Vol. I.—Núm. 17. 1 noviembre 1922.

DÉDALO

Precio: 1.50

ZENITRAM

Bujías..... 5, 10, 16, 25, 32, 50 — 1,75

ZENITRAM

BUJÍAS	Pesetas
50	5
100	7
200	10
400	15
600	20
1.000	25

ZENITRAM "BLUE"

BUJÍAS	CRISTAL Claro — Ptas.	CRISTAL Mate. — Ptas.	BUJÍAS	CRISTAL Claro — Ptas.	CRISTAL Mate. — Ptas.
25 ó 32	3	3,30	400	12	13,20
50	3,75	4,15	600	18	19,80
100	5	5,50	1.000	22	24,20
200	8	8,80	2.000	35	38,50

½ watt. ZENITRAM

Es la lámpara preferida por los inteligentes

Bujías..... 5, 10, 16, 25 — 2,30

ZENITRAM VELA

Bujías..... 5, 10, 16, 25, 32, 50 — 2,50

ZENITRAM SOL

Bujías.. 2 a 5, 3,50 ptas., sin pico.
2 a 16, 2,80 — con —
25 a 32, 3,50 — — —
50, 4 — — —
100, 6 — — —

ZENITRAM AUTO

El esmerilado aumenta el 10 por 100. Descuentos al por mayor

Exclusiva de MARTÍNEZ H.NOS

Aparatos, Maquinaria y Material eléctrico

Fuencarral, 12 · MADRID Tel. 50-87 M.

Ayuntamiento de Madrid

EDIFICIO DEL BANCO DE BILBAO, EN MADRID

GAMBOA Y DOMINGO
S. EN C.
INGENIEROS

CONSTRUCTORES
DE OBRAS
EN
HORMIGON ARMADO

CASA CENTRAL
BILBAO
Aguirre, 13.-Tel. 16-03.

SUCURSAL
MADRID
San Marcos, 37.

BALDOSAS DE CEMENTO
— FABRICADAS EXCLUSIVAMENTE CON MATERIALES DE PRIMERA CALIDAD —

LOS TALLERES DE
LINKE-HOFMANN WERKE
AKTIENGESELLSCHAFT
ABTEILUNG FÜLLNERWERK
Warmbrunn (Silesia)

construyen con arreglo a las exigencias modernas y a la más perfecta ejecución **las máquinas más acreditadas** para

Fábricas de papel, cartón, pasta, celulosa y pasta de madera

De todos los talleres de exportación de máquinas alemanas de papel, según la estadística oficial, también el año que acaba de transcurrir figuró nuestra casa en **el lugar primero.**

Nuestros talleres centrales de Breslau suministran vagones de ferrocarril, locomotoras y máquinas a vapor, etc.

Ayuntamiento de Madrid

Talleres Tipográficos

Gran taller de fototipia y cromograbado. Pídannos catálogos y precios.

Encuadernación de toda clase de libros de lujo y rústicas a precios económicos.

PROVISIONES, 12

MADRID

Ayuntamiento de Madrid

JUAN PUEYO

IMPRESOR

LUNA, NUM. 29

MADRID

TELÉFONO 14-30-M

TELÉFONO 14-30-M

ASTORECA, AZQUETA Y C.IA

Casa central: BILBAO. Buenos Aires, 13. Teléfono 20-54.

UNICOS AGENTES EN ESPAÑA DE

The United Spanish Coal Company of Great Britain Ltd.

En la cual están interesadas las importantes Compañías

ATLANTIC COALING COMPANY LTD.
BLANDY BROS & CO.
CORY BROS & CO. LTD.
HAMILTON & CO.

HULL BLYTH & CO. LTD.
LAMBERT BROTHERS LTD.
MANN GEORGE & CO. LTD.
WILSON SONS & CO. LTD.

DEPOSITOS TERRESTRES Y FLOTANTES DE CARBON Y COK

SUCURSALES

CORUÑA	VIGO	HUELVA	MÁLAGA	BARCELONA
Linares Rivas, 14	Montero Rios, 27	Sagasta, núm. 48	Tomás Heredia, 27	Llauder, 1 principal
Teléfono 185	Teléfono 688	Teléfono 52	Teléfono	Teléfono A. 49-46

Dirección telegráfica y telefónica: PORTU

Ayuntamiento de Madrid

PASTAS DE MADERA

DE TODAS CLASES

QUIMICAS O MECANICAS

AGENCIA PARA ESPAÑA

DE LA

Société Générale des Pâtes à Papier

NORDLING, MACÉ & C^IE

FUEROS, 12.-TOLOSA

Dirección telegráfica: NORDKEL-TOLOSA

Claves: ABC 5.ª ed.-ZEBRA 3.ª ed.-Teléfono núm. 161.

Sté Gle des Pâtes à Papier NORDLING, MACÉ & Cie

Domicilio social:

11, rue de la Pépinière, París (VIII)

Dirección telegráfica: NORDKEL - PARIS

Claves: ABC 5.ª ed.—ZEBRA 3.ª ed.—NEW - ZEBRA

Teléfonos .... { GUTENBERG 45-95 / GUTENBERG 21-32 / GUTENBERG 35-93

CASAS EN STOCKOLMO, CHRISTIANIA, AMBERES

Ayuntamiento de Madrid

COMPAÑÍA ANÓNIMA DE PRODUCTOS QUÍMICOS

BARCELONA

FABRICAS EN LAS CORTS DE SARRIA

SULFATO DE ALUMINA 17/18 Y 14/15, EXENTO DE HIERRO Y SIN ÁCIDO LIBRE, TERRÓN Y POLVO, EN CLASES ESPECIALES, PARA LA FABRICACIÓN DE PAPEL

Acidos sulfúrico, nítrico y clorhídrico. Sulfatos de hierro y de sosa. Bisulfato de sosa. Alumbre amoniacal. Aluminato de sosa. Minio de plomo. Litargirio. Sulfuro ferroso, etc.

OFICINA CENTRAL: 23, calle Moncada, 23, BARCELONA

Dirección telegráfica: **SULFÚRICO**

AGENCIA CON DEPÓSITO PARA EL SULFATO DE ALÚMINA

Sucesores de LIMOUSIN HERMANOS.—Tolosa de Guipúzcoa

FUEL OIL Y DIESEL OIL

El vapor tanque español EBROS ha llegado al puerto de Ceuta con un cargamento de 4.000 toneladas de **petróleo,** para quemadores de **calderas** y para **motores Diesel,** de la importantísima Compañía TEXAS, de Nueva York, y suministrará desde el citado puerto de Ceuta a cualquier puerto español. Los señores consumidores de estos combustibles de la Península pueden dirigirse solicitando precios a la C.ª Vasco-Valenciana de Navegación, Bilbao, o bien en **Madrid,** a

Don Rufino de Orbe, Leganitos, 47, o
Don J. Alvaro Muñoz, plaza de Cánovas, 4.

Ayuntamiento de Madrid

Ch. Lorilleux y Cía

FÁBRICA DE TINTAS

LA MAS ANTIGUA Y LA MAS IMPORTANTE DEL MUNDO

TIPOGRAFÍA

LITOGRAFÍA

Colores secos.

Barnices.

ESPECIALIDADES PARA MÁQUINAS OFFSET Y ROTOGRABADO

MADRID: *Santa Engracia, 14.* — ***BARCELONA:*** *Cortes, 653.*

PARIS: *16, Rue Suger.*

FABRICA EN BADALONA

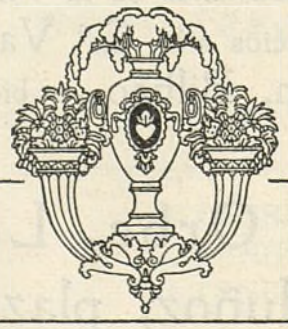
CINCUENTA SUCURSALES Y FABRICAS

VIDRIERAS ARTISTICAS

EN FIGURA Y DECORACION

VIDRIOS DE TODAS
CLASES Y ESPESORES
PLANOS Y CURVOS

ESPECIALIDAD EN RO-
TULOS Y DECORACION
DE LUNAS MARMOGRA-
BADAS EN ORO



GRANDES DEPOSITOS
Y FABRICACION DE LU-
NAS EN BLANCO Y DE ES-
PEJOS BISELADOS

A. DEPRIT

BERASTEGUI, 2
BILBAO

PIDANSE PRESUPUESTOS Y BOCETOS

Ayuntamiento de Madrid

ACTIVITAS
AGENCIA DE SEGUROS

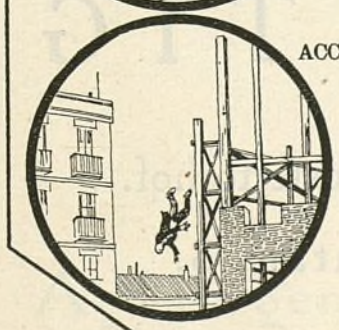
REMITIRA A USTED GRATUITAMENTE, SI LO SOLICITA,
PRESUPUESTO CONTRA EL RIESGO
DE

INCENDIOS Y EXPLOSIONES

PERDIDA DE COSECHAS

SINIESTROS MARITIMOS

ENFERMEDAD VEJEZ



ACCIDENTES DEL TRABAJO

RESPONSABILIDAD CIVIL

ROBOS

Nuestra Agencia, que trabaja con todas las Compañías de Seguros establecidas en España, tiene colocados por su mediación más de

LARRA, 6 **50.000.000 de pesetas.** MADRID

Ayuntamiento de Madrid

LAS MAS GRANDES EXISTÈNCIAS EN ESPAÑA

MARCA REGISTRADA

R. M. Nosworthy

DIRECCIÓN TELEGRÁFICA
"GRANITOL"

PRODUCTOS DE
THE WINTERBOTTOM BOOKCLOTH Co. Ld.

TELAS PARA ENCUADERNACIÓN
— — CALCAR DIBUJOS
PAPEL — — —
— FERROPRUSIATO
— GALICO
— DE GUARDAS
— — FANTASÍA
PERCALINA INGLESA
LAVALES
CABEZADAS
CINTAS E HILOS
ALAMBRE, PELICULAS, ETC.
MAQUINARIA MODERNA **"SMYTH"**
PARA ENCUADERNACIÓN, ETC.

MADRID: Calle de Martín de los Heros, 78.

PRODUCTOS DE
THE BRITISH PLUVIUSIN Co. Ld.

CUEROS ARTIFICIALES **"GRANITOL"**
ESPECIALES PARA TODOS LOS RAMOS
AGREMAN
TACHUELAS
BOTONES
HULES CHAROLES
BOQUILLAS
CIERRES, ASAS, ETC.
MAQUINARIA PARA CALZADO, CURTICIÓN, ETC., ETC.

BARCELONA: Calle de Valencia, 225. Teléfono 3.259 A

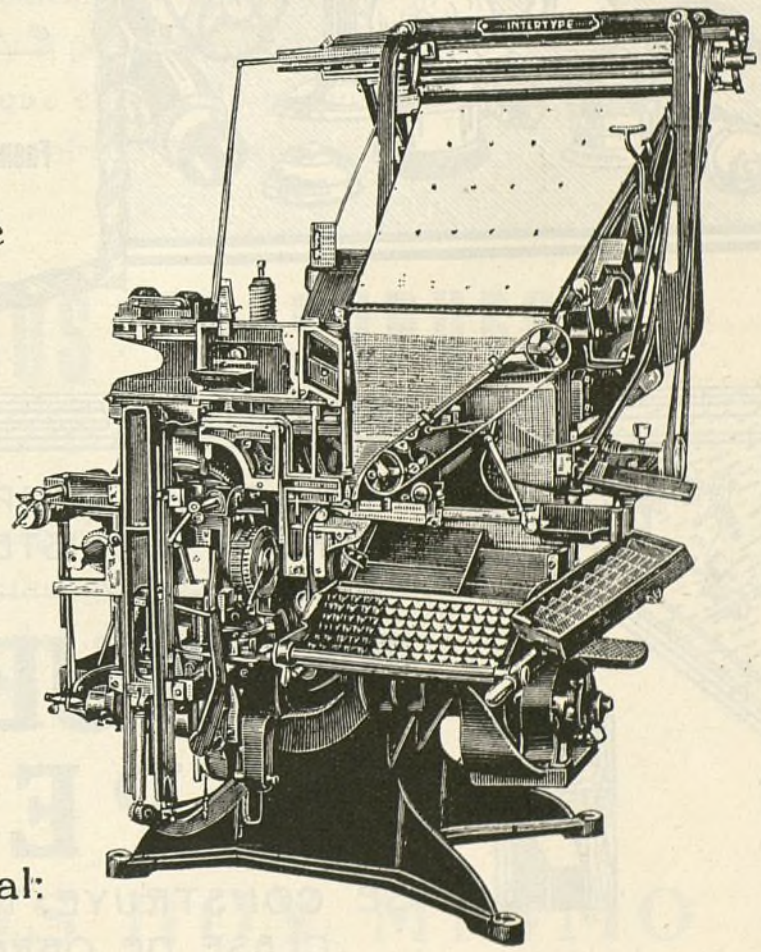
HUGO HARTIG

HAMBURGO: Bahnhofsplatz - Klostertorhof.
ESTOCOLMO, Nybrogatan, 3.
PARIS
NUEVA YORK
GOTEMBURGO
HELSINFORS

Ayuntamiento de Madrid

MAQUINAS DE COMPONER
INTERTYPE

ENTREGAS INMEDIATAS SOBRE MUELLE NEW YORK O A 60 DIAS MONTADA Y FUNCIONANDO



Pago contra documentos de embarque o por convenio especial

Agencia general:

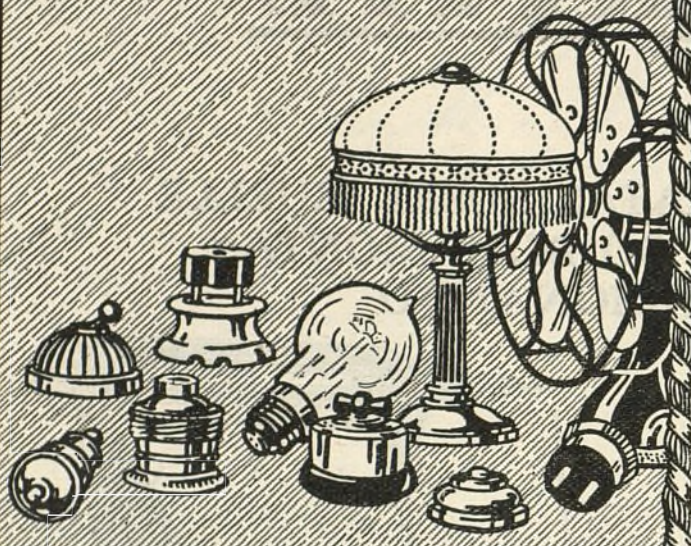
JOSE N. DE URGOITI

Larra 6 · MADRID ·

Ayuntamiento de Madrid

MATERIAL ELÉCTRICO

RAMÓN ROMERO

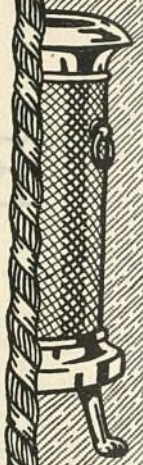


MATERIAL PARA INSTALACIONES DE LUZ ELECTRICA Y TIMBRES

LAMPARAS DE FILAMENTO METALICO Y MEDIO WATTIO

APARATOS, BRAZOS, GLOBOS, TULIPAS Y PRISMAS

VENTILADORES Y ESTUFAS ELECTRICAS



Fuencarral, 68. Teléf. M. 15-99

MADRID

TALLER DE CARPINTERIA Y EBANISTERIA

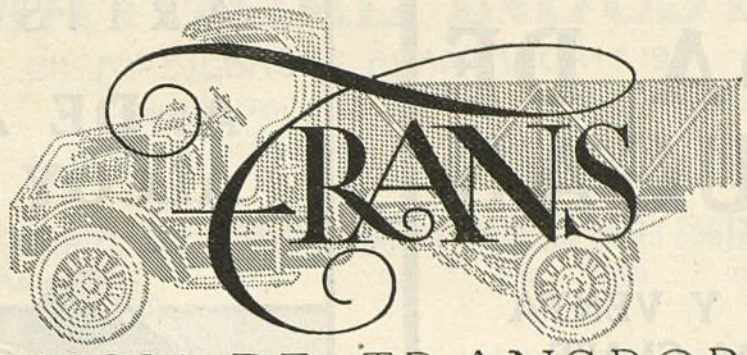
DE

MANUEL LOPEZ

SE CONSTRUYE TODA CLASE DE OBRA

PALMA ALTA, 6, MADRID

Ayuntamiento de Madrid



AGENCIA DE TRANSPORTES

Sus potentes y rápidos camiones, y el personal especializado con que cuenta, le permiten ofrecer a usted

VENTAJOSOS PRESUPUESTOS

y la seguridad de que sus mercancías, por delicadas que sean, han de ser transportadas sin sufrir daño alguno

PIDALOS HOY MISMO

LARRA, 6 MADRID

Teléfono J-518

Ayuntamiento de Madrid

VIUDA DE MARUGÁN

COMPRA Y VENTA DE TODA CLASE DE TRAPOS, HIERROS VIEJOS Y DEMAS METALES

GENERAL RICARDOS, 3
MADRID
Teléfono núm. 80-07.

Plomo y zinc nuevo en lingotes de buenas marcas.

Desperdicios de matadero, astas, huesos, crines; papeles viejos de imprentas, archivos, etcétera; vidrios rotos, gomas y otros varios.

Venta de toda clase de materiales usados procedentes de las compañías ferroviarias, como carriles, bridas, ejes, acero en muelles, hierro fundido, chatarra maciza, etc., etc.

Trapos para la limpieza de maquinaria.

IMPRENTA Y LITOGRAFIA
ARTISTICAS

A. DE ANGEL
ALCOY (S. EN C.)

Especialidad en obras de gran lujo, carteles murales, almanaques y toda clase de trabajos litográficos de carácter artístico.

Atocha, 30 duplicado
MADRID-A

Teléfono núm. 25-43 M.

Ayuntamiento de Madrid

"EL MATERIAL INDUSTRIAL"

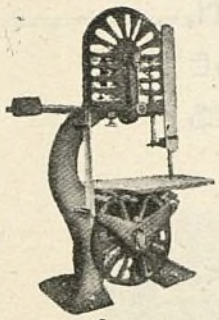
C.ía A.ma BILBAO = APARTADO N.º 194

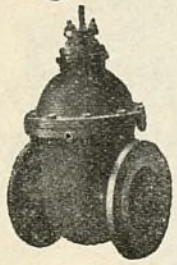
Capital social: 2 000.000 de pesetas.

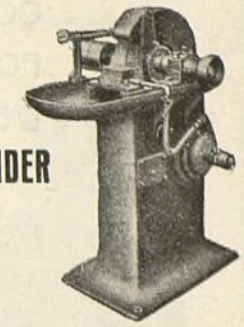
Constituída el año 1900.

SUCURSALES: SAN SEBASTIÁN-MADRID-ZARAGOZA-GIJÓN-SANTANDER

Apartados: 81 946 248 150 90

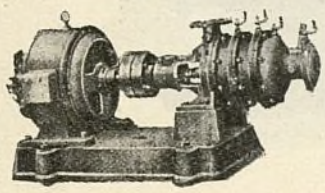




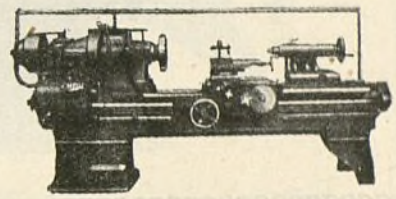


Máquinas para hierro y labrar madera. - Motores eléctricos, transformadores, etc. - Máquinas de rectificar y esmerilar «MAYER». Taladradoras y rectificadoras eléctricas «WAGEOR». - Bombas centrífugas y de vapor «KLEIN SCHANZLIN & BECKER». - Básculas «FAIRBANKS». - Molinos por cilindros para trigo y maíz sistema «TATTERSALL». - Material para ferrocarriles: ruedas, bandajes, etcétera, «BAUME & MARPENT». - Martillos y máquinas perforadoras y material para minas «HOLMAN BROS LTD.». - Material de bucear «SIEBE GORMAN».-Poleas de chapa «ONEIDA».-Transmisiones. - Correas de todas clases. - Valvulaje, etc.

Accesorios en general.



AGRADECEREMOS SOLICITEN PRECIOS

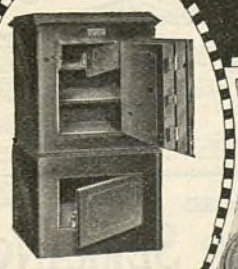


FABRICA NACIONAL DE BASCULAS Y ARCAS PARA CAUDALES

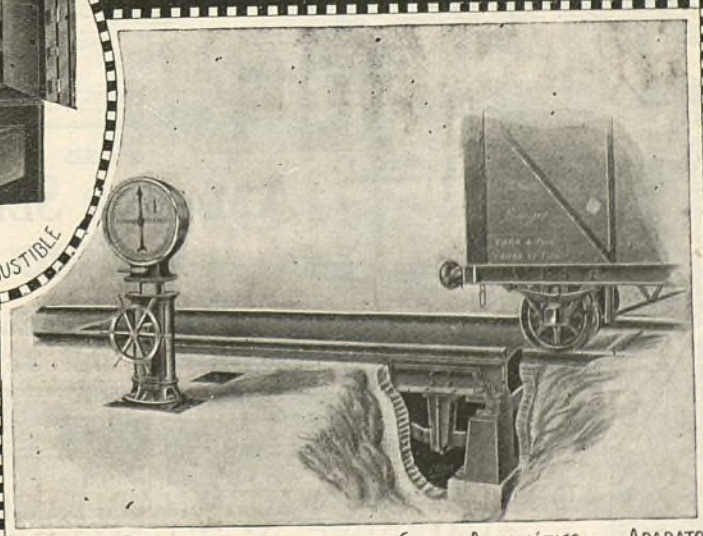
S. TORNER Y C.IA

(FUNDADA EN 1880)

PROYECTOS, PRESUPUESTOS Y CATALOGOS, GRATIS



ARCA INCOMBUSTIBLE



BÁSCULA-PUENTE, CON DISPOSITIVO DE CALAGE AUTOMÁTICO Y CON APARATO PESADOR, TAMBIEN AUTOMÁTICO, MARCADOR INSTANTÁNEO DE PESADAS.

BASCULA PORTATIL

DIRECCION POSTAL: APARTADO 273

BILBAO

Ayuntamiento de Madrid

TALLERES RODRIGUEZ IRIARTE

CONSTRUCCIONES METÁLICAS, ESTAMPACIÓN,
FORJA Y CONSTRUCCION DE TODA CLASE
DE MATERIAL MÓVIL DE FERROCARRILES

I R U N

TALLERES DE PINTURA DORADO Y REVOCO

DE

AMADOR SERRANO É HIJO

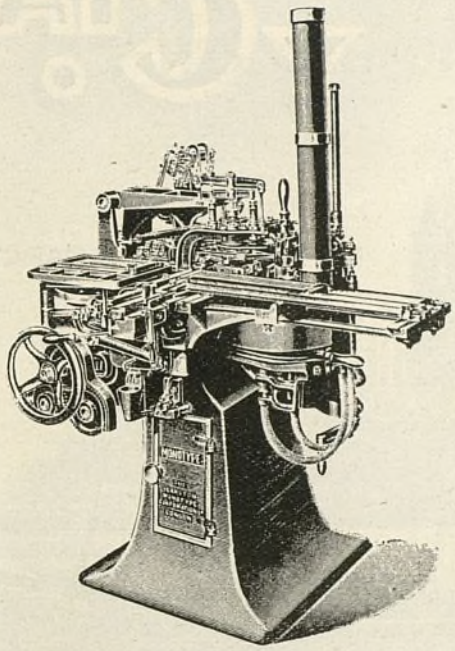
Cardenal Cisneros 64
MADRID Telº 289

DECORACIÓN DE HABITACIONES,
MUEBLES Y FACHADAS

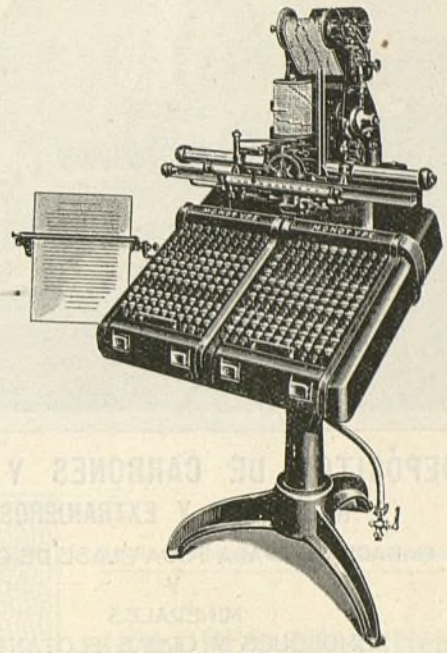
IMITACIONES A MADERAS,
MÁRMOLES Y BRONCES

Ayuntamiento de Madrid

MONOTYPE



FUNDIDORA



TECLADO

Unica máquina que funde y compone tipos sueltos de calidad igual a los de las mejores fundiciones, desde el cuerpo 5 al 14 Didot, con un sencillo cambio de molde y con una producción que varía desde **8.000 letras** del cuerpo 14 hasta **10.500 letras** del cuerpo 5, por hora.

La producción de la **MONOTYPE** es independiente de la habilidad del obrero, puesto que la fundidora va movida a motor.

La **MONOTYPE** ahorra los gastos de inmovilización de material, por servir la tira que perfora el teclado para diferentes composiciones sucesivas.

Produciendo la **MONOTYPE** tipos sueltos, son facilísimas las correcciones, cambios, intercalados de clisés, etc.

Más de **cincuenta** máquinas **MONOTYPE** colocadas en España, entre las cuales se cuentan las adquiridas últimamente por **Editorial Labor (Sociedad Anónima)** y la **Gaceta de Cataluña,** de Barcelona; **Editorial Elexpuru Hermanos (Sociedad Anónima),** de Bilbao; **Imprenta de la Diputación de Guipúzcoa,** de San Sebastián; **Compañía Anónima Calpe** y **Prensa Gráfica de Madrid.**

Detalles y presupuestos:
Valencia, 266.-Barcelona

G. REGONDI

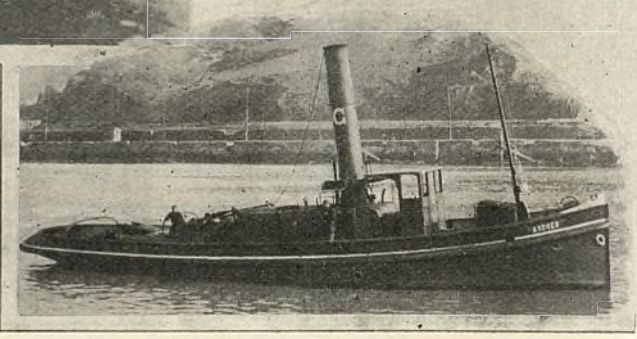
SUCESOR DE A. ROLANDO
Teléfono 31-37 A.

Ayuntamiento de Madrid

GARCÍA Y Cía.

Telegramas: BENGOARCIA

BILBAO



DEPÓSITOS DE CARBONES Y COKES

NACIONALES Y EXTRANJEROS

GABARRAJES PARA TODA CLASE DE CARGAS

Y

MINERALES

REMOLQUES Y GRUAS FLOTANTES

Oficinas: Estación, 2. Tel. 344.-BILBAO

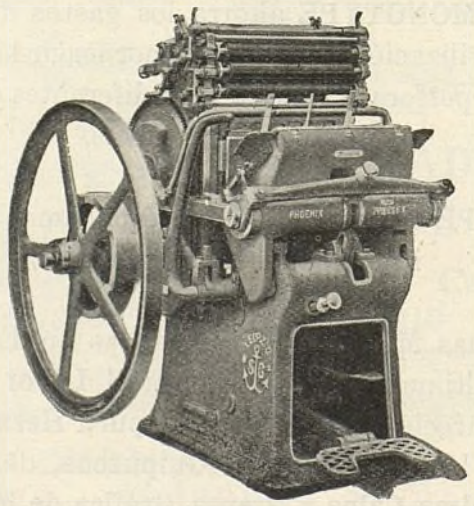
Los impresores del mundo entero reconocen que las

MÁQUINAS "FÉNIX"

construídas exclusivamente por la Casa SCHELTER & GIESECKE,

son, sin disputa, las mejores que se conocen para la ejecución de toda clase de impresiones, estampados en relieve, corte e impresión a la vez.

Multitud de testimonios y referencias comprueban que es la máquina más perfecta, robusta y productiva entre todas sus similares. ¡Todas procuran imitarla, pero ninguna la iguala bajo ningún aspecto!



Máquina "FÉNIX"

Pasa de 9.000 el número de máquinas "FÉNIX" actualmente en uso.

9.000 referencias de todo primer orden, pues no hay ningún cliente descontento de tan magnífica máquina.

Pídase lista de referencias en España y Portugal y descripción detallada de estas máquinas a los

Representantes exclusivos para España y Portugal:

Rodríguez y Bernaola.

Plaza Elíptica, 8.-BILBAO

Ayuntamiento de Madrid

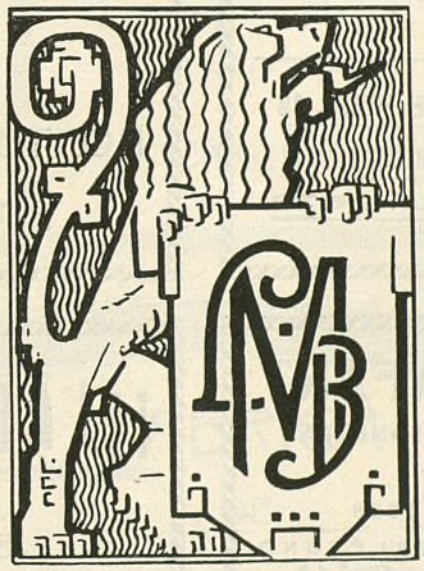
FARBWERKE, VORM. MEISTER LUCIUS & BRÜNING

HOECHST S/M. (ALEMANIA)

▣ ▣ ▣

Grandes fábricas en HOECHST s/m. (Alemania)

COLORES de ANILINA, Básicos, Ácidos, al Cromo. Directos (Dianiles), al Azufre (Thyogénes). AÑIL M. L. B.



COLORES TINA (Hélindones), ALIZARINAS. Productos químicos. Productos para la Fotografía tricroma, etcétera.

Especialidad en PRODUCTOS FARMACEUTICOS

Especialidad en COLORES PARA LA INDUSTRIA PAPELERA

▣ ▣ ▣

Venta exclusiva en España:
PRODUCTOS QUÍMICOS
MEISTER LUCIUS & BRÜNING, S. A.
BARCELONA: Cortes, 671

Venta exclusiva
en las Provincias Vascongadas:
VIUDA DE PEDRO BERGOL
TOLOSA (Guipúzcoa)

Ayuntamiento de Madrid

LATIEGUI Y COMPAÑÍA

BILBAO

MADERAS DE PINO EN TABLAS, TABLONES, VIGAS

TALLERES MECÁNICOS

EXPLOTACIONES FORESTALES

Telegramas y telefonemas: LATIEGUI, Bilbao

Oficinas: IBÁÑEZ DE BILBAO, 16

Depósitos y talleres: TRAVESÍA URIBITARTE

Teléfono núm. 679

IMPRENTA ARTÍSTICA

SÁEZ HERMANOS

Especialidad en obras de lujo, impresos en bicolor y tricolor, folletos, revistas y toda clase de trabajos comerciales

NORTE, 21 MADRID

TELÉFONO 17-65 J.

JULIO FIOL RAFART

REPRESENTANTE-COMISIONISTA MATRICULADO

CASA FUNDADA EN 1908

TELEGRAMAS: FIOL-PROVENZA, 243

TELÉFONO G-745

BARCELONA: PROVENZA, 243

PRIMERAS MATERIAS PARA LA **FABRICACIÓN** DE **PAPEL**

TRAPOS CLASIFICADOS DE ALGODÓN, HILO, CÁÑAMO, YUTE; CUERDAS, ALPARGATAS, LONAS, ETC., ETC.

PASTAS DE MADERA **MECÁNICAS** Y **QUÍMICAS** DE TODAS PROCEDENCIAS.

PASTAS DE **TRAPO** DE ALGODÓN, HILO, YUTE, PROCEDENCIAS EXTRANJERAS.

LANAS SUCIAS Y LAVADAS

DESPERDICIOS DE ALGODÓN, LANA, YUTE, CÁÑAMO, ABACÁ, PAPELES, ETC.

¡¡LABORATORIOS!!

Su instalación, ampliación y reposición la hace y completa

Doctor T. Torrecilla

FARMACÉUTICO

Fábrica de artículos en vidrio soplado de areómetros y termómetros

FARMACIA Y DROGUERÍA

BARQUILLO, 37

Teléfono M-17. MADRID Apartado 794.

Ayuntamiento de Madrid

Anónima Mefar Madrid

Moratín, 27

EFECTOS TIMBRADOS

PARA MEDICOS

Y

FARMACEUTICOS

ESTABLECIMIENTO TIPOGRAFICO

M. CARNICERO

DOCUMENTACION

EN GENERAL

PARA LA INDUSTRIA

Y COMERCIO

FABRICA

DE

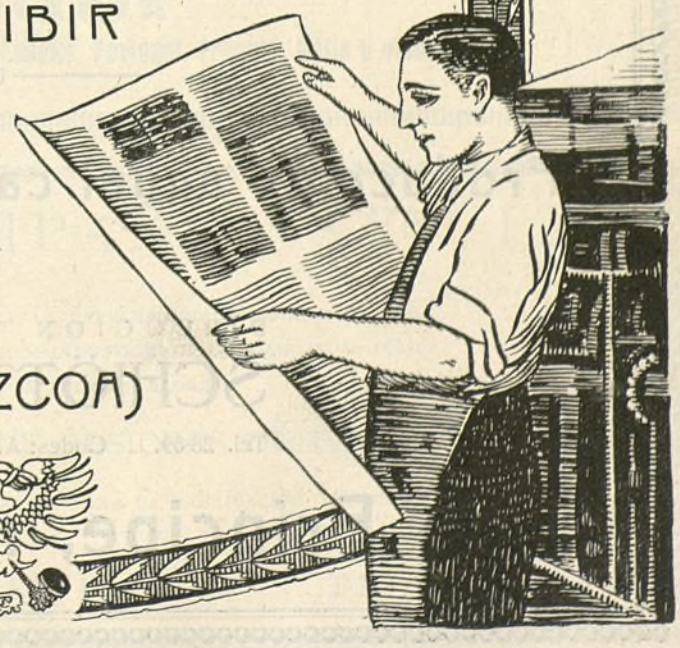
TINTAS DE IMPRENTA

TINTAS DE ESCRIBIR

EMILIO HUNOLT

BEASAIN

(GUIPUZCOA)



Ayuntamiento de Madrid

THORVALD SCHIÖTT

BILBAO

España, Noruega, Francia, Suecia, Finlandia.

PASTA DE MADERA DE TODAS CLASES

Agente exclusivo en España para

Aktieselskapet TOTEN CELLULOSEFABRIK,

Christianía, Noruega

(Producción anual: 15.000 toneladas pastas bisulfitos.)

L'Union des fabriques finlandaises de Cellulose

HELSINGFORS (Finlandia)

Producción anual ca. 300.000 toneladas.

DIRECCION TELEGRAFICA

SCHIÖTT-BILBAO

Tel. 28-59. Codes: A. B. C. 5Ed. Zebra 3rd.

Calle Príncipe, núm. 2. - BILBAO

Ayuntamiento de Madrid

LA UNIÓN Y EL FÉNIX ESPAÑOL

COMPAÑÍA DE SEGUROS REUNIDOS

CAPITAL SOCIAL: 12.000.000 DE PESETAS EFECTIVAS
COMPLETAMENTE DESEMBOLSADO

57 AÑOS DE EXISTENCIA

Agencias en todas las provincias de España, Francia, Portugal y Marruecos.

Alcalá, 43
MADRID

Seguros sobre la vida. Seguros de valores.
Seguros contra incendios.
Seguros contra accidentes.
Seguros marítimos.

ANDRÉS AMLAND

CONSIGNATARIO DE BUQUES

TELEGRAMAS: AMLAND
SCOTT'S CODE 10TH EDITION

BILBAO

POST BOX 138
TELÉFONO 678

AGENTE DE

Dampskibsinteressentskabet GARONNE
Managers: Fearnley & Eger Kristiania.
Servicio regular de vapores entre Noruega, Francia, Norte de España y viceversa.

Rederiaktiebolaget: SVENSKA LLOYD
Gotemburgo.
Servicio regular de vapores entre Suecia, Francia, España, Portugal, Italia y viceversa.

Dampskibsaktieselskabet OTTO THORESENS LINIE

KRISTIANIA

Servicio regular de vapores entre Noruega, España, Portugal, Francia, Italia y viceversa.

BEOTIVAR Y COMPAÑIA, S.DAD L.TDA

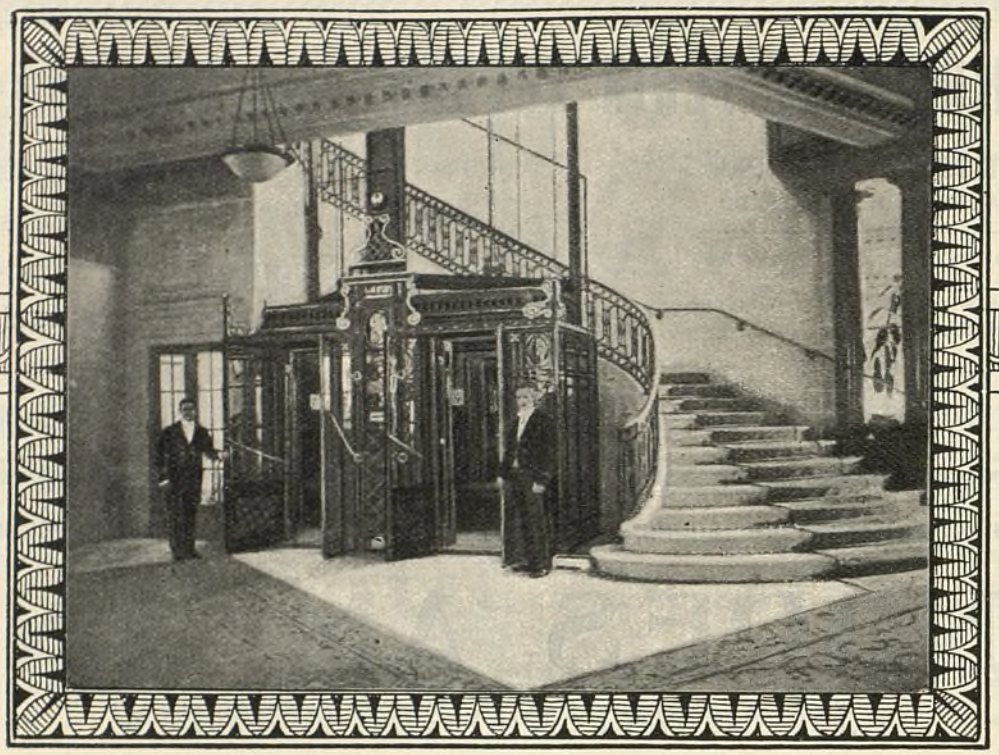
INTEGRADA POR LA PAPELERA ESPAÑOLA, LA PAPELERA MADRILEÑA, PAPELERA BEOTIVAR, SOCIEDAD ESPAÑOLA DE TEJIDOS INDUSTRIALES, LA SOLEDAD, D. JUAN JOSÉ ECHEZARRETA Y D. PATRICIO ELORZA

COMPRA TODA CLASE DE RESIDUOS DE PAPEL

Y GARANTIZA SU TRANSFORMACIÓN EN PASTA PARA LA FABRICACIÓN DEL MISMO

APARTADO 158 — MADRID — TELÉF. J. 16-08

Ayuntamiento de Madrid

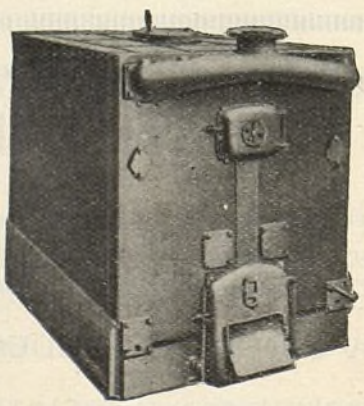


ASCENSORES Y CALEFACCIONES

BOETTICHER Y NAVARRO

ZURBANO, 53

MADRID



Ayuntamiento de Madrid

TELÉFONO. 590

MEDALLA PREMIADA EN ESPAÑA
IMPERMEABLES
FINOS
A MEDIDA

BARRIO DE LA BOTICA Nº 43 Y 44

FABRICA DE TOLDOS IMPERMEABLES PARA F.F.C.C. Y CONSTRUCCION DE VELAMEN PARA BUQUES

IMPRENTA-FABRICA DE BOLSAS Y ALMACEN DE PAPEL

Especialidad en trabajos comerciales

BILBAO
F. del Campo 6 y 9
Teléfono 1306

RIVAS y C.ia S en C.

COLVER BROTHERS, LTD.

PILOT WORKS
SHEFFIELD (Inglaterra)

Especialidad en toda clase de cuchillas para fábricas de papel

Cuchillas holandesas, cuchillas circulares, cuchillas para cortar papel, rascadores, etcétera, etcétera

FABRICANTES TAMBIEN DE

Sierras circulares, cuchillas para cepillar y cualquier otra herramienta para máquinas para trabajar madera

PROVEEDORES DE CUCHILLAS DE "LA PAPELERA ESPAÑOLA"

PROSPECTOS Y PRESUPUESTOS A DISPOSICION DE QUIEN LOS PIDA

Ayuntamiento de Madrid

EDMUNDO COUTO.-BILBAO

CORREDOR MARITIMO JURADO

NAVEGACION-TRANSPORTES-SEGUROS

VAPOR "HANSA"

Servicios trasatlánticos de lujo desde BILBAO DIRECTAMENTE a CUBA, MEXICO, MONTEVIDEO y BUENOS AIRES y vía BRASIL

Por las Compañías

Hamburg Amerika Linie, Hamburg Südamerikanische D. Cr., y en combinación con las indicadas empresas, para Chile, Perú y Patagonia, Puerto Rico, Los Angeles, San Francisco, Habana, Santiago de Cuba, Cienfuegos, Caibarién, Matanzas y demás puertos de Cuba, New-York, Boston, Filadelfia y Baltimore. Servicios a Hong Kong, Shangay y Yokohama, y por el Canal de Panamá, a San Francisco de California.

□ □ □

Se admiten pasajeros de primera en camarotes de gran lujo, primera, segunda y tercera, y carga para dichos puertos.

Para informes y expendición de billetes dirigidse a

DON EDMUNDO COUTO

Apartado 308, BILBAO.

Esta Agencia está autorizada por el Consejo Superior de Emigración.

Ayuntamiento de Madrid

EDITORIAL "ELÉXPURU HERMANOS, S. A."

BILBAO

Capital: 1.000.000 de pesetas.

TALLERES: *Tipografía, Litografía, Encuadernación, espléndidamente dotados de los más modernos elementos de producción. Publicación de obras y revistas. Impresos comerciales e industriales y para la Banca*

ESPECIALIDADES DE LA CASA: Trabajos artísticos de gran tirada, en litografía, para etiquetería, propaganda, carteles, etc. Fabricación sobre encargo de libros rayados con o sin cosido especial y encuadernación la más sólida y acabada

Libros y carpetas de hojas cambiables *(Manskrib y M. E., núm. 2, patente de la Casa)*, con extraordinaria aceptación en el mercado.

ALAMEDA DE MAZARREDO, 16 ❧ BILBAO

INDUSTRIAS DE LA MADERA

HIJOS DE AQUILINO LANTERO

Casa central: MADRID, Alvarez Baena, 2.

ALMACENES Y FÁBRICAS EN

BILBAO, GIJÓN, CORUÑA, VIGO Y VILLAGARCÍA

Importadores de maderas del Báltico y americanas

Maderas del país.
Cajas para envases.

Dirección telegráfica:
«LANTERO»

Madera para minas.
Hierros y aceros.

Ayuntamiento de Madrid

LA REGION

DIARIO INDEPENDIENTE

DOS EDICIONES DIARIAS

Director: ALFONSO MADRID

REDACCION, ADMINISTRACION
Y TALLERES

Torrecilla, 20, Valdepeñas

Teléfonos: Dirección, 106. Administración, 64

Dirijase toda la correspondencia al Director

APARTADO DE CORREOS NÚM. 1

PRECIOS DE SUSCRIPCION:

Valdepeñas: Un mes, 2,50 pesetas

Resto de España: Un mes, 3 ídem

Número suelto, 10 céntimos

Ayuntamiento de Madrid

LITOGRAFIA COMERCIAL

JUAN UGARTE

Facturas, membretes, circulares, tarjetas, etiquetas, letras, cheques, recibos, carteles, acciones, catálogos, etcétera.

BILBAO:
Santa María, 5
Tel. 1.171

M. Estefanía, interesado en la Casa

MATERIALES DE CONSTRUCCION

Cal hidráulica,
Cemento Portland,
Yesos,
Azulejos,
Baldosas,
Mosaicos,
Bañeras,
Fregaderas,
Inodoros,
Urinarios
y Lavabos,
Bombas inglesas
para agua.

Estufas de todas clases,
Cocinas económicas y a gas,
Chimeneas francesas e inglesas,
Tuberías
y demás efectos de fundición y construcción.

LUIS DE FATRAS

ANTES FATRAS HERMANOS

MERCED, núm. 1 (esquina a Ribera)

BILBAO

URIZAR Y ALDECOA
BILBAO

HIERROS Y ACEROS
EFECTOS NAVALES

Aceites, grasas y valvolinas para engrases de maquinaria; cotones, sebos, correas, pinturas para buques, cables para minas.

CASA CENTRAL: BILBAO. Buenos Aires, 15
SUCURSALES: BARCELONA. Ancha, 53
SAN SEBASTIAN. Miracruz, 11

Teléfonos: 903 - 1.964.—Telegramas y telefonemas, URICOA

FEDERICO DE MAÓRTUA

PRODUCTOS RESINOSOS
ESPECIALIZADOS A LA
FABRICACION DEL PAPEL
"EXTRACOLA"

LIMPIAS
(SANTANDER)

Ayuntamiento de Madrid

La Papelera Española

FÁBRICA DE FIELTROS PARA MÁQUINAS DE PRODUCIR PAPEL

Rentería

Fabricación
de
fieltros de lana
y fieltros ligeros de lana y algodón.

□ □

Unica fábrica en España exclusivamente destinada a fabricación de fieltros para máquinas de papel.

FLORIDA, 8, MADRID

COLÓN DE LARREÁTEGUI, 20, BILBAO

BAILÉN, 6, BARCELONA

Ayuntamiento de Madrid

S. A. PAPELES CIANOGRÁFICOS

Fabricación de papeles sensibilizados para usos industriales. Especialidad en papeles ferroprusiatos, sepia y ferrogálico. Papeles cuadriculados. Papeles para dibujo de todas clases.

FÁBRICA Y ALMACÉN
ESPARTERO, 22
B I L B A O

ESTABLECIMIENTO TIPOGRAFICO

NIETO Y CÍA

CONFECCION DE TODA CLASE DE TRABAJOS TIPOGRAFICOS, ASI COMO DE LIBROS DE CONTABILIDAD

O

TUTOR, 16. - MADRID

TELÉFONO 20-42 J

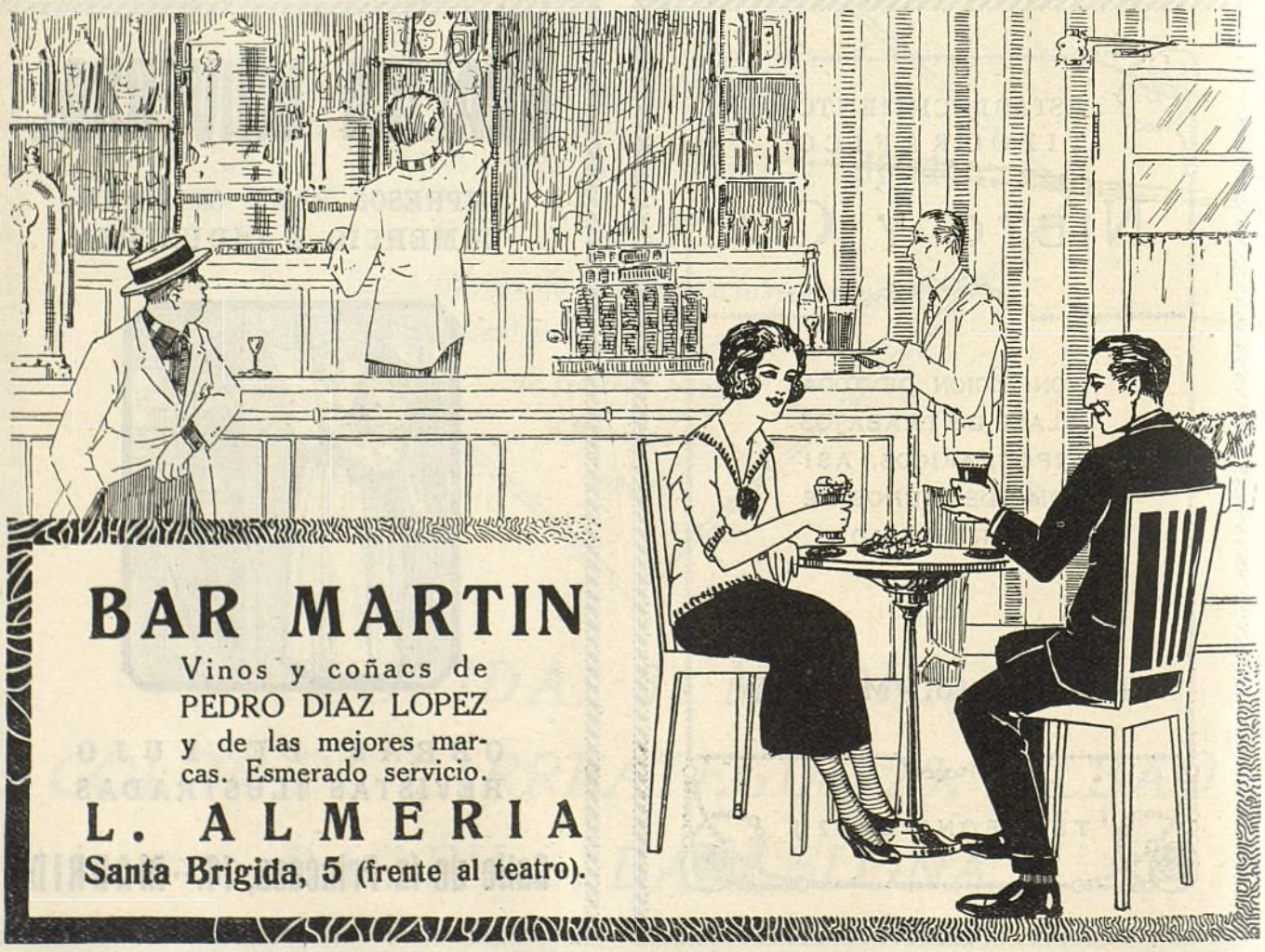
GRÁFICA UNIVERSAL

IMPRESOS PARA OFICINAS, COMERCIO E INDUSTRIA

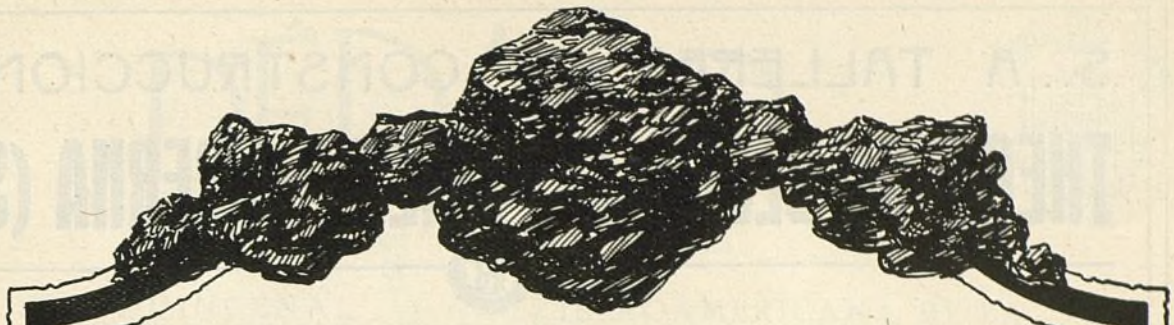
OBRAS DE LUJO
REVISTAS ILUSTRADAS

Calle de la Princesa, 14.-- MADRID

Ayuntamiento de Madrid



Ayuntamiento de Madrid



NO COMPRAR CARBONES

SIN ANTES PEDIR PRECIOS A LA

VIUDA DE REDRUELLO

Accionista de LA UNIÓN CARBONERA

Este almacén suministra a los principales industriales, colegios, comunidades religiosas, teatros, etc.

ANTRACITA

ENCINA

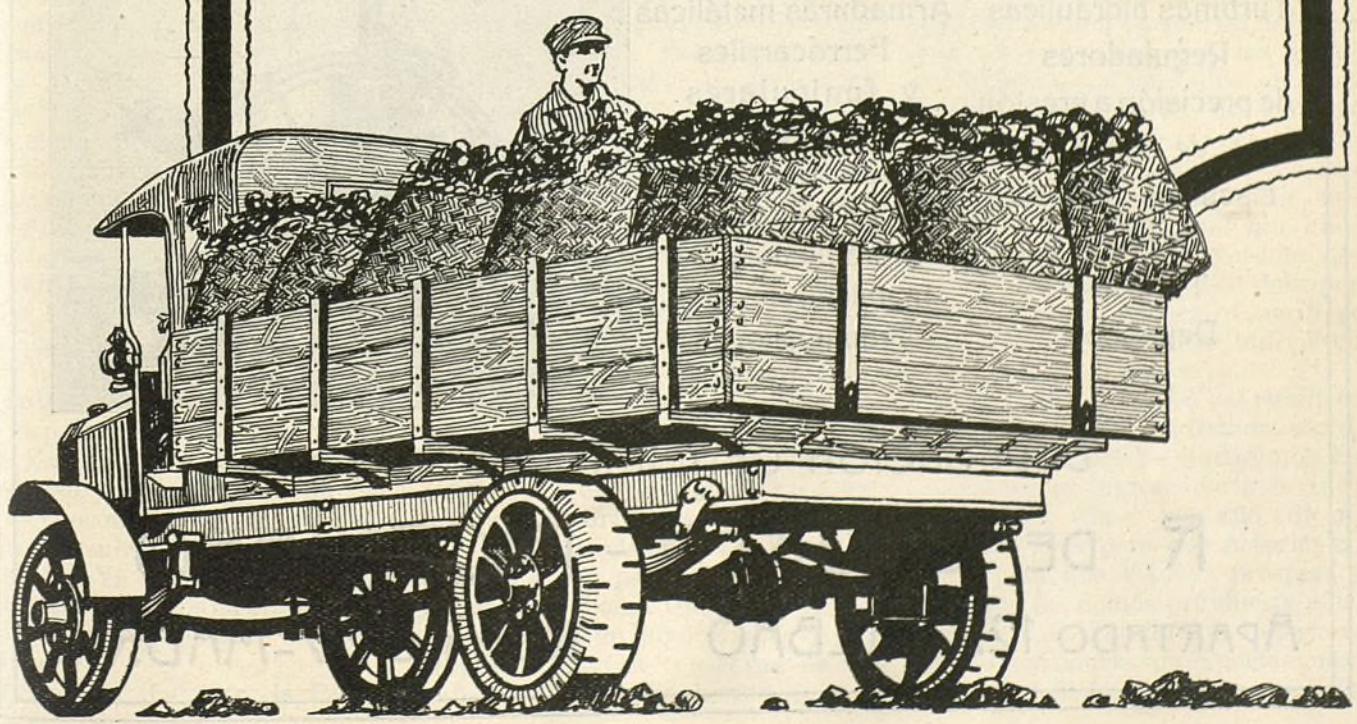
PIEDRA

HULLA

LEÑA

COK

Teléfono 21-95 J. Apodaca, 3, Madrid

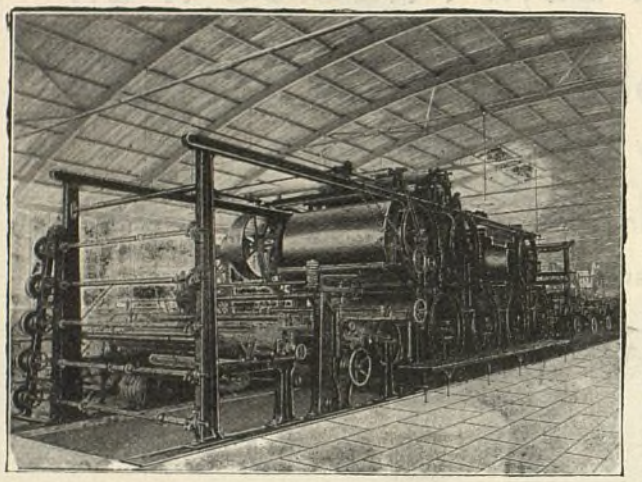


Ayuntamiento de Madrid

S. A TALLERES DE CONSTRUCCION DE

THEODORE BELL y Cía KRIENS-LUCERNA (Suiza)

DEPARTAMENTO: Máquinas para la fabricación de la pasta de madera mecánica, de papel y de cartón.



Máquinas para papel continuo, con mesa plana o redonda, para todas clases de papeles y todas producciones.

Cortadoras transversales.

Cortadoras oblicuas. Recogedores automáticos de hojas.

Enrolladoras. - Bobinadoras.

Tronchadoras. - Mojadoras.

Calandras

para bobinas u hojas.

Máquinas para cartón "Enrollado". Satinadoras.

Máquinas para cartón continuo,

con mesa plana o en formas múltiples.

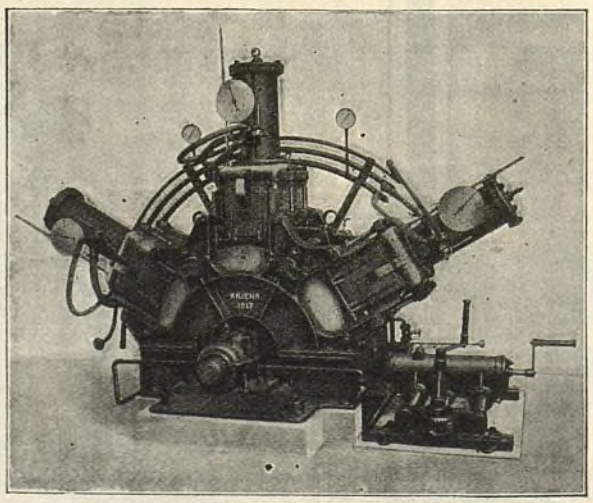
Máquinas para la fabricación de papel ondulado simple y a doble cara

DEPARTAMENTO:

Turbinas hidráulicas
Reguladores
de precisión a presión
de aceite
Esclusas móviles
Presas.
Tuberías.
Depósitos

DEPARTAMENTO:

Armaduras metálicas
Ferrocarriles
y funiculares.
Calderas
para la industria.
Prensas
hidráulicas para
metales, etc., etc.
Transmisiones



DELEGACION GENERAL PARA ESPAÑA

R. DE EGUREN - INGENIERO

APARTADO 122-BILBAO REINA, 5 Y 7-MADRID

Ayuntamiento de Madrid

DÉDALO

FACETAS DE UN POLIEDRO

REVISTA QUINCENAL IBEROAMERICANA DE LA INDUSTRIA DEL PAPEL DEL LIBRO Y DE LA PUBLICIDAD DE LAS ARTES GRÁFICAS

TELÉFONO 518-J
APARTADO DE CORREOS 4.003
SUSCRIPCIÓN EN ESPAÑA, 25 PESETAS
EXTRANJERO, 40 PESETAS

DIRECCIÓN Y ADMINISTRACIÓN
LARRA, 6
MADRID

AÑO I.—VOL. I.—Núm. 17. Madrid, 1 de noviembre de 1922.

Sumario

El Tratado con Inglaterra.—El problema de la vida: Datos estadísticos del precio de los artículos durante el primer semestre de 1922, por Antonio Fabra Rivas.—Las cuchillas de bronce.—Fabricación de pasta de esparto, por Gumersindo Basauri.—Trabajo y salario, por F. de Castro.—De organización moderna: Informes comerciales.—Ex libris.—Una publicación interesante.—¡Con permiso...!, por J. J. Morato.—Papeles fotográficos.—Prácticas de fotograbado, por Stephen H. Horgan.—Publicidad y administración: Folletos de propaganda comercial, por Alfonso Carnicero.—Banca y seguros: Divulgaciones bancarias. Posición de cambio, por Santiago L. de Medrano.—Transportes y Aduanas: Proceso de las ferrovías. Tráfico comparado, por Antonio Miguel.—Suministros y concursos.

El Tratado con Inglaterra

El Gobierno ha logrado resolver de un modo satisfactorio el conflicto que habían planteado los hulleros de Asturias, enemigos del Tratado con Inglaterra, y no por el Tratado en sí, sino porque temían una invasión del carbón británico.

Otros elementos hacían hincapié en que se permitiera la entrada de hulla de Cardiff y, por lo tanto, se mostraban contrarios a las reivindicaciones astures. Nos referimos a los siderúrgicos de Vizcaya, unidos en esta ocasión a los navieros y a los mineros ferríferos, porque, como todos saben, los barcos que llevan la rica mena vascongada a Inglaterra, si no vuelven cargados de carbón, tienen que hacer en lastre el viaje de retorno.

Parecía que la lucha iba a ser sostenida únicamente, de un lado, por Asturias, y del otro por Vizcaya; pero ambas ricas y trabajadoras provincias no eran las principalmente interesadas en el proyecto de Tratado hispanoinglés. No olvidemos que en España, todavía, los productos del suelo son factor más importante de la economía básica nacional que los del subsuelo y aun que los industriales. Ya se decía en tiempos de Columela que España era un país eminentemente agrícola. Se dice hoy lo mismo.

Y Andalucía, Levante, la Rioja, parte de Extremadura y Galicia pedían con toda energía y aun con mucha angustia que se llegara lo antes posible a un convenio que nos asegurara el mercado británico. Los plomos de Cartagena, las uvas de Almería, las conservas y los vinos de Alicante, las frutas y los vinos de Málaga, las frutas y las conservas de la Rioja, las naranjas de Valencia y Castellón, los vinos de Cádiz, las cebollas de Galicia, los aceites de Sevilla y Córdoba, los corchos y las lanas de Cáceres, Badajoz y Salamanca, encuentran en Inglaterra compradores generosos, numerosos y formales. ¿Cómo romper ese comercio que trae a España anualmente centenares de millones? ¿Cómo cegar fuentes de riqueza que tienen en la exportación la garantía de su perennidad?

Cuando la gran guerra, los submarinos alemanes, tan abundantes en el litoral de España—no queremos recordar ciertas cosas, medianamente honestas nada más, que nos hicieron mucho daño—, casi interrumpieron el tráfico de nuestros puertos con los ingleses. Y hubo, a consecuencia de ello, crisis gravísimas. Las uvas se pudrían en los parrales y las naranjas en los árboles. Quebraron Casas exportadoras de importancia. Se cerraron fábricas de conservas. Se regaba la tierra con el vino que no hallaba adquiridor. Infinitas familias se vieron en la miseria...

Llegó la paz. Pero persistieron las trabas y las dificultades, hijas unas de la anormalidad consecuencia de la conflagración, debidas otras a las pugnas internas de los elementos interesados en el régimen aduanero.

Con tremenda alarma veíase en las provincias exportadoras la oposición que hacía Asturias al Tratado con Inglaterra. Y cuando esa oposición ha cesado gracias a la hábil fórmula del Sr. Bergamín, un inmenso suspiro de alivio ha sido exhalado por millones de pechos.

* * *

¡Armonizar!

He aquí la misión verdadera de todo Gobierno digno de tal nombre. La vida moderna es compleja, difícil y contradictoria. Chocan en ella las necesidades, las ambiciones, las codicias, las suspicacias, los anhelos. Pero por eso mismo hoy las naciones no pueden subdividirse en compartimientos estancos. El Estado, nexo de las clases sociales, ha de moderar éstas e imponerlas una fraternidad que permita la diaria convivencia, una solidaridad que ahogue en su germen los egoísmos demasiado poderosos. Todos debemos ceder algo. Todos debemos sacrificar una parte de lo nuestro individual en aras del bien colectivo.

Ahora, en la solución del conflicto hullero-siderúrgico, el Estado, representante de todos los ciudadanos, ha sacrificado un ingreso cierto de cinco millones de duros por año. Si ese sacrificio sirve para que Asturias no sufra, para que Vizcaya prospere y para que las demás provincias afectadas por el Tratado con Inglaterra desarrollen en paz sus exportaciones, habrá que darlo por bien empleado.

Ayuntamiento de Madrid

EL PROBLEMA DE LA VIDA

DATOS ESTADISTICOS DEL PRECIO DE LOS ARTICULOS DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE 1922

I

Es de un alto interés nacional dedicar a este problema del coste de la vida toda la preocupación posible, porque de ello depende el que se pueda ir normalizando la situación económica. Las grandes perturbaciones que produjo en el mundo la conflagración europea tuvieron en España una repercusión intensa, porque al elevar el precio de los artículos de primera necesidad hubo que encarecer la mano de obra en una progresión en algunos casos injustificada, debido a la avaricia de fabricantes y productores; pero generalmente necesaria, puesto que los jornales en algunas industrias y profesiones hubieron de duplicarse para que la clase trabajadora pudiera atender a las más apremiantes necesidades del vivir.

Terminó la guerra, y se creyó entonces que habría de quedar normalizada la situación económica, por lo menos en los países neutrales, en un espacio de tiempo brevísimo. Este deseo no llegó a realizarse. Si fuésemos a analizar las causas, acaso tendríamos que señalar como responsables a los que más se quejan hoy del grave daño que supone el encarecimiento de la vidá, porque mantiene, naturalmente, la necesidad de los altos jornales. Pero hemos de limitarnos en este artículo a recoger el movimiento de los precios de los artículos de primera necesidad durante el semestre primero, haciendo un detenido análisis de la situación actual.

Durante los seis primeros meses del presente año puede afirmarse, de una manera rotunda, que se acentúa el descenso iniciado hace algún tiempo, y que esa baja, ni cuantiosa ni rápida, se generaliza sin embargo.

Estas noticias optimistas acaso no lleguen a conocimiento de la opinión, porque, no obstante la baja, se produce un fenómeno bien extraño que convendría estudiar y aquilatar, y consiste en que el abaratamiento que acusan las estadísticas, perfectamente de acuerdo con los datos oficiales, no llegan al público, al menos en la proporción que debieran. En cambio, como es lo cierto que la baja en los artículos de primera necesidad se viene produciendo desde hace tiempo, los elementos patronales, perfectamente informados de este hecho, sin tener en cuenta que el complicado sistema de ventas absorbe la diferencia de precios que significa la baja, pretenden reducir los jornales con una justificación oficial que fundan en el abaratamiento de las substancias alimenticias, sin tener en cuenta que en las grandes urbes y en los centros de mayor población proletaria continúan los mismos precios que dieron lugar a la subida de los jornales.

Nuestro estudio se refiere a veintitrés artículos de los de más consumo y a los promedios obtenidos sobre los mismos mensualmente en el conjunto de las cuarenta y nueve provincias, comparándolos con los de 1921; son los que figuran en el cuadro que damos a continuación:

Movimiento de precios en las 49 provincias

ARTICULOS (1)	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		DIFERENCIAS
	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	
Trigo (100 kilos)	69,71	46,18	55,35	45,09	55,63	45,25	57,53	46,58	57,30	46,49	53,51	45,08	— 1,10
Cebada (ídem)	49,49	47,14	46,49	36,07	46,87	36,33	47,07	36,25	46,60	36,97	44,48	45,34	— 1,80
Centeno (ídem)	52,35	39,88	48,01	37,71	48,09	37,95	47	37,90	45,72	36,76	48,15	36,25	— 3,63
Avena (ídem)	41,49	34,53	40,05	33,92	39,45	34,26	39,13	34,56	39,28	34,59	38,60	33,65	— 0,88
Maíz (ídem)	50,87	35,71	46,95	36,68	44,99	37,54	45,30	37,40	45,27	36,42	46,41	55,76	+ 0,05
Arroz (ídem)	89,06	82,42	80,52	79,16	77,15	81,52	73,61	78,91	72,68	82	72,77	91,67	— 0,70
Harina (ídem)	87,47	63,29	78,25	61,02	75,77	61,73	86,16	61,96	71,31	62,03	72,58	61,38	— 1,91
Pan (kilo)	0,80	0,63	0,74	0,63	0,71	0,62	0,70	0,62	0,70	0,62	0,68	0,61	— 0,02
Garbanzos (ídem)	1,38	1,16	1,33	1,05	1,18	1,08	1,25	1,07	1,20	1	1,17	1,24	+ 0,08
Judías (ídem)	1,37	0,96	1,19	0,94	1,02	1,99	0,97	0,92	0,99	0,90	0,98	0,90	+ 0,06
Patatas (ídem)	0,28	0,27	0,24	0,30	0,22	0,33	0,20	0,35	0,22	0,37	0,26	0,36	— 0,09
Azúcar (ídem)	2,39	1,60	1,62	1,60	1,68	1,71	1,64	1,68	1,62	1,69	1,61	1,72	+ 0,12
Aceite (litro)	2,22	1,98	2,05	1,95	1,99	1,93	1,92	1,93	2,01	1,90	1,92	1,92	— 0,06
Vino (ídem)	0,62	0,57	0,60	0,57	0,59	0,57	0,53	0,57	0,55	0,57	0,53	0,58	+ 0,01
Leche (ídem)	0,72	0,70	0,70	0,68	0,66	0,68	0,64	0,66	0,65	0,63	0,66	0,65	— 0,05
Huevos (docena)	3,98	3,33	2,84	2,95	2,53	2,58	2,27	2,47	2,30	2,41	2,42	2,38	— 0,95
Bacalao (kilo)	2,93	2,64	2,80	2,57	2,55	2,58	2,44	2,62	2,34	2,57	2,39	2,65	+ 0,01
Vaca (ídem)	4	3,65	4,04	3,52	3,97	3,57	3,54	3,57	3,88	3,64	4,03	3,59	— 0,06
Ternera (ídem)	4,90	4,58	4,88	4,57	4,85	4,57	4,73	4,55	4,80	4,53	4,80	4,61	+ 0,03
Oveja (ídem)	3,37	3,18	3,49	3,11	3,32	3,10	3,39	3,15	3,11	3,07	3,14	2,96	— 0,22
Cerdo (ídem)	4,95	4,46	4,45	4,38	4,62	4,35	4,63	4,39	4,65	4,33	4,52	4,11	— 0,35
Tocino (ídem)	4,46	3,62	4,19	3,39	3,92	3,40	3,45	3,48	3,94	3,38	4,10	3,42	— 0,20
Café (ídem)	7,10	6,56	6,77	6,55	6,77	6,78	6,80	6,91	6,75	6,75	6,65	6,95	+ 0,39

(1) Datos del *Boletín de Agricultura Técnica y Económica*, publicado por el ministerio de Fomento. (Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo y Junio de 1922.)

Ayuntamiento de Madrid

Según los datos transcritos, en enero la baja de precios fué general, con relación al mismo mes de 1921; en febrero sólo experimentaron alza de 0,06 y 0,11 pesetas, respectivamente, las patatas y huevos; en marzo, también las patatas (0,11), azúcar (0,03), arroz, en la cuantía de 0,63 en kilo; leche (0,02), huevos (0,65), bacalao (0,05) y café (0,01); en abril se extiende el alza al aceite, vino, carne de vaca y tocino salado, además de los artículos últimamente mencionados, en proporciones que no llegan a 0,05; en mayo señalan aumentos el arroz, patatas, azúcar, vino, huevos y bacalao, y en junio afecta al arroz, patatas, bacalao, garbanzos, vino y café.

Es decir, que, con relación al precio medio de 1921, ha habido en 1922 el siguiente movimiento de alza y baja:

MESES	NÚMERO DE ARTÍCULOS EN		Sin variación.
	Alza.	Baja.	
Enero	»	23	»
Febrero	2	21	»
Marzo	7	16	»
Abril	11	12	»
Mayo	6	16	1
Junio	6	16	1

Desde el punto de vista de la tendencia al alza y aparte la cuantía que ésta haya acusado, figuran en primer lugar las patatas, siguiéndole el arroz, los huevos y el bacalao, el azúcar y el vino, la leche y el café, y la carne de vaca y el tocino.

Comparando los precios de los meses extremos del primer semestre de 1922 solamente, obsérvase baja en quince artículos de los veintitrés que nos han servido para establecer la precedente estadística, considerando en alza los ocho restantes, siendo aquélla bastante apreciable en la mayor parte de los casos.

Movimiento de precios de la plaza de Madrid

ARTICULOS (1)	ENERO		FEBRERO		MARZO		ABRIL		MAYO		JUNIO		DIFERENCIAS
	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	1921	1922	
Pan (kilo)	0,70	0,72	0,70	0,72	0,66	0,72	0,66	0,72	0,66	0,72	0,66	0,72	»
Trigo (100 kilos)	68,25	47	46,25	47	46,25	44	55,50	43	55,50	43	54,50	46	— 1
Arroz (kilo)	0,90	0,75	0,90	0,90	0,90	0,90	0,80	0,90	0,80	0,90	0,75	0,90	+ 0,35
Garbanzos (ídem)	1,25	1,10	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	+ 0,10
Patatas (ídem)	0,25	0,35	0,23	0,35	0,22	0,35	0,20	0,50	0,20	0,50	0,20	0,50	+ 0,15
Azúcar (ídem)	2,10	1,50	1,50	1,60	1,50	1,70	1,50	1,55	1,50	1,70	1,50	1,70	+ 0,20
Aceite (litro)	1,50	2	1,50	2	1,70	2	1,80	1,70	1,80	1,70	1,80	1,70	— 0,30
Leche (ídem)	0,80	0,80	0,60	0,80	0,75	0,80	0,70	0,80	0,70	0,80	0,70	0,80	»
Vino (ídem)	0,58	0,45	0,50	0,45	0,50	0,45	0,35	0,45	0,35	0,45	0,30	0,45	»
Huevos (docena)	4,25	3,25	3	2,60	2,50	3	2,20	2,50	2,20	2,40	2,25	2,40	— 0,85
Café (kilo)	7,50	6	7,40	6	7,40	6	7,40	6	7,40	7	6,50	7,50	+ 1,50
Vaca (ídem)	3,80	3,80	3,30	3	3,65	3	3,65	3	3,65	3	3,70	3	— 0,80
Ternera (ídem)	5,20	5	5	6,50	5	6,50	5	6,50	5	6,50	5	6,50	+ 1
Cerdo (ídem)	3,75	3	4,80	4	4	4,80	3,50	»	»	»	»	»	+ 0,30
Bacalao (ídem)	3	2,80	3	2,80	2,50	2,80	2,50	2,80	2,50	3	2,50	3	— 0,20

(1) Datos del *Boletín de Agricultura Técnica y Económica*, del ministerio de Fomento, y del *Boletín de la Cámara de Comercio de Madrid*.

(Enero, Febrero, Marzo, Abril, Mayo y Junio de 1922.)

Solamente en el mercado de Madrid el movimiento ha sido adverso para el consumidor. Refiriéndonos a quince artículos, base de la alimentación de las clases populares, y haciendo igual comparación que la últimamente practicada para el conjunto de las cuarenta y nueve provincias, resulta que los precios cotizados en junio de 1922 por siete artículos (los más corrientes) acusan alza sobre los que los mismos registraron en enero, cinco han experimentado baja y tres se mantienen inalterables. Si esta firmeza se interpreta en el sentido de consolidación de la carestía—tratándose de artículos tan necesarios como el pan, la leche y el vino—; estimándose, como debe estimarse, un mal menor, insistimos en que el balance es desfavorable para la economía del consumidor madrileño.

Si comparamos los precios medios de dichos quince artículos en cada uno de los seis meses de 1921 y 1922, el movimiento de alza y baja de los mismos se establece como sigue:

MESES	NÚMERO DE ARTÍCULOS EN		Sin variación.
	Alza.	Baja.	
Enero	4	9	2
Febrero	8	5	2
Marzo	9	4	2
Abril	10	3	1
Mayo	9	4	1
Junio	10	3	1

En los meses de abril, mayo y junio no va incluída la carne de cerdo (en alza de 0,30 pesetas en marzo sobre el precio de enero por no aparecer cotizada).

Las alzas que dejamos consignadas afectan a los productos siguientes:

Enero: pan, patatas, aceite y carne de cerdo.

Febrero: pan, trigo, patatas, azúcar, aceite, leche y carnes de ternera y de cerdo.

Marzo: pan, patatas, azúcar, aceite, leche, huevos, bacalao y carnes de ternera y de cerdo.

Abril: pan, arroz, patatas, azúcar, leche, vino, huevos, bacalao y carne de ternera.

Mayo: pan, arroz, patatas, azúcar, leche, vino, huevos, bacalao y carne de ternera.

Junio: pan, arroz, patatas, azúcar, leche, vino, huevos, café, bacalao y carne de ternera.

Las cuchillas de bronce

En los papeles finos es desde luego mejor refinar la pasta con cuchillas de bronce, porque no rebajan el color blanco de la pasta por la oxidación, como ocurre con el empleo de cuchillas de acero. En cuanto a la pila que tiene garnitura de piedra para el refino de las pastas, solamente conviene emplearla en la refinación de pastas para papeles en los cuales la transparencia no tiene importancia.

En los papeles imitación trapo, hechos de celulosa, los sedas opacos, impresiones finos, etc., no sirve la pila con garnitura de piedra.

Ayuntamiento de Madrid

Fabricación de pasta de esparto

por GUMERSINDO BASAURI

Ha existido la creencia general —muy equivocada— de que en nuestro país no se utilizaba el esparto en la fabricación de papel. En alguna ocasión se censuró a los fabricantes por el atraso que esto significaba, cuando Inglaterra llevaba muchos e importantes cargamentos de esparto de la región andaluza que los convertía en pastas de primera calidad.

Hace bastantes años que en España se produce una excelente pasta blanqueada de esparto, y más recientemente se han instalado fábricas de importancia en Zaragoza y Granada para emplear precisamente como primera materia el esparto de sus respectivas regiones.

Probablemente en nuestro país se aplicó con mayor amplitud que en ningún otro la pasta de esparto a la fabricación de papel, durante los años de guerra, en substitución de las celulosas de coníferas al bisulfito y a la sosa.

La pasta de esparto es de un costo bastante más elevado que la pasta al bisulfito de madera de pino, y por esta circunstancia y por sus especiales características no se puede emplear en toda clase de papeles, siendo éstas las causas que hacen limitado su consumo.

El papel fabricado con pasta de esparto puede ofrecer considerables ventajas al impresor, pues una de las cualidades de la celulosa de esparto consiste en permanecer inalterable a la acción de la humedad; es decir, que al mojarla queda insensible, ni se estira ni se encoge, y tiene, por consiguiente, condiciones muy apreciables para las tiradas litográficas a varios colores, donde se precisa un perfecto «ajuste».

El esparto se produce espontáneamente en varias regiones de España. Al arrancarlo ha de cuidarse de no extraer la raíz.

Los exportadores lo preparan convenientemente en balas de 150 a 180 kilos, cuyas balas contienen un número importante de atados o haces, sujetos con cuerdas de esparto muy consistentes y bien confeccionadas.

El esparto así embalado puede soportar perfectamente el trato de un transporte marítimo y sus transbordos correspondientes con escaso deterioro.

Se estima en un 48 por 100 la celulosa que tiene el esparto, y su composición media es la siguiente:

48,25	por 100	de celulosa,
2,07	—	de grasas y ceras,
26,39	—	de materias fécticas,
10,19	—	de extracto acuoso,
9,38	—	de agua,
3,75	—	de cenizas.

Conteniendo, pues, el esparto materias incrustantes, será preciso separarlas mediante la acción de la sosa cáustica para conseguir una celulosa pura. Esta es la labor que realizan los fabricantes, y se efectúa del modo siguiente:

Antes de la lejiación con cáustica se verifican algunas operaciones preliminares con el esparto, tendentes a facilitar el buen resultado de su transformación en pasta blanqueada exenta de impurezas.

Se separan en primer lugar de las hojas las raíces, pajas y materias extrañas que se encuentren adheridas; después se hace pasar el esparto en hojas enteras por un «diablo», cuyo ventilador extraerá el polvo y las materias ligeras, quedando en el fondo del aparato las materias más pesadas.

No haremos la descripción de esta máquina por ser conocida de los lectores de DÉDALO. El esparto entra por la parte superior de uno de los extremos del aparato, y a impulso de la rotación sale por el otro extremo en su parte inferior.

También suelen emplearse otros aparatos que cortan las hojas dejándolas en pequeños trozos.

A medida que el esparto sale del «diablo», se le conduce a la lejiadora. Estas dos operaciones han de hacerse simultáneamente, con el fin de que las hojas no vuelvan a ensuciarse.

La lejiadora es fija, se carga por la parte superior y se descarga por otra boca que a tal fin se coloca hacia el tercio inferior. En el fondo estará provista de una rejilla metálica que contenga las hojas y permita la salida de la lejía y el agua.

Una vez cargada la lejiadora con la cáustica, el agua y esparto y perfectamente cerradas las dos tapas, se da entrada al vapor hasta que alcance una temperatura de tres atmósferas. Se tarda próximamente quince minutos en llegar a la presión citada. En este estado ha de mantenerse la «carga», hasta transcurridas tres horas, tiempo suficiente para que la cáustica haya producido los efectos apetecidos.

Se procede a desvaporizar la caldera y se da suelta a la lejía, que pasa a los depósitos de recuperación. En la fabricación de la celulosa de esparto entra una proporción de 10 a 12 por 100 de sosa cáustica, y es de gran interés para el fabricante establecer la recuperación de las lejías usadas. Se emplean varios procedimientos. Consisten en recuperar la lejía bajo la forma de carbonato de sosa, que se caustifica luego tratándolo por la cal viva. A continuación se lava el esparto con agua limpia, y después se descarga, dejando la lejiadora libre y en disposición de ser utilizada nuevamente.

La pasta lejiada se echa en una pila filocho de capacidad suficiente para contener la cantidad total descargada de la lejiadora.

El filocho, semejante al que se usa para la fabricación de pastas de trapo, pero de mayores dimensiones, realiza la operación de soltar las fibras de las hojas mediante el rozamiento del molón sobre la platina. Mientras el esparto se desfila, se le somete a un lavado. Mediante un tambor lavador se va extrayendo el agua sucia, que es reemplazada por agua limpia, que entrará constantemente, abriendo un grifo que regule la cantidad. Esta operación dura aproximadamente tres horas.

Es conveniente agregar en pila, mientras se realiza la operación anterior, un 10 por 100 de pasta de coníferas a la sosa.

El esparto desfilado se descarga a una tina que contenga un agitador, pues de ella se ha de extraer con agua abundante para hacerlo pasar por un arenero, desde el cual se conduce a un depurador plano. A través de estos aparatos ha de quedar la pasta exenta de impurezas, que habrá eliminado al pasar por ellos. Del depurador se lleva la pasta a un tambor cónico de tela metálica, donde se extrae el agua. La pasta, convenientemente espesada, cae a una tina, quedando en disposición de ser blanqueada.

Para realizar esta operación se echa la pasta en una torre provista de una bomba en la parte inferior que haga circular la pasta mezclada con el hipoclorito necesario. La circulación se efectúa elevando la pasta a la parte alta de la torre, donde se hace descargar sobre un sombrero de forma cónica, que hace extender o

Ayuntamiento de Madrid

desparramarse la pasta de su centro a los extremos, cayendo al fondo para ser elevada una y otra vez hasta obtener el tono de blancura que se desea. Previamente se hace pasar la pasta por un espesador, donde se extrae el agua, dejándola con la menor cantidad de humedad posible, a fin de que la acción del cloro resulte más rápida y eficaz. También es conveniente calentar la mezcla con un chorrito de vapor, siempre que la temperatura no sea excesiva.

Para el blanqueo se puede emplear indistintamente el cloruro de cal o el hipoclorito de sodio.

La operación de blanqueo dura unas dos horas y se necesitan 4.500 litros de hipoclorito de sodio a una concentración de cinco gramos de cloro por litro para obtener 600 kilos de pasta perfectamente blanqueada.

La pasta blanqueada es conducida a los depósitos desgotadores, donde a través de los ladrillos perforados sale el hipoclorito, esto es, el líquido, y queda la parte sólida o pasta en disposición de ser empleada en la fabricación de papel.

Puede fácilmente resultar una pasta deficiente, aun habiendo puesto el mayor cuidado en la eliminación de impurezas. Nos referimos a la presencia del «botón», característica en esta clase de celulosa. La fibra del esparto tiende a enrollarse, formando un botón muy menudo que hace desmerecer la calidad de la pasta.

El fabricante ha de cuidar de evitar tal defecto, pues el papel que contenga «botones» no será bien estimado por el consumidor.

Para obtener una pasta cruda como substitutiva del bisulfito crudo de coníferas bastará efectuar la cocción del esparto a la presión atmosférica, empleando análoga proporción de cáustica a la indicada para la pasta blanqueada y un ligero blanqueo, que se puede lograr con 900 litros de hipoclorito de sodio a la concentración de cinco gramos por litro para 600 kilos de pasta.

TRABAJO Y SALARIO

El trabajo y el salario están tan íntimamente ligados que la variación en uno de ellos lleva consigo al otro irremediablemente. Muchísimos industriales han intentado hacer variar aisladamente a alguno de éstos; pero puede asegurarse que aunque a simple observación pueda creerse que han obtenido un resultado positivo, sin embargo, los resultados posteriores le habrán convencido que padecía un grave error.

El *trabajo* es el ejercicio de las facultades humanas aplicadas a la producción de la riqueza; si no se encamina a producir utilidad no merecerá el nombre de trabajo económico.

Este puede ser de *invención*, *dirección* y de *ejecución*, o sea trabajo del que concibe, del que organiza los elementos necesarios para realizar la obra concebida y del que materialmente realiza esta obra.

El *salario* es el precio convenido entre el patrono y el obrero por el trabajo que éste ejecuta para aquél. Por consiguiente, es un anticipo que realiza el patrono al obrero, en virtud del cual éste renuncia a la parte que le corresponde del resultado del negocio. Esta forma de retribución no es la más perfecta; pero tiene la ventaja que el obrero queda libre de los riesgos de la empresa, asegurando una parte, sea cual fuere el resultado de aquélla.

El *salario* puede ser *familiar* y *vital*. El primero es la suma convenida entre el patrono y el obrero; el segundo es la cantidad que necesita el hombre para sus necesidades y las de su familia.

Concibiendo el trabajo y el salario según las anteriores definiciones, se evitarían las injusticias tan frecuentes por parte del obrero y del patrono. El punto de vista del obrero es el ganar más, el aumento de su salario, sin tener en cuenta lo que produce y la demanda del mercado. Por el contrario, el patrono siempre trata de pagar lo menos posible a sus obreros y de producir cada vez más, sin considerar muchas veces también la demanda. De aquí proviene la tirantez corriente entre el patrono y el obrero.

Cuando éste se instruya, cuando se convenza que a la fábrica o taller se va a trabajar y no a pasar unas horas, y cuando el patrono pague a sus obreros con justicia el salario que verdaderamente le corresponde, entonces se evitarán en gran parte los conflictos tan corrientes en estos últimos años.

Muchas veces sucede que obreros que en un taller están considerados como malos trabajadores, al pasar a otro taller o a otra sección del mismo taller se revelan como obreros aceptables, y esto más que nada es debido a que los obreros no son generalmente estudiados por sus contramaestres o directores, destinándoseles a trabajos que no corresponden a su condición física o intelectual. Por esto es muy conveniente que los encargados de talleres o directores de fábricas, en el momento de admitir a un obrero, le observen o se informen por los contramaestres de las aptitudes, disciplina, etc., que demuestra el recién ingresado.

Es muy interesante, y depende mucho el resultado que se obtiene con el personal, el ser justo con el jornal asignado, interesándose el director por sus obreros para que se perfeccionen en su trabajo y puedan ir aumentando su salario.

El obrero que se ve atendido y guiado con cariño, pone todas sus fuerzas en realizar un trabajo concienzudo con beneficio de todos.

Muchos de los males y conflictos corrientes provienen precisamente de la barrera que siempre y corrientemente existe entre el director y sus obreros. Estos observan que cuando aquél les dirige la palabra es para ordenarles severamente, cuando lo peor que puede hacerse es levantar la voz más de lo corriente, pues si bien en el momento puede dar frutos, el obrero, al verse reprendido delante de sus compañeros, empieza por odiar a su jefe, y termina el día menos pensado en un incidente origen de huelga.

Si el obrero sabe que se le observa, que su trabajo es vigilado y que sus jefes se interesan por que ocupe puestos cada vez más elevados, entonces toda su voluntad es para el trabajo que realiza y lo ejecuta con gusto.

Generalmente, el obrero es justo en apreciar, y si el patrono señala salarios apartándose de la justicia, entonces protesta, originándose los correspondientes conflictos.

Para evitar en parte esto, los patronos y los mismos obreros empezaron por señalar salarios por clase de trabajo, sucediendo que obreros que presentan diferencias muy grandes en el trabajo perciben el mismo jornal por el hecho de desempeñar el mismo puesto. Este es un absurdo, pues siempre hay gran diferencia en los resultados obtenidos, y, por consiguiente, el salario debe ser distinto; además, el estímulo individual desaparece, pues un conductor de máquina sabe que su salario no aumenta porque la marcha de ésta sea más o menos perfecta, y no procura perfeccionar su trabajo. Por consiguiente, el salario debe ser según el trabajo que realiza y no según el puesto que ocupa en el taller. Claro que este procedimiento es más cómodo y evita conflictos; pero éstos se evitarían,

Ayuntamiento de Madrid

con seguridad, aplicando salarios con justicia, y entonces el resultado del trabajo sería distinto, saliendo beneficiado el patrono no sólo en la calidad y cantidad del producto obtenido, sino también en que los *obreros vagos* tendrían que marcharse o enmendarse, pues sus compañeros serían los primeros en reconocer el derecho que asistía al patrono de no pagar al que no trabaja.

La generalidad de los conflictos proceden del salario.

Para que el salario sea justo, es preciso que el patrono y el obrero se convenzan que no puede marchar el trabajo sin el salario, ni alguno de éstos sin la demanda del mercado. Es decir, que el obrero, patrono y consumidor son los tres factores estrechamente unidos, formando un ciclo, a quienes interesa la solución del problema económico.

Al aumentar la producción hay que tener en cuenta la potencia del consumo, pues de poco sirve aumentar aquélla si no aumenta éste. Todo aumento de producción debe ir acompañado de una baja en el precio del producto y un aumento del salario, que acrezciente la potencia de compra de éste, ayudando a que el consumo sea mayor.

El salario, por consiguiente, debe aumentar con la producción y debe permitir la reducción del precio de venta. Todo sistema de salario que no siga esta norma debe considerarse como ilógico y nefasto para el obrero y para el productor. El salario por día de trabajo entra en esta categoría, pues es un dependiente de la producción. El salario por piezas es también imperfecto, pues la pieza tiene un precio constante, que es el precio fijado de antemano, y aunque en este caso el aumento de producción disminuye los gastos generales, no puede considerarse esto como una atenuante, pues el acrecentamiento de producción lleva consigo un aumento en el consumo de lubrificantes, desgaste de maquinaria y reparaciones, lo que hace bajar muy poco el precio de venta, beneficiándose el productor, pero no el consumidor, con todos los inconvenientes consiguientes. Puede afirmarse que el tiempo es la base de todo sistema de salarios, siendo el único elemento fijo para señalar éste.

Si representamos por T el tiempo señalado para realizar una tarea (pieza, cien piezas, etc.) y t el tiempo realmente empleado, la relación

$$\frac{T}{t} = m$$

nos medirá el esfuerzo de producción.

Este valor de m es lo que se conoce como *actividad* y no puede ser inferior a l. Por ejemplo: 1,50, 1,70, y teóricamente puede crecer sin límites.

Si S_0 es el salario horario que se señala al obrero, S el salario horario ganado, la fórmula general de salario podrá representarse en función de la actividad por

$$S = S_0 f(m). \qquad (1)$$

En esta fórmula están basados todos los sistemas de salarios. Así, el salario a prima, por ejemplo, estará formado de una parte fija, S_0, y una parte variable con la actividad, pudiéndose escribir la fórmula (1):

$$S = S_0 + S_0 [f(m) - l].$$

Las fórmulas para determinar los salarios son muy numerosas, pudiéndose apreciar en cada una de ellas, sea por medio de cálculos matemáticos o gráficos, los beneficios del obrero, del consumidor y del productor.

Por último, es necesario señalar que todos los que intervienen en la producción deben obtener un beneficio variable con el beneficio producido por la industria, y los ingenieros, jefes, contramaestres, etc., deben percibir retribuciones que les estimulen en el trabajo; de lo contrario, dominará la indiferencia hacia los intereses de la Compañía con la inercia cómoda, la rutina y, por último, la clásica *vagancia*.

F. DE CASTRO.
Ingeniero industrial.

DE ORGANIZACION MODERNA

INFORMES COMERCIALES

La organización de este servicio es fundamental para la seguridad de las operaciones *a crédito*. Los sistemas empleados en España distan mucho de responder a una máxima eficacia, y las más de las veces, por su concepto restrictivo, impiden realizar operaciones lucrativas con daño de los propios Bancos y con anulación de ciertas fuentes de riqueza.

La Banca española utiliza dos elementos para la confección de sus fichas. Uno es el aportado por servicios directos entre sus corresponsales, otro el que proporcionan las agencias, y ni unos ni otras cubren en forma debida las necesidades de la información para que puedan obtenerse deducciones suficientemente exactas.

Los grandes establecimientos tienen formado el libro de *Acreditados* fundados en los datos del Registro de la Propiedad. Estos datos podrán determinar la riqueza rústica o urbana de una firma y la situación de las mismas con respecto al crédito hipotecario; pero nunca darán la sensación de la moralidad ni capacidad de la misma. Estos establecimientos podrán operar—sin importarles el motivo de un crédito—bajo la base de una garantía que muchas veces hay que hacer efectiva por el mal uso del préstamo. Los que no tengan bienes de fortuna catalogados en los Registros fiscales, aun cuando manejen en sus negocios crecidos caudales y tengan invertidas en existencias grandes sumas, no pueden pasar al libro de *Acreditados* sino en excepcionales circunstancias.

Los establecimientos modestos confeccionan sus informes con referencias de sus congéneres, a los que se pregunta invariablemente el capital, crédito y moralidad de una firma. Algunas veces estos establecimientos confirman el informe por conducto de terceras personas, acudiendo para ello con frecuencia a procuradores de los Tribunales de Justicia, y cuando esto no es fácil y la operación merece estudio y aquilatamiento, se acude a la agencia.

El sistema seguido por las agencias tampoco es de acuerdo con nuestro modo de pensar. Por conocido no hay que repetirlo, y ni las confirmaciones ni las observaciones le dan, a nuestro juicio, una garantía suficiente.

Hoy, para obtener informes fidedignos de una firma hay que vivir mucho en sociedad, frecuentar los mismos puntos que los informados, compartir en sus conversaciones, alternar su vida y observarla hasta los más nimios detalles. Todos estos antecedentes nos dan la base fundamental del informe: *la moralidad*. Esta tarea la encomiendan los grandes centros a sus visitadores, que tienen que reunir excepcionales aptitudes de reserva y de cultura para no malograr su misión. Una plaza de visitador cuesta muy cara. Sobre el sueldo, que ha de ser suficiente-

Ayuntamiento de Madrid

mente decoroso para presentarse irreprochablemente en todas partes, hay que calcular un gasto diario de entretenimiento de relativa importancia que permita, lo mismo correr una orgía que acudir a una función elegante, alternar en una casa de juego o en una fiesta de caridad. Este tráfago nos dará una lista de informes de sumo cuidado, cuyas anotaciones habrán de hacerse con tinta roja para poder depurar la relación que haya entre la vida de los placeres y el manejo de caudales, entre la disipación y el esparcimiento.

En otros centros—Sociedades mercantiles, Academias, Juntas de Caridad—habremos de buscar una información diferente y una referencia indirecta de los bulliciosos del primer grupo. Este primer control puede hacernos variar los juicios formados de una firma que por circunstancias muy especiales o fomento de determinados negocios, basados en la vida desbordante de otros, tienen que convivir con ellos y arrojar al arroyo parte de sus beneficios.

El segundo control lo darán los abstenidos, esos seres tan difíciles de juzgar porque saben dominar sus pasiones y reservarlas de la visualidad de los demás. Este control es de una gran fuerza persuasiva para formar un juicio definitivo sobre el primer grupo y determinar graduando su moralidad como si ésta admitiese grados. Mas es necesaria una escala para derivar de ella el *crédito* como resultante de la misma.

El control del segundo grupo se hace más difícil. Es labor de espionaje, tiene algo de murmuración de comadres, y hay que saber desbrozar lo que acumula la envidia para utilizar lo que haya de efectivo. Puede también el tercer grupo cooperar en este sentido; pero no busquemos referencias de éstos en los del segundo grupo. Por regla general, *el crédito* de este segundo grupo es más seguro.

Para informar sobre el tercer grupo hay que hacer titánicos esfuerzos. A primera vista, estos hombres que no van a ninguna parte, que hacen una vida ejemplar y que tienen reducido número de amistades, dan la sensación de una elevada moralidad; pero se han dado con tanta frecuencia las excepciones que ya no se puede fiar de las apariencias. Este grupo, de ordinario, se conceptúa como pendiente de clasificación, y cuando los motivos lo requieren, se establece el cerco, se asedia la vida del informado y se agotan los procedimientos informativos. Las bases así obtenidas son las más estables.

Hemos llegado con estos elementos a conceptuar la moralidad de los informados. Esta nos da el principio del crédito. Para afianzar o modificar este concepto es necesario estudiar al cliente en el trabajo, pues si bien la voz pública se equivoca pocas veces en sus juicios generales, nosotros debemos aplicar otras reglas más científicas. Las visitas son entonces para el taller, para la fábrica, para el despacho, para el almacén. Allí se recogen minuciosísimas observaciones, se deslizan juicios y se *clarean* los hombres tan pronto como se sabe explotar su vanidad.

Queda hecho el nexo de la moralidad con el crédito. Falta buscar el límite prudencial de este último, averiguando, hasta donde sea posible, el capital propio. Los bienes raíces ya iremos a encontrarlos en el Registro; los valores mobiliarios se van averiguando con el trato, si no en su cuantía en su calidad. Hablar de valores ponderando las excelencias de unos y los riesgos de otros es percibir el cuidado de todos y es muy notable la relación de las condiciones del individuo con la clase de valores que motivan su predilección. Su capital circulante no se puede contar y es imprudente hacer la menor alusión al mismo; pero el aspecto externo del negocio, ayudado por una aparente infantil curiosidad, nos permite apreciar *grosso modo* una evaluación. La frecuencia de las visitas a horas cambiadas nos dará la sensación de la actividad de aquella casa. La índole del negocio explotable nos dará lo demás.

Tenemos ya determinados la moralidad, el crédito y el capital. Pero en la moralidad hay grados que modifican el concepto genérico. No se admite hoy la moralidad *intachable*, es decir, *perfecta*, porque ésta no existe. Un hombre puede ser honrado, incapaz de quedarse con el dinero de otro; pero puede ser pendenciero, arisco, infundioso, apocado, inapto, demasiado vivo, ventajista, etc., y estas cualidades diferentes deben resaltar en nuestras fichas.

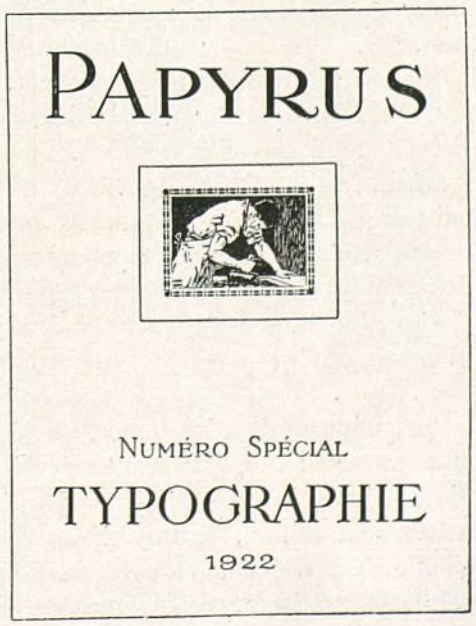
Puede ser honrado con los demás y vicioso con su propio capital. Puede ser *farsante*, aparentemente gastador y no gastar una peseta. Todo ello contribuye a su conceptuación.

En cuanto a capital, seguiremos el adagio que dice: «De dineros y bondad...», hasta el extremo de darle poca importancia al numerario o bienes adjudicados a una firma. Es decir, que fiaríamos principalmente el informe comercial a las condiciones personales del individuo.

De la formación de un archivo de informes, confección de *dossiers*, fichas, claves y enigmas al personal que lo utiliza, se dice mucho y se varía hasta lo infinito; pero dada su mecánica, no consideramos que cuadra en este bosquejo.

PAPYRUS

En nuestro número de 15 de mayo último dábamos cuenta a nuestros lectores de la próxima publicación de un número extraordinario de *Tipografía*, editado por la interesante revista técnica parisina *Papyrus*.



Apremios de original nos han impedido hasta ahora dar cuenta de la favorable acogida que su aparición ha merecido.

Representa un verdadero esfuerzo editorial reunir en un tomo de tanta utilidad y belleza las más importantes Casas de grabado, impresión, fábricas de papel, tintas, etc. Su colaboración, avalorada por verdaderos prestigios del dibujo y el arte de imprimir, hacen del número especial una insubstituíble obra técnica y de consulta para cuantos están interesados en la tipografía bajo cualquiera de sus aspectos.

Al hacer presente nuestra gratitud a *Papyrus* por su envío, nos complace felicitarles efusivamente por el éxito conseguido, que debe servirles de estímulo para llevar a cabo nuevas publicaciones de este género.

Ayuntamiento de Madrid

E X L I B R I S

Se conoce con el nombre de *ex libris* a la cifra, marca o alegoría que, colocada en las guardas de un volumen, sirve para identificar su

propiedad. Aun cuando se pretende remontar su origen a Egipto, en realidad data de mediados del siglo XV, en que inicia su adopción Alemania.

En sus primeros tiempos adoptaba diversas formas, en jeroglífico unas veces, sirviendo de base las iniciales de su poseedor otras, o bien simplemente condensado en algunas líneas manuscritas.

Entre las leyendas más curiosas que pueden citarse figura la de un ruso llamado Ga+zuc, que de modo contundente decía: «Robado en casa de Gatzuc.»

Posteriormente, la influencia de la heráldica contribuyó a su propaganda, adoptando los dueños de bibliotecas su propio blasón, iniciado para tal fin. En los tiempos modernos, la obra del calígrafo y del miniaturista fué substituída por la tipografía y dibujo, destacándose en este último arte verdaderos especialistas en casi todo el mundo. Crane, Foester, Abbey Gosse, Ewe'ss Simpson y Graig, en Inglaterra; André, en Francia;

Rops, Knoff, Domay Berckmans e Hippert, en Bélgica; Durero, Klinger, Berger's Grenier e Hirgel, en Alemania, y Bloom Morgan, Deuslow y Alls, en Norteamérica, fueron con su arte felices propagandistas del *ex libris* en sus respectivos países. Una variedad del *ex libris* consistió en su uso al exterior de magníficas encuadernaciones, donde campeaban los escudos de armas de sus propietarios, tomando esta modalidad el nombre de *superlibris* o *superexlibris*.

Tales épocas de florecimiento llegó a alcanzar su uso, que pronto sirvió de motivo a los coleccionistas para exaltar su afición, atribuyéndose al conde de Leiningen la posesión de 21.000 ejemplares.

En los tiempos modernos, en que su empleo ha alcanzado su máxima intensidad, también suelen usarse en las bibliotecas de casinos, barcos,

academias y demás lugares donde la consulta de libros es frecuente; sellos secos o de tinta en su primera página, y a veces en cada una de las que constituyen el volumen. También se ha generalizado el uso de *superlibris* entre las Casas editoriales para destacar del conjunto de los escaparates sus obras respectivas.

Como complemento de esta breve reseña publicamos algunas reproducciones de *ex libris* de diferentes épocas, que darán más claramente

idea al lector del buen gusto y cuidado puesto en su ejecución en todas las épocas.

Ayuntamiento de Madrid

FERIA DE MUESTRAS SAN SEBASTIAN

Guipúzcoa, una de las provincias españolas más capacitadas en el orden industrial y mercantil, ha ofrecido este año a los visitantes de su maravillosa capital una muestra de su infatigable actividad y de su relieve, en cuanto con la producción se relaciona.

En plazo no mayor de tres meses ha logrado improvisar una Feria-Muestrario, prólogo de sucesivos certámenes anuales, que por su importancia puede parangonarse con cuantas nacionales y aun extranjeras se vienen celebrando estos últimos años. Sus concurrentes han pasado de trescientos en este primer intento, a pesar de los apremios de tiempo que su organización exigía. De los resultados prácticos obtenidos es elocuente dato el hecho de que las Casas opositoras, queriendo manifestar su complacencia a la Comisión ejecutiva, la festejaron con un banquete en el Kursaal, al que asistieron más de doscientos comensales.

Rentería, Eibar, Tolosa y otras tantas poblaciones guipuzcoanas hicieron una interesantísima exhibición de sus productos, confundidas con las no menos importantes presentadas por otras provincias españolas.

Mucho nos complace señalar como feliz augurio el éxito alcanzado, que no dudamos ha de acrecentarse en las sucesivas repeticiones.

CARTONAJES LIMOUSIN

Una de las más notables instalaciones ha sido, sin duda, la presentada por esta razón social. Su perfecta fabricación de toda clase de cajas, desde las de embalaje corriente hasta las finas, forradas con papeles charol, de fantasía y piel, la han colocado rápidamente en primera línea entre sus similares nacionales.

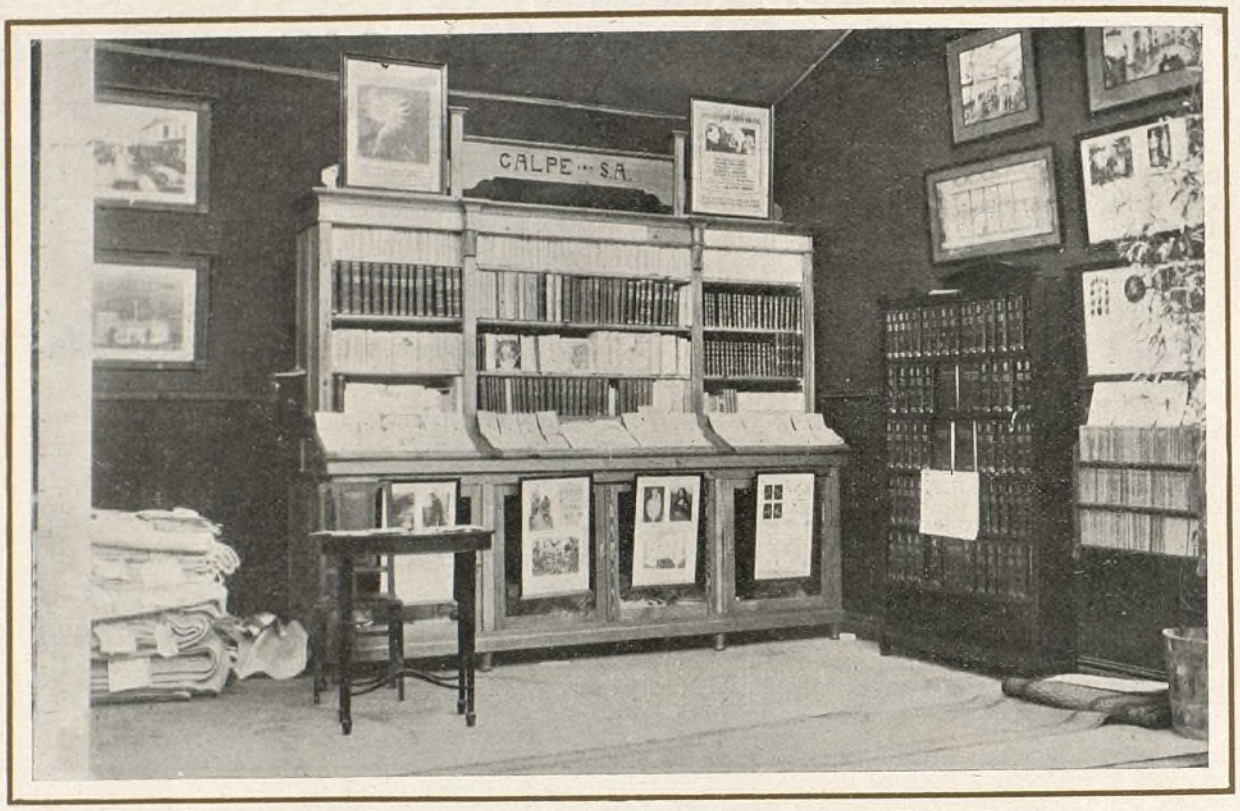
Buena prueba de ello ha sido la necesidad de instalar en Zaragoza una espléndida sucursal en la calle de Moncayo, 2, expresamente organizada para la fabricación de cajas plegadizas, verdadera especialidad de la Casa, y para abastecer más fácilmente su numerosa clientela de las regiones centro y sur de España.

Dichas cajas plegadas las fabrican en cartoncillo, cartulina y cartón, ondulado por los más modernos sistemas, pudiendo presentarlas con impresión a una o varias tintas y estampaciones en bicolor, tricromía y relieve.

El resto de sus actividades industriales lo constituyen la confección de todo género de impresos comerciales, folletos, etiquetas con arandela, envolturas para caramelos y pastillas y secantes de propaganda, que proporcionan ocupación a un centenar de obreros.

Ayuntamiento de Madrid

C A L P E



La poderosa Sociedad editorial «Calpe» ha concurrido a la pasada Feria, haciendo un verdadero alarde de su futura potencialidad industrial.

Sin que todavía pueda producir en la cantidad que es su propósito cuando ponga en marcha sus enormes talleres de esta corte, ha conseguido reunir un notable conjunto de las obras más heterogéneas. La literatura, el arte, la historia y la ciencia han sido presentadas en sus aspectos más variados e interesantes.

Sus colecciones de humoristas, clásicos, universal, manuales, zoología, contemporánea, medicina, libros de la Naturaleza, viajes y tantas otras iniciadas con un espíritu de selección verdaderamente admirable, han congregado durante la celebración de este certamen a millares de gentes amantes del libro.

Además de esa gran cantidad de publicaciones, ha presentado la obra más interesante que actualmente se edita en España, y sin duda una de las más importantes del mundo. Nos referimos a la famosísima Enciclopedia Espasa.

Contados habrán sido los visitantes que no se han detenido largo rato en el *stand* de la Casa «Calpe» para examinar con el detenimiento que merece esta espléndida obra, compendio acabado del saber humano.

Pocas veces ha registrado la bibliografía española un ejemplo de labor tan intensa como la que representa la Enciclopedia Espasa.

Las condiciones especiales de venta en plazos dilatados y de pequeño importe hace que sea su adquisición asequible a las personas de más limitados recursos, contribuyendo así «Calpe» de manera altruísta a la hermosa obra común de difusión cultural.

El éxito que ha obtenido su presentación en la Feria de Muestras de San Sebastián ha sido verdaderamente extraordinario, absteniéndonos de hacer un análisis más detenido de su importancia, por no incurrir en repeticiones, dado lo muchísimo que sobre ella se ha hablado y se ha escrito.

Ayuntamiento de Madrid

VIUDA E HIJOS DE HERACLIO FOURNIER

Esta Casa, de renombre mundial, fundada por su titular en el año 1870, constituye desde aquella fecha un caso típico de perseverancia y afán de mejora tal que actualmente ha conseguido, en competencia con sus similares, el puesto de honor que le correspondía. Entre sus numerosas patentes de fabricación y dibujos industriales, posee la especialidad como inventora del naipe de una sola hoja fibra de marfil, que constituye el mayor grado de duración que cabe obtener en un naipe.

Confirmación de su excelente calidad es el hecho de los premios obtenidos en cuantas Exposiciones nacionales y extranjeras han concurrido, habiendo merecido la distinción de figurar como proveedores de la Real Casa y los principales casinos y centros españoles. En esta fotografía aparece S. M. la Reina visitando el *stand* de la Feria, que mereció de la augusta dama todo género de elogios.

TALLERES GUTENFELDER

Entre las exhibiciones de la Feria de Muestras de San Sebastián mereció especial honor de S. M. el Rey la del conocido artista Sr. Alvarez. Detenidamente examinó el Monarca los grabados variadísimos, la fina litografía, principalmente en los dos grandes cuadros que comprende los títulos de valor, reconociendo desde luego el Rey algunos de ellos que tenían atributos reales.

En una exaltación de españolismo se pronunciaron frases de elogio para el citado artista, haciéndose patente la satisfacción que se experimenta cuando se puede prescindir del extranjero para la especial y fina ejecución de estos trabajos.

En efecto, identificado con ese sentir del Monarca, el Sr. Alvarez significó diversos casos de su legítimo orgullo por haber logrado triunfar en concursos a los que concurrieron importantes Casas de Francia y Alemania.

Ante los variadísimos grabados que se examinaban en los otros dos grandes cuadros se pronunciaron también análogos conceptos de gran elogio, tanto el que correspondía a catálogos a todo color, como en las artísticas viñetas, cuya fama de gran gusto se reconoce en D. Federico Alvarez, director propietario de los talleres Gutenfelder, establecidos en San Sebastián y conocido entre las Sociedades por acciones, ya que con la casi totalidad ha sostenido relaciones profesionales.

El *stand* de esta exhibición, de severo, elegante y buen gusto, correspondía a la índole del género de industria artística, y fué objeto de gratos juicios.

Innumerables los negocios comenzados, algunos con Casas de Centro América, se siente el Sr. Alvarez justamente satisfecho, y de ello le felicitamos cordialmente.

Ayuntamiento de Madrid

SOCIEDAD ARRENDATARIA DE TALLERES DE MANIPULACION

Puede asegurarse que una de las instalaciones que más poderosamente han llamado la atención en la pasada Feria es la presentada por la Sociedad Arrendataria de Manipulación de Tolosa. En ella figuraba, además de un heterogéneo y variadísimo surtido de sus múltiples productos, una máquina de sobres en pleno funcionamiento, última palabra en rapidez y perfección.

La considerable ampliación de su maquinaria, adquirida en los centros fabriles más importantes del mundo, han puesto a esta Sociedad en condiciones tales de producción que difícilmente puede ser igualada. Sus dos importantes talleres de Tolosa y Madrid, en que trabajan más de quinientos operarios de ambos sexos, a duras penas cumplimentan el considerable número de pedidos que recibe de toda España.

De los mencionados talleres salen toda clase de sobres en su considerable variedad de tamaños y calidades, con fondo de seda, litografiado, couché, etc.; resmillas holandesas, media holandesa y esquelas; bloques, carnets, cuadernos, esquelas de funeral, tarjetas de visita, tarjetones, libros rayados, agendas y cuanto constituye la manipulación del papel en sus múltiples aspectos.

Ayuntamiento de Madrid

P E R O T

(SOCIEDAD ANÓNIMA)

Bajo la denominación que antecede se halla constituída en Tolosa una Sociedad Anónima con capital de 500.000 pesetas, dedicada a la fabricación de telas metálicas, rodillos desgotadores y, en general, todo trabajo de tejido en cualquier forma, hecho a base del empleo de hilo de cobre, latón, bronce, etc.

Su especialidad en telas metálicas para la industria papelera ha hecho de esta importante entidad una auxiliar eficacísima de aquella que hoy encuentra ventajosamente en calidad y precios una casa suministradora nacional de aquellos efectos tan necesarios para su producción, de los cuales antes era necesariamente tributaria del Extranjero.

Otra de las especialidades a que se dedica es la fabricación de rodillos filigranadores para obtener los más delicados papeles con marca (Dandy rolls).

Su concurrencia a la Feria ha servido para afirmar el desarrollo adquirido en la industria española de aquellas manufacturas que hasta ahora eran desconocidas en nuestro país.

Cuantos visitaron el pabellón en que aparecían expuestos sus productos no regatearon elogios a la Sociedad Perot, a los cuales unimos el nuestro afectuoso.

T A M A Y O H E R M A N O S

La razón social que encabeza esta información es uno de los más importantes almacenes de la capital guipuzcoana. La atención con que desarrollan su vasto plan comercial ha merecido la preferencia de cuantos se hallan interesados en el ramo de papelería y artes gráficas. En sus amplios locales almacenan grandes existencias de papeles embalaje y toda clase de papeles finos y corrientes de impresión, procedentes de las más importantes fábricas de papel nacionales.

Otro de sus aspectos industriales es la confección de libros rayados, de los que surte a considerable número de clientes en España.

Al recomendar a nuestros lectores la Casa Tamayo Hermanos, nos complace felicitarles por el éxito obtenido en la pasada Feria.

Ayuntamiento de Madrid

PRACTICAS DE FABRICACION

Fabricación de mecánica para cartón

El fabricante de cartón tiene que prestar su mayor atención a la transformación de la madera en pasta mecánica, porque ésta transmite sus cualidades al cartón fabricado con ella.

Debe, sobre todo, el fabricante de cartón ser muy entendido en la desfibración de la madera, pues en su mano está el producir un cartón duro y pesado o blando y voluminoso. Sabido es que después de reducida la madera a mecánica se puede influir sobre el resultado final por medio de la clasificación, al refinar en la pila y en el refinador; pero estos medios auxiliares consumen bastante fuerza y, por lo tanto, conviene prescindir de ellos mientras se pueda.

Todo fabricante conoce la facilidad que tienen de soltarse las diferentes capas de que se compone el cartón, o que los cartones, después de prensados, se quedan pegados y al querer separarlos se rompen.

El origen de estos defectos debe estudiarse y corregirse, antes que en ningún otro sitio, en el modo de desfibrar la madera.

En el caso primero la pasta es demasiado gruesa, y, por consiguiente, o se ha desfibrado con piedra de grano demasiado grueso o repicado a la piedra con exagerada frecuencia. En el segundo caso se trabajó con piedra blanda de granulación fina y con tardanza en el repicar, por lo cual la mecánica resultó muy fina, pero con el perjuicio del excesivo consumo de fuerza.

Los cartones fabricados con esta última clase de pasta resultan excelentes en cuanto a dureza, acabado y rigidez; sin embargo, a causa de pegarse fácilmente una a otra no se pueden apilar y prensar hidráulicamente.

Para un cartón de clase media conviene seguir el camino medio, procurando fabricar, con la menor fuerza motriz posible, una clase buena. Se puede conseguir por dos medios, a saber: o se desfibra gran cantidad de mecánica gruesa, para clasificar mucho y dar trabajo al refinador, o se repica cuidadosamente y con regularidad—no toda la piedra de una vez—, para conseguir una pasta uniforme. En el último caso no importa que se clasifique menos cantidad, con lo cual se da menos trabajo al refinador.

Este último procedimiento es el más corriente y más en uso en las fábricas de cartón.

En cuanto al trabajo con el refinador, suele ocurrir que la pasta se introduce en él demasiado espesa, de suerte que las fibras se suelen proteger mutuamente contra el ataque de las piedras y el rendimiento es relativamente pequeño. En cambio, la pasta demasiado diluída pierde mucho en calidad, aunque el rendimiento sea grande.

Papel satinado

Como es sabido, no puede satinarse bien un papel inmediatamente después de ser fabricado. Hay dos causas que impiden se efectúe bien aquella operación. Una de ellas es la de que el papel se encuentra demasiado seco y por consecuencia quebradizo, siendo su elasticidad tan pequeña que necesariamente tiene que dar un quebranto mayor al pasar por la calandra.

En general, una bobina de papel recién fabricada necesita que transcurran dos o tres días para que adquiera del aire la humedad suficiente para poder resistir bien al satinado. Se puede, sin embargo, reducir este tiempo teniendo aparatos adecuados para humedecer el papel debidamente antes de calandrarlo.

La otra razón que impide un buen satinado inmediato es la de que, aun cuando el papel pase sin accidente por la calandra, el satinaje obtenido es de poca duración y desaparece en gran parte poco tiempo después.

Para obtener un mojado perfecto y uniforme se usa en las fábricas más modernas un tubo perforado que se alimenta con vapor. El aparato es sencillísimo y se puede montar con facilidad en cualquier máquina de papel, pero teniendo cuidado de que las gotas de agua condensada no caigan sobre el papel, a cuyo efecto debe colocarse debajo de dicho tubo un canalón que las dé salida por un lado.

Con este aparato, bien ajustado en la máquina, se puede calandrar el papel en el acto, puesto que la humedad que recibe se distribuye con uniformidad grandísima por todo el ancho, obteniéndose con este procedimiento un satinaje permanente.

Otro punto que requiere más atención de la que generalmente se le presta en la fabricación de los papeles satinados es la tensión que recibe la tira de papel en la máquina. Nos referimos a todo papel que se fabrique con un tiro demasiado fuerte, porque pierde su elasticidad y resistencia, siendo imperfecto el afieltrado de las fibras.

Al calandrarse este papel no puede estirarse más, y de aquí resulta que se rompa más de lo debido.

Cambios de colorido en la máquina de papel

Este inconveniente, al producirse en la tela metálica, procede exclusivamente de la presencia de ácido libre, sea a causa del empleo de una pasta al bisulfito, insuficientemente lavada, o sea a causa de un exceso de sulfato de alúmina. Una temperatura demasiado elevada en los cilindros secadores ayuda poderosamente a la acción destructora de los ácidos sobre el colorido.

Se deduce de esto que debe procurarse evitar toda materia que pueda atacar al color, y sobre todo bajo la influencia de temperaturas más o menos elevadas. Asimismo es preciso elegir las materias colorantes con perfecto conocimiento de causa. Si, por ejemplo, se piensa fabricar un papel amarillo anaranjado satinado por una cara es útil querer emplear el amarillo metanile, pues el papel resultaría moreno. Es cierto que este color vuelve a adquirir el tono amarillo anaranjado conveniente al humedecerse el papel; pero claro es que en el referido papel no puede practicarse dicha operación. Si se emplea una mezcla de naranja R y de anranmina O, las anteriores dificultades desaparecen y el color no cambiará a consecuencia de elevadas temperaturas. La eosina es extremadamente sensible a los ácidos y al calor y su empleo es muy arriesgado. Sin embargo, si el cliente exige este colorante, se añaden con buen éxito dos o tres kilogramos de borrás por 100 kilogramos de pasta seca para neutralizar el ácido libre, consiguiéndose que la eosina resulte menos sensible a la temperatura de los cilindros secadores.

La fuchina no da mejores resultados que la eosina, y el tono cambia por el secado. Para este colorante se puede recomendar, no el borrás, como en la eosina, sino la sosa cristalizada en la proporción de tres kilogramos por 100 kilogramos de pasta seca.

Ayuntamiento de Madrid

¡CON PERMISO...!

Como todos los años, «Azorín» visitó en éste la feria madrileña, o dígase los tinglados donde se venden libros viejos. Vió unos libros formando montones, otros dispuestos con cierto orden sobre tablados y no pocos alineados en ringleras encima de plúteos o entrepaños.

Hombre sensible—y observador perspicaz, por tanto—, estas divagaciones le inspiraron un bello artículo, lleno de melancolía, de enseñanzas y de sugestiones; pero también poco meditado y nada justo con los pobres operarios que hoy componen, estampan y encuadernan libros.

Por la composición mecánica, por la estereotipia, por las encuadernaciones de pacotilla y «a la rústica», y también por la desgana con que trabajan los operarios—eso sí, atentos a pedir mejoras de jornal y de jornada—, el libro es en nuestros días un producto industrial como otro cualquiera, como un sombrero flexible, como un paquete de puntas de París, como un disco de gramófono...

Subamos a un cerro y empuñemos el catalejo maravilloso que alguna vez le sirvió a «Azorín» para «atalayar» cosas y lugares al través del tiempo. ¿Qué vemos?

Vemos la reducida plazoleta en que está la Universidad de París. Vemos un viejo de barba blanquísima, envuelto en amplias hopalandas, que tiene a sus pies un lienzo, donde hay alineadas quince, veinte, cincuenta Biblias. El viejo, de mirada algo diabólica, las vende a precios tan bajos que de hecho causa cierto estupor a los escolares, y más aún a los sabios maestros.

¿Cómo puede costar tan poco dinero un libro que aun sin primores de iniciales miniadas, de bellas cabeceras, de lindos colofones, el copiarle en letra corriente debió ocupar durante años enteros a un hombre diestro en la escritura?

Se acerca un artífice copista, coge una Biblia y la examina. Está bien. Coge otra, y advierte que es igual en todo a la que antes viera, salvo ciertos detalles de colofones, cabeceras, iniciales, etc. Ve otra, y otra, y otra, y observa que todas son iguales.

—¿Qué habéis hecho?—dice—. Los códices que contenían la palabra de Dios, las enseñanzas del sabio, los versos del poeta, los discursos del filósofo, las crónicas de los reyes y de los héroes, las meditaciones de los santos y hasta los relatos de cosas profanas y menudas, todas regocijadas; aquellos códices que nosotros escribíamos con devoción, con emoción, con cariño y con alegría, poniendo en sus adornos y accidentes un arte ingenuo, personal, y tan callado como el de los desconocidos imagineros de las catedrales, vosotros lo habéis aventado. Nuestra bella labor, que era de artífices, de hombres que la realizaban con amor, la habéis trocado en faena de menestrales, de oficiales mecánicos...

Empuñemos otra vez el catalejo maravilloso de «Azorín». ¿Qué vemos?

Vemos en los bosques de Germania, en los montes de Escandinavia, junto a los lagos de Helvecia, a un santo y sabio varón que llegó allí para predicar el Evangelio y para enseñar al pueblo el arte de la escritura. Disputa con un venerable sacerdote druida de blanca barba y alba vestidura, que empuña la sagrada cuchilla de oro con que corta el muérdago y sacrifica la res a Tantates.

—¡Qué haces, insensato! — dice este sacerdote al varón sabio y santo que predica la fe de Cristo—. Proclama en buen hora a tu Dios; mas no profanes la palabra humana convirtiéndola en signos fríos, muertos. Sólo hablada tiene vida la palabra, nos exalta, nos conmueve, nos persuade; es bálsamo, es cauterio, es caricia, es ira, llora, ríe, arrulla. La verdadera sabiduría, que es experiencia, no más que por la palabra va de generación en generación, de viejo a joven, de padres a hijos, de maestro a discípulo cordialmente; escribirla con letras inertes es quitarla emoción, majestad, matarla. La palabra escrita no tiene ni corazón ni belleza...

Y con el maravilloso catalejo de «Azorín» podríamos ver aún más lejos en los abismos del tiempo. El momento en que el hombre primitivo hace del grito inarticulado—expresión no más que de emociones y sensaciones—vehículo de ideas rudimentarias, de razonamientos elementales. ¡Y aun el que increpara en nombre de la belleza tendría razón en la apariencia! Tanta como «Azorín» ahora.

* * *

Ilustre y admirado señor: Hartos unos tipógrafos barceloneses de trabajar mal para patronos que buscaban no más que el lucro, fundaron una bella imprenta cooperativa—a la que nombraron «Neotipia»—, y la fundaron para darse el placer de trabajar bien, de hacer obra cuidada y buena, no de tente mientras cobro.

Enamorados de su arte los cajistas asociados de Madrid, fundaron una Escuela de Aprendices Tipógrafos, y luego procuraron—allí donde pudieron y con la fuerza de su organización—que el niño fuese en la imprenta aprendiz y no elemento barato de trabajo.

No en todas las imprentas madrileñas lograron realizar este anhelo, y el Sr. Martínez Ruiz, que anda por las oficinas tipográficas—para bien de las letras—con sus artículos, sus pruebas y sus libros, puede observar el hecho.

Y permita al cajista de imprenta que escribe estas líneas que le haga notar más, a saber:

Que la humilde Escuela de Aprendices fué acogida con cierta hostilidad por los dueños de imprenta en general; que después hubo patronos que la vieron con simpatía, señalando premios; que creció el número de los que la ayudan y alientan, y que pocos, poquísimos — unidades no más — son los que siguen mirándola «de mal ojo».

Y luego ¿qué no es hoy mercancía? ¿No escribió D. José Zorrilla versos para «exornar» unos lindos grabados que cierto editor barcelonés comprara en París?...

¡Meditemos más todos y procuremos ser justos siempre!

J. J. Morato.

Papeles fotográficos

España, tributaria del Extranjero para abastecerse de este artículo, tiene el mercado suficiente para instalar una fábrica de papeles fotográficos.

El consumo de este artículo toma de día en día mayor extensión.

Su fabricación es muy remuneradora.

El papelero o capitalista a quien interese este negocio encontrará a su disposición la documentación técnica completa, material, planos y los procedimientos nuevos de fabricación para instalar una fábrica de esta clase de papeles.

Dirigidse por escrito a la Administración de nuestra Revista.

Ayuntamiento de Madrid

Prácticas de fotograbado

Modo de quitar las manchas de ácido nítrico

No es necesario que los fotograbadores salgan del trabajo con manchas amarillas en las manos. Las manchas de ácido nítrico pueden quitarse diariamente de las manos pintándolas con una solución de permanganato de potasa. Quítese el permanganato con una solución al 5 por 100 de ácido clorhídrico y, finalmente, lávense las manos con jabón de Castilla puro.

Intensificador de sulfuro de sodio

Algunos fotograbadores emplean, aun cuando no es necesario, el sulfuro de amonio, que despide un olor muy desagradable. El sulfuro de sodio cuesta lo mismo, ennegrece las negativas con igual intensidad y no despide olor tan desagradable como el de amonio.

Reproducción de grabados de línea sin fotografía

Algunas veces hay necesidad de reproducir un grabado de madera o de línea, para lo cual se ha empleado, con éxito, el siguiente método: Entíntese perfectamente el grabado que se desea duplicar con una tinta dura de transporte y pásesele ligeramente un rodillo de pasta perfectamente limpio, al cual se le adherirá la tinta que contenían las líneas del grabado. Téngase a la mano una plancha de cinc acabada de pulir y ligeramente calentada, sobre la cual debe pasarse el rodillo de pasta, que depositará sobre la plancha de cinc suficiente tinta de transporte, para ser inmediatamente espolvoreada con sangre de drago, calentada y grabada en relieve como de costumbre. Claro que este procedimiento es muy limitado, pues cuanto mayor sea el grabado mayor ha de ser el diámetro del rodillo. No es, pues, de recomendarse este procedimiento mas que para grabados muy pequeños, en que puede hacerse mejor el entintamiento y el repintado.

Modo de recuperar el colodión viejo

Los fotograbadores habrán observado que el colodión con el tiempo se obscurece y pierde sensibilidad. Algunas veces su color obscuro se debe a que contiene demasiado yodo. Para volverle su color original de ámbar claro se toma una tira de cinc y se limpia perfectamente, ya sea con ácido nítrico, ya raspándola con polvo de piedra pómez, y después de secarla se la sumerge en el colodión. Se verá que el cinc parece absorber el exceso de yodo y recuperará el colodión su color primitivo.

Definición de términos

Con el objeto de que los operarios dedicados a las artes gráficas en todo el mundo empleen los mismos términos, citamos a continuación unos cuantos, que no deben olvidarse, y que se refieren a los diversos métodos empleados.

Ben Day.—Método para poner fondos por medio de películas, el cual lleva el nombre del inventor.

Cerografía. — Grabado en cera. Empleado generalmente por los grabadores de mapas.

Fototipia.—Impresión con tinta hecha con una plancha cubierta de gelatina por el procedimiento litográfico. En alemán se llama *Lichtdruck;* en francés, *phototypie.*

Duografía.—La impresión de dos grabados de medio tono con diferentes matices de la misma tinta. Los clisés se hacen con el mismo original, pero con la trama en diferente inclinación.

Duotipia.—Dos clisés de medios tonos hechos de la misma negativa, pero grabados de diferente modo e impresos después con dos matices de la misma tinta.

Método Gillot.—Lleva el nombre del inventor francés. Se hace el transporte de una piedra litográfica a una plancha de cinc; se espolvorea la imagen transportada con polvo de resina y se graba en relieve.

Medio tono.—Método de producir grabados de medias tintas por medio de una trama de líneas sobre vidrio, la cual se llama trama de medio tono. En alemán, *autotipie;* en francés, *similigravire.*

Grabado en hueco.—Un grabado en que los puntos están sumidos o huecos en vez de al relieve.

Grabado de línea.—Nombre dado al fotograbado de líneas para diferenciarle del fotograbado de medios tonos.

Litografía.—Hacer impresiones por medio de una piedra.

Impresión indirecta (offset).—La impresión por el procedimiento litográfico sobre una manta de goma, de donde se transporta el dibujo o la plana al papel.

Fotograbado.—Un grabado tipográfico hecho con la ayuda de la fotografía.

Fotogravure.—Un grabado en hueco que presenta cierto grano.

Fotolitografía.—La producción de imágenes sobre piedra por medio de fotografía, ya sea por transporte o directamente.

Planografía.—La impresión litográfica hecha con planchas de metal graneado.

Rotograbado.—Impresión de grabado en hueco hecho en un cilindro.

Cincografía.—Método de producir grabados en cinc.

Para hacer impermeables las cubetas

Los fotograbadores comúnmente emplean barniz de asfalto para cubrir las grietas y pintar el interior de las cubetas de madera para hacerlas impermeables, y no pasa mucho tiempo sin que descubran que este barniz se cuartea, causando goteo. Un barniz mejor, a prueba de agua, se obtiene agregándole al barniz de asfalto cera amarilla y pez griega en las siguientes proporciones: tres partes del mejor asfalto, cinco partes de cera amarilla y una parte de pez griega. Disuélvase todo esto en trementina hasta dejarlo de la consistencia en que deba emplearse. Séquese perfectamente la cubeta, aplíquese la mezcla antes de que se enfríe, y cuando la trementina se evapore, la cubeta quedará impermeable por mucho tiempo.

Limpieza del rodillo de cuero

Es sumamente importante que el rodillo de cuero que se emplea para entintar las planchas de cinc antes del desarrollo se mantenga limpio y blando, lo cual puede lograrse de la siguiente manera:

Nunca se lave con bencina ni trementina. En vez de esto, úntese de barniz litográfico mediano, déjese toda la noche para que el barniz se meta bien en el cuero y ablande la tinta vieja que en él se encuentra. Por la mañana ráspese cuidadosamente con un cuchillo sin filo la tinta vieja y úntese el rodillo de tinta de grabar. Si solamente se emplea el barniz litográfico, el rodillo mejorará con el tiempo.

STEPHEN H. HORGAN.

Ayuntamiento de Madrid

Folletos de propaganda comercial

Modo de componerlos

El folleto (francés, *Brochure;* inglés, *Booklet)*, tal como se entiende en general, es el libro de pocas páginas, en el cual se trata solamente de un producto, de un procedimiento de fabricación o de un punto determinado relativo a un producto. En el folleto no se suele tratar de los diferentes productos que salgan de una misma fábrica, ni de los diferentes artículos que venda un comerciante; el folleto se refiere exclusivamente a uno solo de estos artículos o productos.

El folleto es el medio de publicidad que permite desarrollar las ideas del industrial o del comerciante con más libertad y amplitud, y por eso mismo se le puede dotar de la mayor fuerza sugestiva.

Todos los argumentos convincentes, todos los detalles, todas las demostraciones, todas las ventajas que habrían de ser presentados en forma embrionaria en otros medios de publicidad se desarrollan ampliamente en el folleto.

Debido a esta amplitud es la eficacia del folleto igual, y aun mayor algunas veces, que la del propio vendedor. Este, obligado por la necesidad de convencer, puede molestar al cliente al exponer sus argumentos en forma desagradable, perdiéndose así aquella venta y otras posteriores. Nunca sucede eso con el folleto, que tiene además la ventaja de poseer toda la capacidad sugestiva de la publicidad impresa. Por otra parte, el vendedor muchas veces no puede responder punto por punto y satisfactoriamente a todas las objeciones que le oponga el comprador; el folleto tiene previstas estas objeciones, y en lugar de contestarlas presenta al lector la resolución satisfactoria de ellas antes de que lo pida.

Se puede reprochar al folleto el único defecto que tiene de introducirse sin permiso en el despacho del comprador; pero este inconveniente, común a todos los medios de la publicidad enviada al domicilio del cliente, se convierte en la práctica en una positiva ventaja cuando se trata de folletos interesantes y atractivos.

Composición del folleto

Puesto que la misión del folleto es facilitar la venta del producto a que se refiere, siendo en muchos casos capaz de efectuarla por sí mismo, es indudable que la composición del folleto habrá de satisfacer las condiciones que determinan el acto de vender. Son éstas: *llamar la atención del lector hacia el producto ofrecido y retenerla, despertando su interés en vista de la demostración de que el producto satisface una de sus necesidades; suscitar luego el deseo de poseer el producto y estimular a que se compre, como resultado final.*

Aspecto del folleto

El aspecto atractivo del folleto es lo que contribuye, en primer término, a llamar la atención del lector. De nada sirve esmerarse en la redacción del folleto y esforzarse en hacerla sugestiva o convincente si la composición tipográfica es defectuosa, si las ilustraciones no son apropiadas y están mal impresas, y si el papel y la cubierta son de mala calidad y del peor gusto.

Por esa razón debe ser siempre el aspecto del folleto no ya artístico —nos referimos, claro está, al arte comercial—, sino lujoso, porque siendo así constituye una señal de respeto hacia quienquiera que lo reciba. Si el folleto lujoso fuere a parar a las manos de personas acomodadas, se encontrará dentro de su propio ambiente; y si se destinare a obreros, es seguro que le consideren con mayor atención, ya que no estarán acostumbrados a recibir folletos de aspecto tan lujoso.

El papel de la cubierta, si el folleto está encuadernado en rústica, será fuerte y lo mejor y más elegante que se fabrique. Si fuera encuadernado en pasta habrá que procurar lo mismo en lo concerniente a la encuadernación. Se tendrá en cuenta el gusto imperante al imprimirle, tanto respecto a la cubierta como al cuerpo del folleto, caracteres, ilustraciones, colores, etc.

Como todo folleto debe guardar cierta relación con el producto que en él se anuncie, ha de entenderse que al preferir el aspecto lujoso no queremos afirmar que sea necesario invertir en ello una suma excesiva. Si el folleto puede contribuir eficazmente a la venta de una instalación que importe 2.000.000 de pesetas, no habrá inconveniente en encuadernarle con cuero repujado, gastándose en el trabajo 500 pesetas o más; pero esta encuadernación resultaría desproporcionada si lo que se anuncia en el folleto fueren remaches o empaquetaduras.

Para las cubiertas es preferible el papel rugoso o de grano al papel liso. La impresión resulta mejor en el primero porque los caracteres de imprenta alisan la parte del papel en que se imprimen y resaltan más. La estampación en alto relieve, de gran efecto, se utiliza mucho para las cubiertas, y está muy en boga encuadernar los folletos con lazos o cordones de seda de igual color que las cubiertas u otros colores que armonicen con ellas. Los ejemplares encuadernados en pasta suelen tener cantoneras postizas de pergamino y se forran con papel de lujo o de seda. En los folletos o catálogos encuadernados en rústica o en pasta la encuadernación del lomo, cuando sean libros de muchas hojas, se hará con el mismo esmero que la cubierta, para que armonice con ésta. Cuando se ha de estampar en el lomo un solo letrero en tamaño grande, se pone en la dirección de abajo a arriba.

Alguna vez convendrá estampar en la pasta o en la cubierta el nombre de la persona o Empresa a quien se envía el folleto, y si no se siguiera esta práctica. por el gasto que ocasiona, siempre se podrá imprimir en las guardas o en las primeras o últimas páginas que vayan en blanco alguna viñeta decorativa a manera de *ex libris*, con un espacio de blanco para poner a mano el nom-

Ayuntamiento de Madrid

bre de la persona que ha de recibir el folleto. Así se le da un carácter más persona[1].

Al componer el título del folleto, ya conste de una o de varias líneas, no hay que olvidarse de las reglas tipográficas y de la disposición del camino visual, cuyo fin aquí es incitar al lector a que vea la primera página inmediatamente después de vista la cubierta. He aquí algunas indicaciones acerca de la composición de los títulos y disposición de las ilustraciones.

Los títulos de los folletos y catálogos, tanto de las cubiertas como los de la primera página o portada, han de componerse siempre con caracteres apropiados al objeto de que se trate y deben armonizar con el texto. En los títulos hay algo de arquitectura y no se pueden componer caprichosamente sin perjudicar al conjunto. Al elegir los caracteres para los títulos debe hacerse de forma que satisfagan al más depurado gusto artístico. Se ven con frecuencia absurdos, como el utilizar caracteres de adorno para el título principal de una obra didáctica. Atribuímos la causa de ello, más que a falta de gusto del tipógrafo, a la falta de material, pues hay muchas imprentas que están empleando hoy tipos pasados de moda hace muchos años.

El título moderno y las pocas líneas que le sigan habrán de tener simetría, formando un conjunto agradable que satisfaga las buenas reglas decorativas. La simetría exige el empleo de caracteres de la misma familia, que contribuyen notablemente a la belleza y a la legibilidad.

Las líneas principales, que deben leerse rápidamente, han de resaltar entre las líneas secundarias por su tamaño, por lo vigoroso de su impresión o por el color, y si disponemos éstas en grupos, según el gusto moderno, la vista pasa por ellas más fácilmente que por las páginas o portadas compuestas a la antigua usanza con líneas sueltas de diferentes dimensiones.

El texto de la portada llenará la página. Se comprende que no es una tarea fácil componer una portada artística con una o dos líneas de texto, ya que no podemos emplear caracteres excesivamente grandes; pero siempre vendrán en nuestra ayuda las líneas ornamentales, y con pocas de ellas, diestramente combinadas, conseguiremos el efecto deseado.

En los títulos modernos deben guardar los caracteres entre sí la proporción de 1 : 3, pues la vista sólo ve con facilidad, a la misma distancia, los caracteres cuyo tamaño esté dentro de esta proporción. El puesto mejor para las líneas principales es el tercio superior de la página.

Muchos folletos y catálogos no llevan ilustraciones en la cubierta; otros tienen en alto relieve o en fotograbado, litografía, etc., la reproducción del objeto anunciado para ejercer desde el principio la sugestión directa por la representación del producto. Hay folletos y catálogos con cubiertas en colores obscuros, en las cuales se pega una buena ilustración del objeto, impresa sobre papel blanco. A veces esta ilustración es un paisaje o una marina, o cualquier otro asunto original y atractivo, pero independiente por completo del texto. Otras cubiertas tienen círculos, rombos o distintas figuras geométricas recortadas, y por ellas se ven marcas de fábrica, alegorías, monogramas, etc., impresos o estampados en la hoja siguiente. Es una buena costumbre separar el texto y la cubierta con guardas sin imprimir y del mismo color que el interior de ella.

Los tamaños más corrientes de los folletos son 21 por 27 centímetros (holandesa) y 15 por 21 centímetros aproximadamente. El primero, sobre todo, tiene la ventaja de poderse clasificar con más facilidad, porque su tamaño viene a ser igual que el de un buen número de documentos comerciales.

Se realza el buen aspecto del folleto dejando la cubierta un poco mayor que la hojas interiores. Los bordes pueden dejarse *con barbas* como si se tratara de papeles caros. En algunos folletos se hace el doble de ancha la primera hoja de la cubierta, y plegándola hacia la derecha queda aquél como encerrado en una cartera. En otros se aumenta en una tercera parte la anchura de las dos hojas de la cubierta y se doblan hacia dentro.

La mejor cubierta de un folleto sería, sin duda alguna, la que se compusiera de acuerdo con el gusto de la persona a quien se envía. Como los gustos de unas y otras personas varían tanto, parece que es imposible encontrar la cubierta ideal para todas ellas; pero si se considera que los compradores de un producto se pueden clasificar en categorías y que es probable que las personas que pertenezcan a cada una de estas categorías tengan parecidas aficiones en relación con el producto, se simplifica la elección, quedando reducido el caso a escoger una cubierta que agrade a aquella determinada categoría.

Son muchos los folletos que llevan en la cubierta el nombre de la razón social y su dirección. Hay quien no considera conveniente hacerlo así por el riesgo de que el lector vea inmediatamente este indicio de venta y no se decida a leer el folleto. Tampoco son partidarios de que el título del folleto se refiera al producto. Prefieren frases que intriguen al lector y le obliguen a hojear las demás páginas. Como en la práctica se ha visto que los folletos con cubiertas compuestas de una u otra forma dan buenos resultados cuando son interesantes y están bien hechos, eso será lo esencial.

De la cubierta pasaremos a la parte más importante, que es el cuerpo del folleto. Es sabido que las ilustraciones desempeñan aquí un papel principal, pues el texto por sí solo sería las más de las veces insuficiente para expresar con claridad las ideas. Imaginemos, por ejemplo, un folleto que trate de locomotoras y se verá que es absolutamente imposible dar su descripción completa y clara con sólo el texto. En cambio, a la vista de los planos, comprenderá fácilmente cualquier ingeniero la disposición de dichas locomotoras.

Añadiremos, con carácter general, que no es buena la costumbre de presentar los objetos, máquinas, aparatos, etc., con escalas muy diferentes y como los vemos en una Exposición. Esta idea de inmovilidad perjudica a las ilustraciones. Pero tampoco han de colocarse las figuras humanas (una con preferencia) en primer plano y mirando al objetivo fotográfico. Estas figuras, que llamaremos *comparsas* por su papel secundario, favorecen la representación gráfica de un objeto; en primer lugar, porque producen el efecto de una escala que permite a la vista conocer rápidamente la magnitud del objeto, y luego porque dan a la ilustración más vida y aumentan su buen efecto. El *comparsa* debe estar en relación con el objeto. Un obrero mal vestido y sucio haría mal efecto junto a un lujoso y artístico tapiz. Lo mismo ocurriría con una señorita elegante junto a un transportador de carbón. En una ilustración que represente un motor de petróleo de 500 HP., estaría bien un operario en traje de faena y vuelto de espaldas en actitud de limpiar con algodones una pieza poco interesante de la máquina. Este obrero con las manos en el bolsillo y visto de cara haría mal efecto. Sentada al piano o junto a él sería una colocación adecuada para la señorita elegante.

(Continuará.)

Ayuntamiento de Madrid

DIVULGACIONES BANCARIAS

POSICION DE CAMBIO

Uno de los ingresos más seguros en los Bancos lo producen las operaciones de compraventa de moneda extranjera, y a veces, cuando las circunstancias lo permiten, como en la guerra pasada, siempre que en el mercado hay gran fluctuación de cambios y los desniveles de las monedas se alteran con rapidez, estas operaciones toman el aspecto de una verdadera fiebre y parece que todas las operaciones se supeditan a la de especular con divisas.

Sin embargo, en época normal es grande el movimiento que en un Banco de alguna importancia ocasiona el necesario cambio internacional de productos de comercio, y aunque sólo se limitasen a cursar los cheques en moneda extranjera para surtir el mercado, esto ya merecería dedicar especial atención a las operaciones de cambio y crear cuentas especiales, independientes de las de moneda nacional.

En las contabilidades de poca importancia, o en las que por su índole no tienen apenas trato extranjero, no se suele llevar nota separada de los beneficios o la pérdida que producen las fluctuaciones del cambio, y los asientos se hacen en firme al cambio del día, quedando el resultado en la cuenta de moneda nacional correspondiente que refleje la ganancia.

Esto también suele ocurrir en algunos Bancos, poco especulativos en divisas y que prescinden de saber el beneficio o pérdida aislada que esto les produce.

El procedimiento más común para aislar las cuentas de diversas monedas consiste en la creación de una auxiliar llamada *Posición de cambio*.

El funcionamiento consiste:

Todas las compras o ventas de moneda extranjera que se hayan de abonar o cargar en moneda nacional o en arbitraje con moneda de otro país, distinto naturalmente al del valor que se compra o se vende, produce un asiento que se ha de reflejar en la cuenta de Posición de cambio. Como los números heterogéneos carecen de la facultad de ser sumados, es necesario reducir los francos, libras, marcos, etc., a una paridad común que resuelva el dicho inconveniente.

Así es que se acostumbra a reducir todas las monedas a francos, y en todos los asientos del Mayor extranjero y libros auxiliares en moneda extranjera habrá dos columnas: una con dicha moneda y otra para las pesetas correspondientes.

Dicho Mayor de moneda varia se rayará en esta forma:

Fechas	Francos	Libras	Dólares	Francos suizos	Liras	Marcos	Moneda varia	Paridad en francos	Pesetas

Cada clase de moneda se inscribirá en su casilla correspondiente, para poder ir arrastrando las sumas y saber siempre en un momento dado la situación de cada clase de moneda.

El producto en francos de cada una de ellas se colocará en la columna de paridades, y en la de pesetas el contravalor de cada partida igualmente.

Para ir haciendo diariamente la situación de moneda bastará ir agrupando en un lado todas las salidas, y en otro todas las entradas del día, como hemos dicho siempre refiriéndonos a la paridad en francos y al contravalor en pesetas.

Los asientos que originan una entrada de moneda, o sea los del Debe en la cuenta de Posición de cambio, se llevarán al Haber y viceversa, con lo que en el balance quedarán anulados todos los asientos de divisas.

Para ello, además de la cuenta auxiliar de Posición de cambio, crearemos otra contrapartida, por ser ésta una cuenta de orden, y diremos al formular los asientos:

Posición de cambio frs. ptas.	a	*Balance de moneda* ptas.
	y	
Balance de moneda ptas.	a	*Posición de cambio* frs. ptas.

La diferencia entre los dos asientos de Posición de cambio que reflejan respectivamente la salida y entrada de la moneda nos revelará el total de compra o venta de dicho valor.

Ahora, este saldo de francos corresponderá en la misma Posición a un saldo de pesetas, y como se viene arrastrando la existencia de los días anteriores para poder apreciar el beneficio del día, se deduce el saldo de paridad al cambio del día anterior y se compara con el cambio del cierre del corriente día, y la comparación nos dará el beneficio sobre el cambio.

Este procedimiento señalado no es exacto, porque en la práctica supone un trabajo muy remachado el acordar diariamente al cambio de las diversas Bolsas todas las paridades, y lo que se acostumbra es variar dicho contravalor a francos de todas las monedas cuando la oscilación puede suponer una variación sensible.

De todas maneras, la diferencia de apreciación que esto supone suele ser muy pequeña, y en cambio es ventajosa la utilidad de separar el resultado de las operaciones de divisas y aislarlo de las demás especulaciones bancarias.

SANTIAGO L. DE MEDRANO.

Ayuntamiento de Madrid

PROCESO DE LAS FERROVIAS

TRAFICO COMPARADO

Hubiera sido nuestro deseo ofrecer datos completos de todas las Compañías que funcionaban en 1895 y su evolución hasta 1920, para que esos veinticinco años de transcurso sentasen orientaciones precisas para el porvenir; pero unas veces por tratarse de Compañías extranjeras y otras por temores al régimen fiscal, ello es que no hay facilidad de hacer un trabajo completo, y menos al día, ya que las estadísticas oficiales, cuando las hay, son demasiado anticuadas.

Al Sr. Latorre tenemos que agradecer la única fuente de elementos de que nos ha sido posible disponer, y ésta tampoco es completa, a pesar de los esfuerzos de su autor, cuyos requerimientos no siempre han sido atendidos.

La restricción de datos nos obliga a limitar el esbozo a *tres* de los importantes puntos del problema.

Se refiere el primer punto al tráfico de viajeros cuyo cuadro es el siguiente:

Viajeros

LINEAS	POR KILÓMETRO		1920.—PORCENTAJE DE	
	1895	1920	Aumento	Disminución
1 Norte	2.190	5.754	162,76	»
2 M. Z. A.—Red antigua	949	3.065	222,90	»
3 Idem.—Red catalana	4.571	20.166	341,17	»
4 Andaluces	1.862	5.024	169,81	»
5 M. C. P.	355	1.755	394,36	»
6 Medina-Zamora	1.864	4.746	154,61	»
7 Zafra-Huelva	800	1.233	54,12	»
8 Lorca-Baza	337	1.166	245,90	»
9 Soria	327	824	151,80	»
10 Medina-Salamanca	948	2.597	173,97	»
11 Santiago	4.047	5.906	48,30	»
12 Alcantarilla	1.107	3.696	233,80	»
13 Avila-Salamanca	585	1.731	195,89	»
14 Bilbao a Portugalete	173.083	194.647	12,40	»
15 Triano	12.769	50.000	290,60	»
16 Santander-Bilbao	3.600	14.979	316,08	»
17 Vascongados	7.034	9.829	40,40	»
18 Cantábrico	5.355	8.285	54,60	»
19 Buitrón	591	795	33,90	»
20 Económicos de Asturias	3.000	8.913	197,10	»
21 Madrid-Villa del Prado	1.596	3.337	109	»
22 Cariñena	1.434	3.340	132,90	»
23 Valladolid-Medina de Rioseco	1.000	1.863	86,30	»
24 San Feliu-Gerona	3.625	7.600	111,10	»
25 Amorebieta	7.400	11.120	50	»
26 Luchana	7.772	22.110	187	»
27 Flassá-Palamós	2.644	4.529	74	»
28 Vitoria-Los Mártires	1.789	2.910	62	»

Reducidos los viajeros al kilómetro-año, las cifras absolutas dan los primeros lugares a las líneas Bilbao-Portugalete, Triano, Luchana-Munguía, M. Z. A. (Red catalana), Santander-Bilbao y Amorebieta.

Examinado el porcentaje, se observa que todas las líneas han tenido aumento, oscilando entre 394 de M. C. P. y 12 de Bilbao-Portugalete.

Las zonas en que se viaja más son las periféricas, sobresaliendo Vizcaya, a la que sigue Barcelona.

De las cuatro grandes líneas sólo hay datos de tres de ellas, y si éstas por su mayor extensión—ya que cubren más de la mitad de la red ferroviaria española—han de dar la sensación de crecimiento, hay que reconocer que la intensificación es demasiado exigua y se representa por un coeficiente anual, sobre la base inicial de 1895, de 6,50 por 100 para el Norte; 8,80, para M. Z. A. (Red antigua); 6,70, para Andaluces, y 15,70, para M. C. P.

Representado por 100 el número de viajeros del Norte en 1920, M. Z. A. (Red antigua) se representa por 53; Andaluces, por 87, y M. C. P., por 30. Se ha desligado de esta comparación el dato referente a M. Z. A. (Red catalana), pues aunque el recorrido es mayor que el de M. C. P., no es necesario advertir que la gran intensificación de su tráfico de viajeros se circunscribe a muy corto recorrido, de Barcelona a sus radios industriales, no más distantes de 50 a 60 kilómetros. Si fuese posible desdoblar estos datos de la Red Catalana y poseer los de otros ferrocarriles de aquella región, podría establecerse el cuadro comparativo exacto entre Barcelona y Bilbao, zonas en que el tráfico responde a la actividad industrial y minera.

El crecimiento anotado para las grandes líneas tampoco responde a una exactitud de igualdad de circunstancias. Los datos de 1920 están fuertemente influídos por la intensificación de las redes de empalme, que, con sus mayores desarrollos, han estimulado el movimiento de viajeros, que no se localiza, sino que se vuelca en las arterias principales. Llevada la minuciosidad del análisis a la evolución de este tráfico, en cada una de las estaciones se llegaría a definir el verdadero aumento por progreso general y el motivado por la creación de nuevas líneas.

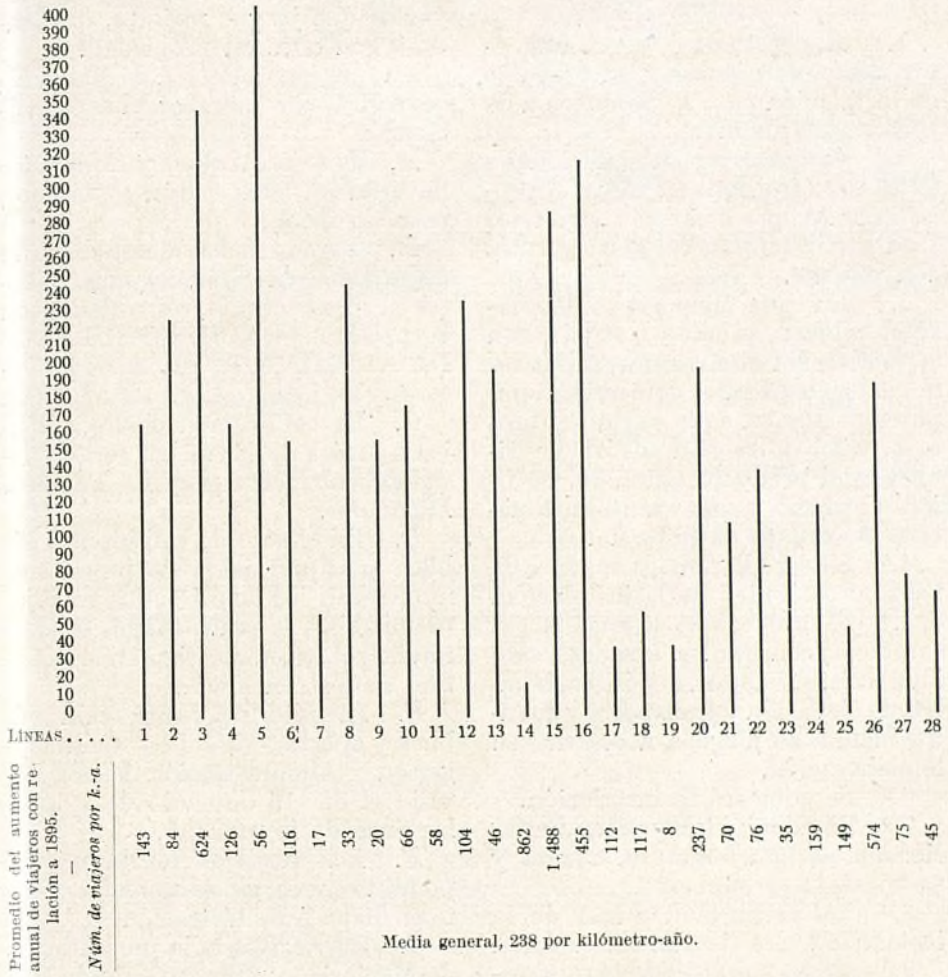
La impresión que nos produce este primer cuadro es de que en España *se viaja muy poco*, no siendo la menor culpa la de las Empresas ferroviarias que, unas veces por circunstancias legítimas y otras por desconocimiento del aspecto mer-

Ayuntamiento de Madrid

cantil, no brindan facilidades al público ni por el número de trenes ni por combinaciones económicas.

Transformadas las cifras del porcentaje en un gráfico, presenta el siguiente aspecto:

Viajeros: Porcentaje de aumento sobre 1895



Media general, 238 por kilómetro-año.

Pequeña velocidad

Es menor el número de Compañías que nos ofrecen datos completos para las dos fechas que limitan el estudio. Todas, a excepción de una, acusan crecimiento; pero ese crecimiento no representa cifras satisfactorias.

He aquí el cuadro comparativo:

Mercancías de pequeña velocidad

LINEAS	POR KILÓMETRO		1920.—PORCENTAJE DE	
	1895	1920	Aumento	Disminución
Norte	1.147	2.530	120	»
M. Z. A.—Red antigua	782	1.954	149	»
Idem.—Red catalana	1.636	3.961	142	»
Andaluces	1.493	1.548	3	»
M. C. P.	212	962	353	»
Medina-Zamora	552	1.140	106	»
Lorca-Baza	500	559	11	»
Soria	86	425	394	»
Medina-Salamanca	1.142	1.818	67	»
Santiago	428	1.066	149	»
Alcantarilla	508	1.910	295	»
Bilbao-Portugalete	31.000	42.235	36	»
Triano	111.846	32.000	»	72
Santander-Bilbao	388	4.917	1.167	»
Vascongados	1.511	2.651	75	»
Cantábrico	933	3.400	264	»
Buitrón	918	2.387	160	»
Económicos de Asturias	361	2.521	598	»
Cariñena	391	787	101	»
San Feliu-Gerona	325	750	130	»
Amorebieta	600	1.200	100	»
Vitoria-Los Mártires	157	1.333	749	»

Una sola Compañía (Santander-Bilbao) tiene un coeficiente apreciable. Las cifras que corresponden al Norte y al Mediodía—mitad de nuestra red ferroviaria — oscilan entre el 5 y el 6 por 100 por año sobre las iniciales de 1895. Hay algunas de las grandes vías (Andaluces) que acusan un doloroso estacionamiento, como si durante veinticinco años hubiese permanecido aletargada la actividad de su extensa zona.

La pequeña velocidad debiera representar la evolución activa del último cuarto de siglo, y, fuerza es confesarlo, ni por progresión natural ni por la cooperación de nuevos ramales el tráfico se ha desarrollado en cantidad de importancia. Es más; puede decirse que la cifra de aceleración—que en otros países es de 10 por 100 de un año para otro, refiriéndonos siempre a la del punto de partida—se reduce en España a su mitad, y, por consiguiente, que en el compás de avance general de los pueblos caminamos *a media marcha*.

Salvo las líneas de Bilbao-Portugalete y Triano, que actúan de canales de conexión entre el mar y las grandes redes y que tienen un pequeño recorrido, no hay ninguna Compañía antigua que cubra un tráfico de cinco mil toneladas por kilómetro-año.

* * *

La máxima consecuencia del tráfico comparado podría obtenerse si nos fuese posible consignar los coeficientes por tonelada-kilómetro para las mercancías y viajeros-kilómetros para los viajeros. Este dato se posee para 1920 de casi todas ellas, pero no sucede lo mismo para 1895.

* * *

Otra deducción se obtiene de los anteriores cuadros. Independientemente de que acusemos a nuestras ferrovías de una lenta intensificación para tan largo plazo, podríamos analizar si, sobre todo, el material fijo se ha elevado en rendimiento. ¿Ha respondido la ampliación de este elemento a la intensificación producida? Evidentemente, no. El aumento de tráfico, con relación al aumento de vías y apartaderos, se conceptúa por los técnicos en una proporción de 3 a 1, y con este porcentaje, que debía marchar, no sólo en paridad, sino ser superado por las dotaciones de material fijo, no puede soñarse en regularizar un servicio al que le faltan elementos básí-

Ayuntamiento de Madrid

cos. Prestamos menos atención al crecimiento del material móvil por que es más fácil suplirlo, y poco tendríamos que esforzarnos para demostrar que el obstáculo está en el suelo, no en el material rodante.

Productos totales

LINEAS	Coeficiente de aumento sobre 1895
Norte	205
M. Z. A.—Red antigua	257
Idem.—Red catalana	305
Andaluces	164
M. C. P.	457
Medina-Zamora	170
Zafra-Huelva	62
Lorca-Baza	475
Soria	151
Medina-Salamanca	182
Santiago	357
Alcantarilla	286
Bilbao-Portugalete	113
Triano	Negativo.
Santander-Bilbao	241
Vascongados	213
Cantábrico	322
Buitrón	70
Económicos de Asturias	455
Cariñena	155
San Feliu-Gerona	300
Amorebieta	126
Vitoria-Los Mártires	463

Son cifras de comparación absoluta. Las circunstancias de 1920 en nada se parecen a las de 1895. Las tarifas han sufrido dos elevaciones, una taxativamente marcada de 15 por 100, otra muchísimo más importante, difícil de representar por un porcentaje. La supresión de tarifas reducidas ha sido la principal fuente de crecimiento de los productos.

No de una manera exacta, que requeriría un trabajo impropio de una revista, pero sí de una manera aproximada, y sobre todo por marcar cifras de apreciación, podemos decir que el crecimiento de los productos totales, debido al aumento de tarifas conjuntamente con la supresión de las económicas, representa para las grandes Compañías un 29 por 100.

* * *

Hay otros aspectos dignos de estudio en las Empresas ferroviarias, ya económicamente, sobre sus ingresos y gastos, ya financieramente, sobre el llamamiento periódico al capital para levantar fondos que permitan ampliaciones y reformas; pero estos datos, como hemos dicho al principio de este trabajo, sólo son ofrecidos al estudio del público por algunas, no todas, de las grandes Compañías, y merecen capítulo aparte.

ANTONIO MIGUEL.

SUMINISTROS Y CONCURSOS

CONCURSO 6.º

Producción de sulfato de alúmina

1.º El objeto de este concurso es una Memoria técnica y un proyecto de instalación para la producción de sulfato de alúmina.

2.º Cada concursante, nacional o extranjero, es libre en elegir el procedimiento que crea más ventajoso y en partir del mineral que crea más conveniente.

3.º En cada Memoria se detallará el proceso químico a seguir, con especificación de materias, calidades de ellas, coste en el comercio, tiempo empleado en cada parte del proceso, valor de la mano de obra y riqueza del producto obtenido. Se fijará el precio a que resulte la tonelada de sulfato de alúmina.

4.º Se estudiarán los medios de transporte dentro de la instalación.

5.º Se proyectará la instalación completa, con hornos, lavadero, molinos, cristalizadores, depósitos, bombas de elevación y transporte y cuantos medios se juzguen necesarios en la elaboración.

6.º Se cubicará la instalación.

7.º Se fijarán los precios unitarios que se han tenido en cuenta y se fijará el presupuesto.

8.º La producción anual de la instalación será de 1.200 toneladas.

9.º Dicho sulfato de alúmina estará exento de óxido de hierro, siendo admisible hasta un 0,05 por 100 en peso como máximo.

10. «La Papelera Española» fija dos premios, de 5.000 y 2.000 pesetas respectivamente, a los dos proyectos que juzgue mejores, quedándose con ellos en propiedad.

11. La presentación de Memorias se regirá por las siguientes condiciones:

A. Los proyectos y Memorias llevarán un lema e irán rubricados, pero sin firma.

B. Para la fecha de adjudicación de premios enviarán los concursantes en sobre cerrado, respaldados con las palabras CONCURSO SULFATO DE ALUMINA, las firmas de los autores y los lemas a que corresponden.

C. La calificación de los trabajos estará a cargo de un jurado designado al efecto por «La Papelera Española».

D. En el acto de calificación pública y adjudicación de premios se numerarán los lemas de los trabajos premiados y a continuación se abrirán los sobres en que figuren los nombres de los concursantes.

E. El acto de calificación pública y apertura de sobres tendrá lugar en la Administración de esta Revista el día 15 de enero de 1923, a las once de la mañana.

F. Los trabajos no premiados podrán ser recogidos inmediatamente en dicha Administración.

G. Queda abierta la presentación de Memorias y proyectos desde el 1 de agosto al 31 de diciembre de 1922.

Talleres "Calpe", Larra, 6.-MADRID.-Teléfono 518-J.

MUY IMPORTANTE

A nuestros suscriptores y anunciantes

Deseosos de contribuir de un modo directo al desenvolvimiento más perfecto de los negocios de cuantos nos honran con su colaboración, hemos concertado con uno de los más importantes laboratorios madrileños un servicio de reconocimiento y análisis de todos aquellos productos que estén relacionados con las industrias del papel, artes gráficas y sus derivados.

Si bien de momento no nos es posible facilitar a nuestros suscriptores y anunciantes una tarifa de los precios que regirán para este servicio, dada la complejidad de casos que pueden presentarse, y en tanto que confeccionamos una lista de precios de sus labores más frecuentes, podemos anticipar que sobre la vigente tarifa percibirán un 25 por 100 de descuento.

Dada la importancia que representa saber las características de cada producto que se adquiere, y que permiten en cada caso darle su aplicación debida, conocer si su valor está en relación con el precio a que se propone la venta, precisar si el suministro se hizo en las condiciones que se contrató y cuantas otras ventajas no menos importantes se derivan de su conocimiento exacto, creemos haber realizado un propósito de positiva eficacia para todos.

Montada expresamente una sección para este objeto, las consultas y análisis se llevarán a cabo con la mayor celeridad que sea posible.

Ayuntamiento de Madrid

VERDADERA OCASION

Máquina rotativa «Marinoni», para periódicos de 4, 6, 8, 12 y 16 páginas; formato 56 × 40, con plegadora de dos y cinco pliegos, con su estereotipia completa y su motor de 32 HP., de construcción moderna (1921). Tirada media, 25.000 ejemplares por hora.
Prensa de estereotipia para moldear y secar cartones marca «Winkler Fallert y C.ª», nuevo modelo, con su motor. Dimensiones de la platina, 58 × 75.
Secador rotativo «Winkler Fallert y C.ª», perfeccionado, nuevo modelo, con su motor.
Todo ello en muy buen estado; casi nuevo.

Dirigidse a la
Société Générale d'Imprimerie
MULHOUSE (HAUT-RHIN)
FRANCE

"AURORA"

COMPAÑÍA ANÓNIMA DE SEGUROS

CAPITAL SOCIAL SUSCRITO, COMPLETAMENTE DESEMBOLSADO, PESETAS 4.500.000

Subdirecciones y Agencias en todas las capitales de provincias y localidades más importantes

Consúltense sus tarifas y condiciones para SEGUROS DE INCENDIOS, SEGUROS MARÍTIMOS

Funciona de acuerdo con las prescripciones de la ley de Seguros de 14 de mayo de 1908

DELEGACIONES PRINCIPALES:

BARCELONA, Cortes, núm. 620. -- MADRID, Paseo de Recoletos, núm. 6.

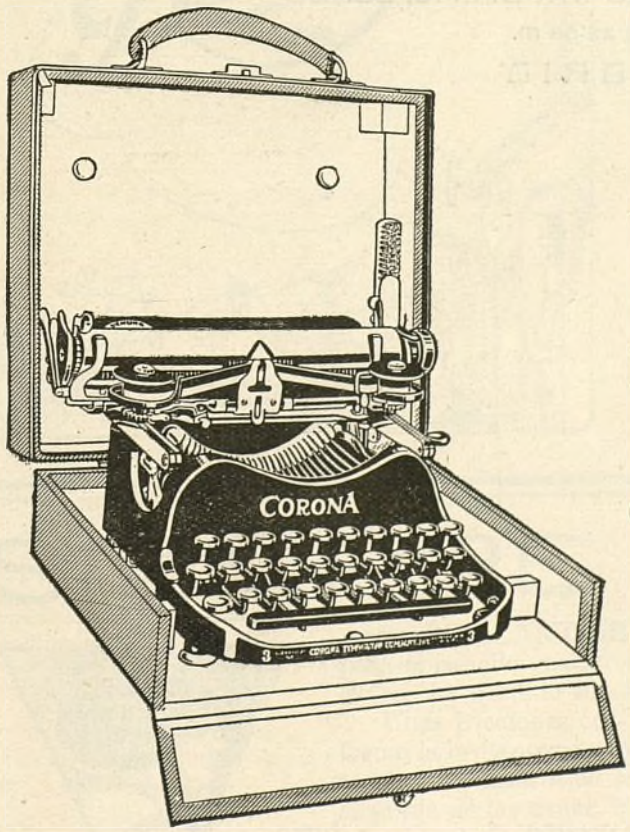
EDIFICIOS DE SU PROPIEDAD

Domicilio social: BILBAO, Estación, 5.

PROXIMAMENTE APARECERA

"INGENIERIA Y CONSTRUCCION"

INGENIERIA CIVIL, MINAS Y METALURGIA, ELECTRICIDAD Y MECANICA, AGRICULTURA Y MONTES



CORONA

INDISPENSABLE PARA TODO HOMBRE DE NEGOCIOS

El mejor secretario particular

500 PESETAS

con estuche y accesorios

GARANTIZADA COMO UN RELOJ

Fabricada por Corona Typewriter Cº of Groton

GASTONORGE, C. A. SEVILLA, 16, MADRID

Ayuntamiento de Madrid

Plana reservada para

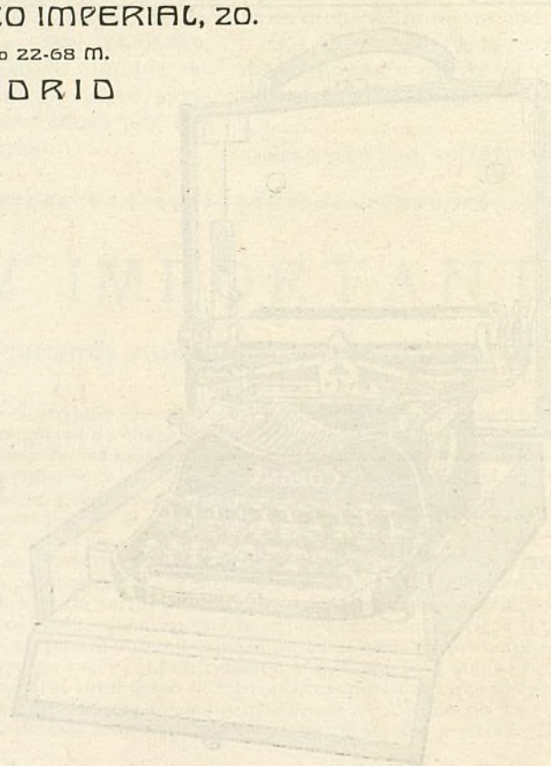
HOLIG, S. A.

Fábrica de transformadores
y aparatos de protección.

Oficinas: PASEO IMPERIAL, 20.

Teléfono 22-68 M.

MADRID

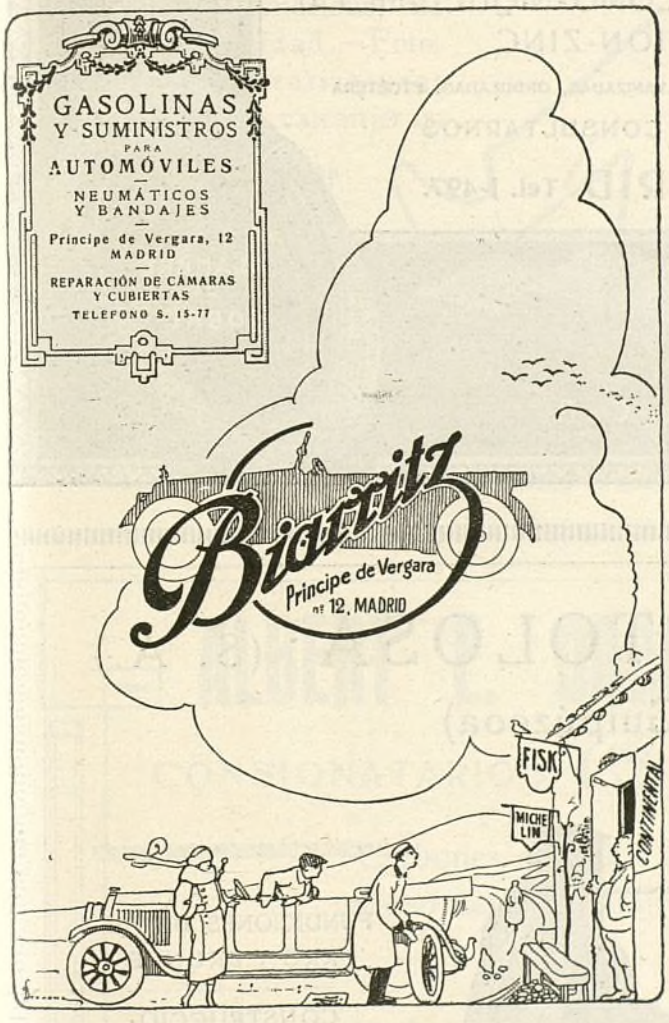


Ayuntamiento de Madrid

EDUARDO CASTILLO

CONSTRUCTOR DE CERRAJERÍA ARTÍSTICA
EN TODOS LOS ESTILOS
PROYECTOS Y PRESUPUESTOS
SAN OPROPIO, 5. MADRID

GASOLINAS
Y SUMINISTROS
PARA
AUTOMÓVILES
NEUMÁTICOS
Y BANDAJES
Príncipe de Vergara, 12
MADRID
REPARACIÓN DE CÁMARAS
Y CUBIERTAS
TELEFONO S. 15-77



IMPRENTA HELÉNICA
DE
SIERRA
Y
GALLEGO

SOCIEDAD
COLECTIVA

PASAJE DE LA ALHAMBRA, 3
MADRID

SIEMPRE 20 AÑOS

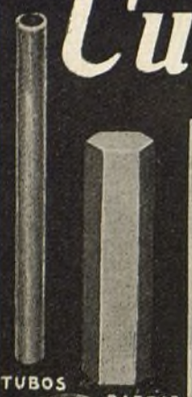
La **BRILLANTINE EMILMAT** es verdadero **elixir de vida nueva** para el cabello cuando éste, por efecto de los años, enfermedades u otras causas ha perdido su esplendor, su lozanía o su color natural.

Unas fricciones con **BRILLANTINE EMILMAT** dan al cabello enfermo la brillantez y hermosura del cabello sano, y devuelven rápidamente el color natural en todos los casos de encanecimiento. Su uso impide la salida de las canas. Se aplica como una loción cualquiera. No engrasa.

El inventor de la **BRILLANTINE EMILMAT**, acreditado especialista en preparados para el cabello, GARANTIZA su infalible resultado. **Estuche, pesetas 5.** De venta en perfumerías. Por mayor, **EMILMAT, Madrid.**

Ayuntamiento de Madrid

Cubillo & Barruelo S.A.



METALES

COBRE.....
LATON.....
ALUMINIO..
ALPACCA..

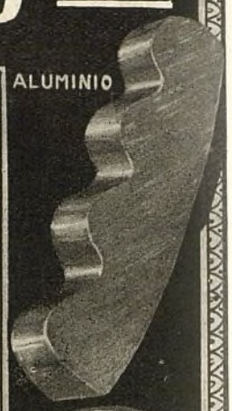
En Chapas. Rollos, Alambres, Tubos, Barras, Lingotes, Pletinas, Angulos, Flejes y Soldaduras.

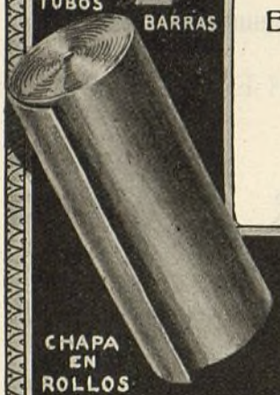
ESTAÑO-ANTIMONIO-PLOMO-NIQUEL-METAL ANTIFRICCION-ZINC

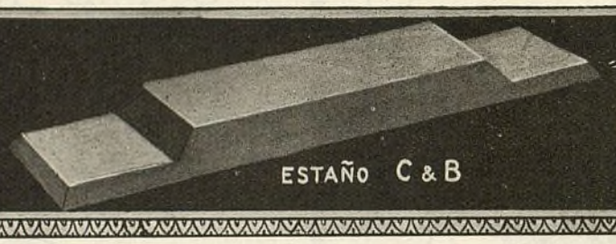
CHAPAS ESTAÑADAS, APLOMADAS, GALVANIZADAS, ONDULADAS, ETCÉTERA

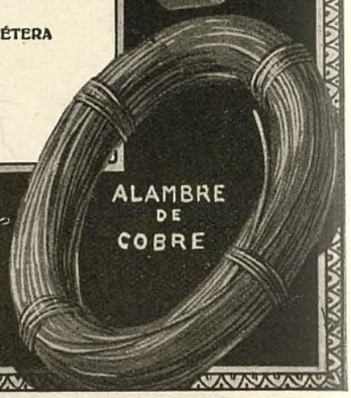
NO COMPRE SIN CONSULTARNOS

Ferraz, 8. **MADRID** Tel. J-497.







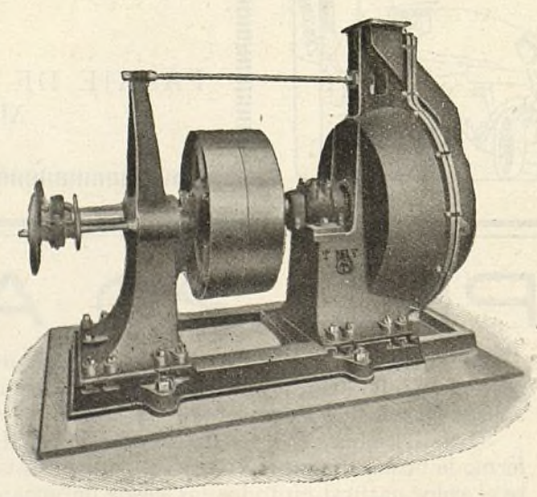


TALLERES DE TOLOSA (S. A.)

TOLOSA (Guipúzcoa)

INSTALACIONES COMPLETAS DE FÁBRICAS DE PAPEL Y CARTÓN

PILAS REFINADORAS. BOBINADORAS. PIEDRAS GRAN RENDIMIENTO. CORTADORAS. PRENSAS-SECADORES, ETC., ETC.



FUNDICIONES DE HIERRO Y BRONCE

CONSTRUCCIONES MECÁNICAS

TRANSMISIONES. BOMBAS DE TODAS CLASES. ENGRANES TALLADOS. MONTACARGAS, ETC., ETC.

ESPECIALIDAD EN RECTIFICACIÓN DE PRENSAS

Ayuntamiento de Madrid

LA VOZ

DIARIO DE LA NOCHE

El más popular de Madrid.—Informaciones de gran amenidad.—Fotografías y caricaturas nacionales y extranjeras.

10 céntimos ejemplar.

Colaboración literaria escogida. Novelas.—Cuentos nacionales y extranjeros.

Administración: LARRA, 8, MADRID.

ALBERT E. DAWSON Y COMPAÑÍA

CONSIGNATARIOS (S. A.) DE BUQUES

Carbones y coks nacionales y extranjeros
Casa central: Gran Vía, 24.—BILBAO

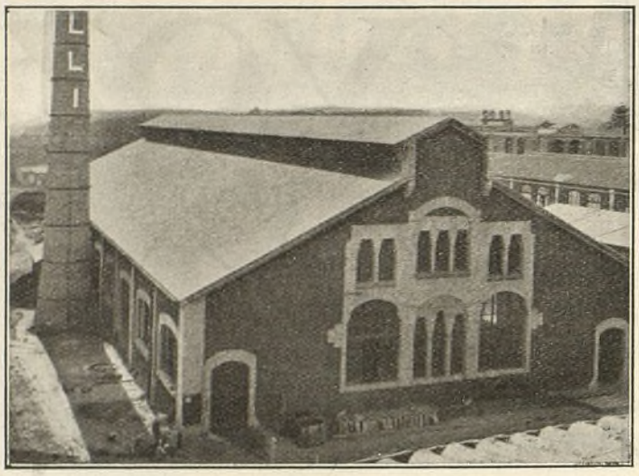
AGENTES GENERALES PARA ESPAÑA DEL
MOTOR UNION INSURANCE
COMPANY LD. DE LONDRES

Seguros de automóviles, camiones y motocicletas, garantizando toda clase de riesgos.

Sucursales: SANTANDER, Muelle, 18.
SAN SEBASTIAN, Paseo de Salamanca, 10.

Dirección general: MADRID, Alcalá, 121 duplicado.

Ayuntamiento de Madrid



Productos Pirelli (S. A.), 1919.—Villanueva y Geltrú.

CUBIERTAS Y TEJADOS, S. A.

DIRECCIÓN TELEGRÁFICA
Y TELEFÓNICA
CYT

□

PRESUPUESTOS GRATIS ▫ NUMEROSAS REFERENCIAS

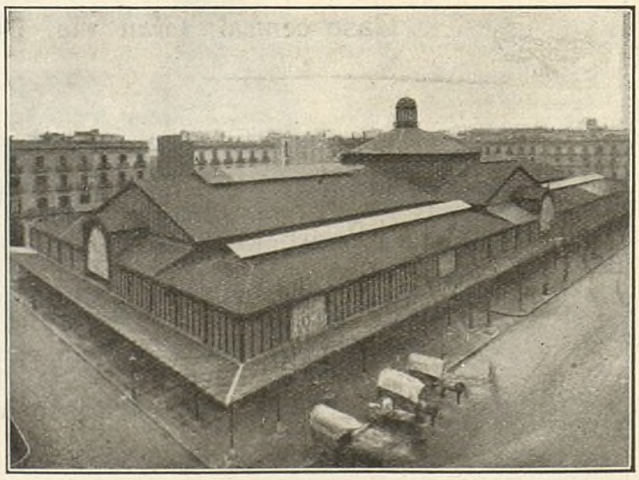
ARMADURAS DE MADERA, DE HIERRO Y MIXTAS. PIZARRA ARTIFICIAL DE CEMENTO Y AMIANTO. PIZARRA NATURAL ESPAÑOLA Y FRANCESA. TEJA PLANA. TEJA CURVADA. FIBROCEMENTO ONDULADO. CARTON-CUERO. PLANCHA ZINC. CEMENTO

CONTRATA DE OBRAS PARA TODA ESPAÑA

BARCELONA
PASEO DE GRACIA, 16
Teléfono A. 435 - Apartado de Correos 379

□

MADRID
ALCALA, 60
Teléfono 19-61 S.



Excmo. Ayuntamiento de Barcelona.—Mercado del Borne, 1920.

Ayuntamiento de Madrid

PLANA RESERVADA PARA

WINKLER FALLERT & C.IE

S. A.

BERNA

Constructora de máquinas
para las artes gráficas.

Sucursales en

PARIS-MILAN-AMSTERDAM

Ayuntamiento de Madrid

FIELTROS DE TODAS CLASES
PARA LA
INDUSTRIA PAPELERA

Nordiska Maskinfilt Aktiebolaget.-HALMSTAD (SUECIA)

REPRESENTANTES EXCLUSIVOS
EN ESPAÑA:
FRYXELL y C.ª-CORTES, 583
BARCELONA
TELEFONO: A. 14-90 DIRECCION TELEGRAFICA: **"FRYXELL"**

EMILIO M. GAISSERT
COMERCIANTE · COMISIONISTA · REPRESENTANTE

IMPORTACION	EXPORTACION	CONSIGNACION	SEGUROS
de toda clase de artículos, especialmente PRODUCTOS COLONIALES	de toda clase de productos y artículos manufacturados del país.	de toda clase de mercancías de Ultramar.	**INCENDIOS Y ACCIDENTES** Delegado general para España de Guardian Assurance Co Ltd. y de Reliance Marine Insurance Co. Ltd

Agencias en todo el mundo.
Sucursal en TRIESTE (Italia).

Dirección telegráfica y telefónica: Maximo.

Claves en uso:
A B C 4.ª y 5.ª edición. Lieber's. Standard 1915. Bentley's y Particular.

MECANOGAISSERT
CONSTRUCCIONES MECÁNICAS DE PRECISIÓN

Construcción de piezas para toda clase de motores de explosión y automóviles Reparación de coches y camiones • Instalaciones completas de arranque y alumbrado, construcción de ruedas y piñones helizoidales y rectos • Cementación, rectificación de cilindros y cigüeñales • Recambios para todas las marcas

ARIBAU, 242 - 244 - 246 y TRAVESERA, 87 - 89 - 91

DIRECCIÓN TELEGRAFICA Y TELEFÓNICA: MECANOGAI
TELÉFONO NÚMERO 1.349 G
BARCELONA

CUENTAS CORRIENTES CON:

Suc. del Banco de España	Barcelona
Banco Hispano Americano	—
Banco Español de Chile...	—
Royal Bank of Canada....	—
National City Bank of New-York.....	—
Société de Banque Suisse..	Zurich
Dresdner Bank in Hamburg	Hamburgo
Kleinwort, Sons & Co.....	Londres

Ronda San Pedro, 17 **BARCELONA** Tels. 3106 A. y 753 A.

FEBUS

Gran centro informativo
periodístico

LARRA, 8 MADRID

Ayuntamiento de Madrid

Sinforoso Fernández

FONTANERO

Instalaciones para gas y agua, cubiertas de cristal, inodoros y cuartos de baño.

4, JORDÁN, 4 — Teléfono 21-22 J.

Claudio Coello, 26 — : : MADRID : :

E. REGNIER

GOND-PONTOUVRE
CHARENTE (FRANCIA)

FABRICANTE DE FIELTROS PARA PAPELERÍAS. PAÑOS Y TEJIDOS INDUSTRIALES. SECADORES DE LANA. SECADORES DE ALGODÓN. SECADORES MIXTOS. FIELTROS. MONTANTES Y MANGAS (MANCHONES) CIRCULARES. PAÑOS Y MANGAS (MANCHONES) ESPECIALES PARA PAPELES Y PARA RAYADORAS Y, EN GENERAL, TODOS FIELTROS TEJIDOS PARA LA INDUSTRIA

Agente regional en Cataluña:
ANTONIO GARCÍA BENIGNO
Lincoln, 14 (BARCELONA)

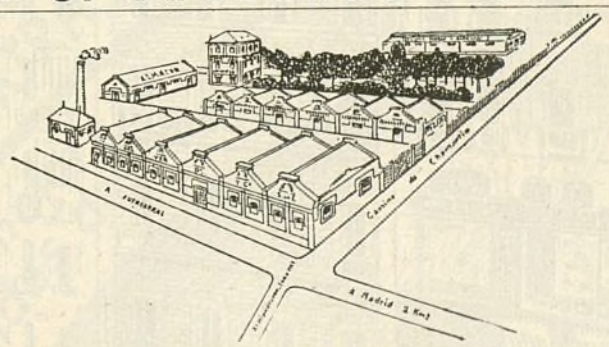
Representante general en España:
EMILIO SANTOS
TOLOSA (Guipúzcoa)

SOCIEDAD DE ELECTRICIDAD **J. VALVERDE Y C.ia** MADRID - VIGO - FARO

ESTUDIOS Y CONTRATOS DE INSTALACIONES

ALMACENES DE MAQUINARIA ELÉCTRICA

CENTRALES ELÉCTRICAS DE FARO Y PORT.º



FÁBRICA DE ASCENSORES, MOTORES Y MONTACARGAS

MAQUINARIA E INSTALACIONES

Fábrica de ascensores y montacargas en Madrid (Maudes)

MARCA REGISTRADA

MANUFACTURA DE BOLSAS DE PAPEL

ONENA

Antonio Doria y C.ª

Sdad. Ltd.

VILLAVA — NAVARRA

DIRECCIÓN TELEGRÁFICA-TELEFÓNICA

ONENA-VILLAVA

Ayuntamiento de Madrid

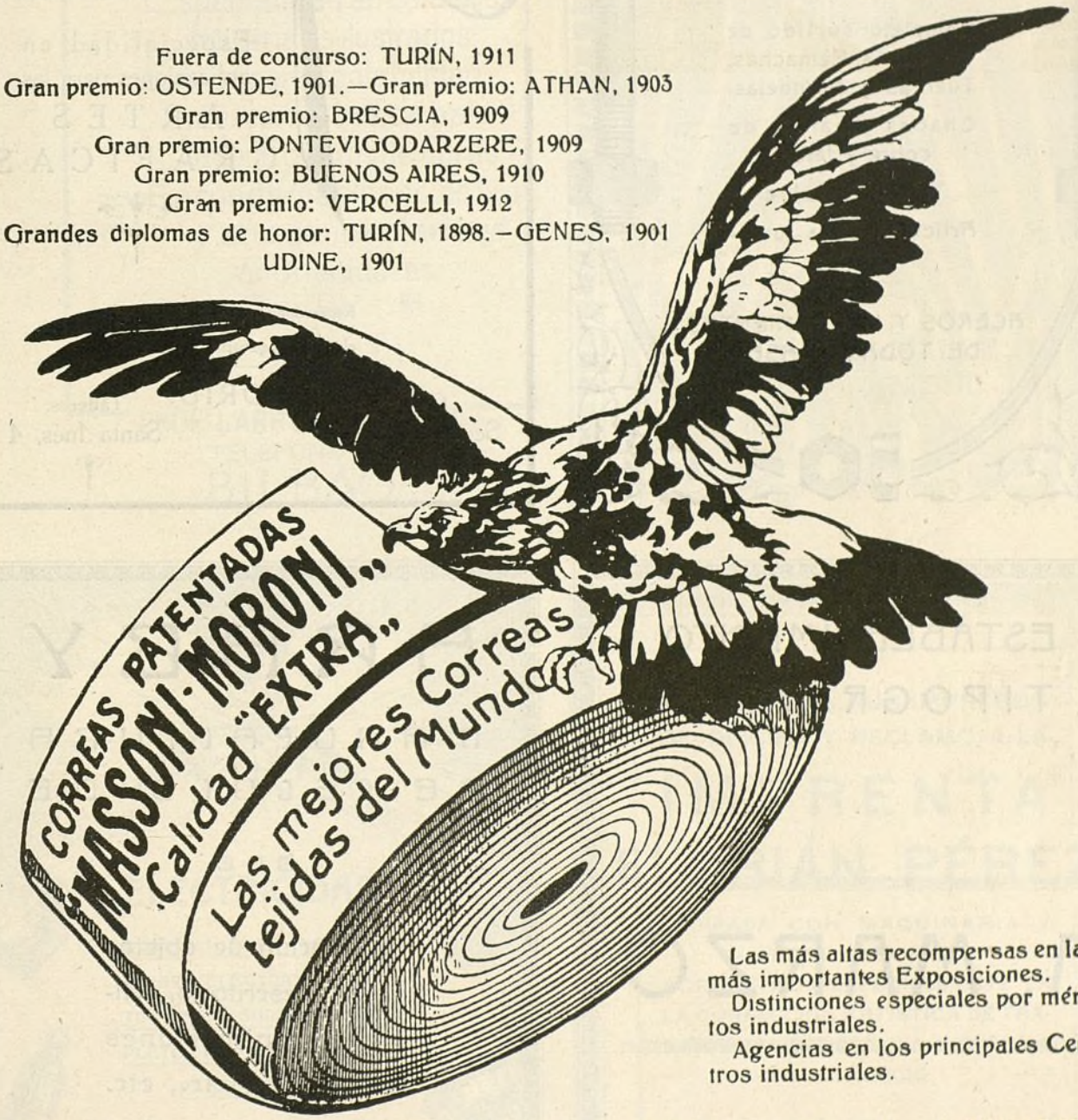
Ayuntamiento de Madrid

CORREAS "MASSONI-MORONI"

LAS MEJORES CORREAS PARA LA INDUSTRIA DEL PAPEL

Tipo patentado, sin competencia, que no debe confundirse con las correas ofrecidas bajo la denominación de "Correas de Pelo de Camello"

Fuera de concurso: TURÍN, 1911
Gran premio: OSTENDE, 1901.—Gran premio: ATHAN, 1905
Gran premio: BRESCIA, 1909
Gran premio: PONTEVIGODARZERE, 1909
Gran premio: BUENOS AIRES, 1910
Gran premio: VERCELLI, 1912
Grandes diplomas de honor: TURÍN, 1898.—GENES, 1901
UDINE, 1901



Las más altas recompensas en las más importantes Exposiciones.
Distinciones especiales por méritos industriales.
Agencias en los principales Centros industriales.

Manifattura Italiana Cinghie MASSONI & MORONI

SOCIEDAD ANÓNIMA.—CAPITAL: L. 1.440.000

(COMPLETAMENTE DESEMBOLSADO)

MILÁN (Italia)

Ayuntamiento de Madrid

ERICE Y MARISCAL

CALLE DE LA RIBERA, 3
BILBAO

Completo surtido de Tornillería, Remaches, Tuercas y Arandelas.

Chapas y barras de cobre y latón.

Tubos de cobre.

Artículos para fundiciones.

ACEROS Y HERRAMIENTAS DE TODAS CLASES

Especialidad en aplicaciones para las
ARTES GRÁFICAS

Reparación y montaje de toda clase de maquinaria eléctrica.

Oficinas: Segovia Nueva, 1 — MADRID — Talleres: Santa Inés, 4

ESTABLECIMIENTO TIPOGRÁFICO

A. MARZO

SAN HERMENEGILDO, 32 DUP.
MADRID
TELÉFONO 977-J.

ARABY

MANUFACTURA DE CELULOIDE

□□□

Fabricación de objetos de arte, escritorio, religiosos, aplicaciones femeninas, etc., etc.

VEAN MUESTRA Y PRECIO

□□□

CASTO PLASENCIA, 10
MADRID

Ayuntamiento de Madrid

ECHEGUREN Y ZULAICA

IMPRESORES

Especialidad en catálogos industriales ilustrados.
Libros para contabilidad mercantil "cosido patentado". Edición de obras.
Encuadernaciones de lujo y económicas, carteles anunciadores.

C.ie DE LARREATEGUI, 19
TELÉFONO 163
BILBAO

TIPOGRAFIA COMERCIAL

RICARDO GARCIA

TARJETAS
CARTAS
CARNETS
FACTURAS
MEMORANDUMS
ETC., ETC.

JESÚS DEL VALLE, 6
MADRID

ELECTRICIDAD

MATERIAL PARA INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y DE TIMBRES. - SURTIDO COMPLETO EN APARATOS, TULIPAS Y GLOBOS

FEDERICO BRIHUEGA

Carmen, 28. - Teléfono 3.000

MADRID

ENCARGUE Vd. SUS IMPRESOS DE OFICINA Y RECLAMO A LA

IMPRENTA FLORIÁN PÉREZ

EQUIPADA CON MAQUINARIA Y ÚTILES MODERNOS
ACREDITADA ESPECIALMENTE EN LA CONFECCIÓN ARTÍSTICA DE TRABAJOS APLICADOS A LA INDUSTRIA Y COMERCIO

LEMUS, 7 Y 9. - MADRID

Ayuntamiento de Madrid

Publicaciones CALPE

OBRAS
MODERNAS
de
INGENIERIA,
ARQUITECTURA,
CIENCIAS,

MEDICINA,
INDUSTRIAS,
AGRICULTURA,
ELECTRICIDAD,
BELLAS ARTES,
ETC., ETC.

Enviamos gratis el catálogo general
a quien lo solicite.

MADRID
SAN MATEO 13

CALPE

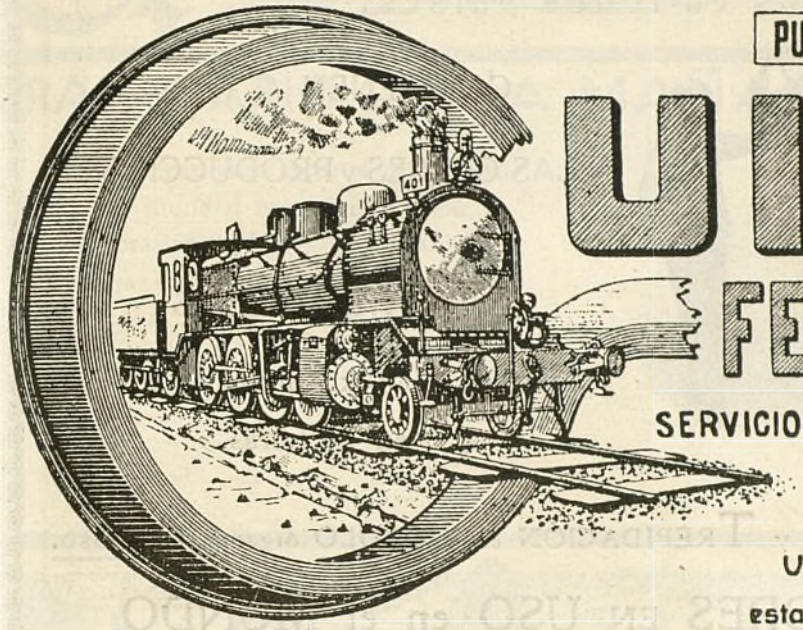
BARCELONA
C. DE CIENTO, 416

Ayuntamiento de Madrid

Publicacion mensual

Esta GUIA es la de mayor circulación.

2,50 PESETAS EJEMPLAR



PUBLICACION FUNDADA EN 1892

GUIA GENERAL DE FERROCARRILES

SERVICIO OFICIAL DE LAS COMPAÑIAS

Venta en la biblioteca de las estaciones y principales librerías.

APARTADO DE CORREOS, 882 — **MADRID.**

Tirada media mensual: 12.000 ejemplares

PRECIO DE SUSCRIPCIÓN AL AÑO

(PAGO ADELANTADO)

Madrid: 30 pesetas.
Provincias y Portugal: 30 pesetas sin certificar; certificado, 34.
Extranjero: 36 pesetas sin certificar; 40 certificado.

Pídanse tarifas de precios de los anuncios

Cuando viajéis, comprad siempre la

GUIA GENERAL DE FERROCARRILES

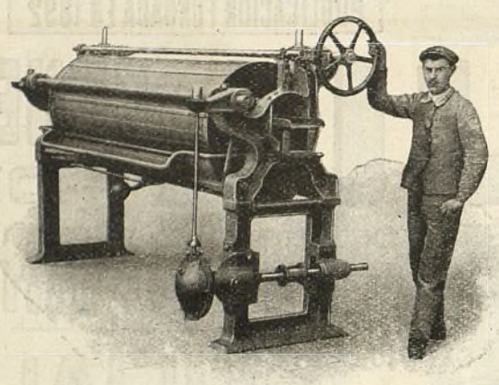
La preferida por el público por su exactitud y los muchos y claros datos que contiene.

Ayuntamiento de Madrid

DEPURADORES ROTATIVOS LAMORT

Patentados en todos países.

Los DISPOSITIVOS LAMORT funcionan en toda EUROPA y AMÉRICA



CONVIENEN A TODAS

LAS CLASES y PRODUCCIONES

INSTALACIONES

DESDE 1.000 k.os hasta 50.000 k.os

en 24 horas.

MOVIMIENTOS de ROTACIÓN y TREPIDACIÓN en UN SOLO órgano silencioso.

1.250 DEPURADORES EN USO en el MUNDO

ESTABLECIMIENTOS E. & M. LAMORT Fils. - Vitry-le-François (Marne)

AGENTES EN ESPAÑA Suc.res de Limousin Hermanos. Tolosa (Guipúzcoa)

Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo - Americana Espasa

La obra más monumental que se ha publicado en castellano, y cuya terminación se anuncia para en breve, podrá usted adquirirla con grandes facilidades en el pago.

Solicite condiciones en

MADRID
C A L P E
San Mateo, 13
Apartado 547

BARCELONA
HIJOS DE J. ESPASA
Cortes, 579 y 581
Apartado 552

Ayuntamiento de Madrid

El Sol

GRAN DIARIO DE LA MAÑANA - **10** CENTIMOS

Es el periódico español de información mundial más completa; su colaboración política, científica y literaria es de las más prestigiosas firmas de España y del Extranjero.

Publica diariamente fotografías de actualidad de España y el Extranjero y caricaturas de los más afamados caricaturistas de toda España.
Administración: Larra, 8, Madrid.

GARTEIZ HERMANOS, YERMO Y COMPAÑÍA
Escuza, 3, 5 y 7.—BILBAO

SUCURSALES:

VALLADOLID

SEVILLA

RIOSECO

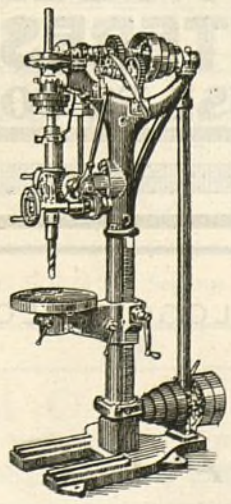
PALENCIA

MAQUINARIA INDUSTRIAL Y AGRÍCOLA

BOMBAS PARA BRAZO Y FUERZA MOTRIZ. — CALDERAS Y MAQUINAS DE VAPOR. — MAQUINAS-HERRAMIENTAS. ACCESORIOS Y HERRAMIENTAS PARA TALLERES

VENTA EXCLUSIVA DE LA CORREA LEGÍTIMA **"BALATA-DICK"**

POLEAS DE CHAPA DE ACERO **"PHILIPS"** Y ACCESORIOS PARA TRANSMISIONES



Piedras «VITRIFIED», de Corundum (esmeril). — MOLINOS de VIENTO americanos.

GRUAS-GATOS. — POLEAS DIFERENCIALES, etc., etc.

ARADOS

=

SEGADORAS MECORMICK

=

SEMBRADORAS

y demás máquinas y útiles para la Agricultura.

Ayuntamiento de Madrid

Publicaciones CALPE

MANUALES GALLACH

CONSTANTE PUBLICACIÓN DE NUEVOS E INTERESANTÍSIMOS TEMAS. PÍDANSE EN TODAS LAS LIBRERIAS.

Segrelles. 19

ENVIAMOS GRATIS EL CATALOGO ESPECIAL A QUIEN LO SOLICITE

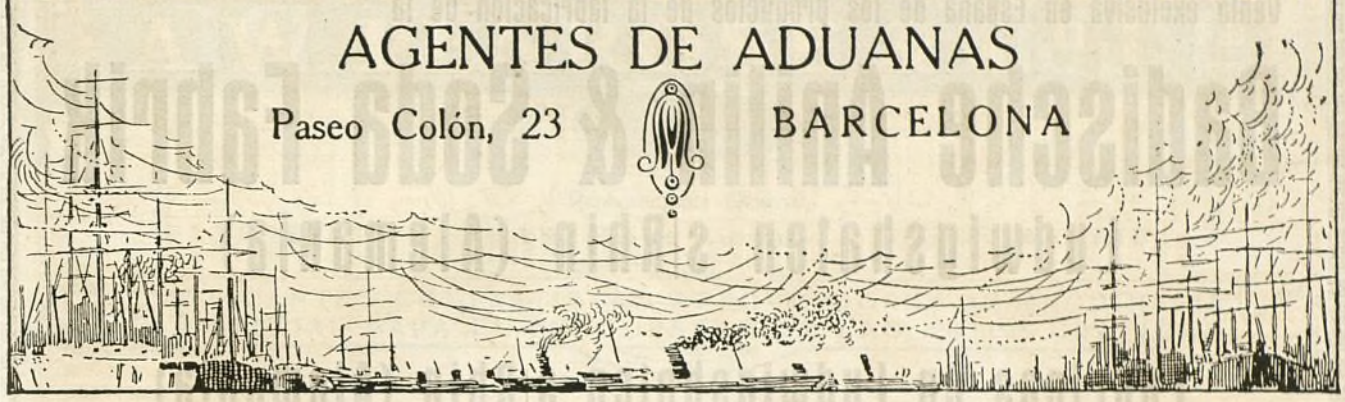
MADRID **CALPE** BARCELONA

Ayuntamiento de Madrid

SUCESORES DE GAILLARDE Y MASSOT

AGENTES DE ADUANAS

Paseo Colón, 23 BARCELONA



BARANDIARÁN Y COMPAÑÍA

Despacho central y oficinas: CAMINO DE LA PENA.--BILBAO

PINTURA SUBMARINA PARA VAPORES, BALANDROS, ETCETERA. PINTURA ESMALTE EN TODO COLOR

Los almacenes más grandes de España en toda clase de drogas, productos químicos, farmacéuticos, especialidades, aguas minerales, perfumería, accesorios de farmacia, curas antisépticas, algodones de las mejores marcas, aceites, pastas, colores en polvo, barnices. Fábrica de pinturas, pastas, barnices, brochas, pinceles, cepillos, escobones, bruzas para barcos y de todas clases

BILBAO APARTADO NÚMERO 14

MEDALLAS DE ORO EN LAS EXPOSICIONES DE ZARAGOZA Y EN LA DE BUENOS AIRES

IMPORTACION Y EXPORTACION

Teléfono número 54-78 A.

Fundada en el año 1897.

Autorizada por Real orden de 8 de enero de 1909

LA PREVISION NACIONAL

SOCIEDAD ANONIMA DE SEGUROS

Filial de la CATALANA de Seguros contra incendios.

RAMOS ROBO

MOTIN O TUMULTO POPULAR E INFIDELIDAD DE EMPLEADOS

DOMICILIO SOCIAL:
Rambla de Cataluña, 15
BARCELONA

DELEGACIÓN EN MADRID:
Gran Vía, número 16
Teléfono 18-89 M

Ayuntamiento de Madrid

Venta exclusiva en España de los productos de la fabricación de la

Badische Anilin & Soda Fabrik

Ludwigshaten s|Rhin (Alemania)

Fábricas en Ludwigshaten s|Rhin (Alemania)

Colores de Anilina, Alizarina e Indanthrénos. Añil puro B. A. S. F.
Aceite y Clorhydrato de Anilina.
Productos químicos. Especialidad en colores para la industria papelera.

LLUCH Y COMPAÑIA. - Paseo de Gracia, 51, BARCELONA

Agencias con depósito: Para las Provincias Vascongadas, JUAN IRAZUSTA ZANONI, Tolosa. JOSÉ PASTOR VILAPLANA, Alcoy. CHAVARRÍA Y PECOURT, Grao de Valencia.

MATERIAL PARA SANEAMIENTO DE EDIFICIOS

Fábrica de tubo y plancha de plomo

FAUSTO PEREZ

VENTURA DE LA VEGA, 10

MADRID

Inodoros, lavabos, baños, duchas, planchas de cinc, tuberías de hierro.

Ayuntamiento de Madrid

A.W. PENROSE & Cº LTD

LONDON

Representante General.

FEDERICO H. SHAW, Buen Suceso, 4 dupdo. MADRID

FABRICANTES CONTRATISTAS Y PROVEEDORES DE MAQUINARIA
Y MATERIAL PARA EL FOTOGRABADO Y LAS ARTES GRÁFICAS

JOSÉ GALÁN

UNICA MANUFACTURA
ESPAÑOLA DE
PLANCHAS DE COBRE
CINC Y LATÓN
PARA
FOTOGRABADO

Talleres:
JESUS DEL VALLE, 4

SAN AGUSTÍN 4
MADRID

EXPLOTACIÓN GENERAL DE TRAPOS DE TODAS CLASES
TRAPOS PARA LA LIMPIEZA DE LAS MAQUINAS

Anónima Farge

HIERROS Y METALES VIEJOS
GOMAS Y CAUCHO
RUEDAS DE AUTOMOVIL
PARA ALBARCAS

TELÉFONO N.º 567-M. APARTADO DE CORREOS N.º 84. MADRID

CALLE DE EMBAJADORES, 104
Y MARTIN DE VARGAS, 17 Y 19
MADRID

CENTRAL A. B. C. CODE 5TH EDICIÓN

Ayuntamiento de Madrid

IMPRESIÓN DE
obras y toda clase de trabajos comerciales

JIMENEZ y MOLINA

Encuadernación de obras. etc.

GENERAL ALVAREZ DE CASTRO, 40
Teléfono 315 J

DROGUERÍA Y PERFUMERÍA
JUAN DE LA SERNA
CASA CENTRAL: SANTA ISABEL, 14.—TELÉFONO 49-15 M
SUCURSAL: SAN BERNARDO, 45.—TELÉFONO 32-24 M

PEROT (S. A.)
TOLOSA (GUIPUZCOA)

Especialidades para la industria papelera. Fábrica de telas metálicas de todas clases. Telas para máquinas continuas. ⊛ Rodillos para filigranar. ⊛ Rodillos desgotadores. ⊛ Telas para moldes.

DANDY ROLLS

TALLERES GRÁFICOS
EUSEBIO FERNANDEZ
CASA FUNDADA EN 1884
Teléfono J-123
GONZALO DE CORDOBA 17
MADRID

Productos Químicos
1ª FÁBRICA EN MADRID 1894
Lejía líquida
LA PRIMERA

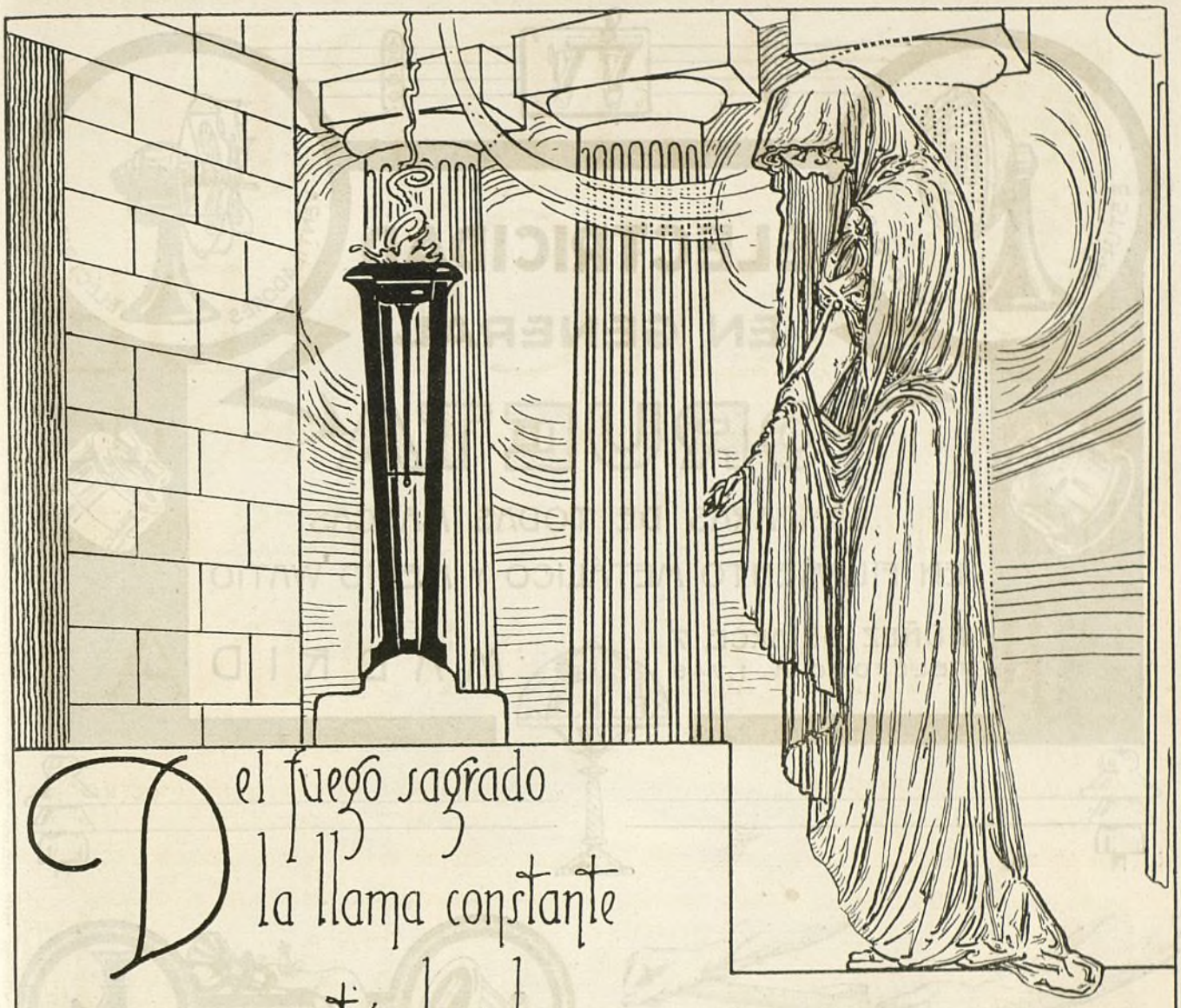
HELIOS

¿Necesita usted dibujos sugestivos para su propaganda o su industria?

Creamos dibujos y textos para anuncios; modelos de carteles, calendarios, catálogos y depliants; dibujos de maquinaria, proyectos para anuncios luminosos, tarjetas, folletos, mapas, etc. Sección de fotografía para la reproducción de edificios, locales industriales, maquinaria y todo género de artículos.

Don Ramón de la Cruz, 53.-MADRID
Teléfono 21-35 S.

Ayuntamiento de Madrid



Del fuego sagrado
la llama constante
mantiénela solo
la pura vestal
Así en los negocios
el auge creciente
mantiénelos solo
el mucho anunciar.

AGENCIAS

REYES

FUENCARRAL, 13 Y 15

TELEFONO 805 M

PUERTA DEL SOL, 6. T.º 4463 M

MADRID

PROYECTOS, PRESUPUESTOS
Y TARIFAS GRATIS

DIBUJANTES Y RE-
DACTORES PROPIOS

Ayuntamiento de Madrid

ELECTRICIDAD
EN GENERAL
ORUETA

LÁMPARAS DE TODAS MARCAS
EN FILAMENTO METÁLICO Y MEDIO WATIO

NÚÑEZ DE ARCE, 7
TELÉFONO M. 1.746

MADRID

TALLER DE REPARACIONES

DE TODA CLASE DE MAQUINAS, TRANSMISIONES, MAQUINAS DE VAPOR, MOTORES DE GAS Y ELECTRICOS, CON TODOS SUS ACCESORIOS

ESPECIALIDAD EN MÁQUINAS
LITOGRAFICAS Y TIPOGRAFICAS

ANTONIO PAVÓN
Plaza de Jesús, 4.—Teléfono 4065
MADRID

Angel Vivanco

Calle Elcano, 20
BILBAO
Telef. 13-39
Telegramas:
VIVANCO-BILBAO

Suministros generales para automóviles e industria. Neumáticos. Bandajes.

Stocks: Magnetos, bujías, instalaciones BOSCH. Carburadores ZENITH.-Cojinetes bolas.-Aceites y grasas VACUUM-OIL.-Automóviles.-Camiones U. S. A.-Camionetas.

Cuentas corrientes con el Banco de Vizcaya y Banco Vasco.

Ayuntamiento de Madrid