

BOLETIN MINERO-INDUSTRIAL

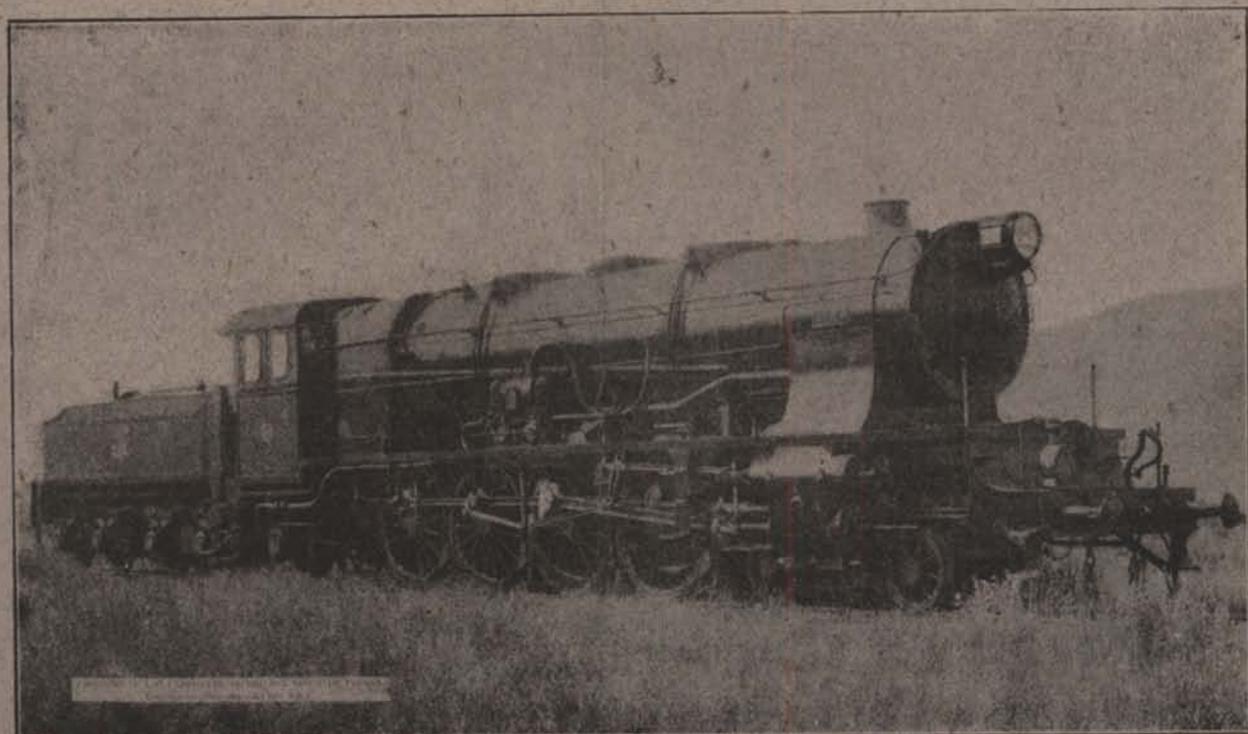
Año XXVI

Bilbao, Marzo 1947

N.º 3

SUMARIO:

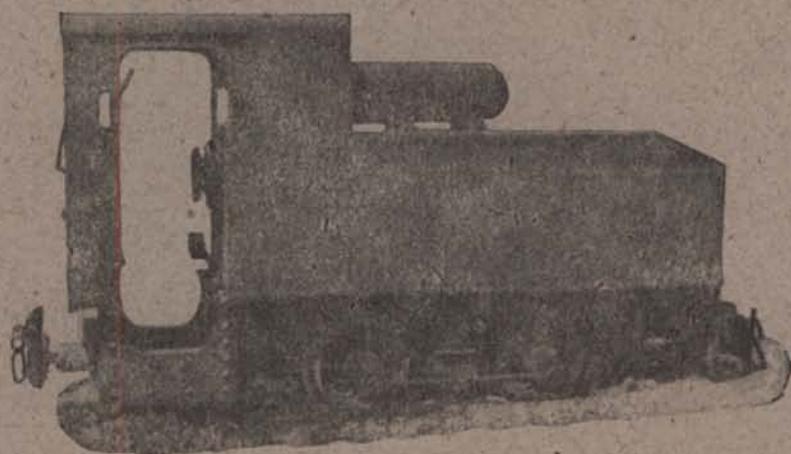
Retribución del trabajo, por LUIS BARREIRO.—Los sistemas de salarios, por DANIEL LAZARO.—Salarios científicos y salarios empíricos en nuestra industria, por MOISES GARAY.—La crisis de la sociedad contemporánea, por JOSE LARRAZ.—Estadísticas varias, etcétera, etcétera.



Producción nacional.

FERROMINERIA HERMOSO

Suministro de material ferroviario y maquinaria en general para minas, Obras Públicas y Ferrocarriles. Talleres de construcción y reparación de material del ramo en general.



Locomotoras de varios tipos y potencias alimentadas por gasolina Diesel y vapor



CASA CENTRAL EN MADRID:

Martín de Vargas, 12

Teléfono 51093

DELEGACION EN BILBAO:

Plaza de España,
(Edificio del Banco Vitalicio)

Atlas

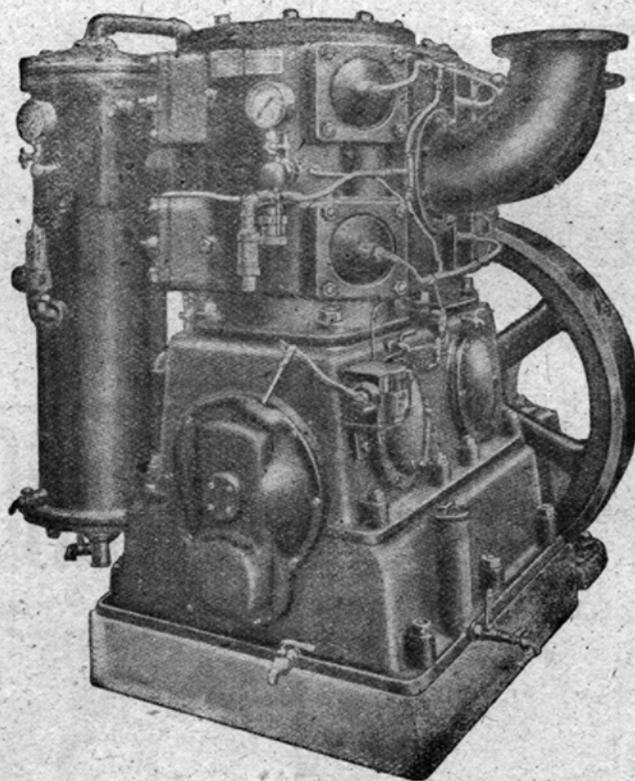
**COMPRESORES
DE AIRE**

MARTILLOS
PERFORADORES

MARTILLOS
PICADORES

MAQUINAS
AGUZADORAS

CARGADORAS
NEUMATICAS



HERRAMIENTAS
NEUMATICAS:

REMACHADORAS
Y CINCELADORAS

TALADRADORAS
Y RECTIFICADORAS

APISONADORAS
POLIPASTOS

Atlas Diesel

S. A. E.

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

ZURICH

COMPANIA GENERAL DE SEGUROS
CONTRA LOS ACCIDENTES Y LA
RESPONSABILIDAD CIVIL

Sucursales para España

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

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

Ronda de San Pedro, 17

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

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

Capital desembolsado	Francos suizos	21.000.000
Reservas Técnicas y libres	Francos suizos	313.221.519
Reservas para operaciones en España en 31-12-44	Pesetas	15.071.964

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

M·B·A

SOCIEDAD ANÓNIMA

Yaguetas y Vías.
Materiales para Ferrocarriles, Minas,
Obras Públicas e Industrias

Alameda de Mazarredo, 41.
Teléfono 12429 - BILBAO

Fábrica de Pinturas, Es-
maltes, Barnices, Secantes,
Disolventes, Masillas.

JOSE ALDAY SANZ

Apartado 703

Gral. Salazar, 10. - Tel. 16615

Dirección teleg. UNIVERS

B I L B A O

PEDRO BARBIER,
S. L.

Fábrica de Alambres, Ta-
chuelas, Clavos, Llaves para
latas, etc., etc.

Teléfono 14487 - Apartado 37

La Peña :: BILBAO

ELECTRODOS
"MUREX WELDING"
ASTIGARRAGA
Y BILBAO

Licenciado Poza, número 29

Teléfono 10117

B I L B A O

Vda. de Dionisio Larrinaga

Fabricación de Ballestas y Mue-
lles para Automóviles y Camiones

Alameda de Mazarredo, 51
Teléfono 13.853

B I L B A O

B O I N A S
LA ENCARTADA

Unica fábrica en Vizcaya

OFICINAS:

General Concha, 12

B I L B A O

ELECTRODOS INGLESES
"MUREX WELDING"
ASTIGARRAGA Y BILBAO

Alameda Recalde, 7
Teléfono núm. 10117

BILBAO

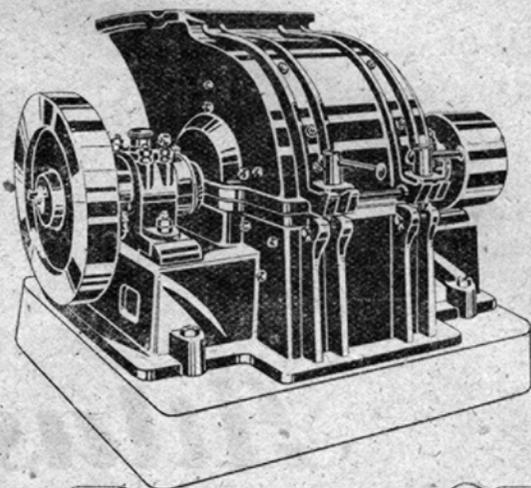
FUNDICION
BOLUETA, S. A.

Apartado 26 - Teléfono 13423

BILBAO

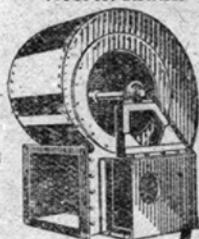
Cilindros, Ruedas, etc., etc.

TRITURADORES



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

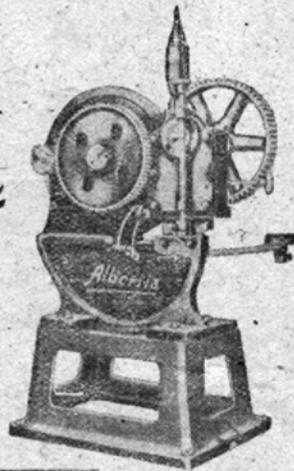
VENTILADORES
DE ALTA, MEDIA, Y BAJA PRESION
— TODOS LOS CAUBALES



Anivi Lda
A. de Urquija 3. BILBAO



MAQUINARIA INDUSTRIAL
Albertia



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

El motor es de hierro eléctrico
Reconstrucción controlada por
colibratare máquinas y mini-
mas de 0.03 a relevancia

ARANZABAL, S.A.
VITORIA

Para chapa hasta 10
plancha 15
redondas 20
cuadradas 25

3 TALLERES SAN MIGUEL, S. L.

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

Apartado 405 - Teléfono núm. 17689
BASAURI-BILBAO

4 CEMENTOS PORTLAND DE LEMONA

Apartado 228 - Teléfono núm. 13.521
BILBAO



FABRICA de ENVASES METALICOS

Hoja de lata
Metales
Chapas
Tubos
Flejes
Alambres

TAPON "CORONA"



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

5 PRADERA HERMANOS

Sociedad Anónima - BILBAO
CASA FUNDADA EN 1838

COBRE - LATÓN - ALPACA
ALUMINIO - ZINCUPRAL

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

APARTADO NÚM. 107

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



6 TALLERES AUXILIARES DE FUNDICIONES, S.L.

Maquinaria para Fundiciones

ZARAUZ

(Guipúzcoa)



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

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

Apartado postal 470 - BILBAO

Tubos y Hierros Industriales, S. A.

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

Almacenes en:

MADRID — BARCELONA — VALENCIA
SEVILLA — ZARAGOZA — BILBAO

FABRICA DE BARNICES
ESMALTES Y PINTURAS

Muñuzuri, Lefranc Ripolín, S. A.

ESMALTES Y BARNICES SINTETICOS

Especialidades para todos los usos

APARTADO NUMERO 49

B I L B A O

Plomos y Estaños Laminados, S. A.

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

Telegramas: P L O M O S

V A L M A S E D A

UNCETA Y COMPAÑIA

APARTADO NUMERO 3
TELEFONO NUMERO 7
GUERNICA - (Vizcaya)

PISTOLAS ASTRA REGLAMENTARIAS
ESCOPETAS DE CAZA ASTRA

TALLERES "LLAR"

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

LARREA Y LAUCIRICA

RECONSTRUCCION DE CAMIONES CON MOTORES "DIESEL"

TELEFONO NUMERO 12351

BILBAO — BOLUETA

"AURORA" COMPANIA ANONIMA DE SEGUROS

(FUNDADA EN 1900)

INCENDIOS - VIDA
TRANSPORTES - ACCIDENTES

Domicilio social:

Plaza de D. Federico Moyúa, número 5 — BILBAO

Subdirecciones y Agencias
en todas las capitales y poblaciones importantes

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

S. A. "TUBOS FORJADOS" BILBAO

La primera establecida en España el año 1892

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

APARTADO NUMERO 108

TELEFONO NUMERO 11353

Dirección telegráfica y telefónica:

TUBOS - BILBAO

CONSTRUCTORA NACIONAL DE MAQUINARIA ELECTRICA, S. A.

FABRICACION
DE MAQUINARIA ELECTRICA

FABRICA EN CORDOBA:

APARTADO NUMERO 72 - TELEFONO 1840

FABRICA EN REINOSA:

APARTADO NUM. 12 - TELEFONOS 31 y 6

AJURIA, S. A.

VITORIA

MAQUINARIA AGRICOLA

Fábricas en Vitoria y Araya

(Alava)

Sucursales en los principales Centros Agrícolas

BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo
de las
entidades

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

Director:
LUIS BARREIRO

Año XXVI

Bilbao, Marzo 1947

Núm. 3.

I N D I C E

	<u>Páginas</u>
Retribución del trabajo, Por LUIS BARREIRO	106
Los sistemas de salarios, Por DANIEL LAZARO	107
Definición de salarios	116
Tareas, Primas y Destajos	117
Estadísticas económicas	123
Salarios científicos y salarios empíricos en nuestra industria, Por MOISES GARAY.	124
Presente y futuro de "Altos Hornos de Vizcaya", Por el MARQUES DE TRIANO.	130
Bibliografía	132
Conceptos integrantes del salario en relación al pago de Primas en Seguros Sociales Obligatorios, Por ANTONIO DE AGUINAGA TELLERIA.	134
La crisis de la sociedad contemporánea, Por JOSE LARRAZ ...	138
Homenaje a D. José Barreras Massó en Vigo	140
Organización de una empresa industrial	142
Legislación del Estado en diciembre de 1946	144
Legislación del Estado en enero de 1947	146
Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo.	148
Congreso Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo.	149
Legislación del Estado en febrero de 1947	150
Asociación Técnica Española de Estudios Metalúrgicos	152
Embarques de mineral de hierro por el puerto de Bilbao	155
Producciones extranjeras de carbón	158
Producciones minero-siderúrgicas en Inglaterra	159
Producción de mineral de hierro en España en 1946	160
Producción de mineral en Vizcaya	161
Producción siderúrgica en Vizcaya	162

INDICE DE ANUNCIANTES

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

BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL

Organo
de las
entidades

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

Director:
LUIS BARREIRO

Año XXVI

Bilbao, Marzo 1947

Núm. 3

RETRIBUCION DEL TRABAJO

Por LUIS BARREIRO

Uno de los principales factores de la política social es el Salario, que constituye la retribución al trabajo realizado por el obrero y sirve de subsistencia para él y su familia.

Jornales y sueldos en tiempos pasados eran convenidos libremente entre obreros y patronos. Era la época del salario libre que se contrataba en el mercado, donde regía la ley de la oferta y la demanda, es decir por el libre juego de las fuerzas económicas. La ausencia o afluencia de personal en los centros fabriles hacía variar la cotización del sueldo o jornal.

Al aparecer las grandes empresas en el siglo XIX surgieron también las asociaciones obreras, que eran en realidad instituciones de lucha y por lo tanto se convirtieron en instrumentos organizadores de huelgas, boycotts y sabotajes, cuyo objetivo no era más que promover una subida en las tarifas de los jornales de los trabajadores. En este momento se produjo un equilibrio de fuerzas, que duró muchos años sin beneficio para ninguna de las partes. El Estado no podía permanecer inactivo en esta situación, ya que comprendía existía cierta incompreensión por ambos bandos y tuvo que intervenir en lo que se llamaba conflictos entre el capital y el trabajo.

La idea inspiradora de los Jurados Mixtos en España remóntase al año 1883, cuando la clase trabajadora en Cataluña proclamó en un manifiesto "la necesidad de la pronta constitución de un Jurado que imparcialmente y compuesto de individuos de conocimientos por parte de los operarios y de los fabricantes dirima nuestras diferencias". Un R. D. en 1885 encargó a la Comisión de Reformas Sociales estudiar y preparar un proyecto de crear unos jurados mixtos. Realizados los estudios no llegó a presentarse ningún proyecto y en 1908 se crearon los Tribunales Industriales para resolver las diferencias en las cuestiones de trabajo, y en aquel mismo año se dictó la Ley de Consejos de Conciliación y Arbitraje, que concedía al Poder una coyuntura para hacer frente a los conflictos sociales. En 1924 se crearon los Comités Paritarios, los "permanentes" para garantizar la normalidad en las relaciones entre patronos y obreros y los "circunstanciales" para suplir a aquéllos donde no existieran o para intervenir en casos especiales.

Durante la época de la Dictadura, en el año 1926, se dió rango nacional y general a la organización paritaria, que hasta entonces o no salió de los límites geográficos de una sola región o no rebasó los de una sola actividad profesional. Siendo Ministro el Sr. Aunós apareció el Decreto constituyendo los Comités Paritarios, una de cuyas atribuciones era la determinación de la retribución.

El Gobierno de la República, en Julio de 1935, firmó la Ley de Bases de constitución de los Jurados Mixtos, donde se atribuía a este nuevo organismo la facultad de determinar los salarios.

En el Fuero del Trabajo firmado en Marzo de 1938 se define el trabajo "la participación del hombre en la producción, mediante el ejercicio voluntariamente prestado de sus facultades intelectuales y manuales", y en cuanto al salario dice: "la retribución del trabajo será, como mínimo, suficiente para proporcionar al trabajador y su familia una vida moral y digna".

Por último, la Ley de 16 Octubre 1942 estableció las normas para regular la elaboración de las Reglamentaciones Nacionales de Trabajo. Estas Reglamentaciones constituyen la regulación sistemática de las condiciones mínimas a que han de ajustarse las relaciones laborales entre empresarios y su personal. El art. 11 de esta Ley estipula que las Reglamentaciones contendrán las retribuciones mínimas, condiciones del trabajo a destajo, revisión de destajos y primas, etc.

En el presente número publicamos amplia y completa información sobre Salarios y Modalidades de trabajo que no dudamos ha de interesar a nuestros lectores.

LOS SISTEMAS DE SALARIOS

por DANIEL LAZARO, Catedrático por oposición

1. Es evidente que el personal que desarrolla sus actividades en servicio de la empresa industrial, ha de percibir en pago de su prestación una remuneración que compense su esfuerzo y le facilite la satisfacción de sus necesidades en relación con la categoría, calidad y cantidad de aquel esfuerzo, medido en valor económico dentro del equilibrio actual, en el momento de su medida.

También es justo y razonable reconocer, de acuerdo con las afirmaciones deducidas en el anterior capítulo, que tal remuneración no puede descender del valor mínimo que por categorías y especializaciones corresponde al agente.

Ante esta simple idea de remuneración del trabajo se nos presenta, sin embargo, la necesidad de separar agrupados los agentes perceptores de la remuneración de sus servicios, tanto por dar origen a modalidades diferentes de retribución, a formas distintas de pago, cuanto porque se reflejan sus pesos valorados sobre conceptos bien distintos, tanto en la determinación de costes y rendimientos, cuanto en los resultados definitivos del esfuerzo total empresarial.

Estos grupos pueden quedar limitados así:

1.º Personal funcionario y empleado administrativo, sea **directivo, técnico, comercial o financiero**.

2.º Jefes de sección y de operaciones de orden técnico y personal obrero calificado y especializado.

3.º Personal obrero, **bracero o no calificado**.

En el primer grupo se retribuye por medio de **sueldos, emolumentos, devengos y gratificaciones** por tiempo periódico y constante, a precio alzado. Generalmente se señala el mes o el año como período de referencia.

Los otros dos grupos constituyen la masa de trabajo de **las funciones de ejecución** ordenadas, estudiadas y dirigidas por los anteriores. Su remuneración, dentro de la organización empresarial, se denomina **salario**.

2. A nuestros fines de estudio y para la administración normal y acertada de las empresas, es indispensable considerar independientemente ambas formas de remuneración del personal.

Los **sueldos** tienen siempre significación de gasto, ya se refieran a **los generales del industrial**, ya supongan **gastos comunes de la fabricación, explotación o producción** distribuible con arreglo a coeficiente previsto entre las cosas producidas como uno de los elementos de coste.

Los **salarios** forman el valor de la **mano de obra**, que además de ser elemento importante de

valoración de los productos, es objeto particular y metódico de las funciones administrativo-técnicas que desenvuelven la ejecución material de los fines empresarios. Bajo la denominación de **mano de obra**, se establece en toda organización industrial de alguna importancia el organismo que la atiende en todas sus exigencias y aspectos, bajo la autoridad y vigilancia de la **Dirección técnica** que la misma siempre con delicada atención, dado el valor que en el aspecto económico y social y en el concepto técnico interior, tiene el régimen de salarios que contribuye a la tranquilidad y éxito del empresario.

3. Uno de los hechos generales que resaltan en el estudio de **los salarios** es la determinación, cálculo y crítica de los métodos o procedimientos de retribución del trabajo obrero, que suelen distinguirse con la denominación de **Sistemas de Salarios**.

Conviene advertir la distinción entre este concepto, el que define **las Teorías económicas del salario**, y el que específicamente se conoce para las **Formas de pago del mismo**.

Los primeros son elementos de la organización de las empresas, que pueden influir en las teorías económicas del salario o ser muchas veces consecuencia de ellas. Estas son fenómenos generales de la organización social y económica de los pueblos. Las formas de pago se establecen reglamentariamente y facilitan y uniforman la percepción por los trabajadores de sus devengos periódicos después de calculados, relacionados y dispuestos.

El estudio de las **Teorías económicas del salario** nos ha descubierto la posibilidad de existencia y la realidad práctica de variedad de medios de remuneración y cálculo que, formando sistemas, vienen ensayándose en la industria, no solamente en busca de soluciones del problema social, sino con más ímpetu, orientados hacia el perfeccionamiento en materia técnica y en la disminución de esfuerzos humanos con la reducción de costes y baja de los precios de venta, sin olvidar la mejor retribución del agente.

Si se parte de una base cierta mínima, los sistemas de salarios han dado siempre en sus prácticas resultados aceptables y satisfactorios. Por tal motivo, presentamos este capítulo y dentro de él, aunque de manera resumida, el estudio y formulario de aquéllos, los más interesantes y de fácil adopción, cada uno con preferencia a los demás, según el campo donde hayan de desarrollarse en la complejidad variada de la producción industrial.

4. Referidos al agente o trabajador, los métodos de remuneración pueden clasificarse por las determinantes de su influencia, de la siguiente manera:

MODOS DE REMUNERACION

- | | |
|---|---|
| 1.º A cada uno
según lo
convenido. | { A jornal.
A la hora.
A cantidad alzada. |
| 2.º A cada uno
según su
esfuerzo. | { A tarea.
A contrata unitaria.
A contrata comandita. |
| 3.º A cada uno
según su
producción. | { A destajo. } Por piezas.
{ Horario.

{ Libre.
{ Con participación
{ en otras econ-
{ nomías.
{ A prima. } Distribuida con la
{ empresa. |
| 4.º A cada uno
según sus
necesidades. | { Individual (salario natural).
Familiar.
Escalas móviles.
Carestía de vida.
Número de hijos. |
| 5.º A cada uno
según los
resultados eco-
nómicos de la
empresa. | { Participación en los beneficios.
Acciones de trabajo.
Fondos de mutualidades. |

Bajo el punto de vista de la organización científica administrativa y la consideración de régimen interior de las empresas y en cuanto pueden considerarse comprendidos los sistemas de salarios dentro de las funciones técnicas de ejecución, podemos clasificar los modos de remuneración para su exposición y estudio, siguiendo los conceptos modernos que los caracterizan de la siguiente manera:

SISTEMAS DE SALARIOS

- | | |
|-------------------|--|
| Simples. | { A jornal.
A la tarea. |
| | { A destajo. } Según el tiempo.
{ Según el trabajo
{ o a piezas. |
| | { A contrata. } Individual.
{ Comanditaria. |
| Emuladores. | { A prima. } Sobre el tiempo.
{ Sobre piezas. |
| | { Participación en los beneficios. } Proporcional.
{ En acciones.
{ En reservas. |
| Sociales mínimos. | { Familiar.
Con escalas móviles.
Según el número de hijos. |

5. Factores del salario.—En todos nuestros estudios sobre esta materia tan discutida en el ambiente social y tan sencilla en la realización dentro de la empresa, hemos de partir del salario mínimo.

A poco que los iniciados en materia económica industrial investiguen sobre el descubrimiento de los factores que, de manera clara y efectiva, influyen en la determinación y valoración de los salarios, verán justificada la siguiente relación:

1.º La oferta y la demanda de mano de obra, ley de influencia reconocida, aun dentro de las teorías que más tratan de eliminarla. Señalado el mínimo de salario y con juiciosa administración por parte de industriales y obreros, sus efectos son beneficiosos en última razón.

2.º Los salarios corrientes en la comarca y dentro de su perímetro en la misma industria, los cuales modifican las bases de la concurrencia medida en cuanto a su nivel dentro del círculo comprensivo de sus efectos.

3.º El coste de la vida y de las comodidades consagradas por la costumbre.

4.º La más o menos perfecta organización de la empresa. Nadie dudará que una perfecta organización supone siempre buena administración y ambos resultados, intensificados favorablemente, pueden dar lugar a incrementos en los salarios, utilizándolos prudentemente.

5.º Su prosperidad y potencial económico.

6.º El poder de compra de la moneda legal circulante. Recuérdense las relaciones de los precios con el valor del dinero.

7.º La productividad, cultura y especialización del obrero. La preparación especializada de los obreros por medio de organizaciones obreras de enseñanza práctica, habilitando a los mejores, siempre ha logrado bienes para la familia obrera y para el empresario. En su lugar expondremos algo sobre las escuelas de aprendices y especialistas.

8.º La mayor o menor perfección de la maquinaria, instalaciones, dispositivos y herramientas.

9.º La posibilidad de mejorar, ampliar y extender los rendimientos.

10. La expansión de mercados de venta o consumidores.

No es necesario señalar que dentro de tales factores se encuentran contenidos principios básicos de la buena administración y aun fines generales de la misma. La acción dirigida por esos caminos logra, por lo tanto, efectos que se reflejarán en un sentido para él. Ello viene a confirmar muchas señaladas afirmaciones lanzadas en esta obra sobre la administración industrial bien ordenada y dirigida. Directamente unas veces, indirectamente muchas otras, se consigue la armonía entre todos los elementos personales y materiales de la organización con resultados favorables y progresivamente beneficiosos para todos.

6. Elementos del Salario.—Suelen limitarse a dos los elementos que componen el salario: la tarea realizada y el precio.

En la tarea realizada debe considerarse la cantidad y la calidad. También el ahorro de gastos fijos por la intensificación del rendimiento, es objeto de consideración en las formas modernas del salario.

En el precio, valor relativo sobre la tarea, no debe olvidarse la influencia que tienen los modos de remuneración y fórmulas adoptadas para su cálculo. Ellas expresan el salario en la unidad de tiempo.

La organización científica del trabajo ha venido investigando, desde Halsay y Taylor hasta nuestros días, los cálculos de la tarea o trabajo a realizar en la unidad de referencia para la contratación del salario, buscando, por la normalización, la aplicación de los resultados obtenidos con el estudio de los movimientos, de los tiempos elementales y la cronometría, suprimiendo los esfuerzos innecesarios y ahorrando los inútiles en bien del mismo obrero, pero sin olvidar los intereses del empresario. Así se ha encontrado para el trabajador el menor esfuerzo, la limitación de la fatiga con la mayor remuneración, y para la empresa el mayor rendimiento con el menor gasto. El precio del esfuerzo se enlaza así con la tarea, pero su determinación depende de los sistemas adoptados para la remuneración.

7. Se viene denominando **base del salario** o también **salario base** a la cantidad del valor expresada con arreglo a los factores influyentes en la remuneración, la cual, ajustada al **mínimo necesario** o sobrepasándolo, es el jalón o punto de partida para desarrollar, dentro de una industria dada o de una empresa, la aplicación del **sistema de salarios adoptado**.

Si la determinación del **salario mínimo justo** es difícil por ser proceso de expresión dependiente de tantas variables y en ellas caben arbitrariedades y tendencias significativas, dependiente de aquél **la base de salario** y muchas veces con él coincidente, puede aceptarse la existencia del mismo peligro en su determinación conveniente.

La interdependencia de los fenómenos económicos acusa la inestabilidad de **la base del salario**. Descubrir una fórmula que la sustraiga de tal inestabilidad, será cuestión de importancia mundial. Son apreciables todavía aquellas fórmulas que prolongadamente la sustenten. Ya se ha logrado mucho cuanto se trata de **bases de salario especialista** dentro del propio ambiente de su aplicación. Las economías cerradas dirigidas buscan esa permanencia directamente. Las que se suponen liberales, también las señalan indirectamente.

Hay que reconocer que este problema depende siempre de la relación entre costes de producción, precios de venta y asequibilidad de la masa media de la población al consumo de las cosas producidas, sobre las cuales se reflejan **los salarios base**. También es interesante observar el margen o incremento reservado a la movilidad del salario entre el mínimo y el máximo lindante con el interés del capital.

Valiosos estudios han venido haciéndose en busca de la determinación y fijeza del **salario base mínimo**, todos ellos más teóricos que prácticos. Por ello los salarios emuladores han tomado carta de naturaleza en muchas industrias, particularmente en los talleres mecánicos, de construcciones metálicas y en todas aquellas cuya organización perfecta posibilita su adopción beneficiosa. Los sindicatos no pueden ni deben oponerse a su establecimiento cuando se parte de bases convenidas.

7. Debemos reconocer que la complejidad, la complicación y las expresiones formularias fuera de las categorías elementales, no pueden dar resultados convincentes y que solamente pueden servir para teorizar y descubrir relaciones y efectos aprovechables científicamente, para llegar a expresiones sencillas al alcance de todos.

Una expresión simbólica, desembarazada de las variables que suponen o significan especialización, refundiendo las esenciales que pueden aceptarse con significación general y bajo denominación única y de posible medida, debe ser objeto de los estudios sociales propios de los economistas investigadores que vayan dirigidos a la simplificación e inteligibilidad de estas frases simbólicas, las cuales, si han de pasar a su practicidad, han de hallarse al alcance de los que hayan de aceptarlas y disfrutarlas.

Como ya hemos advertido en nuestras exposiciones, si podemos partir de una **base de salario conveniente**, el problema interno de la organización y de la administración de la mano de obra industrial se hace más fácil y comprensible. La diversidad de soluciones se hacen aplicables y la eficacia de las más aceptables en cada industria, según sus particularidades, ajustándose a las categorías de los sistemas adoptables, producen los resultados buscados resaltándolos en contraste entre los intereses asociados con ellos.

8. **Salario a jornal**.—El coste del trabajo depende, en este sistema de remuneración, de una sola variable: **el tiempo invertido**. El jornal puede referirse al día o a la hora, lo que no modifica la relación. Las fórmulas que en ambos casos calculan el salario y el coste de la tarea realizada con análogas en ambos casos y sencillas:

$$S = p \times d = r \qquad S = p \times h = r$$

Debe observarse que, suponiendo fija la tarea, crece su coste con el número de jornadas o de horas invertidas para realizarla. El salario es independiente de la producción realizada y de la calidad de la obra producida. Si se señala una norma de referencia en la labor, el esfuerzo del obrero que la sobrepase en la unidad de tiempo, quedará en beneficio empresario, así como toda dejadez, abandono o apatía del obrero con respecto a su labor hará que no se alcance, originando perjuicio empresario.

En este sistema de remuneración no puede considerarse ni ahorro ni desperdicio de materiales y mucho menos de gastos generales de fabricación.

9. **Salario a la tarea.**—Consiste este sistema de remuneración del trabajo, en contraer una producción dada, única o sucesiva sin solución de continuidad, por un tanto alzado percible al acabarla.

Su fórmula, la más sencilla de todas, ha de ser: $S = r$.

En tal sistema el coste r y el salario total S son constantes; pero el salario relativo o precio referido al tiempo disminuye o aumenta inversamente al número de jornadas o de horas invertidas por el obrero en la tarea contratada, según se observa en las siguientes expresiones:

$$p = \frac{S}{d} = \frac{R}{d} \qquad p = \frac{S}{h} = \frac{r}{h}$$

pues en ellas, a medida que crece d y h , ha de disminuir p , salario relativo del obrero, en tanto que aumentará si esas variables disminuyen, lo que, en términos vulgares, se expresa diciendo: a mayor período de ejecución, menor salario, y cuanto menor tiempo se invierta, mayor será el salario relativo, supuesta fija la tarea ejecutada.

Como se ve en este sistema, el salario unitario depende del tiempo consumido. El beneficio es percibido totalmente por el trabajador o detentado por él sobre el precio convenido. El empresario se beneficia en el primer caso con el ahorro de materiales y gastos fijos no consumidos por disminución del tiempo invertido. En el segundo caso, la empresa sufre el mayor consumo de ambos conceptos de valor, debido a la prolongación de dicho tiempo.

10. **Salario a destajo.**—La remuneración del trabajo por este sistema es proporcional a la cantidad de trabajo realizada, sin conexión alguna con el tiempo que dure la jornada.

Puede referirse al número de piezas, base aceptada por Taylor en sus investigaciones, o puede establecerse con referencia al tiempo ahorrado, como lo introdujo Gantt, colaborador del primero.

En su estudio primario o elemental se nos ofrecen fórmulas sencillas que pueden simbolizar este sistema con relación a sus variables.

Cuando intervienen otros factores que han sido estudiados e incluidos en el sistema por la organización científica del trabajo, consecuencia de la normalización de esfuerzos, movimientos y resistencias humanas, resultan otros grupos de **sistemas** que vienen denominándose **emuladores** y de los cuales nos hemos de ocupar en este mismo capítulo.

En su concepto elemental, este sistema nos ofrece, consecuencia de la definición dada, dos variables: el **salario total S** y el **número de piezas elaboradas n**, cuando se trata del contrato a piezas y el **salario total y el tiempo ahorrado**, si se refiere el sistema al tiempo. Por otro lado, se descubren dos constantes que son: el **precio por pieza u horario** y el **coste del trabajo por mano de obra**,

según puede observarse en las fórmulas correspondientes:

$$S = n \times p \qquad \frac{S}{n} = p = r$$

$$S = (H + h) p \qquad \frac{S}{H + h} = p = r$$

Nos descubren estas expresiones que la suma total de salario percibido se halla en relación directa respectivamente del número de piezas o del tiempo ahorrado y que su cociente, precio por unidad o salario unitario y coste del producto, son constantes.

Como en el sistema a tarea, el salario para el trabajador aumenta con la producción, pero sin limite representado por la tarea señalada, dependiendo de su rendimiento el beneficio, que en este sistema es absorbido totalmente por el trabajador. Puede reconocerse como limite teórico el **cansancio del agente**.

Las constantes se manifiestan como coste fijo para el empresario, referidas a producto elaborado, en tanto que el beneficio total se disfruta por el operario.

Sin embargo, como advertíamos al hablar del sistema anterior, la remuneración a destajo, sea por piezas, sea por tiempo ahorrado, origina disminución relativa de gastos fijos y, muchas veces, de materiales y herramientas, si reconocemos la celeridad de fabricación lograda en la unidad de tiempo de referencia: **a mayor producción, menor coeficiente de gastos fijos**. Existe, por otro lado, tendencia disminutiva de consumo de efectos de sostenimiento y conservación en un ritmo dado de la marcha de la elaboración.

Si los gastos fijos y generales suman G para un rendimiento total R , su relación será:

$$\frac{G}{R} \text{ que ha de convertirse en } \frac{G}{R + r} \text{ cuando}$$

la producción se eleve a $R + r$ en la misma unidad de referencia. Y en cuanto a los efectos y materiales de consumo y conservación, la relación habría de expresarse así:

$$\frac{G' + h'}{R + r} \text{ en cuya expresión } \frac{G'}{R} > \frac{g'}{r} \text{ por lo}$$

que comparativamente podríamos observar:

$$\frac{G'}{R} > \frac{G' + g'}{R + r} > \frac{g}{r}$$

lo que nos expresa que cada unidad de tiempo ahorrado o cada pieza más producida suponen para el empresario un ahorro total representado por la diferencia

$$\frac{G'}{R} - \frac{G' + g'}{R + r}$$

puesto que no puede llegarse a g como ritmo de consumo sin haber pasado por el proceso acelerativo anterior.

Puede afirmarse, por lo tanto, que el trabajo a destajo, sea a **pieza** o **al tiempo**, puede ofrecer al trabajador un salario progresivo sin límite teórico y prácticamente acotado por el **cansancio o fatiga del agente**.

También puede aceptarse que la empresa puede beneficiarse con la disminución, también progresiva, de los gastos fijos que pesan sobre los costes en relación con los rendimientos en la unidad de tiempo. Y, aunque de manera menos efectiva, con la prolongación de uso de efectos y materiales auxiliares de la producción, porque estos gastos tienen como límite mínimo la cantidad de ellos indispensable a la conservación y buen funcionamiento de las máquinas, instalaciones y herramientas utilizadas, siendo, por tanto, su economía perjudicial, pasado ese límite.

11. **Salarios a contrata.**—Se nos ofrecen en características industriales, específicamente en todas las **extractivas** y en las de **construcciones**, ciertas modalidades de contratación de la **mano de obra**, propias para eliminar la vigilancia o lenificarla por lo menos, cuando ella se hace difícil, contando en cambio con garantías de rendimiento y cumplimiento de las condiciones técnicas y jurídicas del contrato que suponen la base del sistema.

El sistema de **salario a contrata es un convenio entre asalariado y empresa, en virtud del cual**, bien individualmente o comanditariamente, se comprometen el primero a realizar una labor, generalmente varia, sin señalamiento de cantidad ni tiempo, y la segunda a satisfacer una cantidad alzada o determinable, pagadera a fin de períodos concretos o al terminar la ejecución del trabajo contratado.

Cuando se contrata una labor dada uniforme, un trabajo complejo o aun una explotación total a base de suplir la mano de obra necesaria con una sola persona, se denomina **individual a la contrata** aunque el contratista, a su vez, se entienda y contrate el número de obreros necesarios para la realización del contrato.

Si esta persona individual comparece y obra en nombre de un grupo de obreros por ser el más significado y contar con la confianza de todos, pero hallándose el grupo comprometido a cumplir el contrato, se denomina al sistema **contrata a la comandita**.

La fórmula que expresa el salario total y el coste de la labor realizada es la misma que la estudiada para los sistemas de salarios a la tarea y a destajo:

$$S = r \times p \frac{S}{r} = p, \text{ considerando a } r \text{ como}$$

conjunto de unidades de labor y a **p** como salario referido a cada una de ellas.

Como esos otros sistemas, el **salario a contrata** hace arrostrar las pérdidas sobre la normal o aprovechar las ganancias por el contratista o grupo de obreros comanditados por él, en tanto el coste

para la empresa es valor constante. La única variable **p** acusa la mayor o menor celeridad en la terminación de la contrata y cumplimiento de sus condiciones.

Tiene el inconveniente esta modalidad de remuneración de que la falta de interés directo y de inspección, deja a merced de la buena fe el rendimiento y la calidad de la obra, así como el aprovechamiento y disminución de residuos, como cuando se trata de explotaciones forestales o mineras en que han de desplazarse los grupos a lugares aislados y solitarios.

En algunas explotaciones que han ensayado tales sistemas, denominan a estos contratistas **partidarios** y **partidos** a los contratos y aun a los párajes o puntos donde actúan.

En ellas se ha descubierto que no es despreciable la ventaja de ver familiarizados a los trabajadores que forman el grupo con su dirigente, que suele gozar de la confianza de todos ellos y puede influir en la celeridad y perfección del trabajo, emulados por la renovación sucesiva de la contrata.

12. **Sistemas emuladores naturales.**—Nacidos en el entusiasmo del perfeccionamiento organizador de la mano de obra en los grandes centros de producción y principalmente en los talleres mecánicos y de construcciones metálicas, ensayados sus medios de determinación y cálculo en muchas industrias características y probados sus resultados coronados muchas veces por el éxito buscado, se han presentado gran número de **sistemas de salarios emuladores** que solamente consideran las relaciones entre el esfuerzo de la mano de obra, la producción que logra y la distribución del ahorro obtenido, partiendo unas veces, y suponiéndola otras, de la existencia de un mínimo reconocido como límite.

Que se han logrado grandes progresos en la teoría y sistemas de salarios por tales ensayos y prácticas, no cabe ya duda alguna para el bien informado. Que si se han manifestado sus efectos beneficiosos en las empresas de una organización perfecta y las especializaciones han venido a justificar no solamente la conveniencia de tales sistemas de remuneración sino la exigencia de tales medios, ha debido ser por el descubrimiento fácil de sus ventajas por parte de los obreros, que han tocado inmediatamente sus beneficios. Su cultura e independencia de la situación general de los trabajadores, les ha colocado un poco al margen del problema general que afecta a todos ellos, numerosísimos, sin especialización alguna. Lamentablemente, sin embargo, de la generalidad con que se presentan las fórmulas de estos sistemas y ensayos practicados para calcularlas, solamente se han podido imponer en regiones industriales en que la organización empresarial, buena convivencia social y especialización de la tarea, han creado un campo propicio, no al ensayo, sino a la justificación de sus grandes ventajas.

Recogiéndolos unas veces de vírgenes originales procedencias y otras de obras de completa garantía que vamos citando, ofreceremos a nuestros lectores con la honradez y buena voluntad que siempre hemos querido imponer a nuestros escritos, aquellas fórmulas más interesantes, madres o matrices, que pueden ser objeto de consideración fundamental para el desarrollo de las iniciativas particulares y de las aplicaciones específicas de los diferentes casos en que pueden encontrarse nuestros fundadores, organizadores y directores de empresas industriales.

Antes de iniciar la presentación de tales sistemas escogidos, no podemos dejar de afirmar, que muchas veces se sacrifican fundamentales características de éxito en la implantación o preparación de nuevos sistemas, en aras de una originalidad que los hace inútiles u olvidaderos desde que nacen. Como tales consideramos aquellos sistemas que basan su cálculo en procedimientos analíticos infinitesimales, en curvas gráficas de funciones de grados superiores y en medias de difícil comprensión.

Tres condiciones señalamos como convincentes para la adopción de esta clase de fórmulas de salarios:

1.^a Deben ser de fácil comprensión, justificación clara y realidad práctica no solamente para los contramaestres y jefes de ejecución, sino principalmente para los obreros todos los que comparten la labor dentro de la misma sección, servicio o grupo donde se establezcan.

2.^a En los sistemas de salarios a base de primas o cálculos formulísticos no asequibles para el obrero de inteligencia y cultura media, cabe una instrucción dentro de las horas de la jornada, mediante la formación de baremos y ejemplos calculatorios que han de ensayarse en los propios talleres y aun en las mismas máquinas que utilice cada obrero o cada equipo.

3.^a Adoptado un sistema y una base de determinación de salario, no debe ser objeto de modificación sin causas elevadamente justificadas, cuando se observe la elevación progresiva de la percepción obrera con el perfeccionamiento, ingenio y habilidad lograda en los gestos y movimientos, pues ello significaría la desmoralización de todo el personal.

En cambio, deben ser objeto de revisión, no obstante la garantía del mínimo salario concedido, cuando se observe la imposibilidad y dificultades descubiertas por la experiencia para que el obrero logre el beneficio de la prima, si se quiere conservar el estímulo del sistema.

4.^a Como causas reveladoras de la necesidad de revisión del sistema o de la fórmula, deben citarse la reorganización total de las secciones de ejecución, la renovación de maquinaria o sustitución por elementos de mayor rendimiento, comodidad y manejo, el cambio de bases generales y todas sus análogas.

5.^a El rendimiento no sólo proviene del obrero o esfuerzo humano, sino de la organización, de la máquina y de la herramienta. Por lo tanto, ni puede exigirse un rendimiento superior al límite en marcha normal de todos los elementos de la fabricación, ni puede despreciarse el valor que en tal rendimiento tienen las máquinas utilizadas y la clase de materiales con que se han construido las herramientas, ni siquiera la naturaleza y propiedades de los materiales sobre los cuales se haya de aplicar el esfuerzo de la mano de obra.

SALARIO MANCHESTER.

Este sistema asegura al obrero un jornal diario previamente señalado y reconocido y solamente se le abona la prima estipulada, cuando deja acabada la labor señalada, ahorrando tiempo sobre el presupuestado.

Resulta así un sistema de salarios a destajo en su modalidad a piezas, pero con un mínimo garantizado.

Su fórmula sería:

$$r = St \text{ hasta la norma señalada.}$$

$$r = St + S (T - t) = ST \text{ a partir de la expresada norma.}$$

SISTEMA HALSEY.

Jefe de taller de las industrias Rand Drill & C.^o de Sherbrooke en Canadá, F. A. Halsey fué el primero que ensayó y estableció los sistemas emuladores de salarios.

Su sistema tiene las siguientes características:

a) Garantiza un salario horario mínimo al obrero.

b) Le autoriza a aceptar o rehusar la prima.

c) No utiliza el cronometraje, sino las experiencias anteriores ofrecidas por cada obrero, cada máquina y cada herramienta, según los trabajos a realizar.

d) El tiempo ahorrado por el obrero sobre el señalado como norma o patrón, valorado al precio convenido se distribuye entre el operario y la empresa, percibiendo ésta un cuarto, un tercio o la mitad de la prima que representa, según las empresas que lo han venido aplicando, por lo que el peso en la determinación del salario viene expresado por la constante $\frac{3}{4}$, $\frac{2}{3}$ ó $\frac{1}{2}$ respectivamente. Su representación matemática se contiene en la siguiente fórmula:

$$r = St \text{ hasta la norma (mínimo asegurado).}$$

$$r = St + \frac{1}{4} \text{ hasta } \frac{1}{2} S (T - t).$$

M. Legendre hace notar que, cuando el coeficiente es $\frac{1}{2}$, el salario resulta la media aritmética entre el jornal y el destajo, como observará fácilmente el lector comparando las tres fórmulas de tales sistemas.

Es un sistema de fácil aplicación por sus condiciones de cálculo, independientes de todo estudio forzado. Nace con naturalidad de la experien-

cia y observaciones precedentes sin previa medida ni aviso, deja al obrero en libertad de aceptar o no el sistema y le garantiza el mínimo jornal establecido en la factoría.

No resulta elevado el coste de la tarea, pero por falta de un fuerte estímulo, el rendimiento no puede ser muy grande, influido éste además por la falta de sistematización de los movimientos, ahorro de esfuerzos y cronometría.

EL SALARIO A PÓINTS BEDEAUX.

En este sistema parece una nueva unidad de medida que se denomina "points Bedeaux" y también "B" y que se corresponde con la suma de trabajo asignada a un minuto. De tal manera se ha de expresar el salario referido a esta unidad y la tarea ha de indicarse siempre en puntos **bedeaux** por hora y por día.

En el aspecto administrativo, tiene la ventaja este sistema de la mayor precisión por la pequeñez de la unidad de medida, por facilitar el cálculo comparado de rendimiento entre los talleres, secciones o series de máquinas y por informar diariamente a cada operario de la prima lograda el día anterior.

A tal efecto, en tales secciones se llena una hoja o parte diario que expresa el número de puntos producidos por cada obrero y el importe de la prima ganada, hoja que se fija, para conocimiento de todos los que trabajen en ese servicio.

En el organismo de **Mano de obra** puede así formarse un cuadro resumen por unidades de ejecución, talleres, secciones o series de máquinas en el que se van registrando los **bedeaux** obtenidos día por día y el valor de la mano de obra correspondiente. De tal manera se conoce la actividad total de la fábrica, representada por la suma de todas esas unidades.

Fácilmente se comprende que con tales datos no es trabajoso determinar el rendimiento por taller, servicio o equipo, pues basta dividir la totalidad de puntos por el número de horas invertidas en su realización para conocer el trabajo o tarea realizada por hora.

La misma distribución y cálculo se realiza por obreros, dejando su cuota expresada en su ficha personal para que sirva de información y estímulo.

La fórmula es fácil de expresar:

Hasta la norma, como las anteriores: $r = St$.

Por encima de ese patrón: $r = St + \frac{3}{4} S (T - t)$.

SISTEMA DE SALARIO FICKER.

Estudia bajo el mismo plan N. T. Ficker dos formas de remuneración: una **sobre el tiempo horario** y otra **sobre las piezas elaboradas**.

Su particularidad estriba en hacer intervenir, no solamente el tiempo invertido por el obrero, sino también el tiempo en que se ha utilizado la máquina. Esta segunda influencia se determina por un tanto máquina, referido a la misma unidad en el tanto salario.

Se observa que existen dos incitaciones o estímulos en este sistema: el ahorro mano de obra y el ahorro máquina, con sus gastos de funcionamiento, ambos se distribuyen a partes iguales entre el obrero y el empresario, ya que aplica el coeficiente de $1/2$ en sus fórmulas.

FORMULA A LA HORA:

Hasta el patrón o norma, $r = St$ como en todas las anteriores.

Por encima de esa norma, $r = St + \frac{1}{2} S (T - t) + \frac{1}{2} M (T - t)$ en la que sacando factor común queda simplificada así:

$$r = St + \frac{1}{2} (S + M) (T - t).$$

FORMULA A PIEZAS:

Hasta la norma: $r = St$.

Por encima de ella: $r = St + \frac{1}{2} (M - S) (T - t)$.

SISTEMAS DE SALARIO ROWAN.

Es uno de los sistemas más estudiados y mejor aplicados el **salario a prima Rowan**, llamado también **a prima sobre el tiempo consumido**. Es consecuencia experimental, como algunos de los ya expuestos, de que con el perfeccionamiento de la organización y ante estudios de previsión acertados, podría ser considerablemente disminuido el tiempo de producción supuesto como normal hasta entonces.

Sus antecedentes se encuentran en América en sistemas ya señalados a nuestros lectores. Para corregir los defectos de las tarifas a destajo y la inestabilidad de las remuneraciones, vicio principal, un industrial americano, Henry R. Towne, de la fábrica de cerraduras Yale and Town C., de Stamford (Connecticut), imaginó un sistema de salario en 1885 que, perfeccionado en 1891 por F. A. Halsey, fué conocida con el nombre de **Tarifa Towne-Halsey** o **sistema de participación en los beneficios**, el cual hemos expuesto en párrafos anteriores.

En 1901 James Rowan, de las fábricas David Rowan and C., de Glasgow, imaginó su sistema que, basado en aquél, parecía marcar un progreso muy sensible, por lo que principalmente en talleres y fábricas de construcciones metálicas, se le ha adoptado en el mundo entero con más o menos modificaciones en orden de su fácil adaptación a cada clase de labores.

Como vamos a ver inmediatamente, la prima que se concede por el sistema Rowan está calculada por la relación entre el tiempo ahorrado y el tiempo total concedido para la ejecución de la tarea. Por lo tanto, si un obrero cuyo jornal base es de 3 pesetas hora tarda en realizar un trabajo 3 horas y lo realiza en 2 horas al aplicar el sistema, se le ha de pagar una prima horaria de $\frac{3-2}{3} \times 3$, un tercio más de su jornal, o sean pesetas 4 por hora de trabajo.

Sus fórmulas pueden representarse así:

Hasta la norma, $r = St$

Por encima de la norma, $r = St + St \frac{T-t}{T}$

Y para el salario, $s = r/t = S + S \frac{T-t}{T}$

Si en esas expresiones se introduce una constante k , factor de la prima, tendremos una fórmula más general.

Puede deducirse por comparación al considerar las constantes de la fórmula de Halsey, que hasta la media de tiempo ahorrado el sistema Rowan es más emulador que el primero, pero decae fuertemente a partir de dicha media aritmética, en que la fracción de los tiempos es igual a $1/2$, pues a medida que disminuye el numerador es más bajo el valor de la fracción.

SALARIO EMERSON.

Por este sistema, Harrington Emerson señala un mínimo de 66 % de la tarea señalada, con un reconocimiento para el pago de salario de 150 % sobre el tiempo. Una vez llegado a este límite, se entrega al obrero una bonificación que se hace depender del rendimiento y que se eleva gradualmente hasta el 20 % del tanto horario. A partir de este punto, se le valora todo el salario de base ahorrado.

Sus fórmulas en cada uno de los tres casos serán:

Hasta el 66 % de la norma ($t = 1,5 T$)... $r = St$.

Desde 66 % a la norma: $r = St + bSt = (1 + b) St$.

Por encima de la norma: $r = St + 0,20 St + S(T - t) = S(T + 0,2 t)$.

Para la aplicación de este sistema se utilizan tablas calculadas, fácilmente comprensibles por el obrero de cultura media.

Emerson adjudicaba a su sistema las siguientes ventajas:

1.^a El sistema es atractivo para los principiantes y resultan éstos beneficiados.

2.^a Esta bonificación que se concede a los nuevos operarios, demuestra la buena fe del empresario.

3.^a El sistema se combina fácilmente con el tanto horario.

4.^a No se recompensa por él a un individuo según un solo trabajo, sino que toma en consideración todos los trabajos practicados durante un periodo, dividiendo la suma del tiempo invertido por la del tiempo concedido.

5.^a Este sistema puede aplicarse a un grupo de obreros que trabajen a distintos tantos y durante tiempos diferentes.

6.^a Más allá de la norma, concede al obrero todo el tiempo ahorrado, así como la bonificación del 20 % sobre el salario base.

SISTEMA DE SALARIOS

A PIEZAS TAYLOR.

Hemos de hablar con alguna extensión sobre las ideas y prácticas del ingeniero americano Frederic-Winslow Taylor cuando exponamos la forma moderna de distribución de la mano de obra en la organización de los servicios de ejecución. Su mayor mérito, **la organización científica del trabajo**, no puede recogerse al exponer su teoría sobre el salario siquiera ella haya sido uno de los fines perseguidos y consecuencia complementaria de su verdadero mérito, trascendente hoy mismo en la ordenación de la ciencia de la Administración industrial, particularmente cuando se haya de exponer la parte de ella que afecta a los **servicios de ejecución**.

Con sus mejores colaboradores, Gilbreth y Gantt, reunió datos interesantísimos siempre, pero muy útiles a su teoría de **salario de piezas**.

El fundamento que preocupó constantemente sus cuidados, está señalado por el deseo de la emulación, disminución de esfuerzo y movimientos y rendimiento óptimo y supremo.

Siempre creyó que para abaratar el coste es necesario elevado salario y cálculo científico de la labor, lo que podría muy bien aceptarse como su lema, después de conocidos sus estudios sobre aceros y herramientas y sobre las transmisiones por correas.

Estas ideas le llevaron a conceder una fuerte bonificación al obrero que conseguía sobrepasar la norma, mientras desconsideraba y aun calificaba de inutilidad el sostenimiento de aquellos operarios que, pasado un tiempo prudencial, no podían llegar al límite de ella, propugnando por su despido o utilización en otras labores apropiadas a su mejor rendimiento.

Esta última consideración dió lugar a que su teoría se considerase algún tanto bárbara, si bien el aprendizaje estaba garantizado en su proceso de creación de los equipos.

FORMULAS:

Hasta la norma: $r = ST$.

Por encima de ella: $r = kST$.

El valor de k es generalmente de 150 %.

Esta tarifa ideada por Taylor en 1895 y expuesta a la American Society of Mechanical Engineers, supone la variación del salario en razón inversa de la ley de la oferta y la demanda, por tratarse de una tarifa a piezas, lo que originó discusiones públicas sobre la conveniencia de su adopción por las empresas. Ella, como hemos visto, supone un fuerte aumento de salario por la prima suplementaria de 150 % cuando el obrero ha sobrepasado la producción que se le había señalado.

(Del libro "Técnica Moderna de la Administración Industrial", por D. Daniel Lázaro López, Catedrático de la Escuela de Altos Estudios Mercantiles, Organizador y Asesor de Empresas Industriales).

LICENCIAS DE EXPLOTACION DE PATENTES

Se concederán licencias para la explotación industrial de las siguientes patentes españolas. Los solicitantes deben dirigirse al Registro de la Propiedad Industrial - Madrid

Patente 159.883 de Giovanni Rossi, por: Caldera de vapor de elementos tubulares.

Patente 159.950 de Giovanni Rossi, por: Procedimiento para el tratamiento del arroz a fin de hacerlo resistente a la cocción y mejorar sus propiedades alimenticias.

Patente 160.793 de Gliacinto Diotti y la S. A. I. C. I. Sta. Ama. Agricola-Industriale per la Produzione Italiana di Cellulosa, por: Procedimiento para utilizar los componentes de la caña común (Arundo Donax), distintos de la celulosa.

Patente 161.271 y su certificado de adición 161.618 de Pietro Noli y Giuseppe Marioni, por: Perfeccionamientos en la armadura comprimida para estructuras a base de cemento, ladrillos, mixtas o análogas.

Patente 159.407 de Motta & Biffoni, por: Generador de acetileno.

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

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

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

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

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

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

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

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

Patente 131.067 de Metra N. V. Maatschappij voor verduurzaming van zuivelprodukten, por: Procedimiento para conservar frescos los productos líquidos de lechería.

Patente 164.484 de Auto-Electricidad, S. A., por: Perfeccionamientos en los molinetes de los motores aéreos destinados a accionar generadores eléctricos.

Patente 148.522 de Fratelli Tortorelli, por: Aparato cerrado para la elaboración de helados con visibilidad en su interior durante el funcionamiento.

Patente 159.769 de Fratelli Tortorelli, por: Molino de martillos de aspiración invertida, con batidor secundario y eliminación de los clavos o similares para la protección de la rejilla.

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

Patente 157.671 de S. A. Alfa Romeo Milano-Napoli y Wifredo Pelayo Ricart, por: Sistema de regulación coordinada para motores de combustión interna.

Patente 164.488 de T. Oertli Aktiengesellschaft, por: Aparato para obtener mezclas homogéneas de productos alimenticios sólidos, líquidos o pastosos.

Patente 149.979 de Waldes Koh-I-Noor Inc., por: Perfeccionamientos en la fabricación de cierres de cremallera.

Patente 161.556 de Excmo. Sr. D. Eusebio Güell, por: Procedimiento para impresionar películas cinematográficas.

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

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

Pueden solicitarse datos previos a:

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

DEFINICION DE SALARIO

(Artículo 37 de la Ley de Contrato de Trabajo, Libro I)

Se considerará **Salario** la totalidad de los beneficios que obtenga el trabajador por sus servicios u obras, no solo lo que reciba en metálico o en especie como retribución directa e inmediata de su labor, sino también las indemnizaciones por

espera, por impedimentos o interrupciones del trabajo, así como la obtenida uso de casa-habitación, agua, luz, manutención y conceptos semejantes, siempre que se obtenga por razón o en virtud del trabajo o servicio prestado. 37.

CLASES DE TRABAJO

(Artículos de la Ley de Contrato de Trabajo, Libro I)

Trabajo por unidad de tiempo.

En la retribución del **trabajo por unidad de tiempo** sólo se atenderá a la duración del servicio, independientemente de la cantidad de obra realizada, salvo contrato en que expresamente se estipule un mínimo de obra.

Trabajo por unidad de tiempo.

En la retribución del **trabajo por unidad de tiempo** sólo se atenderá a la duración del servicio, independientemente de la cantidad de obra realizada, salvo contrato en que expresamente se estipule un mínimo de obra. 38.

Trabajo por unidad de obra.

En los **trabajos por unidad de obra**, sólo se atenderá a la cantidad y calidad de la obra o trabajos realizados, pagándose por piezas, medidas, trozos o conjuntos determinados, independientemente del tiempo invertido. En caso de haberse estipulado plazo para la conclusión del trabajo u obra, deberá terminarse dentro de él, pero no podrá exigir un rendimiento mayor al normal de un trabajador apto.

Cuando la remuneración se pactare para otra clase de trabajo distinta de las anteriores, se determinarán expresamente sus condiciones en el contrato. 38.

Cálculo de destajos.

Si en el cálculo de los destajos y de su pago se hubiese cometido error grave, del que resultara una u otra parte desproporción entre el trabajo y las ganancias, cualquiera de ellas podrá exigir la oportuna rectificación contractual o la compensación debida. 39.

Trabajo a destajo.

Si el **trabajo a destajo** no diera el rendimiento debido en beneficio del trabajador, a pesar de poner en el ejercicio de su debida actividad así su diligencia como la adecuada técnica, a causa de defectos probados de los instrumentos o ma-

teriales suministrados por el empresario o por cualquiera otra circunstancia que dependiera de éste, el trabajador tendrá derecho al salario total previsto del destajo, y si no se hubiese previsto, al jornal mínimo establecido para los trabajadores análogos en la industria o actividad que se trate. 40.

Si se **interrumpiere un trabajo a destajo** antes de su terminación, el operario tendrá derecho al salario correspondiente al trabajo o la obra realizados. 41.

El pago de la parte en numerario del salario habrá de hacerse en moneda de curso legal, al terminar el trabajo o su contrato, o periódicamente, según se haya estipulado; pero en este caso, los plazos para las liquidaciones no podrá exceder de los fijados por la reglamentación del trabajo de que se trate y nunca de un mes.

Los usos locales, en defecto de otras normas, decidirán en cuanto a los días y horas de pago; pero éste deberá hacerse o dentro de la jornada o inmediatamente de terminarse ésta y en el lugar del trabajo.

No podrá verificarse el pago de salarios en día de descanso ni en lugares de recreo, tabernas, cantinas o tiendas, salvo cuando se trate de obreros empleados en algunos de estos establecimientos. 54.

Cuando el **trabajo se preste por unidad de obra, por tarea o por precio alzado**, y no fuere posible liquidar semanalmente la labor ejecutada, se abonará al obrero el jornal ordinario en su oficio y categoría correspondiente a los días que hubiese trabajado, sin perjuicio de lo que resultare a su favor en la liquidación definitiva de la obra, siempre que trabaje en el local del empresario. 56.

El trabajador tiene derecho a percibir, sin que llegue el día señalado para el pago, anticipos a cuenta del trabajo ya realizado, pero habrá de demostrar la necesidad urgente de ello. 57.

Si el trabajador estuviera contratado a destajo y transitoriamente éste no pudiera realizarse sin culpa del empresario o por exigencia inevitable de la explotación, el trabajador no podrá eximirse de prestarlo por tiempo, en la misma Empresa y en obras adecuadas. 65.

TAREAS, PRIMAS Y DESTAJOS

Modalidades y Retribución en algunas Reglamentaciones Nacionales

INDUSTRIA SIDERO-METALURGICA

Normas de regulación.

La determinación de emplear el sistema de trabajo a prima, tarea o destajo será de la libre iniciativa de la Empresa. Será preceptivo para el productor la aceptación de tales métodos de trabajo, siempre que las exigencias de la fabricación lo aconsejen y pudiendo el productor o productores disconformes con este sistema recurrir contra su establecimiento ante la Delegación Provincial de Trabajo, la que resolverá lo que proceda, sin que por esta circunstancia se paralice el método de trabajo.

Asimismo dicho sistema de trabajo podrá ser impuesto a Empresas y productores por la Delegación Provincial de Trabajo, siempre que así convenga en orden a la economía nacional.

En labores realizadas por equipos sometidos a estas modalidades de trabajo, estarán comprendidos todos los productores cuya intervención afecte a la producción, pudiendo quedar exceptuados aquellos que, por la naturaleza de la función a realizar, no influyan en el rendimiento del equipo.

En labores individuales o no realizadas en estas modalidades de trabajo y que no exijan una especialización determinada, deberá procurarse que, dentro de cada taller, éstos se realicen alternando el personal capaz de ejecutarlos, a fin de que todos puedan participar en estos beneficios.

Las tarifas de esta modalidad de trabajo se establecerán de suerte que el productor laborioso y de normal capacidad de trabajo obtenga, con un rendimiento correcto, al menos, un salario superior en un 25 % al jornal base fijado para su categoría.

En labores por equipos, trabajando sus componentes en una única función o tarea, podrán establecerse, según práctica, tradición o mutuo acuerdo, proporciones diferentes entre los diversos participantes en la misma, destajo o tarea, según el grado de responsabilidad, habilidad o esfuerzo de su colaboración, teniendo en cuenta que a todos ellos les será de aplicación el mínimo fijado anteriormente, pero calculando sobre su jornal base o sobre el superior que la Empresa le tuviese señalado.

En el cálculo de las tarifas habrá de tenerse fundamentalmente en cuenta:

El grado de especialización que el trabajo a realizar exija.

El desgaste físico que al verificarlo ocasione al productor.

La dureza del trabajo encomendado.

La peligrosidad.

La importancia económica que la labor a realizar a destajo, tarea o prima tengan para la Empresa y marcha normal de su producción.

Las tarifas de esta suerte calculadas serán redactadas en forma clara y sencilla, que permita calcular sin dificultad su retribución a cada productor.

Cuando las tarifas fijadas por la Empresa sean de conformidad con los productores, se pondrán en vigor en el momento fijado y las mismas quedarán a disposición de la Delegación Provincial de Trabajo a los efectos oportunos.

Si la anterior conformidad no existiera, se pondrá asimismo en vigor, pero habrán de ser sometidas, en un plazo no superior a 8 días, a la consideración de la Delegación Provincial de Trabajo, la que asesorada por la Organización Sindical, Organismo Técnico Estatal correspondiente y los demás que crea oportuno, podrá aprobarlas o rechazarlas en plazo no superior a 10 días.

Contra su acuerdo podrá interponerse recurso por los interesados ante la Dirección General de Trabajo, quien resolverá con carácter inapelable, designando al propio tiempo el técnico que haya de determinar la tarifa con la que ha de liquidarse el trabajo ejecutado.

Cuando no se alcance la producción prevista en las tarifas para que los destajistas perciban, al menos, la retribución establecida anteriormente, se distinguirán los siguientes casos:

a) Que las causas de disminución de la producción sea imputables a los destajistas a juicio de la Empresa.

b) Que tales causas sean ajenas a la voluntad de los productores y que éstos hayan trabajado toda o parte de la jornada a prima, tarea o destajo.

c) Que no haya sido posible trabajar con tal modalidad en momento alguno de la jornada.

En el caso a), se abonará a los productores el jornal de su categoría, incrementado con el 25 % si han ocupado toda la jornada.

Si por averías de máquinas, espera de materiales, falta de fluido eléctrico, trabajos concertados previamente que no cubran la jornada o causas análogas, únicamente han trabajado parte de la jornada a prima, tarea o destajo, se liquidarán las horas empleadas con la tarifa establecida, siempre que no sea inferior al 25 % de su jornal horario, en cuyo caso percibirá éste, y las restantes horas serán ocupados en trabajos compatibles con sus aptitudes físicas profesionales, caso de ser factible, satisfaciéndoles las horas empleadas en este nuevo cometido a base del jornal que tuviese señalado.

En el caso c), se abonará a los productores que hayan acudido al trabajo, el jornal que tuviesen asignado, ejecutando durante la jornada, si fuera factible, otros trabajos compatibles con sus aptitudes físicas y profesionales.

La remuneración que por el destajo, tarea o prima ya devengada obtuviesen los productores, deberá hacerse efectiva el mismo día en que se les abonen los jornales correspondientes.

La liquidación de los destajos, tareas y primas se hará abarcando los días comprendidos en el período de pago legal establecido, computándose, a tal efecto, dentro del mismo, las horas trabajadas de dicho período en las modalidades de referencia, siendo liquidadas las restantes horas según el jornal que tuviese asignado el productor. De este cómputo se excluirán las producciones comprendidas en el caso b), que se liquidarán como en él se indica.

En los casos de trabajos nuevos o de las instalaciones reformadas, los productores vienen obligados a trabajar con el jornal base asignado a su categoría o con el superior que la Empresa les hubiese asignado en el puesto de procedencia, en su caso, durante un tiempo prudencial para permitir su adaptación al nuevo trabajo y para ir determinando el tipo de las referidas tarifas o destajos.

En todo el caso, el jornal base para la liquidación de salario a los productores que trabajen a prima, tarea o destajo, será el que cada productor tenga asignado en su respectiva categoría profesional y cualquiera que sea la retribución que obtenga el productor por esta modalidad, los aumentos de jornal mínimo acordados con carácter legal o voluntario para su categoría profesional, repercutirán necesariamente en la cantidad que por el concepto de salario perciba, que aumentará en la misma cantidad en que consista la subida. 45.

Revisión de tareas, primas o destajos.

Podrá procederse a la revisión de destajos, primas o tareas, por las siguientes causas:

a) Por mejora en los métodos de fabricación o modificación de las instalaciones.

b) Por error de cálculo o de apreciación al establecerlas, entendiéndose por este último la obtención de un porcentaje de primas notablemente superior al obtenido habitualmente en trabajos similares o análogos dentro de la misma Empresa.

c) Por aumento o reducción del equipo de trabajo existente en un Departamento o por modificación de las condiciones de trabajo o de abastecimiento de materiales, siempre que esto suponga reducción, aumento o modificación de condiciones y sea efectuado después de establecida una prima, tarea o destajo.

Todas las peticiones de revisión de destajos, primas o tareas, deberán ser efectuadas ante la Delegación Provincial de Trabajo, mediante escrito razonado.

Durante la tramitación de toda revisión de primas, destajos o tareas, los productores continuarán trabajando con las tarifas anteriores, liquidándose provisionalmente sus devengos y haciéndose la liquidación definitiva cuando sea aprobada la nueva tarifa solicitada.

La Delegación Provincial de Trabajo, previo informe de la Delegación Sindical y de los Organismos que estime oportunos, resolverá lo que proceda en el plazo máximo de dos meses a partir de la fecha de solicitud de revisión. 46.

(O. 27 Julio 1946. - "B. O. E." 2 Agosto).

Incremento de las tarifas de Primas.

A partir de la fecha en que entre en vigor esta Reglamentación Nacional, todas las tarifas de tareas, primas o destajos, se incrementarán en las siguientes cantidades:

1. Para los peones ordinarios:

a) En pesetas 3, en que se calcula la diferencia media existente entre los jornales reales a la fecha de la Reglamentación y los mínimos señalados en la misma; y

b) En pesetas 0,85, equivalentes al beneficio de destajo correspondiente a la cifra señalada en el apartado anterior.

2. Para los especialistas:

a) En pesetas 4, en que se calcula la diferencia media existente entre los jornales reales a la fecha de la Reglamentación y los mínimos señalados en la misma; y

b) En pesetas 0,85, equivalentes al beneficio de destajo correspondientes a la cifra señalada en el apartado anterior.

3. El personal de oficio que trabaje a tarea, prima o destajo experimentará el aumento que resulte de aplicar el criterio señalado en los dos apartados anteriores a los jornales reales y mínimos de su categoría.

(Disposición transitoria sexta de la Reglamentación Nacional para el Trabajo en la Industria Sidero-Metalúrgica de fecha 27 de Julio de 1946).

Destajistas. - Especialistas. - Salario.

Con el fin de diferenciar a los especialistas que trabajen a destajo o prima, se establece para los especialistas de 1.ª, 4,50 pesetas como diferencia de jornales y 0,85 pesetas como beneficio del destajo o prima correspondiente, de acuerdo con el sistema establecido en la Disposición transitoria 6.ª.

Destajistas. - Profesiones. - Salarios.

Se fijan los aumentos que deben experimentar en sus retribuciones los profesionales de oficio que trabajan a prima o destajo—ya que la Disposición transitoria 6.ª no los establecen concretamente—en las cantidades siguientes:

Oficiales de 3.ª	4,50 y 1,15
Oficiales de 2.ª	4,75 y 1,20
Oficiales de 1.ª	5,00 y 1,25

(Resolución Dir. General Trabajo 4 Diciembre 1946. "B. O. E." 17 Diciembre).

MINAS DE CARBÓN

Retribución.—La retribución podrá establecerse a base de salarios fijos o de otro sistema que permita interesar en la producción al personal, estimulando su rendimiento y eficacia. 34.

Destajo, tarea y prima por producción.—La Empresa podrá establecer el trabajo a destajo o a tarea con prima por producción.

Las tarifas de ambas modalidades o de cualquiera otra que se implantare se calcularán de suerte que el obrero de normal capacidad y rendimiento obtenga una retribución superior, al menos en un 25 %, al jornal mínimo fijado para su categoría y se publicarán de forma que permita a los trabajadores calcular sin dificultad su retribución.

El cálculo para determinar el rendimiento del destajo, primas, etc., deberá hacerse mensualmente. 42.

Cuando uno o varios trabajadores que trabajen a destajo o prima y por causas imputables a los mismos no alcancen el mínimo más el 25 % a que se hace referencia en el artículo anterior, si el promedio del resto de todos los demás trabajadores del taller o labor exceden de dicha cantidad, solamente percibirán la retribución que corresponda a la labor por ellos ejecutada.

Cuando uno o varios trabajadores que trabajen en las citadas condiciones no alcancen el mínimo previsto anteriormente durante el período consecutivo de tres meses, excediendo el promedio de los restantes trabajadores del mismo taller del jornal base más el 25 %, la dirección de la mina podrá rebajarles de categoría y aplicarles el salario correspondiente a su nuevo trabajo. 43.

No tendrán derecho al mínimo fijado para su categoría incrementada en el 25 % los obreros que infrinjan las instrucciones del encargado vigilante, los que sean apercibidos por la mala ejecución del trabajo y los que empiecen después de la hora fijada o lo abandonen antes de tiempo.

Podrá procederse a la revisión de destajos y primas por las siguientes causas:

a) Por mejora en los métodos de trabajo o modificación de instalaciones.

b) Cuando la ganancia normal de todos los trabajadores a destajo o prima de producción de un mismo taller o labor exceda en su promedio de un 100 % sobre el salario base.

c) Por error en los cálculos de sus precios.

En el caso b) la Empresa dará cuenta de la revisión a la Delegación Provincial de Trabajo. 45.

En los casos de trabajos nuevos o de instalaciones reformadas, los obreros que perciban su retribución a destajo estarán obligados a trabajar con arreglo al jornal asignado a su respectiva categoría, durante el tiempo preciso, que no habrá de exceder de un mes, que permita su adaptación al nuevo trabajo y el cálculo del tipo de destajo aplicable. Caso que la preparación de esta nueva labor no se diera por terminada en el citado plazo,

serán relevados los trabajadores que estuvieran en ella por otros de igual categoría. 46.

En los casos que por causas no imputables al obrero no diere el destajo el rendimiento debido a pesar de poner en la ejecución de la obra toda la técnica y diligencia necesarias, el obrero, tendrá derecho al salario mínimo, fijado para su categoría con el 25 % de aumento.

Si las causas que motivaran la disminución del rendimiento fuesen accidentales o no se extendiesen a toda la jornada, se deberá solamente compensar al obrero el tiempo que dure la perturbación. 47.

(O. 26 Febrero 1946. - "B. O. E." 1 Marzo).

MINAS METÁLICAS

1. Cuando las necesidades de la explotación lo aconsejen, podrá ser establecido en las minas metalíferas el trabajo por tarea; tal como autoriza el artículo 38 del texto refundido de la Ley de Contrato de Trabajo.

2. Las tarifas del trabajo a tarea se fijarán con arreglo a la medida normal del rendimiento que la práctica de las explotaciones haya venido fijando, en cada tajo según sus condiciones, capacidad del vagón empleado, etc.

3. Cuando el obrero concluya su tarea antes de agotar su jornada legal, podrá abandonar, el tajo; pero si continuase trabajando hasta cubrir su jornada, el tiempo invertido le será abonado con los recargos legalmente marcados para las horas extraordinarias y sin que dicho tiempo pueda computarse para alcanzar los límites máximos que para el número de las horas extraordinarias señala la Ley correspondiente.

Asimismo el obrero podrá contratar el pago de los excesos voluntarios de producción mediante destajo, siempre que la prima que por este concepto obtenga le resulte más ventajosa que la aplicación del régimen previsto en el párrafo anterior.

Lo establecido precedentemente lo es sin perjuicio de las condiciones más beneficiosas para el trabajador, establecidas en la actualidad por las Empresas, las cuales quedan obligadas a mantenerlas en lo sucesivo.

4. Salvo casos excepcionales, que expresamente deberán ser autorizados por el Delegado del Trabajo, solo podrán trabajar a tarea los mayores de 18 años. 39.

1. Cuando las necesidades de la explotación lo aconsejen, podrá establecerse en las minas metalíferas el trabajo a destajo, que podrá revestir carácter individual o colectivo por cuadrilla, en cuyo caso se efectuarán las liquidaciones proporcionalmente al jornal base de cada obrero.

2. Las tarifas de esta modalidad de trabajo serán calculadas de suerte que el trabajador normal y laborioso obtenga, dentro de un rendimiento correcto, salario superior en un 25 por 100

al normal mínimo fijado para la categoría profesional a que pertenezca. Las tarifas del destajo serán enviadas al Delegado de Trabajo, y una vez aprobadas por éste, se darán a conocer a los obreros interesados, en forma fácil, que les permita calcular rápidamente su retribución.

No tendrán derecho al mínimo establecido en el párrafo anterior los trabajadores que infrinjan las instrucciones del encargado o vigilante, los que sean apercibidos por la mala ejecución de su trabajo y los que lo comiencen después de la hora fijada o lo abandonen antes de tiempo. 40.

Revisión de Tarifas.—Podrá procederse a la revisión de destajos y primas, por las siguientes causas:

a) Por mejora en los métodos de trabajo o modificación de instalaciones, cambios de terreno, etcétera).

b) Por error en el cálculo de sus precios.

c) Cuando la ganancia normal del obrero exceda del salario base en un 75 por 100.

En este último caso el Jefe de Empresa podrá reducir las tarifas, dando cuenta previamente al Delegado de Trabajo, quien resolverá en definitiva, oyendo al Sindicato del Metal respectivo.

En los casos de trabajos nuevos o de instalaciones reformadas, los obreros que perciban su retribución a destajo estarán obligados a trabajar con arreglo al normal horario asignado a su respectiva tarifa durante el tiempo prudencial necesario para permitir su adaptación al nuevo trabajo y para determinar el tipo de las nuevas tarifas. 41.

Disminución de rendimiento.—1. Si cualquiera de los trabajos contratados a destajo o prima no producen el rendimiento debido por causas imputables a la Empresa y a pesar de poner el obrero en la ejecución de la obra la técnica, actividad y diligencia necesarias, el trabajador tendrá derecho al salario que se hubiere previsto o, en otro caso, al salario mínimo de su categoría, con el 25 por 100 de aumento.

2. Si las causas motivadoras de la disminución del rendimiento fueran accidentales y no se extendieran a toda la jornada, se le deberá solamente compensar al obrero el tiempo que dure la disminución.

3. Cuando por motivos bien probados no imputables a descuido o negligencia de la Empresa pero independientes de la voluntad del trabajador (falta de corriente, avería de las máquinas, espera de fuerza o materiales, etc.), sea preciso suspender el trabajo, se pagará a los obreros a razón del jornal base. En ambos supuestos, para acreditar estos derechos será indispensable haber permanecido en el lugar del trabajo. 42.

Retención de destajos.—En las obras que por presentar trozos de distinta dificultad de ejecución requieran, para ser contratadas a destajo, la fijación de un precio medio que en su cuantía remunere en su conjunto el menor o mayor rendimiento de las labores a realizar, las Empresas podrán retener la cantidad correspondiente al des-

tajo en lo que exceda al 125 por 100 de los salarios bases pertenecientes a los obreros ejecutantes, aplazando el total pago hasta la completa terminación de la obra.

Para poder efectuar esta retención, las Empresas precisarán solicitar del Delegado Provincial de Trabajo la autorización oportuna, al propio tiempo que pidan la aprobación de las tarifas del destajo de que se trate, pudiendo acompañar a su petición cuantas alegaciones se crean pertinentes. 43.

Destajos circunstanciales y urgentes.—Cuando se presente destajos que por su pequeña importancia, por su circunstancialidad o por la urgencia que requiera su ejecución sea imposible solicitar la previa autorización del Delegado de Trabajo, las Empresas podrán realizarlos, poniéndolo en conocimiento de dicha autoridad laboral tan pronto como le sea posible.

Para los convenios que en este particular concierten las Empresas y sus productores se tendrá en cuenta:

1. Las tarifas correspondientes se fijarán libremente por las partes, sin otro requisito que el de cubrir el salario mínimo de las categorías correspondientes a los obreros ejecutantes, más un 25 por 100, por lo menos.

2. Si una vez comenzado el trabajo los obreros considerasen onerosa la tarifa acordada, podrán solicitar su revisión del Delegado de Trabajo. Estas peticiones no detendrán la ejecución del destajo, y el Delegado resolverá definitivamente, acordando lo que en justicia proceda, aunque ya hubiese concluido la obra. Las peticiones deberán acompañarse del informe del encargado de la mina y del enlace sindical.

3. Las peticiones manifiestamente temerarias serán sancionadas por el Delegado como faltas en el trabajo.

4. Por la ejecución de estos destajos tendrá siempre preferencia el personal perteneciente a la Empresa. 44.

(O. 12 Abril 1945. - "B. O. E." 29 Abril).

INDUSTRIA PAPELERA

La remuneración personal en esta Industria podrá establecerse sobre la base de salario fijo por jornada o de otro sistema, con incentivo que estimule su rendimiento y eficacia. 30.

Tareas, primas y destajos.

Cuando las necesidades de la explotación lo aconsejen, podrá ser establecido en la Industria de Pasta, Papel y Cartón, el trabajo por tarea, tal como autoriza el art. 38 del texto refundido de la Ley de Contrato de Trabajo.

Las tarifas de trabajo a tarea se fijarán con arreglo a la medida normal del rendimiento que la práctica de las explotaciones haya venido fijando en cada tajo, según sus condiciones, capacidad del vagón empleado, etc.

Cuando el obrero concluya su tarea antes de agotar su jornada legal, podrá abandonar el lugar de trabajo; pero si continuase trabajando hasta cubrir su jornada, el tiempo invertido le será abonado con los recargos legalmente marcados para las horas extraordinarias y sin que dicho tiempo pueda computarse para alcanzar los límites máximos que para el número de las horas extraordinarias señala la Ley correspondiente.

Asimismo el obrero podrá contratar el pago de los excesos voluntarios de producción mediante destajo, siempre que la prima que por este concepto obtenga le resulte más ventajosa que la aplicación del régimen previsto en el párrafo anterior.

Lo establecido precedentemente lo es sin perjuicio de las condiciones más beneficiosas para el trabajador, establecidas en la actualidad por las Empresas, las cuales quedan obligadas a mantenerlas en lo sucesivo.

Salvo casos excepcionales, que expresamente deberán ser autorizados por el Delegado de Trabajo, sólo podrán trabajar a tarea los mayores de 18 años. 40.

Cuando las necesidades de la explotación lo aconsejen, podrán establecerse en las Empresas de Industria de Pasta, Papel y Cartón el trabajo a destajo, que podrá revestir carácter individual o colectivo por cuadrilla, en cuyo caso se efectuarán las liquidaciones proporcionales al jornal-base de cada obrero.

Las tarifas de esta modalidad de trabajo serán calculadas de suerte que el trabajador normal y laborioso obtenga, dentro de un rendimiento correcto, salario superior en un 25 % al jornal mínimo fijado para la categoría profesional a que pertenezca. Las tarifas del destajo serán enviadas al Delegado de Trabajo, y una vez aprobadas por éste se darán a conocer a los obreros interesados en forma fácil, que les permita calcular rápidamente su retribución.

No tendrán derecho al mínimo establecido en el párrafo anterior los trabajadores que infrinjan las instrucciones del encargado o vigilante, los que sean apercibidos por la mala ejecución de su trabajo y los que lo comiencen después de la hora fijada o lo abandonen antes de tiempo. 41.

Revisión de tarifas.

Podrá procederse a la revisión de destajos y primas por las siguientes causas:

Por mejora en los métodos de trabajo o modificación de instalaciones, cambio de terreno, etc.

Por error en el cálculo de sus precios.

Cuando la ganancia normal del obrero exceda del salario-base en un 75 %.

(O. 3 Abril 1946. - "B. O. E." 7 Abril).

INDUSTRIA DEL VIDRIO

La retribución del personal en general, podrá establecerse sobre la base del salario fijo o de otros sistemas de retribución con incentivo que permita interesarse en la producción al personal, estimulando su rendimiento y eficacia. 24.

Trabajos a prima, tarea o destajo.

La determinación de sistema de retribución del trabajo a prima, tarea o destajo, será propuesto por la Empresa y libremente aceptado por el productor. Su establecimiento con carácter obligatorio sólo podrá imponerse por acuerdo de la Delegación Provincial de Trabajo, a instancia de la Empresa y sólo cuando las exigencias de fabricación en orden a la economía nacional así lo aconsejen.

Las tarifas de esta modalidad de trabajo se calcularán de suerte que el operario laborioso y de capacidad normal de trabajo, obtenga, por lo menos, un salario superior al 25 % del jornal fijado para su categoría o al superior que la Empresa le tuviese asignado, en su caso. Las Empresas propondrán a la Delegación de Trabajo respectiva el establecimiento de los rendimientos mínimos o "tandas" que servirán de base para el cálculo de las tarifas correspondientes a las modalidades aludidas. La Delegación aprobará los referidos rendimientos o "tandas" previo informe sindical. En el cálculo de las tarifas habrá de tenerse además fundamentalmente en cuenta:

El grado de especialización que el trabajo a realizar exija.

El desgaste físico que ocasione al productor.

La peligrosidad.

La importancia económica que la labor a realizar tenga para la empresa.

Cuando no se alcance la producción prevista en las tarifas para que los trabajadores perciban al menos la retribución fijada, se distinguirán los siguientes casos:

a) Que las causas de disminución de la producción sean imputables a los trabajadores a juicio del Delegado de Trabajo.

b) Que tales causas sean ajenas a la voluntad de los trabajadores que hayan trabajado toda o parte de la jornada a prima, tarea o destajo.

c) Que no haya sido posible trabajar en tal modalidad en algún momento de la jornada.

En el caso a), se abonará al productor el jornal-base de su categoría o el superior que la Empresa le tuviese asignado, en su caso, sin perjuicio de la sanción que pueda imponerse al responsable o responsables de la disminución de rendimiento.

En el caso b), se abonará a los trabajadores el jornal-base de su categoría o el superior que la Empresa los tuviese señalado, de ser mayor, incrementado con el 25 %.

En el caso c), se abonará a los trabajadores que hayan acudido al trabajo, la retribución en la cuantía señalada por el caso a).

La remuneración que por el destajo obtuviesen los trabajadores deberá hacerse efectiva el mismo

día en que se les abonen los jornales correspondientes.

INDUSTRIAS QUIMICAS

La remuneración personal podrá establecerse sobre la base de salario fijo por jornada o de otro sistema, con incentivo que estimule su rendimiento y eficacia. 28.

Tareas, primas y destajos.

1. Cuando las necesidades de la explotación lo aconsejen, podrá ser establecido el trabajo por tarea, tal como autoriza el artículo 38 del texto refundido de la Ley de Contrato de Trabajo.

2. Las tarifas de trabajo a tarea se fijarán con arreglo a la medida normal del rendimiento que la práctica de las explotaciones haya venido fijando en cada tajo, según sus condiciones, capacidad del vagón empleado, etc.

3. Cuando el obrero concluya su tarea antes de agotar su jornada legal, podrá abandonar el lugar de trabajo; pero si continuase trabajando hasta cubrir su jornada, el tiempo invertido le será abonado con los recargos legalmente marcados para las horas extraordinarias y sin que dicho tiempo pueda computarse para alcanzar los límites máximos que para el número de las horas extraordinarias señala la Ley correspondiente.

Asimismo el obrero podrá contratar el pago de los excesos voluntarios de producción mediante destajo, siempre que la prima que por este concepto obtenga la resulte más ventajosa que la aplicación del régimen previsto en el párrafo anterior. 39.

1. Cuando las necesidades de la explotación lo aconsejen, podrá establecerse el trabajo a destajo, que podrá revestir carácter individual o colectivo por cuadrilla, en cuyo caso se efectuarán las liquidaciones proporcionales al jornal-base de cada obrero.

2. Las tarifas de esta modalidad de trabajo serán calculadas de suerte que el trabajador normal y laborioso obtenga, dentro de un rendimiento correcto, salario superior en un 25 % al normal mínimo fijado para la categoría profesional a que pertenezca. 40.

Revisión de tarifas.—Podrá procederse a la revisión de destajos y primas por las siguientes causas:

a) Por mejora en los métodos de trabajo o modificación de instalaciones, cambios de terreno, etcétera.

b) Por error en el cálculo de sus precios.

c) Cuando la ganancia normal del obrero exceda del salario-base en un 75 por 100.

En este último caso el Jefe de la Empresa podrá reducir las tarifas, dando cuenta previa-

mente al Delegado de Trabajo, quien resolverá en definitiva, oyendo al Sindicato de Industrias Químicas.

En los casos de trabajos nuevos o de instalaciones reformadas, los obreros que perciban su retribución a destajo estarán obligados a trabajar con arreglo al normal horario asignado a su respectiva tarifa durante el tiempo prudencial necesario para permitir su adaptación al nuevo trabajo y para determinar el tipo de las nuevas tarifas. 41.

(O. 26 Febrero 1946. - "B. O. E." 5 Marzo).

INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION Y OBRAS PUBLICAS

La remuneración del personal podrá establecerse sobre la base de salario fijo por jornada u otro sistema, que estimulen al rendimiento y a la eficacia. 37.

Destajos, tareas y primas.

Confórme autoriza la Ley de Contrato de Trabajo, en estas industrias se puede establecer el trabajo a destajo, por tarea o con primas sobre la producción. 48.

La determinación del sistema de retribución en el trabajo en cualquiera de las modalidades indicadas, será propuesto por la Empresa y libremente aceptado por el productor. 49.

Trabajos a destajo.

Esta modalidad de trabajo puede revestir carácter individual o colectivo por cuadrillas, en cuyo caso la liquidación se efectuará proporcionalmente al jornal-base de cada obrero.

Las tarifas de esta modalidad de trabajo se calcularán a base de que el trabajador laborioso y de capacidad normal en el trabajo, obtenga, por lo menos, un salario superior en un 25 % al jornal fijado para la categoría profesional a que pertenezca. 50.

Para el cálculo, de los rendimientos medios de trabajo, habrá de tenerse en cuenta inmediatamente las circunstancias siguientes:

El grado de especialización que el trabajo a realizar exija.

El desgaste físico que el verificarlo ocasione al productor.

La dureza del trabajo encomendado.

La peligrosidad del mismo.

El medio ambiente en que el trabajo se desarrolle, así como las condiciones climatológicas del lugar en que haya de verificarse.

La calidad de los materiales a emplear.

La importancia económica que la labor a realizar tenga para la Empresa y marcha normal de su producción. 52.

Trabajos a tarea.

Para el establecimiento del trabajo en esta modalidad se tendrán en cuenta los rendimientos medios de cada profesión y especialidad, a que se hace referencia en el art. 51 de la presente Reglamentación.

Cuando el obrero concluya su tarea antes de la terminación de su jornada legal, podrá abandonar el lugar de trabajo; pero si continuase trabajando hasta cubrir su jornada, el tiempo invertido le será abonado con los recargos legalmente establecidos para las horas extraordinarias y sin que dicho tiempo pueda computársele para alcanzar el límite máximo que para el número de horas extraordinarias señala la Ley correspondiente. 55.

Trabajos con prima a la producción.

En los trabajos que se efectúen con estas características se tendrán en cuenta, asimismo, para la determinación de la prima sobre unidad los rendimientos medios indicados.

Las primas o bonificaciones que por unidad de obra se establezcan se someterán igualmente a la aprobación de la Delegación Provincial de Trabajo, debiendo ser calculadas a base de que el obrero obtenga un beneficio superior a su salario, entre los límites del 25 % y 100 % del mismo. 56.

Si en cualquiera de los trabajos contratados a destajo, tarea o prima, no se produjera el rendimiento debido por causas imputables a la Empresa, a pesar de poner el obrero en la ejecución de la obra la técnica, actividad y diligencia necesarias, el trabajador tendrá derecho como mínimo al salario de su categoría aumentado en un 25 %.

Si las causas que motivaran la disminución del rendimiento fueran accidentales y no se extendieran a toda la jornada, se le deberá solamente compensar al obrero el tiempo que dure la disminución. 57.

Sociedad Anónima ECHEVARRIA

Desde el día 1.º de Abril próximo y cumpliendo lo dispuesto en la legislación vigente, se satisfará por los Bancos de Bilbao, Comercio, Vizcaya e Hispano-Americano, de esta Villa, el cupón número 45 de las Obligaciones hipotecarias de esta Sociedad, deducidos impuestos.

Bilbao, Marzo de 1947.—El Secretario General.

L. B.

Nos es muy grato expresar nuestro agradecimiento a los muchos lectores del BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL que nos han favorecido con sus comunicaciones felicitándonos por la campaña en favor de esta clase de Estadísticas y rogándonos prosigamos para que los datos de todas las publicaciones oficiales de producción sean veraces y perfectas.

Con gran satisfacción consignamos que el Presidente del Consejo de Minería nos ha prometido que en la Estadística Minero-siderúrgica correspondiente al año 1946 se corregirán los defectos que señalábamos en nuestro número del mes de Enero. Muy agradecidos a D. Domingo González Regueral.

En dicho artículo manifestábamos que la antigua Dirección de Estadística, ha realizado durante muchos años trabajos interesantísimos de estadística.

Actualmente el Instituto Nacional de Estadística continúa con más ahínco esos trabajos. Aparte del Boletín Mensual ha publicado un Anuario y hace unos días ha distribuido un libro titulado "Tablas de Mortalidad de la Población Española 1930 a 1931". La labor realizada por este nuevo organismo es de admirar, pero confirmando lo que hemos dicho en otros artículos sobre "suicidios", la materia de esta nueva y admirable publicación interesa a muy pocos ciudadanos españoles; en cambio son muchísimos, lo mismo en España que en el extranjero, los que están esperando trabajos similares relacionados con la economía.

Demos tiempo al Instituto Nacional de Estadística y tengamos confianza de que llegará a ser lo que el Jefe del Estado decía en la Exposición de la Ley de creación de dicho organismo.

GRUAS — TALLERES DE ERANDIO, S. L.

Salarios científicos y salarios empíricos en nuestra industria

por el Ingeniero Industrial MOISES GARAY,
del C. A. I. de las Universidades de Buenos Aires y Yale

Un problema de suma importancia en todos los establecimientos industriales, fábricas y talleres, es el relacionado con los salarios y premios a los operarios.

En el texto que sigue se contempla este aspecto, dándose algunas indicaciones que pueden resultar de gran utilidad para aquéllos que deben considerar este problema.

Ya hemos manifestado en otras oportunidades, que no puede existir industria eficiente si no cuenta con mano de obra correctamente racionalizada. No estaremos en condiciones de competir con otros países industrializados si la producción por hombre-hora no se eleva al nivel "normal". Nuestra industria textil, por ejemplo, hilando algodón, con aproximadamente 30 operarios por 1.000 husos, no podrá competir con la producción extranjera en el mercado interno, a menos que se eleven desorbitadamente las tarifas aduaneras. Menos aún podrá colocar esos mismos productos en el exterior, en mercados de libre competencia.

Si pretendemos industrializarnos dejando de ser un país pastoril, entregado a los intereses imperialistas, deberemos transformar nuestra economía y superar nuestra condición de país productor de materias primas. Habrá que modernizar el utillaje industrial ya existente, capacitar nuestra mano de obra, mejorar y aumentar nuestros cuadros técnicos directivos e implantar modernos sistemas de salarios con incentivos a la mayor producción de la mano de obra.

Un proteccionismo desmedido encarecerá nuestros productos y tendremos que pagar por ellos precios tales que forzosamente harán que la capacidad adquisitiva de nuestro público consumidor descienda a límites catastróficos. La industria en marcha, languidecerá por falta de competencia y desaparecerán las organizaciones que no cuenten con suficiente capital de respaldo.

Como consecuencia, quedarán dominando nuestro mercado interno las grandes organizaciones financieras en manos del capital monopolista. Sostenemos, pues, que cualquier política de industrialización quedará reducida a una expresión de deseos. A la postre, esta política arruinará totalmente al fabricante pequeño y medio, empobrecerá al proletariado por las inevitables crisis de paro

forzoso, beneficiando solamente como ya hemos dicho, a las grandes organizaciones monopolistas.

Con el objeto de aclarar conceptos y difundir las ideas que sustentan la implantación de los científicos salarios modernos que permitieron a los americanos del norte el tremendo florecimiento industrial con que en la actualidad cuentan, hemos creído conveniente hablar, hoy, sobre la mano de obra racionalizada y los "destajos" usados en nuestra industria. Al explicar la forma correcta de realizar un trabajo, los "yankees" muestran también, cómo no debe hacerse ese mismo trabajo. En esa forma hacen resaltar las ventajas de lo que proponen.

Es por ello que, a manera de introducción, criticaremos los así llamados "destajos", "trabajos por cuenta", "comisiones", etc., usados en nuestras fábricas, que son a nuestro entender la forma incorrecta y viciada de encarar este problema. Explicaremos para terminar cómo se determina un Sistema Racional de Incentivos a la mayor producción que es la base de toda industria moderna.

Creemos firmemente que poniendo al descubierto los defectos y vicios que adolecen los salarios en uso, coadyuvamos a la solución de este delicadísimo problema.

Muchas de las faltas se deben a que nuestro incipiente desarrollo industrial y su relativa juventud no nos ha permitido aún juzgar la importancia del problema y se entrega su solución a manos inexpertas.

Existen técnicos que a pesar de conocer perfectamente los procesos fabriles de su especialidad, desconocen en absoluto la sutil política de salarios y sin embargo, con una absoluta falta de criterio, se aventuran a determinar destajos, primas, etc.

Lo importante es descubrir estos problemas, encontrarles el remedio y evitar, cuanto antes, experiencia dolorosa.

Nuestros destajos.

Ha sido el origen de polémicas, y muchas veces la causa de graves conflictos entre el capital y el trabajo, la incorrecta determinación de los "Valores Normales" que determinan la capacidad de producción del "operario normal" bajo "condiciones normales" de trabajo.

La organización de sindicatos fuertes, encabezados por dirigentes capaces, trajo como consecuencia, en los Estados Unidos, la imposibilidad de que los patronos siguiesen jugando arbitrariamente con los intereses del proletariado al sentar, por cuenta propia, salarios empíricos.

Como resultado de esta presión aparecieron organizaciones especializadas y responsables con personal técnico capacitado, que fueron limando asperezas y eliminando la desconfianza de los sindicatos "yankees" hacia lo que había sido una arbitraria fijación de "valores" por las organizaciones patronales, que el obrero americano había dado en llamar: "sweating wages".

Ha sido tan profundo el cambio con respecto a la aceptación de los Sistemas de Incentivos que su aprobación por las organizaciones gremiales "yankees" es prácticamente unánime, siendo la proporción a su favor de 10 a 1 en la actualidad.

Se ha comprobado también, que la producción por hombre-hora ha aumentado entre un 20 y un 50 % después de la aplicación de un incentivo.

Muchas de las operaciones realizadas con máquinas, después de serles aplicadas un incentivo, aumentaron la producción en más de un 50 % (1).

Hemos observado que la experiencia ajena no cuenta para mucho entre nosotros. El uso de "tarifas" sentadas sobre bases empíricas, causas potenciales de conflictos que sólo esperan un momento propicio para su estallido, son lo general. Repetimos que no es sólo la ignorancia la causa de la existencia de esas "tarifas" caprichosas.

(1) The trend towards incentives. George T. Trundle.

En la Sección Confección de cierta Hilandería, existía un precio por kilogramo para devanar un determinado hilado. Como el Director observase que la base era algo "floja" y que el personal obtenía un buen salario, no tuvo ningún empacho en reducir el precio por kilogramo devanado. Para cubrir las apariencias se contentó con cambiar el nombre al hilado. Como antes era para "bonetería" con un pequeño cambio en la torsión, lo llamó "trama", con lo cual en nada alteraba las condiciones del trabajo en sí, creyendo ingenuamente, engañar al personal. En realidad sólo se engañaba a sí mismo, ya que los maquinistas rápidamente se percataron de su burda maniobra.

Fué precisamente en esa Sección donde se originó un grave conflicto gremial que pronto se propagó a toda la fábrica.

Estos juegos malabares con los salarios obreros, traen aparejada la creación de una aguda desconfianza del personal hacia la Dirección. El equilibrio en las relaciones es, por lo tanto, muy inestable y los conflictos aparecen con suma frecuencia.

El valor relativo de cada tarea y lo que se paga por las mismas es también la simiente de conflictos.

En oportunidad de efectuar un estudio comparativo de salarios entre las distintas fábricas de un consorcio, nos encontramos con casos por demás interesantes. Había en una de las plantas, operarios que, atendiendo máquinas simples y efectuando operaciones sencillas, sin riesgo y fácil aprendizaje, obtenían salarios superiores a otros obreros que atendían máquinas más complicadas y que daban el 40 % del total de accidentes de la fábrica. Estas exigían, por lo tanto, mucha atención y cuidado.

Los cuadros que transcribimos por distintos trabajos realizados en la misma fábrica, son suficientemente ilustrativos.

I) Atender máquina sencilla. Posición del operario: Sentado

Operario N.º	Antigüedad en el trabajo		Horas trabajadas en el año analizado	Sueldo mensual promedio (en \$)	Promedio ganado por hora (en \$)
	Años	Meses			
1	5	8	2.160	137	0,761
2	5	11	2.146	130	0,726
3	6	6	2.220	133	0,719
4	3	3	2.191	127	0,694
5	3	1	2.206	123	0,668
6	5	10	2.089	108	0,620
7	0	10	1.160	95	0,616
8	3	3	1.894	104	0,577
9	1	2	1.895	102	0,567
10	12	1	2.048	100	0,560
11	1	3	1.877	89	0,497

II) Atender máquina peligrosa. Posición del operario: Parado

Operario N.º	Antigüedad en el trabajo		Horas trabajadas en el año analizado	Sueldo mensual promedio (en \$)	Promedio ganado por hora (en \$)
	Años	Meses			
12	6	0	2.166	125	0,660
13	4	5	2.136	116	0,651
14	7	8	2.107	118	0,645
15	9	11	2.251	121	0,644
16	5	3	2.279	121	0,637
17	2	0	2.313	121	0,627
18	6	4	2.249	116	0,620
19	1	2	2.014	104	0,570
20	6	6	2.246	99	0,535
21	4	5	1.905	97	0,530
22	1	0	2.094	100	0,526
23	1	2	2.038	96	0,520
24	1	9	2.166	93	0,517
25	8	5	2.210	96	0,500
26	0	9	1.286	82	0,480
27	1	10	1.814	82	0,469
28	1	1	1.940	79	0,430

El análisis de estos cuadros nos permite llegar a las siguientes conclusiones:

1. Las "tarifas" son injustas; los salarios promedios en una operación sencilla son mayores que en la operación difícil y peligrosa.

2. El destajo simple no crea un verdadero incentivo a la mayor producción:

a) La operaria número 10 con 12 años y un mes de antigüedad, sólo obtiene \$ 0,56 por hora, siendo el salario máximo obtenido en la sección de \$ 0,761 por un operario de menos antigüedad.

b) Los salarios mensuales en la operación 1 oscilan entre \$ 137 y \$ 89, es decir, que hay una diferencia de más de 50 %. En la segunda operación analizada, esa diferencia llega a más de 60 %.

3. El destajo simple crea una incertidumbre entre el personal ya que no tiene asegurado un salario básico. Como no siempre es culpable el personal de la baja producción, se crea un resentimiento entre éste y la Dirección.

4. El tiempo de aprendizaje no es un índice del valor de la operación. El operario número 7 de la operación 1 gana a los 10 meses más que el operario número 10 después de 12 años y 1 mes en la misma operación y que el número 25 de la operación 11 con 8 años y 5 meses de antigüedad.

En otra Organización observamos una caprichosa tarifa para el Maquinista de Batanes, obtenida a dedo, que funcionaba como sigue para dos máquinas:

de 145 a 152 rollos o napas: \$ 0,20 por rollo

de 152 a 158 rollos o napas: \$ 0,40 por rollo

El salario básico del Maquinista era de \$ 1,06 por hora, la jornada de labor productiva era de 7 horas y media, con media hora de limpieza por turno. Capacidad de cada Batán: 11 rollos por

hora. En esa oportunidad hicimos las siguientes observaciones:

Sin razón aparente la tarifa establece un máximo de 158 napas por turno. Lo único que se especifica es: "No se computarán las napas hechas por encima de 158, pues esto significa que el Maquinista hizo la puesta en marcha en menos tiempo que el debido, perjudicando con ello la calidad de la napa".

En nuestro informe sobre el tema manifestábamos: "Esto significa que si el Maquinista trabaja mal las primeras horas de su turno, apurándose, para descansar luego y no pasar de las 158 napas, igual cobra su premio máximo". En otras palabras: trabajando al máximo cada Batán, produce 11 napas por hora. Tendremos que los dos Batanes en 7 horas 12 minutos de labor productiva, pueden confeccionar 158 napas y estar completamente ociosos los 18 minutos restantes. No creo, por lo tanto, que esa manera de pagar premios pueda actuar, ni remotamente, como control de calidad. Entre otras cosas agregábamos:

"Vuestra Oficina Técnica no previó la posibilidad de que el Maquinista marque dos veces el mismo rollo en la cinta de control de la balanza; ni que un rollo fuera de peso, pueda ser ajustado en la balanza a voluntad del operario".

"La presente imposibilidad de controlar exactamente los rollos realmente producidos, representa una grave falta, que impide tener un balance entre la fibra entregada a fabricación, el peso de las napas producidas en Batanes y las napas entregadas a Cardas".

Estas son las medidas previas que hay que tomar para que las tarifas o premios que se sientan, puedan tener seriedad. Estos momentos son, precisamente, los más difíciles en cuanto al manejo de personal, por los que nunca ha pasado

nuestra industria y es la razón por la cual la determinación de salarios no puede quedar en manos inexpertas o incompetentes.

En cuanto a la injusticia que se cometía con el Maquinista, era la siguiente:

a) El premio recién empezaba cuando el operario superaba las 145 napas, quiere decir, que si ha trabajado al máximo en las primeras horas y no ha hecho las últimas napas, por razones ajenas a su voluntad, el Maquinista no obtendrá premio alguno.

b) Si por cualquier circunstancia, el operario tenía que retirarse del trabajo antes de hora, su esfuerzo no estaba recompensado.

Un caso general.

Varias de las máquinas de la Industria Textil tienen cuenta-vueltas que marcan la longitud de la cinta, mecha o hilado producido.

Es por ello que las lecturas de estos "relojes" son usados para el cómputo de producciones y la aplicación de tarifas de destajo.

Hemos observado, como caso general, una grosera estimación de la capacidad máxima de cada máquina teniendo en cuenta los paros por levada o mudada, paros por limpieza, roturas, etc.

En base a esos datos se asigna pues, la producción máxima en "hanks" por hora y como el Maquinista de ese equipo, digamos, debe ganar \$ 1 por hora y los "hanks" producidos son 2 el precio por "hank" marcado en el "reloj" será de \$ 0.50. En base a estos "cálculos" se establecen todas las "tarifas" sin tener en cuenta que las variaciones de título en la mecha, cinta o hilado trabajado alteran completamente el "trabajo neto" producido por los operarios.

Es obvio que un Banco de Estiraje o Mechera trabajando con un título doble que el de al lado, tendrá más levadas y que la alimentación de las "filetas" representará prácticamente, el doble de trabajo neto producido. A pesar de ser esto tan simple, esos "expertos" no llegan a darse cuenta de la injusticia que cometen con su personal. Nunca será demasiado el insistir sobre la correcta determinación del "trabajo neto" rendido por un operario o por un grupo de operarios, ya que sólo éste es el que puede servir de base para la determinación de un verdadero incentivo. La injusticia o la impropia apreciación del valor relativo entre distintas operaciones, es decir, la incapacidad para establecer una justa medida que dé la pauta del esfuerzo necesario para realizar cada una de ellas, crea a la larga un malestar entre el personal que siempre sabe juzgar estas inconsistencias. También se ha visto frecuentemente, que ciertos capataces aprovechan estos errores para establecer favoritismos entre sus más allegados o protegidos asignándoles las tareas más fáciles y mejor remuneradas. Demás está decir lo que ello significa para la disciplina de una Organización.

La mano de obra racionalizada.

Es creencia general que racionalizar la mano de obra es incrementar pura y exclusivamente, la actividad o ritmo de trabajo. Este es un concepto equivocado que se basa en apreciaciones superficiales del problema. Sólo los falsos líderes obreros pueden esgrimir este argumento demagógico, con el objeto de atraer a sus filas a los descontentos y mediocres. Todo operario capaz, sabe perfectamente que sus posibilidades son superiores a las del mediocre que sólo espera que transcurran las horas de permanencia en la fábrica. Este último es el que sienta el ritmo de producción en la industria sin incentivos y trae la desmoralización del resto, que sólo es remunerado sobre la misma base mínima. Racionalizar la mano de obra no consiste solamente en determinar los "Valores Normales" para las distintas tareas de una Organización Fabril. Es preciso comenzar estudiando cada una de las tareas y aconsejar las necesarias simplificaciones que eliminan trabajos inútiles, esfuerzos ineficientes, posibles aumentos de los rendimientos del equipo, cambios en las instalaciones, etc. Sólo después de haber efectuado estas mejoras, que representan substanciales economías de por sí en la mano de obras, puede hablarse de determinar los "Valores Normales" para cada una de las tareas realizadas. Pero ahí no termina el trabajo. El estudio de cada tarea trae como consecuencia, la posibilidad de discriminarlas, separando los trabajos especializados de las tareas para personal sin calificación. Esta separación de las distintas tareas permite crear los verdaderos escalafones para el personal, que son a base de capacitación y no como se pretende, por la antigüedad en el trabajo.

Separando los distintos elementos que componen las diferentes tareas, se puede saber cuáles de ellos corresponden a trabajos que necesitan mayor o menor capacitación y cuáles otros son los que se denominan "trabajos de peón" o personal no calificado.

Discriminadas las tareas se puede recién entonces, determinar los salarios básicos de cada una mediante la Evaluación Científica de las mismas. Sólo así pueden reducirse al mínimo los conflictos obreros eliminando los inútiles resentimientos entre el Capital y el Trabajo.

Mientras subsista nuestro modo de producción capitalista y no caigamos dentro de alguna esfera de influencia imperialista, que frene nuestro desarrollo industrial, tendremos que orientar nuestra política obrera y su justa retribución, basados en la Racionalización Científica de la Mano de Obra.

Cómo se establecen los "Valores Normales".

Se han rodeado estos estudios de cierto misterio, por un lado, y por otro hay todavía quienes niegan sus posibilidades.

En realidad no existe misterio alguno y cualquiera medianamente inteligente puede darse

cuenta en qué consiste la medición de la "Capacidad Normal" de un "operario normal" en "condiciones normales" de trabajo.

El ejemplo que conceptuamos más simple, por ser el más conocido, sería el de apreciar la eficiencia de una persona caminando.

Cualquiera que posea un poco de sentido común, puede establecer con bastante aproximación, cuándo una persona camina rápidamente, cuándo lo hace en forma normal y cuándo lentamente.

Hemos tomado este ejemplo, porque está al alcance de todos y cualquiera puede ensayarlo a voluntad. Claro está que en la práctica del cronometraje hay que tener en cuenta muchos otros factores al establecer los "Valores Normales" de los distintos elementos de los procesos fabriles. El operario que se sabe controlado, puede fácilmente hacer incurrir en error al observador inexperto. Si tomamos el caso de caminar sobre terreno firme y horizontal, para recorrer 10 m, una persona puede hacer el recorrido haciendo 14 pasos y otra 20 ó más. El observador poco avezado creará que la eficiencia del segundo es mayor, o que está realizando un mayor esfuerzo. En la misma forma y con mayor facilidad, un operario efectuando una operación cualquiera puede sorprender al observador efectuando más movimientos de los que realmente son necesarios. Es por ello que el buen toma tiempo tiene que ser capaz de discernir: 1) cuándo una operación está correctamente efectuada; 2) si se efectúan o no movimientos innecesarios; 3) cuál es la **velocidad** y el **esfuerzo** a que se está trabajando.

Si para caminar 10 m. un énano necesita 20 pasos o más, no se podrá decir que el tiempo deberá ser fijado sobre esta base.

Entran tres factores en la determinación de los "valores normales":

1. Tiempo leído en el cronómetro en segundos.
2. **Eficiencia** o **velocidad** a que se estima, se ha realizado la tarea (en porciento).
3. Esfuerzo que cubre las necesidades personales del operario durante las horas de trabajo y el reposo necesario para superar el cansancio provocado por esa tarea (en porciento).

Se ha adoptado como "normal" para la operación de caminar, 1,4 minutos por 100 m recorridos sobre terreno firme y horizontal. Para cubrir el **esfuerzo** se toma 20 %. Si al cronometrar un recorrido de 100 m, un operario ha empleado 70 segundos leídos en el reloj, podremos considerar que la **eficiencia** o **velocidad** ha sido "normal". El cálculo se efectúa de la siguiente manera:

1. La lectura en segundos se reduce a minutos y fracción, dividiendo esta lectura por 60:

$$\frac{70}{60} = 1.1666$$

2. A este resultado se le agrega la **eficiencia** estimada, que como ha sido "normal" se la con-

sidera 100 %, quedando el resultado anterior sin cambio. Este es el "tiempo normal".

3. Como el **esfuerzo** de caminar se estima en 20 por ciento, al resultado de 1 hay que agregarle este porcentaje y tendremos:

$$1.1666 \times 1.20 = 1.4 \text{ minutos}$$

que es el "Valor Normal" para recorrer 100 m.

Si en vez de haber hecho el recorrido en 70 segundos, el tiempo empleado hubiese sido de sólo 56 segundos, un toma-tiempo competente hubiese estimado la eficiencia en 125 % y, por supuesto, con el mismo esfuerzo. Así tendremos:

$$1^{\circ) \frac{56}{60} = 0.9333.$$

$$2^{\circ) 0.9333 \times 1.25 = 1.1666.$$

$$3^{\circ) 1.1666 \times 1.20 = 1.4 \text{ minutos.}$$

Se simplifica esta operación y se usa la regla de cálculo, en la siguiente forma:

$$\frac{56}{60} \times 1.25 \times 1.20 = 1.4 \text{ minutos.}$$

Si por el contrario, el recorrido se hubiese efectuado en 93 segundos, se debería apreciar la eficiencia en sólo 75 % y el resultado será el siguiente:

$$1^{\circ) \frac{93}{60} = 1.55.$$

$$2^{\circ) 1.55 \times 0.75 = 1.166.$$

$$3^{\circ) 1.166 \times 1.20 = 1.4 \text{ minutos.}$$

Vemos pues, que la determinación de la **eficiencia** o **velocidad** es lo que requiere más pericia por parte del toma-tiempo. Este debe ser capaz de juzgar este factor con sólo breves momentos de observación de la operación en estudio. Sólo la gran práctica obtenida en varios años de observaciones continuas de trabajos diferentes, permiten desarrollar un exacto juicio. La determinación de los porcentajes de **esfuerzo** no ofrece mayores dificultades, ya que existen tablas al respecto.

Unidad de trabajo.

Un "minuto normal" de trabajo o unidad de trabajo, es una fracción de un minuto de trabajo más una fracción de un minuto de descanso. En otras palabras: es la cantidad de trabajo efectuada en un minuto por un operario normalmente experimentado, de condiciones psíquicas y físicas adecuadas a ese trabajo, que trabaja en condiciones normales a una velocidad o eficiencia normal.

Incentivo a la mayor producción.

Para premiar la mayor contracción al trabajo del personal, el trabajo producido por sobre lo que se considera "normal", es abonado íntegramente. Ciertas organizaciones en los Estados Unidos, sólo pagaban parte de este premio, justificando este escamoteo con la explicación de que el porcentaje

retenido era usado para pagar el costo del mantenimiento del Departamento de Eficiencia. Esto es una flagrante injusticia y ello ha sido ya completamente eliminado en la actualidad por los "yankees".

Existen aquí aún quienes siguen usando esta manera de pagar a sus operarios en sus así llamados sistemas "standard" de salarios.

También esto deberá ser aquí eliminado ya que si se fija por ejemplo en \$ 1 el salario básico de un oficio y se considera como "normal" la producción de 100 unidades por hora, si el operario mediante su aplicación al trabajo supera en un 25 % esta producción, es lógico que su premio esté de acuerdo y que su salario básico sea aumentado en un 25 % como premio.

Otras ventajas de la racionalización.

Además de la simplificación de tareas, hecha posible con la **Racionalización**, la discriminación de oficios y la consiguiente **Evaluación Científica** de salarios y creación de escalafón basado en la capacitación del personal, existen múltiples ventajas en conocer, exactamente, las posibilidades de producción del personal y del equipo.

Ya hemos hablado en otra oportunidad de la determinación de los "costos normales" de la mano de obra (1), de la posibilidad de determinar con toda precisión la conveniencia de mejorar el equipo, mediante el cálculo de las economías en la mano de obra, economías en fuerza motriz, mejoras en el producto, etc.

Como consecuencia de la necesidad de estudiar minuciosamente cada trabajo, salen a luz hechos sumamente interesantes.

Estudiábamos la aplicación de un **incentivo** para el personal que atendía la Sección Residuos de una Hilandería. Una de las operaciones consistía en enfardelar papel usado que se vendía a \$ 0,11 el kg. y que costaba en resma \$ 0,56. Se vendían anualmente alrededor de 38.000 kgs. provenientes de los cajones que iban de Hilandería a Tejeduría conteniendo conos de hilado, usándose para forrar los cajones. Se pudo observar que alrededor de la mitad de los pliegos que forraban el cajón terminaban intactos, pero que el personal los arrugaba al recogerlos en bolsas para llevarlos como residuos para la venta. Se sugirió la construcción de cinco caballetes de madera sobre ruedas y que al vaciarse los cajones, los pliegos enteros de papel fuesen extendidos sobre los mismos. A pesar del sabotaje sistemático que en esa Organización hacía el personal técnico a las nuevas ideas, en 4 meses se recuperaron 1.800 kgs. de papel, con el uso de un solo caballete, hecho a regañadientes. Se pudieron haber recuperado fácilmente 15.000 kgs. de papel con una economía de \$ 6.750 por año si se hubiesen construido los caballetes sugeridos.

En otra hilandería, donde se estudiaba el personal encargado del manejo de fardos de materia prima, que también recogía los residuos de fabricación, se observó que como residuo de la Sección Manuales se vendían, por separado y perfectamente enfardeladas las "cintas" de esas máquinas. También llamó la atención que se designasen como "mechas" y que el precio de venta fuese de sólo \$ 0,95 por kg., siendo que el algodón en bruto constaba \$ 1,30 el kg. Con relación a la materia prima manejada, las cantidades de cintas eran, además, demasiado grandes. Dado que este material no tiene aún torsión alguna, se sugirió que fuese retrabajado en las Máquinas Abridoras, lo cual se hizo sin ninguna dificultad. Sin querer ser suspicaces, notamos que desde ese día bajó la producción de residuos de cintas. También tratamos de explicarnos la causa de llamar, mechas a las cintas, y creemos que ello era debido a que aún no existía máquina deshilachadora para mechas y que sólo como mechas podía justificarse la salida de ese material de la fábrica. La eliminación de sólo este mal manejo representó alrededor de \$ 10.000 de economía anual.

Como éstos, hay muchos ejemplos que podrían citarse, donde la **racionalización** rectifica también errores que nada tienen que ver con la mano de obra en especial.

Con respecto al notable aumento que se obtuvo en la producción de un equipo de máquinas, podemos citar el caso de las Abridoras de Fardos, en una Hilandería de Algodón.

Existían dos máquinas que producían un promedio de 600 kgs. horarios por máquina. Como se trabajaba a 3 turnos, las mismas estaban ocupadas las 24 horas del día de los 6 días de la semana. Se debía aprovechar el descanso del domingo para efectuarles las limpiezas indispensables. Existía siempre la angustia de que pudiese ocurrir cualquier desperfecto en algunas de ellas, que provocaría la reducción a la mitad, de la producción de la fábrica.

Mediante la aplicación de un incentivo a los Maquinistas, la producción por máquina se elevó fácilmente a 800 kgs. por hora y en esa forma se tuvo siempre disponible, cualquiera de ellas, para poder realizar cualquier limpieza o reparación al tener llenos los "casilleros" intermedios.

Queremos hacer notar, que cualquier labor puede ser racionalizada, con óptimos resultados. Queremos hacer notar que la aplicación de un incentivo a la mayor producción no es privativo ni característico del modo de producción capitalista. Sobre las experiencias en el país del socialismo, podemos glosar lo siguiente:

"Nosotros instituímos un control rígido sobre la producción de cada miembro y repartimos nuestras entradas, de acuerdo con el número de unidades de días-trabajo que cada miembro del Kolkhoz tenía a su crédito.

(De "Ingeniería e Industria").

(1) «La Ingeniería», diciembre 1945: «Nuestra industria y la post-guerra».

PRESENTE Y FUTURO DE "ALTOS HORNOS DE VIZCAYA"

Interesantes declaraciones del Marqués de Triano

La Sociedad "Altos Hornos de Vizcaya", valor típicamente bilbaíno, es, sin duda, la industria siderúrgica más importante de España, y ocupa un puesto destacado en toda la obra de reconstrucción nacional que se lleva a cabo, puesto que sin hierro no puede haber construcciones de ninguna clase.

Para conocer la situación de la Sociedad en el aspecto de sus producciones hemos visitado a su presidente, persona la más capacitada para llevar la alta dirección de Altos Hornos, porque el Marqués de Triano no elude esfuerzos ni sacrificios en favor de la Sociedad y resuelve múltiples dificultades que a otro menos decidido hubiesen hecho abandonar el puesto, en donde realmente lleva una vida de sacrificio.

Toda amabilidad y competencia, de lo más cortés de las alturas de las sociedades bilbaínas, el citado señor ha contestado las preguntas que nos hemos permitido hacerle para conocimiento de los lectores de "El Economista".

—¿Estará usted satisfecho de la marcha de la Sociedad?—No puede decirse que lo estoy, porque nadie sabe las dificultades, inconvenientes que en la dirección de Altos Hornos se acumulan. En cualquier otra industria o negocio, estoy seguro que no se tropezará con los obstáculos que aquí encontramos tanto yo como las personas que conmigo comparten las tareas del Consejo de la Dirección, y, en cambio, los beneficios serían mucho mayores si aplicáramos las mismas energías, capital y horas de trabajo a otra clase de negocios y actividades.

Producción.—Por lo que se refiere al número de hornos en funcionamiento, nuestra Sociedad tiene uno en Baracaldo, dos en Sestao y un tercero en Sagunto; en total, cuatro, contra ocho hornos altos de que disponemos, siendo la causa principal de esta disminución la poca cantidad de carbón de que disponemos.

La diversidad de nuestras producciones nos impide también el seleccionar las que serían más convenientes para nuestro negocio, y, en general, cuando se trata de producir cualquier material de difícil fabricación se nos dice: "Esto

que lo haga Altos Hornos", sin que muchas veces se tenga en cuenta en el precio de venta las dificultades y costos de estas fabricaciones especiales. Y así llegamos a encontrarnos con una variadísima manufactura, que somos los únicos en España que la producimos; como, por ejemplo, el carril, las chapas de calidades, dimensiones y espesores especiales, materiales que están a veces fuera de toda posibilidad de fabricarlos con los elementos de que actualmente se dispone.

Las producciones del año 1946 han sido, desde luego, mayores que las que tuvimos en el 1945; pero este aumento de laminados no pasa de un 2,50 por 100 de su conjunto. La marcha más regular que tuvimos en el segundo semestre permitió este pequeño aumento, que hubiera sido muy superior de haber dispuesto de algún mayor tonelaje de carbón.

El problema del carbón.—Nadie puede darse idea del pavoroso problema que representa para Altos Hornos el abastecimiento del carbón que precisa para tener en pleno funcionamiento sus instalaciones; problema del cual no sabemos cuándo hemos de vernos libres, ya que también hemos de apreciar que el mismo problema existe en el resto de los países de Europa.

Baste saber que Altos Hornos, para todas sus instalaciones en pleno funcionamiento, necesita más de 3.000 toneladas diarias de carbón, y el déficit diario que hoy registra pasa de las 800 toneladas.

Los precios fijados.—Los precios fijados al hierro, desde luego, son precios bajos, calculados sobre aumentos teóricos, más bien que reales. Apenas estos precios son fijados oficialmente, empezamos a ver las consecuencias que esta misma elevación tiene en las primeras materias que precisamos, y al cabo de cuatro o seis meses de haber sido fijados los nuevos precios de los productos siderúrgicos, las elevaciones de las primeras materias que se precisan para la producción siderúrgica suponen varios millones de pesetas, que vienen a recargar de nuevo nuestros precios de costo, sin la repercusión precisa en los de venta; siendo el único

beneficiario del mantenimiento rígido de estos precios oficiales de venta, el usuario.

Por otro lado, la industria siderúrgica precisa obtener cuantiosos beneficios, no para su reparto entre los accionistas, como pudiera suponerse, sino para hacer frente a las enormes sumas necesarias para la renovación y modernización de una industria cuyos elementos de trabajo envejecen rapidísimamente. Baste saber que tenemos un programa de modernización y renovación de nuestras fábricas superior a 200 millones de pesetas ¿Cómo afrontar una situación de esta naturaleza sin tener asegurados, por lo menos, unos beneficios en consonancia con los desembolsos que debemos hacer?

La energía eléctrica.—La energía eléctrica es un capítulo importantísimo en los gastos de la Sociedad. Nosotros consumimos más de 100 millones de kilovatios-hora año y esto dará a usted idea de los perjuicios que hemos tenido con las fuertes restricciones de los años 1944 y 1945.

Para hacer frente en lo posible a estas restricciones, nuestra Sociedad no reparó en el gasto superior a los 12 millones de pesetas que le supuso la instalación de unas potentes calderas Babcock capaces de producir el 50 por 100 de su consumo diario, y tengo la satisfacción de decir que gracias a este gasto nuestro hemos podido facilitar, por orden de la Subsecretaría de Industria, 7.709.310 kilovatios a la industria en general en los meses de Septiembre a Diciembre del año 1946.

Peró esto no resolvía nuestro problema económicamente, pues la energía térmica es, como usted sabe, mucho más cara que la energía hidráulica.

¿Cómo solucionar este problema? Pues viendo la manera de contar con un elemento de producción hidráulica que nos permitiera su resolución de una forma definitiva, por lo menos en el plazo de setenta y cinco años de la vigencia de las concesiones hidroeléctricas.

Atentos siempre al porvenir al ofrecernos la concesión del aprovechamiento de aguas del río Zadorra, adquirimos la misma, y estamos a punto de crear una Sociedad hidroeléctrica filial de Altos Hornos, que se denominará "Aguas y Saltos del Zadorra".

La totalidad de las acciones de esta nueva Sociedad quedarán en poder de Altos Hornos

de Vizcaya, ya que no se trata de ningún negocio hidroeléctrico, sino de disponer de un nuevo elemento de trabajo indispensable para nuestras factorías.

¿Qué ventajas puede tener esto para nuestra Sociedad? La primera, la de asegurarse por un plazo de setenta y cinco años, por lo menos, una energía a los precios actuales, y desde luego, inferiores a los que, como es natural, pudieran ofrecernos los productores de energía hidráulica que tienen que atender a los beneficios que lógicamente deben tener en sus empresas.

No se trata, pues, de que Altos Hornos vaya a constituir una Sociedad con Sefanitro y el Banco de Bilbao, como equivocadamente se decía en una información anterior. La nueva Sociedad de "Aguas y Saltos del Zadorra" será única y exclusivamente de Altos Hornos, y esperamos que, como la producción de estos saltos será del doble de la que necesitamos, podremos beneficiar a toda la nación poniendo a su disposición el sobrante de energía que no precisemos.

No se trata de hacer competencias a nadie, ni de quitar clientes a ninguna sociedad productora o distribuidora de energía, sino sencillamente de atender a las necesidades propias, y, como digo, creo que esto redundará en beneficio de la explotación de nuestro negocio.

La nueva Sociedad "Aguas y Saltos del Zadorra" tendrá un capital más bien modesto, y será una filial de Altos Hornos, como tiene otras, y el plazo en que se cuenta terminarán las obras, que se iniciarán de un momento a otro, no será superior a cuatro o cinco años.

* * *

No queremos molestar más al ilustre presidente de la primera empresa siderúrgica de España, y dejamos a esta personalidad, abrumada de trabajo, resolviendo mil problemas que surgen de improviso: barco que no llega, carbón que se termina, peticiones de primeras materias apremiantes, averías, etc., dificultades todas que la voluntad e inteligencia del Marqués de Triana va venciendo con éxito, ayudado muy eficazmente por el subdirector, señor Goyoaga, y por el alto personal de la Empresa.

(De "El Economista".)

"Índice Histórico de Disposiciones Sociales". - Luis Curiel.

El Abogado y Diplomado Social (del escalafón de Inspectores de Trabajo) D. Luis Curiel, ha publicado el primero de los tomos de la Obra titulada "Catálogo de Disposiciones Sociales", en el que se contiene el índice histórico de las de dicha índole dictadas desde la aparición del Fuero Juzgo hasta el año 1900.

Ha sido editado por la Escuela Social, Madrid, año 1946, y comprende una exposición de citas y de abreviaturas, las disposiciones dictadas en los antiguos Reinos de Castilla y León, en los Reinos de Aragón, de Navarra y de Mallorca, en el Condado de Barcelona y en la España unificada (desde los Reyes Católicos hasta la Regencia de doña María Cristina, durante la minoridad de D. Alfonso XIII), con el acompañamiento de un utilísimo y muy nutrido repertorio alfabético de nombres y conceptos en el que se aclaran las equivalencias de palabras o denominaciones de empleo infrecuente o actualmente desusadas, o privativas de algunas comarcas o regiones y de las notas bibliográficas en que pone de manifiesto las fuentes documentales de que se ha valido el autor para tomar los datos recopilados, así como las obras en que éstos se contienen y comentan.

Detalladamente se enuncian, tanto las Leyes que pudieran estimarse como de aplicación general, como las normas de distinta naturaleza (Ordenanzas de Cofradías o Gremios, Fueros o Cartas Municipales, etc.), que se promulgaron o estuvieron vigentes en cada uno de los períodos de los Monarcas de los diversos Reinos, incluso preceptos, relativos a algunas Instituciones hoy desaparecidas y que tienen tan sólo un curioso valor, puramente histórico e informativo, pero de gran estimación para quien pretenda adquirir conocimientos de nuestro Derecho Laboral y del origen de muchas Instituciones jurídicas que, a veces, se reputan como nacidas de nuestros tiempos o importadas de países extraños, cuando lo cierto es que sus antecedentes se hallaban ya, siquiera en germen, dentro de nuestra copiosísima legislación medioeval y moderna.

Si hemos de juzgar el tomo publicado por la utilidad y eficaz ayuda que su contenido aporta quienes dedican sus afanes al estudio de los preceptos que regulan las relaciones entre patronos y obreros, no vacilaremos en calificar de meritísima la bien cuidada y paciente tarea desarrollada por el Sr. Curiel; y, después de felicitar a éste como merecedor de los máximos encomios, habremos de esperar que aquellos otros del mismo autor, ya anunciados y que comprenderán "Legislación del Trabajo", "Jurisprudencia Social" y "Derecho Consuetudinario del Trabajo", serán un digno complemento de esta magnífica labor, de gran erudición, que habrá de ser consultada necesariamente por cuantos pretendan conocer el fundamento y la sucesiva expansión de los avances y mejoras sociales logradas por los trabajadores en España y en sus antiguas Colonias y demostrarán que nuestra Patria, siempre informada en un espíritu de cristiana justicia social, puede presentarse ante el Mundo como la precursora y primera realizadora de las mejoras que tan continuamente han ido beneficiando a los obreros.

"Legislación sobre Seguridad e Higiene en el Trabajo". - Sección de Prevención de Accidentes e Higiene del Trabajo de la Dirección General de Trabajo del Ministerio de Trabajo.

A sugerencia de empresas industriales, Comité de Seguridad e Higiene y personas interesadas en la recopilación de la legislación española en materia de higiene y seguridad del trabajo, la Sección correspondiente del Ministerio, acaba de publicar una interesantísima obra.

De todos es conocida la atención progresiva que viene prestando el Estado a los problemas de seguridad e higiene en el trabajo y durante estos últimos años ha sido copiosa la legislación. Por esta causa este libro llena, en realidad, una necesidad.

Recopilar una legislación como ésta resulta difícil y claramente se ve el esfuerzo realizado por los técnicos en la materia que han confeccionado esta magnífica obra.

Bastará la enunciación de los capítulos para darse cuenta de la importancia de la publicación.

- I. Accidentes del trabajo en la industria en general; Accidentes del trabajo en la agricultura; Accidentes del trabajo en el mar; Reaseguro de trabajo.
- II. Reglamento general de Seguridad e Higiene.
- III. Enfermedades profesionales.
- IV. La estadística en los accidentes del trabajo y en las enfermedades profesionales.
- V. La seguridad e higiene en el trabajo en la Reglamentación nacional.
- VI. Comité de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
- VII. Mujeres y niños.
- VIII. Ministerio de Trabajo.
- IX. Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad en el trabajo e Instituto Nacional de Previsión.

X. Disposiciones diversas del Ministerio de Trabajo que afectan a la Seguridad e Higiene.

XI. Disposiciones de otros Ministerios que afectan a la Seguridad e Higiene.

Felicitemos muy efusivamente a D. Federico Martos de Castro, Jefe de la Sección de Prevención de Accidentes e Higiene del Trabajo y al personal a sus órdenes, por la practiquísima obra que acaba de publicar y que ha de ser utilísima a todos los que tienen por obligación el hacer cumplir las disposiciones sobre tan interesante materia.

A la vista de la obra realizada por un departamento del Ministerio, nos permitimos rogar a los demás departamentos del Ministerio de Trabajo realicen trabajos similares, ya que hoy día la legislación es copiosísima y complicadísima, y se echan de menos obras de esta naturaleza para las diversas materias, lo mismo sobre reglamentaciones de trabajo, que seguros sociales, que prevención, etc.

La Participación en los Beneficios

Obra de D. Antonio de Aguinaga y D. Alfonso Esteban.

Legislación, comentario, modelos, consideración fiscal, etc.

Precio: 30 pesetas

Pedidos a D. Alfonso Esteban

Calle de Alcalá, 153

M A D R I D

Eminentemente práctica y única sobre esta materia.

Conceptos integrantes del Salario en relación al pago de Primas en Seguros Sociales Obligatorios

por ANTONIO DE AGUINAGA TELLERIA,
Inspector Provincial de Trabajo

N. de la R.—Por estimarlo de sumo interés para nuestros lectores, reproducimos el artículo del Sr. Aguinaga publicado en el número del mes de octubre de 1946, y que hoy insertamos complementado y puesto al día por su autor, a ruego nuestro. Su estimación práctica se aprecia con su lectura.

A efectos del pago de primas o cuotas en Seguros Sociales Obligatorios, el concepto de salario o retribución está fijado, fundamentalmente, por las Ordenes de 7 de marzo de 1942, 11 de octubre de 1943, 10 de febrero de 1944, 4 de julio de 1945 y Decreto de 24 de noviembre de 1945, complementadas y aclaradas estas disposiciones por Resolución de las Direcciones Generales de Previsión y Trabajo.

El conocer las bases que, por la naturaleza de la retribución, están sujetas al pago de las primas es de suma importancia en el aspecto económico, ya que el importe de aquéllas es una partida considerable del coste de producción, y el tener una idea definida de las mismas se hace indispensable, tanto para el productor empresario u obrero, como para quienes por su función intervienen más o menos directamente en las distintas fases del proceso administrativo de los seguros, y en los que se hace preciso distinguir tres regímenes distintos: el General, el de los Pescadores y el Agropecuario. Desde aquí vamos a referirnos exclusivamente al Régimen General, que es el que alcanza a la mayor parte de las actividades.

En el análisis que se hace en las presentes notas, no se comprende el Seguro de Accidentes, ni el de Silicosis, por razón de su privativo y peculiar régimen en cuanto al pago de primas, y nos referimos tan sólo al Subsidio Familiar, Cuota Sindical (considerada como seguro exclusivamente a fines del pago de cuotas por su equiparación en tal sentido al Subsidio Familiar, y salvo los casos de excepción legales), Subsidio de Vejez, Seguro de Enfermedad y Seguro de Maternidad, por darse en ellos características similares en cuanto al pago de Primas, lo que permite su estudio y análisis conjunto.

Nada significamos respecto a límites de afiliación en Vejez, Maternidad y Enfermedad por la cuantía de la retribución y forma de computarse ésta, pues presumimos que los lectores los conocerán, por constituir un aspecto vulgar y corriente en los Seguros al comprenderse en las disposiciones legales e iniciales de los mismos. En relación al Subsidio Familiar y Cuota Sindical no existe límite máximo por la cuantía de las retribuciones en orden a afiliación y consiguiente pago de primas. En todos los Seguros de los que se

trata se indica más adelante, en el momento oportuno, lo dispuesto sobre el salario mínimo y cotización mínima obligatoria en función del límite mínimo por la cuantía de aquél.

La vigente legislación parte del principio de eximir de la cotización todo concepto retributivo que tenga carácter anormal, voluntario o transitorio, pues se sigue el criterio—según reza el preámbulo de la Orden de 11-10-1943—de “no acumular los ingresos extraordinarios, siendo el fundamento principal el que, en materia de previsión, no es prudente introducir elementos aleatorios que pueden reflejarse en fluctuaciones incompatibles con el régimen”; y agregando que “los seguros de este tipo deben asentarse sobre bases lo más fijas posibles”.

Indicamos seguidamente la consideración que el concepto merece en cuanto al pago o exención de primas.

1. **Aguinaldo de Navidad.**—Si tiene el carácter de voluntario y, por consiguiente, no exigible por parte del trabajador, no paga primas. En otro caso sí, salvo cuando obedezca a carestía de vida, en que también gozará de exención.

2. **Actos meritorios.**—Siendo voluntarias las cantidades que se pagan por ese concepto, no devengan cuotas.

3. **Antigüedad.**—Los premios por antigüedad previstos en las vigentes ordenanzas laborales por constituir un concepto retributivo de carácter normal y exigible, deben considerarse como sujetos a cotización por seguros sociales.

4. **Bonificación por trabajos excepcionalmente penosos, tóxicos o peligrosos.**—Exenta por las mismas causas que el “Suplemento de trabajo nocturno”.

5. **Comisiones de agentes.**—Cuando forma parte del salario o retribución de agentes ligados por relación laboral que encaje dentro del amparo de la Ley de Contrato de Trabajo, su retribución constituye base cotizabile.

Sin embargo, hay otros casos en que los agentes que perciben comisiones no tienen la condición de trabajadores prevista en la Ley de Contrato de Trabajo, y se hace necesario apreciar si tienen, en cambio, la de trabajadores por cuenta ajena a efectos de Seguros Sociales.

La Resolución de la Dirección General de Pre-

visión de fecha 7 de noviembre de 1941 ("R. T." número 5, mayo 1944, pág. 638), mantiene el siguiente criterio: "Los agentes de compañías que les proporcionan asuntos o clientes, sin exclusividad, esto es, pudiendo dedicarse a la misma labor para otras Empresas, sin obligación de asistir a la oficina, sin mínimo de producción y sin retribución fija, no son trabajadores por cuenta ajena, a efectos del Subsidio".

6. **Comisiones por participación en beneficios.** De acuerdo con lo previsto en el artículo 44 de la vigente Ley de Contrato de Trabajo, la participación en beneficios puede constituir, total o parcialmente, la remuneración del productor, y así la Dirección General de Previsión por Resolución de 14 de abril de 1942 ("R. T." núm. 5, pág. 644, año 1944) determina que "cuando en los Estatutos de una Empresa se consigna que los trabajadores participarán en los beneficios que obtenga, tal percepción es salario, porque reúne la concurrencia de voluntades y es normal y fija, por lo que puede considerarse como formando parte del contrato de trabajo y debe devengar cuota de Subsidio".

Sin embargo, la participación en beneficios prevista en las vigentes Reglamentaciones de Trabajo, debe estimarse exenta de cotización, ya que el sistema establecido lo es con carácter transitorio o anormal según expresamente se indica en gran número de ellas, y hasta tanto se desarrolle mediante una Ley de carácter general la participación en los beneficios prevista en el artículo 26 del Fuero de los Españoles. Tal como está fijada esa denominada participación, reviste por su naturaleza el carácter de una gratificación obligatoria y transitoria o anormal por lo que en atención a ello algunas Reglamentaciones (Siderometalúrgica, Cerámica, Maderera y Cemento), excluyen dicho concepto retributivo de la cotización por seguros sociales, a la vista de lo cual no hay fundamento alguno para no hacer extensivo tal criterio a las otras Reglamentaciones y habida cuenta además de las razones antes expuestas.

7. **Descanso antes y después del parto.**—Como estos períodos se computan a efectos de los beneficios, exige imperiosamente el pago de las correspondientes primas.

8. **Desgaste de herramienta.**—Exento el importe que por tal causa percibe el productor ya que es una indemnización o reintegración a un gasto suplido por el trabajador (y no una retribución normal y directa por su labor), indispensable para la ejecución del trabajo. Por consiguiente corre la misma suerte que la suma percibida por el concepto de quebranto de moneda al ser de similar naturaleza a ésta.

9. **Despido.**—Exenta la indemnización satisfecha por despido ya que por no ser retribución de un trabajo prestado, no cabe calificarla como salario. (Resolución de la Dirección General de Previsión, publicada en el n.º 10 de la Revista de Trabajo, año 1946).

10. **Destajos.**—Por constituir su importe una

forma normal o regular de la percepción del salario, está sujeto al pago de primas.

11. **Dietas.**—Las que sean compensación a gastos de desplazamiento no devengan cuotas; pero, sin embargo, debe cotizarse por las que respondan a retribución de trabajo.

12. **Domingos.**—El importe del salario dominical se integra en el concepto de salario cotizable a partir de 1.º de julio de 1945, pero no el devengado antes de esa fecha. (Orden de 4 de julio de 1945).

13. **Dote.**—Su anormalidad se manifiesta por la circunstancia de satisfacerse tan solo una vez durante la vida laboral del productor, en atención a lo cual debe considerarse su importe exento de cotización.

14. **Enfermedad.**—Es obligatorio el pago de cuotas durante los períodos en que el trabajador, por causa de enfermedad, tiene derecho a indemnización o retribución, tomándose por base el salario que tuviera al tiempo de enfermar. (Decreto de 24 de noviembre de 1945).

15. **Especies.**—Si son de carácter exigible y normal, deben pagarse cuotas por su importe.

16. **Fiestas no recuperables.**—Igual que el importe de la retribución dominical, es decir, debe cotizar.

17. **Flúido.**—Si son de carácter exigible y normal, deben pagarse cuotas por su importe.

18. **Gastos de representación.**—Pagan primas los que tengan carácter de normales, pero no los anormales.

La pregunta que se formulará el lector al apreciar esta afirmación es la de qué gastos han de considerarse normales y cuáles anormales.

Los primeros estarán caracterizados, unos, por su periodicidad y fijeza; otros, por la condición de quien los percibe, cuantía de los mismos y necesidades lógicas exigidas por la representación.

Los segundos, por su condición de excepcionales, característica que bien puede deducirse por la personalidad de quien los reciba o por las circunstancias que rodeen la representación, o bien por el carácter puramente excepcional de ésta.

Este criterio se inspira, en parte, en la Resolución de la Dirección General de Previsión de fecha 11 de junio de 1943, por la que se declaraba que "las cantidades abonadas en concepto de gastos de representación al capitán de un buque por determinados servicios prestados en viajes al extranjero, con carácter normal, son salario cotizable a efectos de subsidio".

19. **Gratificaciones.**—Las pagas o gratificaciones voluntarias están exentas del pago de primas.

Las obligatorias o de carácter exigible por parte del trabajador, están sujetas al pago, salvo cuando expresamente obedezcan a carestía de vida, esto es, excepcionales, respondiendo a causas circunstanciales, motivadas por la anormalidad económica, en cuyo caso disfrutarán también de la exención.

Si la paga o gratificación está integrada por

una parte obligatoria y otra que constituye mera liberalidad de la Empresa, se tomará tan sólo como base de liquidación la parte obligatoria.

20. **Habitación.**—El uso de casa-habitación, computable a metálico, o las indemnizaciones obligadas por alquiler de casa, están sujetas al pago pero no el concepto de "vivienda gratuita" ocupada por razón del servicio o trabajo del productor, siendo instrumento de su labor y absolutamente indispensable para que ésta se realice.

Esa interpretación se deduce de la Resolución de la Dirección General de Previsión, que al resolver con fecha 31 de marzo de 1944 consulta elevada por la R. E. N. F. E., determinó que "las indemnizaciones por alquiler de casa se deben de tener en cuenta para la cotización, pero no el concepto de "viviendas gratuitas", que son las que ocupan los jefes de Estación y guardesas por razón de su servicio o trabajo, siendo instrumento de su labor y absolutamente indispensables para que ésta se realice".

No hay fundamento alguno para no hacer extensivo este criterio a los casos en que concurren similares circunstancias a las apuntadas.

21. **Horas extraordinarias.**—Las que se trabajan para resolver necesidades de carácter urgente y puramente excepcionales, con autorización del organismo laboral competente y dentro de los límites fijados en la Ley de Jornada Máxima Legal, no están sujetas al pago de primas, por tratarse de horas anormales.

En otro caso, pagan cuotas. (Resoluciones de 23 noviembre 1943 y 23 marzo 1944, publicadas en la "Revista de Trabajo" núms. 3 y 4, respectivamente, del año 1944).

22. **Impuestos.**—Cuando su importe, a cargo del productor, como el de Utilidades, o la aportación obrera a los Seguros Sociales Obligatorios los satisface voluntariamente la Empresa sin descuento alguno al interesado, dicha suma está exenta del pago de primas. (Orden 10 febrero de 1944).

23. **Incapacidad temporal.**—Igual que lo previsto en el número 9, al hablar de "enfermedades".

24. **Indemnización por demora en el pago del salario.**—Exenta.—El artículo 75, apartado tercero, de la vigente Ley de Contrato de Trabajo dispone que en el caso de demora en el cumplimiento de la obligación de pagar puntualmente la retribución convenida, el empresario indemnizará al obrero en una cantidad cuya cuantía fijará el Magistrado de Trabajo. Dicha suma debe considerarse exenta de la cotización por concurrir en ella similares circunstancias a las indicadas en el número 9 relativo a Indemnización por Despido.

25. **Jubilaciones y pensiones.**—Su importe no devenga primas.

El pensionista o jubilado no trabaja por cuenta ajena, sino que disfruta o goza de una suma por incapacidad permanente, derivada de una inutilidad física o asimilada a tal por razón de la edad.

26. **Manutención.**—Su importe, computado a metálico, paga primas cuando sea de carácter exigible por parte del trabajador, por constituir con-

cepto integrante del salario legal o concertado.

27. **Participación en beneficios.**—Igual que lo previsto en el número 4, al hablar de "Comisiones por participación en beneficios".

28. **Participación en ventas.**—La misma suerte que la anterior.

29. **Período de prueba.**—Las retribuciones satisfechas devengan cuotas.

30. **Plus de distancia.**—Exenta la suma pagada por tal concepto por ser compensación a un desplazamiento y poder constituir por su naturaleza motivo de gasto. (Ved Dietas).

31. **Plus por carestía de vida.**—Exento.

32. **Plus por cargas familiares.**—Exento.

33. **Plus de distancia.**—Exento.

34. **Preaviso de despido.**—Sujeto al pago de cuotas el importe del mismo. (Reglamento Subsidio Familiar, art. 17; Enfermedad, 137, y Vejez 19).

35. **Premios.**—Exentos.

36. **Primas a la producción.**—Las de carácter anormal no pagan primas, por lo que en cada caso conviene consultar con el Organismo laboral competente, con significación de las circunstancias de hecho que concurren, para apreciar el carácter normal o anormal de las mismas.

37. **Quebranto de moneda.**—Exento de cotizar por consistir en la reintegración en que se estima la cuantía del quebranto económico sufrido por el productor con motivo del trabajo que realiza para la empresa y cuyo fundamento social y jurídico se recoge en el apartado cuarto de la vigente Ley de Contrato de Trabajo de 26-1-1944, preceptivo de la obligación del patrono de reintegrar al trabajador de los gastos suplidos por este indispensables para la ejecución del trabajo.

38. **Salario mínimo.**—La cantidad mínima por la que se ha de liquidar es en función a un salario de dos pesetas, a excepción de enfermedad, en que se ha de partir del salario mínimo fijado en el baremo legal.

39. **Salidas.**—Por ser compensación a unos gastos extraordinarios o anormales, quedan exentas las cantidades satisfechas por tal concepto.

40. **Subsidio de paro por escasez de energía eléctrica.**—"De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto-Ley de 3 de agosto de 1945, el subsidio por escasez de fluido eléctrico no está sujeto a tributación por Seguros Sociales obligatorios. Las Empresas seguirán liquidando las cuotas por Seguros Sociales correspondientes a las cantidades abonadas por trabajo efectivo, horas a recuperar y la parte de salario dominical proporcional a estos conceptos". (Instrucción 8.ª de la Circular núm. 3 de la P. O. D. F. E.)

41. **Suplemento de trabajo nocturno.**—No debe cotizar por su carácter extraordinario inspirándose la exención en el criterio contenido en la Orden de 11-10-1943.

42. **Seguros sociales.**—Igual que lo previsto en el número 17, al hablar de "Impuestos".

43. **Vacaciones.**—Sujeto el importe que obligatoriamente se satisface al productor en orden a las mismas.

LICENCIAS DE EXPLOTACION DE PATENTES

Se concederán licencias para la explotación industrial de las siguientes patentes españolas. Los solicitantes deben dirigirse al Registro de la Propiedad Industrial - Madrid

Patente 158.629 de Societa Anonima S. P. I. C. A., por: Regulador de velocidad de masas centrifugas y de acción continua especialmente apropiada para bombas de inyección de líquido en motores de combustión interna.

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

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

Patente 164.342 de Pedro Abella Riera y Plácido Juvillá Puñet, por: Máquina automática para fabricar ampollas de vidrio para inyectables y similares.

Modelo de Utilidad 4.655 de José Alias Parra, por: Jaula plegable para transporte de aves y otros animales.

Patente 149.218 de Razón Social Marchetti F. Antonio Oficina Meccanica, por: "Método y disposición de turboventilación para la producción forzada de espuma aplicables especialmente a extintores, bombas de incendios, bañeras y aplicaciones análogas.

Patente 153.679 de Raul Pateras Pescara y Sté. d'Etudes et de Participations Eau-Gaz Electricité, Energie, S. A., por: Perfeccionamientos en los medios para sincronizar los equipos alternativos de las máquinas de pistones libres.

Patente 154.031 de Raul Pateras Pescara y Sté. d'Etudes et de Participations Eau-Gaz-Electricité-Energie, S. A., por: "Perfeccionamientos en las máquinas de pistones libres especialmente en las de presión de impulsión variable.

Patente 148.519 de Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik, por: Instalación de compresor con gastos variable.

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

Modelo de Utilidad 6.204 de Establecimientos y Vidrierías Llofriu, S. A., por: Tapón para frascos goteadores.

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

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

Patente 120.962 y su certificado de adición 121.042, por: Mejoras introducidas en el procedimiento para la fabricación de tubos de cemento y asbesto.

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

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

Patente 154.047 de José Rodríguez Márquez, por: Procedimiento para transformar las ceras naturales (minerales, animales y vegetales), en diversos productos sulfurados, apropiados para diferentes aplicaciones industriales y de un modo especial para la fabricación de encáusticos.

Patente 159.900 de François Mouroux y L'Arсенic, S. A., por: Procedimiento para la impregnación de maderas y materiales análogos.

Patente 140.213 de E. I. Du Pont de Nemours, & Co., por: Perfeccionamientos en la fabricación de compuestos alquímicos.

Patente 139.359 de N. V. Industriele Maatschappij voorheen Noury & Van Der Lande, por: Un procedimiento para mejorar el valor panificador de la harina.

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

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

Patente 154.022 de Lucien Gerbaud, por: Máquina para cortar artículos huecos de vidrio.

Pueden solicitarse datos previos a:

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

LA CRISIS DE LA SOCIEDAD CONTEMPORANEA

Por JOSE LARRAZ

RESUMEN DE LA CONFERENCIA CELEBRADA EN EL ATENEO DE MADRID

Necesidad de un empeño en la labor creadora.

Comenzó el orador poniendo de manifiesto el formidable contraste que se observa en las minorías intelectuales españolas, entre su cultura y su erudición (que alcanza a cuanto en el mundo se publica, como pocos extranjeros alcanzarán) y su potencia creadora, de bajo nivel. "Este fenómeno se percibe también en el campo del pensamiento político y social y ello explica que en tantas ocasiones de nuestra historia moderna haya florecido el puro mimetismo de lo extranjero. No rechazo, ni mucho menos—dijo—, el contacto con las culturas exteriores, pero lamento que no se ponga más empeño en la labor creadora. Está tarde—añadió—debemos discernir por nuestra cuenta.

La sociedad contemporánea que surge con los finales del siglo XVIII vuelve la espalda a Dios, se aprovecha de una técnica eficientísima, monta una economía competitiva, desdén los estatutos y las instituciones corporativas por entregarse a los libres contratos, vive constituciones políticas de tipo igualatorio, abandona la metafísica y se da a la más completa euforia material. Espíritus avisados, lanzaron a lo largo del siglo XIX proféticos augurios de la grave crisis que a tal sociedad aguardaba. Se profetizó desde el campo religioso (Donoso), desde el económico (Marx), desde el político (Maine y Cánovas) y la sociología misma, entendida como ciencia experimental de los complejos sociales, nació precisamente por la grávida conciencia de aquella crisis.

En 1848 muchos espíritus europeos creyeron que había advenido la hora de la crisis. Pero aún era pronto. Luego con la corrección bicameralista impuesta por el doctrinarismo político y con la corrección llamada política social, impuesta por la escuela alemana, el mundo consiguió vivir un período de facilidad que cubrió los cuarenta años comprendidos entre 1875 y 1914.

Al acabar la primera guerra mundial se intentó volver a estos viejos caminos, pero las causas de fondo habían hecho su obra. Ya estaba encarnado el más gigantesco despotismo de que haya memoria entre los hombres, profetizado por Donoso. El bicameralismo cayó a los pies de la democracia rigurosamente igualatoria. Y la política social consiguió desvincular a los trabajadores de las empresas. Al terminar la segunda guerra mundial, el palpíteo del corazón de Europa nos dice que la gran crisis pronosticada está ya en curso.

Lo primero, una gran doctrina.

¿Qué actitud tomar ante ella? Lo primero que nos hace falta es una doctrina. No presentamos situarnos ante esta magna crisis con arbitrios y expedientes. Lo primero, una gran doctrina. La sociología, la más auténtica sociología, la que sigue las huellas del Fundador, dotada de sentido histórico y realista que aspira a ser la base de una política científica, no puede ser, por sí sola, esa doctrina que requerimos, porque tal sociología olvida que entre sus conocimientos explicativos y las subsiguientes formaciones tienen que interponerse necesariamente a la doctrina del fin de la comunidad que sólo el clásico derecho natural suministra. Es, pues, preciso, dejar sentadas la justificación y la coexistencia del derecho natural y de la sociología. El pensamiento cristiano de este siglo lo dejó establecido; más aún afirmó su colaboración con la obra de Deploige (1914) contra la negativa de fundador de la sociología que negó plaza al derecho natural.

Pero ello no quiere decir que la parte técnica del viejo derecho natural esté cerrada a perfeccionamientos. El señor Larraz aludió, con este motivo, al concepto de la justicia, al concepto de la seguridad del orden comunal y a la doctrina de la preceptiva transitoria, propia de los períodos de transición de una preceptiva secundaria a otra secundaria también. La investigación de Deploige—añadió—no es bastante, hay que dar nuevos pasos. La constelación jerárquica de valores que el bien común implica, a lo menos el bien común externo observable, debe ser historificada. Esta historificación equivale a darle a la sociología, como coordinados, aquellos valores. La sociología rinde así su máxima eficacia en la ayuda a la elaboración de la doctrina secundaria propia de una época y de unas circunstancias dadas. Las probabilidades históricas que emanan del pasado y se proyectan sobre el futuro, ya no quedan referidas a un tipo comunal cualquiera, sino al tipo comunal al "ideal". Derecho natural primario, sociología a lo axiológico, preceptiva secundaria y preceptiva transitoria forman un todo unitario y practicante—la comunomía—que revive el espíritu unitario.

Frente a la crisis actual.

Sólo una buena doctrina puede darnos una buena y gran política frente a la crisis actual. Tened por cierto—dijo el orador—que esa comunidad de empresas privadas capitalistas y de empresas estatificadas de pleno empleo y de seguros sociales y de democracia igualatoria que el mundo

no soviético nos está presentando como un "desideratum", carece del equilibrio interno necesario y se desplomará en brazos del comunismo. Tened por cierto que el tipo soviético con sus formas serviles del trabajo, con la continua vulneración de los legítimos frutos de éste, con la monopolización de la organización social y estatal y de la íntegra soberanía por un partido oficial totalitario, repugna de tal modo a la línea secular de progreso jurídico de la humanidad que antes o después se desplomará. Marx creyó que el cumplimiento de su programa excusaría una nueva crisis, pero se equivocó; incubó otra en cuyo seno están las rosas de la lícita libertad, bien que a precio carísimo y leonino.

Tipo ideal que exige el sentido de la historia y de la auténtica comunomía.

El sentido de la historia y de la tipo ideal que si recibe del derecho la justificación, recibe de la experiencia la probabilidad. Apliquemos nuestra energía a la realización de dicho tipo. El propósito de mantener a la continua en plena tensión e indefinidamente la vida económica, ni es de utilidad, ni es de justicia. Las formas serviles del trabajo, y la falta de garantías jurídicas de los

frutos de éste, son recusables. Los frutos del trabajo deben atender al mínimo de vida y las legítimas obligaciones comunales, pero no la plena ocupación de la economía. La capacitación máxima de los jóvenes aptos, aunque pobre, es inexcusable. La soberanía pertenece a la comunidad, pero su participación por los individuos y las corporaciones está en proporción al rango de la función que se presta y a la comunidad no debe lograrse ortopédicamente sino ayudando a la justicia. Es para ello necesario que la estructura, y en cuanto proceda, el funcionamiento de la vida económica se reajusten en lo menester, manteniendo de empresas unifamiliares donde sea posible, fomento de las grandes unidades cooperativas, reforma del régimen de la previsión y organización corporativa de verdad. Es también para ello necesario: el arraigo de una aristocracia funcional y activa y que el Estado se limite a asumir aquellas funciones que no puedan ser realizadas por los órganos comunales de rango inferior.

Den unos — concluyó — asenso a un proceso constituyente justo; den otros contribución a la dotación fundacional de organizaciones cooperativas y fondos de previsión y la comunidad entrará en el camino de la paz social.

GRUPO EQUITATIVA

Controlado por

FERMIN ROSILLO

Integrado por dos Compañías de Seguros genuinamente españolas

	CAPITAL Suscrito Ptas.	SOCIAL Desembol. Ptas.
LA EQUITATIVA, REASEGUROS (Fundación Rosillo)	10.000.000	5.000.000
LA EQUITATIVA NACIONAL	5.000.000	2.525.000
Total	15.000.000	7.625.000

CIFRAS DEL ULTIMO BALANCE DE LA COMPAÑIA REASEGURADORA
(Ejercicio de 1944)

	Pesetas
ACTIVO:	
RESERVAS TECNICAS	114.103.754,87
PRIMAS DEL EJERCICIO	58.110.449,00
BENEFICIOS DEL EJERCICIO	28.118.506,95
	628.575,44

RAMOS EN QUE OPERAN:

VIDA. — ACCIDENTES. — INCENDIOS. — TRANSPORTES. — ROBO — ENFERMEDAD.
TODA CLASE DE REASEGUROS EN TODOS LOS RAMOS Y EN LAS DISTINTAS FORMAS.

Domicilio social: ALCALA, 63, entresuelo — MADRID

(Edificio en copropiedad)
OFICINAS AUXILIARES

En edificios propiedad:

BARCELONA: Paseo de Gracia, 88. — VALENCIA: Plaza del Caudillo, 26. — CEUTA: General Gómez Jordana, 18.
PALMA DE MALLORCA: General Goded, 28.

En otros edificios:

SANTANDER: Marcelino S. de Sautuola, 10. — LA CORUÑA: Cantón Pequeño, 22. — TANGER: Goya, 5.
ZARAGOZA: Paseo de la Independencia, 34. — OFICINAS EN PORTUGAL: Rua Augusta, 27. — LISBOA.

Homenaje a D. José Barreras Massó en Vigo

Con motivo de su 80º aniversario, fué objeto de un fervoroso homenaje nuestro querido y distinguido amigo el Excmo. Sr. D. José Barreras Massó, ingeniero-director y presidente del Consejo de Administración de la firma "Hijos de J. Barreras, S. A." de esta ciudad, propietaria de la importante factoría de su nombre en Coya, a la que tan vinculado está el progresosivo crecimiento industrial de Vigo.

Entre más del millar de obreros que trabajan en dicha factoría, sin contar con el personal de la importante flota pesquera que posee dicha firma, hay cerca de dos centenares con más de veinte años al servicio de la misma, alcanzando también un número muy crecido los que sobrepasan a los cuarenta años.

Es el señor Barreras Massó una verdadera institución viguesa de laboriosidad, pues más de 60 años de su existencia los consagró al desarrollo, progreso y engrandecimiento de la modesta industria metalúrgica creadas por él en terrenos de la calle Colón (en los que hoy se levantan hermosos edificios), hasta colocarla en el lugar destacado que hoy ocupa, hasta el punto de considerarse una potencia dentro de las más importantes del país.

El férvido homenaje que ayer se rindió, durante toda la jornada, al señor Barreras Massó tuvo efusivas patencizaciones en el continuo desfilar de comisiones y particulares por su domicilio particular, que culminó a las siete de la tarde con el emotivo acto de la presencia de cerca de medio centenar de sus colaboradores y productores más antiguos, que coincidieron en el hogar del homenajeado cuando éste se hallaba rodeado de su numerosa como distinguida familia.

Aquellos comisionados de la industria hicieron entrega al señor Barreras Massó de una artística placa, verdadera obra de arte de los hermanos señores Hernández, con delicados apliques de motivos industriales y navales y una muy expresiva dedicatoria, suscrita por los nombres de los más caracterizados y antiguos empleados y obreros.

Ofreció el rendido homenaje, en nombre de todos, don Fernando de Miguel Rodríguez, que dijo:

—Mis compañeros, como yo, veteranos al servicio de la factoría, aquí reunidos, que representan a la totalidad de los colaboradores y productores de la misma, la mayoría de los cuales hemos empezado nuestra vida de trabajo a sus órdenes, han querido que sea yo el que en este día, en que cumple 80 años de edad, con una inteligencia y energía nada comunes, el que le ofrezca, en nombre de todos, sus respetos y felicitaciones.

A pocos metros de donde hoy estamos se encuentran los terrenos donde la mayor parte de los aquí reunidos hemos comenzado lo que bien pudiera llamarse "el silabario del trabajo", cuyos modestos talleres de entonces bien merecen ser

recordados siempre como "la forja de hombres" bajo su inteligente dirección. Como recuerdo de esta fecha, que si para usted significa mucho, también lo significa para nosotros, por permitirnos saludarle a sus ochenta años, dirigiendo nuestra factoría con entusiasmo y voluntad, propios del espíritu joven, deseo rogarle, en nombre de mis compañeros de trabajo, guarde como recuerdo del día que todos festejamos esta placa, que dice todo lo que en realidad sentimos.

Viva usted muchos años.

Contestó el señor Barreras Massó, visiblemente emocionado, con muy breves palabras de profundo afecto y cariño hacia quienes tan sinceramente le homenajeaban, y a continuación se sirvió a todos los asistentes un delicado "lunch" complaciéndose en hacer los honores los hijos, hijos políticos y su hermana política doña María Barret, viuda de don Federico Barreras.

Entre las numerosas comisiones y personalidades que ayer desfilaron por el domicilio del señor Barreda Massó, recordamos al alcalde de la ciudad, comisiones de la Cámara de Comercio, de la Asociación de Navieros y Consignatarios, Asociación de Industrias Pesqueras, Conserveros, Mutualidad Naviera, representación de los industriales metalúrgicos de la ciudad, integrada por los señores Iglesias Fernández, Lorenzo Docampo y Freire Costas, y una comisión de ingenieros industriales.

También había representaciones religiosas, y el P. Pujol, catedrático del Instituto "Santa Irene", leyó la siguiente décima:

¡Salve, don José Barreras
desde hoy noble octogenario,
que laboraste a diario
de mil diversas maneras!
Enhorabuena sinceras
recibirás a millares,
mientras por tierras y mares
tu labor grita y se expande.
¡Bendita, bendita sea
tu senectud sin lunares!

El señor Barreras Massó, profundamente impresionado, fué agradeciendo a todos tan afectuosas felicitaciones.

Entre los numerosos donativos a entidades y centros benéficos, no sólo de Vigo, sino de la región, con que el señor Barreras Massó quiso celebrar su 80º aniversario, figuró el de una ayuda económica a los empleados de su factoría de sueldos más modestos, una comisión de los cuales, integrada por Eduardo Naveiras Viñas, Manuel Castro Mao, Benito Martínez Iglesias y Mario Moreira Alvarez, estuvo anoche en esta Redacción para rogarnos hiciésemos público su reconocimiento.

El BOLETIN MINERO E INDUSTRIAL reitera desde aquí la muy cordial felicitación.

LICENCIAS DE EXPLOTACION DE PATENTES

Se conceden licencias para la explotación industrial de las siguientes patentes españolas. Las solicitudes deben dirigirse al Registro de la Propiedad Industrial - Madrid

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

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

Patente 107.692 y su certificado de adición 117.156 de Montecatini Societa Generale per l'Industrie mineraria ed agricola, por: Perfeccionamientos en el procedimiento para la producción de ácido nítrico concentrado partiendo de la oxidación del amoníaco.

Patente 153.670 de Societé des Fours Industriels et Métallurgiques por: Horno de túnel para productos cerámicos.

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

Patente 133.077 y su certificado de adición 142.169, por: Perfeccionamientos en los aspiradores para chimeneas de ventilación.

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

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

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

Patente 121.654 de Industrial Montalfita, S. A., por: Procedimiento para fabricar panas estampadas.

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

Patente 157.222 de Schweizerische Lokomotiv- und Maschinenfabrik por: Perfeccionamientos en las locomotoras.

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

Patente 157.918 de Enrique Kuss, por: Perfeccionamientos en la fabricación de casquillos para lámparas eléctricas.

Pueden solicitarse datos previos a:

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

Organización de una Empresa Industrial

INDICE GENERAL

1. Sociedad anónima.
 2. Legislación tributaria.
 3. Mano de obra.
 4. Legislación social.
 5. Seguros Sociales.
 6. Fabricación.
 7. Legislación industrial.
 8. Contabilidad.
 9. Estadística.
1. SOCIEDAD ANONIMA.
 2. LEGISLACION TRIBUTARIA.
 - 2.1 Utilidades.
 - 2.2 Timbre.
 - 2.3 Contribución industrial.
 - 2.4 Reservas obligatorias.
 - 2.5 Contribución sobre la renta.
 - 2.6 Arbitrio sobre producto neto.
 - 2.7 Derechos reales.
 - 2.8 Usos y Consumos.
 - 2.9 Reforma tributaria.
 3. MANO DE OBRA.
 - 3.1 Selección.
 - 3.2 Aprendizaje.
 - 3.3 Personal.
 - 3.4 Remuneración.
 - 3.5 Clases de trabajo.
 4. LEGISLACION SOCIAL.
 - 4.1 Fuero del Trabajo.
 - 4.2 Reglamentaciones Nacionales de Trabajo.
 - 4.3 Reglamento de Régimen Interior.
 - 4.4 Jornada de Trabajo.
 - 4.5 Vacaciones, Descansos, etc.
 - 4.6 Prevención de Accidentes.
 - 4.7 Higiene en el Trabajo.
 - 4.8 Leyes, libros, documentos, etc., en fábricas.
 5. SEGUROS SOCIALES.
 - 5.1 Maternidad.
 - 5.2 Subsidio familiar.
 - 5.3 Enfermedad.
 - 5.4 Accidentes de trabajo.
 - 5.5 Vejez.
 - 5.6 Muerte.
 - 5.7 Paro.
 - 5.8 Previsión.
 - 5.9 Otros.
 6. FABRICACION.
 - 6.1 Instalaciones.
 - 6.2 Primeras materias.
 - 6.3 Rendimiento.
 - 6.4 Coste.
 7. LEGISLACION INDUSTRIAL.
 - 7.1 Organismos Oficiales.
 - 7.2 Implantación de nueva industria.
 - 7.3 Ampliación de nueva industria.
 - 7.4 Industria de interés nacional.
 - 7.5 Registro de la producción nacional.
 - 7.6 Certificado de Productor Nacional.
 - 7.7 Ordenación y defensa de la producción.
 8. CONTABILIDAD.
 9. ESTADISTICA.

NOTA.—En el próximo número publicaremos este interesante trabajo.

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACIÓN

Patente 144.821. Un procedimiento para fabricar supositorios, glóbulos vaginales, candelillas, etcétera, resistentes a la temperatura tropical (R. L. 8.009).

Patente 144.951. Un procedimiento para la elaboración de B—(P-Oxifenil)—Isopropilmetilaminas ópticamente activas (R. L. 8.010).

Patente 145.532. Un transformador de circuito magnético cerrado y de dispersión magnética regulable (R. L. 8.011).

Patente 147.404. Perfeccionamientos en la soldadura al soplete (R. L. 8.012).

Patente 155.049. Un reductor de presión de gas (L. 8.013).

Patente 140.100. Motor de repulsión (R. L. 8.014).

Patente 155.573. Un procedimiento para la fabricación de un cierre hermético para recipientes provistos de tapa (R. L. 8.015).

Patente 155.574. Un procedimiento para la evacuación de recipientes (R. L. 8.016).

Patente 151.372. Mejoras en los aparatos eléctricos de corriente parásita (R. L. 8.017).

Patente 149.642. Un procedimiento para la obtención de mantequilla (R. L. 8.018).

Patente 120.354. Un procedimiento perfeccionado para el refinado de metales y muy especialmente del plomo (R. L. 8.019).

Adición 121.800. Un procedimiento perfeccionado para el refinado de metales y muy especialmente del plomo (R. L. 8.020).

Patente 147.387. Un graduador de funcionamiento progresivo y continuo para la graduación de las espoletas de los proyectiles de artillería (R. L. 8.021).

Patente 140.398. Un dispositivo reductor de la longitud del retroceso en los cañones de artillería (R. L. 8.022).

Patente 156.155. Perfeccionamientos en los hornos continuos para la carbonización de combustibles sólidos con objeto de producir gas rico en hidrógeno (R. L. 8.023).

Patente 119.784. Una máquina de calcular (R. L. 8.024).

Patente 144.550. Un procedimiento para obtener acero de mena de hierro pobre en manganeso (R. L. 8.025).

Patente 144.862. Un procedimiento para el tratamiento de la fundición por la sosa y por materias que contengan sosa (R. L. 8.026).

Patente 144.994. Mejoras en los cucharones apropiados para metal fundido (R. L. 8.027).

Patente 144.577. Un procedimiento para la fabricación de hierro bruto y de acero (R. L. 8.028).

Patente 120.435. Procedimiento para la fabricación de cierres flexibles (R. L. 8.029).

Patente 128.643. Un procedimiento mejorado para refinar el azufre (R. L. 8.030).

Patente 147.435. Mejoras en la fabricación de hilos multifilamentosos de caucho (R. L. 8.031).

Patente 144.539. Mejoras en los hornos rotativos para el tratamiento térmico del carbón y otros materiales (R. L. 8.032).

Patente 136.270. Un procedimiento para la localización del engomado de tejidos (R. L. 8.035).

Patente 155.917. Un dispositivo de aviso sonoro y visual de final de hoja (R. L. 8.036).

Patente 132.432. Un método para purificar zinc metálico (R. L. 8.037).

Patente 135.071. Un método de fabricar lentes, prismas o dispositivos ópticos similares (R. L. 8.038).

Patente 144.802. Un procedimiento para la estampación de tejidos (R. L. 8.039).

Patente 154.984. Un dispositivo en los gasógenos de carbón o de leña (R. L. 8.040).

Patente 155.514. Un dispositivo en automóviles con gasógeno para extraer del aparato de purificación de gas el cisco, polvo de carbón y similares almacenados (R. L. 8.041).

Patente 155.262. Una disposición en gasógenos de carbón o de leña (R. L. 8.042).

Patente 161.892. Mejoras en las hélices de paletas ajustables para buques (L. 8.043).

Patente 161.893. Un aparato para transmitir impulsos de funcionamiento a distancia (L. 8.044).

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

Legislación del Estado en Diciembre de 1946

I. JEFATURA ESTADO, PRESIDENCIA GOBIERNO

1.1 Jefatura Estado

Publicaciones. Normas sobre protección al libro español.

L. 18 Dic. - B. O. 19.

Puerto de Bilbao. Autoriza a J. O. P. a emitir Obligaciones por 225 millones.

L. 18 Dic. - B. O. 19.

Moneda. Dispone acuñación de metálico.

O. 18 Dic. - B. O. 19.

Caminos locales. Adición al plan vigente.

L. 18 Dic. - B. O. 19.

1.2 Presidencia Gobierno

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

O. 28 Nov. - B. O. 1 Dic.

Cañamo. Interviene la venta y el precio del producto y sus derivados.

O. 5 Dic. - B. O. 9.

Alcohol. Señala su precio y regula intervención de los de melaza.

O. 11 Dic. - B. O. 15.

Estaño. Declara libre la producción, beneficios y venta del mismo y sus aleaciones.

D. 28 Dic. - B. O. 30.

Carbón. Precios de los vegetales y leñas.

D. 27 Dic. - B. O. 30.

5. HACIENDA

5.1 Hacienda

Deuda. Dispone emisión de 400 millones de pesos argentinos Exterior Amortizable.

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

Industrial. Normas sobre ingreso directo de la cuota correspondiente al ejercicio de alta.

O. 19 Dic. - B. O. 22.

Restricción de gasolina. Regula la liquidación del Impuesto.

O. 28 Dic. - B. O. 31.

Aduanas. Recargo por liquidaciones en oro durante Enero.

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

6. INDUSTRIA Y COMERCIO, AGRICULTURA Y TRABAJO

6.1 Industria y Comercio

Abastecimiento. Artículos cuya circulación precisa guía.

Circ. 28 Nov. - B. O. 2 Dic.

Maderas. Interviene la distribución de las de Guinea.

O. 18 Dic. - B. O. 23.

6.2 Agricultura

Abonos. Interviene la venta y circulación de los compostos.

O. 2 Dic. - B. O. 4.

Abonos. Determina las características de productos arsenicales.

O. 26 Nov. - B. O. 7 Dic.

Vino y vinagre. Establece precio de tasa.

O. 5 Dic. - B. O. 7.

6.3 Trabajo

Azúcar y alcohol de melaza. Reglamentación Nacional del Trabajo en la industria.

O. 30 Nov. - B. O. 2 Dic.

Servicio Social femenino. Establece su prestación obligatoria para las obreras y personal femenino subalterno.

O. 26 Nov. - B. O. 3 Dic.

Cerámica. Reglamentación Nacional del Trabajo en la industria.

O. 26 Nov. - B. O. 4 Dic.

Instituto Nacional de Medicina y Seguridad del Trabajo. Rectifica errores en el Reglamento.

B. O. 6 Dic.

Construcción. Normas para el régimen de previsión laboral en esta industria.

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

Textil. Normas de trabajo en la fabricación de mantas de lana y muletones de mezcla.

O. 29 Nov. - B. O. 7 Dic.

Siderometalurgia. Rectifica errores en la Reglamentación Nacional del Trabajo.

B. O. 8 Dic.

Restricción eléctrica. Aplica los beneficios de compensación de paro obrero al personal afectado por la restricción prevista.

D. L. 15 Nov. - B. O. 12 Dic.

Vidrio. Aclara Reglamentación Nacional del Trabajo.

Circ. 5 Dic. - B. O. 12.

Montepíos laborales. Normas para liquidación e ingreso de las cuotas.

O. 13 Dic. - B. O. 15.

Siderurgia. Aclara dudas sobre la Reglamentación Nacional del Trabajo.

Circ. 4 Dic. - B. O. 17.

Vivienda. Prorroga hasta Noviembre 1947 plazo para solicitar beneficios para construcción de viviendas para clase media.

D. 15 Dic. - B. O. 18.

Corcho. Reglamentación Nacional del Trabajo en la Industria.

O. 30 Nov. - B. O. 18 Dic.

Minas metálicas. Modifica art. 33 de la Reglamentación Nacional del Trabajo.

O. 14 Dic. - B. O. 18.

Metalgráfica. Fija sueldos para la industria.

O. 14 Dic. - B. O. 18.

Curtidos. Reglamentación Nacional del Trabajo para la industria.

O. 12 Dic. - B. O. 24.

Mutualidades. Relación de las aprobadas por la Dirección General de Previsión.

O. 27 Oct. - B. O. 24 Dic.

Enfermedad. Fija en el 6,25 % la prima del seguro para 1947, y aclara legislación del mismo.

D. 13 Dic. - B. O. 29.

Instituto de Medicina, Higiene y Seguridad en el Trabajo. Rectificación del Reglamento.

B. O. 29 Dic.

7. OBRAS PUBLICAS

7.1 Obras Públicas

Subastas. Índices de Octubre y Noviembre para revisión de precios unitarios.

O. 7 Dic. - B. O. 9.

Ferrocarriles. Autoriza elevación de tarifas en vía estrecha.

D. 20 Dic. - B. O. 28.

Aprovechamientos hidroeléctricos. Normas para computar la potencia total de las concesiones en los casos de expropiación.

D. 20 Dic. - B. O. 29.

8. GOBERNACION.

8.1 Gobernación

Subasta de obras. Autoriza a Corporaciones locales para aplicar a sus obras aumento de precios unitarios.

D. 31 Oct. - B. O. 4 Dic.

Arseniato de plomo. Prohíbe su venta y la de productos similares en establecimientos de comestibles.

O. 2 Dic. - B. O. 7.

8.2 Sindicatos.

Sindicatos. Amplía en un año la duración de los cargos sindicales electivos.

D. 30 Oct. - B. O. 7 Dic.

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Patente 120.364. Un jabalcón regulable (R. L. 8.116).

Patente 104.745. Mejoras en los dispositivos de descarga eléctrica (R. L. 8.118).

Patente 145.425. Mejoras en los termostatos (R. L. 8.119).

Patente 147.165. Mejoras en los circuitos de lámparas de descarga (R. L. 8.120).

Patente 147.209. Un procedimiento de fabricar materias luminiscentes para los recipientes de descarga eléctrica (R. L. 8.121).

Patente 145.213. Perfeccionamientos en las lámparas eléctricas de incandescencia (R. L. 8.122).

Patente 145.501. Un procedimiento para aprovechar el polvo de los hornos de cemento (R. L. 8.123).

Patente 149.605. Un procedimiento para fabricar abonos completos (R. L. 8.124).

Patente 154.924. Un procedimiento para la obtención de alúmina (R. L. 8.125).

Patente 147.143. Un procedimiento para preparar éteres de celulosa (R. L. 8.126).

Modelo de Utilidad 2.822. Un electrodo de doble pared para pilas electrolíticas (R. L. 8.127).

Modelo de Utilidad 6.693. Un dispositivo para la distribución de corriente en vehículos accionados eléctricamente (R. L. 8.128).

Patente 147.454. Perfeccionamientos en las instalaciones de refrigeración de absorción periódica (R. L. 8.129).

Patente 141.205. Un procedimiento de producir un preparado diurético para uso rectal, por ejemplo, en supositorios (R. L. 8.130).

Patente 155.445. Mejoras en los acoplamientos en serie-paralelo o en paralelo de motores de corriente continua de excitación subdividida (R. L. 8.131).

Patente 156.063. Un procedimiento de transición para el paso de un acoplamiento a otro en las agrupaciones de motores de corriente continua (L. 8.132).

Modelo de Utilidad 7.763. Un dispositivo de cierre para bolsas, cucuruchos y similares (L. 8.133).

Patente 164.508. Mejoras introducidas en las toberas usadas para colar metal fundido (L. 8.134).

Patente 135.720. Un procedimiento para fabricar bolsas de papel de varias paredes (R. L. 8.135).

Patente 157.954. Un procedimiento para el tratamiento de fibras animales con el fin de reducir su tendencia a afieltrarse (L. 8.136).

Patente 157.084. Un procedimiento de esterilización de las sustancias orgánicas que contengan microorganismos, bacterias, hongos y esporas (L. 8.137).

Patente 129.583. Mejoras en las válvulas de accionamiento rápido para frenos en el vacío (R. L. 8.138).

Patente 164.710. Mejoras introducidas en los contadores de gas secos (L. 8.139).

Patente 156.429. Perfeccionamientos en los contadores de velocidad (R. L. 8.140).

Patente 164.504. Un aparato para introducir en recipientes de vidrio sustancias de tratamiento del mismo (L. 8.141).

Patente 164.503. Un procedimiento para mejorar la duración de los recipientes de vidrio (R. L. 8.142).

Patente 115.419. Mejoras en los rascadores o limpiadores para calderas (R. L. 8.143).

Patente 145.937. Mejoras en la alimentación de abastecimiento de hojas (R. L. 8.144).

Patente 145.215. Un procedimiento para la construcción de rastrillos especialmente rastrillos protectores para instalaciones de turbina (R. L. 8.145).

Patente 145.209. Un dispositivo de maniobra y de bloqueo o fijación de una pieza móvil en derredor de un eje y sometida a esfuerzos electromagnéticos (R. L. 8.146).

Patente 145.664. Mejoras en los dispositivos de encorchado para máquinas de encorchar botellas (R. L. 8.156).

Modelo de Utilidad 7.049. Lámpara para combustibles líquidos (R. L. 8.157).

A. Y O. DE ELZABURU

Agentes Oficiales y Asesores

en propiedad industrial

OFICINA VIZCARELZA

FUNDADA EN 1865

Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

e/c Banco Hispano Americano

(Suc. Av. José Antonio)

Telegr.: VIZCARELZA

Legislación del Estado en Enero de 1947

1. JEFATURA ESTADO, PRESIDENCIA GOBIERNO

1.1 Jefatura Estado

Presupuestos. Generales para el ejercicio 1947.
L. 31 Dic. - B. O. 1 Ene.

Contribución. Elevación de Territorial, Industrial, Utilidades 2.^a y 3.^a, Derechos Reales, Usos y Aduanas.
L. 31 Dic. - B. O. 1 Ene.

Arrendamientos Urbanos. Bases para su regulación.
L. 31 Dic. - B. O. 1 Ene.

Banca. Ordenación bancaria.
L. 31 Dic. - B. O. 1 Ene.

Pesca. Represión de la hecha con explosivos o veneno.
L. 31 Dic. - B. O. 2 Ene.

Deuda. Autoriza emisión de Obligaciones del Tesoro por dos mil quinientos millones.
D. L. 17 Ene. - B. O. 18.

1.2 Presidencia Gobierno

Ferrocarriles. Transportes "Urgentes" y "Preferentes" en Enero.
O. 30 Dic. - B. O. 2 Ene.

Productos Siderúrgicos. Normas para tramitar las solicitudes de revisión de sus precios.
O. 8 Ene. - B. O. 11.

Guinea. Reglamento de los Impuestos directos de la Colonia.
O. 27 Dic. - B. O. 12 Ene.

5. HACIENDA

5.1 Hacienda

Banca. Normas transitorias para aplicar la ordenación bancaria.
D. 31 Dic. - B. O. 1 Ene.

Corporaciones Locales. Normas sobre vigencia de Presupuestos para 1947.
D. 27 Dic. - B. O. 2 Ene.

Usos. Normas para implantar las modificaciones en la contribución.
O. 31 Dic. - B. O. 2, 3 y 5 Ene.

Territorial. Instrucciones para localizar el servicio de inspección de amillaramiento.
O. 21 Dic. - B. O. 5 Ene.

Banco de España. Regula el ejercicio de la opción establecido en favor de sus accionistas.
O. 13 Ene. - B. O. 17.

Deuda. Emisión de dos mil quinientos millones de la del Tesoro, al 3 % y 5 años.
O. 18 Ene. - B. O. 19.

Bolsa. Valores negociados en Junio 1946.
B. O. 23 Ene.

Aduanas. Recargo por premio del oro en las liquidaciones.
O. 30 Ene. - B. O. 31.

6. INDUSTRIA Y COMERCIO,

6.1 Industria y Comercio

Siderurgia. Márgenes comerciales de sus productos transformados.
R. 23 Dic. - B. O. 9 Ene.

Abastecimiento. Artículos que precisan guía para circular.
O. 3 Dic. - B. O. 9 y 16 Ene.

Piel y calzado. Régimen de libertad relativa de contratación y precios.
O. 10 Ene. - B. O. 16 y 17.

Azúcar. Regulación de la campaña 1947-1948.
O. 12 Ene. - B. O. 17.

Conservas de pescado. Regula su producción y precio.
O. 10 Ene. - B. O. 17.

Carbón. Abre plazo de un mes para solicitar cobro de las compensaciones por consumo de carbón nacional de producción de más de 14 % de volátiles.
O. 14 Ene. - B. O. 24.

6.2 Agricultura

Dirección General Montes, Caza, Pesca. Reglamento de Servicios.
O. 11 Dic. - B. O. 3 Ene.

Azúcar. Regulación de la campaña 1947-1948.
O. 12 Ene. - B. O. 17.

Azúcar. Determina zonas de contratación y precios para la campaña 1947-1948.
O. 16 Ene. - B. O. 20.

Expropiación agraria. Determinación de fincas no expropiables por considerarlas modelo.
D. 10 Ene. - B. O. 29 y 30.

6.3 Trabajo

Gratificaciones. Derecho a las mismas de los trabajadores baja en plantilla por accidente o enfermedad.
Circ. 20 Dic. - B. O. 4 Ene.

Entidades de Asistencia Médico-farmacéutica. Rectificación a las condiciones de trabajo de los Médicos a su servicio.
Circ. 20 Dic. - B. O. 4 Ene.

Azúcar y alcohol. Rectificación a Reglamentación Nacional Trabajo.
Circ. 20 Dic. - B. O. 4 Ene.

Entidades Asistencia Médico-farmacéutica. Aclara condiciones de trabajo de Médicos a su servicio.
Circ. 20 Dic. - B. O. 4 Ene.

Ferrocarriles uso público. Rectifica Reglamentación Nacional del Trabajo.
Circ. 23 Dic. - B. O. 4 Ene.

Carbón. Incluye la categoría de listeros en la Reglamentación Nacional del Trabajo.
Circ. 14 Dic. - B. O. 4 Ene.

Obras del Puerto. Reglamentación del Trabajo del personal de embarcaciones y ferrocarriles auxiliares para la construcción de puertos.
Res. 14 Dic. - B. O. 6 Ene.

Instituto Nacional Medicina, Higiene y Seguridad. Anula su Reglamento de 9-XII-44.

O. 20 Dic. - B. O. 11 Ene.

Montepíos y Mutualidades laborales. Inspección por los Inspectores de Trabajo del cumplimiento de las obligaciones relativas a aquéllos.

O. 11 Ene. - B. O. 15 y 17.

Hotelería. Modifica artículos de su Reglamentación Nacional del Trabajo.

O. 14 Ene. - B. O. 18.

Enfermedad. Normas para la prestación de especialistas en el Seguro.

O. 16 Ene. - B. O. 18.

Enfermedades profesionales. Crea el servicio del Seguro para las mismas.

O. 10 Ene. - B. O. 18.

Cerámica. Rectificación del Reglamento Nacional del Trabajo.

Circ. 14 Ene. - B. O. 23.

Cámaras Propiedad. Aclara art. 52 de su Reglamento.

O. 28 Dic. - B. O. 24 Ene.

Guantería de piel. Reglamentación Nacional del Trabajo.

O. 22 Ene. - B. O. 24.

Montepíos. Relación de los registrados oficialmente.

O. 24 Ene. - B. O. 26.

Papelera. Aclara Reglamentación Nacional Trabajo.

Res. 20 Ene. - B. O. 26.

Bacaladera. Reglamentación Nacional Trabajo.

O. 18 Ene. - B. O. 28.

7. OBRAS PUBLICAS

7.1 Obras Públicas

Transporte por carretera. Obligatoriedad del Libro de Reclamaciones en los puntos de partida de las líneas en que haya oficinas de servicio.

Circ. 23 Dic. - B. O. 17 Ene.

Ferrocarriles. Normas para utilizar vagones de propiedad particular.

O. 16 Ene. - B. O. 18.

Aprovechamientos hidroeléctricos. Normas para su explotación.

D. 10 Ene. - B. O. 21.

Precios de contrata. Mantiene para Diciembre los Indices de revisión anteriormente aprobados.

O. 18 Ene. - B. O. 25.

R. E. N. F. E. Modifica su organización.

D. 17 Ene. - B. O. 29 y 30.

8. GOBERNACION

8.1 Gobernación

Penicilina. Establece régimen de venta libre.

O. 30 Dic. - B. O. 4 Ene.

Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo

El Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo es el centro técnico superior de organización, investigación, enseñanza, asesoramiento y propaganda respecto a las materias encuadradas en su denominación; depende, jerárquica y administrativamente, del Ministerio de Trabajo.

En su campo de acción son fines primordiales los siguientes:

Investigación y estudio de los problemas de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo.

Asesoramiento del Ministerio de Trabajo y de otros organismos oficiales, Magistratura del Trabajo y Tribunales de Justicia y estudio de problemas y práctica de ensayos a petición de los mismos.

Asesoramiento, estudio de problemas, práctica de ensayos, etc., a petición de empresas, entidades y particulares.

Estudio e información sobre los problemas médicos que en su aspecto asistencial plantean los accidentes del trabajo y las enfermedades profesionales.

Estudio e información sobre metodología laboral, tecnologías industriales en lo que afecta a la seguridad e higiene.

Estudio e información sobre procedimientos y medios preventivos de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

Estudio e información sobre los problemas de higiene del trabajo y del trabajador y de adaptación de ésta al trabajo.

Divulgación y propaganda en cualquiera de sus formas, así como preparación de publicaciones sobre Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo.

Formación de Bibliotecas y Archivos documentales y estadísticos, referentes a las especialidades propias del Instituto.

Establecimiento de relaciones e intercambios de elementos técnicos y publicaciones, con Instituciones del extranjero similares.

Estudio, información y asesoramiento acerca de los problemas de la Medicina de los Seguros Sociales.

Asesorar al Ministerio de Trabajo en todos los problemas sanitarios inherentes al Seguro de Enfermedad comprendiendo el plan general de instalaciones, modificaciones parciales que puede sufrir este plan, normas generales para el nombramiento del personal sanitario dependiente del Seguro y estudio de las reclamaciones de este personal, cuando por su cuantía lo merezca.

Inspección y tutela de las entidades que practican el Seguro de Accidentes del Trabajo, proponiendo al Ministerio de Trabajo las medidas conducentes a la mejor organización de los servicios de asistencia y recuperación de los accidentes en el trabajo.

* * *

El Instituto constará para el desarrollo de la labor técnica de las siguientes Secciones:

Sección I.—Higiene y Fisiología del Trabajo.—Dedicada al estudio de los ambientes de trabajo, luz, ventilación, temperatura, humedad, impurezas del ambiente y su influencia sobre el organismo del trabajador.

Estudio de las industrias y trabajos insalubres.

Higiene personal del trabajador.

Alimentación y vestidos.

Estudio psicofisiológico del trabajador.

Ficha normal y antropológica.

Investigación, información y estadística.

Sección II.—Patología del trabajo.—Se ocupa del estudio clínico de las enfermedades profesionales y del trabajo.

Tratamiento de las mismas.

Reconocimientos previos y periódicos del trabajador.

Incapacidad y clasificación de la invalidez en las enfermedades profesionales y del trabajo.

Medicina legal de las mismas.

Investigación experimental.

Sección III.—Asistencia traumatológica, recuperación funcional y ortopedia.—Estudia los accidentes del trabajo y sus tratamientos. Organización asistencial.

Ortopedia, prótesis, recuperación funcional y reeducación.

Investigación experimental.

Sección IV.—Prevención técnica en el trabajo.—Dedicada al estudio del mecanismo, la técnica industrial y los métodos y forma del trabajo como causa de peligro para el trabajador.

Estudio y ensayos sobre las medidas y medios tecnológicos de prevención de accidentes y enfermedades profesionales.

Investigación sobre gases, polvos, humos y, en general, productos peligrosos empleados o producidos en las operaciones y procesos industriales y agrícolas.

Instalaciones de acondicionamientos de los ambientes de trabajo.

Investigación experimental.

Sección V.—Sanidad de los Seguros Sociales.—Estudia los problemas inherentes al Seguro de Enfermedad y Maternidad.

Plan general de instalaciones y modificaciones parciales que pueda sufrir este plan.

Normas generales para el nombramiento de personal sanitario dependiente de estos Seguros.

Estudio de los honorarios en este personal y de las reclamaciones presentadas.

Como servicios generales funcionan los de

- a) Propaganda.
- b) Biblioteca y Archivo.
- c) Estadística.
- d) Laboratorios.
- e) Secretaría General.
- f) Asesoría Jurídica.

CONGRESO NACIONAL DE MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO

NORMAS GENERALES REFERENTES AL PROXIMO CONGRESO NACIONAL DE MEDICINA, HIGIENE Y SEGURIDAD DEL TRABAJO, QUE TENDRA LUGAR EN LA CIUDAD DE VALENCIA, DEL 4 AL 9 DE MAYO

Del 4 al 9 de mayo próximo, se celebrará en Valencia un Congreso Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo, organizado por el Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo.

Serán ponencias del Congreso las siguientes:

1. "El reumatismo como enfermedad social".
2. "La iluminación en los centros de trabajo".
3. "La protección en el manejo de los aparatos de Rayos X y sustancias radioactivas".

Serán ponentes de la primera los doctores D. Manuel Bermejillo, catedrático de Patología General de la Facultad de Medicina de Madrid, y D. Antonio de la Granda, profesor de la Escuela Social y Jefe de la Sección de Higiene y Fisiología del Trabajo, del Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo. De la segunda, D. Clemente Cebrián, profesor de Luminotecnia de la Escuela Especial de Ingenieros Industriales, y D. Ricardo Ibarrola, director del Instituto de Psicotecnia. Y de la tercera, D. Julio Palacios Martín, catedrático de la Facultad de Ciencias Físicas de la Universidad de Madrid, y D. Carlos Gil y Gil, catedrático de Radiología de la Facultad de Medicina de Madrid.

En el programa figuran las comunicaciones libres, que versarán sobre los temas comprendidos en el ámbito de las secciones respectivas:

Medicina: Traumatología y ortopedia, enfermedades profesionales, medicina legal del trabajo, legislación y derecho. Esta Sección dedicará especial interés al estudio de la traumatología vertebral en relación con el trabajo y a la asistencia médica en los accidentes de transportes.

Higiene: Higiene del trabajo, de los trabajadores, del ambiente de trabajo, fisiología del trabajo, legislación y derecho.

Seguridad: Seguridad del trabajo, prevención técnica, psicología del trabajo, organización científica del trabajo, propaganda preventiva, legislación y derecho.

Estas comunicaciones deberán ser enviadas a la Comisión organizadora del Congreso antes del 20 de abril próximo, a fin de proceder a su admisión oficial y fijar a los interesados el día y hora de su actuación, procurando con ello una mejor organización del Congreso.

Figuran como conferenciantes destacadas personalidades de la ingeniería y de la Medicina española y extranjera.

Inicialmente se ha fijado el siguiente programa científico:

Domingo 4 de mayo: 12 mañana, inauguración y recepción oficial.

Lunes 5 de mayo: 10 mañana, primera ponencia y discusión.
5 tarde, comunicaciones libres.
7,30 conferencia magistral.

Martes 6 de Mayo: 10 mañana, segunda ponencia y discusión.

Miércoles 7 de mayo: 10 mañana, tercera ponencia y discusión.
5 tarde, comunicaciones libres.
7,30, conferencia magistral.

Jueves 8 de mayo: 10 mañana, comunicaciones libres.
12,30, conferencia magistral.
5 tarde, comunicaciones libres.
7,30, reunión de las Mesas para conclusiones.

Viernes 9 de mayo: 7,30 tarde, sesión de clausura y recepción oficial.

En el programa de festejos figuran los siguientes:

Recepción oficial de inauguración.

Recepción oficial de clausura.

Visita a los Altos Hornos de Sagunto.

Visita a la Empresa Segarra, en Vall de Uxó.

Visitas a centros industriales y sanitarios de Valencia, capital, y varios festejos que han de tener lugar por la noche, aun no determinados.

Están invitadas al Congreso numerosas personalidades extranjeras, cuya actuación en el mismo será fijada en ulteriores comunicaciones.

Para más informes, todos los que lo deseen pueden dirigirse al Instituto Nacional de Medicina, Higiene y Seguridad del Trabajo, Ferraz, número 35, Madrid.

Cuota de congresistas:

Individual, 150 pesetas.

Familiares, 100 pesetas.

Colectiva, 2.000 pesetas.

Todo congresista recibirá oportunamente el programa y las instrucciones precisas para su mejor orientación.

LA COMISION ORGANIZADORA.

Legislación del Estado en Febrero de 1947

1. JEFATURA ESTADO,
PRESIDENCIA GOBIERNO
 - 1.1 Jefatura Estado
 - Aviación civil.** Convenio Internacional de Chicago, B. O. 21 Feb.
 - 1.2 Presidencia Gobierno
 - Ferrocarriles.** Transportes "urgentes" y "preferentes" en Febrero, O. 30 Ene. - B. O. 1 Feb.
 - Aceites y grasas industriales.** Regula la intervención de su fabricación, circulación y venta y de sus derivados, O. 8 Feb. - B. O. 11 y 12.
 - Pesas y Medidas.** Normas para construcción de Medidores de líquido, O. 4 Feb. - B. O. 17.
 - Africa Occidental.** Organización administrativa del territorio, O. 12 Feb. - B. O. 19.
3. EJERCITO, MARINA, AIRE
 - 3.2 Marina
 - Obras por contrata.** Normas para revisión de precios, D. 31 Ene. - B. O. 12 Feb.
5. HACIENDA
 - 5.1 Hacienda
 - Timbre.** Recuerda que los talonarios de recibos y facturas han de ser encuadernados y numerados, O. 27 Ene. - B. O. 2 Feb.
 - Cooperativas.** Determinación de las que quedan dependiendo del Ministerio de Hacienda, O. 25 Ene. - B. O. 5 Feb.
 - Aduanas.** Regula el reconocimiento de equipajes en rutas ferroviarias, O. 30 Ene. - B. O. 5 Feb.
 - Banca.** Normas para designación de representantes de Banca en el Consejo, O. 5 Feb. - B. O. 7.
 - Banca.** Clasificación de Bancos electores de Vocales del Consejo Superior, Circ. 6 Feb. - B. O. 7.
 - Moneda.** Cambios oficiales, B. O. 11 Feb.
 - Seguros.** Requisitos para solicitar la declaración de riesgos catastróficos, O. 12 Feb. - B. O. 17.
 - Seguros.** Obligación para las Compañías aseguradoras de publicar sus Balances y resultados, O. 8 Feb. - B. O. 17.
 - Instituto de Construcción Nacional.** Modifica arts. de su Reglamento, D. 7 Feb. - B. O. 20.
 - Moneda.** Cambios oficiales, B. O. 20 Feb.
 - Industrial.** Excluye de la contribución a los comisionistas del Epígrafe 1.070, O. 20 Feb. - B. O. 23.
 - Territorial.** Regula inspección de la urbana en empresas sujetas a Tarifa 3.^a Utilidades, O. 20 Feb. - B. O. 23.
 - Bolsa.** Valores negociados en Junio, B. O. 23 Feb.
 - Aduanas.** Recargo por premio del oro de las liquidaciones en Marzo, O. 27 Feb. - B. O. 28.
6. INDUSTRIA Y COMERCIO,
 - 6.1 Industria y Comercio
 - Abastecimiento.** Artículos que precisan guía para circular, Circ. 31 Ene. - B. O. 3 y 13 Feb.
 - Carbón.** Levanta reserva de zona próxima al Puerto de Piedrasluengas, O. 22 Ene. - B. O. 5 Feb.
 - Navegación.** Servicios de radio obligatorios en los buques de cabotaje, O. 8 Feb. - B. O. 14.
 - Navegación.** Personal mínimo reglamentario en los buques, O. 7 Feb. - B. O. 15.
 - Pesas y Medidas.** Interviene venta de aparatos de medida de precisión, O. 23 Ene. - B. O. 17 Feb.
 - Propiedad industrial.** Moratoria en el pago de derechos, D. 7 Feb. - B. O. 23.
 - Aceite.** Regula intervención del de oliva, orujos, etc. Circ. 17 Feb. - B. O. 28.
 6. AGRICULTURA
 - 6.2 Agricultura
 - Azúcar.** Aprobación del modelo de contrato para la compra-venta de caña, O. 27 Ene. - B. O. 2 Feb.
 - Azúcar.** Precio de la caña en 1947-1948, O. 28 Ene. - B. O. 2 Feb.
 - Colonizaciones interés local.** Reglamento para las mismas, D. 10 Ene. - B. O. 7 y 8 Feb.
 - Bovina.** Crea rebaño nacional karakul, O. 20 Feb. - B. O. 24.
 - 6.3 Trabajo
 - Alfombras.** Normas de trabajo en esta industria, O. 31 Ene. - B. O. 4 Feb.
 - Minas carbón.** Autoriza compensación a metálico de vacaciones correspondientes a 1946, O. 17 Ene. - B. O. 6 Feb.
 - Maderera.** Reglamentación Nacional del Trabajo, O. 3 Feb. - B. O. 9.
 - Construcción.** Aclara Reglamentación Nacional Trabajo, Res. 5 Feb. - B. O. 11.

Construcción. Autoriza a los Montepíos laborales para establecer concierto para pago del subsidio de paro.

O. 14 Feb. - B. O. 17.

Enfermedad. Consttuye Comisión para ejecutar plan de instalaciones del Seguro.

D. 7 Feb. - B. O. 20.

Cervecera. Rectificación del Reglamento Nacional Trabajo.

B. O. 20 Feb.

Mutualidades laborales. Aprueba Reglamento para la siderometalurgia.

O. 18 Feb. - B. O. 25.

Montepíos laborales. Aprueba los montepíos para la construcción y obras públicas.

O. 18 Feb. - B. O. 25.

Mutualidades laborales para la carbonera. Aprueba la mutualidad de León y Palencia.

O. 19 Feb. - B. O. 25.

Vidriera. Modifica Reglamento Nacional Trabajo.

O. 22 Feb. - B. O. 25.

Ministerio. Organiza Dirección General de Jurisdicción del Trabajo.

O. 19 Feb. - B. O. 28.

Textil. Normas laborales para la fabricación de cintas de carda.

O. 21 Feb. - B. O. 28.

7. OBRAS PUBLICAS

7.1 Obras Públicas

Transporte por carretera. Tarifas de máxima percepción en el servicio de viajeros por vehículo completo.

O. 27 Ene. - B. O. 11 Feb.

8. GOBERNACION

8.1 Gobernación

Procedimiento administrativo. Reglamento para el de este Ministerio.

D. 31 Ene. - B. O. 22 Feb.

Asociación Técnica Española de Estudios Metalúrgicos

A. T. E. E. M.

En el Aula Magna de la Universidad de Barcelona, tuvo efecto el día 26 de febrero, la cuarta conferencia del cuarto Ciclo organizado por la Asociación Técnica Española de Estudios Metalúrgicos, ocupando la tribuna D. Gustavo Wallin, Ingeniero Industrial, Gerente de Imex, S. A., que desarrolló el tema: "LAMINACION EN FRIO DE FLEJES DE ACERO".

Ocupaban la Presidencia: el Presidente de la A. T. E. E. M., D. Antonio Lafont Ruiz, los Consejeros de la misma, D. Joaquín Ribera Barnola, D. Antonio Guèrendiain, D. Manuel Torrado, don Manuel Romeo, Jefe de la Comisión de Movilización de Industrias Civiles, D. Gil Triginer, D. Manuel Duran y D. Jorge Rivière.

El Presidente de la A. T. E. E. M., D. Antonio Lafont Ruiz, hizo la presentación del conferen-

ciante, comunicando al numeroso y selecto auditorio que D. Harald Juhlin, Ingeniero Metalúrgico, Consejero Técnico de Imex, S. A., no había podido asistir al acto por haber tenido que salir precipitadamente para Suecia.

El Sr. Lafont cede la palabra al conferenciante, el cual trata en su conferencia de la metalografía del laminado en frío, de la técnica del laminado, así como de los trenes laminadores y los hornos utilizados. Al final da algunos ejemplos de aplicaciones del fleje laminado en frío, ilustrándolos con interesantes proyecciones.

El público que llenaba por completo la sala, aplaudió calurosamente al conferenciante.

Al finalizar la conferencia, se proyectó el film documental titulado "Del mineral al acero", que fué acogido con entusiasmo por el público.

Asociación Técnica Española de Estudios Metalúrgicos

A. T. E. E. M.

En el Aula Magna de la Universidad de Barcelona, tuvo efecto el día 31 la tercera conferencia del IV Ciclo organizado por la Asociación Técnica Española de Estudios Metalúrgicos. Ocupando la tribuna: D. Jerónimo Vázquez López, Ingeniero I. C. A. I. 2.º Jefe de "Forjas de Buelna" de la S. A. "José María Quijaño" de Santander, que desarrolló el tema: "EL HORNO ELÉCTRICO Y SUS POSIBILIDADES".

Ocupaban la Presidencia: El Presidente de la A. T. E. E. M., D. Antonio Lafont Ruiz; Delegado de Industrias, D. Mariano de las Peñas, representando al Excmo. Sr. Gobernador Civil; D. Andrés Oliva Lacoma, Vice-Presidente de la Diputación; Coronel Mariñas, que representaba al General de Artillería Sr. Galvís; Jefe de la Comisión de Movilización de Industrias Cíviles, Sr. Romeo; D. Victoriano Muñoz y D. José Comelles, Gerente e Ingeniero respectivamente de "Minera Industrial Pirenaica, S. A.", y D. Joaquín Ribera Barnola. Asistieron además los miembros de la A. T. E. E. M. Sres. Guerendiain, Vallvé, Colomina, Triginer, etc., y numeroso público.

El Presidente de la A. T. E. E. M., D. Antonio Lafont Ruiz, presentó al conferenciante poniendo de relieve sus altos conocimientos sobre el tema a tratar, que le han llevado a ocupar cargos como los que actualmente desempeña.

El Sr. Lafont cede la palabra al Sr. Vázquez, que empieza su conferencia detallando los distintos procedimientos calefactores empleados en la industria siderúrgica y analizar las disponibilidades de carbón y energía eléctrica en el futuro, cree necesario que en España esta clase de industria se dirija hacia el mayor aprovechamiento de la energía eléctrica.

Clasifica y describe los Hornos Eléctricos, según el procedimiento empleado para transformar la energía eléctrica en calorífica y transmisión de ésta, dando sus fundamentos. Horno de arco, de resistencia, de inducción de baja y alta frecuencia; para fusión, calentamiento o tratamiento térmico, bien de toda la masa o superficial, son analizados.

Como muestra de las posibilidades y múltiples aplicaciones del Horno Eléctrico, da algunas referencias de distintas fabricaciones que con él pueden llevarse a cabo, describiendo entre otras las de cemento fundido, ferroaleaciones, carburo de calcio, hierro directamente reducido del mineral y otras, todas las cuales pueden obtenerse en cualquier horno eléctrico de los corrientemente empleados en la obtención del acero. Acompaña interesantes datos prácticos de fabricación, consumo y mezclas de carga, empleadas en cada una de estas fabricaciones que ha realizado con los resultados que expone.

Finalmente y como prototipo de instalación autónoma e independiente cita la de una pequeña fundición de hierro que sin el empleo de lingote, chatarra ni cok, permite conseguir el hierro colado a precio muy razonable y de mejor calidad, y que puede ser obtenido con las características más adecuadas al uso a que vaya a destinarse.

Termina dando un resumen de coste de esta fabricación.

El conferenciante fué muy aplaudido por el numeroso público que llenaba la sala.

El Secretario del Consejo Directivo de la A. T. E. E. M., Sr. Vallvé, leyó seguidamente las últimas novedades metalúrgicas.

ASTILLEROS — TOMAS RUIZ DE VELASCO

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Patente 151.674. Perfeccionamientos en los aeroplanos (R. L. 8.045).

Patente 109.657. Mejoras en los aprovechadores de residuos (R. L. 8.046).

Patente 109.658. Mejoras en los aprovechadores de residuos (R. L. 8.047).

Patente 103.098. Mejoras en los condensadores electrostáticos (R. L. 8.048).

Patente 120.688. Mejoras en los cortacircuitos en aceite (R. L. 8.049).

Patente 120.690. Mejoras en los interruptores de circuito (R. L. 8.050).

Patente 128.486. Mejoras en la protección de los transformadores de distribución contra el rayo (R. L. 8.051).

Patente 140.544. Mejoras en pararrayos (R. L. 8.052).

Patente 163.912. Un procedimiento para elaborar un sustitutivo de la crema (R. L. 8.053).

Patente 164.206. Un procedimiento para la producción de ácido cianhídrico (L. 8.054).

Patente 155.889. Un procedimiento de desecación con el aparato correspondiente, asociado con un horno para el tratamiento ulterior de la materia desecada (L. 8.055).

Adición 159.436. Un horno para la destilación de combustibles con cámaras verticales de funcionamiento intermitente (L. 8.056).

Modelo de Utilidad 5.912. Mejoras en las botellas (R. L. 8.057).

Patente 154.965. Mejoras en la separación de materiales sólidos de diferentes pesos específicos (R. L. 8.058).

Patente 154.966. Mejoras en la separación de materiales sólidos de distintos pesos específicos (R. L. 8.059).

Patente 146.696. Un instrumento cortante para papel o su semejante, deslizante sobre un monio o por ejemplo una regla (R. L. 8.060).

Patente 144.847. Un procedimiento para la obtención de tintes y estampaciones resistentes por medio de sales ester de colorantes leucocubos (R. L. 8.061).

Patente 143.280. Perfeccionamientos en los mecanismos neumáticos de suspensión y amortiguadores de choque (R. L. 8.062).

Patente 132.817. Procedimiento nuevo y perfeccionado para producir oro dental, para uso en dentaduras naturales o postizas (R. L. 8.063).

Patente 125.237. Perfeccionamientos en los sistemas de televisión (R. L. 8.064).

Patente 135.686. Un dispositivo de descarga electrónica (R. L. 8.065).

Patente 135.781. Un generador de oscilaciones de frecuencia constante (R. L. 8.066).

Patente 132.337. Mejoras en los sistemas de televisión (R. L. 8.067).

Patente 140.079. Un procedimiento de fabricar rejillas para lámparas de radio (R. L. 8.068).

Patente 136.196. Perfeccionamientos en los sistemas de registro fotoacústico sobre películas cinematográficas (R. L. 8.069).

Patente 147.429. Un procedimiento mejorado para fabricar abonos de superfosfato (R. L. 8.070).

Patente 150.142. Un método de preparar compuestos de fenolptaleína (R. L. 8.071).

Patente 124.203. Mejoras en la división o cracking de aceites hidrocarburos (R. L. 8.072).

Patente 147.393. Un procedimiento para la polimerización catalítica de olefinas normalmente gaseosas (R. L. 8.073).

Patente 143.618. Un procedimiento para el tratamiento de combustibles para motores (R. L. 8.074).

Patente 143.717. Un procedimiento para la isomerización de parafinas de cadena recta (R. L. 8.075).

Patente 143.997. Un procedimiento para la producción de hidrocarburos de elevado poder anti-detonante e hirvientes dentro del orden de condición de los combustibles para motores (R. L. 8.076).

Patente 135.294. Un método para calentar fluidos, especialmente aceites hidrocarburos (R. L. 8.077).

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

OFICINA VIZCARELZA
FUNDADA EN 1865
Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

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

1 TALLERES DE ERANDIO, S. L.

OFICINA TECNICA DE PROYECTOS



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

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

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



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

Erandio-Bilbao

2

CONSTRUCCIONES

METALICAS

FABRICA DE VAGONES

DE TODAS CLASES



AMURRIO

BILBAO

Teléf. 1

Teléf. 11589



4 FÁBRICA ELECTRO-TÉCNICA

Material eléctrico de Automóviles y Transportes

REFRIGERACION-RADIO



BELTRAN, CASADO Y Cía., S. A.

BILBAO

Marqués del Puerto, 1
Teléfono 16960

VITORIA

Calle de Dato, 34
Teléfono 1747

5

LA MAQUINA DE DIBUJAR DE CARACTERISTICAS EXCEPCIONALES ...

Industrias de precisión
ARBEO

Aguirre, núm. 9 - Teléono 15879 - Apartado 527

BILBAO

6



7

CAFRANGA-ADUANA

Suc. de Sáinz de Vicuña

(Fundada en 1870)

Paseo Colón, 58 - Telf. 358

I R U N

Agentes en todos los puertos y fronteras.

Transportes internacionales.

Importaciones.

Exportaciones.

Tránsitos.

Corresponsal:

The American Express In. Cc.

FUNDICIONES EN

BILBAO

GARCIA DE LEGARDA HIJO, S.C.

COQUILLA

RODRIGUEZ ARIAS 8
TELEFONO 13518

OFERTAS DE LICENCIAS DE EXPLOTACION

Patente 128.998. Un procedimiento para la conversión de aceites hidrocarburados (R. L. 8.078).

Patente 133.739. Perfeccionamientos en las monturas plásticas (R. L. 8.079).

Patente 109.283. Perfeccionamientos en los cojinetes para tambores rotatorios (R. L. 8.080).

Patente 145.193. Mejoras en la producción de cuerpos para moler, empleados en los molinos trituradores (R. L. 8.081).

Patente 147.396. Un aparato para registrar los resultados de medición (R. L. 8.082).

Adición 115.858. Mejoras en la separación de las mezclas gaseosas por licuefacción (R. L. 8.083).

Modelo de Utilidad 2.666. Funda de cigarrillo con boquilla de cartón (R. L. 8.084).

Patente 145.125. Perfeccionamientos en un método de producir hilos de caucho, consistentes en tres o más filamentos unidos (L. 8.085).

Patente 145.141. Mejoras en el método de producir hilos de caucho consistentes en tres o más filamentos unidos (R. L. 8.086).

Patente 115.900. Un vehículo de dos ejes para carriles (R. L. 8.087).

Patente 164.056. Una tina con devanadora (L. 8.088).

Patente 164.055. Una tina con devanadora (L. 8.089).

Patente 145.415. Una plataforma elevadora (R. L. 8.090).

Patente 140.183. Mejoras en los dispositivos para reducir las vibraciones (R. L. 8.091).

Patente 155.572. Un método, con la disposición correspondiente, para indicar y registrar corrientes eléctricas (L. 8.092).

Patente 147.001. Un procedimiento mejorado para la fabricación de artículos de vidrio o cristal (R. L. 8.095).

Patente 133.863. Un sistema de suspensión de electrodo para horno eléctrico (R. L. 8.096).

Patente 152.967. Un filtro de aceite (L. 8.097).

Patente 152.993. Un filtro de aceite (L. 8.098).

Patente 144.911. Un procedimiento para la preparación de derivados saturados y no saturados del pregnan 3-01-20-ONS (R. L. 8.099).

Patente 144.919. Un procedimiento para la preparación de derivados saturados y no saturados del pregnan 3-20-Dions (R. L. 8.100).

Patente 147.330. Un dispositivo de mando de las palancas de tipos de una máquina de escribir (R. L. 8.102).

Adición 144.935. Un procedimiento para la preparación de derivados saturados y no saturados del pregnan 3-20-Dions (R. L. 8.101).

Patente 121.325. Mejoras en los mecanismos oscilantes de lanzadera para máquinas de coser (R. L. 8.104).

Modelo de Utilidad 5.911. Mejoras en las latas o recipientes semejantes (R. L. 8.103).

Patente 124.937. Mejoras en los mecanismos de alza de la alimentación con desconexión para máquinas de coser (R. L. 8.105).

Patente 144.220. Una máquina de coser (R. L. 8.106).

Patente 165.057. Un procedimiento de tratar materias textiles que contienen poliamidas lineales sintéticas (L. 8.107).

Patente 165.058. Un procedimiento de tratar material fibroso (L. 8.108).

Patente 142.650. Mejoras en el deslustrado y carga de materias textiles (R. L. 8.109).

Adición 143.868. Mejoras en el deslustrado y carga de materias textiles (R. L. 8.110).

Patente 147.778. Un procedimiento para el tratamiento de tejidos (R. L. 8.111).

Patente 157.119. Un procedimiento de tratar lana para reducir su tendencia a afieltrarse (R. L. 8.112).

Patente 145.506. Un procedimiento para fabricar resinas artificiales endurecibles (R. L. 8.113).

Patente 154.285. Un procedimiento de construcción de conjuntos metálicos (R. L. 8.114).

Patente 145.445. Un aparato para trazar el rizado de los cañones (R. L. 8.115).

A. Y O. DE ELZABURU

Agentes Oficiales y Ascensores

en propiedad industrial

OFICINA VIZCARELZA

FUNDADA EN 1865

Barquillo, 26 MADRID Teléfono 15961

c/e Banco Hispano Americano

(Suc. Av. José Antonio)

Telegr.: VIZCARELZA

Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao

Nombre del vapor	Bandera	Salida	Cargador	Cantidad Tons.	Puerto	Destino	Nación
1946							
Falken.	Sueca.	Abril	15 Franco Belga.	2.747	Cardiff.	Inglaterra.	
Ella.	Id.	"	15 Id.	3.319	Ardossan.	Id.	
Irma.	Id.	"	17 Chávarri.	1.712	Cardiff.	Id.	
Hedrera.	Id.	Mayo	23 Taramona.	3.551	Grangemouth.	Id.	
Osbur.	Id.	"	9 Franco Belga.	2.167	Middlesbrough.	Id.	
Varing.	Id.	"	27 Id.	1.733	Id.	Id.	
Haimstad.	Id.	"	14 Id.	2.236	Cardiff.	Id.	
Linge.	Holandesa.	"	18 Id.	3.145	Ijmuiden.	Holanda.	
Glanowen.	Inglesa.	"	31 Id.	2.532	Tyne Dock.	Inglaterra.	
Garesfield.	Id.	Junio	6 Orconera.	3.129	Port Talbot.	Id.	
Vilk.	Id.	"	15 Franco Belga.	2.508	Cardiff.	Id.	
C. A. Banck.	Id.	"	18 Id.	2.695	Tyne Dock.	Id.	
Stad Anhem.	Holandesa.	"	24 Id.	5.310	Ijmuiden.	Holanda.	
Rita.	Sueca.	"	6 Orconera.	3.144	Port Talbot.	Inglaterra.	
Garesfield.	Inglesa.	Julio	10 Id.	3.157	Tyne Dock.	Id.	
Empire Shepherd.	Id.	"	15 Franco Belga.	2.626	Cardiff.	Id.	
Glanrhyd.	Id.	"	26 Id.	2.569	Id.	Id.	
Glanowen.	Id.	"	23 Orconera.	2.693	Port Talbot.	Id.	
Spero.	Id.	"	26 Ordeñana.	2.265	Id.	Id.	
Rita.	Sueca.	Agosto	2 Id.	2.976	Middlesbrough.	Id.	
Glanowen.	Inglesa.	Julio	30 Orconera.	2.740	Dagenham.	Id.	
Maywood.	Id.	Agosto	8 Franco Belga.	2.117	Grangemouth.	Id.	
Spero.	Id.	"	14 Explotadora Minera.	2.296	Cardiff.	Id.	
Empire Shepherd.	Id.	"	7 Orconera.	2.788	Port Talbot.	Id.	
Glanrhyd.	Id.	"	9 Lezama Leguizamón.	2.612	Glasgow.	Id.	
Maywood.	Id.	"	20 Franco Belga.	2.213	Cardiff.	Id.	
Empire Shepherd.	Id.	"	28 Lezama Leguizamón.	2.624	Workington.	Id.	
Spero.	Id.	Septbre.	9 Id.	2.154	Glasgow.	Id.	
Garesfield.	Id.	Agosto	30 Orconera.	3.128	Port Talbot.	Id.	
Willodale.	Id.	Septbre.	13 Federico Mac Lennan.	2.075	Workington.	Id.	
Taarlozy.	Danesa.	"	10 Orconera.	3.579	Port Talbot.	Id.	
Garesfield.	Inglesa.	"	12 Lezama Leguizamón.	2.917	Glasgow.	Id.	
Taarborg.	Id.	"	18 Orconera.	3.597	Port Talbot.	Id.	
Spero.	Id.	"	21 Ignacio Ubieta.	2.265	Glasgow.	Id.	
Punta Almina.	Española.	"	19 Orconera.	1.337	Port Talbot.	Id.	
Willodale.	Inglesa.	"	28 Franco Belga.	2.414	Cardiff.	Id.	
Garesfield.	Id.	"	25 Orconera.	3.094	Workington.	Id.	
Ella.	Sueca.	Octubre	18 Franco Belga.	3.321	Cardiff.	Id.	
Willodale.	Inglesa.	"	11 Ocharan.	2.417	Inmingham.	Id.	
Glanrhyd.	Id.	"	12 Retolaza.	2.623	Glasgow.	Id.	
Mar Rojo.	Española.	"	11 Orconera.	4.763	Workington.	Id.	
Ella.	Sueca.	"	28 Id.	3.187	Port Talbot.	Id.	
Garesfield.	Inglesa.	Novbre.	11 Explotadora Minas.	2.986	Cardiff.	Inglaterra.	
Galdames.	Española.	"	14 Orconera.	4.808	Id.	Id.	
Taarborg.	Danesa.	"	19 Id.	3.474	Port Talbot.	Id.	
Ninna Lau.	Id.	"	23 Franco Belga.	1.505	Ijmuiden.	Holanda.	
Galdames.	Española.	Dicbre.	10 Id.	4.707	Cardiff.	Inglaterra.	
Mar Rojo.	Id.	"	3 Orconera.	4.515	Workington.	Id.	
Taarborg.	Danesa.	"	28 Franco Belga.	3.405	Port Talbot.	Id.	
Mar Rojo.	Española.	"	26 Orconera.	4.525	Id.	Id.	
1947							
Taarborg.	Danesa.	Enero	13 Orconera.	3.482	Port Talbot.	Id.	
Tynemouth.	Inglesa.	"	18 Franco Belga.	4.472	Cardiff.	Id.	
Ria Camariñas.	Española.	"	9 Id.	2.100	Ijmuiden.	Holanda.	
Mar Rojo.	Id.	"	14 Orconera.	4.675	Yrlam.	Inglaterra.	
Howdipp.	Sueca.	"	22 Ocharan.	2.132	Workington.	Id.	
Stad Armhen.	Holandesa.	"	25 Franco Belga.	5.336	Ijmuiden.	Holanda.	
Glanowen.	Inglesa.	"	17 Id.	2.361	Zumingham.	Inglaterra.	
Tynemouth.	Id.	"	31 Id.	4.233	Birkenhead.	Id.	
Copernicus.	Panameña.	"	31 Leguizamón.	2.652	Workington.	Id.	
Osrrie.	Sueca.	Febrero	8 Retolaza.	1.937	Id.	Id.	
Mar Rojo.	Española.	"	4 Orconera.	4.543	Port Talbot.	Id.	
Tynemouth.	Inglesa.	"	15 Franco Belga.	3.999	Middlesbrough.	Id.	
Effie Neerks.	Danesa.	"	14 Ocharan y Aborto.	2.003	Workington.	Id.	
Mar Rojo.	Española.	"	22 Orconera.	4.550	Cardiff.	Id.	

Embarques de Mineral de Hierro por el Puerto de Bilbao

Clasificados por minas

Franco Belga		Geharañ		Explotadora de Minas	
Barcos	Tons.	Barcos	Tons.	Barcos	Tons.
Empire Wegwer	3.548	Askeladden	3.666	Spero	2.296
Empire Elgar	3.655	Linge	2.662	Garesfield	2.986
Dartmouth Park	4.200	Willodale	2.417		
Alvesford	3.800	Howding	2.132		
Dartmouth Park	4.000	Effie Maerks	2.003		
Empire Anne	3.600				
Hasting	1.437	Chávarri		Leguizamón	
Gouwe	2.924	Barcos	Tons.	Barcos	Tons.
Ella	3.052	Alvesford	3.542	Glanrhys	2.612
Osric	1.705	Carbonia	2.877	Empire Sheperhd	2.624
Zeecland	3.712	Irma	1.679	Spero	2.154
Linge	3.034	Irma	1.712	Garesfield	2.917
Glens	3.914	Núñez		Copernicus	2.652
Willodale	2.367	Barcos	Tons.		
Carbonia	2.747	Windar	1.614		
Falken	1.722	Ella	3.184		
Ella	3.319	Taramona		Mac-Lennan	
Osbur	2.167	Barcos	Tons.	Barcos	Tons.
Varing	1.733	Hedora	3.551	Willodale	2.075
Hainstad	2.236	Orconera		Ubieta	
Linge	3.145	Barcos	Tons.	Barcos	Tons.
Glanowerns	2.532	Garesfield	3.129	Spero	2.265
Wilk	2.508	Rita	3.144		
C. A. Banh	2.695	Garesfield	3.157	Ordeñana	
Stad Arhem	5.310	Glanowerns	2.693	Barcos	Tons.
Empire Sheperhd	2.626	Glanowerns	2.740	Spero	2.265
Glanrhys	2.569	Empire Sheperhd	2.788	Rita	2.967
Maywood	2.117	Garesfield	3.128	Retolaza	
Maywood	2.213	Taarlozy	3.597	Barcos	Tons.
Willodale	2.414	Punta Almina	1.337	Glanrhys	2.623
Ella	3.321	Garesfield	3.094	Osric	1.937
Ninna Lau	1.505	Mar Rojo	4.763		
Ninna Lao	1.505	Ella	3.187		
Galdames	4.707	Saldanes	4.808		
Tynemouth	4.472	Toorbosy	3.474		
Ra Camariñas	2.100	Galdames	4.808		
Taarborg	3.405	Taarborg	3.474		
Stad Arhem	5.336	Mar Rojo	4.515		
Glanowen	2.361	Mar Rojo	4.525		
Tynemouth	4.233	Taarborg	3.482		
Tynemouth	3.999	Mar Rojo	4.675		
		Mar Rojo	4.550		
		Mar Rojo	4.543		

AGUA INSALUS

Producciones extranjeras de Carbón

Fecha	Bélgica	Francia	Fecha	Inglaterra	E. E. U. U.		
	Miles tons.			Miles tons.			
1913	22.841	40.844	1913	287.430	517.057		
1929	26.939	68.556	1929	257.906	552.309		
1930	27.414	68.293	1930	243.881	487.078		
1931	27.042	62.430	1931	219.459	400.735		
1932	21.423	57.692	1932	208.733	326.192		
1933	25.299	58.502	1933	207.112	347.608		
1934	26.389	59.952	1934	220.726	377.875		
1935	26.506	47.115	1935	222.249	385.129		
1936	27.876	46.146	1936	228.448	447.848		
1937	29.681	45.328	1937	240.393	451.223		
1938	29.585	46.504	1938	230.636	358.013		
1939	29.844	50.216	1939	235.050	404.915		
1940	25.539	—	1940	227.898	464.712		
1941	26.722	43.200	1941	209.656	517.564		
1942	25.055	43.807	1942	208.230	583.339		
1943	23.743	42.456	1943	202.112	589.386		
1944	13.508	25.260	1944	197.231	620.000		
1945	15.720	33.572	1945	184.920	571.872		
1913	Media mensual	1.903	3.403	1913	Media mensual	23.952	43.088
1929	"	2.245	5.713	1929	"	21.492	46.006
1930	"	2.284	5.691	1930	"	20.323	40.589
1931	"	2.253	5.202	1931	"	18.288	33.394
1932	"	1.785	4.807	1932	"	17.394	27.182
1933	"	2.108	4.875	1933	"	17.259	28.967
1934	"	2.199	4.991	1934	"	18.393	31.489
1935	"	2.209	3.964	1935	"	18.521	32.094
1936	"	2.239	3.886	1936	"	19.037	37.320
1937	"	2.473	3.821	1937	"	20.031	37.602
1938	"	2.465	3.915	1938	"	19.219	29.834
1939	"	2.487	4.212	1939	"	19.587	33.743
1940	"	2.128	—	1940	"	16.991	36.226
1941	"	2.227	3.651	1941	"	17.471	43.130
1942	"	2.088	3.699	1942	"	17.352	48.611
1943	"	1.978	3.591	1943	"	16.842	49.115
1944	"	1.125	2.216	1944	"	16.436	51.666
1945	"	1.310	2.881	1945	"	15.410	47.656
1946	Enero	1.944	3.779	1946	Enero	15.010	53.576
	Febrero	1.813	3.614		Febrero	15.878	49.680
	Marzo	1.929	4.014		Marzo	16.806	56.274
	Abril	1.885	3.884		Abril	15.147	7.666
	Mayo	1.893	4.003		Mayo	17.258	22.914
	Junio	1.797	3.716		Junio	15.799	49.293
	Julio	1.823	4.115		Julio	15.371	51.227
	Agosto	1.838	3.949		Agosto	13.496	54.316
	Septiembre	1.887	3.865		Septiembre	16.549	50.918
	Octubre	2.085	4.452		Octubre	17.132	55.709
	Noviembre	1.953	4.295		Noviembre	15.534	38.446
	Diciembre	1.887	—		Diciembre	18.436	43.000

Estadística preparada por la Liga Vizcaína de Productores con datos de las Naciones Unidas y la Federación Británica Siderúrgica.

Producciones Mínero Siderúrgicas en Inglaterra

Fecha	Mineral de Hierro		Fecha	Hierro	Acero
	Producción	Importación		Producción	Producción
	Miles tons.			Miles tons.	
1913	16.253	7.230	1913	10.260	7.664
1929	13.427	5.623	1929	7.589	9.636
1930	11.814	4.138	1930	6.192	7.325
1931	7.748	2.119	1931	3.773	5.202
1932	7.446	1.795	1932	3.574	5.261
1933	7.581	2.707	1933	4.136	7.024
1934	10.757	4.359	1934	5.969	8.849
1935	11.070	4.547	1935	6.424	9.858
1936	12.490	5.960	1936	7.721	11.784
1937	13.977	6.952	1937	8.493	12.984
1938	11.661	5.104	1938	6.761	10.397
1939	14.485	5.239	1939	7.980	13.221
1940	17.702	4.548	1940	8.204	12.975
1941	18.974	2.283	1941	7.392	12.312
1942	19.905	1.921	1942	7.725	12.941
1943	18.494	1.894	1943	7.187	13.031
1944	15.471	2.167	1944	6.736	12.142
1945	14.170	4.060	1945	7.224	12.000
1913 Media mensual	1.354	602	1913 Media mensual	854	638
1929 "	1.119	468	1929 "	632	803
1930 "	984	345	1930 "	516	610
1931 "	645	176	1931 "	314	433
1932 "	620	149	1932 "	297	438
1933 "	632	226	1933 "	344	585
1934 "	896	363	1934 "	497	737
1935 "	922	379	1935 "	535	821
1936 "	1.041	496	1936 "	643	982
1937 "	1.165	579	1937 "	708	1.082
1938 "	972	425	1938 "	563	866
1939 "	1.207	436	1939 "	665	1.102
1940 "	1.475	379	1940 "	683	1.081
1941 "	1.581	190	1941 "	616	1.026
1942 "	1.658	160	1942 "	644	1.078
1943 "	1.541	158	1943 "	599	1.086
1944 "	1.289	180	1944 "	561	1.012
1945 "	1.180	339	1945 "	602	1.000
1946 Enero	980	417	1946 Enero	632	1.007
Febrero	1.024	463	Febrero	643	1.088
Marzo	1.024	567	Marzo	649	1.126
Abril	972	499	Abril	655	1.110
Mayo	976	578	Mayo	666	1.153
Junio	902	565	Junio	667	1.056
Julio	881	625	Julio	647	995
Agosto	892	604	Agosto	640	995
Septiembre	916	562	Septiembre	649	1.050
Octubre	926	571	Octubre	686	1.120
Noviembre	—	—	Noviembre	678	1.161
Diciembre	—	—	Diciembre	777	1.199

Estadística preparada por la Liga Vizcaína de Productores con datos de las Naciones Unidas y la Federación Británica Siderúrgica.

PRODUCCION DE MINERAL DE HIERRO EN ESPAÑA EN 1946

Mes		1946	1945	Meses		1946	1945
Enero	Tons.	186.090	116.209	Enero	Tons.	186.090	116.209
Febrero	"	188.690	105.731	Enero/Febrero	"	374.780	221.940
Marzo	"	194.128	164.054	Enero/Marzo	"	568.908	385.994
Abril	"	187.650	173.862	Enero/Abril	"	756.558	559.856
Mayo	"	217.384	183.973	Enero/Mayo	"	973.942	743.829
Junio	"	191.141	177.250	Enero/Junio	"	1.165.083	921.079
Julio	"	207.547	171.197	Enero/Julio	"	1.372.530	1.092.276
Agosto	"	213.169	184.321	Enero/Agosto	"	1.585.699	1.276.597
Septiembre	"	211.080	154.126	Enero/Septiembre	"	1.796.779	1.430.723
Octubre	"	205.586	137.875	Enero/Octubre	"	2.002.365	1.568.596
Noviembre	"	179.358	160.654	Enero/Noviembre	"	2.181.723	1.729.250
Diciembre	"	—	172.700	Enero/Diciembre	"	—	1.901.950
Media mensual	"	—	158.496	Total	"	—	1.901.950

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

PRODUCCION DE LINGOTE DE HIERRO EN ESPAÑA EN 1946

Mes		1946	1945	Meses		1946	1945
Enero	Tons.	44.602	32.977	Enero	Tons.	44.602	32.977
Febrero	"	37.619	33.497	Enero/Febrero	"	82.221	66.474
Marzo	"	39.144	37.526	Enero/Marzo	"	121.365	104.000
Abril	"	41.560	43.351	Enero/Abril	"	162.925	147.358
Mayo	"	41.080	45.418	Enero/Mayo	"	204.005	192.769
Junio	"	40.940	43.232	Enero/Junio	"	244.945	236.001
Julio	"	42.336	42.916	Enero/Julio	"	287.281	278.917
Agosto	"	43.410	36.574	Enero/Agosto	"	330.691	315.491
Septiembre	"	41.616	38.147	Enero/Septiembre	"	472.397	353.638
Octubre	"	42.364	38.279	Enero/Octubre	"	514.671	391.917
Noviembre	"	39.897	38.839	Enero/Novbre.	"	554.568	430.756
Diciembre	"	—	39.938	Enero/Dicbre.	"	—	470.694
Media mensual	"	—	39.224	Total	"	—	470.694

PRODUCCION DE ACERO EN ESPAÑA EN 1946

Mes		1946	1945	Meses		1946	1945
Enero	Tons.	51.975	23.804	Enero	Tons.	51.975	23.804
Febrero	"	48.511	41.615	Enero/Febrero	"	100.486	65.419
Marzo	"	54.143	59.090	Enero/Marzo	"	154.629	124.509
Abril	"	57.940	58.199	Enero/Abril	"	212.569	182.708
Mayo	"	55.553	57.634	Enero/Mayo	"	268.122	240.342
Junio	"	52.790	55.628	Enero/Junio	"	320.912	295.970
Julio	"	49.013	45.608	Enero/Julio	"	369.925	341.578
Agosto	"	47.576	42.081	Enero/Agosto	"	417.501	383.659
Septiembre	"	44.450	46.989	Enero/Septiembre	"	461.951	430.648
Octubre	"	48.849	40.026	Enero/Octubre	"	510.800	470.674
Noviembre	"	44.911	40.337	Enero/Novbre.	"	555.711	511.011
Diciembre	"	—	48.842	Enero/Dicbre.	"	—	560.018
Media mensual	"	—	46.668	Total	"	—	560.018

(Estadísticas recopiladas por la Liga Vizcaína de Productores).

Producción de Mineral en Vizcaya

Exportación de Mineral de Vizcaya

FECHA		Producción	Puerto de Bilbao			
			FECHA	Extranjero	Cabotaje	
1913		Tons. 3.864.593	1913	Tons. 3.054.321	17.621	
1929		" 2.603.292	1929	" 1.767.362	126.249	
1930		" 2.346.494	1930	" 1.849.003	70.692	
1931		" 1.512.357	1931	" 806.727	90.843	
1932		" 1.112.509	1932	" 753.861	70.967	
1933		" 1.229.357	1933	" 846.406	80.591	
1934		" 1.349.402	1934	" 838.087	64.253	
1935		" 1.598.948	1935	" 1.015.234	48.350	
1936		" 1.397.082	1936	" 1.007.965	28.946	
1937		" 749.242	1937	" 839.089	8.542	
1938		" 1.820.021	1938	" 1.011.717	132.947	
1939		" 1.675.757	1939	" 742.005	79.668	
1940		" 1.512.348	1940	" 401.156	53.812	
1941		" 982.662	1941	" 157.325	68.164	
1942		" 778.516	1942	" 441.865	75.925	
1943		" 752.428	1943	" 246.930	89.982	
1944		" 780.396	1944	" 270.910	74.766	
1945		" 501.450	1945	" 17.296	67.587	
1946		" 727.962	1946	" 192.729	77.918	
1913	Media mensual	" 322.049	1913	Media mensual.	" 254.526	1.468
1929	"	" 216.941	1929	"	" 147.280	10.520
1930	"	" 195.541	1930	"	" 154.083	5.891
1931	"	" 126.029	1931	"	" 67.227	7.570
1932	"	" 92.709	1932	"	" 62.821	5.913
1933	"	" 102.446	1933	"	" 70.533	6.716
1934	"	" 112.450	1934	"	" 69.840	6.354
1935	"	" 133.245	1935	"	" 84.449	4.029
1941	"	" 81.888	1941	"	" 13.110	5.688
1942	"	" 64.876	1942	"	" 36.822	6.327
1943	"	" 62.702	1943	"	" 20.577	9.998
1944	"	" 65.033	1944	"	" 22.575	6.230
1945	"	" 41.787	1945	"	" 1.441	5.632
1946	"	" 60.663	1946	"	" 16.060	6.493
1945	Enero	" 22.422	1945	Enero	" —	2.829
	Febrero	" 46.784		Febrero	" —	5.281
	Marzo	" 48.869		Marzo	" —	3.365
	Abril	" 51.918		Abril	" —	4.455
	Mayo	" 46.809		Mayo	" —	3.782
	Junio	" 47.875		Junio	" —	6.561
	Julio	" 38.561		Julio	" —	5.246
	Agosto	" 35.687		Agosto	" —	7.030
	Septiembre	" 39.405		Septiembre	" —	7.519
	Octubre	" 31.444		Octubre	" —	5.818
	Noviembre	" 39.841		Noviembre	" 13.529	7.187
	Diciembre	" 51.835		Diciembre	" 3.767	8.514
1946	Enero	" 60.603	1946	Enero	" 9.787	7.179
	Febrero	" 62.226		Febrero	" 9.777	8.175
	Marzo	" 59.792		Marzo	" 10.618	2.879
	Abril	" 50.023		Abril	" 13.742	2.879
	Mayo	" 70.336		Mayo	" 21.564	10.153
	Junio	" 75.697		Junio	" 12.598	5.542
	Julio	" 61.593		Julio	" 16.930	6.144
	Agosto	" 58.308		Agosto	" 19.967	7.983
	Septiembre	" 59.062		Septiembre	" 22.469	6.586
	Octubre	" 58.420		Octubre	" 27.469	6.586
	Noviembre	" 57.164		Noviembre	" 18.585	9.991
	Diciembre	" 54.738		Diciembre	" 9.223	3.821

Producción Siderúrgica en Vizcaya Producción Siderúrgica en España

Fecha		Hierro	Acero	Fecha		Hierro	Acero
1913	Tons.	311.818	242.472	1913	Tons.	424.774	316.336
1929	"	424.979	563.766	1929	"	748.936	1.003.459
1930	"	344.187	524.723	1930	"	615.583	924.534
1931	"	245.796	326.651	1931	"	472.665	645.366
1932	"	183.976	301.815	1932	"	296.481	532.403
1933	"	247.768	296.697	1933	"	329.703	506.653
1934	"	255.673	324.367	1934	"	362.670	646.856
1935	"	243.486	354.938	1935	"	341.114	594.710
1936	"	159.398	219.829	1936	"	225.572	372.720
1937	"	107.997	96.821	1937	"	131.974	166.537
1938	"	304.583	363.117	1938	"	436.417	573.530
1939	"	313.868	409.981	1939	"	473.360	584.270
1940	"	423.482	479.940	1940	"	579.386	694.870
1941	"	331.885	398.818	1941	"	535.742	574.304
1942	"	323.322	366.340	1942	"	535.298	601.306
1943	"	347.017	376.878	1943	"	583.701	653.689
1944	"	314.706	368.248	1944	"	550.830	495.269
1945	"	283.175	312.498	1945	"	470.694	560.018
1946	"	292.581	352.260	1946	"	489.405	617.554
1913	Media mensual. Tons.	25.985	20.206	1913	Media mensual. Tons.	35.398	26.365
1929	"	35.415	46.986	1929	"	62.411	83.621
1930	"	28.682	43.726	1930	"	51.298	77.044
1931	"	20.483	26.804	1931	"	39.388	53.780
1932	"	15.331	25.151	1932	"	24.706	44.367
1933	"	20.647	24.724	1933	"	27.475	42.221
1934	"	21.306	27.030	1934	"	30.222	53.904
1935	"	20.086	29.571	1935	"	28.426	49.559
1941	"	27.657	33.234	1941	"	44.645	47.856
1942	"	26.942	30.533	1942	"	44.608	50.108
1943	"	28.918	31.406	1943	"	48.641	54.474
1944	"	26.225	30.687	1944	"	45.902	41.272
1945	"	23.598	26.044	1945	"	39.224	46.681
1946	"	24.380	29.355	1946	"	40.783	51.463
1945	Enero	19.842	11.839	1945	Enero	32.977	23.804
	Febrero	22.125	23.605		Febrero	33.997	41.615
	Marzo	24.042	33.056		Marzo	37.526	59.090
	Abril	27.815	37.793		Abril	43.338	58.199
	Mayo	27.851	33.327		Mayo	45.418	57.634
	Junio	25.949	33.554		Junio	43.232	55.628
	Julio	25.730	24.886		Julio	42.916	45.608
	Agosto	22.126	19.309		Agosto	36.574	42.081
	Septiembre	20.158	25.131		Septiembre	38.147	46.989
	Octubre	21.525	18.977		Octubre	38.279	40.026
	Noviembre	21.960	22.227		Noviembre	38.839	40.337
	Diciembre	24.052	28.794		Diciembre	39.938	48.842
1946	Enero	28.544	31.130	1946	Enero	44.602	51.975
	Febrero	23.055	29.392		Febrero	37.619	48.511
	Marzo	24.946	29.777		Marzo	39.144	54.143
	Abril	24.194	33.065		Abril	41.560	57.940
	Mayo	24.943	31.401		Mayo	41.080	55.553
	Junio	24.977	29.797		Junio	40.940	52.790
	Julio	24.568	31.327		Julio	41.970	51.484
	Agosto	24.585	28.521		Agosto	43.256	53.142
	Septiembre	24.116	27.132		Septiembre	41.416	48.230
	Octubre	25.811	29.881		Octubre	42.173	50.819
	Noviembre	24.441	28.105		Noviembre	39.824	49.470
	Diciembre	18.401	22.642		Diciembre	35.821	43.497

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

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

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

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

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

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

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

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

PAPELES
CIANOGRAFICOS
S. A.
Papeles de dibujo y telas.
Alameda Mazarredo, 39
BILBAO Apartado. 430

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

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

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

SATURNINO
VERGARA
Entallación y Fundición de
Metales
Urribarri, 8 - Teléfono 10819
B I L B A O

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

19



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

18
COMPANIA NACIONAL
DE OXIGENO, S. A.
Fabricación de Oxígeno, Acetileno dis-
suelto, Aparatos Original J. H. para oxi-
fadura y corte autógenos y Electrodo
para soldadura eléctrica.
Fábrica: Deusto-Bilbao, teléfonos 10748
y 11871.—Reutería (Guipúzcoa) teléfo-
no 6081.—Oficinas y Almacenes: Bilbao,
Rodríguez Arias, 8. Apartado 358,
teléf. nos 13371 y 13896

14
JUAN C. CELAYA e Hijos
Astilleros de Construcción y Repa-
ración de Buques.—Talleres de
Ajuste, Calderería y Forja.—Fundi-
ción de Hierros y Metales.—
Construcciones y Reparaciones.—
Inspección de Buques.—Desguace
de buques.
DESIERTO-ERANDIO
Teléfono 19.661

15
EUSTAQUIO BILBAO
Cristo, 22 - Teléfono 16671
B I L B A O
Talleres mecánicos y Fundi-
ción de hierro, Construcción
y reparación de maquinaria

16
Bombas de todos los siste-
mas, Compresores de aire,
Calderas de vapor, motores
y Transmisiones
JOSE GOENAGA
Alameda Mazarredo, núm. 5
Teléfono 15063
B I L B A O

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

21
LA CAJA DE AHORROS VIZCAINA

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

22
BANCO CENTRAL

Alcalá, 49 y Barquillo, 2 - MADRID
189 Sucursales y Agencias en las principales
plazas de España
Capital autorizado 200.000.000 de ptas.
Capital en circulación 100.000.000 "
Fondo de reserva 31.500.000 "
CORRESPONSALES EN TODAS LAS
PLAZAS IMPORTANTES DE ESPAÑA
Y DEL EXTRANJERO.

1
BERGE Y COMPAÑIA

Consignatarios de la
Empresa de Navegación

I BARRA Y C.ª, S. C.

en Bilbao y Santander

Oficinas:

Ercilla, núm. 14

B I L B A O

En Santander:

Paseo de Pereda, número 13

2
**CAJA DE AHORROS
MUNICIPAL
DE BILBAO**

Institución Benéfica con la
garantía del Excelentísimo
Ayuntamiento

Oficinas:

Calle de Navarra, número 3
Plaza de los Santos Juanes

Sucursales en los principales
pueblos de la Provincia

DISPONIBLE

4
**H I J O S D E
MENDIZABAL**

Fábrica de Ferrería

DURANGO

Fornillos y tuercas de hierro
Cadenas de hierro de todas
clases

Apartado 1

Teléfono 2

D U R A N G O

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

Litografía sobre Metales

Fábrica:

Iparraguirre, 17

Oficinas:

A. Recalde, 36

Teléfono 12943

B I L B A O

6
INDUSTRIAS LUKE, S. A.

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



Gordóniz, 22, 1.º

B I L B A O

7
Astilleros San Martín - Construcción
y reparación de buques - Dique seco
de carena; eslora, 432 P. I. Man-
ra. 57 P. I. puntal, 23 P. I.
Calderería en general - Estructuras
hidráulicas y Reguladores auto-
máticos - Compuertas y cierres hi-
dráulicos - Maquinaria en general.
Fundición y Talleres de Reyerta.
Esmaltería - Esmalte especial anti-
ácido - Bañeras de fundición es-
maltadas - Cocinas de todas clases.

CORCHO HIJOS, S. A.

Fundada en el año 1855

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

8
**HUTCHINSON
INDUSTRIAS
DEL CAUCHO**

Sociedad Anónima

33 y 35, Santísima Trinidad
MADRID

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

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

9
**BANCO HISPANO
AMERICANO
MADRID**

Capital desembolsado:

200.000.000 Ptas.

Reservas 176.672.600,57 »

CASA CENTRAL

Plaza de Canalejas, núm. 1

Sucursal de Bilbao

Plaza de España, número 1

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

Calle Navarra, número 5

B I L B A O

11
VIGAS Y FORMAS U
Hierros Comerciales
Chapas - Flejes

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

Teléfono 13247

Aguirre, núm. 32

B I L B A O

12
BONIFACIO LOPEZ

METALES

Carburo de Calcio

Ferro - Aleaciones

Teléfonos 11058 y 13648

Alameda de Recalde, 17

B I L B A O

13
Compañía General de
**VIDRIERIAS
ESPAÑOLAS**

Sociedad Anónima

BILBAO - Apartado 11

Teléfs, 97,610, 97618 y 97619

Fábricas de vidrio plano y
botellas en Bilbao y Jerez
de la Frontera - Fabricación,
Mecánica de Vidrio Plano y
especialidades por el sistema
F O U R C A U L T

14
**COMERCIAL
QUIMICO
METALURGICA**

Sociedad Anónima

Teléfono número 19382

Alameda Mazarredo, 8

B I L B A O

TELEGRAMAS:

QUIMICA - BILBAO

Apartado núm. 52

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

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

Luchana, número 8

Apartado núm. 490

Telegramas:

MIFUENTES

Teléfono núm. 15527

B I L B A O

16
**FABRICA
RODRIGO
SANCHEZ DIAZ**

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

Oficinas:

Buenos Aires, 9

Teléfono número 11665

B I L B A O

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

J. J. MUÑOZ MENDIZABAL
 Fábrica en DURANGO
 Curtidos, correas de transmisión, cueros industriales. Barnices para Aviación etc.
 Oficinas Centales:
 BILBAO: Subida de San Pedro, núm. 1 al 11 Aptdo. 827 - Teléfono 14531 - Telg. Alambriana

CARRETES Y PALOMILLAS
 (para bicicletas)
Ejes, Carretes y Tapacobros
 (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
 Electrodo para Soldadura Eléctrica. Trabajos de Soldadura Eléctrica y Autógena. Aparatos de Soldar al arco.
 Talleres y Oficinas:
VALMASEDA (Vizcaya)
 Teléfono núm. 15

Reservado para
ZUBIA y COMPAÑIA ELORRIO
 (Vizcaya)

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

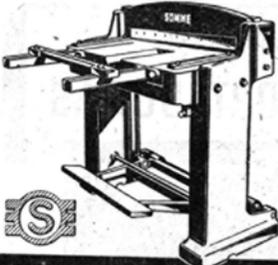
TALLERES DE ORTUELLA
CASA MARISCAL, S. A.
 (Sucesores de Ibarra y Cia.)
 Fundición, Ajustaje y Calderería
 Tubería de Hierro fundido. Maquinaria en general para Minería
 Telegramas:
MARISCAL - GALLARTA ORTUELLA - BILBAO

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

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 - Teléfono. 11027

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

CIZALLAS



SOMME
 APARTADO 22 - BILBAO

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

Sociedad Anónima JOYERIA Y PLATERIA 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)

HIJOS DE VICINAY OCHANDIANO
 Fabricación de Cadenas
 (Vizcaya)
 Foto y Huecograbado
"ARTE"
 Rodríguez Arias, 10
 Teléfono 10021
BILBAO

Tubos de Hierro y Acero soldados y sin soldadura y toda clase de accesorios
COMPAÑIA GENERAL DE TUBOS, S. A.
 Central:
 Alameda de Urquijo, n.º 37
BILBAO
 Sucursales:
 BARCELONA, Urgel, 23.- MADRID, Cardenal Cisneros, 70.- SEVILLA, Arjona, 4, dupd.- GIJON, Plaza de la E. del Norte, 3.
 Talleres y almacenes prales. **GALINDO - BARACALDO (Vizcaya)**

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

Máquinas de extracción A vapor y eléctricas de todos tipos para pozos y planos inclinados de minas.
INSTALACIONES INDUSTRIALES, S. A.
 Teléfono n.º 14673
 Apartado, núm. 393
TALLERES:
 Particular de Alzola. 5
BILBAO

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



**CINTAS
TRANSPORTADORAS**

TEJIDOS METÁLICOS, ALAMBRES Y DERIVADOS

RIVIERE

SOCIEDAD ANÓNIMA

BARCELONA RDA. S. PEDRO, 58 MADRID C. PRADO, 4 PAMPLONA AV. S. JORGE, 7

PRODUCTOR NACIONAL DESDE 1837

LA ESPERANZA

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

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

**SIERRAS
ALAVESAS**

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

Sociedad Anónima JOSÉ MARÍA QUIJANO

(Fundadas en 1873)

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

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

FORJAS DE BUELNA
Apartado núm. 139 SANTANDER

JABONERA BILBAINA, S. A.

Jabones TREBOL e IZARRA
TELEFONOS
Fábrica: 14920
Oficinas: 14931
Particular de Alzola, n.º 14.—Apartado n.º 103

La Vasco Navarra

SOCIEDAD ANONIMA DE SEGUROS

ACCIDENTES - INCENDIOS
Domicilio social: PAMPLONA
COMPANIA GENUINAMENTE ESPAÑOLA
DELEGACION EN VIZCAYA:
Bailén, números 5 y 7, principal
Teléfono número 10056
B I L B A O

Industrias Reunidas Minero-Metalúrgicas, S. A.

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

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

ALAMEDA MAZARREDO, 7 — Teléfono 16944
Telegramas "METALNOFER" — Apartado 385
B I L B A O
Delegación Propia: MADRID, Avda. del Generalísimo, 30, bajos

LA INDUSTRIAL

Gran Tejera Mecánica

L. CASTILLO Y C.^a

Teléfono 17835

BASURTO :: BILBAO

FABRICA DE POLEAS
DE CHAPA DE ACERO

LA FERRETERA VIZCAINA

(Sociedad Anónima)

DURANGO (Vizcaya)

Teléfono, 3 - Apartado, n.º 4

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

BANCO DE BILBAO

FUNDADO EN 1857

Administración Central: BILBAO

Servicio Extranjero: MADRID

Capital social..... 200.000.000 ptas.
Capital desembolsado.... 152.690.000 »
Reservas..... 150.000.000 »
Capital desembolsado y
Reservas..... 302.690.000 ptas.

EXTENSA RED DE SUCURSALES.
CORRESPONSALES EN TODO EL MUNDO.

ACEROS FINOS "HEVA"
SOCIEDAD ANONIMA

ECHIVARRIA

BILBAO

ACEROS PARA HERRAMIENTAS
CONSTRUCCION, MUELLES, MINAS, ETCETERA

PATRICIO ECHEVERRIA, S. A. - LEGAZPIA

ESPECIALIDADES INDUSTRIALES

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

Fundiciones "SAN MIGUEL" de ECHEVARRIA Y COMPAÑIA

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

Dirección Postal: APARTADO NÚMERO 16
YURRETA — DURANGO

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

Sociedad de Altos Hornos de Vizcaya

BILBAO

FABRICAS EN BARACALDO Y SESTAO

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

Fabricación de ALQUITRAN, BENZOL Y TOLUOL

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

Dirigir toda la correspondencia a:

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

BANCO DE VIZCAYA

FUNDADO EN 1901

Casa central: BILBAO

Capital escriturado..... 250.000.000 de pesetas
» desembolsado.... 210.000.000 » »
Reservas..... 182.791.281 » »
Balance al 31 Diciembre 1945: 6.888.456.669,98 pesetas

79 Sucursales.

37 Agencias urbanas en Bilbao, Madrid, Barcelona,
Valencia, San Sebastián, Sagunto, Tarragona y Zaragoza,
120 Agencias en diferentes provincias.

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

BILBAO

OFICINAS TECNICAS

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

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

Eduardo K. L. Earle

Gran Fábrica de Metales no férricos de

LEJONA (Vizcaya)

Gran Premio y Medalla de Oro en la Exposición
Internacional de Barcelona, 1929

COBRE - LATON - ALPACA - ALUMINIO
EN TODAS SUS ALEACIONES

Aleaciones ligeras de alta resistencia marca

E A R L U M I N

Telegramas y Telefonemas: EARLE - BILBAO

Dirección postal: APARTADO, 60 - Teléfono, 17995

B I L B A O

Sociedad Anónima
TALLERES DE DEUSTO
 Apartado, 41 - BILBAO
 Fabricación de aceros y hierros
 moldeados sistema SIEMENS y
 Electrodo, piezas de forja, etc.
ACEROS MOLDEADOS
 Talleres de Forja y Maquinaria

TROQUELES
PERFILES ESPECIALES
ESTAMPACION
TALLER MECANICO
 Talleres "LA SALVE", S. L.
 C. Larreategui, 40, 1.º. Teléfonos 13175-10591
BILBAO

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

LUCHANA-BARACALDO

EL MATERIAL INDUSTRIAL, C. A.
 Ibáñez de Bilbao, 9
 Apartado, núm. 194
 Teléfono n.º 12030
BILBAO
 Capital: 3.000.000 de pesetas
SUCURSALES:
 Barcelona - Madrid - San Sebastián
 Sevilla - Valencia - Zaragoza
 Delegados exclusivos para la venta de
 Maquinaria - Herramientas
 Accesorios - Rodamientos
 Bombas - Motores
 Transmisiones
ENGRANAJES FONT-
CAMPABADAL, S. A.

CALDERERIA
GALVANIZACION
 Acumuladores de aire, Depósitos,
 Tanques, Cisternas, Aljibes,
 Autoclaves, Termosifones,
 Pailas, Tuberías, Chimeneas,
 Construcciones metálicas,
 Toda clase de trabajos en chapa,
 sobre plano.
Sociedad
"EL VULCANO ESPAÑOL"
AZATEGUI & CIA.
BILBAO

Fabricación de
 Barnices y Pinturas

MACHIMBARRENA Y MOYUA, S. A.

Teléf. 12065 - Apartado 291
BILBAO

DISPONIBLE

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

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

Teléfono 97805
LAS ARENAS (Bilbao)

TUBOS Y METALES
 Buenos Aires, número 4
 Teléfono número 16833

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

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

ORTIZ DE ZARATE E HIJOS
 Apartado 184 - BILBAO

Sociedad Metalúrgica
"DURO-FELGUERA", S. A.
 Capital Social: 125.000.000 Pesetas
 CARBONES gruesos y menudos de todas clases y especiales para gas de aluminado. — COK metalúrgico y para usos domésticos. — Subproductos de la destilación de carbones: ALQUITRAN DESHIDRATADO, BENZOLES, SULFATO AMONICO, BREA, CRPOSOTA y ACEITES pesados. — LINGOTE al COK. — HIERROS y ACEROS laminados. — ACERO moldeado. — VIGUERIA. — CHAPAS y PLANOS ANCHOS. — CHAPAS especiales para calderas. — CARRILES para minas y ferrocarriles de vía ancha y estrecha. — TUBERIA fundida verticalmente para conducciones de agua, gas y electricidad, desde 40 hasta 1250 mm de diámetro y para todas las presiones. — CHAPAS PERFORADAS. — VIGAS ARMADAS. — ARMADURAS METALICAS
 DIQUE SECO para la reparación de buques y grúas para la construcción, en Gijón.
 Domicilio Social: MADRID Barquillo, 1 - Apartado 529
 Oficinas Centrales: LA FELGUERA (Asturias) Ap. 11

Sociedad Española de Construcciones Metálicas
"TALLERES DE ZORROZA"
 Apartado, 19 - BILBAO
 Capital desembolsado: 18.500.000 pesetas
 Fabricantes de:
 Metal Deployé, Ejes de Transmisión, Piezas de forja y de Fundición, Cadenas «GALLE», Calderería Aparatos de Elevación y Manutención Mecánica, Material para Ferrocarriles, Maquinaria para Buques Maquinaria en general, Motores Diesel.

FRIGORIFICOS DEL NORTE, S. A.

Grandes almacenes frigoríficos para la conservación de géneros alimenticios.

Departamentos independientes para:

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

General Salazar, 14
 Teléfono 14488
BILBAO

TALLERES Y FUNDICIONES JEZ, S. L.

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

Construcciones metálicas y mecánicas - Material ferroviario - Fundiciones.

Apartado núm. 271
 Telegramas: JEZ
 Iparraguirre, 58 y 60
 Teléfono n.º 13747
 M. y Butrón, 3 y 5
 Teléfono n.º 12243
BILBAO

FUNDICIONES Y TALLERES MECANICOS DE JULIAN ARIÑO

Hierro maleable americano a núcleo negro (patentado).

COLADO Y METALES

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

Teléfono n.º 7
ELORRIO (Vizcaya)

Aceros al horno eléctrico: SEMI-ACEROS Aleaciones Especiales

SARRALDE

Fabricación de Piezas según plano

Zumárraga - Villarreal (Guipúzcoa)

Telegramas: SARRALDE

Teléfono número 312
ZUMARRAGA

Fundiciones Especiales

"OBEREN"

Botica Vieja, 9
 Teléfono 13742

DEUSTO-BILBAO

ELORRIAGA, S. A.

Fábrica de Contadores de agua "TAVIRA"

SAN SEBASTIAN

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

DISPONIBLE

Sociedad Franco - Española

DE ALAMBRES, CABLES
TRANSPORTES Y AEREOS

FABRICA MAS ANTIGUA DE ESPAÑA

(Fundada el año 1898)

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

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

Roneo - Unión Cerrajera, S. A.

VISITE NUESTRA EXPOSICION

GRAN VIA, NUM. 25

B I L B A O

PRODUCTOS QUIMICOS Y

ABONOS MINERALES

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

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

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

MADRID: a Unión Española de Explosivos
Apartado 66

OVIEDO: a Sociedad Anónima "Santa Bárbara"
Apartado 31

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

COMPANIA EUSKALDUNA

De Construcción y Reparación de Buques

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

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

GORTAZAR HERMANOS

Ingenieros de Minas - Calle del Víctor, 7 - BILBAO

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

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

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

SOCIEDAD ANONIMA

Talleres de Guernica

MAQUINAS - HERRAMIENTAS
MATERIAL DE GUERRA

TELEGRAMAS:
TALNICA - TELEFONO NUM. 5

GUERNICA

(ESPAÑA)

ORMAZABAL IRIONDO



Laminación de hierros
y aceros



Gregorio Balparda, 22

Apartado 45 — BILBAO

SOCIEDAD IBERICA DE AMIANTOS, SARL

Rúa de Picaría, 75,
Oporto (Portugal)

Teléfono 5719
Telegramas: IBEROLITE

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

Envío de muestras: Gratis, rápidamente.

Deseamos Agentes para España

1
La Metalúrgica Vascongada
ZUBILLAGA, MENDIVIL Y CIA.

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

TUBOS DE COBRE Y LATON
(Estirados sin soldadura)

PEPILAS ESPECIALES en cobre y latón
Domicilio social: Rodríguez Arias, 1,
bajo. - Fábrica: BURCEÑA (Baracaldo)
Teléfono s: Oficina, 10251
Fábrica, 19588 BILBAO

2
LA INDUSTRIAL
CERRAJERA, S. A.

Especialidad en:
Ferretería Naval
Teléfono n.º 14

E L O R R I O

3
ORBEA y Cia., S. en C.

Bicicletas, Maquinaria,
Fundición

EIBAR (Guipúzcoa)

4
Banco Exterior de España

Entidad Oficial de Crédito
MADRID

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

5
Talleres Miguel
de Prado, S. A.

Lavaderos Mecánicos de Carbón
Turbinas Hidráulicas
Bombas Centrífugas

Tudela, 4 Teléfono 1.439
VALLADOLID

6
GUILLERMO PASCH
Y HERMANOS
Alameda de Recalde, n.º 36
Apartado, 244 - Telef. 17850
BILBAO

"Representantes gene-
rales de la M. A. N."

7
DISPONIBLE

8
JOSE CRUZ URRETA
(antes Urreta y Cia.)

Accesorios de Bicycletas
Especialidad en Bujes

ERMUA (Vizcaya)

9
HIJO DE M. DE
GARAVILLA

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

Casa Central:

LEQUEITIO (Vizcaya)

10
LEZAMA Y C.ª LTDA.

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

Rampas de Urbitarte, número 2
Teléfono 13577 - BILBAO

FABRICA
ARECHA VALETA (Guipúzcoa)
Teléfono 60

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

Alvarez Vázquez, S. A.

Apartado 290 - Telegram s: AMALVAR
Teléfonos: 11.280 y 11.289

Fábrica y Oficinas en
URBI - BASAURI (Vizcaya)

12
SILVINO SAINZ

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

Teléfonos:
Taller, 11609
Domicilio, 19200

Deusto -: BILBAO

13
DOMINGO GUZMAN

Agente de Aduanas
Consignatario de Buques

Alameda Mazarredo, núm. 8

Teléfono, 16733

BILBAO

14
R. SOLER,
Sdad. Ltda.

Hierros, aceros
y carbones

Anselmo Clavé, 30.

Teléfono 1918

LERIDA

15
Fábrica de aparatos eléctricos
para usos domésticos

VICTOR URIZAR

ZALDIVAR (Vizcaya)

16
Fábrica de Curtidos

HIJOS DE

F. ARESTI, LTDA.

DURANGO (Vizcaya)

17
Fabricación Mecánica de
Redes, Hilos y Cuerdas
MANUEL GARCIA

Teléfono, 60

B E R M E O

18
Reparación Eléctrica
de Automóviles

"IBARRONDO"

(Establecido en 1917)

Henaio 4 - Teléfono 18916,

BILBAO

19

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

20
Fábrica de cemento Portland
Artificial

"ZIURRENA"

Oficinas: Fueros, 2
Teléfono: 12258

BILBAO

21
ANGEL BILBAO ARANA

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

Particular de Alzola, 2 - Tel. 10890

BILBAO

22
MUTIOZABAL
Y FERNANDEZ

Construcción y Reparación
de Buques

Teléfono, 19547

Axpe -: Erandio

BILBAO

23
Aislado térmicamente las calde-
ras, tuberías, locomotoras, barcos,
etc., etc., OBTENDREIS GRANDES
ECONOMIAS DE COMBUSTIBLE

S. E. DE PRODUCTOS
DOLOMITICOS
SANTANDER

Representante en Vizcaya:

Comercial Vasco-Cantábrica, S. A.

Ercilla, 4 - BILBAO

24
UNION QUIMICA DEL
NORTE DE ESPAÑA S. A.

Fábrica de Productos
Químicos en Baracaldo

Oxido de zinc
Oficinas:

Buenos Aires, 4 - Apart. 502

BILBAO

25
TRUST INDUSTRIAL
M. MEDINA y Cia.

Colón de Larreátegui, 45, bajo
Teléfono 13.435

BILBAO

TOBERAS, TEMPLILLOS,
PLATOS DE COBRE PARA
HORNOS ALTOS.

26
TALLERES ELEJABARRI, S. A.
"MUGURUZA"

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

Particular Alzola, 11 - Apdo. 448
BILBAO

27
CASTAÑOS,
URIBARRI Y CIA.

Retuerto - Baracaldo

Fabricante de Cuerdas e hilo,
Cuerdas de Abacá, Sisal y
Coco, Hilos de Abacá y Sisal

"Hilo de agavillar", Malletas
"Atlanta"

28
COMERCIAL
VICARREGUI, S. A.

Hierros - Ferretería
Suministros Industriales

Oficinas:

María Díaz de Haro, núm. 21

Teléfono, 17426 - BILBAO

29
RESERVADO PARA
L. U. M.

30
ALMACEN DE SAL
SOCIEDAD
SALES MARINAS

Barroeta Aldamar, número 8

(Frente a la Aduana)

Teléfono, 16447

BILBAO

31
SOCIEDAD BILBAINA DE
MADERAS Y
ALQUITRANES, S. A.

Derivados del alquitrán de la hulla
OFICINAS:

José M. Olábarri, I. 1.º - Apar. 318

TELEFONOS:

Fábrica: 19862 - Oficina: 10471

BILBAO

32
SOCIEDAD
GENERAL
DE PRODUCTOS
CERAMICOS

Gran Vía, núm. 1

BILBAO

FIGOLS LA NUEVA CENTRAL DE RIEGOS Y FUERZA DEL EBRO CON

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

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

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CONSTRUCCIONES BABCOCK & WILCOX - BILBAO

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

2

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

Manuales de normas DIN (tamaño A 5)

Plas.

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

Recopilaciones DIN (tamaño A 4)

Refractarios. Herramientas de corte. Goma. Muelles y ballestas. Clasificación decimal. Hornigón. Cemento. Normas navales. Elaboración de la madera. Martillos de forja. Química (laboratorios). Bicicletas. Llaves fijas. Terrajas y machos. Calderas de vapor. Fresas. Brocas. Avellanadores. Escariadores, etc., etc.

Técnica general *

603	Escritura a máquina	10
608	Tensión, resistencia eléctrica	30
608 b	Id. encañonado.	35
609	Refractarios para calderas.	12,5
612	Impresos.	15
616	Ahorro de lubricantes	5
617	Fichas AWF.	
618	Medidas de precisión	20
620	La preparación de proyectos	20
622	Curso para calculadores.	35
635	Instrucciones fichas AWF	40
636	Guía de la literatura técnica	8
630	Esquema de org. del Estado	8

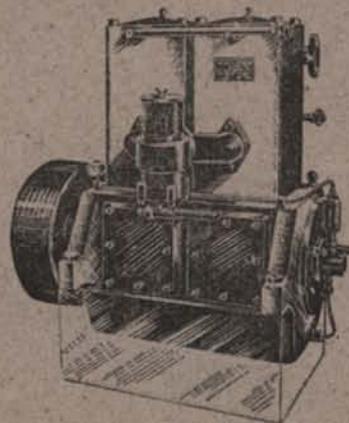
Máquinas reproductoras de planos PERFECTA.

Editorial **BALZOLA** Librería Técnica
Apartado 131 - **BILBAO** - Teléfono 12221

COMPRESORES VERTICALES DE AIRE

"CISA"

PARA MINAS Y OBRAS



COMPRESORES IBERIA, S. A

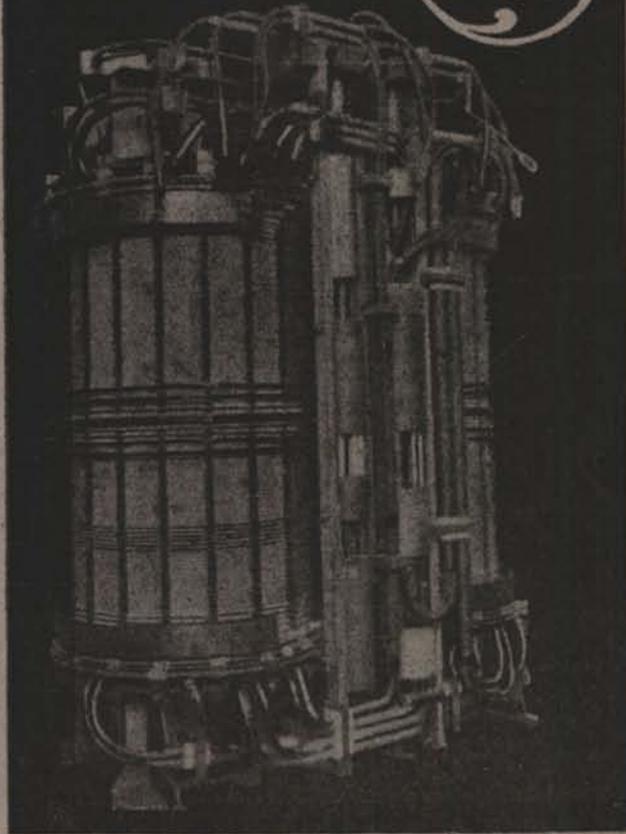
BILBAO

Apartado 383 - Telegramas "CISA"



"LA VULCANO"

Enrique Lorenzo y Cía., S. A.



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



VIGO (ESPIÑEIRO)
APARTADO 132
Teléfonos: 2533-2637

TRANSFORMADORES

LA GENERAL ELECTRICA ESPAÑOLA ha llegado, en la fabricación nacional de transformadores, a los máximos niveles, tanto en potencia—20.000 KVA—como en tensión—138.000 voltios—. Así lo acreditan las instalaciones hechas por nuestra Casa a las Sociedades Iberduero, Hidroeléctrica Española, Riegos y Fuerzas del Ebro, Electra de Viesgo, y otras importantes Compañías.

La fabricación de transformadores es sólo un aspecto de la producción de la GENERAL ELECTRICA ESPAÑOLA, que alcanza igualmente a motores, alternadores, interruptores, desconectores y, en general, toda clase de maquinaria eléctrica.

**GENERAL ELECTRICA
ESPAÑOLA**

BILBAO MADRID BARCELONA ZARAGOZA SEVILLA

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

TRANSPORTADORES PORTATILES.

MAQUINAS APILADORAS.

MONTACARGAS, SKIP.

POLIPASTOS ELECTRICOS.

CABRESTANTES, GRUAS.

JUAN JOSE KRUG
Apartado 479 BILBAO Telefono 12927