HIJOS, S. A.**

Fundada en el año 1855

CORCHO HIJOS, S. A.
Apartado 88.—SANTANDER
Telegramas: **CORCHO**
Clave: ABC 5.ª EDIC.
Tel.: San Martín, 39-28 y 39-29
Reyerta, 16-62

8
**HUTCHINSON
INDUSTRIAS
DEL CAUCHO**

Sociedad Anónima

33 y 35, Santísima Trinidad
MADRID

Sucursal en Bilbao:

Colón de Larreategui, n.º 43
Teléfono 12565

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

9
**BANCO HISPANO
AMERICANO
MADRID**

Capital desembolsado:

200.000.000 Ptas.

Reservas. 112.213.333 »

CASA CENTRAL

Plaza de Canalejas, núm. 1

Sucursal de Bilbao

Plaza de España, número 1

10
**COMPANIA
MINERA
BILBAINA, S. A.**

Calle Navarra, número 5

BILBAO**11**
VIGAS I Y FORMAS U

Hierros Comerciales

Chapas - Flejes

**RAMON
HERRERA**

Teléfono 13247

Aguirre, núm. 32

BILBAO**12**
BONIFACIO LOPEZ

METALES

Carburo de Calcio

Ferro - Aleaciones

Teléfonos 11058 y 13648

Alameda de Recalde, 17

BILBAO**13**
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

14
**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

15
**METALES - ALEACIONES
OXIDOS METALICOS****MIGUEL PEREZ
FUENTES**

Luchana, número 8

Apartado núm. 490

Telegramas:

MIFUENTES

Teléfono núm. 15527

BILBAO**16**
FABRICA**RODRIGO
SANCHEZ DIAZ**

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

Oficinas:

Alameda Recalde, 32, 1.º

Teléfono número 11665

BILBAO

1.6112 Pistones para motocicletas

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
28 Abril 1943 - Referencia S. 5.1627-234
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 110

1.61731 Bujías de encendido para automóvil

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
12 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1627-291
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 111

1.61732 Pistones "Campeón"

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
28 Abril 1943 - Referencia S. 5.1627-234
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, págs. 93 a 109

1.6173 Reductores de velocidad y platos de acoplamiento

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
29 Abril 1943 - Referencia S. 5.1625-482
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 112

1.6173 Pieza de bakelita para vehículos

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
24 Abril 1943 - Referencia S. 5.1627-232
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 13, pág. 112

1.2141 Chapa fina preparada

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
15 Junio 1943 - Referencia S. 5.1613-156
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 71

1.15 Aceros calibrados

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
28 Mayo 1943 - Referencia S. 5.1613-75
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, págs. 71 a 73

1.122 Lingote de Hierro al carbón vegetal

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
15 Julio 1943 - Referencia S. 5.1613-59
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 74

1.77 Piezas fundidas de latón y bronce

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
29 Julio 1943 - Referencia S. 5.1613-16
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 75

1.77 Grifería y similares de latón

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
7 Julio 1943 - Referencia S. 5.1617-125
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 75

1.2813 Tirafondos, hembrillas, alcayatas, etc.

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
30 Junio 1943 - Referencia S. 5.1614-60
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 75

1.28 Asas, tiradores, apliques de estilo y decoración para muebles

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
9 Julio 1943 - Referencia S. 5.16204-330
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 76

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Patente 108.619. Mejoras en o relacionadas con aparatos refrigerantes (R. L. 5.826).

Patente 114.955. Procedimiento para recuperar y purificar aceites lubricantes de los aceites minerales (R. L. 5.827).

Patente 107.012. Un método, con el correspondiente aparato para soplar ampollas (R. L. 5.837).

Patente 138.647. Nuevo procedimiento para la lubricación de cojinetes de rendimiento máximo (R. L. 5.838).

Patente 138.742. Cojinetes con casquillo en forma de bloque (R. L. 5.839).

Patente 123.801. Procedimiento para la fabricación de un acidificante para fines de la industria panadera (R. L. 5.840).

Patente 127.275. Un procedimiento para ablandar agua (R. L. 5.841).

Adición 127.469. Un procedimiento para ablandar agua (R. L. 5.842).

Modelo de utilidad 2.373. Una armadura para instrumentos ópticos portátiles ((R. L. 5.851).

Patente 127.877. Mejoras en los interruptores de circuito (R. L. 5.852).

Patente 124.599. Un procedimiento para la fabricación de esmaltes blancos, turbios y vidriados (R. L. 5.853).

Patente 124.722. Un procedimiento para la fabricación de esmaltes blancos, turbios y vidriados o gaseados (R. L. 5.854).

Patente 132.345. Un procedimiento para fabricar esmalte con opacidad blanca (R. L. 5.855).

Patente 132.364. Un procedimiento para fabricar esmalte con opacidad blanca (R. L. 5.856).

Patente 146.258. Un suministrador o aparato de carga, más especialmente para cargas retortas de carbonización (R. L. 5.857).

Patente 130.840. Nuevo método de preparación en húmedo del carbón en especial de la antracita, por el procedimiento de flotación (R. L. 5.858).

Patente 113.736. Procedimiento de enclavado o de hundimiento de tubos de entibiación o encamación para moldear en el suelo las esteras de hormigón (R. L. 5.859).

Adición 123.779. Procedimiento de enclavado o de hundimiento de tubos de entibiación o encamación para moldear en el suelo las esteras de hormigón (R. L. 5.860).

Patente 114.617. Perfeccionamientos en quebrantadores mecánicos de cono giratorio (R. L. 5.861).

Patente 138.819. Perfeccionamientos en la construcción de cribas, zarandas y sus análogos (R. L. 5.862).

Adición 146.387. Mejoras en hogares de parrilla plana (R. L. 5.863).

Patente 146.397. Mejoras en hogares de parrilla plana (R. L. 5.864).

Patente 131.410. Un procedimiento para la recuperación del trabajo de compresión en la fabricación del ácido nítrico bajo presión (R. L. 5.865).

Patente 146.170. Un procedimiento para fabricar materiales ligeros y porosos con materias que contengan celulosa y cemento o mortero (R. L. 5.866).

Patente 148.264. Mejoras en los hornillos de gas (R. L. 5.867).

Patente 133.962. Un procedimiento para fabricar objetos de caucho (R. L. 5.869).

Patente 142.156. Mejoras en los aparatos clasificadores (R. L. 5.870).

Patente 102.951. Procedimiento para mejorar las propiedades de metales o aleaciones (R. L. 5.871).

Patente 139.425. Un aparato para fabricar recipientes abiertos por un solo lado (R. L. 5.872).

Patente 138.847. Mejoras en instalaciones para el tratamiento de material en polvo (R. L. 5.873).

Patente 139.021. Mejoras en la fabricación de cemento (R. L. 5.874).

Patente 148.309. Procedimiento para tratar materiales incombustibles (L. 5.875).

Patente 108.208. Un material para la cubierta de tejados, paredes y otras superficies, de metales o aleaciones de metales resistentes contra la corrosión, especialmente cobre (R. L. 5.297).

Patente 132.379. Un mecanismo de ajuste para hélices graduables, especialmente en aeronaves (R. L. 5.298).

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

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

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

- 1.28 Candeleros de metal fundido, a dos luces**
 Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
 28 Julio 1943 - Referencia S. 5.169-93
 Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 76
- 1.48 Productos para soldar y cementar**
 Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
 17 Julio 1943 - Referencia S. 5.1631-23
 Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 77
- 1.75 Hojas de plata fina de 85 m/m.**
 Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
 16 Julio 1943 - Referencia S. 5.160-87
 Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 78
- 1.75 Hojas de oro fino de 22 quilates, de 80 por 800 m/m.**
 Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
 16 Julio 1943 - Referencia S. 5.169-88
 Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 78
- 1.41 Aplicación de precios a transformadores**
 Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
 16 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-953
 Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 79
- 1.43 Pequeño material eléctrico**
 Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
 30 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-965
 Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 79
- 1.43 Material para instalaciones eléctricas**
 Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
 15 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-942
 Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, págs. 79 y 80
- 1.42 Interruptor automático de 5, 10, 15 y 20 amperes**
 Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
 19 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-949
 Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 81
- 1.42 Interruptores eléctricos, trifásicos, bifásicos y monofásicos**
 Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
 23 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-959
 Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 81
- 1.42 Conmutadores Estrella-Triángulo de 30 y 100 amperes**
 Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
 27 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-961
 Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 81
- 1.42 Rectificador de corriente alterna y continua**
 Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
 21 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-776
 Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 82
- 1.43 Piezas para contadores eléctricos**
 Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
 14 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-792
 Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 82 a 84

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

2
J. J. MUÑOZ MENDIZABAL
Fábricas en DURANGO y DEVA
Curtidos, correas de transmisión,
cueros industriales. Barnices para
Aviación etc.
Oficinas Centales:
DURANGO: A. Zumalacarrégui, 66
Apto. 14 - Teléfono 25 - Telg. Alambrina

3
Artículos para Ferreterías,
Armerías y Bazares
Marcas de Fábrica:
DAMACO Y LONGINES
DOMINGO ACHA Y
COMPAÑIA, S. LTDA.
General Mola, 22
ER M U A (Vizcaya)

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

5
Reservado para
**ZUBIA y COMPAÑIA
E L O R R I O**
(Vizcaya)

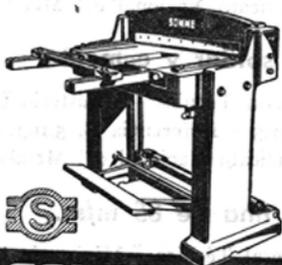
6
BERNEDO Y COMPAÑIA, S. L.
Fábrica de Herramientas - Manu-
factura de Llaves de Moleta y fijas
Forja y Estampación - Fundiciones
de Hierro y Acero
Teléfono 46
Telegramas y Telefonemas LLAVES
BEASAIN (Guipúzcoa)

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

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

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

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

11
CIZALLAS

SOMME
APARTADO 22 BILBAO

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

15
Foto y Hucograbado
" A R T E "
Rodríguez Arias, 10
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, 43.—
MADRID, Cardenal Cisne-
ros, 70.—SEVILLA, Arjona,
4, dupd.—GIJON, Plaza de
la E. del Norte, 3.
Talleres y almacenes praes.
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:
Plaza de Alzola, 5
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

1.41 Taladradoras eléctricas portátiles y soportes de adaptación

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
17 Julio 1943 - Referencia S. 5.1625-775
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 84

1.44 Aparatos termo-eléctricos de acumulación

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
17 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-910
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 84

1.45 Electro-ventiladores para fraguas

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
21 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-926
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 85

1.41 Poleas de hierro fundido para maquinaria eléctrica

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
26 Julio 1943 - Referencia S. 5.1625-805
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 85

1.41 Grupos-bombas y ventiladores helicoidales

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
16 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-931
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 85

1.48 Aparatos de soldadura eléctrica

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
23 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-938
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 86

1.456 Cubetas electro-médicas y resistencias para planchas

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
12 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-902
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 86

1.456 Aparatos de alumbrado

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
4 Junio 1943 - Referencia S. 5.1624-514
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, págs. 86 y 87

1.456 Elementos para cines y ampliación

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
13 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-924
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 87

1.42 Bolinas de rodaje de aparatos cinematográficos de 900 m.

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
23 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-952
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 90

1.491 Aparatos de radio

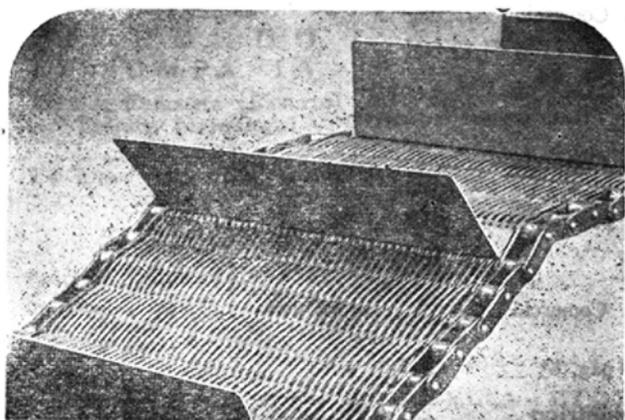
Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
13 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-940
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 91

1.49 Chasis para radio-receptores y accesorios

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
27 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-972
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, págs. 93 y 94

1.49 Condensadores para radio-electricidad

Secretaría General Técnica - Ministerio Industria y Comercio
12 Julio 1943 - Referencia S. 5.1624-943
Boletín del Sindicato Nacional del Metal núm. 16, pág. 92



CINTAS TRANSPORTADORAS
Tejidos Extrafuertes
Enrejados - Alambres
y todos los derivados
PARA USOS INDUSTRIALES

RIVIERE
SOCIEDAD ANONIMA

PRODUCTOR NACIONAL DESDE 1837

BARCELONA · MADRID · PAMPLONA
RDA. S. PEDRO. 58 C. PRADO. 4 AV. SAN JORGE

LA ESPERANZA

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

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



**SIERRAS
ALAVESAS**

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

4 Sociedad Anónima JOSÉ MARÍA QUIJANO

(Fundadas en 1873)

Acero Martín Siemens - Hierros comerciales - Alambres de todas clases
GRIS BRILLANTE RECOCIDO COBRIZO
GALVANIZADO ESTANADO

Puntas de París - 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

5 JABONERA BILBAINA, S. A.

Jabones TREBOL e IZARRA
TELEFONOS

Fábrica: 14920

Oficinas: 14931

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

6 La Vasco Navarra

SOCIEDAD ANONIMA DE SEGUROS

ACCIDENTES - INCENDIOS
Domicilio social: PAMPLONA

COMPAÑIA GENUINAMENTE ESPAÑOLA

DELEGACION EN VIZCAYA:

Bailén, números 5 y 7, principal

Teléfono número 10056

B I L B A O

7 Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S. A.

FABRICACION 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 10944
Telegramas «METALNOFER» — Apartado 385
BILBAO

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

PRODUCCION DE CARBON (HULLA) EN ESPAÑA EN 1944

Mes		1944	1943	Meses		1944	1943
Enero	Tons.	681.512	649.532	Enero	Tons.	681.512	649.532
Febrero	"	687.777	643.160	Enero/Febrero	"	1.369.289	1.292.692
Marzo	"	792.727	736.661	Enero/Marzo	"	2.162.016	2.029.353
Abril	"	728.545	689.791	Enero/Abril	"	2.890.561	2.719.144
Mayo	"	798.812	711.755	Enero/Mayo	"	3.689.373	3.430.899
Junio	"	—	705.060	Enero/Junio	"	—	4.135.959
Julio	"	—	734.516	Enero/Julio	"	—	4.870.475
Agosto	"	—	705.164	Enero/Agosto	"	—	5.575.639
Septiembre	"	—	703.122	Enero/Septiembre ..	"	—	6.278.851
Octubre	"	—	725.647	Enero/Octubre	"	—	7.004.498
Noviembre	"	—	674.791	Enero/Noviembre ...	"	—	7.679.289
Diciembre	"	—	678.104	Enero/Diciembre ...	"	—	8.357.393
Media mensual	"	—	696.449	Total año 1943	"	—	7.953.148

PRODUCCIONES MINERAS EN ESPAÑA EN 1944

M E S	Pirita de Hierro	Zinc	Cobre	Manganeso	Wolfram	Estaño	Plomo
	Tons.	Tons.	Tons.	Tons.	Kgs.	Kgs.	Tons.
1942 Abril	31.539	8.516	14.000 (1)	1.607	116.632	18.000 (1)	4.298
Mayo	40.849	6.853	13.532	2.176	58.289	15.554	4.298
Junio	42.421	5.883	10.574	1.427	70.100	7.418	5.074
Julio	44.040	5.777	13.000 (1)	1.507	109.434	17.915	4.713
Agosto	40.504	5.987	12.500 (1)	1.854	137.006	15.033	5.539
Septiembre	44.120 (1)	5.247	12.106	1.845	170.597	33.364	5.469
Octubre	23.260	5.472	10.474	1.731	225.490	25.939	3.782
Noviembre	56.009	5.498	11.316	1.479	197.257	45.000 (1)	3.720
Diciembre	57.962	5.483	8.180	1.568	219.444	31.478	3.702
Total	463.533	66.897	144.018	19.698	1.475.474	242.960	50.918
1942 Media mensual	38.627	5.574	12.001	1.641	122.956	20.247	4.243
1943 Enero	45.515	5.220	13.415	1.432	187.274	21.660	3.751
Febrero	31.431	5.770	13.739	1.948	212.210	16.956	4.070
Marzo	28.868	6.031	25.220	2.062	240.468	69.832	4.295
Abril	51.105	5.727	13.987	2.055	315.805	26.349	4.026
Mayo	57.133	6.492	35.991	2.045	315.574	44.537	4.137
Junio	50.357	5.499	27.331	2.079	372.163	37.447	3.861
Julio	50.473	6.561	29.812	2.003	474.662	30.749	4.169
Agosto	47.766	6.385	5.268	2.069	235.654	35.367	4.073
Septiembre	43.350	5.968	28.905	1.956	193.553	14.437	4.397
Octubre	44.753	6.234	45.781	2.132	203.376	53.979	4.382
Noviembre	46.938	6.103	37.156	1.988	203.343	60.815	3.922
Diciembre	36.998	5.901	40.063	2.258	134.124	51.571	6.315
TOTAL	534.687	71.891	316.668	24.027	3.088.206	463.699	51.398
Media mensual	44.557	5.991	26.389	2.002	257.350	38.644	4.283
1944 Enero	23.737	6.011	22.882	2.485	217.420	66.658	3.870
Febrero	23.397	5.676	18.997	2.313	450.769	50.731	3.959
Marzo	42.213	6.056	6.226	2.961	556.275	63.885	3.900
Abril	26.349	5.228	14.328	3.149	380.269	47.399	4.039
Mayo	35.279	5.631	38.039	2.963	253.349	68.861	4.034

(1) Aproximada.

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

LEGISLACION DEL ESTADO EN AGOSTO DE 1944

1. JEFATURA ESTADO,

1.1 Jefatura Estado

1.2 Presidencia Gobierno

Igfm. Reglamento para procedimiento de apremio contra deudores del Estado.

O. 28 Jul. - B. O. 3 Ag.

Radiodifusión. Funciones correspondientes a Vicesecretaría Educación Popular.

D. 4 Ag. - B. O. 9.

Gasógeno. Regula aparcamiento de vehículos con gasógeno en garages públicos.

O. 7 Ag. - B. O. 10.

Pesas y Medidas. Comprobación obligatoria de los aparatos de medida de precisión con tornillos micrométricos, nomius, etc.

O. 18 Ag. - B. O. 19.

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

O. 29 Ag. - B. O. 30.

2. ASUNTOS EXTERIORES

2.1 Asuntos Exteriores

3. EJERCITO, MARINA, AIRE

3.1 Ejército

3.2 Marina

3.3 Aire

4. JUSTICIA, EDUCACION

4.1 Justicia

4.2 Educación Nacional.

5. HACIENDA

5.1 Hacienda

Valores mobiliarios. Aplicación de régimen especial sobre cobro de cupones a los españoles depositados en el extranjero.

O. 29 Jul. - B. O. 4 Ag.

Seguros. Normas sobre recargo para cubrir riesgos catastróficos.

O. 29 Jul. - B. O. 5 Ag.

Agentes aduana. Rectificación tarifas de comisiones por su intervención.

B. O. 11 Ag.

6. INDUSTRIA Y COMERCIO, AGRICULTURA Y TRABAJO

6.1 Industria y Comercio

Trigo. Normas para la campaña 1944-45.

Circ. 29 Jul. - B. O. 1 Ag.

Propiedad industrial. Revisión de concesiones de marca de cemento.

O. 30 May. - B. O. 2 Ag.

Azúcar. Plantea régimen libertad del azúcar y pulpas nacionales.

Circ. 9 Ag. - B. O. 12.

Propiedad industrial. Revisión de denegación de marca de productos de tocador.

O. 1 Jul. - B. O. 19 Ag.

Alcohol. Ordena exclusivo empleo de alcoholes vínicos en todos los usos de boca y bebidas.

O. 16 Ag. - B. O. 19.

Plomo. Libertad de precios y distribución del mineral de plomo y plomo manufacturado en barras, tubos, planchas y perdigones.

O. 24 Ag. - B. O. 26.

Cal. Precios del superfosfato.

O. 24 Ag. - B. O. 26.

Plomo. Clasificación de perdigones por correspondencia entre la numeración y los diámetros.

O. 24 Ag. - B. O. 27.

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

O. Pres. 29 Ag. - B. O. 30.

6.2 Agricultura

Montes. Reserva de aprovechamientos para atender al suministro de traviesas.

O. 3 Ag. - B. O. 5.

6.3 Trabajo

Cooperativas. Prórroga hasta el 31 de Diciembre el plazo para adaptación a la Ley nueva.

O. 28 Jul. - B. O. 2 Ag.

Dirección General de Trabajo. Crea Sección de Informes, Recursos y Consultas.

O. 1 Jul. - B. O. 12 Ag.

7. OBRAS PUBLICAS

7.1 Obras Públicas

Transportes. Ordena explotación directa por la Red Nacional de Ferrocarriles Españoles de los transportes por carretera que se le encomienden.

O. 28 Jul. - B. O. 2 Ag.

Carreteras. Fomento del arbolado en sus márgenes.

D. 27 Jul. - B. O. 10 Ag.

Riegos. Normas complementarias de la Ley de Auxilios.

D. 27 Jul. - B. O. 10 Ag.

Aguas. Normas para abastecimientos de pueblos de 12 a 15.000 habitantes.

D. 27 Jul. - B. O. 10 Ag.

8. GOBERNACION. PARTIDO POLITICO

8.1 Gobernación.

8.2 Partido Político.

Farmacia. Prórroga régimen excepcional sobre importación de especialidades extranjeras.

D. 28 Jul. - B. O. 12 Ag.

Ahorro. Normas sobre donación de una libreta de ahorro a todo nativo.

O. 8 Ag. - B. O. 12.

9. PARTIDO

9.1 Partido

Sindicación. Establece la Unidad Sindical Agraria.

D. 17 Jul. - B. O. 8 Ag.

Sindicación. Convocatoria para la elección en Entidades Sindicales.

D. 17 Jul. - B. O. 8 Ag.

SE OFRECEN LICENCIAS DE EXPLOTACION del Modelo de Utilidad n.º 4.791, por: "Clavija para toma-corrientes". Razón: Casa MANUEL DE RAFAEL, Vallehermoso 9, Madrid, y Caspe 60, Barcelona.

PRODUCCION DE MINERAL DE HIERRO EN ESPAÑA EN 1944

Mes		1944	1943	Meses		1944	1943
Enero	Tons.	136.556	124.917	Enero	Tons.	136.556	124.917
Febrero	"	121.307	122.286	Enero/Febrero	"	258.863	247.203
Marzo	"	153.929	140.788	Enero/Marzo	"	412.792	387.991
Abril	"	160.080	126.069	Enero/Abril	"	572.872	514.060
Mayo	"	163.491	140.930	Enero/Mayo	"	736.363	556.604
Junio	"	—	141.464	Enero/Junio	"	—	796.454
Julio	"	—	146.509	Enero/Julio	"	—	942.963
Agosto	"	—	132.142	Enero/Agosto	"	—	1.075.105
Septiembre	"	—	118.389	Enero/Septiembre	"	—	1.193.494
Octubre	"	—	144.447	Enero/Octubre	"	—	1.337.941
Noviembre	"	—	126.195	Enero/Noviembre	"	—	1.464.136
Diciembre	"	—	121.640	Enero/Diciembre	"	—	1.585.776
Media mensual	"	—	132.148	Total año 1943	"	—	1.585.776

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

PRODUCCION DE LINGOTE DE HIERRO EN ESPAÑA EN 1944

Mes		1944	1943	Mes		1944	1943
Enero	Tons.	49.629	44.632	Enero	Tons.	49.629	44.632
Febrero	"	47.253	40.034	Enero/Febrero	"	96.882	84.666
Marzo	"	49.844	46.340	Enero/Marzo	"	146.726	131.006
Abril	"	49.387	43.361	Enero/Abril	"	196.113	174.367
Mayo	"	51.278	43.227	Enero/Mayo	"	247.391	217.593
Junio	"	48.474	48.502	Enero/Junio	"	295.865	266.095
Julio	"	49.306	45.018	Enero/Julio	"	345.171	311.113
Agosto	"	—	43.397	Enero/Agosto	"	—	354.511
Septiembre	"	—	46.492	Enero/Septbre.	"	—	401.003
Octubre	"	—	44.002	Enero/Octubre	"	—	445.005
Noviembre	"	—	47.377	Enero/Novbre.	"	—	492.382
Diciembre	"	—	50.353	Enero/Dicbre.	"	—	542.735
Media mensual	"	—	45.228	Total año 1943	"	—	542.735

PRODUCCION DE ACERO EN ESPAÑA EN 1944

Mes		1944	1943	Mes		1944	1943
Enero	Tons.	57.090	52.908	Enero	Tons.	57.090	52.908
Febrero	"	54.675	45.899	Enero/Febrero	"	111.765	98.807
Marzo	"	55.940	59.125	Enero/Marzo	"	167.705	157.932
Abril	"	58.456	57.447	Enero/Abril	"	226.161	215.379
Mayo	"	62.615	60.436	Enero/Mayo	"	288.776	275.815
Junio	"	56.223	58.255	Enero/Junio	"	344.999	334.070
Julio	"	56.452	53.725	Enero/Julio	"	401.451	387.795
Agosto	"	—	46.021	Enero/Agosto	"	—	433.816
Septiembre	"	—	44.840	Enero/Septbre.	"	—	478.656
Octubre	"	—	54.551	Enero/Octubre	"	—	533.207
Noviembre	"	—	62.577	Enero/Novbre.	"	—	595.784
Diciembre	"	—	60.502	Enero/Dicbre.	"	—	656.286
Media mensual	"	—	54.690	Total año 1943	"	—	656.286

(Estadísticas recopiladas por la Liga Vizcaína de Productores).

Producción siderúrgica en Vizcaya Producción siderúrgica en España

Producción siderúrgica en Vizcaya			Producción siderúrgica en España		
Fecha	Hierro	Acero	Fecha	Hierro	Acero
1930	Tons.	344.187	1930	Tons.	615.583
1931	"	245.796	1931	"	472.665
1932	"	183.976	1932	"	296.481
1933	"	247.768	1933	"	329.703
1934	"	255.673	1934	"	362.670
1935	"	243.486	1935	"	341.114
1936	"	159.398	1936	"	225.572
1937	"	107.997	1937	"	131.974
1938	"	304.583	1938	"	436.417
1939	"	313.868	1939	"	473.360
1940	"	423.482	1940	"	625.918
1941	"	331.885	1941	"	536.865
1942	"	323.322	1942	"	528.117
1943	"	306.943	1943	"	542.735
1913	Media mensual.	Tons. 25.985	1913	Media mensual.	Tons. 35.398
1929	"	35.415	1929	"	62.411
1935	"	20.086	1931	"	39.388
1938	"	23.092	1932	"	24.706
1939	"	26.155	1935	"	28.426
1940	"	35.290	1940	"	52.160
1941	"	27.657	1941	"	44.738
1942	"	26.942	1942	"	44.010
1943	"	25.578	1943	"	45.228
1942	Enero	26.540	1942	Enero	43.843
	Febrero	19.949		Febrero	36.498
	Marzo	26.749		Marzo	45.422
	Abril	26.288		Abril	44.476
	Mayo	29.737		Mayo	47.313
	Junio	27.972		Junio	46.654
	Julio	29.152		Julio	47.600
	Agosto	25.659		Agosto	42.653
	Septiembre	29.051		Septiembre	44.732
	Octubre	25.914		Octubre	38.581
	Noviembre	28.834		Noviembre	43.729
	Diciembre	27.477		Diciembre	46.616
1943	Enero	26.647	1943	Enero	44.632
	Febrero	23.981		Febrero	40.034
	Marzo	28.877		Marzo	46.340
	Abril	27.323		Abril	43.361
	Mayo	24.491		Mayo	43.227
	Junio	26.501		Junio	48.502
	Julio	23.656		Julio	45.018
	Agosto	21.318		Agosto	43.397
	Septiembre	25.733		Septiembre	46.492
	Octubre	21.572		Octubre	44.002
	Novbre.	26.895		Novbre.	47.377
	Dicbre.	29.947		Dicbre.	50.353
1944	Enero	30.149	1944	Enero	49.629
	Febrero	27.553		Febrero	47.253
	Marzo	29.269		Marzo	49.844
	Abril	28.325		Abril	49.387
	Mayo	28.740		Mayo	51.278
	Junio	28.097		Junio	48.474
	Julio	29.209		Julio	49.306
	Agosto	25.615			

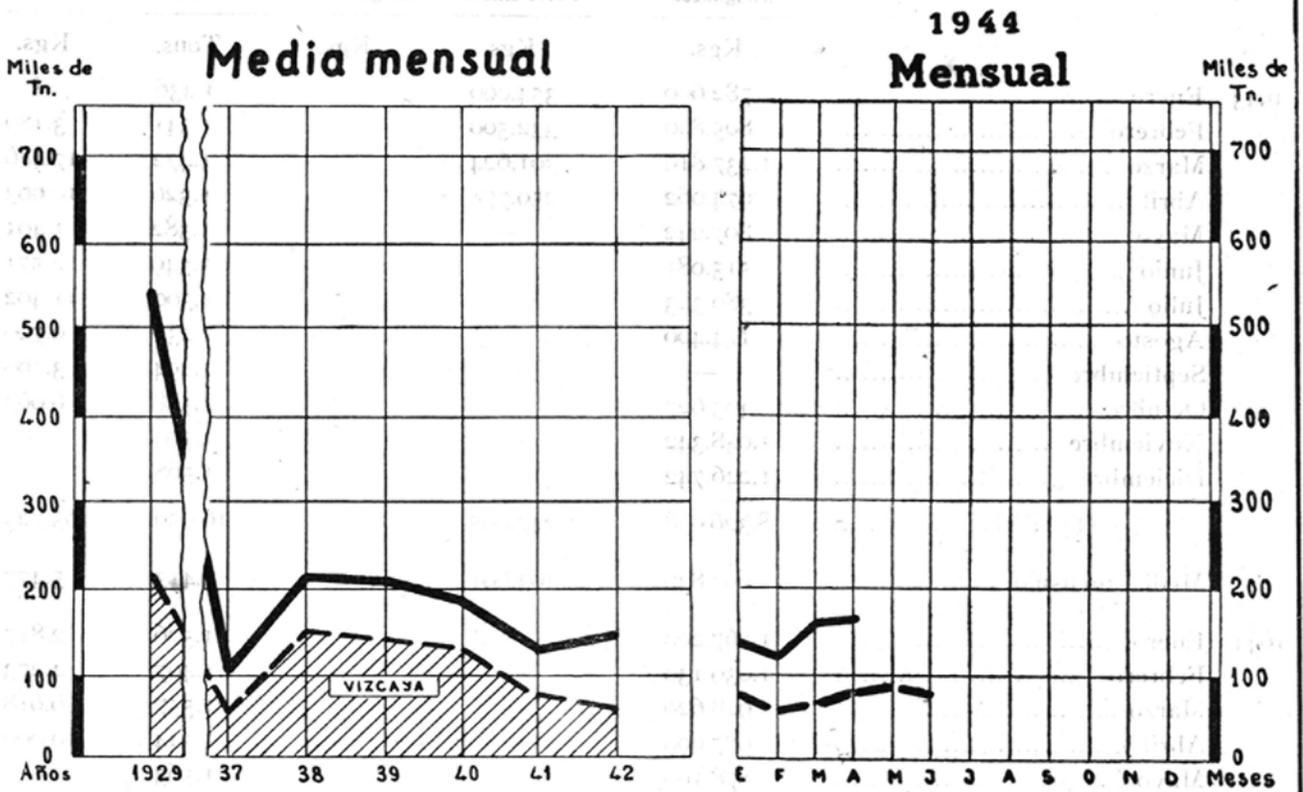
PRODUCCIONES METALURGICAS EN ESPAÑA EN 1944

M E S		Ferro- manganeso	Ferro silicio	Sílico- manganeso	Zinc	Estaño
		Kgs.	Kgs.	Kgs.	Tons.	Kgs.
1943	Enero	782.600	354.000	—	1.436	?
	Febrero	805.800	332.500	—	1.341	3.189
	Marzo	1.237.819	301.624	—	1.472	17.486
	Abril	974.062	259.771	—	1.326	10.663
	Mayo	807.242	—	—	1.382	1.401
	Junio	515.081	—	—	1.349	2.571
	Julio	380.323	—	—	1.300	11.402
	Agosto	124.400	—	—	1.231	9.790
	Septiembre	—	—	—	1.494	3.160
	Octubre	403.627	—	—	1.558	6.063
	Noviembre	1.048.342	—	—	1.502	—
	Diciembre	1.246.742	—	—	1.568	—
	TOTAL	8.326.038	1.247.895	—	16.959	65.725
	Media mensual	693.836	103.991	—	1.413	5.477
1944	Enero	1.267.200	—	—	1.526	2.817
	Febrero	1.039.130	—	—	1.407	4.273
	Marzo	928.620	—	—	1.557	6.618
	Abril	987.900	—	—	1.544	10.000
	Mayo	878.100	—	—	1.563	—

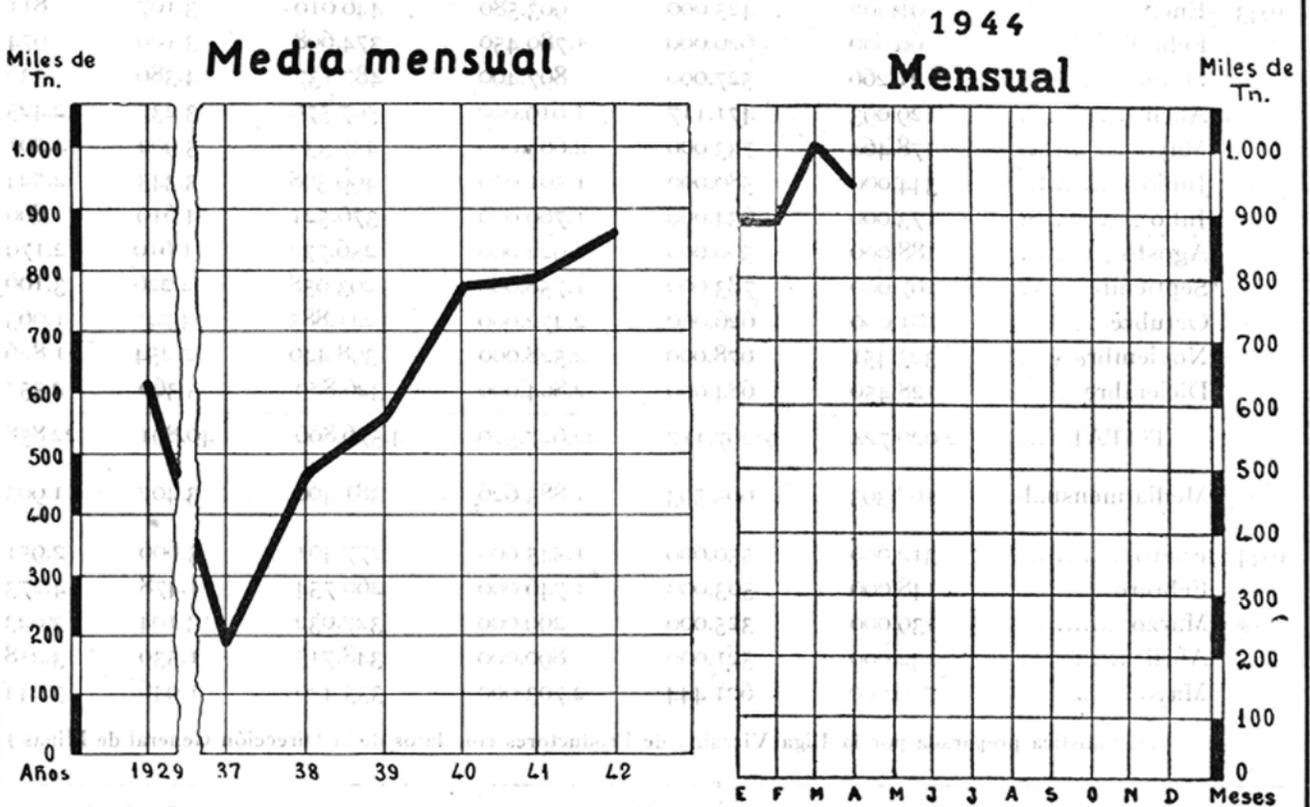
M E S		Cobre negro	Cobre Blister	Concentrados de Cobre	Cobre Cáscara	Plomo	Plata
		Kgs.	Kgs.	Kgs.	Kgs.	Tons.	Kgs.
1943	Enero	91.000	425.000	903.580	446.010	3.107	811
	Febrero	96.000	626.000	1.789.450	374.698	3.100	974
	Marzo	21.266	527.000	897.490	487.137	4.386	336
	Abril	129.093	471.117	1.619.000	507.576	3.237	2.425
	Mayo	178.464	733.000	2.664.000	457.336	3.902	4.201
	Junio	344.000	580.000	1.501.000	409.398	3.343	2.524
	Julio	173.000	634.000	1.769.000	376.521	4.619	860
	Agosto	188.000	500.000	1.922.000	256.772	1.610	2.179
	Septiembre	167.000	783.000	1.758.000	293.958	2.226	3.100
	Octubre	181.000	626.000	2.472.000	241.885	3.747	1.065
	Noviembre	323.451	678.000	2.528.000	398.446	2.254	1.826
	Diciembre	128.450	684.000	2.804.000	326.889	5.360	2.557
	TOTAL ...	2.020.724	7.267.117	22.627.520	4.576.806	40.891	22.858
	Media mensual	168.393	605.593	1.885.626	381.400	3.407	1.905
1944	Enero	312.000	550.000	1.545.000	277.401	3.696	2.951
	Febrero	148.000	503.000	1.746.000	260.754	1.478	4.273
	Marzo	139.000	325.000	299.000	327.032	3.104	3.023
	Abril	132.000	521.000	890.000	348.715	1.539	3.218
	Mayo	519.000	621.444	2.703.000	333.420	1.946	3.244

(Estadística preparada por la Liga Vizcaína de Productores con datos de la Dirección General de Minas.)

Producción de mineral de hierro en Vizcaya y España



Producción de carbón en España



Producción de Carbón en España

Años	Antracita	Hulla	Lignito	TOTAL
	Tons.	Tons.	Tons.	Tons.
1936	309.930	2.062.461	199.031	3.471.422
1937	407.838	1.676.531	207.896	2.292.265
1938	440.253	5.208.401	165.801	5.814.455
1939	563.963	6.042.264	193.575	6.799.802
1940	1.098.050	7.751.068	568.165	9.417.283
1941	1.169.024	7.000.154	819.186	9.594.364
1942	1.242.932	8.014.256	1.105.561	10.362.749
1943	1.258.769	8.412.850	1.161.938	10.833.557
1942 Enero	103.986	664.923	73.227	842.136
Febrero	105.548	621.204	88.866	815.618
Marzo	110.945	667.283	98.842	877.070
Abril	95.433	629.724	87.725	812.882
Mayo	103.374	663.610	98.469	865.462
Junio	99.128	666.129	83.197	848.454
Julio	95.359	688.675	84.214	868.248
Agosto	88.652	662.356	86.575	837.583
Sepbre.	105.105	676.657	88.430	870.192
Octubre	100.096	708.478	105.530	914.104
Novbre.	114.261	658.311	109.808	882.380
Dicbre	110.518	645.789	111.907	868.304
1943 Enero	100.514	645.132	108.154	858.200
Febrero	87.833	643.160	102.881	833.874
Marzo	103.211	736.661	110.380	950.252
Abril	105.468	689.791	103.373	898.632
Mayo	106.492	711.755	94.552	912.799
Junio	90.313	705.060	77.933	873.306
Julio	95.590	734.516	78.127	908.233
Agosto	95.162	705.164	66.568	866.894
Sepbre.	99.501	703.212	83.178	885.891
Octubre	114.049	725.647	101.748	941.444
Novbre.	102.420	674.791	104.714	881.925
Dicbre.	110.064	678.104	93.991	882.159
1944 Enero	108.415	681.512	106.565	896.492
Febrero	113.615	687.777	96.351	897.743
Marzo	119.064	792.727	104.578	1.016.369
Abril	117.782	728.545	101.203	947.530
Mayo	131.777	798.812	104.815	1.035.404

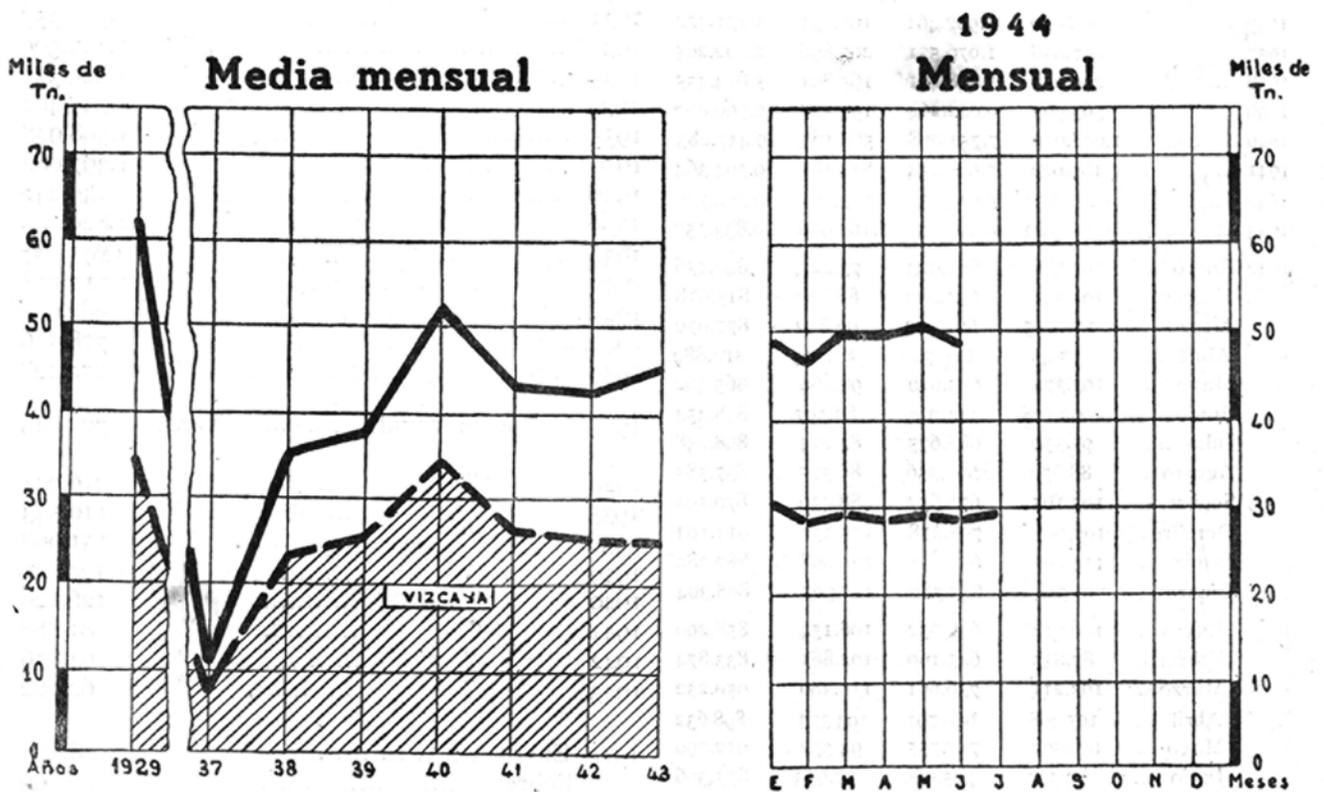
Producción de mineral en Vizcaya

F E C H A		Producción
		Tons.
1930	.....	2.346.494
1931	.....	1.512.357
1932	.....	1.112.509
1933	.....	1.229.357
1934	.....	1.349.402
1935	.....	1.598.948
1936	.....	1.397.082
1937	.....	749.242
1938	.....	1.820.021
1939	.....	1.675.757
1940	.....	1.512.348
1941	.....	982.662
1942	.....	778.516
1943	.....	752.428
1913 Media mensual	.....	Tons. 322.049
1929	"	216.941
1935	"	110.543
1938	"	151.668
1939	"	139.646
1940	"	126.029
1941	"	81.888
1942	"	64.876
1943	"	62.702
1942 Enero	.....	48.382
Febrero	.....	46.699
Marzo	.....	64.933
Abril	.....	65.352
Mayo	.....	70.907
Junio	.....	79.124
Julio	.....	75.873
Agosto	.....	65.128
Septiembre	.....	62.057
Octubre	.....	65.661
Noviembre	.....	70.928
Diciembre	.....	63.472
1943 Enero	.....	56.797
Febrero	.....	60.861
Marzo	.....	66.775
Abril	.....	57.535
Mayo	.....	59.252
Junio	.....	69.395
Julio	.....	66.698
Agosto	.....	59.868
Septiembre	.....	56.636
Octubre	.....	71.936
Noviembre	.....	60.153
Diciembre	.....	63.863
1944 Enero	.....	72.114
Febrero	.....	63.565
Marzo	.....	73.279
Abril	.....	81.939
Mayo	.....	82.640
Junio	.....	79.435
Julio	.....	61.330
Agosto	.....	63.958

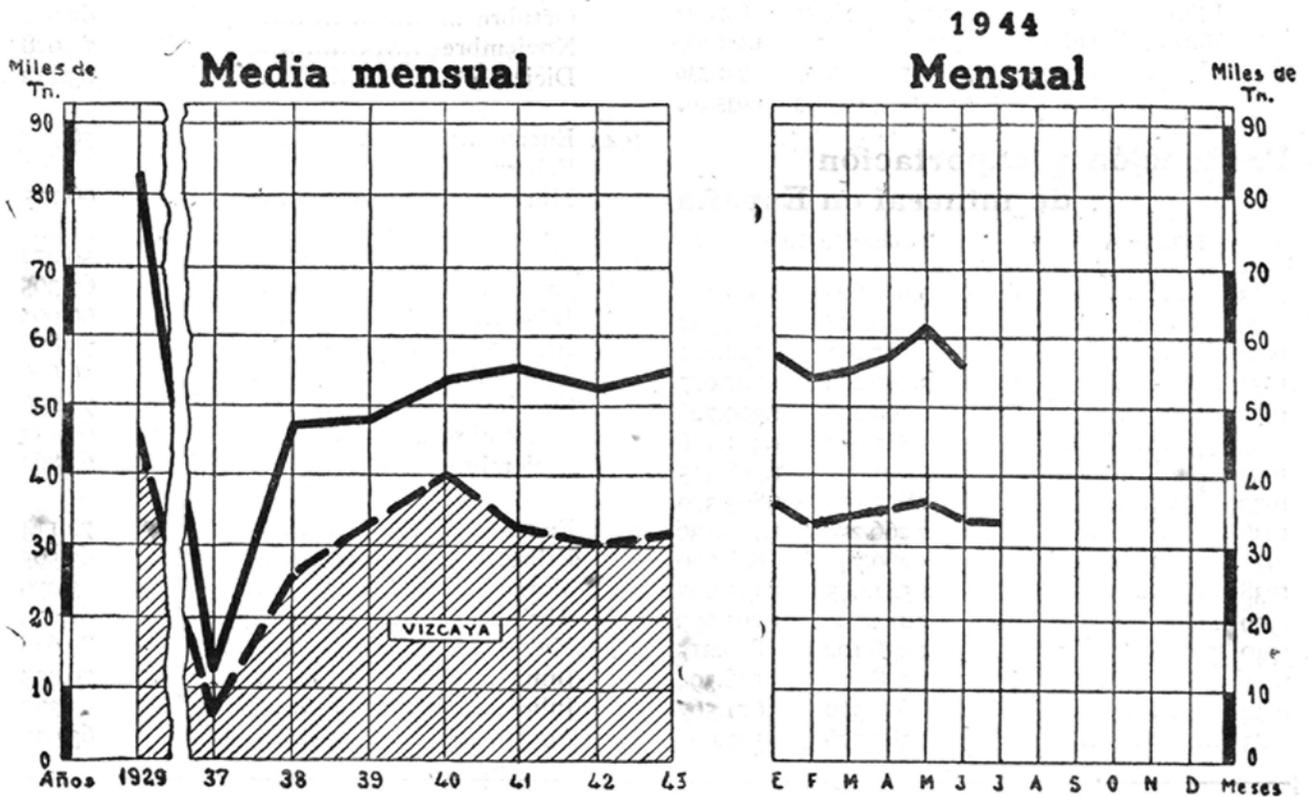
Producción y exportación de mineral en España

F E C H A	Producción	
	Exportación	
	Tons.	
1913	9.861.668	8.907.309
1929	6.546.648	5.594.337
1930	5.517.211	3.724.261
1931	3.190.203	1.827.877
1932	1.760.471	1.309.726
1933	1.815.484	1.411.156
1934	2.094.001	1.778.415
1935	2.815.150	1.893.370
1936	2.266.288	1.743.536
1937	1.269.742	848.000
1938	2.544.945	1.145.000
1939	2.441.598	1.261.099
1940	2.236.102	800.215
1941	1.718.979	558.594
1942	1.670.370	671.567
1943	1.585.776	500.000

Producción de lingote de hierro en Vizcaya y España



Producción de acero en Vizcaya y España



1
LA INDUSTRIAL

Gran Tejera Mecánica

L. CASTILLO Y C.ª

Teléfono 17835

BASURTO :: BILBAO

FABRICA DE POLEAS
DE CHAPA DE ACERO

**LA FERRETERA
VIZCAINA**

(Sociedad Anónima)

DURANGO (Vizcaya)

Teléfono, 3 - Apartado, n.º 4

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

8
Sociedad de Altos Hornos de Vizcaya

BILBAO

FABRICAS EN BARACALDO Y SESTAO

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

Fabricación de ALQUITRAN, BENZOL Y TOLUOL

Flota de la sociedad: OCHO VAPORES con
33.600 toneladas de carga.

Dirigir toda la correspondencia a:

ALTOS HORNOS DE VIZCAYA - Apart. 116

B I L B A O

2
BANCO DE BILBAO

FUNDADO EN 1857

Domicilio social: **BILBAO**

Capital social 200.000.000 ptas.

Capital desembolsado 122.997.500 »

Reservas 124.000.000 »

Capital desembolsado y

Reservas 246.997.500 ptas.

3
ACEROS FINOS "HEVA"
SOCIEDAD ANONIMA

E C H E V A R R I A

BILBAO

ACEROS PARA HERRAMIENTAS
CONSTRUCCION, MUELLES, MINAS, ETCETERA

4
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.

5
GENERAL ELECTRICA ESPAÑOLA, S. A.

FABRICA DE MAQUINARIA ELECTRICA

GALINDO (Vizcaya)

Teléfonos núm. 98040 y 98049

Apartado de Correos, núm. 441

B I L B A O

6
Compañía Anónima "BASCONIA"

Teléfonos: FABRICA, 12110 - BILBAO, 12555

Apartado 30.—Telegramas: BASCONIA.—BILBAO

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

4
BANCO DE VIZCAYA

FUNDADO EN 1901

Casa central: BILBAO

Capital escriturado 200.000.000 de pesetas

» desembolsado... 130.000.000 » »

Reservas 100.000.000 » »

Balance al 31 Diciembre 1943: 4.379.756.683,35 pesetas

62 Sucursales.

31 Agencias urbanas en Bilbao, Madrid, Barcelona,
Valencia, San Sebastián y Baracaldo.

131 Agencias en diferentes provincias.

10
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

11
Eduardo K. L. Earle

Gran Fábrica de Metales no férricos de

LEJONA (Vizcaya)

Gran Premio y Medalla de Oro en la Exposición

Internacional de Barcelona, 1929

COBRE - LATON - ALPACA - ALUMINIO
EN TODAS SUS ALEACIONES

Aleaciones ligeras de alta resistencia marca

E A R L E U M I N

Telegramas y Telefonemas: **EARLE - BILBAO**

Dirección postal: **APARTADO, 60 - Teléfono, 17995**

B I L B A O

1
Sociedad Anónima
TALLERES DE DEUSTO
Apartado, 41 - BILBAO
Fabricación de aceros y hierros
moldados 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.
C. Larreategui, 40, 1.º 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
EL MATERIAL
INDUSTRIAL, C. A.

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

Capital: 3.000.000 de pesetas
SUCURSALES:

Barcelona - Madrid - San Sebastián
Sevilla - Valencia - Zaragoza

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

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.

Sociedad
"EL VULCANO
ESPAÑOL"
AZATEGUI & CIA.
BILBAO

6
Fabricación de
Barnices y Pinturas

MACHIMBARRENA Y
MOYUA, S. A.

Teléf. 12065 - Apartado 291
BILBAO

7
MANNHEIM
Cía. Anónima Alemana
de Seguros

Ramos Marítimos e incendios
Fundada en 1879
En España desde 1882

Delegación para Vizcaya

HOPPE Y COMPAÑIA

Alameda Mazarredo, 17
Teléfonos 11272 y 11273

BILBAO

8
Talleres de Lamiado
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
CAJONES gruesos y menudos de todas clases y especiales para gas de aluminado. - COK metalúrgico y para usos domésticos. - Subproductos de la destilación de carbones: ALQUILAN DESHIDRATADO, BENZOLES, SULFATO AMONICO, BREA, CRESOTA y ACETES pesados. - LINGOTE al cök. - HIERROS y ACEROS laminados. - ACERO moldeado. - VIGUERIA. CHAPAS y PLANOS ANCHOS. - CHAPAS especiales para calderas. - CARRILES para minas y ferrocarriles de vía ancha y estrecha. - TUBERIA fundida verticalmente para conducciones de agua, gas y electricidad, desde 40 hasta 1250 m/m de diámetro y para todas las presiones. - CHAPAS PERFORADAS. - VIGAS ARMADAS. - ARMADURAS METALICAS

DIQUE SECO para la reparación de buques y grandes 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 Manutención 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 FUNDI-
CIONES JEZ, S. L.

(antes Jemein, 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, 3 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 corriente y extranibles, para habitaciones. - Especiales para agua caliente generales, en todos los calibres - Grande, de hélice Woltmann - Laboratorios de verificación y estaciones de ensayo y control.

18

DISPONIBLE

Sociedad Franco - Española

DE ALAMBRES, CABLES
TRANSPORTES Y AEREOS

FABRICA MAS ANTIGUA DE ESPAÑA

(Fundada el año 1808)

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

COMPañIA EUSKALDUNA

De Construcción y Reparación de Buques

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

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

GORTAZAR HERMANOS

Ingenieros de Minas - Calle del Víctor, 7 - BILBAO

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

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

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

SOCIEDAD ANONIMA

Talleres de Guernica

MAQUINAS - HERRAMIENTAS
MATERIAL DE GUERRA

TELEGRAMAS:
TALNICA - TELEFONO NUM. 5

GUERNICA (ESPAÑA)

SOCIEDAD IBERICA DE AMIANTOS, SARL

Rúa de Picaría, 75,
Oporto (Portugal)

Teléfono 5719
Telegramas: IBEROLITE

DISPONIBLE

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

Envío de muestras: Gratis, rápidamente.

Deseamos Agentes para España

1
AGUSTIN IZA Y C.^a
 LA VICTORIA
 Fábrica de barras de cobre y latón
 Tubos de cobre y latón estrados,
 sin soldadura
 TELEFONOS
 FÁBRICA, 19588
 Oficinas de Bilbao, 10251
 Rodríguez Arias, n.º 1, bajo
 DIRECCION POSTAL
 Apartado 27 - 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 gene-
 rales de la M. A. N."

7
 VIUDA DE
DOMINGO ARRUTI
 Fábrica de Conservas de
 Pescado.-Especialidad en
 filetes de anchoa y Thon
 Marine
ONDARROA - MOTRICO

8
JOSE CRUZ URRETA
 (antes Urreta y Cia.)
 Accesorios de Bicicletas
 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 2
 Teléfono 13577 - BILBAO
 FÁBRICA
 ARECHAVALETA (Guipúzcoa)
 Teléfono 60

11
 Laminación en frío de Pliegos de Acero para em-
 balajes, Embutición, Templados y demás aplica-
 ciones - Precintos y Máquinas de Precintar.
 Estampación de piezas metálicas.
 Alvarez Vázquez, S. A.
 Apartado 290 - telegram s: AMALVAR
 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
DOMINGO GUZMAN
 Agente de Aduanas
 Consignatario de Buques
 Alameda Mazarredo, núm. 8
 Teléfono, 16733
BILBAO

14
R. SOLER,
 Sdad. Ltda.
 Hierros, aceros
 y carbones
 Anselmo Clavé, 30.
 Teléfono 1918
LERIDA

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 18816,
B I L B A O

19



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

20
 Fábrica de cemento Portland
 Artificial
 "ZIURENA"
 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
MUTIOZÁBAL
Y FERNANDEZ
 Construcción y Reparación de Buques
 Teléfono. 19547
 Axpe :-: Erandio
B I L B A O

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

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

26
TRUST INDUSTRIAL
M. MEDINA y Cia.
 Colón de Larreategui, 45, bajo
 Teléfono 13.435
BILBAO
 TOBERAS, TEMPLILLOS,
 PLATOS DE COBRE PARA
 HORNO ALTO

28
TALLERES ELEJABARRI, S. A.
 "MUGURUZA"
 VENTANAS METALICAS-PER-
 SIANAS DE MADERA-CIERRRES
 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 - Apar. 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 testirado

2



**FRITZ BLECKMANN
Y CIA. LTDA.**

BARCELONA (2)

Despacho:

PLAZA DE CATALUNYA, 9

Teléfono 11563

Almacén:

Calle de Gerona, 164 - Telef. 82547.

DIRECCION TELEGRAFICA: ACERPHOENIX

Aceros "PHOENIX" Extra - Rápidos

Aceros "PHOENIX" para herramientas
y Especiales

Acero Plata "PHOENIX" según
DIN 175

Barritas templadas "PHOENIX"

Chapas especiales "PHOENIX"

Metal Duro e Hileras "PHOENIXIT"

Cilindros forjados para laminar en
frío "PHOENIX"

REPRESENTANTES:

PARA VIZCAYA Y GUIPUZCOA:

Ingeniero Industrial José María Irala

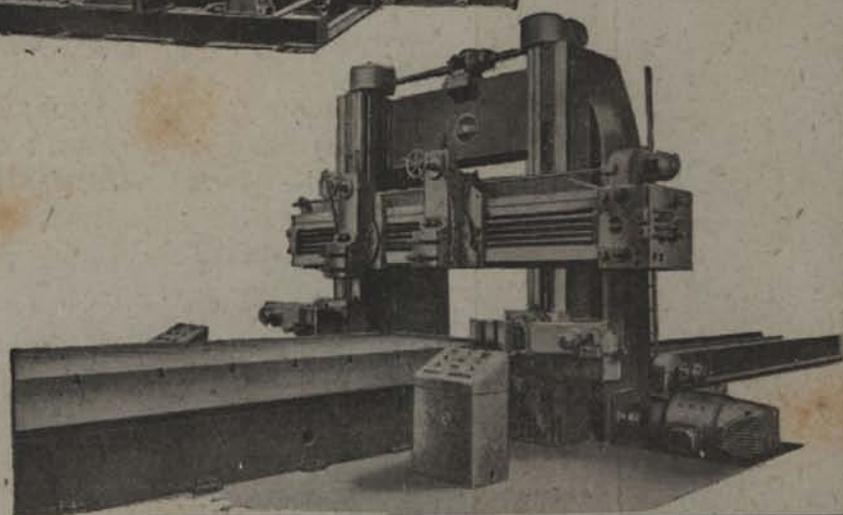
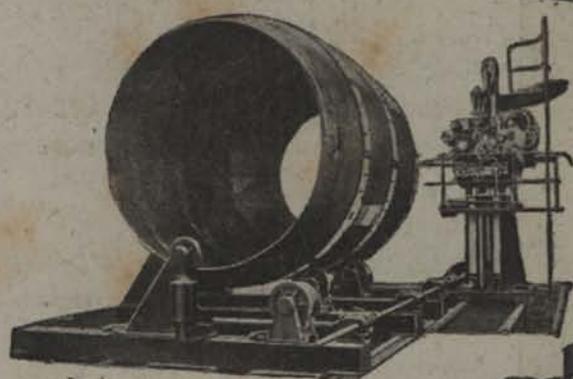
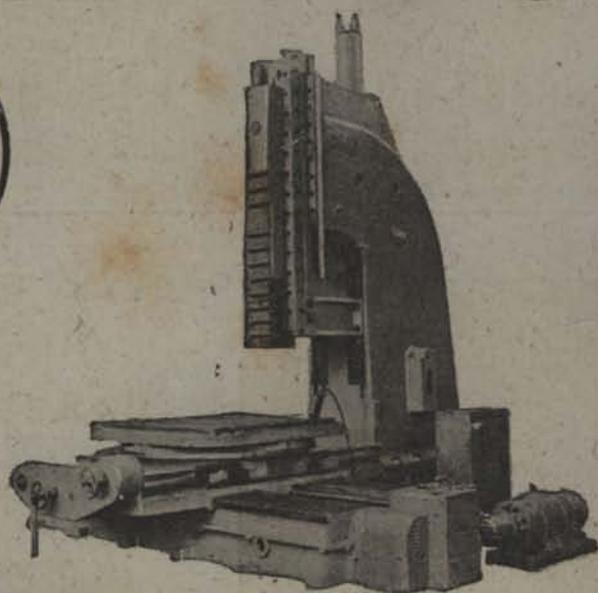
Tel. 18614 -:- BILBAO -:- Al. Recalde, 64

PARA MADRID:

Isidoro L. Arregui

Glorieta de Quevedo, 3, 5.º

Schiess



SCHIESS, A. G.

CONSTRUYE

Maquinaria modernísima para la fabricación de locomotoras, vagones y material ferroviario, tales como:

Mortajadores-fresadoras para bastidores de locomotora.

Fresadora para anillos empotrados en el fondo de hogares.

Taladros para cajas de fuego.

Cepilladoras para marcos de barra.

Tornos verticales para discos de ruedas.

Tornos verticales para bandajes.

Máquinas de calar cercos-grapas.

Máquinas de curvar chapas.

Presna vertical de curvar chapas de calderas.

Recanteadoras

Taladradora de calderas.

Remachadora eléctrica.

Fresadoras para frentes de carriles y vigas.

Fresadora-taladro combinada para carriles.

Fresadora para placas de aletas.

Cepilladoras de agujas.

Máquinas para tronzar y separar bloques.

Tornos para desbastar manijas.

Tornos para tornear centros de ejes.

Tornos para el acabado de ejes.



LIESAU

OFICINA CENTRAL Y EXPOSICION • MADRID • ALCALA, 52 • TEL. 21531