

BOLETIN MINERO-INDUSTRIAL

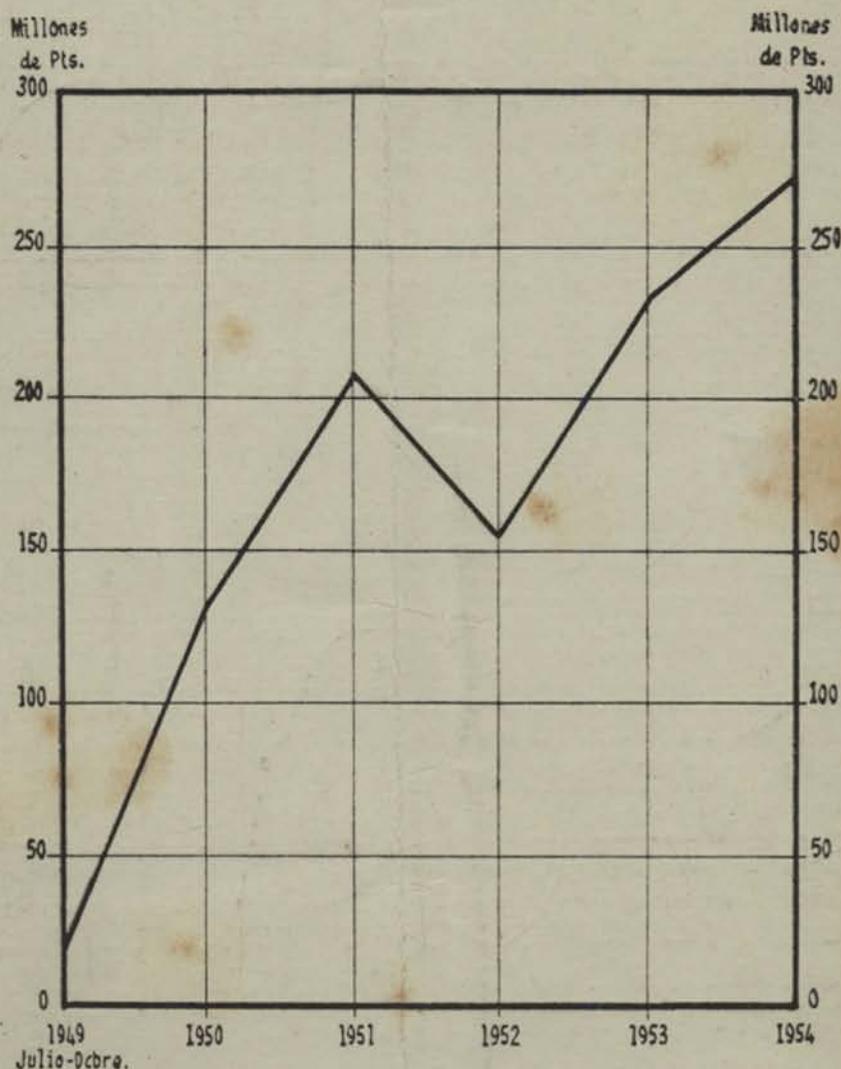
Año XXXIV

Bilbao, Mayo 1955

Núm. 5

SUMARIO:

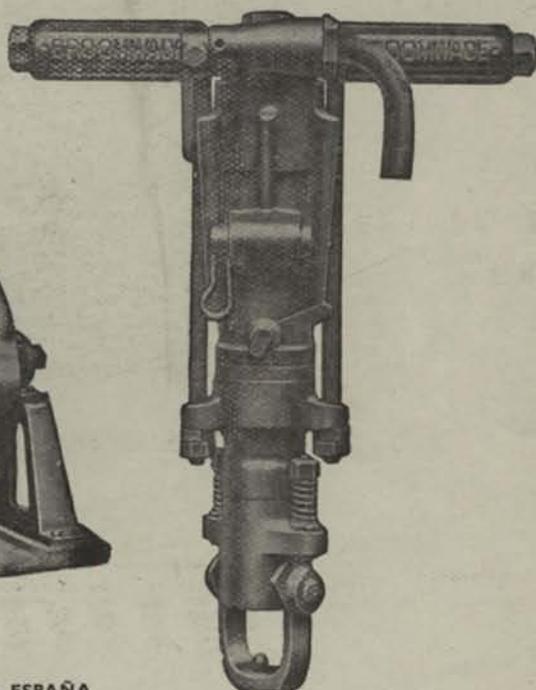
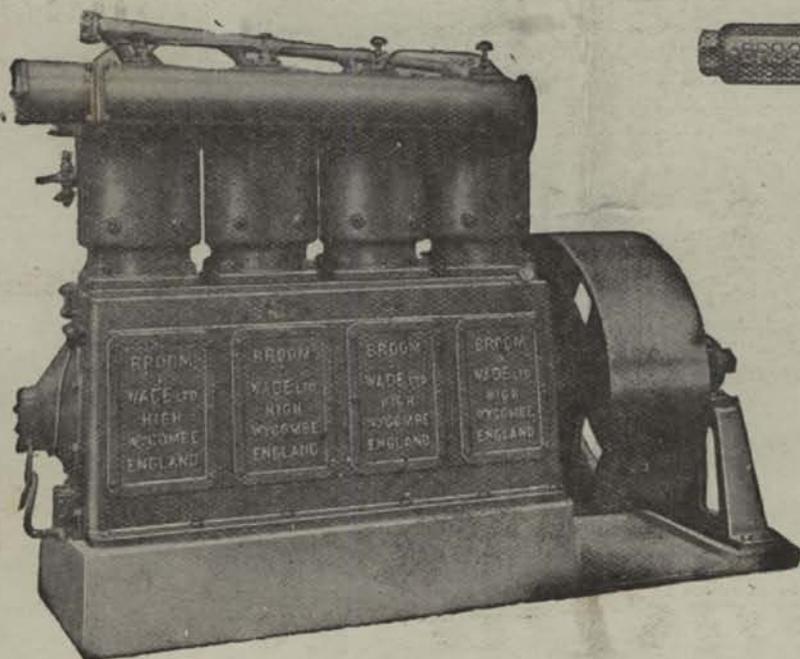
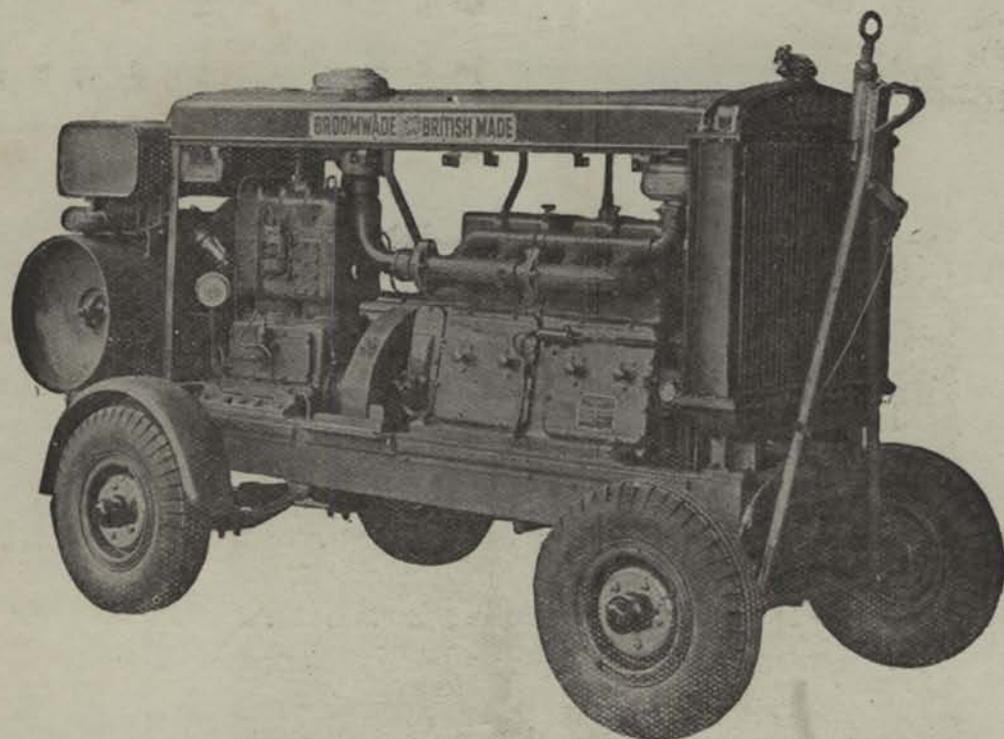
La producción siderúrgica en España.—Operación M-1.—La industria minero-siderúrgica en Vizcaya en 1953.—La siderurgia en Estados Unidos, por D. CESAR BALLESTRINI.—Aceros inoxidables, por JOSE APRAIZ, Ingeniero Industrial.—Estadísticas varias, etc. etc.



Valor de la exportación realizada a través de la «Operación M-1»

"BROOMWADE"

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



Fábrica:

REPRESENTACION EXCLUSIVA PARA ESPAÑA

Teniente Coronel Noreña,
números 65 al 69
Teléfono 274987
MADRID

LUIS GRASSET
INGENIERO DE CAMINOS

Sección Comercial:
Génova, 12
Teléfonos 214859 y 214834
Dirección Telegráfica: LUBRA
MADRID

Atlas

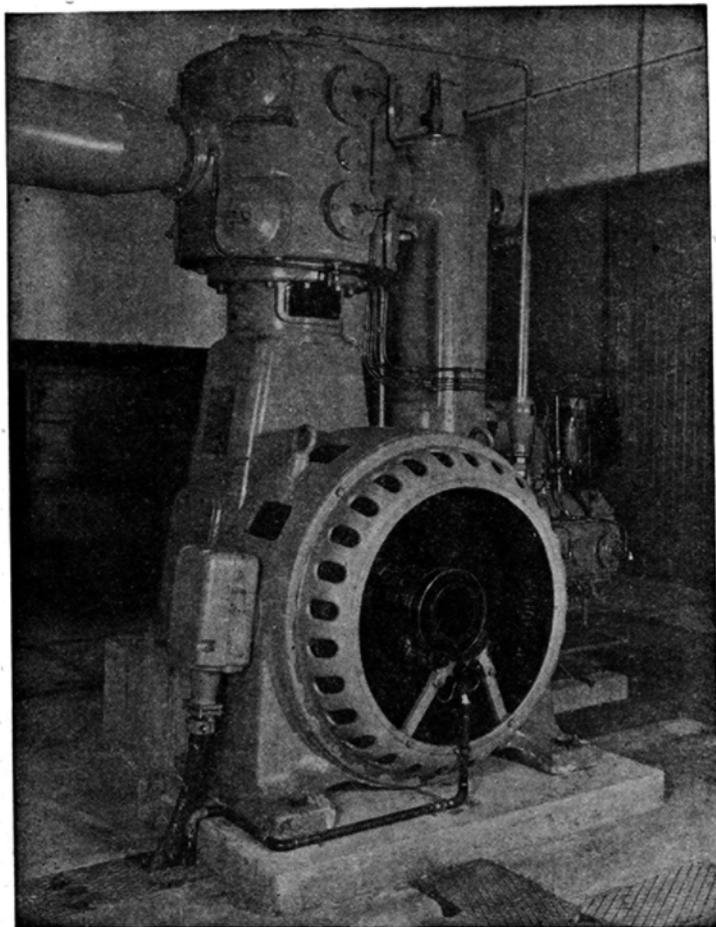
**COMPRESORES
DE AIRE Y
HERRAMIENTAS
NEUMATICAS**

**Martillos
Perforadores**

**Martillos
Picadores**

**Máquinas
Aguzadoras**

**Cargadoras
Neumáticas**



**Remachadoras
y Cinceladoras**

**Taladradoras
y Rectificadoras**

**Apisonadoras
Polipastos**

Barrenas "COROMANT"

**COMPRESOR AR-5 CON MOTOR ELECTRICO ACOPLA-
DO EN UN SOLO EJE.**

Atlas Diesel

S. A. E.

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

PATRICIO ECHEVERRIA, S. A.

LEGAZPIA

ESPECIALIDADES INDUSTRIALES

Herramientas para agricultura, minería y obras.

Aceros especiales. — Piezas forjadas.

Hierros laminados. — Chapa fina negra,
magnética, resistente a la corrosión.

CRISOLES

VULCANO

"VULCANO"

PARA FUNDICION DE ALEACIONES LIGERAS,
METALES FÉRRICOS Y NO FÉRRICOS

J. RAMON SAN SEBASTIAN

Iparraguirre, 34 - BILBAO - Teléfono 18841

FABRICA EN ZORROZA - BILBAO

GORTAZAR HERMANOS, S. A.

Ingenieros — Víctor, 5-7 — BILBAO

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

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

Tornos de extracción - Montacargas.

CONSTRUCCIONES METALICAS.

Teléfonos: { Dirección - 13917 - Bilbao
Oficina técnica - 10827 - Bilbao
Talleres - 98530 - Baracaldo

Sociedad Franco-Española

de Alambres, Cables

y Transportes Aéreos

BILBAO

Dirección postal:

Apartado 67

Teléfono 16890

Dirección telegráfica:

CABLES.-Desierto-Erandio

Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S. A.

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

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

IBAÑEZ DE BILBAO, 2 — Teléfono 16944

Telegramas «METALNOFER» Apartado 385

BILBAO

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

MIGUEL PEREZ FUENTES

LUCHANA, 4 - APARTADO 490 - TELEFONO 15527

BILBAO

METALES ANTIFRICCIÓN.-SOLDADURAS DE ESTAÑO.—ESTAÑO MARCA «CONCHA», ESPECIAL PARA HOJALATA, DE 99,8% DE LEY

PRODUCTORA DE METALES PRECIOSOS, S. A.

METALURGIA Y TRANSFORMACION DE METALES PRECIOSOS

Astarloa, 7, 4.º

BILBAO

FUNDICIONES ITUARTE, S. A.

Casa fundada en 1867

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

CASTAÑOS, I. I. - Teléfonos 12012-12013-10539 BILBAO

HIJOS DE MENDIZABAL S.R.C.

Fábrica de Ferretería DURANGO

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

Apartado, 1 - Teléfono, 2

DURANGO

ESTAMPACIONES SANZ

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

TIVOLI, 18 - Teléfono 12372 BILBAO

FABRICACION DE

TUBOS DE ACERO SIN SOLDADURA

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

TUBOS FORJADOS, S. A.

LA PRIMERA ESTABLECIDA EN ESPAÑA EL AÑO 1892

APARTADO 108

TELEFONO 11353

FABRICA Y OFICINAS

ELORRIETA - (Bilbao)

EGUREN, S. A.

BILBAO

OFICINAS TECNICAS

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

Fábrica de lámparas «TITAN»

LA CORUÑA - MADRID - SEVILLA - VALENCIA

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

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

APARTADO N.º 37

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

**SOCIEDAD ANÓNIMA
JOYERÍA Y PLATERÍA DE GUERNICA**

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

GUERNICA (Vizcaya)

BOINAS

LA ENCARTADA

Unica fábrica en Vizcaya



OFICINAS:

General Concha, 12

BILBAO

Sociedad Anónima

TALLERES DE DEUSTO

Apartado 41 - BILBAO

FABRICACION DE ACEROS Y HIERROS MOLDEADOS
SISTEMA SIEMENS Y ELECTRICOS,
PIEZAS DE FORJA, ETC

ACEROS MOLDEADOS

TALLERES DE FORJA Y MAQUINAFIA

TALLERES SAN MIGUEL, S. L.

CALDERERIA GRUESA Y FINA
CONSTRUCCIONES METALICAS

Apartado 405 — Teléfonos 17689, 38745, 36740

BASAURI-BILBAO

TALLER MECANICO

TROQUELERIAS BILBAO

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

ITURRIBIDE, 93-95 — TELEFONO 32039

BILBAO



RICARDO S. ROCHET S.A.

Casa fundada en 1858

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

Vda. de Epalza, 5, 1.º — Apartado 120

BILBAO

PASCH Y CIA., S. L.

ALAMEDA DE RECALDE, N.º 30

APARTADO 224 - TELF. 17863

BILBAO

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

VIUDA DE DIONISIO LARRINAGA

FABRICACION DE BALLESTAS Y MUELLES

PARA AUTOMOVILES Y CAMIONES

ALAMEDA DE MAZARREDO, 51
TELEFONO NUM. 13853

BILBAO

**FABRICA
RODRIGO SANCHEZ DIAZ**

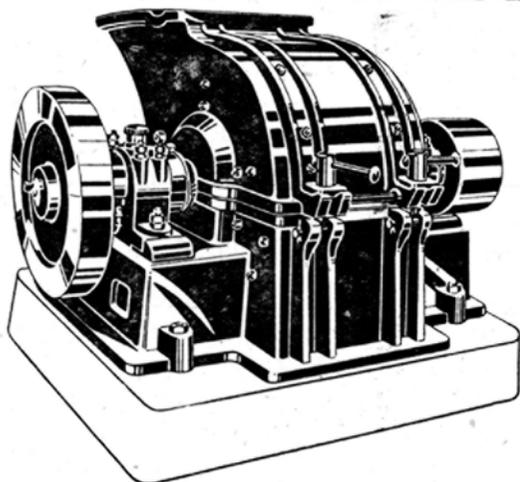
Cubiertos de Acero estañado. De Alpaca Plateados - Cuchillos con mango de Alpaca y Plateados.

Oficinas:

Buenos Aires, 7 - Teléfono n.º 11665

BILBAO

TRITURADORES

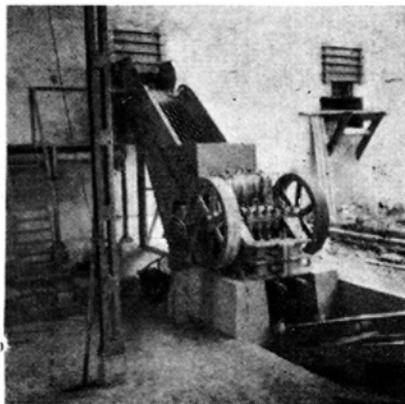


Juste, S.A.
FDEZ. DEL CAMPO, 17 **BILBAO**
TELEFONO 11263

COMPañIA AUXILIAR DE MINERIA Y METALURGIA

S. A.

C A M I M E T



MACHACADORA CAMIMET N.º 5.

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

DOMICILIO SOCIAL:

B A I L E N , 1. — Teléfono 14939
B I L B A O

TALLERES "LLAR", S. A.

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

Teléfonos 12351 — 30218

BOLUETA - (Bilbao)

SOCIEDAD GENERAL DE PRODUCTOS CERAMICOS

B A I L E N

B I L B A O

CORDELERIAS (Fábrica de)

SASIETA Y ZABALETA

CORDELERIA MECANICA

FABRICAS EN LEMONA

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

Fabricación de Barnices y Pinturas

MACHIMBARRENA Y MOYUA, S. A.

Teléfono 12065

Apartado 291

B I L B A O

NUEVA MONTAÑA QUIJANO, S. A.

FABRICAS DE

FORJAS DE BUELNA Y NUEVA MONTAÑA

Apartado 139 y 36

Teléfonos números 3829 y 3910

Dirección Telegráfica «NUQUISA»

S A N T A N D E R

METALISTERIA FERRO-NAVAL

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

José María Escuzo, 4 - Teléfono 35130 - BILBAO

INDUSTRIAS LUKE, S. A.

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

Gordóniz, 22, 1.º

B I L B A O



**EN LA MINA
ESPAÑOLA...**

HERRAMIENTA ESPAÑOLA

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



MARTILLO PICADOR ASTRA K-7000

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

SOLICITENSE, SIN COMPROMISO. CATALOGOS DESCRIPTIVOS

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

Sociedad Lda. Aplicaciones Industriales

S. L. A. I.

PURIFICACION DE AGUAS.

Floculación, sedimentación. Filtración, decalcificación y potabilización Ingenieros especialistas.

Ribera, n.º 1 - BILBAO - Teléfono 14429

LA ESPERANZA

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

JULIAN DE ABANDO, S. A.

**HENAO, 46 - Teléfono 18595
BILBAO**

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

ALVAREZ VAZQUEZ, S. A.

Apartado 290. - Telegramas: AMALVAR - Teléfonos 11280 y 11289

Fábrica y Oficinas en

URBI - BASAURI (Vizcaya)

**PRODUCTOS QUIMICOS Y
ABONOS MINERALES**

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

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

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

MADRID: a Unión Española de Explosivos Apartado 66

OVIEDO: a Sociedad Anónima «Santa Bárbara» Apartado 31

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

COMERCIAL QUIMICO METALURGICA

SOCIEDAD ANÓNIMA

Gran Vía, 4, 3.º - Teléfono número 19382 - BILBAO

TELEGRAMAS: QUIMICA - BILBAO Apartado núm. 52

Materias primas y suministros para industrias - Especialidades para fundición, Plombagina, Negros de grafito, Crisoles, & Suministros rápidos y calidades inmejorables.

GASTAÑOS URIBARRI Y CIA.

RETUERTO - BARACALDO

FABRICANTES DE CUERDAS E HILO, CUERDAS DE ABACA, SISAL Y COCO, HILOS DE ABACA Y SISAL "HILO DE ACACILLAR", MALLERAS "ATLANTA"

Construcciones Acorazadas

ARCAS DE CAUDALES

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



CAMARAS ACORAZADAS

tería metálica. Herreria y Cerrajería. Fundición de Metales. Aparatos "DIN" para Buques. Material para Vagones de F. C. Grandes Talleres Mecánicos

PATENTES PROPIAS

Oficinas y Exposición

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

Fábrica: Zorrozaure, 16

BILBAO

JUAN C. CELAYA e Hijos

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

DESIERTO - ERANDIO

Teléfono 19.661

Fundiciones "SAN MIGUEL"

de ECHEVARRIA Y COMPAÑIA

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

Dirección Postal: APARTADO NÚMERO 38

YURRETA - DURANGO



D. BUSATO

TALLERES MECANICOS DE PRECISION

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

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

ENVASES METALICOS

BARRENECHEA, GOIRI Y CIA. LTDA.

LITOGRAFIA SOBRE METALES

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

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

VALENTIN RUIZ

Soldadura autógena y eléctrica
Calderetas y pailas.
Galvanización

Matico, 21 y 23 - Tel 10241

BILBAO

Saturnino Vergara

Estampación y Fundición
de Metales

Uribarri, 8 - Tel. 10819

BILBAO

Aislando térmicamente las calderas, tuberías, locomotores, barcos etc., etc. OBTENDREIS GRANDES ECONOMIAS DE COMBUSTIBLE

S. E. DE PRODUCTOS DOLOMITICOS

SANTANDER

Representante en Vizcaya:

Comercial Vasco-Cantábrica, S. A.

Ercilla, 4

BILBAO

ZUBIZARRETA E IRIONDO

Talleres Mecánicos
Accesorios para Automóviles
y Bicycletas.

ERMUA (Vizcaya)

Papeles Cianográficos, S. A.

Papeles de dibujo y telas.

Alameda de Mazarredo, 39

BILBAO Apartado 430

AZLOR, S. L.

Gran Vía, 64 - BILBAO

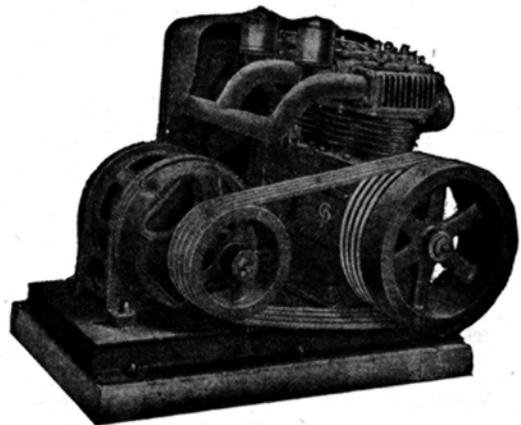
Teléf. 16106 - 30822 - Telegramas: AZLOR

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

COMPRESORES DE AIRE

30 a 80 HP.

PORTATILES CON MOTOR A GASOLINA Y DIESEL E INSTALACIONES FIJAS



DOBLE COMPRESION
REFRIGERADOS POR AIRE

MOTORES DIESEL

VICTORINO SIMON

Héroes 10 de Agosto, 2, MADRID

Teléfono 35-65-32



ARCADIO D. DE CORCUERA S.A.

ALMACENES DE MAQUINARIA, ACCESORIOS y HERRAMIENTAS

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

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

TORNOS MECANICOS DE PRECISION

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



Talleres Mecánicos de Precisión

S. L. PREMETA

Construcción de máquinas. • Fresadora • Copiadoras

Erandio

BILBAO

FABRICA DE CURTIDOS

HIJOS DE

F. ARESTI, LTDA.

DURANGO (Vizcaya)

R. SOLER,

Sdad. Ltda.

Hierros, aceros y cables

Anseimo Clavé, 30 — Teléf. 1918

L E R I D A

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

JOSE ALDAY SANZ

GENERAL SALAZAR, 10 — TEL. 16615 — APARTADO 703

Dirección telegráfica UNIVERS

BILBAO

TALLER DE TONELERIA

HIJOS DE

SANTIAGO MADARIAGA

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

BARENCALE, 26

BILBAO

CEMENTOS PORTLAND DE LEMONA

Apartado 228 — Teléfono núm. 13521

BILBAO

COMERCIAL VICARREGUI, S. A.

Hierros. — Ferretería. Suministros Industriales

Oficinas:

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

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

Astarloa, 9 — Rodríguez Arias, 29
Apartado 13 — Teléfono 19717
BILBAO

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

RONEO

UNION CERRAJERA S.A.

EQUIPOS METALICOS PARA OFICINAS SISTEMA DE ORGANIZACION PATENTADOS

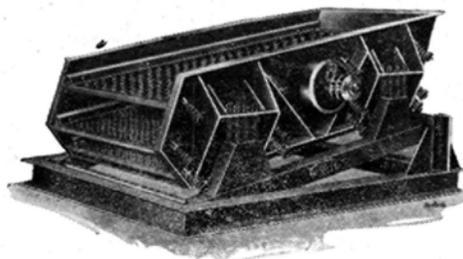
GRAN VIA 27 TELF. 13.881 BILBAO

Compañía Anónima « BASCONIA »

Teléfonos: FABRICA, 12110 - BILBAO, 12555

Apartado 30, — Telegramas: BASCONIA. — BILBAO
Acero «Siemens Martin». — Laminación. — Hoja de lata. — Cubos y baños galvanizados — Sulfato de hierro. — Vagonetas, volquetes. CONSTRUCCIONES METALICAS.

C
R
I
B
A
D
O
R
A
S



Vibrotamices, trituradores, ventiladores industriales y para minas.

Pida catálogo a

VÍCTOR GRUBER Y CÍA., LTDA.

AL. SAN MAMÉS, 35 — BILBAO — TELÉFONO 18509

PRODUCTOS VULCANIZADOS, S. L.

FABRICA DE GOMAS

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

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



BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo
de las
entidades

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

Fundador:
D. LUIS BARREIRO

AÑO XXXIV

Bilbao, Mayo 1955

Núm. 5

I N D I C E

	<u>Páginas</u>
La producción siderúrgica en España	243
Operación M-1	244
Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo	248
La industria minero-siderúrgica en Vizcaya en 1953	249
La siderurgia en Estados Unidos, por D. CESAR BALLESTRINI.	257
Bibliografía	263
Aceros inoxidables, por JOSE APRAIZ, Ingeniero Industrial.	265
Reglamentaciones Nacionales de Trabajo. Tablas de salarios en vigor.	269
Producción de lingote de hierro en España	283
Producción de acero en España	285
Exportación de mineral de hierro de España	287
Producción de carbón en España	289
Producción de mineral de hierro en España y en Vizcaya	291
Exportación de mineral de hierro de Vizcaya.-Puerto de Bilbao.	291
Producción siderúrgica en Vizcaya	293
Producción siderúrgica en España	293

BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo
de las
entidades

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

Fundador:
D. LUIS BARREIRO

AÑO XXXIV

Bilbao, Mayo 1955

Núm. 5

LA PRODUCCION SIDERURGICA EN ESPAÑA

La producción de lingote de hierro y de acero en España durante el primer trimestre del año actual, ha experimentado un aumento de consideración con relación al año 1954 en el mismo período, año éste que marca el record de la producción siderúrgica española con una producción total de lingote de hierro de 878.500 toneladas y 1.096.000 toneladas de acero.

Durante el primer trimestre citado de 1955, se ha obtenido una producción de lingote de hierro de 243.000 toneladas, contra 190.214 en 1954. La producción de acero se ha elevado a 277.811 toneladas, mientras que la de 1954, en el mismo trimestre, fué de 232.970, cifras que representan un aumento de un 28 % y 19 % para el lingote y el acero respectivamente.

El detalle de la producción por meses ha sido como sigue:

	Lingote de hierro		Acero		Diferencia arrastrada	
	1954	1955	1954	1955	Hierro	Acero
Enero	65.110	85.189	73.654	94.331	20.079	20.677
Febrero	58.558	73.963	69.653	88.596	35.484	39.620
Marzo	66.546	84.510	89.663	94.884	53.448	44.841

De la lectura de las cifras consignadas se desprende claramente que, de continuar durante el año actual el ritmo ascendente iniciado en el primer trimestre, no es aventurado suponer que la producción del año 1955 alcanzará cifras de 1.100.000 toneladas de lingote de hierro y 1.300.000 toneladas de acero.

En la interesantísima conferencia pronunciada por el Excmo. señor don Eduardo Merello, sobre "La Siderurgia en sus aspectos de elemento esencial para el desarrollo de la vida industrial del país y sus posibilidades en España", que organizada por la Escuela de Ingenieros Industriales se celebró en Bilbao el pasado año, señalaba el señor Merello que la capacidad de producción de hierro y acero en un futuro próximo, teniendo por límite los años 1958/60, si no se presentasen dificultades serias, que impidiesen la terminación de los proyectos en ejecución por parte de las sociedades siderúrgicas más importantes, será aproximadamente la siguiente comparada con la actual:

Arrabio 812.000 tons. actual — 2.125.000 tons. futura
Acero 1.151.000 " actual — 2.485.000 " futura

La realidad de las producciones obtenidas durante el pasado año de 1954 y primer trimestre de 1955, nos demuestran que las previsiones apuntadas por el señor Merello van camino de confirmar aquellos augurios, ya que en razón directa del progreso alcanzado en este primer trimestre y, siempre contando con que la marcha iniciada continuará sin tropiezo de dificultades, tanto en el orden del ritmo de ampliación en las instalaciones, como en la disponibilidad de materias primas esenciales, carbón, mineral y chatarra, nos llevarán a conseguir una producción aproximada en el año 1960 del orden de 2.100.000 toneladas de lingote y 2.200.000 toneladas de acero. Para poder alcanzar esta meta en la producción siderúrgica se requieren grandes cantidades de materias primas y, según los datos recogidos en la conferencia aludida más arriba, la producción de 2.000.000 de toneladas de acero-año absorberá un consumo de 3.000.000 toneladas de carbón y 3.000.000 toneladas de mineral de hierro además de importantes cantidades de chatarra, tanto nacional como de procedencia extranjera.

LA OPERACION M-1

Han transcurrido cinco ejercicios desde que, para fomentar la exportación de los transformadores metalúrgicos de las Provincias Vascongadas, fué creada la "Operación M-1".

Las esperanzas que se pusieron en su origen han sido holgadamente superadas con las realizaciones obtenidas a través de su corta pero eficiente vida, y esta actividad, nacida en principio como forma de descongestionar la saturación en el mercado interior, se ha constituido hoy día en un importante jalón del comercio exterior del Norte de España, al haber adquirido carta de naturaleza en los países a los que aún no hace muchos años fué dirigida en forma incipiente e insegura.

Muchas enseñanzas pueden derivarse de los resultados obtenidos a través de la "Operación", y entre ellos sobresale de forma decidida, la capacidad real de nuestras fábricas y talleres para fabricar productos de calidad aceptados en otros países, así como la capacidad potencial para nuevas actividades pertenecientes al ciclo fabricación-exportación, que a alguien puedan resultar tan irreales, como lo fueron para otros, aún no hace muchos años, las que hoy día son objeto de incesante exportación a los más diversos países del mundo.

Bien vale la pena, que desde estas líneas del "Boletín Minero e Industrial", se dedique un somero estudio a una realidad, que aún no hace muchos años constituía una remota esperanza, y que nos muestre sus excelentes resultados, al mismo tiempo que sirva de propia satisfacción y de homenaje, a la fecunda labor de quienes con su trabajo consiguieron obtener importantes fuentes de divisas en los momentos más difíciles para nuestra Balanza, así como de estímulo para quienes pudiendo acogerse a sus beneficios, han descuidado esta importante rama de la exportación complementaria de toda economía.

1. Antecedentes

La angustiada situación en que se encontraba la industria transformadora vascongada, y las fatales consecuencias que de ella podían derivarse, forzaron a los industriales, a la proposición primero, y adopción más tarde, de medidas que fomentando la exportación de sus productos, aliviaran tan crítica situación.

Como forma de salvar la crisis inminente, en el mes de Enero de 1949, el entonces Subsecretario de Industria don Eduardo Merello, celebró en Bilbao una primera reunión con exportadores metalúrgicos de las provincias de Vizcaya, Guipúzcoa y Alava. Consecuencia de la misma fué la visita girada por el señor Merello los días 30 y 31 de Marzo a las factorías vizcaínas y guipuzcoanas, con objeto de conocer personalmente la verdadera situación y valorar con criterio objetivo, los problemas creados a las industrias en dicha zona, ante la imposibilidad de dar salida a sus mercan-

cías dentro del ámbito de la economía nacional. Estas conversaciones dieron como fruto directo, la elevación al Ministerio de Industria y Comercio de una instancia de fecha 17 de Mayo, en la que se solicitaba la autorización y protección oficial para la constitución de una Comisión de Fabricantes de artículos de la industria mecánica, que con fines de favorecer la exportación, estableciese un sistema de compensación existente entre los precios de dichos artículos en el mercado interior y los que forzosamente tienen que reducir para salvar la competencia de los mercados exteriores.

Durante el mes de Marzo del mismo año, continuaron las reuniones de productores vascongados congregados en la Cámara de Industria de Guipúzcoa bajo la presidencia del señor Rezola; a ellas asistieron don Luis Barreiro en representación de los industriales vizcaínos y don Félix Alfaro en la de los alaveses; en estas reuniones se nombraron los Vocales que habían de formar parte de la Comisión Permanente de la "Operación" y se dió cuenta del nombramiento de don Patricio Echeverría como Presidente de la misma.

2. Creación de la "Operación"

La buena acogida que los medios oficiales dispensaron a la instancia elevada el 17 de Mayo, se concretó en la Orden Ministerial de 28 Junio 1949, comunicada a la Delegación Regional de Comercio de San Sebastián el día 1.º de Julio, en la que se autorizaba y regulaba la "Operación" de fomento de la exportación que había de adoptar el distintivo de "Operación G", más tarde "M-1".

Los principios básicos en que se asentaba la organización de esta "Operación", eran los siguientes.

Se encargaría de la gestión y ejecución de la misma, una Comisión integrada por un Presidente, tres Vocales natos, que serían el Jefe de la Delegación de Industria de Guipúzcoa, el de la Delegación de Comercio y el Presidente de la Cámara de Comercio de Guipúzcoa, y asimismo, por los exportadores que por su conocimiento del mercado exterior pudieran constituir una valiosa cooperación en el estudio de los problemas que hubiesen de plantearse. La Comisión, en la que estaría representada la industria mecánica de las Provincias Vascongadas, fijó su sede en San Sebastián.

A los efectos de simplificar y ordenar la labor exportadora, las mercancías fueron divididas en once grupos, que más tarde han ido ampliándose, a medida que la aparición de nuevos productos a exportar lo exigía.

Las licencias de exportación correspondientes se tramitaban y eran resueltas por la Delegación Regional de Comercio de San Sebastián, quien con propia autonomía quedaba facultada para ello,

dando cuenta periódicamente del desarrollo del plan de exportaciones.

El desarrollo de las actividades de la Delegación Regional de Comercio merece los mayores elogios, tanto por la exacta visión en enfocar todos los problemas planteados, como por la celeridad en su resolución y despacho de expedientes.

3. Ventajas concedidas a los exportadores

Varios eran los problemas que debían de solucionar los transformadores metálicos de las Provincias Vascongadas para poder ponerse en situación de colocar sus mercancías en el mercado exterior. La falta de adaptación del valor en cambio de la peseta, y la dificultad de obtener primeras materias, eran los dos principales renglones de estos obstáculos. Para ello se solicitaron y fueron concedidas, algunas ventajas que concretaron las aspiraciones de los posibles exportadores en dos beneficios, uno de orden puramente económico y el otro de orden eminentemente industrial.

El primero de ellos pudo desglosarse en dos distintas direcciones. Una de ellas hacía referencia a la concesión de un cambio especial para poder obtener posibilidades de vender las mercancías en el mercado exterior, el segundo, la concesión de una cantidad determinada y oscilante de las divisas producidas para la importación de materias primas o utillaje destinados ambos a los talleres que hubiesen conseguido realizar alguna exportación.

El tipo de cambio ha sufrido diversas vicisitudes en relación con las oscilaciones de las divisas en los mercados internacionales, y con las posibilidades de nuestra economía en relación directa con el precio a que debían ser calculados los costos de exportación para que la misma resultase rentable. El primitivo cambio de la "Operación M-1" fué de 19,71 pesetas el dólar, posteriormente elevado a 24,09 pesetas. A principios del mes de Agosto de 1950, fué nuevamente modificado el cambio de exportación, fijándose para los productos de la "Operación M-1" la prima de 200 %, resultando en consecuencia el dólar a 32,85. Más tarde, y ante las necesidades de favorecer aún más los precios de exportación, se incluyó la "Operación M-1" en el grupo V de cambios de exportación autorizando la venta del 90 % del valor de la mercancía en la Bolsa libre de divisas y satisfaciéndose el 10 % al cambio de 21,90 pesetas por dólar. De la aplicación de este tipo de cambio resultó como tipo aplicar para la exportación el de 37,245 en el caso de que el exportador utilice el 20 % de las divisas obtenidas para importaciones de ciclo, y en el caso de no hacer uso de esta cantidad destinada para importaciones de ciclo, el cambio aún le resultará más favorable, pues habrá de aplicarse el tipo de 38,255 por dólar.

La segunda de las ventajas de orden económico a que anteriormente nos referimos, está destinada a favorecer la adquisición en el extranjero de aquellas materias primas cuya obtención resulte difícil en nuestra Patria, así como para la

importación del utillaje necesario para la obtención de productos destinados a la exportación. También estas ventajas han sufrido a través de la existencia de la "Operación" una modificación constante, que respondía a las necesidades surgidas en cada período de tiempo. A partir de la fecha de la creación, la disponibilidad de divisas ascendía al 25 % de la mercancía exportada, desglosándose este porcentaje en la siguiente forma: 10 % para importación de materias primas y 15 % destinado a la importación de maquinaria o utillaje para la aplicación de sus propias instalaciones industriales. A partir del 17 Agosto 1950, esta cantidad de divisas reservable queda modificada, y desde entonces, su cuantía se reduce al 20 % y se autoriza la venta de un 10 % en el mercado libre de divisas. Este tipo del 20 % para operaciones de ciclo industrial, es el que hoy día subsiste y a través del cual tantos beneficios han obtenido en la renovación del utillaje y en su organización, los talleres dedicados a la exportación.

El anticipo de materias primas para obtener productos destinados a la exportación, fué uno de los puntos cardinales en que estaba basada la "Operación M-1". Para ello se concedió a los exportadores una preferencia en el suministro de materias primas, mediante una instancia dirigida a la Delegación Regional del Comercio de San Sebastián, que debería ir acompañada de una relación en la que constasen los artículos objeto de exportación, los países de destino, peso neto y valor aproximado de los mismos. Una vez aprobada por la Comisión de la solicitud de anticipo de materias primas, este pedido sería cursado por la misma Delegación a la Secretaría General Técnica de la Subsecretaría de Industria, quien lo remitiría a la D. O. E. I. S. o C. O. M. E. I. N., según la naturaleza de la materia prima solicitada. Posteriormente y con carácter general, el Ministerio de Industria por Decreto de 11 Enero 1952, referente a la distribución de la producción siderúrgica nacional, determina que entre las actividades "preferentes" para el suministro de materias primas, se considerará la fabricación de artículos destinados para la exportación, quedando sancionada de forma general con esta disposición, la preferencia en el suministro de materias primas concedidas de forma particular a la "Operación M-1".

Nada más elocuente que las cifras, para darnos un exacto conocimiento del desarrollo de la "Operación M-1" a través de su corta pero eficiente vida, siendo varios los puntos desde los cuales cabe examinar su marcha ascendente, para lo cual dividiremos en tres grupos:

- Exportadores,
- Países destinatarios, y
- Cantidades exportadas.

Exportadores

Las favorables condiciones otorgadas a los industriales que realizasen exportaciones al calor del régimen especial establecido por la "Opera-

ción M-1", dió lugar a un crecido número de afiliados —posibles exportadores—, que interesados por tan sugestivas ventajas se agruparon en común para el logro del fin propuesto. Los resultados obtenidos por los primeros exportadores, fué aliciente para que el número de los mismos fuese aumentando paulatinamente, creciendo en número, no solamente los afiliados, sino también los que consiguieron realizar exportaciones.

Durante el primer bienio de vida de la "Operación", Julio de 1949 a Julio de 1951, el número de exportadores —nos referimos no a los afiliados, sino a quienes realizaron exportaciones—, fué de 124; el año 1952, este número se eleva a 127; en 1953, a 134, y el año 1954, se alcanza la cifra máxima, con el número de 170 industriales que consiguieron realizar exportaciones.

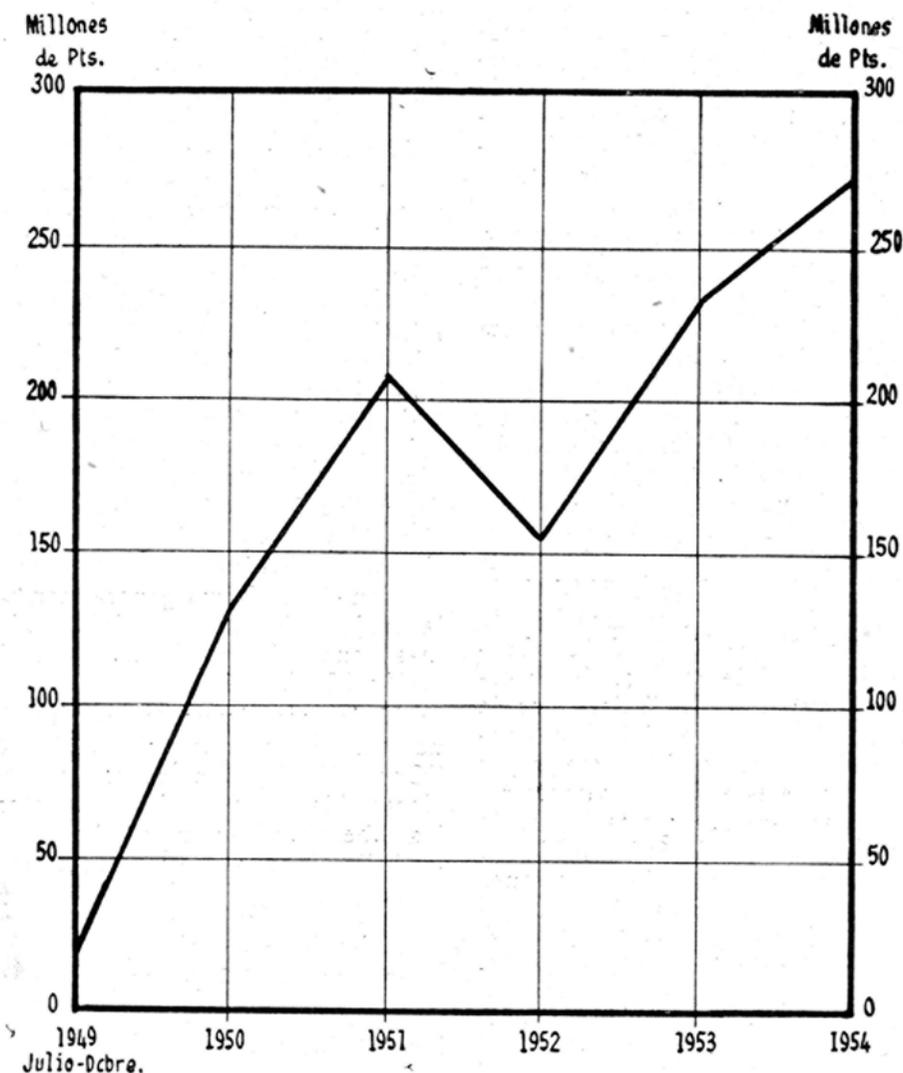
Países de destino

Desde los primeros momentos de vida de la "Operación", ésta se caracterizó por la diversidad de los mercados receptores de nuestras mer-

cancías. Año tras año, éstos han venido en aumento, debiendo hacerse constar que las exportaciones se han realizado, tanto a países de incipiente industrialización, como a aquéllos en los que el desarrollo industrial ha alcanzado los más elevados límites de perfección.

A la cabeza de los países importadores marchan los Estados Sudamericanos, quienes desde los primeros balbucesos de la "Operación", se constituyeron en nuestros principales clientes, si bien Argentina ha reducido sus demandas como consecuencia de las dificultades económicas surgidas entre ambos países, gracias a Dios hoy día en vías de solución, suponiendo por lo tanto un cliente potencial de indudable consideración e importancia.

Mención especial merece la actividad exportadora hacia Turquía, donde una favorable corriente importadora, satisfactoriamente impulsada por diversas razones, ha culminado en el año 1954 con una importación que alcanza los 56 millones de pesetas, consecuencia de un paulatino aumento a través de los años precedentes.



Valor de la exportación realizada a través de la «Operación M-1»

Cantidades exportadas

El complemento de los datos citados anteriormente, y máximo exponente del resultado de la "Operación M-1", no puede ser sino la referencia a las cifras totales de exportación en las que se refleja la marcha ascendente de la misma, quien en el corto período de su existencia, prácticamente ha duplicado la cantidad exportada en los primeros años de su vida.

De la observación del cuadro expuesto, claramente se aprecia esta alza conseguida en la exportación, siendo interesante hacerse notar que el descenso producido el año 1952 fué decididamente superado en los años siguientes, gracias al tésón y entusiasmo de exportadores y gestores, quienes con realidades indudables opusieron un mentís categórico a los que con pesimismo endémico consideraron la "Operación" como un recurso esporádico carente de todo fundamento racional y limitado a una especial coyuntura en un corto período de tiempo.

Conclusiones

No hemos de terminar estas líneas sin hacer una referencia a años anteriores, para ver la importancia que en un doble sentido suponen la creación de la "Operación M-1" y las exportaciones realizadas a través de su organización.

La observación de nuestro comercio exterior nos muestra la evolución sufrida en el intercambio de la mayor parte de las mercancías que constituyen la base exportadora de la "Operación M-1". En efecto, es motivo de satisfacción y aleccionador optimismo, el observar la naturaleza de las mercancías exportadas, y su comparación con la estadística del Comercio exterior de los años anteriores a la guerra civil española. Del conjunto de las mercancías exportadas a través de la "Operación M-1", a excepción de las armas de fuego, todas ellas suponían materia de constante importación en los períodos citados, y aunque en algunos casos concretos, se realizaron exportaciones esporádicas, la cuantía de ésta resultaba prácticamente inexistente al compararlas con las importaciones de mercancías de la misma naturaleza. Hoy día, por el contrario, se ha conseguido cambiar totalmente el signo de esta actividad del comercio exterior, y el desarrollo de la transformación industrial, ha conseguido, no solamente satisfacer el mercado interior, sino obtener las cifras de exportación anteriormente citadas.

Además de la consecución del éxito que las exportaciones realizadas supone, el desarrollo de la

"Operación M-1" nos ha demostrado una atrevidora realidad al poner de relieve las excelencias de la descentralización para el movimiento de actividades que necesariamente han de ir ligadas a un imprescindible procedimiento administrativo y burocrático para la concesión de licencias, negociación de las divisas obtenidas y demás operaciones inherentes a la actividad exportadora.

Plácemes merece por ello la gestión realizada por la Comisión ejecutiva de la "Operación M-1" en cooperación directa con la Delegación Regional de Comercio de San Sebastián. Ambos Organismos han sabido anar sus esfuerzos, consiguiendo un perfecto engranaje, del que los resultados obtenidos son una patente e inequívoca comprobación. Los datos anteriormente transcritos hablan por sí solos de la importancia adquirida por la "Operación M-1" dentro del ámbito económico de las Provincias Vascongadas y de los beneficios aportados al conjunto de la economía nacional. Hoy día, el problema de la exportación deja de ser de carácter particular para convertirse en otro más importante de conciencia nacional, que a todos atañe, empezando por el individuo para remontarse a las más altas esferas administrativas. Al primero obliga en su actividad creadora, impidiendo que por un espíritu de excesivo lucro carente de toda visión para el mañana, queden sin realizar exportaciones que esté en su mano el conseguirlas; a las segundas, compete el más decisivo apoyo, la concesión del máximo de facilidades y la libertad de movimientos necesaria para no entorpecer este noble anhelo de exportación.

Hemos de prepararnos para el futuro y para ello es imprescindible crear en el extranjero una competente organización comercial que nos asesore y dirija en problemas de ventas y de concurrencia a los mercados, para con ello conseguir la mejora de nuestra balanza exterior y evitar un posible exceso de la producción sobre el consumo nacional, por otro lado tan reducido y sensible a todos los aumentos de producción.

Hemos de laborar en el ámbito de la exportación para redimir a nuestra balanza del déficit tradicional que durante tantos años ha arrastrado. No debemos engañarnos con resultados favorables más o menos ocasionales, pero tampoco seamos pesimistas frente al porvenir; y con la ilusión que nos ofrece un mañana mejor, aceptemos con entusiasmo las dificultades presentes y el duro trabajo de cada día, pues mayores serán las compensaciones que del mismo se deriven y los beneficios que en conjunto se aporten a la economía nacional.

CONAPLASA

Fabricación y transformación de plásticos en compresión e inyección.

Apartado 678 — BILBAO — Teléfono 37348



ACEROS INDUSTRIALES

ACEROS nacionales y extranjeros

Gral. Concha, 38-40 — Apartado número 660
Teléfono 17330 — BILBAO

INSTITUTO NACIONAL DE RACIONALIZACION DEL TRABAJO

DEPARTAMENTO DE ORGANIZACION CIENTIFICA

Serrano, 150, MADRID

Concurso para premiar un trabajo sobre Organización Científica del Trabajo

Con objeto de estimular aquellos estudios o investigaciones que tengan un carácter teórico o práctico y que puedan tener aplicaciones en la industria dentro del campo de la Organización Científica del Trabajo, este Instituto ha acordado celebrar en el año 1955 un concurso para premiar el mejor trabajo que a él se presente, de acuerdo con las siguientes condiciones:

1.^a Podrán concurrir todos aquellos que hayan realizado algún trabajo original de aplicaciones de la Organización Científica del Trabajo a la Industria, o bien algún estudio o investigación dentro de las distintas materias que comprende esta disciplina (métodos de trabajo, economía de la producción, contabilidad industrial, relaciones humanas, etc.).

2.^a Se establece un premio de 10.000 pesetas que será otorgado al trabajo presentado que reúna más méritos.

3.^a Los autores enviarán acompañando a sus trabajos un sobre cerrado dentro del cual se en-

contrará el nombre correspondiente al lema que deberá servir para conocer al autor del trabajo, al Instituto Nacional de Racionalización, Departamento de Organización Científica, Serrano, 150, Madrid, antes del 31 de Diciembre de 1955.

4.^a El Instituto Nacional de Racionalización procederá, una vez terminado el plazo de admisión de trabajos, a nombrar una Comisión para la resolución del concurso.

5.^a La Comisión puede acordar declarar desierto el concurso.

6.^a El trabajo al cual se otorgue el premio pasará a ser propiedad del Instituto Nacional de Racionalización, que se reservará el derecho de publicarlo formando un volumen o en la Revista del Instituto. En cualquier caso el autor recibirá gratuitamente cien ejemplares.

Madrid, Marzo de 1955.

Compañía Española de Cimentaciones y Sondeos, S. A.

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

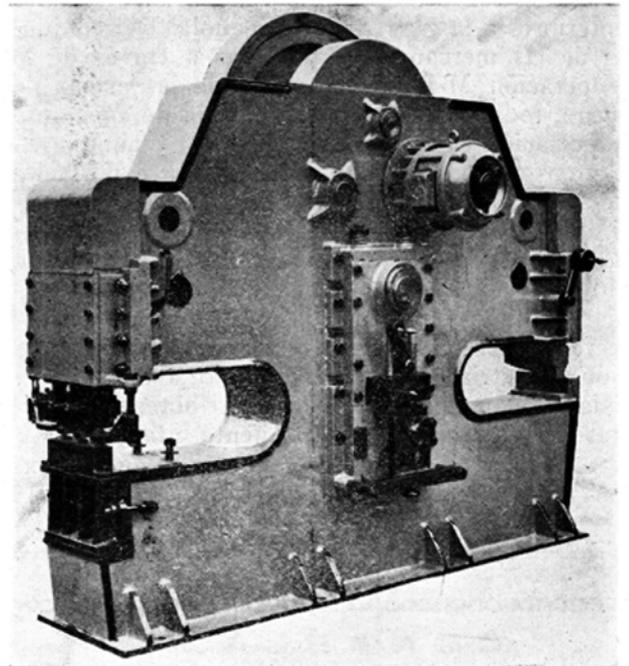
Pilotes - Cimientos

PROCEDIMIENTOS PATENTADOS

SERRANO, N.º 3 - MADRID

BURDIÑOLA, S. R. C.

CONSTRUCCIONES METALICAS Y MECANICAS



TIJERA PUNZONADORA UNIVERSAL

Apartado 896 • Teléfono 33707 • Estrada de Zalbidea, núm. 16
ZORROZA - BILBAO

La industria minero-siderúrgica en Vizcaya en 1953

Minas de hierro.—Comenzó el año con la misma tónica anterior, es decir, de buen precio de los minerales en el mercado exterior; pero bien pronto se presintió, por la falta de contratos de venta, que el precio alcista del año 1952 iba a cambiar de signo, pues las fábricas inglesas, y principalmente las alemanas, con grandes "stocks" de minerales, paralizaron nuevos contratos, al no existir la llamada psicosis de guerra, que había obligado a almacenarlos en previsión de posibles contingencias futuras.

A fines del año podemos considerar ya la baja de minerales de hierro en el mercado exterior, que ha llegado a ser de un 12 % en algunos casos y del 20 % en otros; pero con un promedio del 18 %.

Las fábricas nacionales, al disponer de más minerales para su adquisición, fueron exigiendo mejores calidades, quedando sin venta los minerales procedentes de minas de pequeña producción, sobre todo los de baja ley, siendo preferidos los suministros regulares, que determinan un lecho uniforme de fusión.

Grupos financieros radicantes en esta provincia han comenzado a estudiar la explotación subterránea de las minas ubicadas en Bodovalle, zona de importantes reservas de carbonato de hierro, y, a fin de facilitar la explotación en el orden técnico y económico, han convenido, por cambios, permutas y acoplamiento de minas, formar cotos mineros, con las evidentes ventajas inherentes a los mismos.

Para completar estas gestiones de permuta han comenzado una serie de sondeos, dos de los cuales han demostrado la existencia de una potente reserva de carbonato de hierro, de unos 45 metros de potencia, lo que confirma la importancia de esta zona.

Han reanudado la explotación pequeñas minas de hierro paradas hace años, a pesar de la baja iniciada en los minerales de exportación y las que a fines de año se espera en los precios de venta interior, debido a la menor prima que la Comisión Distribuidora de minerales se verá obligada a otorgar dado el descenso del mercado exterior.

El suministro de energía eléctrica ha sido deficiente desde fines de Agosto, llegándose en las minas a tener suministro solamente hasta las doce del día. Esto, unido a la inclemencia del tiempo en el cuarto trimestre, que no sólo impidió los trabajos, sino que originó importantes corrimientos e inundaciones en las minas, ha contribuido a la merma de producción y al peor desenvolvimiento de las labores, especialmente en las explotaciones a cielo abierto.

La producción total de mineral vendible ha sido en 1953 de 1.137.624 toneladas, con un aumento de 34.424 respecto a la del año 1952.

Galena, blenda y fluorina.—No ha habido variación respecto al número de minas en actividad. La producción de galena alcanzó a 206,8 toneladas; la de blenda, 253, y la de fluorina, 90.

Cuarzo.—Las veinte minas de cuarzo que han permanecido en actividad han producido un total de 31.059 toneladas.

Siderurgia.—Las Empresas siderúrgicas de Vizcaya han continuado durante el año 1953 el plan de mejoras que vienen realizando, destacando especialmente su preocupación por mejorar la organización y racionalización del trabajo, por obtener la máxima productividad de los elementos instrumentales y humanos y por perfeccionar la mecanización de sus operaciones, elevando así el rendimiento de todos sus medios de producción y reduciendo sus precios de coste.

Entre las nuevas instalaciones y mejoras efectuadas durante el año 1953 en Vizcaya, pueden citarse las siguientes:

La reconstrucción de la primera mitad de la batería número 1 de hornos de cok de la Sociedad Altos Hornos de Vizcaya, terminada durante el año 1953, para iniciar la reconstrucción de la mitad restante. Una vez ultimada ésta se dispondrá en Vizcaya de una capacidad de producción de cok superior a las 500.000 toneladas anuales.

La instalación de sinterización, también de Altos Hornos de Vizcaya, funciona perfectamente en su primera fase desde el mes de Mayo de 1953, lo que ha contribuido al aumento de producción de lingote. Continúa desarrollándose el plan previsto para ultimar totalmente esta instalación.

El nuevo tren continuo de palanquilla, de la repetida Sociedad Altos Hornos de Vizcaya, quedó terminado a fines de 1953, comenzando su funcionamiento. Continúa la reforma del tren de chapa gruesa.

Con la puesta en marcha de la nueva nave de hornos eléctricos, dotada de los perfeccionamientos más modernos, llevada a cabo por la Sociedad Anónima Echevarría, se ha duplicado la capacidad de producción de aceros especiales en esta Provincia.

La Compañía Anónima Basconia aumentó durante el año 1953 la capacidad de producción de chapa fina laminada, introdujo mejoras en los hornos de acero y terminó una nave, en la que se instalarán trenes semimecanizados para la obtención de chapa negra y hojalata.

El abastecimiento de primeras materias durante el año 1953 mejoró en relación con el del precedente, tropezándose aún, sin embargo, con alguna escasez de chatarra y de hulla, especialmente en las calidades coquizables, lo que se está tratando de resolver mediante importaciones, que conviene fomentar en lo posible.

La producción de lingote de hierro colado ha sido de 431.388 toneladas, lo que representa un aumento de 25.696 toneladas respecto a la obtenida el año 1952.

La producción de lingote de acero ascendió a 440.195 toneladas, no siendo lo elevada que debió ser, a causa de la paralización del tren Blooming, o

de desbaste, de la Sociedad Altos Hornos de Vizcaya, durante más de setenta días que duró la reparación de una importante avería en el mismo, razón por la cual hubo que atemperar la producción de acero a la que por dicho tren pudiera pasarse.

La Sociedad Española de Fundiciones Eléctricas, S. A., continuó durante el año 1953 el montaje de sus instalaciones en Olaveaga, quedando uno de los hornos eléctricos casi ultimado para poder comenzar a funcionar a primeros de 1954.

Valor de su producción minerometalúrgica de España en 1953

PROVINCIAS	Ramo de laboreo		Ramo de beneficio — Pesetas	Totales — Pesetas
	Minas	Canteras		
	Pesetas	Pesetas		
Oviedo	2.270.677.085	8.790.515	1.620.458.718	3.899.926.318
Vizcaya	222.362.060	26.438.519	2.266.389.754	2.515.190.333
Barcelona	353.278.580	14.478.194	1.298.976.001	1.666.732.775
Murcia.....	228.962.020	1.499.136	1.229.645.232	1.460.106.388
Santander	325.902.311	24.850.353	932.478.668	1.283.231.332
León.....	885.694.430	4.415.883	168.282.226	1.058.392.539
Guipúzcoa	12.521.600	3.907.910	970.147.504	986.577.014
Huelva	402.275.659	6.880	302.691.426	704.973.965
Valencia	15.277.220	5.435.579	674.157.383	694.870.182
Córdoba	118.298.440	4.079.143	550.192.490	672.570.073
Ciudad Real	320.401.521	1.964.005	268.461.809	590.827.335
Sevilla.....	89.738.473	5.531.802	271.017.707	366.287.982
Jaén.....	112.293.046	936.643	215.353.164	328.582.853
Coruña (La)	146.865.320	91.368	143.459.706	290.416.394
Madrid	8.882.680	8.557.246	258.406.848	275.846.774
Tarragona	18.285.965	7.450.360	241.956.397	267.692.722
Teruel.....	249.257.250	1.001.228	4.095.907	254.354.385
Marruecos (Prot.)	245.382.240	»	»	245.382.240
Alicante	3.648.970	5.311.730	219.161.106	228.121.806
Palencia	140.039.100	1.260.369	86.089.710	227.389.179
Zaragoza.....	45.477.100	3.149.954	146.833.643	195.460.697
Navarra	10.679.170	3.217.663	160.099.882	173.996.715
Málaga	2.669.700	3.955.061	166.373.037	172.997.798
Huesca	13.899.923	567.983	151.787.660	166.255.566
Valladolid	1.721.650	814.350	153.695.290	156.231.290
Alava	1.393.475	437.410	148.222.470	150.053.355
Lérida.....	68.645.860	2.865.854	78.279.267	149.790.981
Granada	112.534.108	859.455	30.450.798	143.844.361
Baleares	17.521.910	2.348.670	110.512.795	130.383.375
Almería	44.962.030	19.067.010	49.918.518	113.947.558
Pontevedra	63.814.990	432.500	48.830.490	113.077.980
Toledo.....	16.638.696	509.171	88.292.280	105.440.147
Gerona	56.859.275	8.008.550	37.322.850	102.190.675
Salamanca	79.033.146	97.475	18.614.005	97.744.626
Orense.....	79.767.125	255.280	14.017.450	94.039.855
Badajoz	75.763.067	889.250	11.847.720	88.500.037
Cádiz.....	»	1.583.365	64.280.190	65.863.555
Cáceres	29.550.400	910.350	35.058.265	65.519.015
Santa Cruz de Tenerife	277.500	3.158.400	38.073.981	41.509.881
Guadalajara	9.786.380	537.688	29.819.113	40.143.281
Lugo	20.946.875	20.000	16.350.000	37.316.875
Castellón.....	7.444.790	2.970.673	14.916.180	25.331.643
Albacete	7.307.160	368.953	16.908.722	24.584.835
Zamora	1.848.856	180.000	19.688.500	21.717.356
Logroño	11.085.913	1.032.785	2.112.215	14.230.913
Burgos	4.725.910	4.180.523	3.986.000	12.892.433
Çuenca	4.563.400	838.820	2.485.500	7.887.720
Palmas (Las)	»	910.445	6.450.090	7.360.535
Soria	645.525	145.600	971.250	1.762.375
Segovia	289.680	326.040	246.400	862.120
Avila	305.960	389.400	102.500	797.860
TOTALES	6.960.202.544	191.035.541	13.387.968.817	20.539.206.902

Obremos ocupados en las minas productivas y fábricas de beneficio en España

AÑOS	LABOREO			BENEFICIO		
	Interior	Exterior	TOTAL	Hombres	Mujeres	TOTAL
1944.....	71.413	60.387	131.800	75.873	3.524	79.397
1945.....	72.292	63.469	135.761	70.392	2.932	73.324
1946.....	75.593	66.394	141.987	75.160	3.275	78.435
1947.....	72.424	64.850	137.274	76.023	3.711	79.739
1948.....	75.858	72.851	148.709	88.631	3.921	92.552
1949.....	78.219	74.538	152.757	93.604	3.754	97.358
1950.....	80.020	74.016	154.036	97.984	3.798	101.782
1951.....	82.399	74.451	156.850	100.217	4.394	104.611
1952.....	90.367	76.141	166.508	106.651	4.480	111.131
1953.....	94.135	77.545	171.680	118.756	4.355	123.111

A Ñ O S

SUSTANCIAS	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953
	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas	Toneladas
Alunita	5.974	7	3.000	3.378						
Amblygonita	»	»	»	»	1.491	826	598	901	908	562
Amianto	»	»	»	»	»	»	»	»	10	32
Antimonio	584	472	547	564	35	40	41	41	30	»
Antracita	1.516.035	1.529.532	1.457.529	1.411.352	980	818	1.105	334	1.383	1.081
Arcilla y bentonita (1)	514.804	245.351	275.678	177.376	1.462.736	1.439.217	1.504.124	1.600.902	1.836.418	1.950.286
Arsénico	1.643	1.961	2.052	2.115	162.935	218.782	267.131	303.846	300.637	293.780
Asfalto	6.300	10.000	2.570	4.579	1.658	636	425	808	995	602
Azufre	47.261	36.399	29.869	26.725	4.785	8.110	10.623	7.716	6.839	7.211
Baritina	7.491	9.877	12.245	19.817	18.791	38.284	51.082	50.646	36.369	38.456
Bauxita	2.921	5.119	4.916	5.822	14.153	7.665	7.147	12.449	15.868	17.896
Bismuto	61	53	119	61	6.805	11.962	12.186	10.581	11.697	5.188
Caliza (usos industriales) (1)	2.645.894	2.847.277	3.464.821	3.564.461	43	83	52	63	39	118
Caolín	13.703	26.255	30.360	23.308	3.864.820	3.756.925	3.686.551	4.488.717	5.344.937	6.563.245
Cinc	59.616	52.866	65.702	70.988	35.668	31.703	38.545	50.534	61.235	65.896
Cobre y piritas y rocas cobrizas	147.015	207.151	384.957	314.765	78.652	92.837	118.423	136.142	156.573	150.367
Cuarzo y sílice (1)	76.294	67.774	86.498	118.265	234.211	304.235	252.027	274.178	406.260	398.103
Dolomía y rocas industriales (1)	92.891	147.143	92.320	96.011	127.650	72.065	117.401	149.579	126.450	93.640
Espato flúor	55.595	9.643	8.712	13.885	151.659	114.323	114.606	135.544	96.071	176.059
Estaño	1.091	2.159	2.970	638	42.549	59.594	33.168	56.674	62.504	51.189
Esteatita (1)	7.369	15.577	19.541	20.835	548	815	1.424	1.349	1.087	1.414
Estroncio	10.076	»	»	»	18.627	20.880	13.702	22.628	18.412	18.797
Fosforita	17.770	20.349	18.608	20.204	»	»	»	»	»	»
Grafito	1.050	2.528	520	309	23.012	23.093	24.080	22.830	23.474	21.862
Granates	125	103	233	144	266	271	313	274	800	319
Hierro	2.199.490	1.936.193	2.383.552	2.382.927	191	180	135	127	188	215
Hulla	8.968.700	9.202.539	9.301.081	9.194.740	2.515.252	2.769.300	3.038.692	3.326.657	3.797.815	4.010.317
Lignito	1.202.220	1.350.774	1.336.105	1.262.998	9.164.143	9.393.275	9.613.619	9.952.435	10.427.542	10.444.895
Litio	101	»	»	»	1.400.175	1.332.175	1.315.671	1.497.078	1.600.012	1.791.472
Magnesita	5.269	7.626	10.761	5.394	»	»	»	»	»	»
Manganeso	30.426	24.889	29.589	22.428	9.897	6.691	7.632	13.733	12.625	15.107
Mercurio	23.765	23.743	28.497	24.354	18.538	19.304	19.038	21.912	32.128	33.770
Mica	239	18	4	12	25.457	26.087	33.571	40.602	40.676	37.816
Molibdeno	18	8	11	7	11	9	14	12	8	13
Níquel-cromo	516	275	147	26	4	»	»	»	»	»
Ocre	2.327	4.884	10.602	20.485	43	80	33	43	30	83
Oro	7.500	24.000	20.700	21.230	25.595	18.673	16.130	16.546	12.137	4.557
Pirita de hierro	365.234	692.609	791.019	902.677	20.382	7.855	12.780	21.414	22.988	22.905
Plomo	45.762	39.403	52.042	42.717	1.229.701	1.254.809	1.401.672	1.729.948	1.972.948	1.674.547
Rocas oleógenas	100.829	101.170	107.834	68.831	44.572	44.034	51.892	53.640	59.237	75.879
Sal gema	243.076	228.029	262.651	265.248	75.659	74.498	50.753	53.126	158.615	192.154
Sales potásicas	675.836	710.496	365.207	622.153	292.881	288.896	308.228	367.809	375.257	393.808
Salitre y otras sales	427	430	500	500	992.743	918.156	1.013.333	1.058.884	1.215.636	1.248.181
Tierras industriales	»	»	»	1.412	400	6.177	11.196	10.595	6.478	5.889
Titano	548	216	128	150	1.809	13.800	6.100	3.483	720	3.118
Trípoli	845	3.994	14.291	9.634	181	376	637	700	1.279	1.435
Turba	909	1.381	2.226	3.033	6.778	7.276	3.916	10.428	7.664	7.235
Vanadio	»	»	»	»	1.267	869	4.952	4.110	1.794	840
Wolframio	2.475	293	398	426	»	»	»	»	»	»
Yeso (1)	59.889	40.569	56.718	58.402	809	819	785	2.357	5.058	3.254
					26.341	20.713	20.711	20.944	22.783	22.224

(1) De explotaciones con concesión minera o para usos industriales. El resto de la producción figura en cantera.

SUSTANCIAS	A Ñ O S									
	1944 Toneladas	1945 Toneladas	1946 Toneladas	1947 Toneladas	1948 Toneladas	1949 Toneladas	1950 Toneladas	1951 Toneladas	1952 Toneladas	1953 Toneladas
Acero y hierro dulce	613.527	758.006	575.362	548.269	623.696	651.623	779.023	791.185	980.235	899.969
Acido sulfúrico (1)	159.626	218.341	262.076	297.544	445.196	473.656	499.062	647.467	708.699	702.366
Aglomerados de carbón	924.862	1.049.520	833.445	789.535	1.005.285	1.135.859	1.130.362	1.160.542	1.148.444	1.163.545
Aluminio	206	592	1.007	1.000	523	1.212	2.167	4.158	4.111	4.375
Antimonio	447	426	399	275	313	231	336	371	381	382
Arsénico	101	100	86	104	195	107	220	338	334	376
Asfalto	4.400	7.300	3.700	4.300	5.535	7.760	11.123	6.730	9.233	7.380
Azufre	38.394	22.288	38.123	23.576	34.188	33.514	40.756	42.921	52.691	40.869
Bismuto	5	10	14	21	24	20	11	15	12	25
Bromo	»	»	»	»	»	»	30	»	68	105
Cadmio	»	»	»	»	»	Kgs. 5.000	Kgs. 4.348	Kgs. 3.900	Kgs. 5.476	Kgs. 7.350
Carburo de calcio	20.473	15.182	30.266	22.412	21.064	17.210	36.549	40.597	28.434	23.570
Cemento artificial y natural	1.843.037	1.926.052	2.145.140	2.186.334	2.330.850	2.247.610	2.521.680	2.741.885	2.962.147	3.255.706
Cinc	18.054	17.310	17.568	19.825	21.203	19.551	21.264	21.345	21.358	23.124
Cobre (cáscara)	3.493	3.280	4.271	4.913	3.872	3.343	3.414	4.680	3.582	3.326
Cobre (2)	10.891	11.432	6.194	11.316	13.571	12.608	11.842	11.346	15.220	16.786
Cok	1.035.467	908.890	942.890	969.683	1.038.275	1.181.951	1.146.318	1.211.045	1.410.962	1.406.781
Estaño I	523	1.129	1.463	715	490	816	1.623	778	698	950
Explosivos (3)	6.814	7.954	7.854	7.478	9.984	9.385	11.430	10.388	17.735	14.209
Ferroaleaciones	12.434	10.580	15.985	13.796	14.745	14.377	15.743	19.511	23.755	20.618
Fuel-oil	»	»	»	»	»	»	114.025	159.286	414.627	774.983
Gas-oil	»	»	»	»	»	»	68.323	89.992	225.996	276.927
Gasolinas	»	»	»	»	»	»	66.035	87.470	200.252	316.064
Hierro colado	551.860	477.834	493.456	503.384	522.495	619.300	664.683	659.465	763.447	804.987
Mercurio	1.184	1.403	1.441	1.917	782	113	1.786	1.534	1.349	1.501
Nitratos y cianamida (Ab.)	»	»	»	»	»	»	»	»	35.007	118.008
Oro y plata (concentrados)	Kgs. 2.710	Kgs. 551	Kgs. 1.738	Kgs. 1.784	Kgs. 3.056	Kgs. 3.547	Kgs. 2.518	Kgs. 2.468	Kgs. 1.847	Kgs. 1.475
Plata fina	Kgs. 24.199	Kgs. 1.508	Kgs. 20.809	Kgs. 19.850	Kgs. 10.557	Kgs. 15.996	Kgs. 25.624	Kgs. 22.890	Kgs. 35.204	Kgs. 17.612
Plomo	30.978	31.922	32.346	34.382	25.313	33.021	40.568	44.712	46.543	51.249
Sal común marina	449.058	562.453	510.121	569.343	696.600	546.866	901.575	893.297	655.001	992.297
Sales potásicas	194.284	269.795	136.541	195.892	151.185	151.542	161.619	172.870	181.086	183.945
Sulfato de cobre (1)	130	1.112	6.239	1.506	1.228	4.706	3.794	4.112	4.354	6.697
Superfosfatos (1)	314.010	549.847	377.151	351.662	712.224	835.885	963.571	1.112.212	1.265.300	1.291.875
Tungsteno	»	Kgs. 10.122	Kgs. 24.000	Kgs. 8.500	Kgs. 35.319	Kgs. 15.380	Kgs. 30.959	Kgs. 50.343	Kgs. 22.088	Kgs. 24.316

(1) Datos incompletos hasta 1946.

(2) Datos incompletos, incluyendo aleaciones, hasta 1946.

(3) Sin incluir mecha ni detonadores.

Valores de la producción de la industria minera en España

AÑOS	Ramo de laboreo — Pesetas	Ramo de beneficio — Pesetas	Totales — Pesetas
1944.	1.624.874.919	2.344.947.797	3.969.822.716
1945.	1.648.551.844	2.565.496.002	4.214.047.846
1946.	1.967.312.628	3.036.018.716	5.003.331.344
1947.	2.025.222.692	3.435.432.304	5.460.654.996
1948.	2.653.135.662	4.842.021.965	7.495.157.627
1949.	2.865.622.384	5.556.629.384	8.422.251.768
1950.	3.792.578.802	7.763.928.088	11.556.506.890
1951.	4.901.181.110	9.853.911.457	14.755.092.567
1952.	6.234.033.206	11.272.195.162	17.506.228.368
1953.	7.151.238.085	13.387.968.817	20.359.206.902

(De la Memoria del Congreso de Minería)

LA SIDERURGIA EN ESTADOS UNIDOS

por D. CESAR BALESTRINI

La prosperidad económica del mundo depende de sus recursos naturales.

Las materias primas fundamentales a la actividad económica son escasas y se encuentran desigualmente distribuidas en el globo terrestre. Por ejemplo, en Europa sólo existen tres países que pueden desarrollar la industria del acero: Francia, con su famoso campo de Lorena; Suecia, con sus depósitos magnéticos, y Rusia, cuyas reservas de hierro son apreciables. Toda la producción mundial de níquel proviene de una región situada en la pequeña ciudad de Soudbury, Canadá, y la de radium del Congo-Belga. En Estados Unidos, podemos citar los importantes yacimientos de hierro del Lago Superior, a los Estados de West Virginia y Pennsylvania por su carbón, a Texas por su petróleo. En Sur América, los grandes depósitos de hierro del Brasil y, principalmente, Venezuela por sus ricas reservas de hierro y petróleo.

La moderna civilización demanda grandes cantidades de estos minerales y su adquisición ha sido y es causa de la mayoría de los conflictos internacionales. Recuérdese la guerra franco-prusiana originada por el hierro de la región de Lorena.

El acero juega un importantísimo papel en la economía mundial, pues es debido a la introducción en la industria, que disfrutamos del confort de la máquina tanto en la agricultura como vida moderna. La portentosa industria de automóviles, ferrocarriles, aviones y en general todo el sistema de transporte utiliza el acero como materia prima fundamental.

Se ha demostrado que los países que consumen más acero son los más poderosos del mundo, sencillamente porque han alcanzado un mayor grado de industrialización.

Estados Unidos debe su predominio económico y prestigio universal a su industria siderúrgica y Alemania se tornó potencia cuando contó con una industria pesada.

La demanda total de acero antes de la segunda guerra mundial fué de 140 millones de toneladas, dando un promedio de 130 libras **per cápita**; pero datos estadísticos demostraron que sólo muy pocos países consumieron acero en gran escala, a saber: Estados Unidos, 740 libras; Alemania, 625; Inglaterra, 585; Francia, 385, y Rusia, 230; observándose que son estos mismos países los que han manejado el mundo, política y económicamente, por contar con inmensos recursos naturales que hacen posible la creación de grandes centros industriales.

No sin razón se ha dicho, que el acero es símbolo de riqueza y poder.

De aquí que aquellos países de economía incipiente, pero ricos en recursos naturales, deben

desarrollar una vigorosa política de industrialización, amparada en el hierro y petróleo que guarda en las entrañas de su propio territorio.

Ciclo evolutivo de la industria en los Estados Unidos de Norte América

La primera explotación de hierro en los Estados Unidos de Norte América se realizó en el año de 1643, en una región situada a 10 millas al noreste de Boston. Posteriormente se fundaron otros establecimientos en los Estados de Massachusetts, Rhode Island, New Jersey, etc. Hasta el año 1720 Massachusetts fué el primer centro de manufactura de hierro en toda la nación, y desde esa fecha Pennsylvania adquirió la primacía en la producción de acero del país, constituyendo el área de Philadelphia, el principal mercado nacional.

Tiempos después, con el desarrollo de los ferrocarriles y los importantes descubrimientos de los yacimientos de hierro de la región del Lago Superior, la industria se desarrolló considerablemente, pero no llegando aún a satisfacer la creciente demanda, pues datos estadísticos comprobaron que para el año 1850 el 60 % de hierro utilizado en la industria provenía de la Gran Bretaña.

En la historia de la industria siderúrgica de Estados Unidos, merece destacarse la labor de Andrew Carnegie, inmigrante escocés que arribó al país en 1874, estableciéndose en las cercanías de Pennsylvania Railroad Company, fundó una compañía denominada Carnegie Steel Company, la más importante empresa productora desde el año 1870 hasta 1901, fecha en la cual pasó a formar parte integrante de la United States Steel Corporation. El nombre de Carnegie es famoso en la historia económica de los Estados Unidos, principalmente por la ejemplar administración de la empresa que fundó; y, naturalmente, por su valiosa contribución al crecimiento de la industria siderúrgica más grande del mundo.

Concentración industrial. Causas determinantes

Además de los factores generales que han contribuido a la concentración de la industria, como la fácil adaptación al proceso de la producción en masa, el operar más económicamente con grandes capitales, el manufacturar un producto de demanda nacional, la cuidadosa consideración de los factores de localización de empresas, etcétera; en la industria del acero, según anota A. Berglund, autor de un importante estudio económico sobre la United States Steel Corporation, son cuatro las causas principales:

1. La distribución geográfica del hierro y carbón, que han hecho posible el portentoso desarrollo de la manufactura de los Estados de Penn-

sylwania y Ohio fundamentalmente. La relativa cercanía del hierro del Lago Superior con el carbón de coke de Pennsylvania; debido a la economía del transporte por agua, es sin duda, una de las causas determinantes en la combinación de empresa y también de la concentración de la industria en dicha región.

Parece ser que el hierro se mueve hacia el carbón, pero sería peligroso afirmar tal aseveración, ya que habría que considerar otros factores de importancia, tal como la existencia del gran mercado de acero del Este de los Estados Unidos.

2. La misma naturaleza de la industria, que requiere grandes inversiones para hacer económica su explotación. Según el Federal Bureau of External Revenue, existen más de 2.700 compañías, las cuales fabrican miles de productos diferentes.

Estas compañías pueden clasificarse en los siguientes grupos:

a) Integradas, con la United States Steel Corporation, que produce la materia prima y la manufactura hasta alcanzar el producto finalizado.

b) Semi-integradas, como la Granite City Steel Corporation, que parte del producto semi-manufacturado.

c) Finalmente, las no integradas, cuyo número es mayor que las restantes pero menor en importancia, en relación a la producción. Economistas de esta industria estiman que una sola planta requiere un costo de 20 millones de dólares, para poder entrar en competencia. Un ejemplo ilustrativo de las altas inversiones que requiere la industria lo constituye los 1.400 millones de dólares de capital social, con que se inició la United States Steel Corporation.

3. El deseo de asegurar un control en los precios. En efecto, la demanda del hierro y el acero es elástica, es decir, muy sensible a las fluctuaciones del mercado. Antes de la formación de la United States Steel Corporation, los cambios eran tremendamente bruscos, observándose, por ejemplo, que el precio de una tonelada de acero para rieles en 1898 era de \$ 17 y pasó a \$ 35 el año siguiente.

Estas variaciones provocaron grandes desajustes en la industria, hasta el punto que el censo de 1900 acusó más de 123 compañías en bancarrota económica. Como veremos más adelante esta fue una de las causas fundamentales que originó la creación de la United States Steel Corporation.

4. Finalmente, la protección de la industria doméstica por medio de tarifas aduaneras, que limitó el área de competencia.

Su objetivo principal fue impedir la importación del acero de Inglaterra, cuyo costo de producción era más bajo que el de Estados Unidos. En este último país, pese a que se utiliza el transporte por agua, el recorrido de grandes distancias, muchas veces de mil millas, para trasladar el hierro de la región de los Grandes Lagos a Pitts-

burgh, más el costo del transporte del carbón del área de Connelsville y el precio elevado de los salarios, aumentaron los costos finales y, por consiguiente, dificultan la capacidad de competencia con la manufactura extranjera.

La formación de los grandes carteles creación de la United States Steel Co.

En la última década del siglo pasado se experimentó una marcada depresión económica en la industria siderúrgica. Según mencioné anteriormente el vigésimo censo de 1900 arrojó más de un centenar de empresas abandonadas; sin embargo, el año de 1898 sobreviene un período de recuperación que hace posible la formación de los carteles, con el objeto de proteger las fuertes inversiones y lograr una mayor estabilidad en la industria.

Como resultado de este movimiento de consolidación de empresas, aparece la Federal Steel Company, la American Steel and Wire Company, The National Tube Company, American Bridge Company y otras más. En el área de Pittsburgh la Carnegie Steel Company tenía el predominio de la producción y el control del mercado, aunque no constituía propiamente una combinación. No obstante la formación de los citados carteles la industria no logró estabilidad, pues una peligrosa competencia causó un nuevo desequilibrio que mereció la atención de los capitalistas americanos entre ellos, Morgan, Rockefeller, Perkin, etcétera, quienes auspiciaron la formación de la sociedad anónima más grande del mundo: The United States Steel Corporation.

Creación de la United States Steel Corporation

La United States Steel Corp., fue organizada el 23 de febrero de 1901, de acuerdo con las Leyes del Estado de New Jersey, y con un capital autorizado de \$ 1.400.000.000.

Las empresas que dieron origen a esta poderosa compañía fueron: Carnegie Steel Co., American Steel And Wire Co., Tin Plate Co., American Hoop Co., y la American Sheet Co. Poco tiempo después fueron incorporadas la American Bridge Co., y la Lake Superior Iron Mines Co., llegando a 10 el número de compañías originarias.

Es importante destacar que las mencionadas empresas no perdieron su identidad, pues todas ellas conservaron sus respectivos nombres, sólo que la United States Steel Corporation obtuvo el control mediante la posesión de la mayoría de las acciones. En este sentido dicha compañía no es una empresa manufacturera, sino una compañía de carácter inversionista.

La creación de la U. S. Steel Corp. tuvo como objetivo primordial adquirir un control sobre la industria, a fin de asegurar la anhelada estabilidad de los precios del acero, que como dije anteriormente mostraban tremendas fluctuaciones.

Siguiendo el movimiento general de los índices de precios, durante el período comprendido

entre los años 1870 y 1900, observamos que presentan una declinación del 50 %, como puede verse en el acero para rieles de ferrocarril que bajaron de \$ 92 la tonelada a \$ 17 en 1898. Otro caso interesante es el abuso con el precio de los clavos que en menos de un año triplicaron su valor, según se nota en la acusación pública que hizo la prestigiosa revista Iron Age.

La U. S. Steel Corp., no constituyó un monopolio en el mercado de acero como lo fué la Standard Oil Company en la industria del petróleo antes de 1911. Su influencia es poderosa en la formación de los precios y los consumidores de tan preciado metal se han librado de los efectos monopolísticos, gracias al sistema de la libre competencia y también a los recursos legales con que cuenta el Gobierno americano para impedirlo, tales como la suspensión de las tarifas aduaneras sobre la importación de acero o la aplicación de la Ley Sherman. De todos modos la mencionada compañía ha sostenido desde su fundación una política de precios moderados para permitir en esta forma la mayor satisfacción de las necesidades públicas y estimular constantemente la demanda de acero.

La producción de la U. S. Steel Corp., para 1901, fué de 10 millones de toneladas de lingotes de acero, equivalente al 43 % de la producción

nacional, que para ese año alcanzó a 24 millones pasando a 37 % en 1925 y en la actualidad a un 32 % aproximadamente, de los 100 millones de toneladas que hoy se producen en el país.

**Producción mundial de acero y de hierro.—
Producción de Estados Unidos.—Principales estados productores.—Producción por compañías**

Aunque el mineral de hierro abunda en casi todas las partes del globo terrestre, los depósitos económicamente explotables son reducidos en número y de limitada capacidad productiva.

Las principales reservas mundiales se encuentran fundamentalmente en las siguientes áreas: la región del Lago Superior de los Estados Unidos, el Cerro Bolívar de Venezuela, el campo de Lorena de Francia, la región Norte de Río de Janeiro en Brasil, el campo Oriental de Cuba, los yacimientos de Newfoundland (Terranova) los depósitos magnéticos del Norte de Suecia, etc.

Según el Boletín de Estadística de la American Iron and Institute del año 1952, la producción mundial de acero fué de 228,5 millones de toneladas, distribuídas en la forma que aparece en el cuadro siguiente:

PRODUCCION MUNDIAL DE MINERAL DE HIERRO

	1953	1952	1951	1950
	Toneladas			
Estados Unidos	119.889.000	109.312.000	130.485.233	109.810.803
Brasil	3.145.000	3.044.000	2.407.000	1.987.000
Canadá	5.898.000	5.205.058	4.680.510	3.605.261
Luxemburgo	7.170.000	7.987.266	6.201.540	4.224.675
España	2.956.000	2.863.000	2.389.000	2.088.000
Francia	42.368.000	44.863.610	38.813.085	33.050.261
Suecia	17.128.000	19.159.076	17.759.155	15.351.732
Reino Unido	16.072.000	18.180.960	16.181.764	14.487.529
Venezuela	2.296.000	1.970.000	1.270.000	198.000
Alemania	15.869.000	17.378.234	14.368.748	12.357.885
Australia	3.352.000	2.954.000	2.475.000	2.403.000
Rusia	55.000.000	55.000.000	49.600.000	43.000.000
Argelia	3.388.000	3.096.000	2.823.000	2.573.000
Otros	36.469.000	27.640.000	28.085.000	25.787.000
Total	331.000.000	318.651.367	317.806.060	270.920.862

FUENTE: Annual Statistical Report, American Iron and Steel Institute 1952.

PRODUCCION MUNDIAL DE ACERO

Millones de toneladas

1940 - 1952

Años	EE. UU.	Rusia	Inglaterra	Alemania	Japón	Francia	TOTAL
1940	66.9	20	14.5	21	7.5	4.8	155.1
1941	82.8	16.5	13.7	22.9	7.5	4.7	171.5
1942	86	18.9	14.4	22.4	7.7	4.9	168.5
1943	88.8	11	14.5	22.7	8.6	5.6	176.9
1944	89.6	13	13.5	20.1	6.5	3.4	167.7
1945	79.7	13.8	13.2	1.7	2.3	8.1	125.1
1946	66.6	14.2	14.2	3.3	6	4.8	121.5
1947	84.8	15.4	14.2	4.3	1	6.3	148.5
1948	88.6	18.2	16.6	7.8	1.8	7.9	168.2
1949	77.9	22	17.4	10	3.4	10	169.2
1950	96.8	25.5	18.2	13.3	5.3	9.5	199.6
1951	105.2	34.5	17.5	14.8	7.1	10.8	
1952	93.0	38.5	18.3	17.3	7.7	11.7	228.5
1953	112.3	41.8	19.6	19.3	8.3	11.0	

DATOS: Revista Steel, 1952.

La producción mundial de acero durante la última década ha aumentado en un 25 % aproximadamente y se espera que este ritmo ascendente continúe de acuerdo con el programa de expan-

sión de la industria que actualmente se lleva a cabo en los Estados Unidos de Norte América, primer país productor del mundo como resultado de la agresión de Corea en Junio de 1950.

ACTUALES RESERVAS MUNDIALES DE HIERRO Y CARBON

Millones de toneladas

Países	HIERRO		CARBON
	Probables	Potenciales	Probables
India	5.608	10.276	62.143
Brasil	4.095	10.807	5.000
Francia	2.546	3.876	11.000
Rusia	2.002	4.395	1.443.000
U. S. A.	1.710	25.488	2.028.000
Suecia	1.408	1.600	100
Rhodesia	1.142	50.000	7.244
Venezuela (*)	1.014	1.020	

(*) Dirección de Minas.
Datos de Elmer Pehrson. Bureau of Mines.

India y Brasil figuran en el primer puesto entre los países poseedores de hierro, pero no cuentan con el carbón indispensable para la manufactura de acero. Sólo Estados Unidos y Rusia tienen poderosas reservas de ambos minerales, principalmente el primero de los países mencionados que dispone de mejores facilidades para la reunión de la materia prima.

Distribución geográfica de la producción en los Estados Unidos

La industria de acero se halla localizada principalmente en dos regiones, a saber: a) la zona del Lago Superior, que es la más importante por contener mayores reservas, por estar cerca de las otras materias primas indispensables, tales como

carbón y caliza de Pennsylvania y West Virginia y finalmente por estar próximo a los grandes centros de consumo del país o sea la región oriental, que es la más industrializada b) la otra región posee grandes reservas y está ubicada en el Estado de Alabama, pero carece de un mercado amplio y el tenor del mineral (45 %), es más bajo con relación al del Lago Superior, el cual fluctúa entre el 52 % y el 67 %.

Las más importantes minas de hierro se encuentran en los Estados de Minnessota, Michigan, Alabama y Wisconsin, pero la manufactura de dicho mineral se realiza en los Estados de Pennsylvania, Ohio, Indiana, Illinois, New Jersey y Maryland. Estos Estados producen más del 80 % de la producción nacional.

La industria cuenta con 400 plantas ubicadas en más de 250 ciudades, habiendo algunas poblaciones que deben su vida a la existencia de la manufactura del acero, como por ejemplo la ciudad de Gary en el Estado de Indiana, ciudad que lleva su nombre en honor de uno de los connotados generentes de la U. S. Steel Corp.

Estados Unidos de Norte América manufactura más del 50 % de la producción mundial de acero y cuenta con el 12 % de las reservas siendo el país que consume más acero por habitante en el mundo; 545 kilogramos **per cápita**.

El alto nivel de consumo de esta nación en relación con las reservas probadas, trae a colación

el problema del agotamiento (depletion) de sus propias fuentes, tópico que ha preocupado a los economistas por la futura política a desarrollar relativa a la explotación de las reservas extranjeras, pues los requerimientos de la industria son fantásticos y la presente rata de producción sólo puede mantenerse por 70 años.

De acuerdo con el programa de expansión de la industria, iniciado después de la invasión del sur de Corea, se estima que los Estados Unidos producirá 120 millones de toneladas de acero en el año 1953, lo que equivale a decir que dicho país producirá en una semana lo que Rusia y sus satélites producen en un año.

PRODUCCION DE ACERO DE ESTADOS UNIDOS

1943 - 1953			
	Capacidad	Producción	%
1943	90.5	88.8	98.1
1944	93.8	89.6	95
1945	95.5	79.7	83
1946	91.9	66.6	72
1947	91.2	84.8	93
1948	94.2	88.6	94.1
1949	96.1	77.9	81.1
1950	99.9	96.8	97.9
1951	104.2	105.1	100.9
1952	108.5	96	92.5
1953	117.5	112.3	95.5

FUENTE: Revista Steel. Enero, 1954.

La producción de acero de Estados Unidos, ha seguido una curva ascendente; con excepción del año 1952. El descenso fué debido a la huelga acaecida en dicho año, hecha por los trabajadores de la industria siderúrgica.

CAPACIDAD DE PRODUCCION DE ACERO POR ESTADO (U. S. A.)

1952	
1) Pennsylvania	31.313.960
Illinois	8.858.600
3) Indiana	12.001.900
2) Ohio	21.574.560
4) Maryland	5.516.400
5) New York	5.290.700
6) Michigan	5.130.380
Otros	18.931.170
Total	108.587.670

FUENTE: American Iron and Steel Institute.

Según el Boletín de Estadísticas del Bureau of Mines de 1950 la producción de hierro, carbón y acero por Estados Unidos fué la siguiente:

PRODUCCION DE ACERO EN LINGOTES

Millones de toneladas

	1950	1951	1952
Pennsylvania	27.324.862	30.053.627	26.437.269
Ohio	18.845.808	20.953.449	18.410.380
Indiana	11.375.127	12.245.292	10.546.564
Illinois	8.168.724	8.719.727	7.758.617
New York	4.772.953	5.220.726	4.634.152
Mich. - Min	5.521.028	5.742.884	5.356.311
	96.836.075	105.199.848	93.168.038

PRODUCCION DE HIERRO POR ESTADOS

Toneladas largas

	1950	1953	%
Minnesota	65.420.000	104.343.435	66
Michigan	12.850.000	14.326.074	9
Alabama	7.500.000	10.970.315	7
New York	3.254.000	8.691.395	5,5
Total Nacional	98.160.000	156.612.319	

FUENTE: Mineral Market Report nú. 2.327. Bureau of Mines.

PRODUCCION DE CARBON POR ESTADOS

Toneladas cortas

	1950	1951	1952
West Virginia	145.565.000	163.309.000	142.180.000
Pennsylvania (Bituminoso)	102.500.000	108.167.000	89.050.000
Kentucky	77.900.000	74.772.000	68.320.000
Illinois	55.346.000	54.199.000	45.600.000
Ohio	36.946.000	37.748.000	35.150.000
Indiana	20.370.000	19.450.000	16.250.000
Total Nacional	556.392.000	576.334.000	504.744.000

FUENTE: American and Iron Steel Institute. Anual Report, 1952.

PRINCIPALES COMPAÑIAS PRODUCTORAS DE ACERO EN LINGOTES

Inversión de la Industria

Año 1951

	Capital invertido Dólares
U. S. Steel Corp.	2.150.858.480
Bethlehem Steel Corp.	977.709.177
Republic Steel Corp.	562.829.895
Jones Laughlin Steel Corp.	463.219.000
National Steel Corp.	354.588.375
Armco Steel Corp.	338.788.098
Youngstown Sheet Tube Co. ...	345.850.199
Inland Steel Co.	290.882.261
Wheeling Steel Corp.	192.703.514
Sharon Steel Corp.	68.296.426
Colorado Fuel Iron Corp.	96.882.288
Kaiser Steel Corp.	172.834.377
Crucible Steel Corp.	95.639.334
Pittsburgh Steel Co.	81.193.695
Total	\$ 6.671.436.089

De la revista "IRON AGE".

Todos estos materiales reunidos, son sometidos a altas temperaturas en los hornos, bien sea por el método de OXIDACION (Bessemer) o el eléctrico o el "Open Heart" que es el más usado. Actualmente casi toda la producción de acero de U. S. A. es manufacturada de acuerdo con este último proceso, cuyos hornos son de una capacidad mayor que los otros y pueden manufacturar la chatarra, lo mismo que el mineral de hierro que contenga impurezas como el fósforo. Con la finalidad de obtener acero con cualidades especiales es indispensable usar ciertos metales como el manganeso, molibdeno, cromo, níquel, vanadio, etcétera, que le dan características diferentes como la flexibilidad, resistencia a la oxidación, dureza, etcétera. Puede decirse que este grupo de metales mencionados, los cuales se conocen con el nombre de "ferroalloys", son indispensables para la manufactura de acero y su importancia es tal, que el Departamento de Estado Americano los ha incluido a todos, con excepción del molibdeno, dentro de la lista oficial de minerales estratégicos.

PRECIOS PROMEDIOS DEL HIERRO DEL LAGO SUPERIOR EN ESTADOS UNIDOS

	Dólares por Ton. gruesa
1950	7,86
1951	8,44
1952	8,78
1953	9,80

PRECIOS DEL CARBON DE COKE

	Dólares por Ton. corta
1950	15,93
1951	16,60
1952	16,84
1953	15,78

FUENTE: Steel magazine, pág. 172 - January 4, 1954.

De la materia prima y métodos de producción del acero.—Precios

La materia prima que se utiliza para la manufactura de una tonelada de acero en su primera forma (pig iron) es la siguiente:

- 2 Toneladas de mineral de hierro bruto.
- 1 " " carbón de coke.
- 1/2 " " caliza (Limestone).

● B I B L I O G R A F I A ●

PUIG, S. I. (Ignacio): Presente y futuro de la producción de electricidad por energía atómica. 112 páginas, 4 figuras y 8 láminas. Barcelona, Revista IBERICA (Palau, 3), 1955. Precio: 25 pesetas.

En este libro se estudia uno de los temas más apasionantes de la actualidad: lo que puede esperarse de la producción de electricidad por medio de la energía nuclear o atómica.

Las necesidades de energía crecen, de año en año, a un ritmo incapaz de poder ser alcanzado con las fuentes tradicionales de energía: la hidráulica y la de los combustibles. Una de las fuentes de energía a que principalmente dirigen sus esfuerzos los técnicos y en que con más ahinco se trabaja, para ponerla a punto, es la energía nuclear o atómica.

En el estudio que comentamos se exponen, con gran lujo de detalles, así los ensayos llevados a cabo por las distintas naciones, en la utilización pacífica de la energía nuclear, como las dificultades con que se tropieza, los éxitos ya alcanzados y lo que se puede esperar de ella en un plazo más

o menos próximo para resolver el gran problema que tanto preocupa a los medios industriales y financieros: la escasez de energía.

Como no podía ser menos, el autor da cuenta, en este libro, de los trabajos que España lleva ya realizados y que se propone realizar para dotar a nuestro país de reactores nucleares capaces de producir importantes cantidades de energía eléctrica.

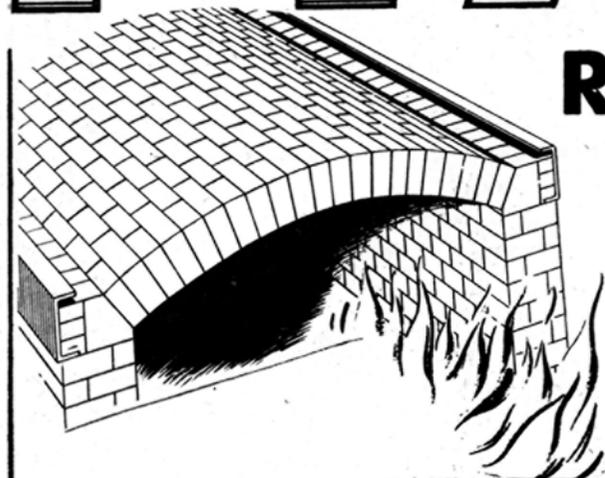
El libro está escrito en forma amena e inteligible, aun para personas no interiorizadas en estudios nucleares. Por otra parte, la presentación, en extremo simpática gracias a una sobrecubierta policromada, convida a la lectura de este libro, que pone las cosas en su justo medio, cuando tanto se ha exagerado en un sentido y en otro, es decir, en sentido pesimista y optimista, sobre lo que puede esperarse de la producción de electricidad por energía atómica o nuclear.

Este nuevo libro del Rvdo. Padre Ignacio Puig, S. I., resulta ser un complemento obligado de otro mucho más extenso (420 páginas) del mismo autor, titulado: "La energía nuclear, las bombas A, H y C".

PYPA

Máxima garantía en

REFRACTARIOS



SILICE..... PYASIL
 ALUMINOSO 38-40 %... PYALSUP
 ALUMINOSO 30-35 %... PYAL
 ALUMINOSO 20-25 %... PYALSI
 ALUMINOSO AISLANTE.. PYALIG
 CARBORUNDO..... PYASIC

PYA LA MARCA DE CALIDAD

SOCIEDAD MINERA Y METALURGICA DE PEÑARROYA

PEÑARROYA - PUEBLONUEVO (CORDOBA) TELEFONO 1

EQUIPOS ELECTRICOS DE EXTRACCION PARA MINAS

EL desarrollo de las industrias de extracción ha sido posible solamente gracias a la realización de complejos equipos que a la vez de asegurar un máximo de producción han facilitado una total seguridad para el personal y materiales.

Desde la época de las viejas máquinas de vapor aplicadas a la extracción ha sido aportada una fundamental contribución al problema por los constructores de material eléctrico al poner a punto robustos equipos de excelente rendimiento que incluso pueden permitir un funcionamiento totalmente automático eliminando así todo factor humano.

La Société Générale de Constructions Electriques et Mécaniques ALSTHOM, de Paris, viene contribuyendo desde hace muchos años a los importantes trabajos de modernización efectuados en las minas de Francia, así como en Bélgica, Luxemburgo, Holanda, etc.

Gracias a la experiencia y concurso de su Asociada, la General Eléctrica Española, S. A., se encuentra en condiciones de ofrecer al mercado nacional la más moderna técnica en tan interesante modalidad de la industria eléctrica.



**GENERAL  ELECTRICA
ESPAÑOLA**

BARCELONA - BILBAO - GIJON
MADRID - SEVILLA - ZARAGOZA

ACEROS INOXIDABLES

JOSE APRAIZ, Ingeniero Industrial

(Conclusión)

Corrosión intergranular de los aceros inoxidable austeníticos

En los aceros inoxidable austeníticos del tipo 18-8 se presenta un fenómeno de corrosión en las uniones de los cristales que pueden ocasionar graves contratiempos si no se vigilan o evitan las condiciones que favorecen su aparición. Con frecuencia los aceros del tipo 18-8 después de permanecer algún tiempo a una temperatura no demasiado elevada (500° - 650°), sufren una corrosión característica en los límites de los granos. Este problema se presenta en las proximidades de zonas soldadas en las que durante el calentamiento que experimentan por la soldadura llegan a calentarse precisamente a esas temperaturas (500° - 650°), por lo que el fenómeno se presenta muy acusado. Después de realizado un trabajo de soldadura cuando las chapas o piezas soldadas se utilizan para diversos usos y se ponen en contacto con ciertos medios más o menos corrosivos que normalmente no atacan al metal, se observa que el material cercano a las zonas soldadas es atacado rápidamente por ciertos agentes que, en cambio, no corroen el resto de la pieza. El aspecto exterior del acero que sufre la corrosión intergranular es en los primeros momentos normal, aunque los cristales poco a poco van perdiendo cohesión, llegando luego cuando el ataque es muy pronunciado a agrietarse completamente y a perder incluso su timbre metálico característico. Al ser plegado con torsión un material en el que ha empezado a desarrollarse la corrosión intergranular, aparecen numerosas grietas y fisuras en las zonas más débiles.

La resistencia eléctrica de un acero atacado por la corrosión intergranular, aumenta notablemente y la medida de esta resistencia eléctrica es uno de los medios más precisos para conocer la importancia del ataque.

La figura 28 muestra la penetración del ata-

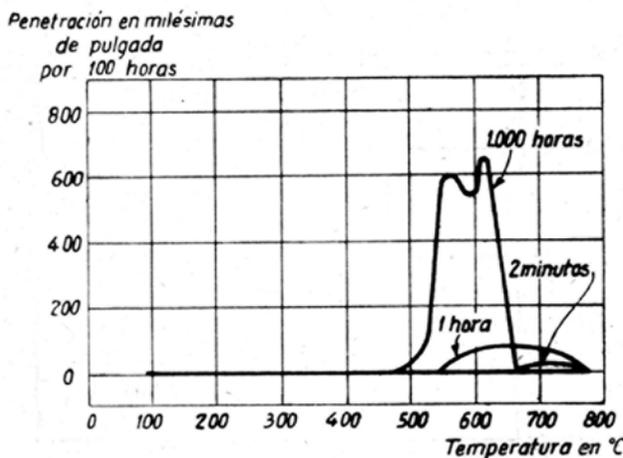


Fig. 28

Penetración del ataque que experimenta un acero inoxidable 18-8 cuando después de ser calentado a las temperaturas que se señalan durante tiempos diferentes es sometido a la acción del ácido nítrico.

que en el acero después de dos minutos, una hora y 1.000 horas de permanencia a diferentes temperaturas. El fenómeno no se presenta cuando el metal se calienta a temperaturas inferiores a 540° , siendo en cambio muy intenso el fenómeno a partir de 570° . Por encima de 640° el metal atacado no regenera, gracias a los fenómenos de difusión.

Factores que influyen en la forma de producirse la corrosión intergranular.

El contenido en carbono y el tamaño de grano ejercen una influencia muy destacada en las alteraciones que experimentan estos aceros. En la figura 29 se ve cómo los aceros inoxidable austeníticos con un porcentaje en carbono inferior a 0,02 % no sufren el fenómeno de la corrosión intergranular.

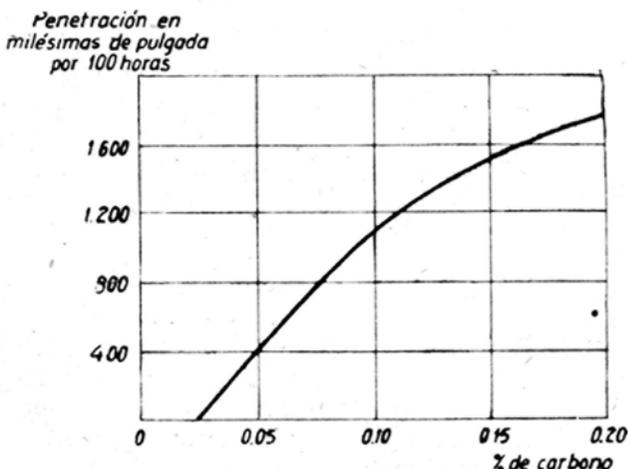


Fig. 29

Influencia del contenido de carbono en la penetración del ataque que experimentan los aceros inoxidable cuando sufren la corrosión intergranular.

El tamaño de grano tiene también influencia en el comportamiento del acero según se puede ver en la figura 30.

Se puede observar que los aceros de grano fino resisten mucho mejor que los de grano grueso los calentamientos de corta duración a las temperaturas peligrosas, pero en cambio en los calentamientos prolongados, el comportamiento de los dos tipos de acero es casi idéntico.

Transformaciones de los constituyentes microscópicos en la corrosión intergranular.

El acero 18-8 a la temperatura ambiente está constituido por una solución sólida homogénea de hierro gamma o austenita, en la que el carbono y el cromo se encuentran en disolución. Al calentar un acero de más de 0,03 % de carbono

a 600°, en las uniones de los cristales de austenita comienzan a formarse carburos de cromo. Estos carburos, que son de composición variable y cuyo contenido en cromo suele oscilar entre 30 y 90 %, y de carbono entre 1 y 2 % se forman a costa del carbono y del cromo de los cristales de austenita cercanos que se empobrecen en esos elementos, disminuyendo, por lo tanto, en esas zonas el porcentaje de cromo y de carbono. El acero situado en la proximidad de los carburos por no tener la composición inicial ya no es inoxidable y es atacado rápidamente por los agentes químicos. Sin embargo, si después de presentarse ese fenómeno se calienta el acero a temperatura algo superior

zonas es muy próxima a la composición inicial y con ello se restablece la resistencia a la corrosión del acero.

Medios empleados para prevenir la corrosión intergranular

Para contrarrestar los perjudiciales efectos que este fenómeno ocasiona en los aceros, se han estudiado diversas soluciones y en la actualidad se ha llegado a resolver casi totalmente el problema, fabricándose ya aceros inoxidables austeníticos que pueden ser soldados sin peligro de que se presente el problema de la corrosión intergranular. Una de las soluciones tiende a impedir la formación de los carburos fabricando los aceros con muy bajo contenido en carbono. En otros aceros se evita el problema de la corrosión intergranular haciendo que el carbono que contiene el acero tienda a combinarse con otros elementos especiales, evitándose así la formación de carburos de cromo y con ello que en los cristales de austenita disminuya el porcentaje de este elemento, que es el que contribuye principalmente a la inoxidabilidad del material.

Sin embargo, la fabricación de aceros inoxidables de bajo contenido en carbono es difícil, sobre todo hay grandes dificultades para obtener aceros con porcentajes de carbono inferiores a 0,03 %, que es el límite superior aproximado de la zona en la que ya no se presenta el fenómeno de corrosión intergranular. Como en la actualidad la fabricación industrial de aceros de tan bajo contenido en carbono es casi imposible, lo que se hace es fabricar aceros de menos porcentaje de carbono posible, y aunque no se llegue al límite señalado, ya se obtienen muy buenos resultados.

El otro procedimiento, quizás más eficaz para evitar la corrosión intergranular, es el de emplear elementos de adición como el titanio, molibdeno y columbio. Estos elementos en los que

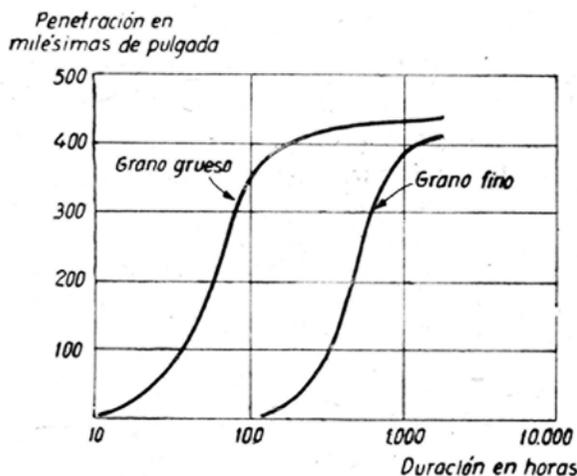


Fig. 30

Influencia del tamaño del grano en la penetración del ataque que experimentan los aceros inoxidables austeníticos cuando sufren una corrosión intergranular.

a 750° aproximadamente, esos carburos que se han formado a temperatura más baja (500°-650°) se disuelven casi completamente en los cristales de austenita adyacentes, llegando a la desaparición del precipitado negro que se había formado en las juntas de los granos y los ensayos permiten comprobar que el metal queda regenerado y vuelve a recobrar prácticamente sus anteriores propiedades de inoxidabilidad.

En la figura 31 se representa gráficamente el fenómeno de formación de carburos en las uniones de los granos que se presentan al ocurrir la corrosión intergranular en los aceros inoxidables austeníticos. En ella se ve como los granos de austenita pierden carbono y cromo en la proximidad de los puntos donde se forman carburos. Se puede ver que la pérdida de carbono se inicia a mayor distancia de la zona de formación del carburo, que la pérdida del cromo. El porcentaje en cromo baja desde 18 % a menos de 12 %, y el porcentaje de carbono de 0,08 a 0,02 %.

En la figura 32 se ve cómo si el acero es luego calentado a temperaturas superiores a 750° aproximadamente en un tiempo relativamente corto, el cromo se difunde y viene a enriquecer de nuevo las zonas vecinas a las partículas de carburo, y la composición del material en todas las

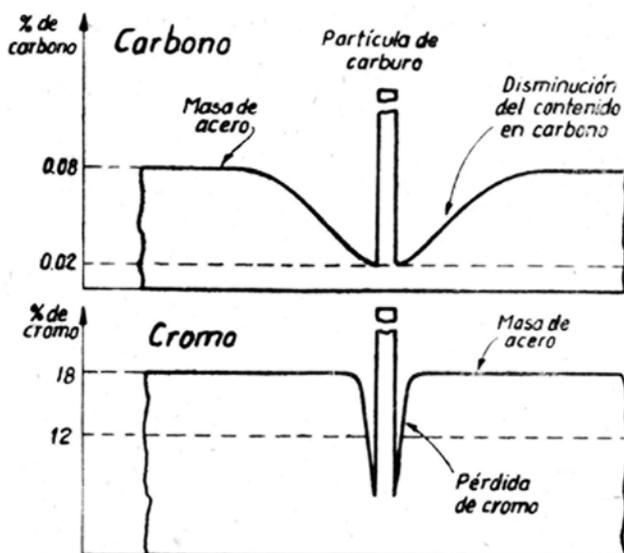


Fig. 31

Pérdida de carbono y de cromo que al ser calentados los aceros 18-8 a 500-600° experimentan los cristales de austenita en las proximidades de los puntos donde existen carburos de hierro.

la presencia de ciertos elementos de adición evita la corrosión intergranular, se les denomina "aceros estabilizados".

El titanio tiene mayor afinidad con el carbono que el cromo, que es el elemento que no conviene que forme carburos, presentando además la ventaja de que el carburo de titanio se disuelve muy fácilmente en el hierro. Cuando un acero austenítico inoxidable con titanio se calienta a algunas de esas temperaturas críticas de formación de carburos, en seguida comienzan a precipitarse carburos de titanio en lugar de los de cromo, evitándose con ello la disminución del porcentaje de cromo en los cristales de austenita próximos, permaneciendo el acero, aun a las temperaturas peligrosas, insensible a la corrosión intergranular (figura 25). La cantidad de titanio más conveniente es alrededor de seis veces el porcentaje de carbono que exceda de 0,02 %.

En realidad, siempre al precipitarse el carburo de titanio suelen precipitarse también algunas

partículas de carburo de cromo, pero en cantidades relativamente poco importantes. Cuando se desea obtener los mejores resultados con estos "aceros estabilizados", se les da también si es posible un calentamiento de dos a cuatro horas a 850°, con lo que se evita por completo la corrosión.

Aunque el titanio mejora notablemente la resistencia a la corrosión intergranular, disminuye en cambio ligeramente la resistencia a la corrosión por el ácido nítrico.

El columbio también se suele usar en forma parecida al titanio para evitar la corrosión intergranular, siendo muy fácil de incorporar en forma de ferrocolumbio. Su acción es muy parecida a la del titanio y se suelen usar porcentajes ocho o diez veces superiores al contenido en carbono. Aunque como el titanio mejora la resistencia a la corrosión intergranular, también disminuye ligeramente la resistencia a la corrosión al ácido nítrico.

Cuando después de haberse presentado en un acero la corrosión intergranular se quieren disminuir sus efectos, se puede utilizar uno de los siguientes procedimientos:

El más rápido y sencillo es calentar el material a 1.050° para redissolver los carburos y dejarlo luego enfriar al aire o en agua.

También se puede combatir en ocasiones la corrosión intergranular dejando al material con un cierto grado de acritud después de la laminación en frío. En ese caso, con el estirado se originan bandas de deslizamiento que son zonas muy propicias para la precipitación de carburos. Al aparecer esas zonas se aumenta la superficie donde pueden precipitarse los carburos y entonces aparecen más diseminados y más pequeños, siendo menor el empobrecimiento en cromo de la austenita y mayor la resistencia a los agentes corrosivos. Con el estirado se mejora por lo tanto la resistencia a la corrosión, recomendándose reducciones de sección comprendidas entre un 15 y un 50 %.

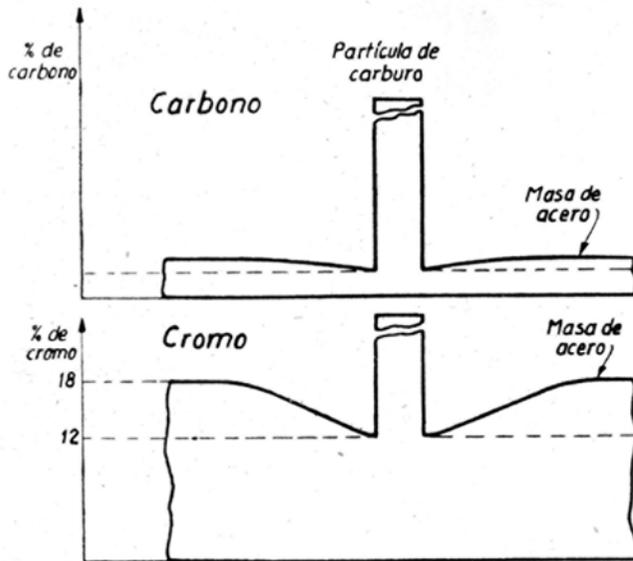


Fig. 32

Aumento del porcentaje de carbono y cromo que experimentan los cristales de austenita, cuando después de ser calentados a 500°.650° son sometidos a un calentamiento a 750°.

RELOJERIA INDUSTRIAL



Relojes de control de personal.

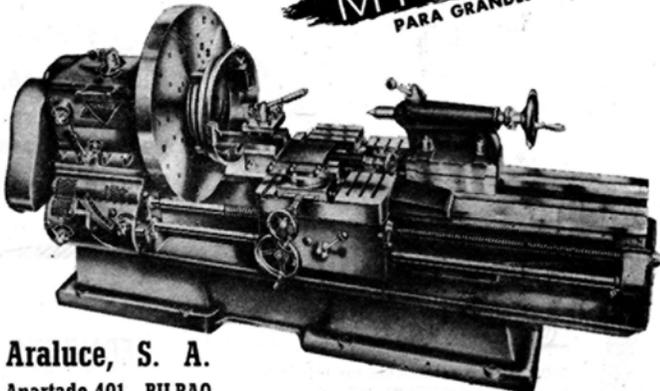
Relojes de control de vigilantes.

Interruptores - Avisadores de tiempo.

Eléctricos sincronizados.

Gordóniz, 28 - BILBAO - Teléfono 13791

TORNO PESADO
MR49
PARA GRANDES PIEZAS



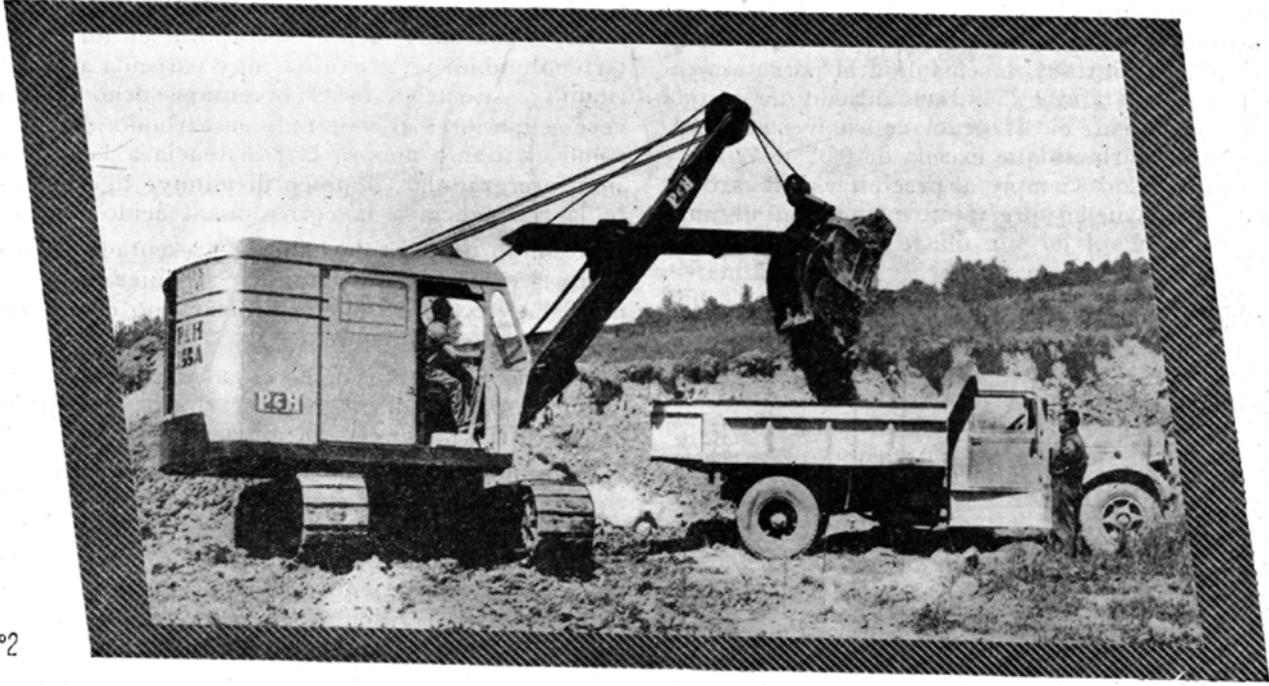
Araluce, S. A.
Apartado 401 - BILBAO

EXCAVADORAS AUTOMOTRICES 255-A (3/4 yarda)



Construidas ahora en Europa

Más robustas, con menor peso



Nº2

- Construidas bajo control de P & H
- Sus piezas son intercambiables con las de los modelos construidos en América.
- Su centro de gravedad es más bajo y su trabajo más potente y rápido.
- Su moderna construcción, en aceros especiales a base de soldadura, le proporciona una mayor rigidez.
- Fácilmente adaptables para 6 tipos de servicio.

HARNISCHFEGGER INTERNATIONAL

CORPORATION

MILWAUKEE 46, WISCONSIN, U.S.A. TELEGRAMAS: "HARNINCO"

Filial para el servicio europeo: Compagnie des Machines Harnischfeger
29 RUE CAMBACERES, PARIS 8e, FRANCIA

Solicite información práctica del representante local de P & H



DISPONIBLE AHORA de las fábricas europeas: Grúa sobre camión P & H, Modelo 105. 10 toneladas de capacidad, manejando pluma de hasta 60 pies (18 mts.)

Representantes generales para España:

FOMENTO DEL CAMPO Y DE LA INDUSTRIA, S. A.

Don Ramón de la Cruz, 97 - Madrid - Tel. 25 82 52

REGLAMENTACIONES NACIONALES DE TRABAJO

TABLAS DE SALARIOS EN VIGOR

1. Siderometalurgia.
2. Metalgráfica.
3. Minas Metálicas.
4. Minas de carbón.
5. Químicas.
6. Tintorería y Quitamachas.
7. Bebidas Carbónicas y Jarabes.
8. Maderera.
9. Construcción y Obras Públicas.
10. Vidrio.
11. Tejas y Ladrillos.
12. Cemento.
13. Derivados del Cemento.
14. Cerámica.
15. Artes Gráficas.
16. Papelera.
17. Textil. - Algodón.
18. Fibras Diversas.
19. Fibras Artificiales.
20. Curtido.
21. Radiocomunicación.
22. Radiodifusión.
23. Eléctrica
24. Transportes por Carretera.
25. Contratas Ferroviarias.
26. Banca Privada.
27. Seguros.
28. Cajas de Ahorro Popular.
29. Oficinas y Despachos.
30. Comercio.
31. Cervecera.
32. Panadera.
33. Chocolates, Bombones y Caramelos.

(Continuación)

CATEGORIAS	Especial	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
B) Peones especializados				
a) En los oficios de gres refractario, abrasivos y azulejerías				
Categoría única	17,85	16,70	15,55	13,80
Categoría única en trabajos esencialm. femeninos . . .	14,40	13,25	12,10	10,65
b) En cerámica en general				
Personal masculino.				
Peones especializados de primera	18,40	17,25	16,10	14,40
Peones especializados de segunda	17,25	16,10	14,95	13,25
Personal femenino en trabajos específicamente suyos				
Peones especializados de primera	14,95	13,80	12,65	10,95
Peones especializados de segunda	13,80	12,65	11,50	10,35
Categoría única en baldosín vidriado y sin vidriar . . .	17,85	16,70	15,60	13,80
c) Peones en general				
	16,10	14,95	13,80	12,60
d) Aprendices				
Cuarto año	13,80	12,65	11,50	10,95
Tercer año	10,95	10,35	9,80	9,20
Segundo año	8,05	7,50	6,90	6,35
Primer año	5,75	5,20	4,55	3,45
e) Pinches				
De 18 a 20 años	12,65	11,50	10,95	10,35
De 16 a 18 años	9,20	8,65	8,05	7,50
De 14 a 16 años	6,90	6,35	5,75	5,20

Art. 2. Los aumentos retributivos a que se refiere el artículo anterior, podrán ser absorbidos o compensados por las remuneraciones que voluntariamente hubiesen establecido las Empresas en favor de sus trabajadores, al amparo de los Decretos de 16 Enero 1948 y 23 Octubre 1953.

Art. 3. El Plus Familiar establecido en el artículo 35 de la propia Ordenanza laboral, queda constituido por el 25 % de la nómina de cada Empresa.

Art. 4. Queda subsistente el Plus de Carestía de Vida, establecido por Orden de 10 Noviembre 1950, el que se calculará sobre las nuevas retribuciones consignadas en el artículo 1 de la presente disposición.

Art. 5. Esta Orden, que será publicada en el «B. O. E.», entrará en vigor a partir del día 1 Enero 1954.

Madrid, 12 Diciembre 1953.

ARTES GRAFICAS

15

O. 12 Diciembre 1953, - «B. O. E.» 27 Diciembre 1953

A fin de mejorar las condiciones económicas de los trabajadores de la Industria de Artes Gráficas, se hace preciso modificar en su favor las actuales retribuciones, incrementando a tal efecto los salarios iniciales reglamentarios y el Plus Familiar.

En su virtud, y de conformidad con lo acordado en el Consejo de Ministros y en uso de las atribuciones que le están conferidas, Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Artículo 1. Se modifica el Cuadro de salarios del artículo 48 de la Reglamentación Nacional del Trabajo en la Industria de Artes Gráficas, aprobada por Orden de 29 Abril 1950, en la forma que a continuación se expresa:

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a
	Pesetas	Pesetas		Pesetas	Pesetas
<i>Técnicos</i>			Grabadores a buril	1.320,—	1.188,—
Ingenieros y licenciados	2.750,—	2.475,—	Encuadernadores artísticos	1.320,—	1.188,—
Peritos	1.650,—	1.485,—	Traductores	1.320,—	1.188,—
Dibujantes-proyectistas	1.320,—	1.188,—	Correctores de estilo	1.320,—	1.188,—

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a
	Pesetas	Pesetas		Pesetas	Pesetas
<i>Administrativos</i>			II. Impresión tipográfica:		
Jefes	1.870,—	1.683,—	Minervistas:		
Oficiales de primera	1.320,—	1.188,—	Oficial primero	30,25	26,95
Oficiales de segunda	990,—	891,—	Oficial segundo	25,60	22,30
Auxiliares	742,50	671,—	Oficial tercero	22,30	20,70
Aspirantes:			Maquinistas de máquinas planas:		
De 14 a 16 años	275,—	247,50	Oficial primero	33,—	29,70
De 16 a 18 años	412,50	385,—	Oficial segundo	28,60	25,30
De 18 a 20 años	522,20	467,50	Oficial tercero	23,65	22,30
Viajantes	975,—	841,50	Maquinistas de máquinas rotativas:		
Corredores de plaza	825,—	742,50	Oficial primero	33,—	29,70
Subalternos			Oficial segundo	28,60	25,30
Listeros	742,50	671,—	Oficial tercero	23,65	22,30
Cobradores	770,—	731,50	III. Reproducción		
Almaceneros	742,50	671,—	Estereotipador:		
Mozos almaceneros	561,—	506,—	Oficial primero	31,70	28,60
Conserjes	561,—	506,—	Oficial segundo	29,35	25,60
Conductores mecánicos	748,—	676,50	Oficial tercero	23,65	22,30
Pesador o basculero	561,—	506,—	Galvanoplastia:		
Ordenanzas	528,—	478,50	Oficial primero	31,70	28,60
Porteros	528,—	478,50	Oficial segundo	29,35	25,60
Guardas y serenos	528,—	478,50	Oficial tercero	23,65	22,30
Recadistas y botones:			Fotógrafo:		
De 14 a 16 años	165,—	148,50	Oficial primero	33,—	28,60
De 16 a 18 años	302,50	275,—	Oficial segundo	28,60	25,60
De 18 a 20 años	396,—	351,—	Oficial tercero	22,30	20,70
Telefonistas	638,—	582,50	Retocador:		
Mujeres de limpieza 2,50 ptas. las dos primeras horas y 1,95 ptas. las restantes.			Oficial primero	33,—	28,60
Obreros			Oficial segundo	28,60	25,60
		Diario	Oficial tercero	22,30	20,70
Regente de taller	49,50	44,—	Fotograbador:		
Jefe de sección	44,—	38,50	Oficial primero	33,—	28,60
Profesionales o de oficio			Oficial segundo	28,60	25,60
Oficios propios			Oficial tercero	22,30	20,70
I. Composición:			Huecograbador:		
Linotipias, teclistas-monotipistas y similares	33,—	29,70	Oficial primero	33,—	28,60
Fundidores de máquinas de componer:			Oficial segundo	28,60	25,60
Oficial primero	33,—	29,70	Oficial tercero	22,30	20,70
Oficial segundo	26,95	23,80	IV. Planografía		
Oficial tercero	25,05	20,70	Oficios de dibujo y grabado:		
Cajistas:			Oficial primero	33,—	28,60
Oficial primero	31,70	28,60	Oficial segundo	28,60	25,60
Oficial segundo	28,60	25,85	Oficial tercero	22,30	20,70
Oficial tercero	23,80	21,45	Oficios de reporte y pasado:		
Platineros	28,60	25,85	Oficial primero	33,—	28,60
Correctores tipográficos	35,20	32,45	Oficial segundo	28,60	25,60
Atendedores	28,60	25,85	Oficial tercero	22,30	20,70

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a
	Pesetas	Pesetas

Oficios de máquinas:		
Oficial primero.....	33,—	28,60
Oficial segundo	28,60	25,60
Oficial tercero	22,30	20,70

V. Encuadernación

Encuadernador de lujo:		
Oficial primero.....	33,—	28,60
Oficial segundo	28,60	25,60
Oficial tercero	22,30	20,70

Oficios de mostrador:		
Oficial primero.....	26,95	24,50
Oficial segundo	24,50	22,55
Oficial tercero	23,65	20,70

Oficios de máquinas:		
Oficial primero.....	26,95	24,50
Oficial segundo	24,50	22,55
Oficial tercero	23,65	20,70

VI. Reparación y montaje

Mecánico de máquinas de Artes Gráficas:		
Oficial primero.....	31,70	28,60
Oficial segundo	28,90	25,60
Oficial tercero	23,65	22,30

VII. Manipulados

Oficios de máquinas principales:		
Oficial primero.....	26,95	
Oficial segundo	23,65	
Oficial tercero	20,70	

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a
	Pesetas	Pesetas

Oficios de máquinas auxiliares:		
Oficial primero.....	23,65	
Oficial segundo	20,70	
Oficial tercero	19,—	

Oficios de mostrador:		
Oficial primero.....	26,95	
Oficial segundo	23,65	
Oficial tercero	20,70	

Oficios complementarios femenino:		
Oficial primero.....	17,05	
Oficial segundo	14,30	
Oficial tercero	12,10	

Oficios auxiliares:		
Oficial primero.....	26,95	25,30
Oficial segundo	23,95	22,55
Oficial tercero	20,70	19,—

Aprendices:		
Primer año	4,95	4,—
Segundo año	7,95	6,35
Tercer año	12,65	9,45
Cuarto año	15,85	14,30

Aprendices femeninos (sólo manipulados):		
Primer año	7,15	
Segundo año	8,80	

Peones:		
Peones especializados de primera.	18,70	16,50
Peones corrientes o de segunda ..	16,50	14,30

Art. 2. Los aumentos retributivos a que se refiere el artículo anterior podrán ser absorbidos o compensados por las remuneraciones que voluntariamente hubiesen establecido las Empresas en favor de sus trabajadores al amparo de los Decretos de 16 Enero 1948 y 23 Octubre del corriente año.

Art. 3. El Plus Familiar establecido en la disposición adicional de la propia Reglamentación, queda constituido en el 25 % de la nómina de cada Empresa.

Art. 4. Esta Orden entrará en vigor a partir de primero de Enero 1954.

Madrid, 12 Diciembre 1953.

INDUSTRIA PAPELERA

16

O. 12 Diciembre 1953. - «B. O. E.» 7 Enero 1954

A fin de mejorar las condiciones económicas de los trabajadores de la Industria Papelera, se hace preciso modificar en su favor las actuales retribuciones, incrementando a tal efecto los salarios iniciales reglamentarios y el Plus Familiar.

En su virtud, de conformidad con lo acordado en Consejo de Ministros y en uso de las atribuciones que le están conferidas,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Artículo 1. Se modifica el Cuadro de salarios del artículo 34 de la Reglamentación Nacional de Trabajo en la Industria Papelera aprobada por Orden de 3 Abril 1946, en la forma que a continuación se expresa:

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
	Pesetas	Pesetas	Pesetas
Técnicos titulados			
	Mensual		
a) Director	3.450,—	3.277,50	3.105,—
b) Subdirector.....	2.875,—	2.731,25	2.587,50
c) Técnicos Jefes	2.300,—	2.185,—	2.070,—
d) Técnicos	2.012,50	1.914,75	1.811,25
e) Diplomados	1.725,—	1.638,75	1.552,50
f) Ayudante Técnico Pe- ritos.....	1.437,50	1.368,50	1.293,75
g) Practicantes.....	805,—	764,75	724,50
Técnicos no titulados			
Jefes de Sección	1.092,50	1.046,50	983,25
Contramaestres 1. ^a	977,50	937,25	833,75
Contramaestres 2. ^a	862,50	818,80	776,25
Maestros sala de 1. ^a	724,50	684,25	649,75
Maestros sala de 2. ^a	655,70	621,—	590,—
Maestros sala de 3. ^a (varo- nes).....	626,75	592,25	563,50
Maestros sala de 3. ^a (muje- res).....	448,50	431,25	414,—
Administrativos			
a) Jefes	1.437,50	1.368,50	1.293,75
b) Oficiales de 1. ^a	977,50	937,25	833,75
c) Oficiales de 2. ^a	862,50	818,80	776,25
d) Auxiliares.....	603,75	572,70	542,80
e) Aspirantes			
De 14 a 16 años.....	201,25	190,90	180,55
De 16 a 18 años.....	287,50	272,55	258,75
De 18 a 20 años.....	373,75	355,35	335,80
Subalternos			
a) Almaceneros.....	655,50	621,—	589,95
b) Listeros.....	621,—	589,95	558,90
c) Pesadores.....	552,—	524,40	496,80
d) Cobradores.....	546,25	517,50	471,50
e) Conserjes.....	546,25	517,50	471,50
f) Ordenanzas.....	483,—	460,—	434,70
g) Porteros.....	517,50	488,75	465,75
h) Guardas y Serenos....	517,50	494,50	465,75
i) Recadistas y Botones			
De 14 a 16 años.....	207,—	195,50	184,—
De 16 a 18 años.....	310,50	287,50	276,—
De 18 a 20 años.....	379,50	362,25	339,25
j) Mujeres de limpieza, 2,30 pesetas hora.			

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
	Pesetas	Pesetas	Pesetas
Obreros			
Profesionales o de oficio			
a) Oficios propios			
<i>Oficiales de primera</i>		Diario	
Primera categoría.....	23,70	22,42	21,30
Segunda categoría.....	23,—	21,85	20,70
Tercera categoría.....	22,45	21,30	20,15
<i>Oficiales de segunda</i>			
Primera categoría.....	21,85	20,70	19,55
Segunda categoría.....	21,30	20,15	19,—
Tercera categoría.....	20,70	19,85	18,70
<i>Oficiales de tercera</i>			
Primera categoría.....	20,15	19,—	17,85
Segunda categoría.....	19,55	18,50	17,55
Tercera categoría.....	19,—	18,15	17,—
b) Oficios Auxiliares			
Oficial primero.....	23,—	21,85	20,70
Oficial segundo.....	21,30	20,15	19,—
Oficial tercero.....	19,55	18,70	17,55
c) Oficios complementarios femeninos			
Maestra.....	15,55	14,40	13,80
Especialistas de 1. ^a	11,50	10,95	10,35
Especialistas de 2. ^a	10,95	10,35	9,80
Especialistas de 3. ^a	10,35	9,80	9,20
Pinches.....	9,20	8,65	8,35
<i>Especialistas</i>			
De primera.....	18,40	17,55	16,70
De segunda.....	17,55	16,70	15,85
De tercera.....	17,—	16,40	15,55
<i>Aprendices</i>			
De primer año.....	5,75	5,50	5,20
De segundo año.....	8,05	7,50	6,90
De tercer año.....	10,35	9,80	9,20
De cuarto año.....	13,80	13,25	12,65
Peones.....	16,70	16,10	15,30
<i>Pinches</i>			
Ec 14 y 15 años.....	8,05	7,50	6,90
De 16 y 17 años.....	11,50	10,95	10,35
De 18 y 19 años.....	15,55	14,95	14,40

Art. 2. Los aumentos retributivos a que se refiere el artículo anterior podrán ser absorbidos coompensados por las remuneraciones que voluntariamente hubiesen establecido las Empresas en favor de sus trabajadores, al amparo de los Decretos de 16 Enero 1948 y 23 Octubre del corriente año.

Art. 3. El Plus de Ayuda Familiar establecido en el artículo 46 de las citadas Ordenanzas Laborales queda constituido por el 25 % de la nómina de cada Empresa.

Art. 4. Queda subsistente el Plus de Carestía de Vida establecido por la Orden de 3 Mayo 1950, el que se calculará sobre las nuevas retribuciones consignadas en el artículo 1 de la presente disposición.

Art. 5. Esta Orden entrará en vigor a partir del día 1º Enero 1954.

Madrid, 12 Diciembre 1953.

O. 27 Noviembre 1953. - «B. O. E.» 24 Enero 1954

En atención a las circunstancias que concurren en los trabajadores afectos a la Reglamentación del Trabajo en el Sector Algodón de la Industria Textil, se hace preciso establecer en su favor una modificación de sus retribuciones.

En su virtud, de conformidad con lo acordado en Consejo de Ministros y en uso de las atribuciones que le están conferidas, Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Artículo 1. Se modifican las Tablas de salarios de los artículos 41, 42, 43, 44 y 45 de la Reglamentación Nacional de Trabajo en el Sector Algodón de la Industria Textil, de 1 Abril 1943, tal como quedaron redactadas por Orden de 26 Marzo 1947, en la forma que a continuación se expresa:

CATEGORIAS	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
Art. 41.			
a) <i>Técnicos</i> En la Sección de Hilatura	Mensual		
Jefe de fabricación hasta 5.000 husos	1.242,—	1.167,50	1.093,—
Jefe de fabricación hasta 15.000 husos	1.311,—	1.232,35	1.153,70
Jefe de fabricación de 15.000 husos a 40.000 husos	1.380,—	1.297,20	1.214,40
Jefe de fabricación de más de 40.000 husos	1.725,—	1.621,50	1.518,—
	Semanal		
Mayordomo, sin Jefe de fabricación, hasta 5.000 husos	241,50	227,—	212,60
Mayordomo, sin Jefe de fabricación, hasta 15.000 husos	248,30	233,40	218,55
Mayordomo, sin Jefe de fabricación, hasta 40.000 husos	260,85	245,25	229,60
Mayordomo, sin Jefe de fabricación, más de 40.000 husos	289,80	272,50	255,10
Mayordomo, con Jefe de fabricación, hasta 5.000 husos	193,20	181,65	170,05
Mayordomo, con Jefe de fabricación, hasta 40.000 husos	206,80	194,40	182,—
Mayordomo, sin Jefe de fabricación, hasta 40.000 husos	212,55	199,80	187,10
Mayordomo, con Jefe de fabricación, más de 40.000 husos	231,85	218,—	204,10
Encargado de hilatura	190,45	179,05	167,65
Ayudante de Encargado	152,35	143,25	134,10
Contramaestre	173,90	163,50	155,50
Ayudante	125,60	118,10	110,60
	Diario		
<i>Obreros</i>			
Batanero	15,90	15,—	14,05
Esmerilador	15,20	14,30	13,40
Canalero	15,20	14,30	13,40
Reunidora de cintas y napas	10,05	9,45	8,85
Peinadora	10,40	9,80	9,20
Manuarera	10,05	9,45	8,85
Mechera	10,05	9,45	8,85
Hilador de selfactina	16,60	15,60	14,65
Borrero	15,90	15,—	14,05
Anudador (mayor de veinte años)	15,20	14,30	13,40
Hilador de continua	16,60	15,60	14,65
Hiladora de continua	10,75	10,15	9,50
Dobladora	9,70	9,15	8,55
Torcedora	9,70	9,15	8,55
Clasificadora de tubos	9,70	9,15	8,55
Repasadora de sacos	9,70	9,15	8,55
Gaseador	15,20	14,30	13,40,
Gaseadora	9,70	9,15	8,55
Aspeadora	9,70	9,15	8,55
Bobinadora	9,70	9,15	8,55
Empaquetadora	10,05	9,45	8,85
Peón	14,40	13,60	12,75
a) <i>Técnicos</i> En la Sección de Tejidos	Mensual		
Jefe de fabricación, en fábrica de empesa	1.311,—	1.232,35	1.153,70
Jefe de fabricación, en fábrica de color	1.587,—	1.491,80	1.396,60

CATEGORIAS	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
Jefe fabricación, fábrica telares Jacquard, automáticos o especiales	1.725,—	1.621,50	1.518,—
Teórico, sin Jefe de fabricación en fábrica de tejidos de color	1.587,—	1.491,80	1.396,—
Teórico sin Jefe fabricación, fábricas Jacquard, autom. y tejidos esp.	1.725,—	1.621,50	1.518,—
Teórico con Jefe de fabricación, en fábrica de tejidos de color	1.311,—	1.232,35	1.153,70
Teórico con Jefe fabricación, fábricas Jacquard, autom. y tejidos esp.	1.587,—	1.491,80	1.396,60
	Semanal		
Ayudante de teórico, primer año	120,—	112,80	105,60
Ayudante de teórico, segundo año	138,—	129,75	121,45
Aprendiz de teórico, primer año.	58,—	54,55	51,10
Aprendiz de teórico, segundo año	66,—	62,05	58,10
Aprendiz de teórico, tercer año	84,—	79,—	73,95
Aprendiz de teórico, cuarto año	102,—	95,90	89,80
Mayordomo sin Jefe de fabricación, en fábrica de empresa	248,30	233,40	218,55
Mayordomo sin Jefe de fabricación, en fábrica tejidos de color	260,85	245,25	229,60
Mayordomo sin Jefe fabricación, fábrica Jacquard, autom. y tejidos esp.	289,80	272,50	254,50
Mayordomo con Jefe de fabricación, en fábrica de empresa	206,80	194,40	182,—
Mayordomo con Jefe de fabricación, en fábrica tejidos de color	212,55	199,80	187,10
Mayordomo con Jefe fabricación, fábrica Jacquard, autom. y tejidos esp.	231,85	218,—	204,10
Encargado en fábrica de empresa	178,75	168,10	157,35
Encargado en fábrica de tejidos de color	187,20	176,—	164,80
Encargado en fábrica con Jacquard, automáticos y tejidos especiales	193,20	181,65	170,05
Ayudante de Encargado en fábricas de empresa	143,—	134,50	125,85
Ayudante de Encargado en fábricas de tejido de color	149,80	140,80	131,85
Ayudante de Encargado con Jacquard, automáticos y tejidos especiales ..	154,60	145,35	136,05
Contraamaestre en fábrica de empresa	159,45	149,90	140,35
Contraamaestre en fábrica de tejidos de color	169,10	158,95	148,80
Contraamaestre en fábricas con Jacquard, autom. y tejidos especiales	178,75	168,10	157,35
Ayudante de Contraamaestre en fábrica de empresa	115,95	109,05	102,10
Ayudante de Contraamaestre en fábricas de tijdos de color	125,60	118,10	110,60
Ayudante de Contraamaestre en fábrica con Jacquard, autom. y tejidos esp.	135,25	127,15	119,05
Contraamaestre de repaso (varón)	140,10	131,70	123,30
Contraamaestre de repaso (hembra)	106,30	99,90	93,55
	Diario		
b) Obreros			
Canillera	9,15	9,15	8,55
Bobinadora	10,05	9,45	8,85
Rodetera	10,05	9,45	8,85
Ovilladora	10,05	9,45	8,85
Urdidora	11,40	10,75	10,10
Encolador (encargado de una máquina)	22,80	21,50	20,10
Encolador (novedad)	24,20	22,75	21,30
Oficial de encolado	15,90	15,—	14,05
Oficial de encolado (novedad)	17,30	16,30	15,25
Pasadora	11,05	10,40	9,75
Anudadora a mano	11,40	10,75	10,10
Anudadora a máquina	11,05	10,40	9,75
Tejedora empresa: pareja telares corrientes hasta 130 centímetros	10,75	10,15	9,50
Tres telares corrientes hasta 130 centímetros	12,15	11,40	10,70
Cuatro telares corrientes hasta 130 centímetros	13,50	12,75	11,95
Pareja de telares corrientes 130/180 centímetros	11,40	10,75	10,10
Pareja de telares corrientes 180/230 centímetros	12,15	11,40	10,70
Pareja de telares corrientes de más de 230 centímetros	13,50	12,75	11,95
Tejedora color: pareja de telares corrientes hasta 130 centímetros con o o sin maquina	11,40	10,75	10,10
Tejedora color: con cajones y sin maquina	12,15	11,40	10,70
Tejedora color: con cajones y maquina	12,80	12,10	11,30
Pareja de telares corrientes de 130/180 centímetros, con o sin maquina ..	12,15	11,40	10,70
Pareja de telares corrientes con cajones	12,80	12,10	11,30
Pareja de telares corrientes 130/180 centímetros, con cajones y maquina.	13,15	12,40	11,60
Pareja de telares corrientes de más de 180 centímetros, con o sin maquina.	12,80	12,10	11,30
Pareja de telares con cajones	13,15	12,40	11,60
Pareja de telares con cajones y maquina	13,50	12,75	11,95

CATEGORIAS	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
Tres telares hasta 60 centímetros (lonas)	10,75	10,75	9,50
Cuatro telares hasta 60 centímetros (lonas)	12,15	11,40	10,70
Tejidos de lona de más de 60 centímetros, como en el caso de tejidos de color.			
Un telar doble pieza hasta 110 centímetros	12,80	12,10	11,30
Un telar doble pieza 110/130 centímetros	13,15	12,40	11,60
Un telar doble pieza 130/180 centímetros	14,55	13,70	12,85
Pareja de telares doble pieza, hasta 110 centímetros	15,90	15,—	14,05
Pareja de telares doble pieza, de 110/130 centímetros	16,30	15,30	14,35
Pareja de telares doble pieza, de 130/180 centímetros	17,65	16,65	15,55
Telares doble pieza Jacquard, cinco por ciento más.			
Pareja telares pana	9,70	9,15	8,55
Tres telares pana	10,40	9,80	9,20
Cuatro telares pana	11,05	10,40	9,75
Cortador de panas	15,20	14,30	13,40
Cortadora de panas	11,80	11,10	10,40
Sección automáticos	16,95	16,—	14,95
Vánovas y tapicería, un telar	13,80	13,05	12,20
Vánovas y tapicería, dos telares	16,30	15,30	14,35
Rizo	13,80	13,05	12,20
Ayudantes de automáticos de más de veinte años	10,05	9,45	8,85
Revolvera según edad.			
Cosedora en tejidos de rizo	10,05	9,45	8,85
Repasadora	9,70	9,15	8,55
Peón	14,40	13,60	12,75
c) Personal de Servicios complementarios:			
Almacenero de hilo	17,95	16,95	15,85
Almacenero de almacén general	18,30	17,25	16,20
Pesador de hilo	15,—	14,10	13,20
Ayudante de pesador de hilo	14,40	13,60	12,75
Probador de hilo o de fibra	15,—	14,10	13,20
Probadora de hilo o de fibra	9,70	9,15	8,55
Medidor de tejidos	15,—	14,10	13,20
Medidora de tejidos	10,10	9,50	8,90
En ramo de agua.			
a) Técnicos			
Mensual			
Jefe de fabricación	1.725,—	1.621,50	1.518,—
Semanal			
Mayordomo	231,85	218,—	204,10
Ayudante de Mayordomo	144,90	136,30	127,60
Encargado de aprestos de primera	202,90	190,75	178,60
Encargado de aprestos de segunda	164,25	154,40	144,55
Ayudante de aprestos	135,25	127,15	119,05
Mensual			
Químico laboratorio	1.104,—	1.037,80	971,55
Semanal			
Ayudante de laboratorio	159,45	149,90	140,35
Tintorero de primera	210,—	197,40	184,80
Tintorero de segunda	168,—	157,95	147,85
Ayudante de Tintorero	138,—	129,75	121,45
Contramaestre de blanqueo	168,—	157,95	147,85
Contramaestre de barcas y demás máquinas para teñir	154,60	145,35	136,10
Contramaestre de negro oxidado	158,—	157,95	147,85
Colorista de estampado de primera	217,40	204,40	191,35
Colorista de estampado de segunda	168,—	157,95	147,85
Ayudante de colorista	144,90	136,30	127,60
Contramaestre de máquinas de estampar	202,90	190,75	178,60
Contramaestre de máquinas tundidoras	168,—	157,95	147,85
Ayudante de tundidoras	144,90	136,30	127,60
Encargado de acabado	207,75	195,30	182,95

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a	Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
Ayudante de acabado	159,45	149,90	140,35	Art. 43. Retribución mínima del personal de			
B) Obreros		Diario		Servicios Auxiliares Maestros (de mecánicos, electricistas, carpinteros y albañiles.)	168,—	151,20	142,80
Oficial de 1. ^a clase	18,—	16,95	15,85	Encargado de fogonero	168,—	151,20	142,80
Oficial de 2. ^a clase	17,40	16,40	15,40	Encargado de Vigilantes	126,—	113,40	107,10
Oficial de 3. ^a clase	16,20	15,25	14,30	Cubridores de cilindros de presión	15,30	14,40	13,50
Id. pintador a máquina hasta 2 colores	22,20	20,90	19,60	Montadora de peines	10,05	9,45	8,85
Id. pintador a máquina de 3 a 4 colores	25,20	23,70	22,20	Puadores	15,20	14,30	13,40
Id. pintador a máquina más de 4 colores	30,—	28,20	26,40	Cordoneras	10,05	9,45	8,85
Id. pintador a mano back o lyonesa	22,20	20,90	19,60	Mecánico de 1. ^a	20,40	19,20	16,80
Peón	16,20	15,25	14,30	Mecánico de 2. ^a	19,20	16,80	15,90
Oficiala de 3. ^a	10,40	9,80	9,20	Mecánico de 3. ^a	18,—	15,90	15,30
Letrista	10,05	9,45	8,85	Electricista de 1. ^a	20,40	19,20	19,80
Zurcidora	11,80	11,10	10,40	Electricista de 2. ^a	19,20	16,80	15,90
Revisora y emp.	10,05	9,45	8,85	Electricista de 3. ^a	18,—	15,90	15,30
C) Personal de Servicios complementarios				Carpintero de 1. ^a	19,80	18,—	16,20
Oficial de servicios complementarios	18,—	16,95	15,85	Carpintero de 2. ^a	18,60	16,80	15,30
Art. 42. Retribución mínima de los Aprendices y Ayudantes de Oficial.				Albañil de 1. ^a	19,80	18,—	16,20
En la Sección de Ramo de Agua.				Albañil de 2. ^a	18,60	16,80	15,30
Aprendiz 14-15 años	7,20	6,80	6,40	Fogonero de 1. ^a	21,—	19,20	18,—
Aprendiz de 15 a 16 años	8,30	7,80	7,35	Fogonero de 2. ^a	19,80	18,—	16,20
Ayudante 16-17 años	9,60	9,10	8,50	Ayudante de fogonero	18,—	15,90	15,30
Ayudante de 17 a 18 años	10,80	10,20	9,55	Conductor mecánico	21,—	18,90	18,—
Ayudante de 18 a 19 años	12,60	11,90	11,05	Conductor	19,20	16,80	15,90
Ayudante de 19 a 20 años	14,10	13,30	12,80	Carrero	19,80	18,—	16,80
En las demás Secciones				Untador o engrasador	14,70	13,20	12,60
Aprendiz				Correero	15,69	14,10	13,20
de 14 a 15 años	6,—	5,65	5,30	Listero	14,70	13,20	12,60
de 15 a 16 años	7,20	6,80	6,40	Ayudante listero	14,40	12,90	12,30
de 16 a 17 años	8,10	7,65	7,15	Guarda jurado	15,30	14,10	12,90
de 17 a 18 años	8,70	8,25	7,70	Vigilante	15,—	13,50	12,90
de 18 a 19 años	9,90	9,40	8,80	Ordenanza	14,10	12,60	12,—
Aprendiza				Portero	14,10	12,60	12,—
de 14 a 15 años	4,20	4,—	3,75	Portera	10,10	9,—	8,70
de 15 a 16 años	5,10	4,80	4,50	Botones o recadero			
de 16 a 17 años	5,70	5,40	5,05	de 14 años	4,20	3,80	3,60
de 17 a 18 años	6,—	5,65	5,30	de 15 años	4,80	4,20	4,10
de 18 a 19 años	6,60	6,25	5,85	de 16 años	5,40	4,90	4,65
Ayudante				de 17 años	6,60	5,95	5,65
de 16 a 17 años	8,10	7,65	7,15	de 18 años	8,40	7,60	7,15
de 17 a 18 años	9,30	8,80	8,25	de 19 años	10,80	9,75	9,20
de 18 a 19 años	10,80	10,20	9,55	Mujer de limpieza			
de 19 a 20 años	12,—	11,30	10,60	jornada entera	10,10	9,25	8,60
Ayudanta				media jornada	5,40	4,90	4,65
de 16 a 17 años	5,70	5,40	5,05	por horas	1,80	1,65	1,60
de 17 a 18 años	6,60	6,25	5,85	Art. 44. Retribución mínima del personal administrativo.			
de 18 a 19 años	7,80	7,40	6,90			Mensual	
de 19 a 20 años	8,70	8,25	7,70	Jefe de 1. ^a	1.080,—	960,—	720,—
				Jefe de 2. ^a	9,60—	840,—	600,—
				Oficial adimin. 1. ^a	780,—	720,—	570,—
				Oficial admin. 2. ^a	660,—	600,—	540,—
				Auxiliar	510,—	450,—	390,—
				Aspirante 14 años	180,—	150,—	132,—
				Aspirante 15 años	210,—	180,—	162,—
				Aspirante 16 años	270,—	240,—	210,—
				Aspirante 17 años	330,—	300,—	270,—

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a	Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
Telefonistas	420,—	378,—	30,—	Oficial de ventas	780,—	720,—	570,—
Practicante	840,—	840,—	840,—	Viajante	960,—	840,—	600,—

Art. 45. Retribución mínima del personal mercantil.

					Diario		
Jefe de ventas	1.080,—	960,—	720,—	Mozo de almacén	16,80	15,30	14,40

Art. 2. Los aumentos retributivos a que se refiere el artículo anterior, no serán absorbibles ni compensables por ninguna clase de mejoras económicas establecidas voluntariamente por las Empresas.

Art. 3. El Plus Familiar, establecido en la disposición adicional primera de las referidas Ordenanzas, queda constituido por el 15 % de la nómina.

Art. 4. Quedan subsistentes los Pluses de Carestía de Vida establecidos en la segunda Disposición adicional de la Reglamentación y en la Orden de 9 Enero 1950, que se aplicarán sobre los nuevos salarios-base.

Art. 5. Se establece la obligatoriedad, por parte de los trabajadores, de cotizar en favor del Montepío de Previsión Laboral correspondiente el 1,50 % de sus remuneraciones.

Art. 6. La presente Orden, que se publicará en el «B. O. E.», entrará en vigor a partir del 1 Enero 1954.

Madrid, 27 Noviembre 1953.

TEXTIL (Sector Fibras Diversas)

18

O. 27 Noviembre 1953. - «B. O. E.» 29 Enero 1954

En atención a las circunstancias que concurren en los trabajadores afectos al Reglamento de Trabajo para el Sector de Fibras Diversas, se hace preciso establecer en su favor una modificación en sus retribuciones.

En su virtud, y de conformidad con lo acordado en Consejo de Ministros y en uso de las atribuciones que le están conferidas,

Este Ministerio ha tenido a bien disponer:

Artículo 1. Se modifican las Tablas de los salarios de los artículos 46, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 55 y 56 de la Reglamentación Nacional de Trabajo para el Sector de Fibras Diversas de la Industria Textil, de 11 Abril 1947, en la forma que a continuación se expresa:

Sección de Hilatura

I. En la Hilatura de lino, números gruesos, y en la de cáñamo.—Los trabajadores integrantes de dichos grupos profesionales, cuando actúen en la Hilatura de cáñamo o en la de lino, números gruesos en esta última, entendiéndose por ellos los números que no sean superiores al catorce, percibirán las siguientes remuneraciones mínimas:

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
a) Personal técnico y directivo			
Director técnico.....	1.242,—	Mensual 1.166,40	1.093,—
Mayordomo, sin Director técnico	221,50	Semanal 217,05	212,60
Mayordomo, con Director técnico	193,20	186,65	170,05
Encargado	190,45	179,05	167,15
Contramaestre	173,90	163,50	153,10
Ayudante	125,60	118,10	110,60

Las remuneraciones asignadas a Directores técnicos y Mayordomos, lo son sobre la base de hasta 5.000 husos. En el caso de que excedieran de esta cifra, se aplicará las retribuciones señaladas para el Sector Algodón.

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
b) Obreros			
Diario			
Maestro	16,80	15,85	14,85
Submaestro	16,60	15,60	14,65
Abridor	15,20	14,30	13,40
Clasificador	15,20	14,30	13,40
Rompedor	15,20	14,30	13,30
Rastrillador	15,20	14,30	13,30
Pesador	15,20	14,30	13,30
Alimentad. cardas	15,20	14,30	13,30
Cardador	15,20	14,30	13,30
Extendedor	15,20	14,30	13,30
Manuarero	14,40	13,60	12,75
Mechero	14,40	13,60	12,75
Alimentador mechera	14,40	13,60	12,75
Hilador	16,60	15,60	14,65
Ayudante hilador	15,20	14,30	13,40
Torcedor	14,40	13,60	12,75
Pulidor	15,20	14,30	13,40
Aspeador	13,80	13,05	12,20
Canillero	13,80	13,05	12,20
Bobinador	13,80	13,05	12,20
Empaquetador	14,40	13,60	12,75
Ovillador	13,80	13,05	12,20

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a	Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
Secador	13,80	13,05	12,20	Aprendiz de teórico, primer año	58,20	54,55	51,10
Peón	14,40	13,60	12,75	Aprendiz de teórico, segundo año	66,—	62,05	58,10
c) Personal de servicios complementarios:				Aprendiz de teórico, tercer año	84,—	79,—	73,95
Probadora	9,70	9,15	8,55	Aprendiz de teórico, cuarto año	102,—	95,90	89,80
II.—En la Hilatura de lino números finos.—Se regirán por la anterior escala, aumentada en un 8 % a cuyo efecto el redondeo de la cifra resultante, cuando procediese, se hará incrementándola hasta lograr fracciones de cinco céntimos.				Mayordomo sin Director técnico	248,30	233,40	218,55
III.—En la Hilatura de yute, esparto y fibras diversas restantes.—El personal de los aludidos grupos profesionales percibirá, cuando menos, las siguientes retribuciones:				Mayordomo con Director técnico	212,55	199,80	187,10
a) Personal técnico y directivo:				Encargado	178,75	168,10	157,35
	Mensual			Contramaestre	159,45	149,90	140,35
Director técnico	1.140,—	1.083,—	1.026,—	Ayudante Contramaestre ..	115,95	109,05	102,10
	Semanal			b) Personal obrero			
Mayordomo	228,—	216,60	205,—	Diario			
Ayudante Mayordomo	198,—	188,10	178,20	Encolador	22,80	21,50	20,10
Encargado	180,—	171,—	162,—	Urdidor	14,40	13,60	12,75
Ayudante Encargado	150,—	142,50	135,—	Anudador	15,20	14,30	13,40
b) Personal obrero				Tejedor	15,90	15,—	14,05
	Diario			Pasador	15,20	14,30	13,40
Maestro	16,50	15,75	14,90	Repasador	13,80	13,05	12,20
Submaestro	16,20	15,45	14,60	Zurcidor	14,40	13,60	12,75
Abridor	15,—	14,30	13,50	Calandrador	15,20	14,30	13,40
Clasificador	15,—	14,30	13,50	Costurero	13,80	13,05	12,20
Rompedor	15,—	14,30	13,50	Marcador	13,80	13,05	12,20
Suavizador	15,—	14,30	13,50	Enfardador	15,20	14,30	13,40
Pesador	15,—	14,30	13,50	Peón	14,40	13,60	12,75
Alimentador cardas	15,—	14,30	13,50	c) Personal de servicios complementarios			
Cardador	15,—	14,30	13,50	Almecenero hilo	17,95	16,95	15,85
Manuarero	14,10	13,45	12,75	Medidor tejidos	15,—	14,10	13,20
Mechero	14,10	13,45	12,75	Almacenero de almacén general	17,40	16,40	15,40
Alimentador mechera	14,10	13,45	12,75	2) En yute, Esparto y demás fibras diversas excepto lino.			
Hilador	16,20	15,45	14,60	a) Personal técnico y directivo			
Ayudante hilador	15,—	14,30	13,50	Mensual			
Torcedor	14,10	13,45	12,75	Director técnico	1.200,—	1.140,—	1.080,—
Pulidor	15,—	14,30	13,50	Teórico	1.200,—	1.140,—	1.080,—
Aspeador	13,50	12,85	12,20	Ayudante de teórico, primer año	120,—	114,—	108,—
Canillero	13,50	12,85	12,20	Ayudante de teórico, segundo año	138,—	131,—	124,20
Bobinador	13,50	12,85	12,20	Aprendiz de teórico, primer año	58,20	53,35	52,40
Empaquetador	14,10	13,45	12,75	Aprendiz de teórico, segundo año	66,—	62,70	59,40
Ovillador	13,50	12,85	12,20	Aprendiz de teórico, tercer año	84,—	79,80	75,60
Peón	14,10	13,45	12,75	Aprendiz de teórico, cuarto año	102,—	96,90	91,80
c) Personal de servicios complementarios:				Mayordomo sin Director técnico	228,—	216,60	205,20
Probadora	9,30	8,90	8,40	Mayordomo con Director técnico	198,—	188,10	178,20
SECCION DE TEJIDOS				Encargado	168,—	159,60	151,20
1) En cáñamo				Contramaestre	150,—	142,50	135,—
a) Personal técnico y directivo				Ayudante Contramaestre ..	108,—	102,60	97,20
Director técnico	1.311,—	1.222,35	1.153,70				
Teórico	1.311,—	1.222,35	1.153,70				
	Semanal						
Ayudante de teórico, primer año	120,—	112,80	105,60				
Ayudante de teórico, segundo año	138,—	129,75	121,45				

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a	Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
b) Personal obrero				Diario			
Encolador	21,60	20,55	19,45	Químico Laboratorio	1.104,—	1.037,80	971,55
Urdidor	14,10	13,45	12,75	Mensual			
Anudador	15,—	14,30	13,50	Semanal			
Tejedor	15,60	14,85	14,05	Ayudante de Laboratorio.	159,45	149,90	140,35
Pasador	15,—	14,30	13,60	Tintorero de 1. ^a	210,—	197,40	184,80
Repasador	13,50	13,05	12,20	Tintorero de 2. ^a	168,—	157,95	147,85
Zurcidor	14,10	13,45	12,75	Ayudante de Tintorero....	138,—	129,75	121,45
Calandrador	15,—	14,30	13,50	Contramaestre	168,—	157,95	147,85
Costurero	13,80	13,05	12,20	Colorista estampado de 1. ^a	217,40	204,40	191,35
Marcador	13,80	13,05	12,20	Colorista estampado de 2. ^a	168,—	157,95	147,85
Enfardador	15,—	14,30	13,50	Ayudante de Colorista....	144,90	136,30	127,60
Peón	14,10	13,45	12,75	b) Personal obrero			

c) Personal de servicios complementarios

Almacenero hilos	16,80	16,—	15,15
Medidor de tejidos	14,70	14,—	13,30
Almacenero de almacén general	16,20	15,50	14,65

SECCION DE TRENZADO

a) Personal técnico y directivo			
Mensual			
Director técnico	1.080,—	1.026,—	972,—
Semanal			
Mayordomo	210,—	199,50	189,—
Encargado	168,—	159,60	151,20
Contramaestre	150,—	142,50	145,—
b) Obreros			
Diario			
Encarretador	15,—	14,30	13,50
Trenzador	15,—	14,30	13,50
Encapador	15,—	14,30	13,50
Tundidor	15,—	14,30	13,50
Empaquetador	15,30	14,60	13,80
Peón	14,10	13,45	12,75

SECCION DE CORDELERIA

a) Personal directivo y técnico

Se asimilará al de la Sección de Tejidos, Fibra, Yute, según lo exija la importancia de la Sección.

b) Personal obrero			
Diario			
Cordonero o cableador	16,80	16,—	15,15
Ayudante de Cordonero ..	15,—	14,30	13,50
Peón	14,10	13,45	12,75

SECCION DE RAMO DE AGUA

a) Personal técnico y directivo			
Mensual			
Director técnico	1.725,—	1.621,50	1.518,—
Semanal			
Mayordomo	231,85	218,—	204,10
Ayudante Mayordomo ...	144,90	136,30	127,60
Encargado de aprestos de primera	202,90	190,75	178,60
Encargado de aprestos de segunda	164,25	154,40	144,55
Encargado de acabados ..	207,75	195,30	182,95
Ayudante Encargado	135,25	127,15	119,05

Mensual			
Químico Laboratorio	1.104,—	1.037,80	971,55
Semanal			
Ayudante de Laboratorio.	159,45	149,90	140,35
Tintorero de 1. ^a	210,—	197,40	184,80
Tintorero de 2. ^a	168,—	157,95	147,85
Ayudante de Tintorero....	138,—	129,75	121,45
Contramaestre	168,—	157,95	147,85
Colorista estampado de 1. ^a	217,40	204,40	191,35
Colorista estampado de 2. ^a	168,—	157,95	147,85
Ayudante de Colorista....	144,90	136,30	127,60
b) Personal obrero			
Diario			
Oficial de primera	18,—	16,95	15,65
Oficial de segunda	17,40	16,40	15,40
Oficial de tercera	16,20	15,25	14,30
Oficial Pintador	22,20	20,90	19,60
Letrista	10,05	9,45	8,85
Peón	16,20	15,25	14,30

c) Personal de servicios complementarios

Oficial de servicios complementarios	18,—	16,95	15,65
--	------	-------	-------

Retribución mínima de los aprendices y Ayudantes de Oficial
1) En la Sección de Ramo de Agua (cualquier fiara)

Aprendices:			
De 14 a 15 años	7,20	6,80	6,40
De 15 a 16 años	8,30	7,80	7,35
Ayudantes:			
De 16 a 17 años	9,60	9,10	8,50
De 17 a 18 años	10,80	10,20	9,55
De 18 a 19 años	12,60	11,90	11,05
De 19 a 20 años	14,10	13,30	12,80

2) En las demás Secciones (todas las fibras)

Aprendices:			
De 14 a 15 años	6,—	5,65	5,30
De 15 a 16 años	7,20	6,80	6,40
De 16 a 17 años	8,10	7,65	7,15
De 17 a 18 años	8,70	8,25	7,70
De 18 a 19 años	9,90	9,40	8,80

Aprendizas:			
De 14 a 15 años	4,20	4,—	3,75
De 15 a 16 años	5,10	4,80	4,50
De 16 a 17 años	5,70	5,40	5,05
De 17 a 18 años	6,—	5,65	5,30
De 18 a 19 años	6,60	6,25	5,85

Ayudantes:			
De 16 a 17 años	8,10	7,65	7,15
De 17 a 18 años	9,30	8,80	8,25
De 18 a 19 años	10,80	10,20	9,55
De 19 a 20 años	12,—	11,30	10,60
Ayudantas:			
De 16 a 17 años	5,70	5,40	5,05
De 17 a 18 años	6,60	6,25	5,85

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
De 18 a 19 años.....	7,80	7,40	6,90
De 19 a 20 años.....	8,70	8,25	7,70

3) Los trabajadores que no ajustándose a estas edades normales de capacitación inicien su aprendizaje, percibirán durante el tiempo que éste dure, de acuerdo con los períodos fijados para cada profesión, el salario propio de la categoría respectiva, disminuidos en un 20 % en su primera mitad, y en un 10 % en la otra restante, sin que en ningún caso sea inferior al fijado por razón de edad.

Retribución mínima del personal de Servicios Auxiliares

El personal integrante de este Grupo, percibirá las siguientes remuneraciones mínimas, cualquiera que sea la fibra empleada en la Empresa de que se trate:

	Semanal		
Maestros de mecá., elect., carpint. y albañiles....	168,—	151,20	142,80
Encargado Fogonero	168,—	151,20	142,80
	Diario		
Mecánico de 1. ^a	20,40	19,20	16,80
Mecánico de 2. ^a	19,20	16,80	15,90
Mecánico de 3. ^a	18,—	15,90	15,20
Electricista de 1. ^a	20,40	19,20	16,80
Electricista de 2. ^a	19,20	16,80	15,90
Electricista de 3. ^a	18,—	15,90	15,30
Carpintero de 1. ^a	19,80	18,—	16,20
Carpintero de 2. ^a	18,60	16,80	15,30
Albañil de 1. ^a	19,80	18,—	16,20
Albañil de 2. ^a	18,60	16,80	15,30
Fogonero de 1. ^a	21,—	18,90	18,—
Fogonero de 2. ^a	19,80	18,—	16,20
Ayudante Fogonero.....	18,—	15,90	15,30
Conductor Mecánico.....	21,—	18,90	18,—
Conductor	19,20	16,80	15,90
Carrero	19,80	18,—	16,80
Untador o Engrasador....	14,70	13,20	12,60
Correero	15,60	14,10	13,20

Retribución mínima del personal subalterno

Los trabajadores que integran este Grupo de personal cobrarán, cuando menos, las siguientes retribuciones, sin distinción por clase de fibra empleada.

	Semanal		
Encargado de vigilantes o serenos	126,—	113,40	107,10

Art. 2. Los aumentos retributivos a que se refiere el artículo anterior no serán absorbibles ni compensables por ninguna clase de mejoras económicas establecidas voluntariamente por las Empresas.

Art. 3. El Plus Familiar, establecido en el artículo 73 de las referidas Ordenanzas, queda constituido por el 15 % de la nómina.

Art. 4. Quedan subsistentes los Pluses de Carestía de Vida establecidos por la disposición adicional única de la Reglamentación y en la Orden de 9 Enero 1950, que se aplicarán sobre los nuevos salarios-base.

Art. 5. Se establece la obligatoriedad, por parte de los trabajadores, de cotizar en favor del Montepío de Previsión Laboral correspondiente el 1,50 % de sus remuneraciones.

Art. 6. La presente Orden, que se publicará en el «B. O. E.», entrará en vigor a partir del día 1 Enero 1954.

Madrid, 27 Noviembre 1953.

Categorías	Zona 1. ^a	Zona 2. ^a	Zona 3. ^a
	Diario		
Listero	14,70	13,20	12,60
Ayudante de Listero.....	14,40	12,90	12,30
Guarda Jurado	15,30	14,10	12,90
Vigilante o Sereno.....	15,—	13,50	12,90
Ordenanza	14,10	12,60	12,—
Portero	14,10	12,60	12,—
Portera	10,10	9,—	8,70

Botones o Recaderos:

De 14 años.....	4,20	3,80	3,65
De 15 años.....	4,80	4,35	4,10
De 16 años.....	5,40	4,90	4,65
De 17 años.....	6,60	5,95	5,30
De 18 años.....	8,40	8,20	7,15
De 19 años.....	10,80	9,75	9,20

Mujeres de limpieza:

Jornada entera	10,10	9,15	8,60
Media jornada	5,40	4,90	4,65
Por hora.....	1,80	1,65	1,60

Retribución mínima del personal administrativo

Sin diferenciación alguna por fibra trabajada, los empleados administrativos cobrarán las siguientes retribuciones, que tienen el carácter de mínimas:

	Mensual		
Jefe de 1. ^a	1.080,—	960,—	720,—
Jefe de 2. ^a	960,—	840,—	600,—
Ofic. administ. 1. ^a	780,—	720,—	570,—
Ofic. administ. 2. ^a	660,—	600,—	540,—
Auxiliar	510,—	450,—	390,—
Aspirante 14 años.....	180,—	150,—	132,—
Aspirante 15 años.....	210,—	180,—	162,—
Aspirante 16 años.....	270,—	240,—	210,—
Aspirante 17 años.....	330,—	300,—	270,—
Telefonista.....	420,—	378,—	360,—
Practicante	840,—	840,—	840,—

Retribución mínima del personal mercantil

Cobrará las siguientes remuneraciones mínimas, sin diferenciación de ninguna clase en atención a la fibra empleada.

	Mensual		
Jefe de ventas	1.080,—	960,—	720,—
Oficial de ventas	780,—	720,—	570,—
Viajante	960,—	840,—	600,—
	Diario		
Mozo de Almacén.....	16 80	15 30	14 40

Producción de Lingote de Hierro en España

Fecha	Afino	Lingote al Coke	Lingote al	TOTAL
		Moldería	Carbón Vegetal	
Toneladas				
1940	530.400	55.200	—	585.600
1941	420.792	101.204	—	531.996
1942	438.660	102.120	2.688	543.468
1943	491.100	93.888	4.248	547.236
1944	487.260	66.864	4.944	559.068
1945	392.280	83.124	3.492	478.896
1946	412.416	74.820	3.820	491.056
1947	408.276	90.696	4.344	503.316
1948	423.120	93.528	4.908	521.556
1949	494.316	115.976	5.040	614.616
1950	544.152	107.976	6.800	658.928
1951	530.592	114.732	4.296	649.620
1952	601.560	154.506	5.020	761.088
1953	587.292	200.100	10.836	798.228
1954	690.048	180.144	8.256	878.448
1940 Media mensual	44.200	4.600	—	48.800
1941 " "	35.066	9.267	—	44.333
1942 " "	36.555	8.510	224	45.289
1943 " "	37.425	7.824	354	45.603
1944 " "	40.605	5.572	412	46.589
1945 " "	32.690	6.927	291	39.908
1946 " "	34.368	6.235	319	40.922
1947 " "	34.023	7.558	362	41.942
1948 " "	35.260	7.794	409	43.463
1949 " "	41.193	9.605	420	51.218
1950 " "	45.346	8.998	570	54.914
1951 " "	44.216	9.560	358	54.135
1952 " "	50.130	12.875	419	63.424
1953 " "	48.941	16.675	903	66.519
1954 " "	57.504	15.012	608	73.204
1953 Abril	51.213	13.470	1.079	65.762
Mayo	52.959	8.429	947	62.335
Junio	47.791	20.790	958	69.539
Julio	47.468	20.615	914	68.997
Agosto	47.052	18.706	916	66.672
Septiembre	47.805	14.004	684	62.493
Octubre	50.184	19.208	679	70.071
Noviembre	54.090	15.665	750	70.505
Diciembre	41.141	28.785	737	70.663
1954 Enero	48.923	16.369	698	65.990
Febrero	45.699	13.716	717	60.132
Marzo	52.594	13.729	584	60.907
Abril	57.262	13.253	684	71.189
Mayo	61.855	13.326	730	75.901
Junio	61.909	9.461	680	72.050
Julio	57.968	13.288	693	71.949
Agosto	62.153	11.211	710	74.074
Septiembre	59.404	14.538	662	74.604
Octubre	59.940	20.624	703	81.267
Noviembre	63.618	13.870	702	78.182
Diciembre	60.012	22.150	696	82.858

(Estadística del Instituto Nacional de Estadística)

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Para solicitarlas diríjense al Registro de la Propiedad Industrial

Patente 176.321. Un sistema de control para válvulas eléctricas de vapor (R. L. 19.141).

Patente 176.421. Un sistema de control para válvulas eléctricas de vapor del tipo de excitación (R. L. 19.142).

Patente 176.502. Un procedimiento de producir una composición resinosa (R. L. 19.143).

Patente 176.589. Un circuito de control para controlar por lo menos un par de válvulas del tipo de excitación o alternativamente conductoras (R. L. 19.144).

Patente 147.165. Mejoras en los circuitos de lámparas de descarga (R. L. 19.145).

Patente 200.858. Un procedimiento para vaporización de soluciones de baño de hilatura procedentes de la fabricación de fibras artificiales (L. 19.146).

Patente 191.783. Mejoras introducidas en los cangilones para turbinas hidráulicas del tipo pelton (R. L. 19.147).

Patente 200.320. Mejoras introducidas en las ruedas móviles para turbinas hidráulicas del tipo de rueda pelton (L. 19.148).

Patente 186.050. Un freno de velocidad excesiva para rotores de turbinas hidráulicas (R. L. 19.149).

Patente 186.051. Un procedimiento de producir alabes para rotores de turbinas hidráulicas (R. L. 19.150).

Patente 201.329. Un método de asegurar un conductor de conexión a un electrodo de condensador eléctrico (L. 19.151).

Patente 183.335. Una cámara frigorífica (R. L. 19.152).

Patente 195.833. Un aparato filtrador de aire (L. 19.153).

Patente 147.143. Un procedimiento para preparar éteres de celulosa (R. L. 19.154).

Patente 172.540. Un procedimiento de hacer funcionar motores de combustión interna perfeccionado del tipo encendido eféctricamente (R. L. 19.155).

Patente 186.883. Un procedimiento de producir una sustancia antibiótica (R. L. 19.156).

Patente 201.787. Un dispositivo de acoplamiento para vagones (L. 19.157).

Patente 178.776. Mejoras introducidas en la fabricación de fajas sin costura de una pieza (R. L. 19.158).

Patente 152.499. Mejoras en los núcleos de material magnético (R. L. 19.159).

Patente 185.455. Un dispositivo protector contra voltajes excesivos (R. L. 19.160).

Patente 171.736. Una plancha vaporizada eléctrica (R. L. 19.161).

Patente 199.754. Un método para fabricar tornillos de rosca de madera y similares (L. 19.162).

Patente 201.500. Conducción forzada en galería blindada (L. 19.163).

Patente 185.100. Un aparato para la plastificación de artículos textiles conformados (R. L. 19.164).

Patente 186.031. Mejoras introducidas en los soportes para barras de labios (R. L. 19.165).

Patente 184.957. Un dispositivo de cierre para fusil de cañones superpuestos y basculantes en combinación con la carga del gatillo y con extracción del cartucho (R. L. 19.166).

Patente 200.943. Un motor de turbina de gas, especialmente para turbomotores de chorro (L. 19.167).

Patente 199.328. Mejoras en la preparación de preservativos para la madera (L. 19.168).

Patente 181.465. Un procedimiento para nitrar tolueno (R. L. 19.169).

Patente 199.999. Un aparato y un método para dispersar un gas en un líquido (L. 19.170).

Patente 200.079. Un molino de rueda percutores (L. 19.171).

Patente 201.062. Una caldera de radiación con tubos de fondo ascendentes (R. L. 19.172).

A. Y O. DE ELZABUNU

Agentes Oficiales y Asesores

en propiedad industrial

OFICINA VIZCARELZA

FUNDADA EN 1865

Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

c/c Banco Hispano Americano

(Suc. Av. José Antonio)

Telegr.: VIZCARELZA

Producción de Acero en España

Fecha	Siemens	Bessemer	Eléctrico	Total
1940	526.078	226.612	60.873	813.563
1941	445.101	194.678	61.675	701.454
1942	435.797	172.681	44.842	653.320
1943	449.532	173.106	55.500	678.138
1944	440.083	168.688	56.456	666.227
1945	387.635	149.190	47.988	584.813
1946	414.988	165.451	67.651	648.090
1947	403.434	155.706	51.993	611.133
1948	432.850	137.720	56.900	627.470
1949	514.332	149.143	59.047	722.522
1950	540.335	187.026	91.634	818.995
1951	524.782	197.554	103.206	825.542
1952	599.004	198.168	110.124	907.296
1953	583.764	178.932	141.600	904.296
1954	689.220	236.760	170.976	1.096.956
1940 Media mensual	43.839	18.884	5.072	67.796
1941 " "	37.091	16.223	5.139	58.454
1942 " "	36.316	14.390	3.726	54.443
1943 " "	37.460	14.425	4.624	56.511
1944 " "	36.673	14.057	4.704	55.518
1945 " "	32.302	12.432	3.998	48.734
1946 " "	34.582	13.787	5.637	54.007
1947 " "	33.619	12.975	4.332	50.927
1948 " "	36.070	11.476	4.741	52.289
1949 " "	42.860	12.432	4.920	60.210
1950 " "	45.027	15.585	7.636	68.249
1951 " "	43.731	16.462	8.600	68.795
1952 " "	49.916	16.513	9.176	75.607
1953 " "	48.647	14.911	11.800	75.318
1954 " "	57.435	19.730	14.248	91.413
1953 Enero	45.851	15.586	10.176	71.613
Febrero	46.747	14.145	10.211	71.103
Marzo	52.075	16.507	11.315	79.897
Abril	59.919	18.273	12.237	80.429
Mayo	45.936	18.917	12.140	76.993
Junio	47.978	13.214	13.215	74.708
Julio	44.307	11.700	12.094	68.101
Agosto	45.201	13.129	11.787	70.115
Septiembre	46.457	14.401	11.397	72.255
Octubre	44.440	14.892	10.489	69.821
Noviembre	53.518	13.304	13.065	79.887
Diciembre	51.329	14.865	13.171	79.365
1954 Enero	53.209	13.730	12.730	79.669
Febrero	48.754	14.366	13.053	76.173
Marzo	59.098	22.434	14.491	96.023
Abril	59.927	21.558	13.622	95.107
Mayo	62.635	21.792	15.172	99.329
Junio	57.651	20.353	14.361	92.365
Julio	59.118	20.848	15.549	95.515
Agosto	56.414	20.949	14.418	91.781
Septiembre	55.514	18.505	14.831	88.850
Octubre	55.923	19.724	13.160	88.807
Noviembre	58.096	20.519	12.940	91.555
Diciembre	63.157	21.986	16.645	101.788

(Estadística del Instituto Nacional de Estadística)

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Para solicitarlas dirijanse al Registro de la Propiedad Industrial

Patente 201.428. Un molino de percusión con tamiz neumático especialmente para hogares de polvo de carbón (L. 19.173).

Patente 201.223. Un método y aparato para producir material a un tamaño de partículas deseado (L. 19.174).

Patente 186.572. Un procedimiento para la producción de nuevas resinas sintéticas (R. L. 19.176).

Patente 201.502. Mejoras introducidas en la fabricación de cubiertas de neumáticos (R. L. 19.177).

Patente 181.136. Un dispositivo de verificación de aparatos de mando o de aparatos análogos o de ejercicio con estos aparatos (R. L. 19.178).

Patente 141.879. Un procedimiento con el aparato correspondiente para tratar y retirar una masa de tabaco (R. L. 19.179).

Patente 164.391. Perfeccionamientos en parrillas para hogares (R. L. 19.180).

Patente 173.885. Una máquina de coser con brazo de trabajo volado (R. L. 18.477).

Patente 194.601. Un mecanismo de arrollado del hilo en máquinas textiles (L. 19.181).

Patente 191.991. Un mecanismo impulsor de husos para máquinas textiles de hilar y similares (R. L. 19.182).

Patente 191.685. Procedimiento de fabricación de acero resistente a la corrosión intercrystalina (R. L. 19.183).

Patente 191.520. Un aparato para el control de la luz en cinematografía (R. L. 19.184).

Patente 176.041. Un método de combinar hidrógeno con oxígeno (R. L. 19.185).

Patente 185.793. Un encendedor automático para combustibles orgánicos (R. L. 19.186).

Adición 186.049. Un encendedor automático para combustibles orgánicos (R. L. 19.187).

Adición 189.202. Un encendedor automático para combustibles orgánicos (R. L. 19.188).

Patente 173.012. Un laminador cerrado (R. L. 19.189).

Patente 181.498. Un procedimiento de fabricación de un abono compuesto (R. L. 19.190).

Patente 185.365. Dispositivo de presión de fluido (R. L. 19.191).

Patente 175.399. Un interruptor térmico (R. L. 19.192).

Patente 185.794. Perfeccionamientos introducidos en la construcción de electrodos para tubos eléctricos de descarga (R. L. 19.193).

Patente 175.395. Una lámpara o tubo de descarga (R. L. 19.194).

Patente 187.539. Un tubo de descarga con ampolla de materia vitrea tal como cuarzo (R. L. 19.195).

Patente 187.642. Un tubo de descarga con ampolla de materia vitrea tal como cuarzo (R. L. 19.196).

Patente 177.040. Un método de unir herméticamente vidrio con metal (R. L. 19.197).

Patente 201.384. Una prensa de expulsión para pulpas (L. 19.198).

Patente 145.410. Un procedimiento para obtener sales de potasio a partir de soluciones (R. L. 19.199).

Patente 184.557. Mejoras introducidas en los mecanismos de sujeción separables (R. L. 19.200).

Patente 200.925. Un aparato para hacer soportes extensibles para miembros de centración, andamiajes y similares (L. 19.201).

Patente 185.667. Un procedimiento con el dispositivo correspondiente para el tratamiento de diversas sustancias por la acción de los rayos solares u otros (R. L. 19.202).

Patente 187.007. Un dispositivo para la concentración y utilización de grandes cantidades de energía solar (R. L. 19.203).

Patente 156.202. Perfeccionamiento en los procedimientos del tipo de los utilizados para la sincronización de las imágenes en televisión (R. L. 19.204).

A. Y O. DE ELZABUJU

Agentes Oficiales y Agesores

en propiedad industrial

OFICINA VIZCARELZA

FUNDADA EN 1865

Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

e/e Banco Hispano Americano

(Suc. Av. José Antonio)

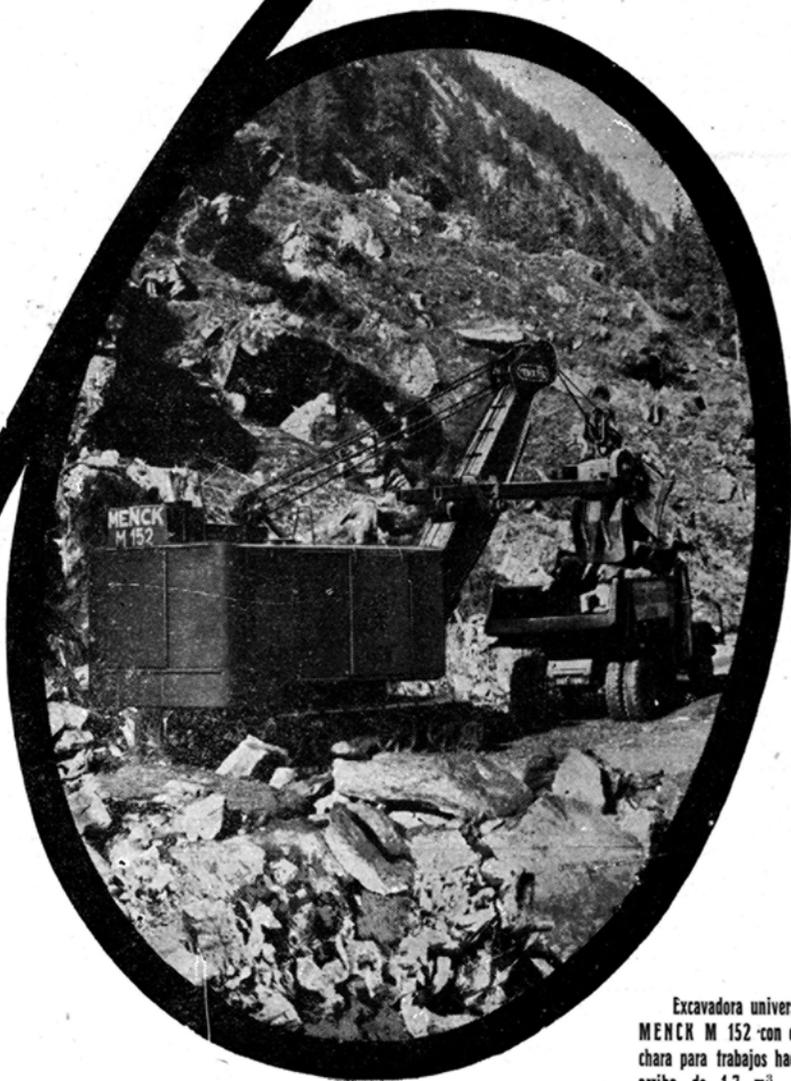
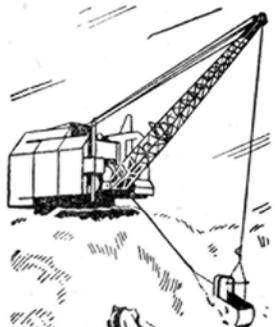
Telegr.: VIZCARELZA

Exportación de Mineral de Hierro de España

Fecha	Inglaterra	Holanda	Bélgica	Francia	Estados Unidos	Alemania	Otros	Total
Miles de toneladas								
1930	1.706	971	34	238	68	689	18	3.724
1931	840	547	20	117	4	332	12	1.872
1936	633	317	38	137	4	94	9	1.130
1943	249	—	—	172	5	162	3	591
1944	220	—	—	201	—	106	—	527
1945	219	36	6	—	—	—	—	261
1946	727	61	—	—	—	—	1	789
1947	725	23	—	—	—	—	1	729
1948	751	69	—	—	—	22,7	0,4	843
1949	787	119	12	—	—	71	—	989
1950	728	115	13	10	—	61	5	934
1951	769	276	63	—	60,4	360	27	1.594
1952	608	231	27	—	—	692	196	1.754
1953	468	195	24	—	10	677	122	1.499
1913 Media mensual	401,5	209,2	5,4	32,5	7,5	82,3	3,7	742,2
1932 " "	70,6	19,4	1,5	8,7	—	8	—	109
1933 " "	73	25,9	1,9	9,9	—	5,9	—	117,5
1934 " "	102,9	28,2	2	6	—	5,1	—	148,1
1935 " "	90,4	41,5	2,5	2,8	—	19	—	157,7
1946 " "	60,5	5,8	—	—	—	—	—	65,7
1947 " "	58,7	1,9	—	—	—	—	—	60,7
1948 " "	62,5	5,8	—	—	—	1,8	—	70,2
1949 " "	65,5	9,9	1	—	—	5,9	—	82,4
1950 " "	60,7	9,6	1,1	0,8	—	5,4	—	77,9
1951 " "	64,1	23	5,2	—	5	30,6	2	129
1952 " "	50,6	19	2	—	—	57,6	16,3	146
1953 " "	39	16,2	2	—	0,8	56,4	10,1	129,9
1953 Enero	22,6	15,8	3,5	—	—	67,8	8,5	118,2
Febrero	53,3	31,8	7,7	—	—	86,3	7,2	186,5
Marzo	71,4	13,5	—	—	—	75,9	9,1	169,9
Abril	51,8	31,4	—	—	—	80,5	10,4	174,1
Mayo	32,3	13,0	—	—	—	70,0	14,5	129,8
Junio	26,1	19,7	—	—	—	48,7	13,8	108,3
Julio	38,3	5,3	6,4	—	—	49,2	7,8	107,0
Agosto	28,5	24,0	1,7	—	—	42,8	6,4	103,4
Septiembre	44,0	11,0	—	—	—	37,9	12,0	104,9
Octubre	23,1	11,0	5,1	—	4,0	51,6	13,5	108,3
Noviembre	35,3	—	—	—	6,9	36,9	—	79,1
Diciembre	41,7	18,8	—	—	—	30,2	19,2	109,9
1954 Enero	14,8	—	2,9	—	—	26,0	6,2	49,9
Febrero	25,1	—	3,4	—	—	13,8	3,6	46,0
Marzo	69,9	8,5	—	—	—	42,8	8,8	130,0
Abril	37,9	11,1	3,3	—	—	35,4	3,2	91,5
Mayo	39,4	13,9	—	—	—	37,1	0,2	90,6
Junio	43,6	18,5	—	2,0	—	56,5	13,4	134,0
Julio	29,0	4,8	—	—	—	32,4	16,7	82,9
Agosto	40,2	8,2	—	—	—	55,9	—	104,3
Septiembre	16,9	2,4	4,0	—	—	29,4	16,3	69,0
Octubre	55,6	2,8	—	—	—	48,6	17,6	124,6

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

MENCK



Excavadora universal
MENCK M 152 con cu-
chara para trabajos hacia
arriba de 1.7 m³ de
capacidad.

Para cada obra, la **Excavadora MENCK** con su equipo apropiado. Se construyen excavadoras para trabajos hacia arriba, con cucharas de 0,75 a 4,50 m.³ de capacidad y equipos correspondientes para trabajos hacia abajo, dragalinas y mordazas. La universalmente conocida y acreditada casa **MENCK & HAMBROCK G. m. b. H., de Hamburgo-Altona**, suministra siempre, según su tradición, máquinas de inmejorable calidad.

Para informes, dirigirse al representante:

PABLO FOERSCHLER - Maldonado, 50 - MADRID

Apartado 391 - Teléfono 25 96 41

PRODUCCION DE CARBON EN ESPAÑA

Fechas	Antracita	Hulla	Lignito	Total	Cok Metalúrgico
1914	228.302	3.905.080	291.057	4.424.439	246.625
1928	389.393	5.981.115	422.504	6.793.012	880.555
1929	409.744	6.608.572	438.951	7.547.267	714.243
1930	523.575	6.596.232	388.032	7.507.839	675.546
1945	1.529.532	9.202.539	1.350.774	12.082.845	770.714
1946	1.495.993	9.188.234	1.322.451	12.006.678	763.551
1947	1.412.624	9.087.956	1.267.527	11.768.107	820.359
1948	1.448.016	8.954.736	1.391.002	11.793.754	845.951
1949	1.425.560	9.201.987	1.321.923	11.949.470	917.939
1950	1.509.261	9.551.760	1.362.148	12.423.169	846.242
1951	1.613.905	9.694.320	1.484.708	12.792.933	846.202
1952	1.805.811	10.255.117	1.585.555	13.547.283	1.019.979
1953	1.958.014	10.168.479	1.790.552	13.917.045	903.779
1900 Media mensual	5.702	209.545	7.594	222.841	31.749
1913 "	19.376	315.267	23.065	357.708	49.639
1914 "	19.025	325.423	24.254	368.702	20.252
1930 "	43.631	549.685	32.325	625.651	56.295
1931 "	43.724	547.185	28.455	619.364	41.926
1935 "	54.131	524.735	26.789	605.655	42.072
1946 "	124.666	736.079	115.672	974.873	65.619
1947 "	117.718	757.329	105.627	980.674	68.363
1948 "	120.668	746.261	115.916	982.812	70.495
1949 "	118.796	766.832	110.160	995.789	76.494
1950 "	125.772	795.980	113.512	1.035.264	70.520
1951 "	134.492	807.860	123.725	1.066.077	70.516
1952 "	150.484	854.593	132.129	1.128.940	84.998
1953 "	163.167	847.373	149.212	1.159.753	75.314
1953 Enero	136.520	758.766	139.718	1.035.004	73.447
Febrero	148.802	753.509	140.805	1.043.116	61.600
Marzo	166.749	837.423	145.681	1.149.853	75.833
Abril	164.235	859.116	126.027	1.149.378	75.629
Mayo	168.809	888.350	129.958	1.187.117	80.921
Junio	156.801	860.389	132.906	1.150.096	75.976
Julio	158.946	865.966	156.610	1.181.522	79.396
Agosto	164.938	856.052	157.418	1.178.408	79.610
Septiembre	168.001	871.422	155.352	1.194.775	69.489
Octubre	176.659	913.628	175.869	1.266.156	74.826
Noviembre	179.130	869.149	167.766	1.216.045	76.640
Diciembre	168.424	834.709	162.442	1.165.575	80.412
1954 Enero	150.156	825.525	134.697	1.110.378	73.491
Febrero	142.423	751.528	135.482	1.029.388	65.628
Marzo	174.900	888.528	151.680	1.215.108	75.036
Abril	163.218	878.956	135.991	1.178.165	75.571
Mayo	164.710	911.290	135.242	1.211.242	75.631
Junio	156.458	878.446	132.769	1.167.673	78.685
Julio	163.614	905.661	148.181	1.227.456	77.778
Agosto	160.745	884.267	150.848	1.195.855	91.691
Septiembre	166.231	867.871	149.471	1.183.573	92.873
Octubre	173.319	886.682	163.359	1.223.360	98.073
Noviembre	175.319	889.484	172.495	1.237.789	91.749

(Datos de la Estadística Minera de España).



"FERROVIAS Y SIDERURGIA, S. A."

MADRID - BILBAO - BARCELONA - SEVILLA

Talleres en SESTAO (Bilbao)



Girogravilladora gigante, de 3.150 mm. diámetro en la boca, suministrada a Altos Hornos de Vizcaya para la trituration de piritas.

Constructores e importadores de toda clase de maquinaria para la minería. Representantes en España de importantes casas europeas y americanas dedicadas a las especialidades de minería, metalurgia, construcción, aceros especiales, industrias navales, etc. Vías, vagonetas, placas giratorias, molinos, cribas, machacadoras, placas saltacarriles, grúas, montacargas, planos inclinados, etc., etc.

Casa Central: MADRID, Cedaceros, 4 - Teléfonos 21-59-31 y 22-75-28.

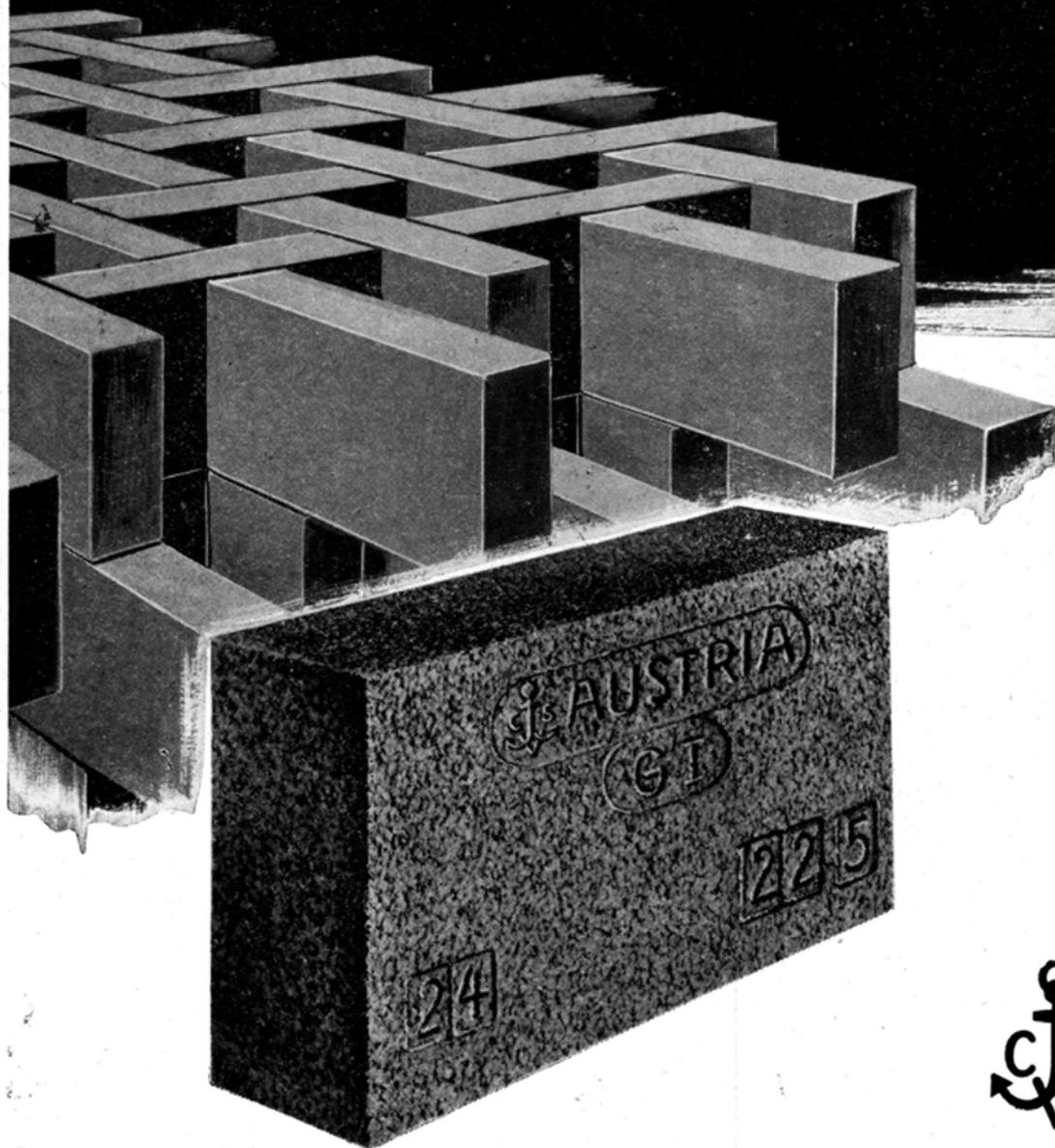
Sucursales: BILBAO, ALAMEDA DE MAZARREDO, 73 - Teléfonos 14-4-50 y 33-2-87. BARCELONA, Caspe, 16 - Teléfono 21-22-01. SEVILLA, Torneo, 38 y 39.

Producción de Mineral de Hierro en España y en Vizcaya

Exportación de Mineral de Hierro de Vizcaya—Puerto de BÍBao

FECHA		España	Vizcaya	FECHA		Extranjero	Cabotaje
1929	.....	Tons. 6.546.648	2.603.292	1929	.....	Tons. 1.767.362	126.249
1930	.....	" 5.517.211	2.346.494	1930	.....	" 1.849.003	70.692
1931	.....	" 3.190.203	1.512.357	1931	.....	" 806.727	90.843
1935	.....	" 2.815.150	1.598.948	1935	.....	" 1.015.234	48.350
1936	.....	" 2.266.288	1.397.082	1936	.....	" 1.007.965	28.946
1937	.....	" 1.269.742	749.242	1937	.....	" 839.089	8.542
1938	.....	" 2.544.945	1.820.021	1938	.....	" 1.011.717	132.947
1942	.....	" 1.606.161	778.516	1942	.....	" 441.865	75.925
1943	.....	" 1.587.817	752.428	1943	.....	" 246.930	89.982
1944	.....	" 1.508.610	780.396	1944	.....	" 270.910	74.766
1945	.....	" 1.171.377	501.450	1945	.....	" 17.206	67.587
1946	.....	" 1.596.212	727.962	1946	.....	" 192.729	77.918
1947	.....	" 1.513.911	689.309	1947	.....	" 203.522	80.724
1948	.....	" 1.630.727	683.264	1948	.....	" 220.213	278.614
1949	.....	" 1.876.295	750.892	1949	.....	" 244.065	85.614
1950	.....	" 2.087.792	870.103	1950	.....	" 233.503	83.071
1951	.....	" 2.227.168	890.492	1951	.....	" 434.804	143.641
1952	.....	" 2.881.041	1.048.392	1952	.....	" 417.383	169.513
1953	.....	" 2.956.248	1.147.301	1953	.....	" 352.000	187.686
1954	.....	" —	1.160.789	1954	.....	" 256.377	210.301
1913	Media mensual.	" 821.805	322.049	1913	Media mensual.	" 254.526	1.468
1929	"	" 545.554	216.941	1929	"	" 147.280	10.520
1930	"	" 459.767	195.541	1930	"	" 154.083	5.801
1947	"	" 126.159	57.442	1947	"	" 16.960	7.477
1948	"	" 135.893	56.938	1948	"	" 18.351	23.217
1949	"	" 156.357	62.574	1949	"	" 20.338	7.134
1950	"	" 173.982	72.509	1950	"	" 19.458	6.922
1951	"	" 185.597	74.207	1951	"	" 36.233	11.970
1952	"	" 240.086	87.366	1952	"	" 34.781	14.126
1953	"	" 246.354	95.608	1953	"	" 29.408	15.640
1954	"	" —	96.732	1954	"	" 21.364	17.525
1953	Enero	" 257.072	92.351	1953	Enero	" 38.523	8.578
	Febrero	" 238.106	87.351		Febrero	" 44.415	12.442
	Marzo	" 271.120	107.257		Marzo	" 25.250	14.468
	Abril	" 269.223	106.973		Abril	" 14.557	8.761
	Mayo	" 274.849	114.173		Mayo	" 16.855	14.021
	Junio	" 235.812	85.405		Junio	" 20.175	25.816
	Julio	" 253.387	87.410		Julio	" 5.776	12.193
	Agosto	" 253.085	95.272		Agosto	" 21.058	20.481
	Septiembre ..	" 247.570	96.333		Septiembre	" 5.941	17.991
	Octubre	" 239.777	89.172		Octubre	" 119.383	21.216
	Noviembre	" 223.483	85.539		Noviembre	" 19.727	11.384
	Diciembre	" 206.985	100.061		Diciembre	" 21.210	20.335
1954	Enero	" 212.504	77.767	1954	Enero	" 21.553	19.294
	Febrero	" 184.701	63.948		Febrero	" 22.023	9.585
	Marzo	" 281.834	105.900		Marzo	" 16.035	13.786
	Abril	" 232.227	107.088		Abril	" 29.676	18.197
	Mayo	" 292.183	109.081		Mayo	" 17.368	25.605
	Junio	" 472.943	100.842		Junio	" 20.415	14.099
	Julio	" 464.149	113.546		Julio	" 12.125	23.814
	Agosto	" 284.729	109.635		Agosto	" 22.275	21.818
	Septiembre ..	" 241.721	98.917		Septiembre	" 9.845	17.007
	Octubre	" 254.452	89.670		Octubre	" 32.917	20.445
	Noviembre	" —	94.117		Noviembre	" 32.116	9.915
	Diciembre	" —	90.278		Diciembre	" 20.329	16.736

Ladrillos de Magnesita especial
PARA EMPARILLADO



VEITSCHER MAGNESITWERKE ACTIEN-GESELLSCHAFT
AUSTRIA WIENA

REPRESENTANTE

WILFREDO MÜLLER • BARCELONA, MUNTANER 416

Producción Siderúrgica en Vizcaya

Producción Siderúrgica en España

Fecha		Hierro	Acero	Fecha		Hierro	Acero
1913	Tons.	311.818	242.472	1913	Tons.	424.774	316.336
1929	"	424.979	563.766	1929	"	748.936	1.003.459
1930	"	344.187	524.723	1930	"	615.583	924.534
1935	"	243.486	354.938	1935	"	341.114	594.710
1939	"	331.868	409.981	1939	"	473.360	584.270
1947	"	307.038	335.554	1947	"	503.384	548.269
1948	"	301.830	339.790	1948	"	522.495	623.695
1949	"	339.432	356.171	1949	"	619.299	651.623
1950	"	366.428	423.479	1950	"	664.683	779.022
1951	"	337.645	394.141	1951	"	648.738	784.848
1952	"	405.868	443.803	1952	"	753.064	863.455
1953	"	428.250	420.224	1953	"	786.960	835.101
1954	"	474.104	519.001	1954	"	869.403	1.019.292
1913	Media mensual.	25.985	20.206	1913	Media mensual.	35.398	26.365
1929	"	35.415	46.986	1929	"	62.411	83.621
1930	"	28.682	43.726	1930	"	51.298	77.044
1935	"	20.086	29.571	1935	"	28.426	49.559
1947	"	25.587	28.044	1947	"	41.948	45.688
1948	"	25.152	27.335	1948	"	43.541	51.974
1949	"	28.328	29.806	1949	"	51.606	54.301
1950	"	30.535	35.010	1950	"	54.778	64.514
1951	"	28.137	32.845	1951	"	54.061	65.404
1952	"	33.822	36.983	1952	"	62.755	71.954
1953	"	35.687	35.018	1953	"	65.580	69.591
1954	"	39.508	43.250	1954	"	72.450	84.941
1953	Enero	33.819	36.780	1953	Enero	61.735	67.663
	Febrero	31.957	33.855		Febrero	60.159	67.309
	Marzo	32.778	37.494		Marzo	61.469	75.259
	Abril	34.849	39.238		Abril	63.329	75.256
	Mayo	39.776	39.703		Mayo	71.593	71.997
	Junio	37.201	34.156		Junio	65.275	69.248
	Julio	36.735	31.332		Julio	67.111	63.715
	Agosto	36.992	31.058		Agosto	65.788	65.274
	Septiembre	34.103	32.734		Septiembre	61.929	67.644
	Octubre	36.750	32.026		Octubre	68.928	64.718
	Noviembre	35.865	35.273		Noviembre	69.761	73.401
	Diciembre	37.425	36.575		Diciembre	69.883	73.617
1954	Enero	36.098	37.228	1954	Enero	65.110	73.654
	Febrero	32.949	35.206		Febrero	58.558	69.653
	Marzo	42.262	46.161		Marzo	66.546	89.663
	Abril	39.678	45.991		Abril	70.789	88.930
	Mayo	39.723	46.051		Mayo	75.334	92.564
	Junio	39.486	44.693		Junio	74.568	86.522
	Julio	35.016	43.365		Julio	71.047	89.063
	Agosto	38.517	46.506		Agosto	73.124	85.499
	Septiembre	37.738	42.569		Septiembre	73.566	81.972
	Octubre	42.815	42.205		Octubre	80.486	83.046
	Noviembre	42.340	42.302		Noviembre	77.785	84.863
	Diciembre	46.305	46.724		Diciembre	82.490	93.963
1955	Enero	46.604	47.228	1955	Enero	85.189	94.331
	Febrero	41.478	42.803		Febrero	73.963	88.596
	Marzo	46.016	45.271		Marzo	84.510	94.884

VENTANAS METALICAS CON PERFILES ESPECIALES

ANTONIO KAIFER

M. Unamuno, 3

BILBAO

FUNDICIONES SAGARDUI, S. A.

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

Campo Volantín, núm, 11

BILBAO



FUNDICIONES DE HIERRO

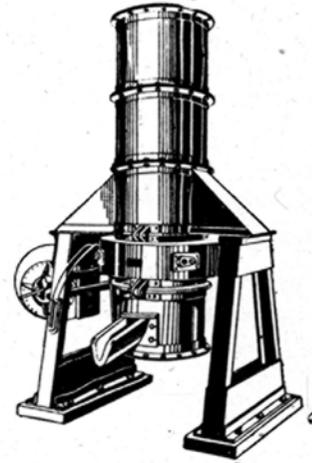
Aprovéchese de las
ventajas del

Cubilote

«ENANO»

para fundir con
alta temperatura
hierro gris, ma-
leable y nodular.

CAPACIDAD DE 400
HASTA 1.000 Kgs.
HORA.



Muchas referencias.
Asesoramiento técnico.



OFICINA TECNICA "BERKA"

Alameda de Urquijo, 82 — Apartado 507
Teléfono 10450 — BILBAO

USON

SOCIEDAD ANÓNIMA

HIERROS-ACEROS-CARBONES
FERRETERIA - MAQUINARIA

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

ZARAGOZA

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

HUESCA

LABORATORIO QUIMICO DE LUCHANA

IGNACIO BARRENGOA

Químico analítico y consultante
Sucesor de H. ROLAND HARRY

Alameda de Recalde. 2 - BILBAO - Tel. 19929

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

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

Manufacturas "ALFE", S. A.

TALLERES EN  BILBAO Y DERIO

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

Teléfono 18099

BILBAO

Castañas, 28



OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Para solicitarlas diríjense al Registro de la Propiedad Industrial

Patente 156.302. Perfeccionamiento en los sistemas generadores de oscilación y en sus procedimientos de regulación especialmente para la televisión (R. L. 19.205).

Patente 156.375. Mejoras en los sistemas desmultiplicadores o multiplicadores de frecuencia del tipo de los utilizados en televisión (R. L. 19.206).

Patente 183.937. Un helicóptero (R. L. 19.207).

Patente 176.540. Mejoras introducidas en los rizadores de cabello (R. L. 19.208).

Patente 185.984. Un cojinete de rodillos con anillo libre de guía (R. L. 19.209).

Patente 191.548. Mejoras introducidas en las jaulas de rodillos para cojinetes (R. L. 19.210).

Adición 184.556. Un dispositivo de seguridad para aparatos de fluido a presión (R. L. 19.211).

Patente 172.106. Una máquina extractora de jugos de fruta (R. L. 19.212).

Modelo de Utilidad 12.083. Una horquilla (R. L. 19.213).

Modelo de Utilidad 12.086. Una horquilla para cabello corto (R. L. 19.214).

Modelo de Utilidad 13.472. Una media (R. L. 19.215).

Patente 175.531. Mejoras introducidas en las cámaras para hojas de afeitar (R. L. 19.216).

Patente 192.355. Mejoras introducidas en las cápsulas hidráulicas a usar en mecanismos hidráulicos transmisores de fuerza en balanzas (R. L. 19.217).

Patente 192.463. Un método de comunicar propiedades retardadoras de la ignición y potencialmente aisladoras del calor a materias combustibles o no (R. L. 19.218).

Patente 186.253. Un mecanismo propulsor de paso variable (R. L. 19.219).

Patente 186.294. Mejoras introducidas en los cojinetes de empuje (R. L. 19.220).

Patente 186.684. Un método de condensar vapor de zinc (R. L. 19.221).

Patente 201.064. Un aparato mezclador para cemento (L. 19.222).

Patente 191.386. Un procedimiento de tostar minerales sulfurados (R. L. 19.223).

Patente 191.385. Un método para efectuar contacto en capa fluida (R. L. 19.224).

Patente 191.386. Un aparato para efectuar contacto en capa fluida (R. L. 19.225).

Patente 189.924. Un método de purificar estreptomycin (R. L. 19.226).

Patente 181.949. Un galibo vertical para sostener el trabajo en la construcción de bastidores de costado de vehículos (R. L. 19.227).

Patente 181.948. Un procedimiento de fabricar una porción de un costado de vehículo (R. L. 19.228).

Patente 181.951. Un galibo de soldadura para la fabricación de un costado de vehículo (R. L. 19.229).

Patente 181.947. Un procedimiento para la fabricación de una porción del costado de un vehículo (R. L. 19.230).

Patente 201.118. Procedimiento para la preparación de bromobutilato de escopolamina (L. 19.231).

Patente 179.349. Un sistema de elementos de vidrio para el alumbrado (R. L. 19.232).

Patente 181.426. Una instalación de transporte para el movimiento vertical de cargas y el desplazamiento de las mismas a lo largo de un cable portador (R. L. 19.233).

Patente 182.732. Un cojinete de doble hilera de rodillos (R. L. 19.234).

Patente 186.270. Mejoras introducidas en los peines compuestos (R. L. 19.235).

Patente 201.237. Una máquina para fabricar tornillos de rosca de madera y similares (L. 19.236).

Patente 200.399. Un método para la extrusión de fundas de aluminio para cables (L. 19.237).

Patente 201.998. Una prensa para la extrusión de fundas de aluminio para cables (L. 19.238).

Patente 194.512. Un procedimiento para la obtención de isómeros y de hexaclorociclohexano puro (R. L. 19.239).

Patente 181.477. Mejoras introducidas en los medios de guía para corrientes anulares (R. L. 19.240).

A. Y O. DE ELZABURU

Agentes Oficiales y Asesores

en propiedad industrial

OFICINA VIZCAVELZA

FUNDADA EN 1865

Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

c/e Banco Hispano Americano

(Suc. Av. José Antonio)

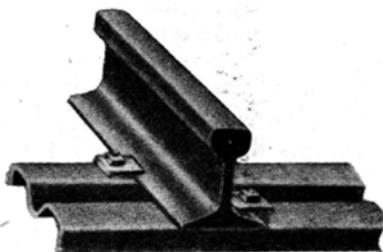
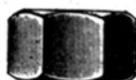
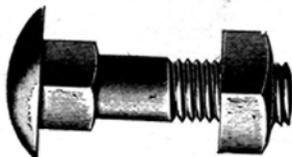
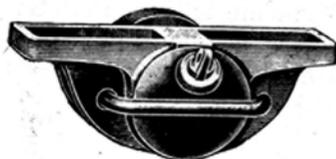
Telegr.: VIZCAVELZA



la mejor garantía es un
suministro de

S. E. de MATERIAL FERROVIARIO, S. A.

- * Más de treinta años suministrando material para ferrocarriles (de vía ancha y estrecha), demuestran la exquisita atención que dedicamos a las necesidades de nuestra clientela.
- * Nuestra amplia gama de suministros, brinda a Vd. el material **exactamente** adecuado a sus necesidades.
- * Nuestro Departamento Técnico resuelve todos los problemas de instalación y explotación que se le presenten a Vd.
- * Diríjase, sin compromiso, a cualquiera de nuestros Agentes o escriba a:
Sociedad Española de Material Ferroviario, S. A. - Fernanflor, 6 Madrid (C).



Sociedad Española de
MATERIAL FERROVIARIO, S. A.

un nombre que garantiza suministros de calidad

Fundada en 1920

LOCOMOTORAS DIESEL — PALAS EXCAVADORAS — VAGONES ESPECIALES
TODA CLASE DE MATERIAL PARA FERROCARRILES, MINAS Y OBRAS PUBLICAS

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Para solicitarlas dirijanse al Registro de la Propiedad Industrial

Patente 181.478. Mejoras introducidas en los medios de guía para corrientes anulares (R. L. 19.241).

Patente 186.497. Un puntal encofrado (R. L. 19.242).

Patente 184.801. Un aparato para guiar el movimiento de un miembro movable (R. L. 19.243).

Patente 190.060. Mejoras introducidas en lápiz porta-minas (R. L. 19.244).

Patente 181.487. Un dispositivo receptor selectivo de mando a distancia (R. L. 19.245).

Patente 149.711. Un procedimiento para producir mezclas de gases difícilmente licuables (R. L. 19.246).

Patente 179.173. Un procedimiento para la calcinación de cal (R. L. 19.247).

Patente 168.973. Un método con el aparato correspondiente para realizar operaciones de permutación iónica (R. L. 19.248).

Patente 140.531. Mejoras introducidas en los aparatos de sedimentación (R. L. 19.249).

Patente 181.684. Un procedimiento para producir harina (R. L. 19.250).

Patente 190.821. Una mejora en el procedimiento de conducir material repelente de la tinta al cilindro impresor de máquinas de imprimir planas (R. L. 19.251).

Patente 145.416. Mejoras en un método para reducir minerales particularmente mineral de hierro (R. L. 19.252).

Patente 181.455. Una máquina para montar condensadores tubulares (R. L. 19.253).

Patente 145.872. Perfeccionamientos en los sistemas reductores de frecuencia (R. L. 19.254).

Patente 195.100. Fresas de rodillos para taladros de pozos (L. 19.255).

Patente 195.454. Barrena de pozo mejorada (L. 19.256).

Patente 192.433. Mejoras introducidas en las cajas de canilla para máquinas de coser (R. L. 19.257).

Patente 176.753. Un procedimiento de purificar sales de penicilina (R. L. 19.258).

Patente 168.502. Mejoras introducidas en los mecanismos impulsores (R. L. 19.259).

Patente 172.599. Un detector para ondas moduladas en frecuencia o en fase (R. L. 19.260).

Patente 179.271. Un sistema de radio-visión (R. L. 19.261).

Patente 184.877. Un aparato para la estabilización de frecuencia de oscilaciones de microondas (R. L. 19.262).

Patente 186.971. Un aparato para estabilizar la frecuencia de un oscilador de microondas (R. L. 19.263).

Patente 187.039. Un sistema para la estabilización de microondas (R. L. 19.264).

Patente 194.684. Un receptor de televisión en colores (L. 19.265).

Patente 195.091. Un montaje para un motor en un coche de ferrocarril (L. 19.266).

Patente 154.965. Mejoras en la separación de materiales sólidos de diferentes pesos específicos (R. L. 19.267).

Patente 154.966. Mejoras en la preparación de materiales sólidos de distintos pesos específicos (R. L. 19.268).

Patente 199.830. Perfeccionamientos introducidos en los sistemas de cierre para recipientes (L. 19.269).

Patente 200.423. Un método de dispersar caucho butílico en agua (R. L. 1/55).

Patente 200.487. Un procedimiento para la producción de hojas de caucho microporoso (R. L. 2/55).

Patente 201.405. Mejoras introducidas en la preparación de dispersiones acuosas de caucho butílico (R. L. 3/55).

Patente 201.171. Un aparato de registro eléctrico (L. 4/55).

Patente 164.878. Mejoras introducidas en las herramientas percutores automáticas (R. L. 5/55).

Patente 199.759. Un procedimiento para la fabricación de tornillos y tuercas (L. 6/55).

Patente 172.023. Un regulador automático de tiro (R. L. 7/55).

Patente 192.431. Un procedimiento para la reacción de minerales, especialmente de minerales de hierro (R. L. 8/55).

Patente 202.002. Un horno para la fusión de minerales especialmente de minerales de hierro (L. 9/55).

A. Y O. DE ELZABURU

OFICINA VIZCARELZA

c/c Banco Hispano Americano

Agentes Oficiales y Asesores

FUNDADA EN 1865

(Suc. Av. José Antonio)

en propiedad industrial

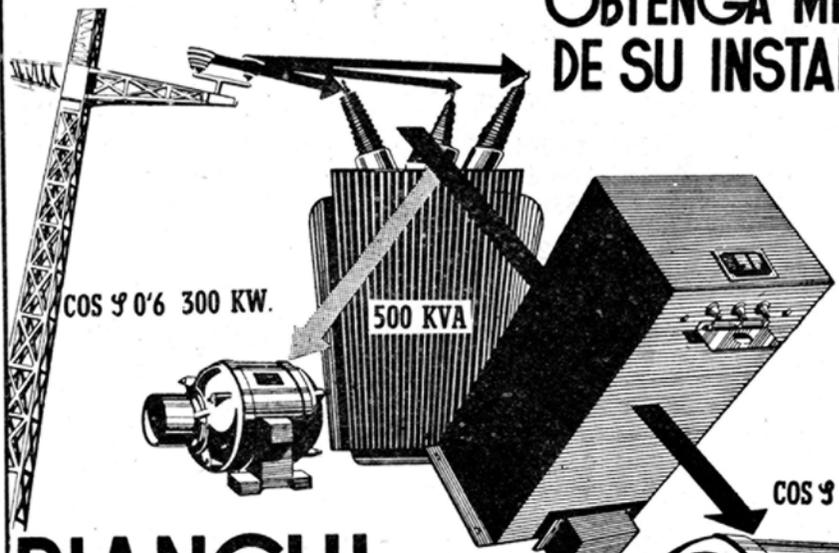
Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

Telegr.: VIZCARELZA

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

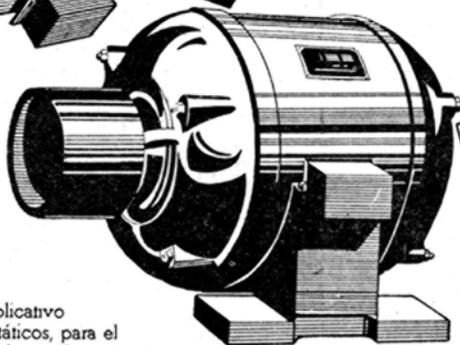
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES **BARCOCK & WILCOX** - BILBAO

OBTenga MEJOR RENDIMIENTO DE SU INSTALACION ELECTRICa...



...acoplado **CONDENSADORES ESTATICOS BIANCHI** que al mejorar su factor de potencia le permitirán aumentar en un 30% las cargas en su actual instalación.

COS 0'9 450 KW.



Más de 30.000 KV Ar.
instalados.
Solicite referencias.

BIANCHI S.A.

Dirección y oficinas:
SAN SEBASTIAN (Recalde)



Fábricas | RECALDE PASAJES

ESPECIALISTA en CONDENSADORES

CON PATENTES
Y ASISTENCIA TECNICA
DE LA



THE TELEGRAPH
CONDENSER CO LTD
(LONDRES)

Solicite sin compromiso, folleto explicativo sobre "Condensadores Estáticos, para el mejoramiento del factor de potencia"

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Para solicitarlas diríjase al Registro de la Propiedad Industrial

Patente 192.680. Un procedimiento para la fusión de minerales (R. L. 10/55).

Patente 186.170. Un procedimiento para la fabricación de artículos de madera refractaria (R. L. 11/55).

Patente 186.074. Un dispositivo de control electromagnético (R. L. 12/55).

Patente 172.225. Un dispositivo para la suspensión de vehículos (R. L. 13/55).

Patente 156.745. Mejoras en los medios de control para regular aparatos eléctricos de corrientes parásitas (R. L. 14/55).

Patente 181.638. Una máquina para extraer aceite esencial de la corteza de frutos cítricos (R. L. 15/55).

Patente 191.573. Un procedimiento y máquina para tratar por un fluido gaseoso papel u otros productos similares después de un tratamiento húmedo cualquiera, especialmente para la desecación de papel pintado (R. L. 16/55).

Patente 191.572. Un procedimiento e instalación para carbonizar tejidos (R. L. 17/55).

Patente 191.388. Un dispositivo de enramblar (R. L. 18/55).

Patente 175.071. Un procedimiento de fabricar tubos con aletas de una pieza (R. L. 19/55).

Patente 186.854. Una eólica o molinete de fuerza motriz (R. L. 20/55).

Patente 172.401. Una matriz sin machos para formar piezas coladas (R. L. 21/55).

Patente 172.402. Un procedimiento de formar y expulsar piezas coladas entre matrices (R. L. 22/55).

Patente 172.403. Mejoras introducidas en la manufactura de cierres de cremallera (R. L. 23/55).

Patente 172.418. Una máquina de colar entre matrices (R. L. 24/55).

Patente 172.419. Un procedimiento de hacer tiras para cierres de cremallera (R. L. 25/55).

Patente 201.961. Mejoras introducidas en la preparación de aleaciones resistentes al calor y a la oxidación (L. 26/55).

Patente 145.506. Un procedimiento para fabricar resinas artificiales endurecibles (R. L. 27/55).

Patente 201.414. Un procedimiento de cargar materiales finos en horno (L. 28/55).

Patente 183.067. Un sistema de árbol cigüeñal con varios codos y un dispositivo para suprimir vibraciones (R. L. 29/55).

Patente 186.479. Una barrena giratoria a percusión (R. L. 30/55).

Patente 187.399. Mejoras introducidas en las monturas para cojinetes (R. L. 31/55).

Patente 191.731. Un aparato neumático de calibrado (R. L. 32/55).

Patente 191.372. Un aparato neumático diferencial (R. L. 33/55).

Adición 145.569. Un procedimiento para obtener sales de potasio a partir de soluciones (R. L. 34/55).

Patente 186.961. Perfeccionamientos en las máquinas apisonadoras (R. L. 35/55).

Patente 192.681. Un dispositivo para impresión de valores en una máquina de franquear (R. L. 36/55).

Patente 158.993. Un sistema para efectuar una desviación angular durante la traslación de cajones móviles (R. L. 37/55).

Patente 158.642. Un dispositivo alargable telescópicamente para trasladar cajas móviles desde un plano contiguo a otro (R. L. 38/55).

Patente 186.631. Un procedimiento para fabricar hierro esponjoso por reducción de minerales de hierro (R. L. 39/55).

Patente 186.632. Un procedimiento para la fabricación en generadores de mezclas gaseosas ricas en amoníaco (R. L. 40/55).

Patente 201.744. Mejoras introducidas en la construcción de muros de retención para presas (L. 41/55).

Patente 170.614. Un procedimiento para tratar material filamentosos (R. L. 42/55).

Patente 145.710. Mejoras en la alquilación de hidrocarburos (R. L. 43/55).

A. Y O. DE ELZABURU

OFICINA VIZCARELA

c/c Banco Hispano Americano

Agentes Oficiales y Asesores

FUNDADA EN 1865

(Suc. Av. José Antonio)

en propiedad industrial

Barquillo, 26

MADRID

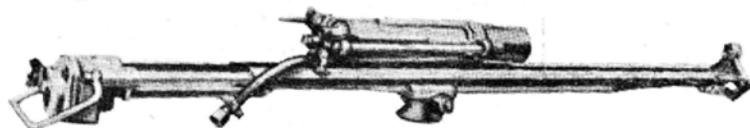
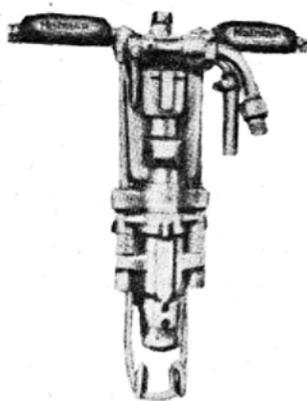
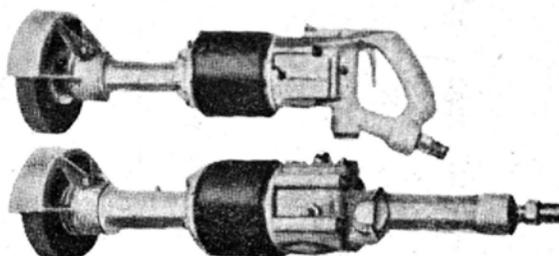
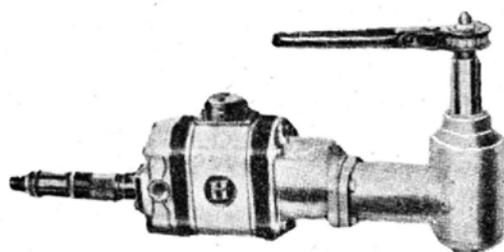
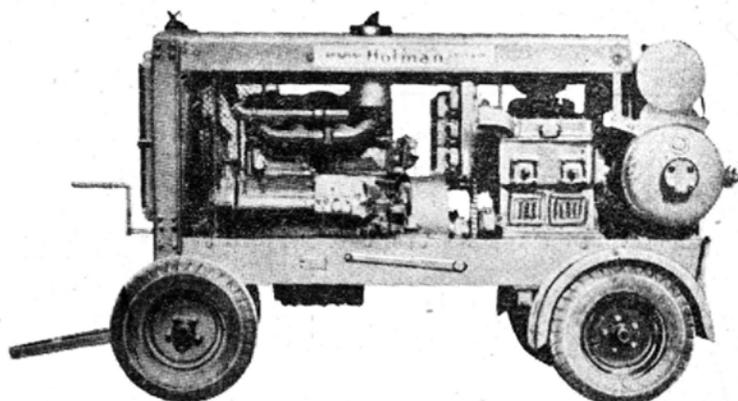
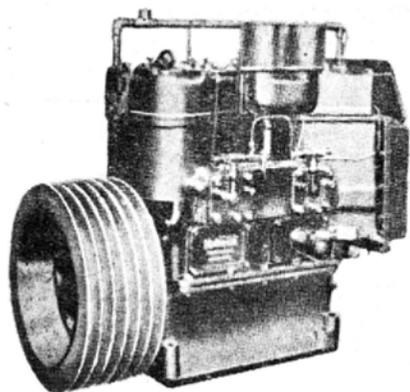
Teléfono 15961

Telegr.: VIZCARELA

Los Compresores-Equipos de perforación y herramientas de taller

Holman

son conocidos en el mundo entero



Representantes exclusivos para España y Colonias:

Macmor

MACLAURIN, MORRISON Y CIA., S. A.

Juan de Mena, 6
Teléfono 226495

MADRID

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Para solicitarlas dirijanse al Registro de la Propiedad Industrial

Patente 201.497. Una estructura de cámaras múltiples para tomar imágenes (L. 44/55).

Patente 203.102. Un aparato para mover la película en cámaras o proyectores cinematográficos (L. 45/55).

Patente 203.104. Una estructura de cámaras múltiples para tomar imágenes que han de proyectarse para dar una imagen mosaico (L. 46/55).

Patente 194.577. Un procedimiento y dispositivo para la depuración de gases (L. 47/55).

Patente 189.627. Un sistema de protección contra la penetración del viento en el interior de las habitaciones y vehículos a través de las juntas de las puertas (R. L. 48/55).

Modelo de Utilidad 191.608. Un dispositivo para apilar hojas de cepillo, de capa o de ambas clases previamente formadas para hacer cigarros, cigarrillos o mazos de los mismos (R. L. 50/55).

Patente 202.474. Mejoras introducidas en la fabricación de cables eléctricos (L. 51/55).

Patente 199.357. Un conductor para líneas eléctricas aéreas (L. 52/55).

Patente 147.614. Disposición transformadora para el avance paso a paso de cintas o bandas especialmente de papel en las máquinas de plegar y cortar hojitas (R. L. 53/55).

Patente 172.080. Una máquina de roscar herramientas (R. L. 54/55).

Patente 172.105. Un procedimiento con el dispositivo correspondiente para la ejecución de filetes múltiples en las máquinas de roscar herramientas (R. L. 55/55).

Patente 186.578. Un método con dispositivo correspondiente para el tratamiento por calor de materias textiles (R. L. 56/55).

Patente 174.070. Un procedimiento para refrescar aire (R. L. 57/55).

Patente 174.026. Un procedimiento para refrescar aire (R. L. 58/55).

Patente 201.370. Un perfeccionamiento en los separadores centrífugos (L. 59/55).

Patente 145.832. Un procedimiento para calentar, secar, teñir e impregnar objetos de cemento y amianto u otra materia fibrosa cualquiera (R. L. 60/55).

Patente 189.928. Un procedimiento para tejer (R. L. 61/55).

Patente 201.332. Mejoras introducidas en la preparación de aleaciones de níquel-cromo-hierro (L. 62/55).

Patente 176.020. Un método para el perfeccionamiento en la hilatura de la viscosa en rayón (R. L. 63/55).

Patente 191.974. Mejoras introducidas en los rodillos guía-hilos (R. L. 64/55).

Patente 192.164. Un procedimiento para preparar tortas de rayón recién hiladas para tratamientos posteriores (R. L. 65/55).

Patente 184.401. Un aparato para condicionar el aire (R. L. 66/55).

Patente 201.952. Un dispositivo con soportes de electrodos para hornos eléctricos (L. 67/55).

Patente 201.951. Una disposición en porta-electrodos para hornos de fusión (L. 68/55).

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



ACEROS Y S.A.

SUMINISTROS

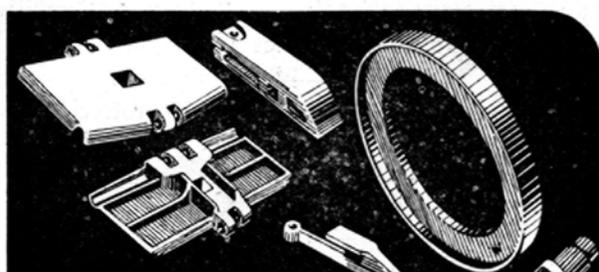
DOMICILIO SOCIAL: VITORIA

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

BILBAO

SUCURSAL:
PLAZA DE LOS MOSTENSES, 7
TELEFONO NUM. 31 70 81
ALMACEN: BUENAVISTA, 23
TELEFONO NUM. 28 46 31

MADRID



FUNDICION DE ACERO

Especialidad en:

ACERO AL 12/14 % DE MANGANESO

PARA LAS INDUSTRIAS DEL CEMENTO, OBRAS PUBLICAS Y MINERAS
en Placas de Farros, Martillos, Rejillas, Sectores, Mandíbulas, Parrillas, Rulos
RECAMBIOS PARA EXCAVADORAS, Fábricas de Cerámica e instalaciones de machaqueo

SUPER - MANGANESO

ACERO ULTRA RESISTENTE AL DESGASTE

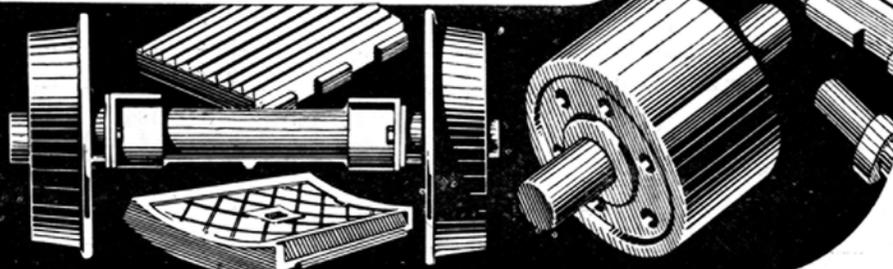
Para molindas de Materiales y Minerales Extra-duros con grandes rendimientos.

ACERO MOLDEADO

HASTA 10.000 KGS. PIEZA

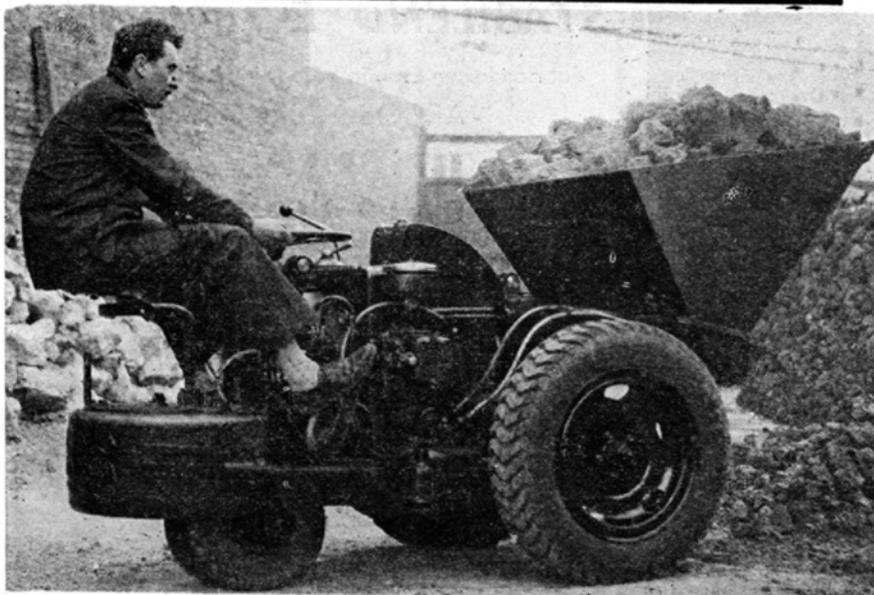
PARA TODA CLASE DE MAQUINARIA INDUSTRIAL
ENTREGAS RAPIDAS BAJO PLANO O MODELO, CON O SIN MECANIZACION

PIEZAS forjadas, forja pequeña y GRUESA - ACEROS EN BARRAS
ACEROS INOXIDABLES Y REFRACTARIOS MOLDEADOS
SERVICIO TECNICO A DISPOSICION DE NUESTROS CLIENTES



BENOTO

ESPAÑOLA



PALEADOR BENOTO CV-12

a motor Diesel
y godet oscilante

Toma y transporte de materias
a granel.

Desestiba de entrepuentes.

Aprovisionamiento de cintas ele-
vadoras, to vas y skips.

Suplemento para elevador de
fardos.

Remolca un vagón de 30 tone-
ladas en terreno llano.

GOSETS INTERCAMBIABLES

El Paleador lo fabricamos en
tres versiones:

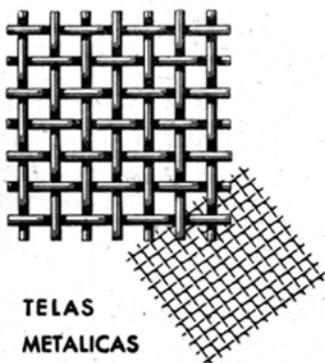
A Brazo corto (altura de vaciado 0m 850).

A Brazo largo (altura de vaciado 1m 700).

A Brazo extra-largo (altura de vaciado
1m 850).

**TODO NUESTRO MATERIAL
LO CONSTRUIMOS EN ESPAÑA**

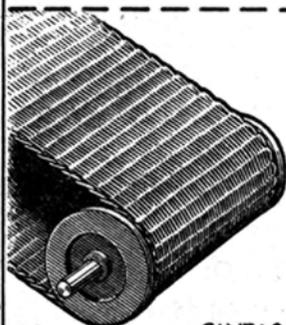
Calle Ortigosa, 14-16 - Teléfono 22 82 98 - Barcelona



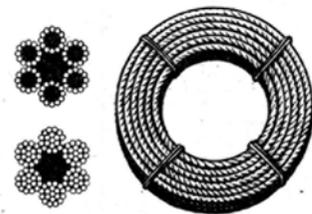
TELAS
METALICAS



REJILLAS FILTRANTES



CINTAS
TRANSPORTADORAS



CABLES Y CORDONES

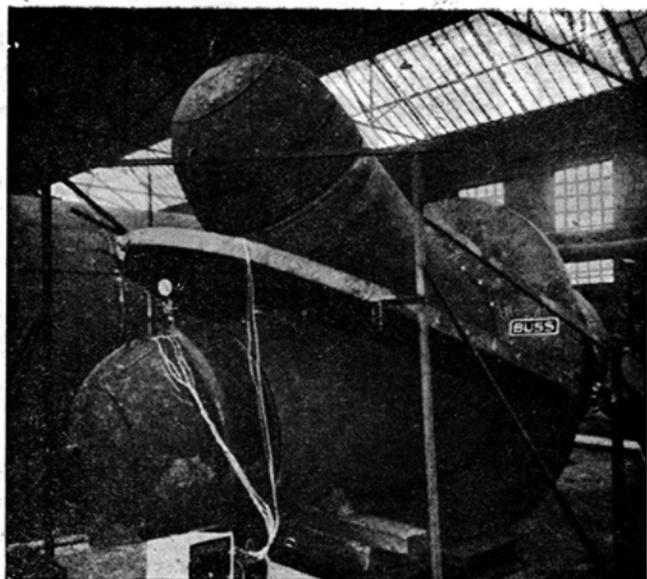


RIVIERE
SOCIEDAD ANONIMA

**TEJIDOS METALICOS
ALAMBRES Y DERIVADOS**



BARCELONA • MADRID • PAMPLONA
Dirección Postal: Apartado, 145 • BARCELONA



SOLDADURA Y ELECTRODOS ARCOS, S. A.

ZORROZAURRE, 17
Teléf. 35331



BILBAO

STABILEND E (a presión)

Fabricados en España bajo la dirección técnica de
ARCOS - BRUSELAS



APLICACIONES

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

Aprobado por el "LLOYD'S REGISTER of SHIPPING"

JUAN TIKTIN

SUMINISTROS AUXILIARES

Alcalá, 102 - MADRID - Telegramas: Auxiliar

TORNILLOS, ESCARPIAS, TIRAFONDOS,
REMACHES, PICOS, PALAS, GRIFOS y
VALVULAS, CABOS ALGODON y demás
accesorios para MINAS.

SOCIEDAD BILBAINA DE FUNDICIONES METALICAS, S. A.

FUNDICION de piezas no férricas.
BARRAS bronce fosforoso centrifugadas
Patente «SUYKE».

Gregorio Balparda, 13 — Teléfono 13525
BILBAO

VICINAY, S. A.

Fábricas y oficinas:

Ochandiano: Teléfono n.º 4 — Luchana-Erandio: Teléfono 31565
Deusto-Bilbao: Apartado 956 — Teléfono 36233
Oficinas en Madrid: Los Madrazo, 11 — Teléfono 21-83-35

Cadenas de ancla y para todos usos — Accesorios para cadena — Probadero oficial — Aparatos de elevación — Poleas helicoidales — Cintas transportadoras — Cabrestantes de mano y eléctricos — Grúas puente — Forja y estampación — Calderería y construcciones mecánicas — Fundición y acero al horno eléctrico.

*más caballos
por menor costo*

CORREAS
TRAPEZOIDALES
Inextensibles. Aumentan el rendimiento de sus máquinas.
A su disposición también
Correas
TRANSPORTADORAS
y **PLANAS**
Estamos al servicio de su industria

CUBIERTAS - CAMARAS - ACCESORIOS
JOSE LUIS DE AZQUETA
Calle Arbolancho n.º 1
BILBAO
Distribuidor oficial de
Firestone

LA CAJA DE AHORROS VIZCAINA

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

LEZAMA Y COMPAÑIA

LAMINACION DE HIERRCS Y ACERCS

Fábrica y Oficinas en
ARECHAVALETA
(Guipúzcoa)
Teléfono 630

FUNDICIONES SALUTREGUI, S. A.

Registros — Fundición — Mecanizados — Estudios, presupuestos — Construcciones especiales — Trabajos en serie — Accesorios — Registros de saneamiento — Tochos macizos — Casquillos y barras de hierro huecas — Construcciones metálicas — Fundiciones especiales controladas y garantizadas, comprobando durezas Brinell — Elasticidad y resistencia adecuada.

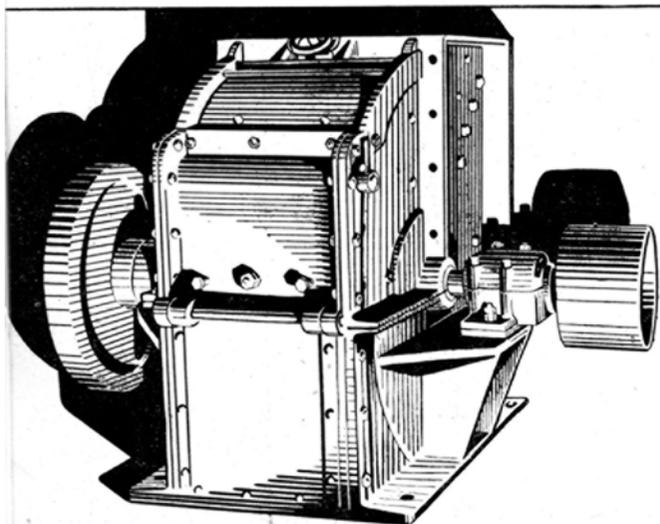


Marca registrada
CASA FUNDADA EN 1904.
Carlos Haya, 6 — Apartado 1.194
Telegramas: «Fundisal»
Teléfonos 33583 y 13813
BILBAO

Tubos y Hierros Industriales, S. A.

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

Almacenes en:
MADRID — BARCELONA — VALENCIA
SEVILLA — ZARAGOZA — BILBAO



TRITURADORES DE MARTILLOS

APLICABLES EN CANTERAS Y OBRAS PUBLICAS

Constructores:

MAQUINAS Y ACCESORIOS

ALAMEDA URQUIJO, 9
TELEFONO 14446

«ANIVI» BILBAO

FABRICA DE BARNICES

ESMALTES Y PINTURAS

Muñuzuri, Lefranc, Ripolín, S. A.

ESMALTES Y BARNICES SINTETICOS
Especialidad para todos los usos

Apartado número 49

B I L B A O

PLOMOS Y ESTAÑOS LAMINADOS, S. A.

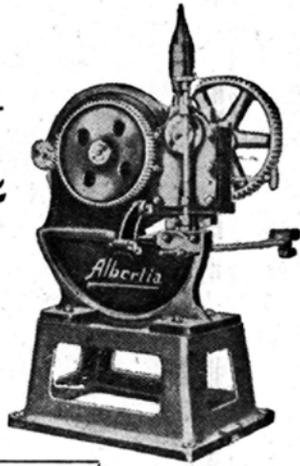
TUBOS DE ESTAÑO PURO Y PLOMO
ESTAÑADO PARA ENVASES. — PAPEL DE
ESTAÑO Y ALUMINIO EN HOJAS Y
BOBINAS. — CAPSULAS METALICAS PARA
BOTELLAS Y FRASCOS. — TAPONES DESTI-
LAGOTAS PARA FRASCOS DE ESENCIA,
PERFUMES, ETCETERA.

Telegramas: PLOMOS

V A L M A S E D A



MAQUINARIA INDUSTRIAL
Albertia



MAQUINA PARA ROSCAR
Cabezal con peñón de corte Tangencial

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

Monopoleo 3 velocidades.
Lubricación a los Peñes

Fundición al horno eléctrico
Mecanización controlada por
cálculos de máximas y mínimas
tolerancias

ARANZABAL, S. A.
VITORIA

Para chapas hasta 10 mm
= = = = = radios 10 mm
= = = = = cuadrados 18 mm

AJURIA, S. A. VITORIA

MAQUINARIA AGRICOLA

Fabricas en Vitoria y Araya
(ALAVA)

Sucursales en los principales
Centros Agrícolas

"AURORA" COMPAÑIA ANÓNIMA DE SEGUROS

(FUNDADA EN 1900)

INCENDIOS - VIDA - TRANSPORTES - ACCIDENTES
DOMICILIO SOCIAL:

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

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

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

CENTRAL DE BIDONES

Distribuidora exclusiva de la producción de envases
metálicos de las fábricas: S. E. de C. BABCOCK
& WILCOX C. A. (Galindo) y BIDONES Y EN-
VASES, S. A. (Sagunto) «BIENSA».

Gran Vía, 4 — Apartado 1031 — Teléfono 38117 — BILBAO

SUMINISTROS COMIFER

Apartado 673 — BILBAO — Teléfono 35416
Astarloa, 7 — Dirección telegráfica: Comifer

Vías, carriles, placas giratorias, cambios de vía, vagonetas,
rodámenes, cojinetes, carretillas, paños, picos, etc.
Materiales para minas, obras públicas e industrias. Traviesas
de madera y metálicas.

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

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

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

S. E. C. M. Talleres de Zorroza Capital: 34.580.000 pesetas

Tuberías forzadas para altas presiones.
Frenos por el vacío automático para FF. CC.

Apartado 19 BILBAO

"IZAR", S. A.

Fábrica de Muelles, Brocas y Herramientas.

Fábrica en:
AMOREBIETA (Vizcaya)
TELEFONO 16

Oficinas:
Diputación, núm. 4 — Teléfono núm. 14433
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

SOCIEDAD DE SEGUROS MUTUOS DE VIZCAYA

SOBRE ACCIDENTES DE TRABAJO

Constituida en el año 1900 por industriales pertenecientes
al Centro Industrial de Vizcaya.

CALLE DE ERCILLA, NÚMERO 6
BILBAO



SIERRAS ALAVESAS

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

TALLERES DE ERANDIO, S. L.

OFICINA TECNICA DE PROYECTOS

Armaduras y Construcciones Metálicas. — Grúas, Punte de carretón. — Grúas de Pórtico.

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

Reductores de velocidad. — Construcción maquinaria para minas. — Reparación de Buques. — Molinetes y Maquinillas. — Servomotores.

Fábrica y Oficinas: J. L. Goyoga, 9. Tel. 10168
ERANDIO - BILBAO

CONSTRUCCIONES METALICAS

FABRICA DE VAGONES DE TODAS CLASES



AMURRIO - BILBAO

TELEFONO 1

TELEFONO 11589

**LA MAQUINA DE DIBUJAR DE
CARACTERISTICAS EXCEPCIONALES**

Industrias de precisión

ARBEO

Aguirre, número 9 - Teléfono 15879 - Apartado 527

BILBAO

BANCO CENTRAL

Alcalá, 49 y Parquillo, 2 y 4 — MADRID

Oficina Central, 294 Sucursales y 72 Agencias en Capitales y principales plazas de la Península, Islas Baleares y Marruecos.

Capital en circulación. 325.000.000 de pts.

Fondos de reserva. . . 480.000.000

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

Aprobado por la Dirección General de Banca y Bolsa con el número 1.631

CAJAS
PARA
CAUDALES
DE ALTA
CALIDAD

Pidan Catálogos

ARCAS
GRUBER
BILBAO: Urago, A. B y C - MADRID: Ferrer, B

Exposición y Oficinas:

Hurtado de Amézaga, 10

Teléfonos 14247 y 35910

BILBAO

ASTILLEROS UDONDO, S. A.

Embarcaciones de Vela y Motor.

Axpe - Erandio — **BILBAO**



MANUEL AZAROLA

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

FUNDADA EN 1918

Fábrica:

BERANGO (VIZCAYA) - TEL. 4

Oficinas en Bilbao:

GRAN VIA 4 - TEL. 36007

Sociedad de Altos Hornos de Vizcaya

BILBAO

FABRICAS EN BARACALDO Y SESTAO

Lingotes.—Aceros. Carriles Vignole.—Carriles Phoenix o Broca Chapas Magnéticas.—Aceros Especiales. Grandes Piezas de Forja.—Fabricación de Hoja de Lata. Latería.—Envase.

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

Dirigir toda la correspondencia a:

**ALTOS HORNOS DE VIZCAYA — APARTADO 116
BILBAO**

EDUARDO K. L. EARLE

Fábrica de Metales no férricos

LEJONA (Vizcaya)

COBRE — LATON — ALPACA — ALUMINIO
EN TODAS SUS ALEACIONES

Aleaciones ligeras de alta resistencia marca

E A R L U M I N

Telegramas y Telefonemas: EARLE - BILBAO

Dirección postal: APARTADO 60 — Teléfono 93121 al 93124

BILBAO

Madrid — Viriato, 55

Barcelona — Ludovico Pio, 7

Sevilla — Terneo, 46

Depósito en Zaragoza — Madre J. Vedruna, 1

Bilbao — Dr. Areilza, 4

ALMACENES:

BANCO DE BILBAO

FUNDADO EN 1857

Administración Central: BILBAO

Servicio Extranjero MADRID

Capital social	Ptas. 300.000.000,—
Capital suscrito y desembolsado	Ptas. 280.679.000,—
Reservas	» 524.000.000,—
Capital desembolsado y reservas	Ptas. 804.679.000,—

(Balance al 31-12-54)

Extensa red de Sucursales.

Corresponsales en todos los países.

(Aprobado por la Dirección Gral. de Banca y Bolsa con el n.º 1.630)

BANCO DE VIZCAYA

FUNDADO EN 1901

Casa central: BILBAO — Gran Vía, 1

Capital escriturado	300 000.000 de pesetas
Desembolsado	286.650.000 »
Reservas	536 000 000 »
Capital desembolsado y reservas	822.650.000 »

86 Sucursales.

64 Agencias urbanas en: Alicante, Baracaldo, Barcelona, Bilbao, Córdoba, Granada, Madrid, San Sebastián, Sevilla, Tarragona, Valencia y Zaragoza.

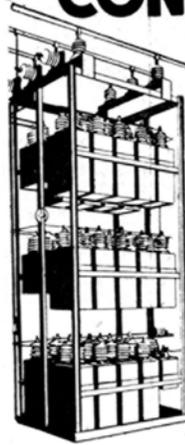
109 Agencias de pueblos en diferentes provincias.

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

(Aprobado por la Dirección General de Banca y Bolsa, con el n.º 1.662.)

NO pagará recargo...
INSTALANDO

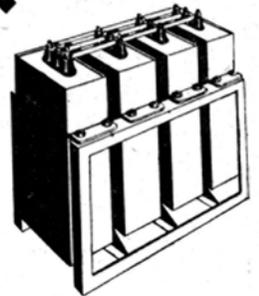
CONDENSADORES



ALTA
TENSION

SAECO-TREVOUX

BAJA
TENSION



SDAD. ANMA. ESPAÑOLA DE CONDENSADORES DE TREVOUX

APARTADO 212
SAN SEBASTIÁN

APARTADO 349
BILBAO

COMPANIA EUSKALDUNA

De Construcción y Reparación de Buques

Dirección Postal: APARTADOS NUMEROS 13 y 16

Domicilio: PLAZA SDO. CORAZON 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, vagones y demás material móvil y fijo para ferrocarriles. — Construcciones y reparaciones mecánicas y metálicas en general.

PABLO MILLER

Aceros nacionales y de importación (Aceros rápidos aceros para herramientas y de construcción) - Aceros inoxidables en barras y chapas - Cuchillas de torno - Plaquitas metal duro - Alambre cuerda piano para muelles - Sierra cinta para metales - Limas de precisión suizas, marca Vallorbe - Instrumentos de precisión suizos para medición, control, etc.

José María Escuzá, 17
(entrada por Simón Bolívar)

Teléfono 39530
BILBAO

FERRETERA MONTAÑESA, S. A.
TORRELAVEGA

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

BERGE Y COMPAÑIA

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

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

CAJA DE AHORROS MUNICIPAL DE BILBAO

Institución Benéfica con la garantía del Excelentísimo Ayuntamiento
OFICINAS CENTRALES: Gran Vía 23 y Astarloa, 7
Sucursales y agencias en la capital y en los principales pueblos
de Vizcaya.

Agencias en Madrid: Alcalá, 27 y Preciados, 9

BANCO HISPANO AMERICANO
MADRID

Capital: Pesetas 400.000.000
Reservas: Pesetas 450.000.000

CASA CENTRAL MADRID: Plaza de Canalejas, núm. 1
BILBAO: Oficina Pral. Gran Vía, 4

VIGAS I Y FORMAS U
Hierros Comerciales. — Chapas. — Flejes
RAMON HERRERA
Aguirre, número 32 — Teléfono 13247
BILBAO

BONIFACIO LOPEZ
METALES

Carburo de Calcio. — Ferro-Aleaciones
Alameda de Recalde, 17 — Teléfonos 11058 y 13648
BILBAO

Compañía General de VIDRIERÍA ESPAÑOLAS

Sociedad Anónima

BILBAO - Apartado 11 - Teléfonos 97610, 97618 y 97619
Fábricas de vidrio plano y botellas en Bilbao y Jerez
de la Frontera. — Fabricación mecánica de vidrio plano
y especialidades por el sistema FOURCAULT

D I S P O N I B L E

CARRETES Y PALOMILLAS (para bicicletas)
EJES, CARRETES Y TAPACUBOS (para coches de niños)
FUSILES, CARABINAS Y PISTOLAS (de juguete)

FABRICANTES:

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

FABIO MURGA ACEBAL,
INGENIERO INDUSTRIAL

Electrodos para soldadura eléctrica. - Trabajos de soldadura eléctrica y autógena. - Aparatos de soldar al arco.

Talleres y Oficinas:

VALMASEDA (Vizcaya) Teléfono núm. 15

TALLERES DE ORTUUELLA
CASA MARISCAL, S. A (Sucesores de Ibarra y Cia.)

Fundición Ajustaje y Calderería.
Tubería de hierro fundido. - Maquinaria en general para minería.

Telegramas:

MARISCAL - GALLARTA
ORTUUELLA - BILBAO

Fundiciones y Talleres OLMA, Cia. Ltda.

Hierro maleable, Colado, Latón, Bronce, Aluminio.
Cadenas de maleable.

DURANGO (Vizcaya)

CIZALLAS



SOMME
APARTADO 22 BILBAO

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

INSTALACIONES INDUSTRIALES, S. A.

Teléfono núm. 14673

Apartado número 393

TALLERES:

Particular de Alzoña.

B I L B A O

FABRICA DE POLEAS DE CHAPA DE ACERO

LA FERRETERA VIZCAINA
(SOCIEDAD ANONIMA)

DURANG (Vizcaya)

Teléfono 3 - Apartado n.º 4

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

Reservado para

ZUBIA Y COMPAÑIA

ELORRIO
(Vizcaya)

Fábrica de cemento Portland Artificial

"ZIURRENA"

Oficinas: Fueros, 2
Teléfono 12258

BILBAO

TARNOW y Cía. Ltda.
Fábrica de Brochas, Pinceles y Cepillería

Oficinas y Almacenes:
Espartero, 11, 13 - Tel. 16167

BILBAO

SAN PEDRO DE ELGOIBAR
Sociedad Anónima

BILBAO

ALTOS HORNOS
ACERO - LAMINACION

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

JOSE GOENAGA
Alameda de Mazarredo, núm. 5
Teléfono 15063 - BILBAO

TALLERES ELEJABARRI, S. A.
«MUGURUZA»

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

Particular Alzola, 11. Apdo. 448
BILBAO

TROQUELES
PERFILES ESPECIALES
ESTAMPACION
TALLER MECANICO

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

FUNDICIONES SAGARDUY, S. A.
Fundiciones de hierro, acero maleable y bronce Especialidad en cocinas económicas.

Campo Volantín, 11 - BILBAO

MUTIOZABAL y Cía., S. A. Industrias Reunidas
Construcción y Reparación de Buques
Teléfono 19547
Axpe - Erandio

BILBAO

Sociedad Anónima
Talleres OMEGA
Maquinaria de Elevación. - Forja.
Talleres de Maquinaria. - Fundición

APARTADO 6 - BILBAO

Industrias Reunidas de Elorrio, S. L.
TALLERES DE FUNDICION
HIERRO COLADO Y MALEABLE

Cadena "Ewart's". - Tuercas exagonales. - Maquinaria agrícola e industrial. - Carcasas-motores. Resistencias eléctricas. - Varilla soldadura autógena. - Parrillas para calderas, etc.

Tel. n.º 21 - ELORRIO (Vizcaya)

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. - Automóviles - Camiones. - Carros. - Contra robo y tumulto popular.

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

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

Compañía General de Tubos, S. A.
Central:
Alameda de Urquijo, núm. 37
BILBAO

Sucursales:
BARCELONA, Urgel, 43. - MADRID, Cardenal Cisneros, 70. - SEVILLA, Arjona, 4, dupd. - GIJÓN, Plaza de la Estación del Norte, 3.
Talleres y almacenes principales:
GALINDO-BARACALDO (Vizcaya)

Sociedad Metalúrgica

«DURO-FELGUERA», S. A.
Capital Social: 125.000.000 de Pesetas

CARBONES grasos y menudos de todas clases y especiales para gas de alumbrado. - COK metalúrgico y para usos domésticos. - Subproductos de la destilación de carbonos: ALQUITRAN DESHIDRADO, BENZOLES, SULFATO AMONICO, BREA, CREOSOTA y ACEITES pesados. - LINGOTE al cok. - HIERROS y ACEROS laminados. - ACEÑO moldeado, VIGUERIA, CHAPAS y PLANOS ANCHOS. - CHAPAS especiales para calderas. - CARRILES para minas y ferrocarriles de vía ancha y estrecha. - TUBERIA fundida verticalmente para conducciones de agua, gas y electricidad, desde 40 hasta 1.250 m/m. de diámetro y para todas las presiones. - CHAPAS PERFORADAS. - VIGAS ARMADAS. - ARMADURAS METALICAS.

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

Domicilio Social: MADRID
Barquillo, 1 - Apartado 529

Oficinas Centrales: LA FELGUERA (Asturias) Apartado 1

ACEROS FINOS "HEVA"

SOCIEDAD ANONIMA
EHEVARRIA
BILBAO

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

Fundiciones Especiales

"OBEREN"
Fundición diaria de hierro gris, blanco y acero.

Avda. Zumalacarreui, 15 y 17
Teléfono 13742

Dirección telegráfica: OBEREN
BURCEÑA - BARACALDO

JABONERA BILBAINA, S. A.

Jabones **TREBOL** e **IZARRA**

TELEFONOS
Fábrica: 14920
Oficinas: 14931

Particular de Alzola, 14 - Apartado n.º 103

Materiales para Minas, obras y Ferrocarriles. - Carriles. - Aceros. - Cables. - Tuberías. - Yunques. - Herramientas.

ANGEL PICO
Arbieto, 1 - Teléfono 14813

Telegramas:
PICLAR
BILBAO

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

"EL VULCANO ESPAÑOL"
de
Vda. de Francisco Azategui
BILBAO

MAQUINAS - HERRAMIENTAS DE PRECISION

Alfred H. Schütte, S. A.

Lauría, 18, BARCELONA

Alameda de Recalde, 21, BILBAO



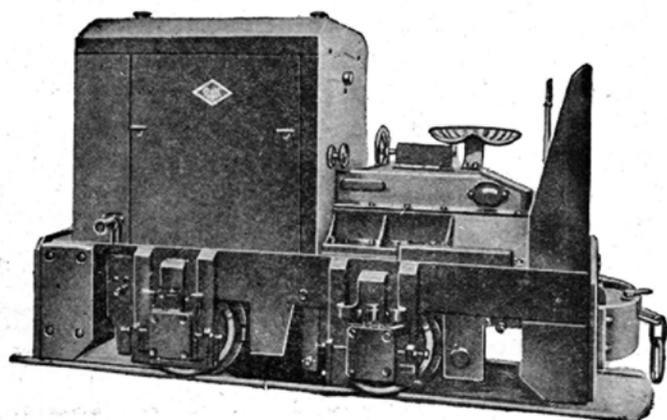
PRODUCTOS DE GOMA
CORREA-TUBERIA - BOTAS - NEUMATICOS

Concesionarios de FIRESTONE HISPANIA

EL MATERIAL MODERNO, LTDA.

Colón de Larreátegui, 43 = Teléf. 12291
BILBAO

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



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

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

Orenstein y Koppel

Sociedad Anónima

antes **M-B-A**

MADRID Carrera de San Jerónimo, 44 - TEL. 21 46 24

BILBAO Alameda de Mazarredo, 41 - TEL. 1 24 29

BARCELONA Rambla de Cataluña, 66 - TEL. 28 02 00



PRADERA HERMANOS

SOCIEDAD ANONIMA - BILBAO
CASA FUNDADA EN 1838

COBRE - LATON - ALPACA
ALUMINIO - ZINCUPRAL

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

APARTADO NUMERO 107

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

Sociedad Bilbaína de

Maderas

y Alquitranes, S. A.

Derivados del alquitrán de la hulla

OFICINAS:

José M. Olábarri, 1 1.º - Apar. 318

TELEFONOS:

Fábrica: 19862 - Oficina: 10471

BILBAO

RESERVADO PARA

L. U. M.

LA INDUSTRIAL CERRAJERA, S. A.

Especialidad en
Ferretería Naval
Teléfono núm. 14

E L O R R I O

Orbea y Cía., S. en C.

Bicicletas, Maquinaria,
Fundición.

E I B A R (Guipúzcoa)

SILVINO SAINZ

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

Teléfonos:

Taller, 11609 Domicilio, 19200
Deusto — BILBAO

Talleres Miguel de Prado, S. A.

Lavaderos Mecánicos de Car-
bón. Turbinas Hidráulicas.
Bombas Centrifugas.

Tudela, 4 Teléfono 1439
VALLADOLID

FRIGORIFICOS DEL NORTE, S. A.

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

Departamentos
independientes para:

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

General Salazar, 14 - Tel 14488

BILBAO

Aceros al horno eléctrico
SEMI-ACEROS
Aleaciones especiales

SARRALDE

Fabricación de piezas
según plano

Zumárraga - Villa real
(Guipúzcoa)

Telegramas:

SARRALDE

Teléfono núm. 312

ZUMARRAGA

Ingersoll-Rand

COMPRESORES DE AIRE,
MARTILLOS PERFORADORES NEUMATICOS,
CABRENTANTES,
PERFORADORAS MONTADAS



HERRAMIENTAS NEUMATICAS,
BOMBAS,
MOTORES "DIESEL",
ACERO - MANGUERA,
ACCESORIOS,
Todas las aplicaciones del aire comprimido.

MADRID

— Montalbán, 5

TALLERES Y FUNDICIONES JEZ, S. A.

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

BILBAO

Apartado núm. 271

Telegramas: JEZ

Iparraquirre, 58 y 60

Teléfono núm. 13747

LLODIO (ALAVA)

Teléfono núm. 38

ELORRIAGA, S. A

Fábrica de contadores
de agua «TAVIRA»

SAN SEBASTIAN

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

FUNDICIONES Y TALLERES ARIÑO

Adolfo Quintana Lopategui

Hierro maleable americano
Colado y metales.
Talleres mecánicos.
Materiales para Minas y Fe-
rrocarriles.
Cadenas de hierro maleable
«EAWRT'S» y de bulones
de acero forjado.

Teléfono núm. 7

ELORRIO

(Vizcaya)

La Metalúrgica Vascongada
ZUBILLAGA, MENDIVIL Y CIA.

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

BARRAS MANGUERAS

Y PERFORADAS

(En cobre rojo y al manganeso,
especiales para vironillos.)

TUBOS DE COBRE Y LATON

(Estirados sin soldadura)

PERFILES ESPECIALES en cobre
y latón

Domicilio social: R. Arias, 1, bajo

Fábrica: BURCEÑA (Baracaldo)

Teléfonos: Oficina, 10251

Fábrica, 19588 BILBAO

"FACTORIAS VULCANO"

Enrique Lorenzo y Cía., S. A.



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



VIGO (ESPIÑEIRO)
A PARTADO 132
Teléfonos: 1234 (Centralita) y 2537



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

JUAN JOSE KRUG
Apost 479 BILBAO Tel 17972



Compañía Auxiliar de Ferrocarriles

FABRICA DE MATERIAL FERROVIARIO
BEASAIN (Guipúzcoa)

AGUIRENA, S. A.

Ercilla, num. 17 - BILBAO

CAPITAL: 4.000.000 Ptas.

MAQUINARIA Y MATERIAL ELECTRICO - MAQUINAS, HERRAMIENTAS - ACEROS ESPECIALES - Delegados para España de la firma inglesa JONAS Y COLVER. (Aceros NOVO), RODAMIENTOS. Delegados para España de la casa inglesa RANSOME-MARLES-BEARING Co.

Pistones

A. L. B.



MAQUINAS DE COSER

ALFA, S. A.

APARTADO N.º 30
TELEFONO 242

Telegramas: ALFA
EIBAR (Guipúzcoa)

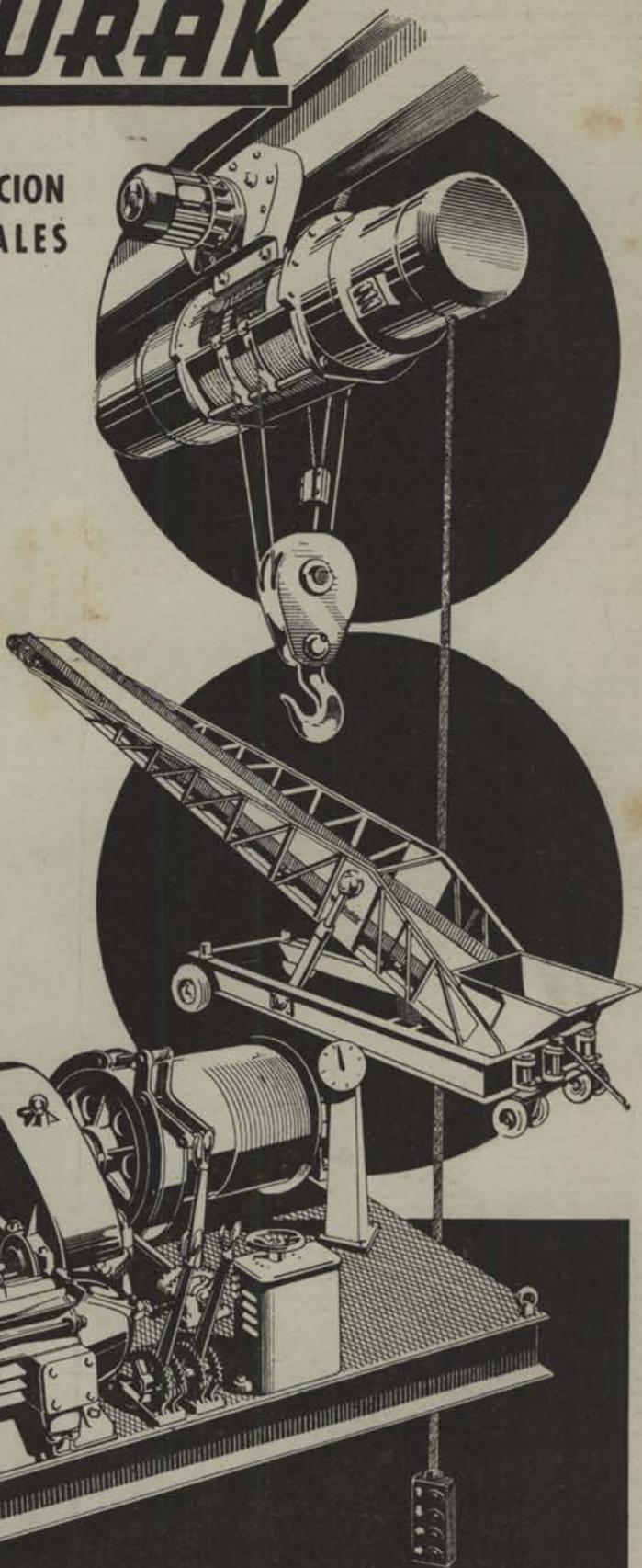
FUNDICIONES EN
BILBAO GARCIA DE LEGARDA HIJO, S.C. COQUILLA
RODRIGUEZ ARIAS 8
TELEFONO 13518

LAURAK

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

NUESTRO PROGRAMA DE FABRICACION

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



LAURAK, S.A.

FABRICA Y OFICINAS EN ASUA (BILBAO)

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

CONSTRUCTORA GENERAL DE MAQUINARIA DE ELEVACION Y TRANSPORTE

Autorizaciones para instalación de nuevas industrias o ampliación de las existentes, concedidas en el 1^{er} trimestre de 1955

Nombre y apellidos	Población	Clases de industria	Resolución B. O. E. Favorable	Observaciones
6. Sindicato Nacional de la Madera				
Marga, S. A.	Santander	Ampliar industria tableros contrachapeados y puertas en serie.	"B. O. E." 3-1-1955	Ampliación
8. Sindicato Nacional del Pescado				
Industrias Isba, S. L.	Ispaster	Instalar maquinaria en su industria de residuos de pescado.	"B. O. V." 16-3-1955	Ampliación
10. Sindicato Nacional Textil				
Guasch Hermanos, S. A. ...	Barcelona	Fabricar hilados y tejidos de algodón.	"B. O. E." 25-2-1955	Ampliación
11. Sindicato Nacional de Confección				
Confecciones Laguna	Bilbao	Instalación de maquinaria en su taller.	"B. O. V." 12-1-1955	Ampliación
12. Sindicato Nacional de Vidrio y Cerámica				
S. A. Procemen	Vizcaya	Instalar maquinaria y ampliar fabricación baldosas, mosaicos, tubería, piedra artificial y bloques huecos.	"B. O. V." 24-1-1955	Ampliación
Estévez García, Enrique ...	Badajoz	Fabricar ladrillos y tejas.	"B. O. E." 9-2-1955	Nueva
Balmaseda, Mercedes	Bilbao	Biselado y plateado de vidrio.	"B. O. V." 25-2-1955	Nueva
14. Sindicato Nacional del Metal				
Vicinay, S. A.	Bilbao	Instalación de una calderería.	"B. O. V." 7-1-1955	Ampliación
Tellitu Bajacoba, Pío	Durango	Instalar maquinaria en su industria.	"B. O. V." 21-1-1955	Ampliación
Celaya Emparanza y Galdós.	Oñate	Fabricar pilas secas eléctricas.	"B. O. E." 28-1-1955	Ampliación
Liceranzu Maguregui, José Luis.	Miravalles	Instalar una laminación en caliente con rodillos.	"B. O. V." 7-2-1955	Ampliación
Gomendio Ochoa, José E. ...	Madrid	Fabricación de loza esmaltada para revestimiento.	"B. O. E." 8-2-1955	Nueva
Messerechmitt Española (en constitución).	Asúa (Vizcaya)	Construcción y montaje de una motoneta con cabina, a base de patente extranjera.	"B. O. V." 9-2-1955	Nueva
Francisco Estancona e Hijos, S. L.	Durango	Legalizar ampliación de maquinaria en su industria de fabricación y fundición de maquinaria agrícola, motores de explosión y maquinaria diversa.	"B. O. V." 9-2-1955	Ampliación
Lechuga, Basterrarena, Manuel.	Durango	Fabricar agujas para máquinas tricotasas.	"B. O. V." 11-2-1955	Nueva
Ascasibar, José Domingo ...	Zaldívar	Instalar maquinaria en su industria de tornillería.	"B. O. V." 11-2-1955	Ampliación
S. E. de Fundiciones Eléctricas.	Bilbao	Realizar una instalación para eliminación de polvos en los humos residuales.	"B. O. E." 16-2-1955	Ampliación

Nombres y apellidos	Población	Clase de industria	Resolución B. O. E. Favorable	Observaciones
Valencia Corres, Ricardo ...	Bilbao	Instalación de maquinaria en su industria de estampaciones.	"B. O. V." 16-2-1955	Ampliación
Cambroneró Martínez, Carlos.	Madrid	Fabricación de llantas y ruedas para automóviles.	"B. O. E." 17-2-1955	Nueva
Construcciones Metálicas Norte, S. L.	Bilbao	Construcciones metálicas.	"B. O. V." 16-3-1955	Nueva
Fernández Arrizabalaga, Juan.	Bilbao	Utilizar el banco de calibrar para uso propio.	"B. O. V." 18-3-1955	Ampliación
La Industrial Cerrajera	Elorrio	Instalación de una laminación en caliente de perfiles pequeños.	"V. O. V." 18-3-1955	Ampliación
Ibáñez, Anastasio, "Manufacturas Diversas"	Bilbao	Fabricar muelles y resortes de acero.	"B. O. V." 23-3-1955	Nueva

15. Sindicato Nacional de Industrias Químicas

Electro Química de Flix ...	Tarragona	Fabricación de derivados sintéticos de acetileno.	"B. O. E." 14-1-1955	Ampliación
Miralta Seix, Eduardo	Barcelona	Moledo de plásticos.	"B. O. E." 16-2-1955	Ampliación
López López, Anastasio ...	Bilbao	Fabricar accesorios de automóvil e industria a base de piezas moldeadas de goma.	"V. O. V." 25-2-1955	Ampliación
Dolomitas del Norte, S. A.	Vizcaya	Fritado de dolomía.	"B. O. E." 28-2-1955	Ampliación
Firestone Hispania	Vizcaya	Instalación de una sección dedicada a la confección.	"B. O. V." 23-3-1955	Ampliación
F. A. E. S.	Lamiaco	Instalación de una sección para la obtención de compuestos aquil-aril-sulfonatos.	"B. O. V." 28-3-1955	Ampliación

18. Sindicato Nacional de Papel, Prensa y Artes Gráficas

Lombardero Fernández, Manuel.	Madrid	Ampliar industria de linotipia.	"B. O. E." 27-2-1955	Ampliación
Fernández Matéu, Francisco	Barcelona	Ampliar industria de editorial y encuadernación.	"B. O. E." 27-2-1955	Ampliación

23. Sindicato Nacional de Espectáculos

Cinema Lamiaco	Lejona (Vizcaya)	Dedicar a cinematógrafo la actual sala parroquial.	"B. O. V." 12-1-1955	Nueva
Urcelay, Eduardo	Bérriz	Instalar en Bérriz una sala de cinematógrafo.	"B. O. V." 14-1-1955	Nueva
Aspinza, Enrique	Sestao	Instalar en Sestao una sala de cinematógrafo.	"B. O. V." 19-1-1955	Nueva
Beótegui, Galo de	Vizcaya	Instalar una sala de cinematógrafo.	"B. O. V." 2-3-1955	Nueva