



# EL ECO *DE LA* INDUSTRIA COMERCIO *y* BANCA



## SUMARIO

Editorial. — **R. Gay de Montellá**, La confederación S. H. del Pirineo Oriental. — **Alejandro Bulart y Rialp**, Las Modernas Industrias del Corcho en España. — **Jaime Alsina**, Producción y baja de Precios. — **José Ricart Sala**, La fabricación de lámparas eléctricas en España. — **Demetrio Gatuelles**, Los libros que llegan.

*Sección de Técnica Textil.* — La antigüedad del Algodón. — La cuestión de las hilaturas. — La seda artificial y su influencia en el consumo de los demás textiles. — **J. Lumená**, La Lanzadera. — Constitución del Comité Sedero Central. — **J. Solá**, Muestras. — Patentes concedidas.

BARCELONA

AÑO XXXII - NÚM. 373

JULIO - 1929

TOMO XVI - NÚM. 7



# LA COMPETIDORA

Fábrica de Brochas y Pinceles para pintura y decoración  
y para todos los usos industriales

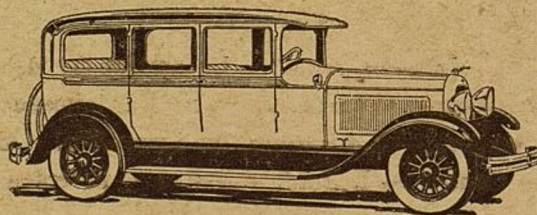
ANTONIO TERRONES

Puerto Príncipe, 20

Barcelona (S. A.)

GARAGE

SAN GERVASIO



Servicio de gran lujo para Bodas, Bautizos, Excursiones, Abonos, etc., etc.

Para excursiones colectivas el GARAGE SAN GERVASIO presenta lujosos auto-cars

CÓRCEGA, 273-275  
(Entre Balmes y Enrique Granados)

TELÉF. 73208

Barcelona



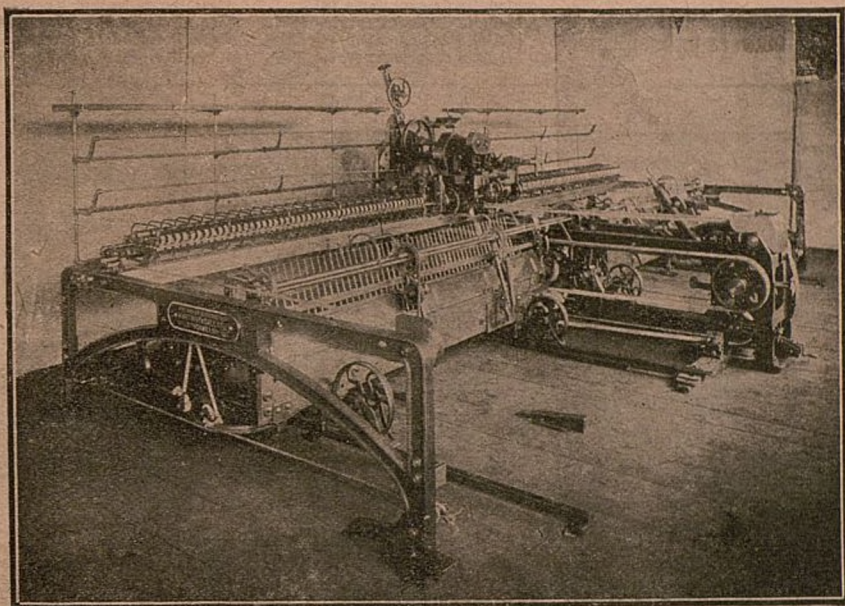
# FRANCISCO PAHISSA

MAQUINARIA Y ACCESORIOS PARA LA INDUSTRIA TEXTIL

Calle Mallorca, 330

BARCELONA

REPRESENTACIONES EXCLUSIVAS



**Ateliers de Construction de Bitschwiller á Bitschwiller-Thann. (Francia)**

Maquinaria para la preparación hilatura y torcidos de la Lana  
Peinada, Algodón, Seda y Schappe.

**Manufactura Alsacienne de Broches de Soultz. (Francia)**

Fábrica de piezas de recambio para maquinaria de peinajes,  
hilaturas, tejidos y torcidos. — Especialidad en husos para  
continuas, mecheras, selfactinas, etc., etc.

**Ateliers de Construction H. Duesberg-Bosson de Verviers Bélgica**

Maquinaria moderna para lana cardada y desperdicios de  
algodón. — Surtidos a dos y tres cardas de todos sistemas.  
— Especialidad en Selfactinas para hilar, de gran rendimiento.

INSTALACIONES COMPLETAS, DETALLES Y PRESUPUESTOS GRATIS



# ATELIERS H. DUESBERG - BOSSON

CASA FUNDADA EN 1834

INGENIEUR-MÉCANICIEN

CASA FUNDADA EN 1834

Telegramas  
BERGSON - VERVIERS

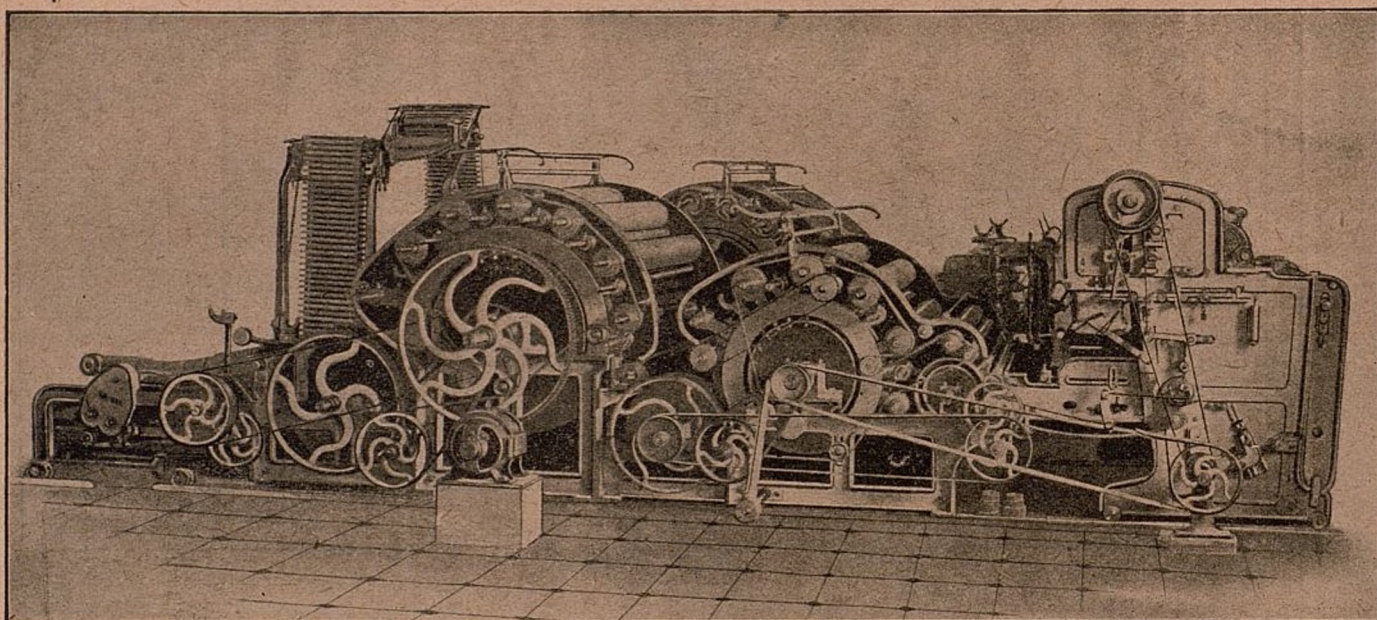
VERVIERS (Bélgica)

Code: A. B. C. 5.<sup>e</sup> Ed.  
Bentley's Completa Code

RECOMPENSAS OBTENIDAS EN  
LAS SIGUIENTES EXPOSICIONES:

Medalla de oro: París 1878.  
Medalla de oro: Bruselas 1880.  
Medalla de oro: Anvers 1885.  
Medalla de oro: Anvers 1894.

Diploma de Honor: Bruselas 1897.  
Gran Premio: Bruselas 1910.  
Gran Premio: Gante 1913.  
Gran Premio: Rio de Janeiro 1922-1923.



## INSTALACIONES COMPLETAS DE HILATURAS

Surtidos de todos sistemas - Selfactinas

Maquinaria para preparar, cardar, hilar y retorcer las materias textiles

**Diablos - Rompedoras - Batuares - Cargadoras - Retorcedoras**

Cardas para lanas peinadas y mixtas

Máquinas para la fabricación de fieltros - Piezas de Recambio - Accesorios

Manufactura de guarniciones para cardas - Fundición de hierro

FABRICA DE TUBOS EN PAPEL PARA HILATURAS

BAJO LA FIRMA

**H. DUESBERG - BOSSON FILS**

**Representante exclusivo para España: FRANCISCO PAHISA - Mallorca, 330 - BARCELONA**



# John Hetherington & Sons, Ltd.

**MANCHESTER**

Casa fundada en 1830.

PROPIETARIOS DE LA CASA

## Curtis, Sons, & Company.

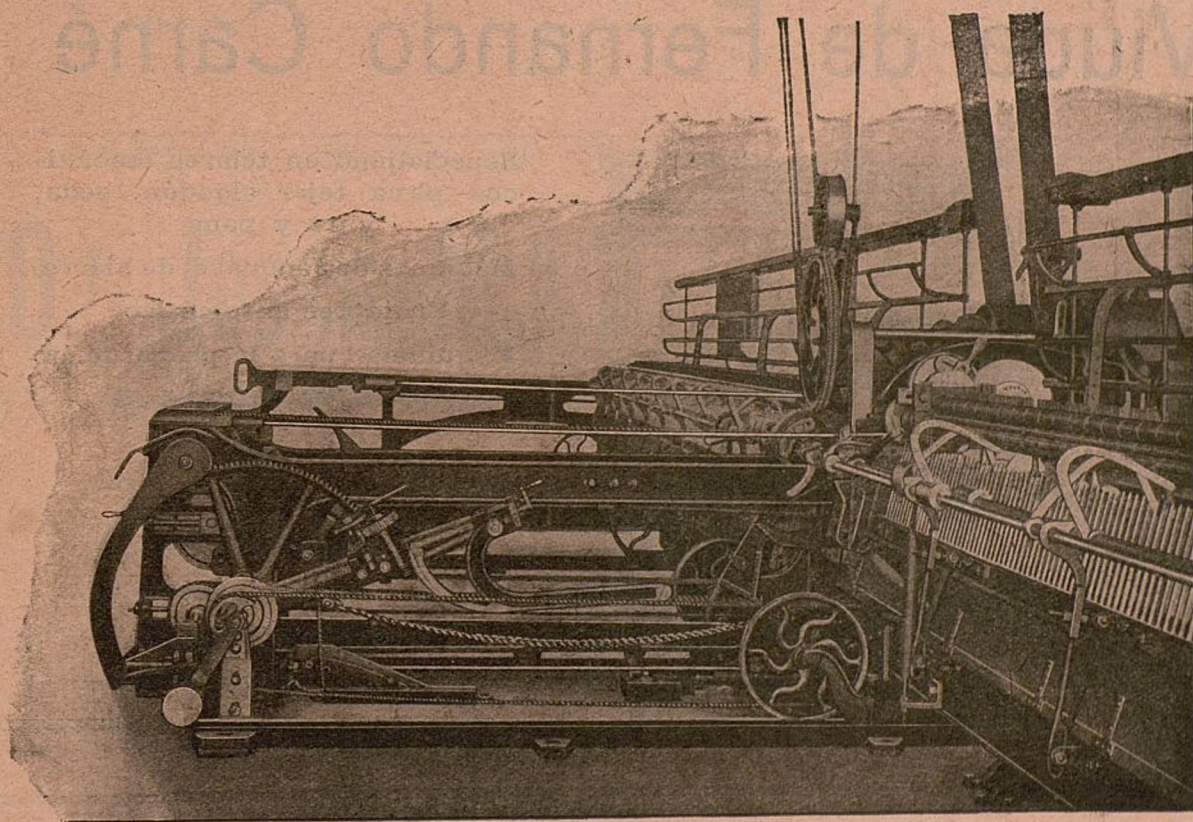
Fundada en 1804.

Constructores de toda clase de Maquinaria Textil  
para las industrias de Hilatura de  
Algodón, Desperdicios, Estambre, Lana, Seda, etc.

**Máquinas herramientas.**

Stock de Accesorios, Recambios y Piezas sueltas.

Presupuestos · Proyectos · Instalaciones completas.



REPRESENTANTE:

**J A I M E C A S A L S**

Cortes, 657 - BARCELONA

Dirección telegráfica:  
KSALS, BARCELONA

— TELÉFONO 52761 —

Clave:

{ A. B. C. 6.<sup>a</sup> Edición.  
Five - Letter Code.

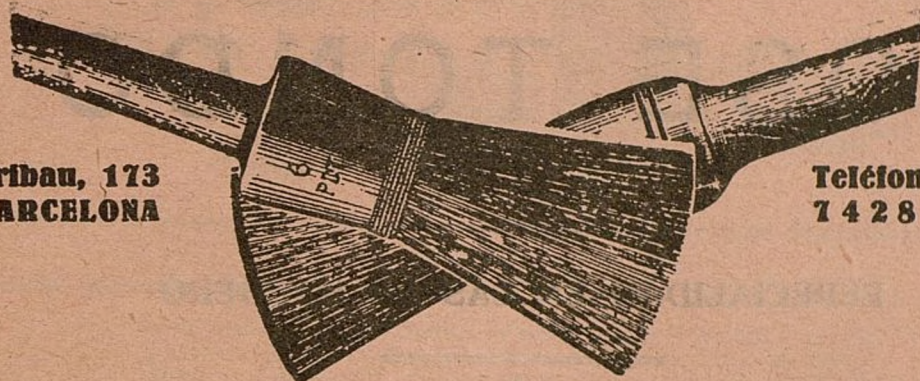






**BROCHAS Y PINCELES AL POR MAYOR**  
**B. AGUSTÍ CERVELLÓ**

**Aribau, 173**  
**BARCELONA**



**Teléfono**  
**7 4 2 8 0**

**Único depositario para**  
**España y Portugal de**

**E. LOISEAUX**

**La Capelle**  
**(Francia)**

**D.<sup>r</sup> Josep M.<sup>a</sup> Petit Freixas**

Ex-ajudant de la Facultat de Medicina i metge Radiòleg de l'Hospital Clínic

**RAIGS X**  
**TERAPÈUTICA FÍSICA**  
**DIATERMIA**

**Rambla de Catalunya, 56, 1.<sup>er</sup>**  
**Telèfon 13223**

**Barcelona**



# FÁBRICA DE BROCHAS Y PINCELES

DE TODAS CLASES

## JOSÉ TONDO

ESPECIALIDAD EN LAS DE BARBERO

Salud, 72 (Gracia)

Teléfono 70733

BARCELONA

## BODEGAS REUNIDAS

VINOS FINOS DE MESA

*BRILLANTE - Rioja blanco estilo Sauternes*

*GRANATE - Rioja tinto*

*CONDAL - Rioja blanco y tinto*



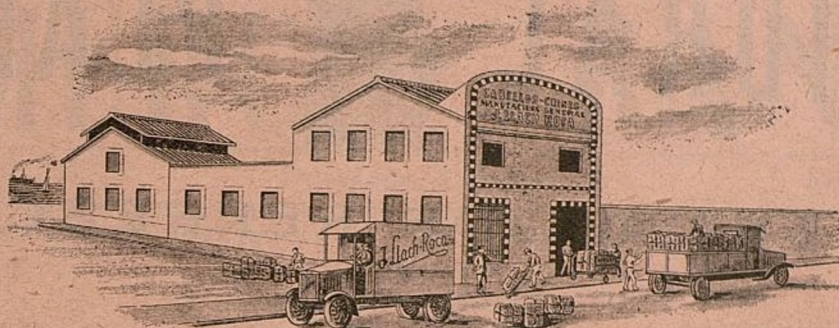
Manuel Urrutia e Hijos

Rambla Santa Mónica, 8 y 10 — Teléfono 16119 — BARCELONA



# GRAN FABRICA DE CRIN ANIMAL RIZADO

PRIMERA MANUFACTURA NACIONAL



Suministros al Estado, Compañías ferroviarias, Empresas de Construcción Naval y de Automóviles

Artículos generales para Tapicerías, Carrocerías, Sillerías, Guarnicionerías y Colchonerías

Crin animal y vegetal — Muelles de acero cobrizo — Arpilleras de yute  
Lonas — Lonetas — Cañamazos — Borrás — Boatas — Napas de algodón  
blanco — Fieltro guata — Telas blancas — Cinchas de yute y de algodón  
Miraguano — Plumas y Duvet — Lana de corcho — Franjas, galón y cintas  
Motas de Lana — Cuerdas e hilos — Máquinas para escarpir crines y lanas  
Cueros artificiales — Tachuelas — Clavos, etc., etc.

## JOAQUÍN LLACH ROCA

Fábrica y Despacho: E. Maristany, 71 y 73 — BADALONA

Teléfono B 143 — Dirección Telegráfica: LLACRIN-BADALONA

Casa en Barcelona: Lauria, 73 -- Teléfono 70713

Compra - Venta de Fincas  
Terrenos - Administraciones

Hipotecas - Colocación  
: : de capitales : :

## Contratación Inmobiliaria

BARCELONA

Plaza de Cataluña, 6, 2.º

Teléfono 21351

BADALONA

Santa Madrona, 77



# SIDRAL



# PLANAS

EL MEJOR REFRESCO



## LABORATORIO DEL DR. PLANAS

VILADOMAT, 48 - TELÉFONO 32701

BARCELONA

## TEPISUM

Pintura de Cuadros al Oleo para Despacho

Vistas de Fábrica y alegorías de la Industria Textil englobada o determinada a especialidades, hilados, tejidos, aprestos, tintes, etc.

Tapices Artísticos

Estilo, Epoca, Interpretación de temas escogidos  
Se pintan por encargo a precios módicos

Pintura y Decoración de Jarros artísticos

Dibujos para Catálogos y retoque de fotografías industriales

BEATAS, 1 BIS, 1.º, 1.ª

BARCELONA



# EL ECO *DE LA* INDUSTRIA COMERCIO Y BANCA

AÑO XXXII.-NÚM. 373

Barcelona, Julio de 1929

TOMO XVI.-NÚM. VII

Director: JUAN CARALT ROCA

Redactor Jefe: RAMON ALIBERCH

REDACCION Y ADMINISTRACION

SECCION TEXTIL

Beatas, 1 bis, 1.º-Teléfono 10141

SECCION DE COMERCIO Y BANCA

Ronda Universidad, 37, bajos - Teléfono 13053

**L**ENAN estos días las columnas de la Prensa los comentarios sobre los anteproyectos de Constitución del Estado y Leyes orgánicas y complementarias. Resulta una discusión parsimoniosa que la Censura Gubernativa autoriza y hasta ahora no ha servido para que la opinión pública dé muestras de más interés que el de antes para los problemas del gobierno del país.

El ejemplo de lo que pasa con los grandes impuestos fiscales de España debería hacer meditar. Los ingresos más saneados y florecientes que percibe el Erario público son procedentes de impuestos hace años establecidos que han ido desarrollándose y perfeccionándose. Si cada dos por tres se hubieran cambiado las bases de la tributación la Hacienda pasaría instantes de agobio y los contribuyentes serían esquilados en tal forma que repercutiría en la vitalidad privada del país. Lo que importa es desarrollar la legislación y enmendarla si es preciso, pero no volver a empezar muy a menudo. Cuando un organismo se encuentra en perpetuo periodo constituyente, es que le falta lo principal, que es estar constituido de verdad.

En el ramo de las constituciones políticas del mundo existen dos grandes modelos: la constitución democrática presidencialista de los Estados Unidos de América y la monárquica constitucional de la Gran Bretaña. La primera data del siglo XVIII y durante los siglos XIX y XX se le añadieron sólo cinco preceptos que son mojoneros del progreso de la humanidad o sean el de la abolición de la esclavitud en 1865, el de la igualdad de derechos entre blancos y negros en 1870, el del impuesto sobre la renta en 1913, el de la prohibición de bebidas alcohólicas en 1919 y el del establecimiento del sufragio femenino en 1920. La Gran Bretaña no tiene Constitución escrita. Su espíritu está en las leyes y como en Inglaterra las disposiciones aun cuando no sean monumentos teóricos de legislación se cumplen, todo el país y los "dominions" están saturados de respeto constitucional.

El ante proyecto de Constitución ahora en examen en España, contiene cambios en materia económica que es lo que interesa a nuestra significación. Hasta 1923 eran las Cortes las encargadas de determinar la orientación. En el propósito de ahora el Gobierno y el Consejo del Reino tendrían atribuciones nuevas y a las Cortes le sería limitada la facultad de iniciar nuevos gastos o rebajar los tributos.

Esto es de una importancia notoria porque la voz del país no tendría eficacia para imponer su manera de sentir en materia económica caso de que la Constitución futura siguiera tal como está redactado el anteproyecto. Cuando un gobierno o un consejo de notables, asume demasiadas facultades, de hecho delega sus funciones en una burocracia y ésta, por exceso de ambición de dominio, atrofia las espontaneidades. En el aspecto de la Economía y de la Sociología han habido en los últimos tiempos exageraciones de funcionarismo que incluso han comprometido la labor de los servidores del Estado que comprenden el lugar que les corresponde. El peligro, en campo tan delicado como es el económico, reside aquí.

Entre el vulgo se ha ido desarrollando una frase que indica de una manera a la pata a la llana la diferencia que va del liberalismo a lo que no lo es. Dice la idea: liberalismo es cuando mandan los que pagan, lo contrario es cuando dominan los que cobran.

Que el trabajo, la agricultura, la industria, el comercio y la propiedad puedan determinar las leyes económicas que afectan a su vida. Esta es la cuestión de lo que interesa en el debate de los Códigos fundamentales.



## La Confederación S. H. del Pirineo Oriental

En la última sesión de trabajo del IV Congreso Nacional de Riegos, celebrado en esta ciudad en el mes de mayo de 1927, el Excmo. Sr. Barón de Esponellá, Presidente del Instituto Agrícola Catalán de San Isidro, formuló a la mesa la petición de que se estudiara la conveniencia de constituir la Confederación Sindical Hidrográfica del río Llobregat, petición que apoyó con abundancia de datos relativos a las ventajas que reportaría tal organismo a las cuencas agrícolas del Alto Llobregat, a las industrias extendidas a lo largo de esta corriente, del afluente Cardoner y del Noya, y al proyecto de encauzamiento del Llobregat bajo, procurando evitar desastres como los que produjeron las inundaciones de 1907.

La moción del Barón de Esponellá halló eco en el Ministerio de Fomento. El actual ministro, Excmo. Sr. Conde de Guadalhorce, autor del proyecto básico de creación de Confederaciones Sindicales Hidrográficas de 5 de mayo de 1929, que poco a poco había ido viendo cómo su idea plasmaba en realidades tan tangibles como las Confederaciones Sindicales del Ebro, del Guadalquivir, del Duero y del Segura, no quiso que se perdiera aquella iniciativa expuesta en el Congreso de Riegos por sector tan representativo de la agricultura catalana como era el Instituto de San Isidro, antes al contrario, mejorándola, extendió el concepto de la Confederación a todo el territorio de Cataluña comprendido dentro de las corrientes que vierten al mar Mediterráneo, sin formar ninguna de ellas, árbol central o dorsal para poder dar nombre a la Confederación, de suerte que empleando para ella la misma denominación que tenía la División técnica llamada del Pirineo Oriental, contuviese dentro de su territorio todas las corrientes que descendidas del Pirineo o de las montañas que forman la divisoria oriental de Cataluña, vertiesen directamente al Mediterráneo. Este fué el origen del nombre de la Confederación creada por el Decreto Ley de 15 de marzo último, que comprende:

a) toda la provincia de Gerona, excepto la Cerdaña, cuyo territorio está bañado por el Segre y el Carol, que unidos van a verter al Ebro.

b) toda la provincia de Barcelona, excepto una mínima parte que vierte aguas a la provincia de Lérida y por tanto cuenca del Ebro.

c) toda la provincia de Tarragona, excepto

una parte que comprende los partidos de Tortosa, Falset y Gandesa, cuyas aguas vierten al Ebro.

d) una parte de la provincia de Lérida, constituida por nueve pueblos del distrito de Solsona cuyas aguas vierten al Cardoner.

La confederación del Pirineo Oriental, cuya Delegación regia asume el general Excmo. Sr. don Pedro Vives se ha constituido definitivamente en la Asamblea que ha celebrado del 3 al 9 del corriente mes de julio, durante cuyas sesiones se ha examinado y discutido el plan de obras, que ha sometido a su estudio y aprobación el ingeniero de caminos, Delegado de Fomento, señor González Granda, profundo conocedor de las necesidades de nuestro país, plan de obras, seguido de sus notas y aclaraciones que juntamente con los presupuestos de organización y de estudios y el Reglamento General de funcionamiento de la Confederación, ha sido inmediatamente sometido a la aprobación ministerial.

En globo podemos decir lo siguiente. Si se llevan a cabo las obras hidráulicas sometidas a la aprobación de la Asamblea de la Confederación, Cataluña, además de intensificar las zonas de regadío con que hoy cuenta, pondrá en plan de aprovechamiento de riego, más de 50,000 hectáreas. Por otro lado, las grandes corrientes alimentadoras de fuerza hidráulica a nuestra industria de la alta montaña, recibirán el beneficio de la regularización de los caudales en el estiage, calculándose que el Ter podrá llevar un caudal normal de 6.000 litros y de 5.000 el Llobregat. Finalmente se conseguirá un abaratamiento de fluido eléctrico, gracias a los saltos obtenidos al pie de pantanos, excepto en los casos de expropiación por invasión del vaso, en que habrá de estudiarse el modo y forma de compensar en perjuicio.

La obra representa un esfuerzo técnico, económico y de tiempo. La resultancia ha de ser el acrecentamiento de la riqueza del país, mediante el aprovechamiento integral de sus recursos hidráulicos. El Gobierno ha prometido a la Asamblea facilitarle todos los recursos económicos que sean necesarios para llevar a término el plan. El país ha de responder por el momento con la contribución de 0'30 céntimos por hectárea regada y regable y en 0'30 por caballo hidráulico producido. En cuanto a los pantanos de riego, la contribución del 60 por ciento de su presupuesto, es



a pagar en veinticinco años a partir del quinto año en que el agua corra por las tierras, después de ejecutados los canales. En cuanto a los pantanos reguladores, la industria contribuirá en una proporción en el mejoramiento de la fuerza obtenida.

Nosotros podemos decir que en Cataluña, aún las comarcas que mejor llevan la producción agrícola, están sedientas. Esta región, preparada como ninguna otra para la aplicación inmediata del beneficio del riego, espera fundadamente en la Confederación, porque este organismo que el Gobierno ha dado a Cataluña, es obra de colaboración de todos, sin opiniones ni matices políticos, y a la cual deben aportar su esfuerzo y entusiasmo, todos cuantos deseen la prosperidad de las fuentes de riqueza de la nación toda.

La Confederación ha dividido el territorio que comprende su jurisdicción en dos grandes Divisiones, cada una de las cuales tiene sus obras y proyectos perfectamente definidos.

#### PRIMERA DIVISION

En la primera División, se hallan los proyectos de pantanos llamados de "Mas Jué" y de "Crespiá".

El pantano de "Mas Jué", se halla situado en la parte alta del río Muga, más arriba de Boadella, término judicial de Figueras. Este pantano tiene un estudio completo, efectuado por el ingeniero don Rafael Coderch hará unos 30 años. Embalsa con un muro de 30 metros de altura 1.680.000 metros cúbicos del río Muga, siendo su presupuesto en aquel tiempo, calculado en 300.000 pesetas, evidentemente bajo hoy día. Sigue al pantano un canal de 10 kilómetros que lleva las aguas a Pont de Molins, y de allí riega la parte alta del Ampurdán, en una extensión de 600 hectáreas, términos de Cabanas, Vilabertran, Perelada, Vilajuiga, Castelló, etc.

El pantano de *Crespiá* está proyectado por el ingeniero señor Casamor. La presa está estudiada en el punto denominado *Las Deus*, más arriba del puente de la carretera de Esponellá, sobre el Fluviá alimentador del pantano. La presa tiene una altura de 35'50 metros y el embalse es de un total de 65.000.000 de metros cúbicos. El presupuesto en 1913, fecha de los estudios, era de 4.323.450 pesetas, con un canal de 28 kilómetros de longitud, para el riego de los términos de Navata, Báscara, Ordis, Borrassá, Vilamalla, Avinyonet, Figueras, Vilafant, Ciurana, Alfar, Vilasacra, Ruimors, Vilamacolum, Torroella de

Fluvia, etc., en un total de más de 8.700 hectáreas. Más abajo de la cuenca del Ter, está proyectado el *Pantano de Ginestá* y el canal de San Gregorio, proyectados por el ingeniero don Carlos Ratera en 1910, situada la presa 100 metros más arriba de la iglesia del pueblo de Ginestá. El embalse es de 3.580.000 metros cúbicos y el presupuesto de 1.154.000 pesetas. Del pantano arranca un primer canal de longitud 8.594 metros para el riego de 765 hectáreas y un segundo canal de 2.521 metros con ocho pequeños saltos. El presupuesto total con los canales es de 1.555.169 hectáreas.

Otro pantano para riego es el *del Ripoll*, en la cuenca del Besós, embalsando las aguas del río Ripoll. Está estudiado por el ingeniero don Antonio Mariño en 1921. La presa tanteada tendría unos 51 metros de altura, con un embalse de 9.000.000 de metros cúbicos, presupuestado su coste en 4.646.388 pesetas. Con este embalse se regarían 3.000 hectáreas en términos de S. Lorenzo Savall, Castellar, Matadepera, Sabadell, etc.

En esta primera División existen los siguientes pantanos de Cabecera, reguladores de los ríos Fresser y Ter.

a) *Pantano de Molló*, debajo del pueblo, embalse del Riutort, afluente del Ter, proyectado por el señor Casamor, ingeniero, en 1913; altura de presa 43.50 mts. Embalse de 4.649.960 metros cúbicos con un presupuesto de 2.093.447 pesetas.

b) *Pantano de Llanás*, entre Vilallonga del Ter y Llanás, embalse del Ter proyectado en 1913, por el ingeniero señor Casamor; altura de presa 46 metros, capacidad de embalse 9.270.750 metros cúbicos, con un presupuesto de 5.846.832 pesetas.

c) *Pantano de Coma de Vaca*. Embalse superior del Fresser antes de su confluencia con el río Nuria. Altura de la presa 30 metros, embalse de 2.059.500 metros cúbicos, con un presupuesto aproximado de 1.000.000 pesetas.

d) *Pantano de Ribas de Fresser*. Entre Ribas de Fresser y Caralps, invadiendo el valle hasta las centrales de Dayó debajo de Caralps. Anteproyecto de una presa de 61.50 metros de altura para embalsar el Fresser con una capacidad de 6.731.000 metros cúbicos y un presupuesto de 3.021.000 pesetas.

e) *Pantano de Campdevanol*. Entre Campdevanol y Gombreny, embalse del río Mardás, afluente del Fresser, con presa estudiada de 33 metros de altura, embalse de 4.112.416 metros cúbicos y presupuesto de 1.302.890 pesetas.



f) *Pantano de Vallfogona*. En la riera de Vallfogona, afluente del Ter, 20 metros más arriba del molino de Tenas, con presa de altura 41'32 metros, embalse de 6.694.650 metros cúbicos y presupuesto aproximado de 1.895.016 pesetas.

g) *Pantanos de la Guillerías*. Estudios preliminares de su eventual construcción entre Masías de Roda y el Pasteral.

## SEGUNDA DIVISION

Los pantanos destinados a incrementar el riego en esta segunda división, son los siguientes:

*Pantano de Francolí*. Proyectado por el ingeniero don Antonio Mariño, aprobado el proyecto por R. O. de 24 mayo de 1925. La presa alcanza una altura de 53 metros y embalsa 40.000.000 de metros cúbicos, desapareciendo el pueblo de Vilabert, con 22 casas habitadas por más de 1.000 personas y siendo necesaria la desviación del Ferrocarril de Tarragona a Lérida. La zona regable es de más de 25.000 hectáreas de las que hoy se riegan 2.500 con el pantano de Riudecañas y 1.620 con el de Francolí. El presupuesto de ejecución a reserva de variación de precios, es de 24.588.107 pesetas.

*Pantano del Estret de Cadernal*. Situado a 4 kilómetros más abajo del puente del ferrocarril de Valls actualmente en estudio. Tiene una presa de 45 metros de altura, que embalsa 9.298.000 de metros cúbicos del río Gayá, destinados al riego de 5.000 hectáreas de Aiguamurcia, Vilarrodona, Rodoña, Puigtiñós, Vespella, La Secuita, Catllar, etcétera.

*Pantano del Gorch Negre*. Situado entre Querol y Santa Perpetua, con capacidad de embalse de 8.384.000 metros cúbicos del río Gayá y con cuenca de recogida de 130 kilómetros, para el riego de Santa Perpetua, Querol, Armentera, Montagut, Santas Creus, etc.

*Pantano de San Pons*. En el Cardoner, a 19 kilómetros del puente de Malagarriga y a 5 de la confluencia con la riera de Solsona. Embalsa por medio de una presa de 44 metros de altura, un volumen de 25.000.000 de metros cúbicos, destinados a una zona regable de 8.200 hectáreas. Coste aproximado 4.500.000 pesetas.

*Pantano de Sorba*. En la riera Ayguadora, afluente del Cardoner, 1.000 metros más abajo del pueblo de Sorba. Presa de 44 metros de altura y

embalse de 27.000.000 de metros cúbicos, para el riego de 7.640 hectáreas. Coste aproximado 4.110.000 pesetas.

*Pantano de Cardona*. En el Cardoner en la confluencia con la riera Ayguadora. Presa de 25 a 30 metros de altura y embalse de 6.000.000 de metros cúbicos para el riego de 4.000 hectáreas. Coste aproximado 650.000 pesetas. Cuenca de recogida 375 kms. cuadrados.

*Pantano de Malagarriga*. En el Cardoner, en el punto en que la carretera de Manresa a Basella, cruza el río. Presa de 30 metros de altura, embalse de 12.000.000 metros cúbicos, para el riego de 2.400 hectáreas, con un presupuesto de 1.858.682 pesetas.

*Pantano de Pont de Vilumara*. En el río Llobregat, con presa de 25 metros de altura y embalse del río indicado en volumen de 7.000.000 de metros cúbicos para el riego de una superficie de 1.400 hectáreas. Su coste aproximado 1.500.000 pesetas.

*Pantano de Jorba*. En el río Noya, más arriba de Igualada a 400 metros más arriba del Molino de Sala. Altura de la presa 33'50 y capacidad de 4.500.000 metros cúbicos, con un presupuesto aproximado de 522.211.87 pesetas y otro suplementario para el abastecimiento de Igualada de 222.320 pesetas.

*Pantano de Mediona*. En la riera de Riudevilles afluente del Noya. Presa de 40'50 altura con un embalse de 5.000.000 metros cúbicos y un presupuesto de 5.000.000 de pesetas.

Esta relación de obras es meramente enunciativa y no limitativa. Los técnicos de la Confederación que emprenderán seguidamente a la aprobación del plan, los estudios necesarios para aquilatar la posibilidad de ejecución de las obras de este vasto plan de transformación integral de la riqueza agrícola e integral de Cataluña, estudiarán al mismo tiempo la posibilidad del aprovechamiento de muchas corrientes intermitentes y eventuales que pueden retenerse en pequeños pantanos en beneficio de la agricultura de comarcas alejadas de grandes corrientes. Tal es la obra que ha ideado el actual Ministro de Fomento, Excmo Sr. Conde de Guadalhorce, que ha desarrollado en planes el Delegado de Fomento, señor González Granda, y que toca a la Confederación y a sus técnicos convertir en realidades.

R. Gay de Montellá



# Las modernas industrias del corcho en España

## Conferencia de D. Alejandro Bulart y Rialp en el Fomento del Trabajo Nacional

### EL PROBLEMA

Periódicamente se viene hablando de la crisis corcho-taponera latente en ciertas comarcas de España especialmente en el Ampurdán. Es un problema muy complejo de técnica y de producción que necesita muchos estudios para lograr que tanto la extracción de la interesante corteza como las manipulaciones sucesivas rindan los máximos beneficios a la riqueza del país.

Recientemente el abogado y distinguido economista don Alejandro Bulart y Rialp ha dado en el salón de actos del Fomento del Trabajo Nacional, una conferencia sobre tan remarcable tema.

Una distinguida concurrencia acudió a escuchar la disertación fruto de profundos estudios de las características del problema y es que el caso tiene muchos interesados en su base y en sus ramificaciones.

El señor Bulart y Rialp, que fué muy aplaudido y felicitado, dijo así:

### PROEMIO

Señores académicos, señoras y señores:

Después de mi disertación sobre "Las influencias de la post guerra en las instituciones bancarias", pronunciada hace más de ocho años en este mismo local con motivo de la solemne sesión con que la Academia Científico Mercantil conmemoró el cincuenta aniversario de su nacimiento, había abierto un paréntesis en mis aficiones por los asuntos económico-financieros. A ello contribuyó de una parte el verme reclamado por exigencias de mi profesión y de otra el dedicar mi actividad a invencibles inclinaciones de carácter literario. Hoy que una cuestión viva y palpitante me subyuga y atrae, vengo nuevamente a molestaros con mi palabra para ocuparme de un tema que es causa de apasionados comentarios y enconada polémica. No como a técnico en la cuestión ni debido a hallarme afectado por intereses particulares ocupo esta tribuna del "Fomento del Trabajo Nacional", sino como observador y analista, desligado de parcialidades y egoístas conveniencias, que viene a exponer sus ideas sin apa-

sionamiento y sólo inspirado por la lógica y el buen sentido. Escuchadlas, pues, con la misma voluntad y mejor deseo que saldrán de mi boca anticipándoos, por esta vuestra deferencia, la expresión más sincera de mi gratitud y reconocimiento.

### LA ACTUALIDAD DEL PROBLEMA CORCHERO

De un tiempo a esta parte viene la prensa ocupándose de la cuestión corchera evidenciando diferentes tendencias y criterios encaminados todos a demostrar la existencia de un problema vivo. Sin pretender decidirme a favor de ninguna de tales tendencias vengo a exponer en la conferencia de esta noche un punto de vista modesto por ser personal mío, pero que certero o equivocado es fiel expresión de mi pensamiento. A mi entender el problema del corcho es en realidad un conflicto creado por nosotros mismos. Varias soluciones cabría darle quizá, pero este negocio entraña también una cuestión de gobierno que si bien no es probable pueda constituir una solución definitiva, podría serlo circunstancial, si allanándose el camino se diera con acertadas medidas. Afortunadamente han llegado hasta mí ciertas noticias que me inducen a creer que el Gobierno está dispuesto a cooperar en la solución de la grave crisis económico social de esta industria y de ser ello verdad debe deseársele un buen acierto en la resolución del asunto que siendo, a mi criterio, tan claro, parece abandonado al azar por la serie de complicaciones que aparentan ser puestas adrede por unos y otros.

### A PROPOSITO DE UN ARTICULO DOCTRINAL

Entrando de lleno en la exposición del tema, he de comenzar haciendo referencia a la revista semanal de economía que se publica en Madrid con el título de "El Financiero" y al número correspondiente al veinte y uno de junio corriente, porque en este número el señor don José J. Aguirre Ceballos publica un artículo en el cual des-



pués de exponer varios conceptos, plantea como base de la solución del problema corchero dos medidas de diverso orden: es una de ellas la implantación en España de un núcleo que comprenda la integridad de las industrias del corcho establecidas en su suelo, lo cual a mi entender puede representar en parte una solución, salvando de la ruina al industrial pequeño. Otro extremo consiste en crear una Comisaría Regia; no discuto su constitución ni me permito entrar en exámenes que significarían una ligereza por desconocer el fondo y alcance del comisariato que el señor Aguirre preconiza, pero me inclino sencillamente a creer que ello no puede dar como resultado un desenlace definitivo del asunto.

#### LA EXPORTACION DEL CORCHO ESPECIALMENTE A LOS ESTADOS UNIDOS

Nos encontramos también, como hace notar el mencionado artículo, ante un hecho indudable, surgido de la escasez de primera materia para

elaborar, cuya escasez es debida a la creciente exportación que amenaza de manera fatal con el cierre de fábricas españolas, dándose el caso lamentable de que el país que produce mayor cantidad de materia prima, se encuentre privado de poder elaborarla por verse falto de ella. Esto evidencia que nos dejamos quitar de las manos sin apercibirnos, un producto natural que va a parar al extranjero, enriqueciendo a los que se dedican a su manufactura, mientras aquí sufrimos las consecuencias de la falta de previsión que deja paralizada a una industria pura y netamente española. Son varios los países que se llevan el corcho en bruto de España y sería cosa larga molestarnos con estadísticas, pero he de referirme especialmente a uno de ellos, los Estados Unidos, que absorbe más del ochenta por ciento de la producción del corcho español. He aquí los datos estadísticos de la exportación a los Estados Unidos en estos últimos años que sirven de base al señor Aguirre Ceballos para formular los comentarios de su artículo:

Años	Corcho en planchas		Corcho en viruta y serrín		Corcho obrado	
	Quintales mé.	Millones de pts.	Quintales mé.	Mill. de pts.	Quint. mé.	Mill. pts.
1.905	24.145	1,28	17.213	0,17	"	3,61
1.910	31.004	1,30	137.421	1,37	9.020	2,66
1.912	32.162	1,35	186.995	1,87	13.385	5,15
1.915	8.765	0,39	142.277	1,42	21.829	9,90
1.919	12.069	0,54	261.703	2,62	21.080	2,61
1.920	31.123	1,40	341.482	3,41	40.492	4,67
1.922	35.520	2,41	134.104	1,88	64.675	19,41
1.924	44.905	3,05	123.462	1,73	110.417	32,42
1.925	51.467	2,42	187.512	4,12	144.170	28,64
1.926	134.498	6,32	229.995	5,06	249.377	48,17
1.927	157.745	10,41	137.521	3,30	224.848	86,67

He de hacer notar especialmente que la exportación de materia en bruto según los precedentes datos, que son merecedores de mi mayor crédito, va aumentando cada día, pudiendo nosotros como el señor Aguirre Ceballos declara, competir con ellos en precio a pesar de gravarse la entrada de la materia elaborada en un treinta por ciento. De lo dicho se deduce de manera indiscutible que las manufacturas españolas o no pueden abastecerse en cantidad suficiente, o no cubren las exigencias de calidad, pues de lo contrario, es ya cosa sabida que la protección a las propias industrias llega en el orden individual hasta donde empieza el perjuicio de los propios intereses y en su consecuencia si hasta ahora hemos podido competir en precio, no tiene explicación ra-

cional que en vez de comprar nuestra mercancía aumente la producción de la por ellos elaborada. Si se analizan serenamente estos datos, cualquier industrial, que desconozca en absoluto esta manufactura, imparcialmente pensando y sólo apoyándose en las reglas y leyes de una sana crítica, creo que sin titubear dará su diagnóstico lacónico pero contundente: este asunto entraña un problema de técnica.

#### CARACTERISTICAS DE LA INDUSTRIA CORCHO-TAPONERA

Para la mejor expresión de mi punto de vista sobre el asunto de que os hablo, deberé extenderme un poco en consideraciones de orden general.



Este problema, que ahora interesa al mundo entero, se había considerado hasta hace poco en España como problema de aspecto puramente local, por haber esta industria nacido en las vecinas comarcas de Gerona y haberse conservado durante muchos años casi exclusivamente en las mismas. Su nacimiento fué espontáneo y natural, habiendo llegado a tener la exportación del tapón, único producto primitivo de la hoy varia industria corchera, verdadera importancia. Llegó a ser una de las primeras industrias españolas de exportación, motivando ello, como consecuencia, la entrada en España de verdaderos ríos de oro en pago de esta en apariencia insignificante mercancía. Como su elaboración efectuábase por procedimientos manuales y rutinarios, para ser industrial corcho-taponero, precisaba poco capital y escasos conocimientos, dejando aparte el dominio de tan compleja primera materia, que sólo podían y aún hoy sólo pueden conseguir los que podríamos llamar hijos de la industria. Las comarcas de Gerona quedaron totalmente inundadas de pequeños productores, que se creían invulnerablemente parapetados tras su inigualable técnica en el conocimiento de tan compleja materia prima y en la gran destreza adquirida en su manipulación. De lo que acabo de decir se desprende fácilmente que los primitivos industriales eran en su mayoría gente ruda y de instrucción escasa.

Simultáneo con el industrial apareció el comerciante encargado de esparcir la mercancía elaborada por todos los mercados del mundo y dando así salida al corcho manipulado por este sinnúmero de pequeños industriales, cuya exigua labor y la dificultad en los medios de comunicación impedía entenderse directamente con los consumidores. Por desgracia el comerciante corcho-taponero fué de los que supo sacar para sí buen provecho de la rudeza del industrial pequeño. Esto da la explicación de que trabajándose en este negocio durante muchos años con muy buen margen de beneficios, se sucediesen con relativa frecuencia quiebras y suspensiones de pagos, provenientes, no de la calidad del negocio, sino hijas de la inocencia y de la buena fe de los pequeños fabricantes, creándose a su sombra un mal ambiente que trajo como consecuencia inevitable el que los industriales y financieros de toda España que no vivían el problema ni se tomaban la molestia de estudiarlo, lo consideraran inadmisiblemente y lo rechazaran por poco o nada productivo, encogiéndose despectivamente de hombros en se-

ñal de desprecio y de que no valía la pena de preocuparse por aquello que significaba la ruina misma.

Los modestos y sufridos manipuladores, tan pronto sus hijos eran llegados a la edad del raciocinio, sin otra instrucción las más de las veces, pues en toda regla general siempre existen excepciones, que la de saber leer y escribir y poseyendo únicamente las cuatro reglas aritméticas, les colocaban en las fábricas para que continuasen la tradición de operar con los tapones que desde tiempo inmemorial constituían la base de su bienestar y de su fortuna. En su mayoría, pues, como llevo dicho eran gente que iban viviendo sin otra preocupación que la de procurarse el cotidiano sustento y un relativo bienestar a que reducían todas sus ambiciones una gran parte de los que en la segunda mitad del siglo pasado habitaron los pueblos grandes y las pequeñas ciudades españolas. Esta falta de ambición y de cultura produjo un estancamiento y falta de progreso, ya que esta industria estuvo durante muchos años completamente estacionada.

#### UN PROBLEMA VIEJO QUE SIEMPRE RESULTA PROBLEMA NUEVO

En este estado las cosas, aparecieron las primeras máquinas para elaborar tapones, producto del ingenio de un compatriota nuestro y la acogida que se las dispensó en España fué de marcada y abierta hostilidad, no solamente por parte del patrono que se resistía a adoptarlas, sino también por parte del obrero, que llegó a promover huelgas por entender que la implantación de la mecánica representaba de una manera manifiesta el prescindir de su concurso. Reasumiendo: se planteó aquel viejo problema que siempre resulta nuevo, cual es el de la rutina absurda luchando contra toda innovación; el caso, en una palabra, ocurrido con los primitivos telares mecánicos, el de las primeras máquinas que se llamaron "safáticas" y el de los telares Jacquard que tantas víctimas y tanto ruido produjeron por creer que ellas daban al traste con la industria textil.

A propósito de esta testarudez del industrial corchero no puedo sustraerme de leerlos tres párrafos de un interesante artículo de mi querido amigo don Fernando Agulló y Vidal que, con el pseudónimo de "Pol", publicó en su sección "Al día" de "La Veu de Catalunya":



"La primera máquina de hacer tapones, funcionó en San Feliu de Guíxols, dando lugar a una huelga de taponeros. Fué, si no me equivoco, hacia el año setenta y dos y la inventó un tío carnal mío, don Francisco Vidal y Monner, gran músico gerundense, demasiado olvidado, que murió siendo director de la Escuela y la banda del Hospicio de Gerona.

"La máquina es la que aún hoy se llama "ribot" (1) por la semejanza que tiene con esta herramienta de carpintero. Seguidamente aparecieron inventadas también por mi tío, las máquinas de contar y seleccionar tapones según la medida.

"Mi pobre tío era "un inventor"; con esto, está dicho todo: apenas veía funcionar uno de sus inventos, ya iba para otro, descuidando el efectuado. Sin dinero, sin constancia, los inventos le empobrecían; las escasas pesetas que ganaba dirigiendo "coblas" de sardanas y componiendo, las empleaba en hoja de lata, alambres y maderas para sus inventos. Los de las máquinas de hacer, contar y "calibrar" se los apropiaron unos industriales de Marsella y los extendieron por el mundo. Pronto vinieron otras máquinas, otros sistemas, otros inventos y eso sí no fué en casa en donde se montó "la primera fábrica de hacer tapones".

#### LA CUESTION DE LOS TECNICOS

En el extranjero venían ya de tiempo dándose cuenta de que el corcho era un buen negocio para España. Sin embargo, el enorme desperdicio que dejaba la fabricación encarecía notablemente el transporte y esto sentado, añadiré que siendo mucha la distancia de los centros productores de tan compleja primera materia y requiriéndose gran conocimiento, singular pericia y práctica para hacer una acertada y selecta adquisición, así como el saber aprovechar las oportunidades, colocaba a los no nativos de España en un plano de notoria inferioridad del cual se resentían sus compras, imposibilitando toda competencia por el exceso del precio de coste.

La aparición de las primeras máquinas elaboradoras de tapones fué para los extranjeros un rayo de luz en las tinieblas y prontamente se las apropiaron industriales que al momento se dieron cabal cuenta que ellas eran el punto de apoyo

que les faltaba para hacer la palanca a propio beneficio, pues llevando aparejadas la reducción de la mano de obra, les permitía iniciar las primeras competencias.

Han pasado muchos años de cuanto digo; pero el ambiente de España, ha continuado como en aquellas ya remotas fechas, hostil y reactio a todo lo que signifique evolución y progreso. En cambio en el extranjero, desde estas mismas remotas fechas, hubo siempre brazos abiertos para recibir a todo técnico español que tratara de apartarse de las normas rutinarias no faltando quien, siempre alerta y ojo avizor, recogiera tan pronto acababan de nacer cuantas iniciativas salían y aún salen hoy de España, que ha continuado yerta e impasible, no aprovechándole para nada estimulantes experiencias.

De ahí que a todo inventor u hombre de empresa español que trate de sacar en su patria el fruto de sus estudios o de sus iniciativas, al aplauso que merece el talento debe seguir la compasión que inspira el no ser comprendido por atávicos prejuicios.

A guisa de confirmación de cuanto vengo diciendo he de referir sólo un caso de entre los muchos que podría citar. Permitiréis que calle el nombre del interesado porque aún vive en la actualidad. Para hacer historia he de remontarme a unos treinta años atrás. Se trata de un hijo de la comarca del Ampurdán que tras una serie no interrumpida de estudios halló la fórmula para confeccionar lo que hoy se conoce con el nombre de disco de corcho aglomerado, del cual más adelante me ocuparé con la detención que merece. Fastidiado al ver la inutilidad de sus esfuerzos no encontrando en su patria quien tomara en consideración el sensacional invento tan afanosamente hallado, vióse en la precisión de emigrar a los Estados Unidos, teniendo la suerte de dirigirse a una de las casas que ya en aquel entonces empezaban a ocuparse de este asunto. La casa aceptó sin remilgos ni prevenciones el ofrecimiento pagando por el invento una muy respetable cantidad y brindando además a su autor un contrato en inmejorables condiciones para trabajar en ella buen número de años. Esta es la más elocuente de las lecciones que nos dan los extranjeros.

Ved por donde nuestros técnicos se ven obligados a emigrar, no necesitando llevarse grandes maletas ni voluminoso equipaje, pues la mayoría efectúan el viaje con las manos en el bolsillo para regresar al cabo de unos años con las alforjas bien llenas.

(1) "Ribot", en catalán, significa el instrumento denominado cepillo que se usa en carpintería.



Lo más lamentable es que el equipaje repleto que traen a su vuelta supone una nueva herida de muerte asestada a nuestra industria corchera

### LA TECNICA Y LAS MODERNAS INDUSTRIAS DEL CORCHO

La primera evolución notable y digna de llamarse tal en el terreno de la industria corcho-taponera, ocurrió al iniciarse, para determinados casos, la substitución del tapón ordinario por unos taponcitos de metal llamados tapón-corona, los cuales se sujetan por presión al cuello de las botellas.

En la concavidad interior de estos tapones metálicos, se colocaba y coloca aún hoy, un disco de corcho que por su flexibilidad queda perfectamente adaptado al borde de la vasija, evitándose así el derramamiento de los líquidos y el desgase de los gaseosos.

No obstante, este procedimiento no ha desterrado el tapón del todo, pues al ser reducido el corcho a trozos de pocos milímetros de espesor, resulta difícil evitar que los agujeritos característicos de esta materia la atraviesen totalmente ocasionando a veces grave inconveniente.

Con miras a subsanar tal defecto de origen hubo hace ya unos años quien emitió la teoría de reducir el corcho a pequeñas partículas, que adheridas luego entre sí por medio de aglutinantes químicos, formarían un cuerpo compacto y sin poro el cual conservaría por otra parte todas las propiedades de la primera materia inicial.

Esto que en teoría era una solución, no lo fué en sus principios prácticamente, pues los líquidos al ser embotellados, atacaban o eran atacados por los aglutinantes químicos, produciéndose reacciones que los descomponían o alteraban.

Una gran parte de la opinión dió por fracasado el nuevo procedimiento no volviendo a ocuparse del mismo. No obstante, alguien no cejó en su empeño y paulatinamente fueron apareciendo en el mercado diversas calidades del disco de corcho aglomerado que los embotelladores aceptaron poco a poco utilizándolo en determinados casos.

El taponaje por el procedimiento del tapón-corona es más económico que utilizando el tapón ordinario y el disco aglomerado es notablemente más barato que el disco de corcho natural.

Debo hacer resaltar el hecho desconsolador de que haciendo más de treinta años que se inició el empleo del disco aglomerado y existiendo como

existen algunas casas extranjeras, que han invertido verdaderas fortunas en el perfeccionamiento, tanto del producto como de sus útiles y maquinaria para obtenerlo a buenos precios, habiéndose en realidad conseguido halagadores progresos, que no llegan de mucho y se encuentran todavía aún distantes de la perfección absoluta con todo y haber montado importantes manufacturas dedicadas a su elaboración, es la hora que en España, hasta hace muy pocos años, no había quien tuviera invertidas en ello unas cuantas pesetas, no funcionando aún a la hora presente una sola fábrica o manufactura digna de que así se la llame, que produzca seriamente este artículo aprovechándose los extranjeros del atraso que esto supone para inaseguir en sus propósitos de dar la batalla por todos los medios que les sea posible sin regatear esfuerzo alguno hasta alcanzar que quede totalmente fuera de combate el tapón ordinario.

En España se ha considerado siempre al disco de corcho natural como la filoxera del tapón y al disco de corcho aglomerado como la filoxera del disco de corcho natural y se han hecho contra ellos verdaderas campañas enrareciendo el ambiente y despistando a la opinión sensata, con lo cual se ha logrado que en el extranjero nos tomasen enorme delantera por prestarse mucho más el disco que el tapón, a ser industrializado a la moderna o sea aplicando a su elaboración maquinaria con la cual reducir el coste de la mano de obra. Este enrarecimiento de la atmósfera en los centros principales españoles dedicados a la industria corcho-taponera, facilitó enormemente la labor extranjera proporcionándole así los buenos técnicos, que con tanto afán buscaba, ya que todos los iniciadores, descubridores o inventores de algo que haya significado adelanto, ante la hostilidad de nuestros compatriotas, se han visto precisadas a llamar a extrañas puertas que les han sido abiertas con sumo gusto, recibiendo indefectiblemente con los brazos abiertos como antes he indicado.

La casi totalidad de las grandes empresas del mundo funcionan a base de la cooperación técnica española, de la cual no se ha podido prescindir todavía, pues es seguro imán del éxito.

Pero se da el desesperante caso de que mientras aquí nos entretenemos hablando de filoxeras y otras monsergas parecidas, el año mil novecientos veinte y seis en los Estados Unidos se consumieron once mil millones de discos que representan un valor total de cuatro millones setecientos mil dólares en cifras globales, por lo que aún



prescindiendo de todos los demás productos del corcho, si a este consumo se añade el de mercados tan importantes como los de Inglaterra, Alemania, Francia, Japón, Cuba, República Argentina, Chile, India, Australia, Sur de Africa y en mayor o menor cuantía todo el resto del mundo, el más lerdo se dará pronta cuenta que de tener asegurada solamente la producción del disco, su extraordinaria demanda nos representaría una suma que rasa aproximadamente y no resulta muy aventurado decir que rebasa los cien millones de pesetas anuales.

Juzgo imprescindible que nosotros que somos los verdaderos reyes de la técnica — esa afirmación creo que no hay nadie capaz de ponerla en duda — nos demos cabal cuenta de la trascendencia de este problema y nos convenzamos de que somos nosotros los que necesariamente debemos dar impulso y orientar el asunto acabando con el caos existente y claro está que este norte y guía debe ir seguido de la protección de los poderes públicos para que se afiance más y se proteja nuestra labor con el fin de que sea bien fructífera, siendo necesario además saber orientar la cuestión de manera, que teniendo como tenemos, la primera materia en casa y todos los demás elementos indispensables para la consecución del objetivo propuesto, no nos dejemos absorber por empresas extranjeras que van anulando nuestros legítimos derechos de una manera lamentable y vergonzosa.

Inverosímil, deprimente, resulta en verdad que de un problema de tal magnitud, se hallen ignorantes la casi totalidad de españoles que se llaman financieros, cuando a su reclamo han acudido a nuestra patria como enjambre de hambrientas moscas, una nube de extranjeros procedentes de los más remotos y adelantados países, los cuales han hallado y hallan en su tierra cuantas facilidades y propicio ambiente han necesitado y necesitan para establecerse y desarrollarse.

La fabricación del disco de corcho natural necesita para ser elaborado en forma remunerativa, útiles de importancia superior a los que reclama la manipulación de los tapones. El disco aglomerado es asunto para grandes organismos y han de fracasar fatalmente cuantas empresas medianas o pequeñas pretendan dedicarse a su manufactura, por grande que sea su preparación y mejor conocimiento. Aún teniendo en sus manos la solución de los complejísimo problemas que el proceso de esta labor plantea, ha de venir el fracaso, pues siendo una de las pocas especialidades

del corcho que pueden obtenerse por decirlo así en serie y habiendo ya quien ha invertido sumas inmensas en el perfeccionamiento de los útiles y maquinaria que requiere el artículo, quedando con esta perfección reducido a la más mínima expresión el montante de la mano de obra, toda tentativa que en este sentido pudiera hacerse a base de pequeñas empresas ha de ser indefectiblemente un tremendo descalabro.

Me atrevería a afirmar que la causa primordial del odio, de ese odio que no se oculta y que se evidencia en la forma con que los focos de la industria corchera española han mirado siempre el aspecto, interesante en extremo, el más interesante quizá de la industria corchera, es la ingerencia de la química en el asunto, porque el antiguo industrial no ha perdonado ni creo llegue nunca a perdonar esa intromisión de la ciencia de Berthollet en sus especulaciones y menos todavía quiere reconocer que esa ingerencia entraña la consagración del técnico y por ende el que desaparezca el rutinarismo con el cual se escuda el típico industrial que no reacciona por nada ni por dura que sea la competencia.

Esta que es una verdad básica a la que hay quien se empeña en cerrar los ojos, ha de ser uno de los factores que influyan notablemente en la emigración de la futura industria corchera, sino hay quien ajeno hasta hoy a estas contiendas, libre de odios y de simpatías y haciéndose cargo de su situación actual se interese y trate, como en el extranjero tratan, de darle una estructura racional y moderna.

Lo que puede representar y en realidad se deduce de las cifras de que antes he hecho mención, es que este aspecto de la industria del disco aglomerado va paulatina y progresivamente ganando terreno, no en España, como es de suponer, pues ya nos consta que es en donde las campañas en su contra han podido surtir más efecto por la proximidad de su foco, sino en el mercado mundial de los productos del corcho y aquí es donde debo hacer constar que España, que ha sido la gran productora de corcho y la maestra de sus industrializadores, es en proporción de habitantes una de las que menos consumo hace de esta materia.

Haré notar por último para que se comprenda más el valor que representa el disco aglomerado, que este producto puede obtenerse de corchos de baja calidad y de desperdicios, lo cual representa una tan grande economía que absurdamente se le ha dado aquel calificativo de "filoxera" a que antes he hecho alusión.



Debo ocuparme después de haberos dicho algo de lo mucho que podría hablarse del disco aglomerado, de otro aspecto industrial del corcho, el de los tapones para champagne. Antiguamente se elaboraban empleando el corcho conocido con el nombre de trefino; pero durante la guerra europea y después en la post guerra, los propietarios de bosques, debido al escaso valor que por causas que no interesa detallar aquí llegó a tener la corteza del alcornoque, procedieron a efectuar grandes talas que produjeron como consecuencia, una gran escasez de esta materia, que tan apreciada había sido y que vuelve a serlo en la actualidad, con mayor motivo, debido a su escasez actual, como un justo castigo a esos propietarios que sin causa razonable talaron sus bosques despiadadamente.

La mayoría de los fabricantes españoles de esta clase de tapones, se han contentado hasta la fecha con deplorar los hechos consumados lamentándose acerbamente de aquello que por desgracia ya no tiene remedio y que les imposibilita de seguir elaborando con facilidad su peculiar mercancía creyendo que la única solución estriba en repoblar los bosques que producen corcho trefino. Salta a la vista que esta solución no es momentánea, sino que es para de aquí a treinta años. En el extranjero, mucho más prácticos, han estudiado la manera de fabricar los tapones de champagne, prescindiendo en lo posible del trefino para lo cual han recurrido al aglomerado colocando solamente en el extremo, unidos fuertemente por medio de determinados productos, dos discos de tan apreciada clase de corcho, que impiden el contacto del espumoso líquido con las composiciones químicas del aglomerado, evitando de ese modo descomposiciones y reacciones que puedan alterarlo y hacerle desmerecer. Este procedimiento que es de una absoluta garantía para la buena conservación del líquido, ahorra una enorme cantidad de trefino, actualmente tan escaso y da una solución mucho más práctica demostrando la inutilidad de extemporáneas quejas que no obrarán el milagro de que vuelvan a reaparecer los bosques desaparecidos por tan inciviles talas.

Alguna casa española se ha dedicado a seguir la solución que acabo de explicar, pero no son muchas las que hayan emprendido este camino, que naturalmente presenta sus dificultades. Estiman más cómodo seguir en estériles lamentaciones que quizá, obrando por ensalmo, como en los cuentos de hadas, vuelvan a su pristino estado. Dificil lo veo.

Otro aspecto de la industria del aglomerado es el conocido vulgarmente por negrilla, uno de los procedimientos que menos dificultades ofrece por ser del dominio público su obtención, que se consigue con solo tener algo de capital para dedicarlo a este ramo de la industria con seguro éxito; ello implica, sin embargo, una dificultad que es totalmente el reverso de la medalla de lo que pasa con los otros ramos de la moderna industria corchera, a saber, que así como en las especialidades cuya resolución exige largas meditaciones y repetidas vigiliass, el que consigue dar con ella la retiene y guarda como oro en paño, todos los antiguos y rutinarios fabricantes corcheros que han dispuesto de elementos propios o han tenido medio de procurarse los ajenos, se han entregado con verdadero frenesí a la obtención de este producto y el que en sus principios comenzó con dos hornos no ha tenido más sueño que el llegar a poseer cuatro, el que empezó con cuatro no ha cejado hasta poder tener ocho y así sucesivamente. Como este es un producto de los más modernos y que debido a su reducido coste y a las inigualadas características del corcho como aislante, se le han hallado y van hallando cada día nuevas aplicaciones, cuantos se han dedicado a la obtención del negrilla en estos últimos años, han sacado pingües beneficios, pero no es difícil augurar una próxima superproducción con todas sus indeseables consecuencias ya de todos conocidas por la experiencia que nos proporcionan otras industrias en las que se ha continuado idéntica trayectoria. En cambio en las especialidades que significan vencer grandes dificultades que son las que dan mayores garantías de estabilidad a una firma por no estar al alcance de cualquiera el dedicarse a ellas con probabilidades de buen éxito, éstas son las que en España ni han prosperado, ni prosperan, siendo precisamente las que en el extranjero no se han perdido ni pierden nunca de vista, debiendo reconocerse con leal imparcialidad que sólo a fuerza de constancia, han llegado a salvar todas las barreras que les entorpecían el paso.

Las piezas de ajustaje para motores es otra modalidad de las modernas manufacturas del corcho que no ha preocupado al industrial español, debiendo especialmente constatar que entra ya en la esfera de los problemas técnicos a resolver, tanto por la química, como por la mecánica. Su importancia es patente, basta como dato a consignar el que entre las muchas marcas de motores que las utilizan se cuenta la de los automóviles Ford. Hágase un cálculo aproximado de los millo-



nes de autos que circulan por el mundo con este procedimiento de ajustaje y teniendo en cuenta que dichas piezas han de cambiarse con relativa frecuencia, se comprenderá sin ningún esfuerzo que se consumen por año varios millones de ellas que pagándose como se pagan hoy a unas tres pesetas el juego, no es nada difícil hacer el cálculo del magnífico rendimiento que produce esta modalidad de la industria del corcho.

Aparte las especialidades que he mencionado bueno será enunciar que se hacen con el corcho una abundante variedad de objetos como cajas para diversos usos, planchas de aglomerado blanco también para usos varios y boyas para la pesca entre otros muchos que podría citar y que no enumero para no molestar más vuestra atención en múltiples detalles.

#### LAS GRANDES INDUSTRIAS CORCHERAS A BASE DE CAPITAL UNICO NACIONAL

Camino sano a seguir no hay más que uno y es el de oponer fuerzas iguales a las que presenta la competencia. A grandes empresas extranjeras; grandes empresas nacionales. No quiere esto decir que abogue por la formación de "trusts" que en su caso habrían de constituirse luego si estas grandes empresas llegaban a unirse; sobre este aspecto permitidme que no entre en detalles reservándome mi opinión sobre si resultan o no provechosos. Es preciso sí despertar el entusiasmo de nuestros grandes financieros y lograr sacudir la pereza de nuestros capitales más poderosos de lo que a primera vista parece. Acordémonos de Pearson, el preclaro financiero canadiense, que tuvo que recurrir a capitales extraños para el desarrollo y creación de las potentes empresas que han acaparado en Cataluña el fluido eléctrico, sabiendo aprovecharse de los elementos que la pródiga naturaleza había acumulado en nuestro suelo y que quedaban neciamente abandonados. Sirvanos de ejemplo éste y otros cien que podría citaros sobre minas y otras riquezas, totalmente explotadas por activas empresas extranjeras, que representarían para España anualmente, una suma fabulosa de millones de pesetas y que por nuestra incuria atraviesan la frontera para no volver nunca. Si se logra la creación de potentes empresas nacionales que se dediquen con criterio amplio y moderno a la explotación de la integridad de las industrias del corcho, el problema que nos ocupa queda virtualmente resuelto y esa solución la efectuamos automáticamente,

esta es la palabra exacta, quedando así los grandes beneficios que se consigan en nuestra casa y exclusivamente para nosotros que somos los llamados por ley natural y divina a disfrutarlos.

#### EL PELIGRO QUE DEBE SORTEARSE

Cae éste de lleno en el terreno de la técnica, no debiendo pesarnos los dispendios si son bien aplicados. A imitación de las casas extranjeras deberían hacerse sin regatear en lo más mínimo para ir siempre perfeccionando la maquinaria con sucesivos adelantos y siguiendo los procedimientos que requiere el moderno desarrollo y las nuevas modalidades de la industria ya que ellos entrañan la gran fuerza de resistencia que debemos oponer a este arrollador movimiento de las empresas extranjeras. Como creo ha dicho ya alguien, es imprescindible que no se abandone a estos pobres técnicos tachados hasta hoy de soñadores y visionarios, toda vez que si nosotros les atendemos y les prestamos cooperación y ayuda se evitará que atraviesen la frontera con todas sus desastrosas consecuencias; aumentándose así en gran manera las probabilidades de ganar esta empeñadísima batalla, a la par que no se dará el lamentable espectáculo de prescindir y casi despreciar a preclaras inteligencias hijas de nuestra tierra, que si otras naciones las poseyeran sabrían darles el realce que merecen y las mostrarían con legítimo y noble orgullo.

#### CONCLUSIONES

Las conclusiones que se desprenden de cuanto llevo dicho, creo yo que son de una simplicidad infantil. Una de ellas consiste en seguir la política a la cual se han adaptado los Estados Unidos ya de muchos años atrás pues hace aproximadamente unos treinta que pagaron al inventor del aglomerado a que antes he aludido una respetable suma, lo que dió pie a que su innovación industrial se implantase sin demora en aquel país. Proteger al técnico español y darle elementos para desarrollar sus iniciativas en nuestra patria debe ser nuestra tónica y además, en lo posible, iniciar no por fórmula sino decididamente la reintegración de los técnicos emigrados que son el sostén de la industria extranjera y por tanto nuestros involuntarios enemigos, ya que como llevo dicho, no se ha hallado la manera de prescindir del técnico español con resultados prácticos siendo estos técnicos los que elaboran las armas para combatirnos, porque esta industria no es de



las que se aprende, es de las que debe haberse nacido con ella y quienes la dominan y la sienten son los que desde niños tuvieron como primer juguete, un tapón o una plancha de corcho.

Es innegable que se encontrará el terreno propicio para reintegrar, sino la totalidad, una buena parte de los técnicos que están luchando por la vida en tierra extraña, en este algo que a todos impulsa a volver al terruño después de algunos años de haberlo abandonado, no de buen grado sino por la fuerza de las circunstancias, cuyo forzado éxodo es el que precisamente azuza este afán constante de volver a pisar la tierra de los mayores. Con ese reintegro del técnico a sus lares patrios se lograría que su emigración en vez de ser definitiva pasase a convertirse en lo que los sociólogos llaman emigración golondrina, haciéndonos de nuevo con lo que tan absurdamente habíamos dejado escapar consiguiéndose, además, aprovecharnos del perfeccionamiento adquirido durante su estancia en el extranjero y utilizando por añadidura el capital que haya economizado como consecuencia del ahorro durante el tiempo de su involuntario expatriamiento.

Otra de las conclusiones que se deduce de las ideas que dejó esbozadas es la de constituir grandes empresas a base de grandes capitales, pero empresas domiciliadas en España para que el obrero que de ellas viva sea español y capitales también españoles, para que los muchos millones que

hay a ganar en esta industria no huyan al extranjero a la hora de la verdad, a la hora del pago de los dividendos, pues sin este requisito de dos males igualmente graves no se tiene en cuenta más que uno.

Para llegar a estos resultados creo yo que el camino debe labrarse mediante una propaganda intensa y razonada, haciendo comprender a todas las clases adineradas las ventajas que de necesidad les ha de reportar la creación de importantes núcleos industriales, desarrollando en superior escala la explotación de las grandes riquezas nacionales, entre las que nos honraría que pudiese contarse la integridad de las industrias del corcho, pues así conseguiríamos encararnos con la competencia extranjera y fomentar la riqueza nacional con excelsa finalidad, dándose con ello la amplitud que esta industria necesita por ser la más pura y peculiar de nuestras industrias autóctonas.

Y con estas conclusiones termino mi conferencia reiterando mi agradecimiento a todos vosotros por la amabilidad y atención con que habéis escuchado mis humildes palabras, haciéndoos un ruego fervoroso y es pidiros que no las olvidéis sino que meditándolas contribuyáis con vuestro esfuerzo al levantamiento de una cruzada — más que cruzada verdadero apostolado — para defender lo que es nuestro de las invasiones extranjeras que cada vez se suceden con mayor ahinco y empeño para enseñanza y enmienda nuestra.

## Producción y baja de precios

Los comentarios sobre las preocupaciones económicas tienen siempre gran interés, mayormente desde la gran guerra, las consecuencias de la cual reportaron una inestabilidad y una desorganización económica en todos los países que, a pesar de los años transcurridos y los esfuerzos hechos para remediarlas, sólo han dado un resultado parcial, es decir, en algunas ramas de la economía que en el mismo caso han sido suficientes para nivelar la situación económica de los respectivos países.

Nos sugiere este trabajo el haber observado la frecuencia en que buen número de tratadistas plantean, mediante la prensa y conferencias, como problema de solución inmediata para aligerar

el malestar económico la baja de precios acondicionándola a una mayor producción. Y eso, no sólo para justificar un aumento favorable en la balanza del comercio internacional, sino también para abaratar el mercado interior de manera que al ser ofrecidos los productos en mejores condiciones lleguen a todas las manos, incluso a las de las personas de situación económica más modesta.

A mediados del siglo XIX, buen número de economistas atribuían las fluctuaciones de los precios de venta a su relación con las fluctuaciones del movimiento de las explotaciones del oro. Esa opinión la justificaban observando que, mientras las explotaciones del metal referido arroja-



ban una producción mayor (años 1850 a 1875 y después de 1896 al explotarse las minas del África del Sur) los precios subieron; y que al disminuir la producción del oro (años 1876 a 1896) los precios bajaban nuevamente en relación con la baja de producción del metal amarillo.

Ahora bien; sin pretender decir que entonces no fuese bien fundada la teoría de relacionar los precios de venta con la producción del oro, precisa reconocer que las teorías económicas han evolucionado y que la realidad nos demuestra actualmente que en las fluctuaciones de los precios concurren otras circunstancias además de las que puedan corresponder a su relación con la producción del oro.

En la actualidad las explotaciones del metal citado dan una producción inferior a la de antes de la guerra y con tendencia a no ser aumentada por ahora. Si realmente las fluctuaciones de precios no obedecieran a otras causas, aparte de la influencia que todavía pueda ejercer la producción del oro, ¿cómo se comprendería la elevación de precios que desde la guerra persiste todavía?

Debemos convenir, pues, que para obtener un mejoramiento económico precisa en primer lugar y por sobre toda teoría, buscar la baja de los precios de coste; pretender que los precios de venta bajasen sin abaratar previamente los de producción, sería, si más no, una pretensión antilógica.

\* \* \*

Un sólo país tiene desde hace bastante tiempo la política económica bien orientada. Este es Norteamérica. Y precisamente está basada en la teoría que se sustenta actualmente; mayor producción y menor precio de coste. Pero esta política económica, es necesario saber organizarla, como han hecho los Estados Unidos y sobre la cual hablaremos en párrafos sucesivos.

El desarrollo industrial y comercial perfecto y la situación económica y social excelente de esa vasta nación, no son sólo el resultado de haberse sabido aprovechar de la ventajosa situación en que se colocó durante la guerra, a pesar de figurar en la misma como beligerante. Para los Estados Unidos la guerra se tradujo económicamente en el lanzamiento a gran velocidad, a una velocidad vertiginosa, de la particularísima organización de que ya disfrutaban. Otros países hubo a los cuales les fué presentada la oportunidad de elevarse industrialmente. Sin embargo, no lo lograron por la falta de preparación y poste-

riormente por no haber sabido, tampoco, perfeccionarse. Sólo se procuraron la preparación indispensable para atender las necesidades de la guerra, dejando de producir para el mercado interior y una vez liquidado el conflicto guerrero, se encontraron con una organización defectuosa, mientras que los Estados Unidos, al compás de una política productora completamente diferente, bajo el lema de producción mayor y precio menor, obtenían cifras grandes de exportación sin desatender el mercado nacional.

Se objetará, tal vez, que Norteamérica debe buena parte de su progreso a la cuantiosa riqueza natural del país; no lo negaremos, pero precisa reconocer que dicha riqueza no es exclusiva del suelo americano y que si bien representa una ventaja sobre ciertos países, hay otros que disfrutan de excelentes riquezas naturales y en cambio no supieron sacarles el posible rendimiento por falta de energía en el trabajo, de sabia organización y por entretenerse en principios jurídicos y económicos rudimentarios y viejos y en individualismos más perjudiciales todavía. Al contrario de los Estados Unidos, donde desatendiéndose de todos esos obstáculos que tanto perjudican el desarrollo económico y entregados a una visión clara de la economía moderna, reunieron en su trabajo la eficiencia que les era necesaria para edificarse una situación individual y colectiva mejor.

Para los Estados Unidos, la base económica es producir mucho a fin de obtener un precio bajo sin perjudicar, pero, los salarios altos. Gracias a esta política seguida con el más grande interés y perfeccionada continuamente, han logrado una gran expansión industrial y comercial, pueden sostener una producción continua pagando jornales altos y evitándose buen número de conflictos sociales. Sus productos llegan a todas las regiones y a todas las manos. Ello les ha permitido consolidarse y gozar de una situación financiera envidiable, haciéndose acreedores de un gran número de países, colocándose a la vanguardia como el primer país productor, de más riqueza y que mejor situación económica ofrece a sus habitantes.

Por las estadísticas representadas en muchísimos trabajos que en todas partes se publican, y que no dejan de inducir los Estados Unidos, dada su significación al tratar temas económicos de carácter mundial, se conoce el núcleo grande de fuertes agrupaciones resistentes en Norteamérica, las cuales dirigidas por un *estado mayor de managers* y técnicos clasificados altamente, ha-



cen intervenir todos los elementos llamándoles la *realización de la producción*; esto es, la organización de trusts grandiosos que acaparan la mayor parte de la producción de un producto determinado.

Bajo la dirección única confiada a los hombres más capacitados, es como puede producirse en las condiciones más ventajosas. Las fábricas son emplazadas en los lugares más adecuados, utilizándolas perfectamente y con la técnica más depurada. En vez de una multiplicidad de clases de productos fabricados en todas las fábricas; con preparaciones múltiples y con duplicidad de trabajos, con modificaciones costosas — aunque a primera vista parezcan insignificantes — el trust evita todos estos quebrantos mediante una marcada especialidad en cada establecimiento, destinando cada parte, de las diferentes que forman la misma agrupación, al tipo de producto para el cual se la considera la mejor preparada y la mejor equipada técnicamente.

No compartimos la objeción que leemos frecuentemente respecto a la explotación del obrero y del consumidor por parte de los trusts. Siendo el fin de dichas agrupaciones la obtención de una mayor producción con la baja de coste consiguiente, valiéndose de una organización y utillaje excelentes, tanto el obrero como el consumidor salen beneficiados; el primero, porque obediendo el aumento de capacidad productora a los valores técnicos de la empresa, sólo se le exige un trabajo eficiente durante la jornada, siendo esta eficiencia compensada debidamente con un salario mayor y con un coste menor de los productos que adquiere para sus necesidades; el segundo, porque sale ganando al recibir un artículo a menor precio (y por tanto con más facilidades para aumentar la venta) del que habría de pagar ordinariamente si se surtiese en otras fuentes productoras. El temor de imposiciones por parte del trust, que pudiesen redundar en perjuicio de los intereses de los consumidores, no es viable, pues un trust dista mucho de ser un monopolio y por tanto siendo una organización libre, sin ningún favor especial tienen remarkable interés en atender debidamente a los consumidores ante la posibilidad de que la formación de cualquier otra agrupación similar viniese a sustraerle la confianza del mercado.

No es sólo a la formación de los trusts que deben los Estados Unidos las excelencias de su industria. A medida que dichas agrupaciones fueron extendiéndose y perfeccionándose, sirvieron de orientación a otros importantes productores

que al no figurar en ningún trust, fuese por la situación especial de su explotación, fuese porque a pesar de ir contra corriente quisieron mantener su individualidad, etc., se apresuraron a trabajar bajo planos idénticos, empezando por la standardización de sus productos, utillando la fábrica adecuadamente para lograr una mayor producción, haciendo un trabajo eficiente, llevando a la realización el lema de producir mucho para abaratar el precio del coste. De esto, tenemos ejemplo en numerosas firmas personales de dicho país.

Decíamos que la excelente organización industrial norteamericana ha influido enormemente en el desarrollo económico de dicho país. Hemos de convenir, pero, que no es sólo su industria que ha llegado a ese punto perfecto que señalamos; conviene hacer constar que la explotación agrícola ha aportado su parte a dicho desarrollo económico, pues a medida que fué desarrollándose la producción industrial, supieron hacerlo también con la agricultura y la ganadería, escogiendo las tierras más apropiadas para la producción ganadera (los centros más apropiados por sus comunicaciones, clima, etc.) para la elaboración de los productos consiguientes y aplicando a la agricultura la organización adecuada, utillándola concienzudamente y elaborando una serie de productos que vemos esparcidos por todas partes (siempre teniendo en cuenta que dejan bien abastecido el mercado interior antes de proceder a la exportación) es como supieron crearse esta otra producción que tanto ayuda a su economía.

\* \* \*

Al tratar del desarrollo económico de los Estados Unidos, no hemos hecho referencia a su producción a base de trusts y grandes casas personales, como si dichas organizaciones fuesen cosa exclusiva de dicho país, pues, antes de la guerra ya existían algunos en Europa (1) y para el caso, comentaremos un importante trust inglés que contaba con grandes fábricas de hilo de algodón, no sólo en su país propio, sino también en diversos lugares del norte de Francia.

Comparando la situación del trust inglés referido y la de cualquiera de los trusts norteamericanos, se observan las ventajas que existen a

(1) El de la sal en Inglaterra. El de hilos metálicos en Alemania. El de cobre, precisamente el más importante del mundo, en aquellos tiempos. El de rieles de acero, que abarcaba todas las fábricas de Europa, etc.



favor de los últimos. Estos han sido formados a base de elementos propios, capital, técnica, manipulación, etc. y en su país propio, pues raros son los casos que empresas norteamericanas formen parte de trusts internacionales. Bajo esta norma sólo sale el dinero indispensable al tratarse de productos cuya o cuyas materias primas precisa importarlas. El quedar en casa todos los demás desembolsos afectos a la producción, representa un aumento de riqueza para el país, mientras que para el trust inglés comentado, al establecer parte de sus centros productores en el extranjero, queda perjudicado con la salida de capitales para pago de dirección, personal y gastos inherentes a las fábricas instaladas fuera.

Evidentemente que con esto no queremos significar tampoco que todas las organizaciones industriales norteamericanas sean instaladas dentro de su país y que se limiten a la aportación de capital en empresas de fuera. Son suficientemente cuantiosos los capitales yanquis y bastante hábiles los capitalistas para extenderlos por todas partes y por tanto son bastante perspicaces para organizar instalaciones productoras donde la conveniencia les aconseje. Pero, debemos fijarnos, corroborando la afirmación del párrafo que precede, que, por lo general, sólo han instalado en el extranjero las explotaciones imposibles de organizar en su país; por falta de materia prima, por tratarse de empresas explotadoras, pero no manufactureras, etc. Así nos lo demuestran con los yacimientos petrolíferos de Méjico (aparte de los suyos propios de Pensylvania, California, etc.), cuyas explotaciones fueron instaladas en dicho país ante la imposibilidad lógica de hacer correr tales yacimientos hacia los Estados Unidos. Con la casa Ford, que al poder obtener la materia prima en su propia casa, para atender la exportación, se limitó a establecer en algunas de las principales ciudades del extranjero talleres para la montura y confección de piezas sencillas, sin dejar de producir en sus fábricas de Norteamérica la parte más importante del producto. Con el trust de material eléctrico, que para facilitar el aumento de producción, organiza instalaciones en el extranjero aportando capitales y técnica, como ocurre con los teléfonos automáticos. ¿Que algunas de esas organizaciones creadas por ellos residen en el extranjero? Naturalmente, ya que allí deben explotarlas, pero, como hemos señalado, el material necesario para equiparlas procuran producirlo en su país, aumentando así su producción y obteniendo una entrada de dinero

muy superior al que aplican para la organización de tales explotaciones.

\* \* \*

Sosteniendo desde un principio que los factores, producción y baja de precios tienen gran relación con el problema económico, forzosamente habíamos de señalar como gran ayuda para su solución, el ejemplo del perfecto desarrollo de las industrias norteamericanas, donde coinciden, mayor producción, menor precio, mejor retribución a los obreros y desconocimiento del malestar económico.

En Europa fueron creadas diversas agrupaciones industriales, entre las cuales señalaremos, dada su perfecta organización, el trust alemán de productos químicos creado el año 1925 y que abarca las 4/5 partes de la producción química de dicho país. No comentaremos si puede o no coincidir precisamente la perfección de la empresa citada en ser Alemania, desde hace tiempo, el principal país productor de dichas materias. Pero como que el problema económico de toda nación no se resuelve con la situación floreciente de una industria determinada, precisa comentemos en sentido general, no particularizando.

\* \* \*

Al analizar las características de la organización industrial norteamericana y europea, se observa que la superioridad de la primera obedece al sentido práctico y real de ver las cosas, frente a otro clásico lleno de teorías muy respetables, pero anticuadas y por tanto inadecuadas a las necesidades y a la evolución de la economía en la actualidad.

Los Estados Unidos, en principio siguieron, naturalmente, las teorías económicas de sus colonizadores; pero a medida que el tiempo pasaba y que la responsabilidad como país libre recaía sobre sí mismo, fué desprendiéndose de la influencia recibida y con un espíritu de renovación, de los estudios teóricos basados en la política económica cualitativa; análisis de valores, capitales, interés, renta, etc., pasó a la economía práctica, o sea la cuantitativa, que establece entre los fenómenos económicos una red de relaciones numéricas facilitadas por los trabajos de estadística.

El dominio de las estadísticas facilitó a los Estados Unidos la solución del problema de las previsiones; eso que tanto ha ayudado a su desarrollo económico.



Las estadísticas hablan y por lo tanto las previsiones pueden determinarse con más regularidad y probabilidades de éxito. De acuerdo con las previsiones económicas es como puede calcularse la capacidad productora y consumidora del país. Eso hizo que los economistas norteamericanos pudiesen determinar una cifra bastante aproximada a la realidad, sobre la potencia económica que llegaría a adquirir los Estados Unidos y que por tanto organizaran sus industrias de manera que lograsen una producción mayor con reducción de precios para facilitar un consumo mayor.

Para llevar a la fábrica las teorías de los economistas norteamericanos, precisaba educar al pueblo de manera que se familiarizase con ellas. Hay que confesar que en este punto el éxito, también, no pudo ser más completo. El trabajador americano se amoldó a ellas fácilmente. Admitió sin pesimismos el mecanismo y se fué practicando en él de manera fácil. No tuvo ningún temor de que la máquina llegara a sustituir al hombre, sino al contrario siguió acogiendo con la mejor disposición todos los nuevos dispositivos, aparatos patentados y toda clase de mecanismo susceptible de ahorrar tiempo y trabajo. La eficiencia es la idea con la cual comulgan todos los trabajadores norteamericanos, sean dirigentes de grandes empresas, obreros intelectuales, manuales, etc. La educación del trabajador americano (y queremos referirnos a todo aquel que mide un servicio sin distinción de clases), está compenetrada totalmente con las nuevas teorías económicas. Reconoce que ha nacido para cumplir un servicio y que éste permite mejorar otro. De todo esto nace un engranaje formidable y sólido, dando por resultado una marcha regular de la máquina productora y esto, precisamente, hizo posible sostener y aumentar vastas organizaciones separadas de particularismos. Allí se creó y consolidó el *taylorismo* ya que cualquier trabajador de resultar más apto para un servicio determinado no pretende ocupar otro que pudiese interrumpir el perfecto engranaje de la empresa.

Los países europeos, si bien han ido evolucionando ha sido bajo las teorías de la economía clásica, guiados por las normas cualitativas, hoy superadas en gran manera, como los hechos nos demuestran, por el pragmatismo norteamericano.

Como directora de esta política económica clásica, debe figurar Inglaterra. Durante largo tiempo fué considerada como el primer país del globo

por el desarrollo de su industria y por la importancia que representaba dentro del comercio internacional. Se la consideraba como el país de las soluciones económicas, como modelo de próspero y como productora del hombre práctico por excelencia.

A consecuencia de todas esas ventajas que Inglaterra poseía sobre los demás países, vino lo que se denominó la "tradición inglesa". Esa tradición ha hecho que las teorías económicas inglesas sean hoy consideradas como rutinarias, pues encariñados con ellas no han querido o sabido, evolucionar hacia la economía moderna, creídos de que su larga y gloriosa tradición hacía innecesario adaptarse a las condiciones económicas de hoy.

Esa tradición les ha privado de ponerse al nivel técnico que precisaba para sostener el prestigio internacional que como primer centro económico del mundo disfrutaba, sobre todo ante la expansión económica de Norteamérica.

Al sostener Inglaterra la economía clásica, denominada con el tiempo "tradición inglesa", ha dejado de: a) modernizar sus industrias, b) aplicar el sentido práctico en la manipulación de sus productos y c) preparar al trabajador amoldándole a las nuevas normas de producción.

Algunas industrias británicas, sobre todo las que fueron más directamente afectadas por el control de los tiempos de la guerra, han desarrollado diversos sistemas de información estadística sobre la producción cuidadosamente elaborados; pero la mayoría de industrias han quedado muy retrasadas en este aspecto. De esta manera se expresó Walter Layton, Editor de "The Economist", de Londres.

Al confesar por sí mismo una de las mejores autoridades inglesas en economía, la deficiente organización de buena parte de sus industrias, viene a corroborar cuanto llevamos expuesto de que para lograr una situación económica floreciente, precisa modernizar las organizaciones industriales, dejándose de normas teóricas para ir a la aplicación de las prácticas y positivas.

Al tratar de la educación obrera Ernest J. P. Benn, gran industrial inglés, comentando su viaje de estudio a Norteamérica, dijo en "Les confessions d'un capitaliste":

"El trabajador americano tiene el respeto de su propia persona y este respeto a sí mismo explica la ausencia de clases... todo es un *servicio*, verdaderamente en dicho país no se piensa sino en servir; a la oficina, al almacén, a la



" fábrica; la combinación de las palabras *efficiency* y *service* hacen marchar la organización con una regularidad descorazonadora para un inglés que piensa en las condiciones lamentables del trabajo en su país y a la desagregación de la sociedad bajo la influencia de otros ideales que hacen imposible toda eficiencia y servicio... El trabajador americano acepta que la misión de la industria es de producir artículos y por tanto aporta a esa producción un entusiasmo, un vigor y una determinación que son sencillamente indescriptibles para cualquiera que esté impregnado de las ideas inglesas relativas a la industria".

Como afirmación de las transcritas manifestaciones de Mr. Benn, debemos mencionar los fragmentos siguientes de un informe de la "Trade Unions" de Inglaterra, obra de su secretario W. A. Appleton:

"La aspiración del proletariado a participar en la dirección de la industria subsiste equívocamente... Si compartimos la responsabilidad de dirección y beneficios, ha de compartirse también la de pérdidas; de lo contrario no será posible la expansión ni tan sólo el sostenimiento de los negocios, ni la necesaria disciplina de los obreros, ni la estabilidad de las condiciones del trabajo... Ya lo sabemos, la huelga costó alrededor de doscientos millones de libras esterlinas de jornales perdidos; arruinó las cajas de previsión, encareció de seis chelines cada tonelada de carbón..."

Hemos expuesto esos dos puntos como fiel contraste para preguntarnos: ¿hay posibilidad que una nación grande como Inglaterra pueda lograr la renovación de sus industrias mediante la aplicación de normas eficientes, para dejar de lado tradiciones inútiles, mientras la clase trabajadora continúe sosteniendo tales principios?

Véase el ejemplo de Norteamérica, donde para llegar a la expansión actual no dejó de preparar al obrero de acuerdo con la perfección que iban adquiriendo sus valores técnicos, convencidos, como los hechos han confirmado, que la mejor situación del país y por tanto del proletariado había de lograrse mediante una inteligencia mutua entre el capital y el trabajo, sin inmiscuirse la violencia.

Al mencionar el sentido práctico de la manipulación y presentación de los productos, era para referirnos al orgullo de Inglaterra por ser, innegablemente, el país que con más refinamiento

cuida el acabado de sus productos. Ahora bien; si bajo el punto de vista de presentación no tienen competidor los artículos ingleses, ¿precisa enorgullecerse de esta superioridad hablando prácticamente?

La anécdota siguiente responde a nuestra pregunta. En un concurso para la adquisición de cierto número de máquinas agrícolas, concurren diversas casas inglesas y norteamericanas.

Al hacerse pública la decisión, un industrial inglés, lamentándose que la contrata fuere obtenida por una empresa americana, exclamó: Claro que pueden ofrecerlas en mejores condiciones; fíjese en el acabado de la máquina nuestra y en la americana. Efectivamente, se pudo observar un mejor refinamiento en la máquina inglesa, presentando como defectos de la americana ciertas abolladuras en la capa de pintura. Pero se objetó que se trataba de una máquina para un servicio agrícola; que la pintura sólo era para preservarla de la humedad y que para eso no precisaba un refinamiento como si se tratase de una obra de arte.

Hemos expresado esa anécdota para demostrar hasta qué punto puede sostenerse la teoría de productos refinados. Que la casa inglesa lo hubiese sostenido al tratarse de una obra de arte, sería lógico; pero sostenerla tratándose de un aparato destinado a un trabajo rústico y cuya condición indispensable era la resistencia para soportar trabajos pesados, ya no puede considerarse práctico ni conveniente.

Entre las condiciones de calidad y cantidad, hablando productivamente, es necesario hacer las distinciones que las circunstancias aconsejen. Y esa distinción tiene que venir precisamente del punto de vista práctico de ver las cosas. Los Estados Unidos producen artículos de todas clases, unos a nivel superior, otros a igual y otros a nivel inferior a los de Inglaterra; pero en cada caso han sabido hacerlo conforme el producto requiera.

Al tratarse de aparatos de precisión, aplican el mejor refinamiento técnico; al tratarse de mecánica sólida y sin refinamientos de apariencia, buscan la solidez, y cuando se trata de producir artículos de apariencia saben revestirlos de la presentación adecuada, sin otras atenciones especiales, toda vez que la calidad del producto lo hace innecesario.

En cambio, Inglaterra, ha continuado sosteniendo como condición indispensable la perfección en todos sus productos. Esa perfección in-



variable en cualquier clase de artículo, forzosamente había de perjudicar su producción a medida que las teorías americanas por la fuerza de la lógica iban desarrollándose, ya que al aplicar a cada producto la atención que según la calidad se hacía indispensable, hizo que aumentara la cifra de producción, obteniendo menor precio de coste y mayor posibilidad de darles salida por la ventaja que representa su adquisición por parte de los consumidores.

¿Que la economía inglesa se ha resentido al pretender sostener la producción mediante una organización inadecuada a las necesidades actuales? Así se desprende de las estadísticas. Estas nos dicen que en la República Argentina del total de importaciones durante el año 1924 el 23'6 % correspondió a Inglaterra y el 23 % a los Estados Unidos, mientras que en el año 1927 la primera sólo obtuvo el 19 % al mismo tiempo que Norteamérica le tomó la delantera con el 26'5 %. Nos hemos referido a la República Argentina por tratarse del país donde, posiblemente, disfrutaban de mayor estima los productos ingleses y donde ejercen todavía cierta influencia por los grandes intereses británicos invertidos en explotaciones radicadas en dicha república sudamericana. Un caso más concreto todavía: Africa del Sur, país que forma parte de los dominios británicos (y no nos referimos al Canadá, toda vez que la influencia yanqui llega allí por razones de vecindad aparte de la que pueda haber económicamente) y en donde parece que la metrópoli ha de ejercer en todo momento una presión fuerte, de un porcentaje casi nulo que hace pocos años sobre el total de sus importaciones obtenía los Estados Unidos, el año 1927 alcanzó el 18 %.

Hemos hablado de Inglaterra dada su significación como el primer país industrial, transformador y de economía más sólida de Europa. De querer analizar la evolución industrial de Europa dentro de una época determinada, precisaría referirnos en primer lugar a Alemania. Este país, antes de estallar el conflicto guerrero, llegó a adquirir una gran expansión industrial, amenazando calzarse la primacía productora de Europa. Debemos confesar, pero, que difícilmente podía llegar a obtenerla sobre los Estados Unidos, ya que si bien Alemania había resuelto el problema de organizar la producción de acuerdo con la calidad y cantidad de los productos, tenía para resolver la educación del trabajador y la organización de un número adecuado a la importancia

del país, de empresas vastas que permitiesen la agrupación de una mayor cifra de valores técnicos y económicos.

La inundación de productos alemanes durante los primeros tiempos que siguieron a la solución del conflicto guerrero, no podía considerarse como síntoma de renacimiento de su industria, toda vez que eran efectos producidos por el *dumping*, es decir, por la venta por debajo del precio de coste. La verdadera potencia económica alemana debe estudiarse desde que fué implantado el patrón oro.

\* \* \*

En este trabajo pretendemos demostrar que buena parte de la excelente situación Norteamericana, obedece a su capacidad organizadora.

Tiene organizadas sus industrias. Producen todo lo posible. Generalmente no tienen el problema de reducir la producción ni de aumentar ni bajar los precios, ya que evitaron las posibilidades de que pudiera presentarse de manera alarmante, como ocurre aún en Europa a pesar de los años transcurridos desde que acabó la guerra y por tanto el hecho que dió pie a la crítica situación económica de que venimos hablando.

Indudablemente que si Europa pretende reaccionar de verdad y dominar por tanto la crisis económica, precisa, como una de las primeras medidas, organizar la producción concienzudamente, desprendiéndose de todo lo que tiene de rudimentario para suplirlo por métodos modernos y prácticos.

Pero es preciso que esa reacción sea completa y que llegue superando mucho la situación de antes de la guerra, pues si entonces podía sostenerse dignamente una producción determinada, las circunstancias son distintas de las de hoy. En aquellos tiempos, Norteamérica, a pesar de su ambición de expansionarse no había llegado todavía al grado culminante de realización. Se aprovechó de la guerra para adelantar hacia él, y lo logró. Se introdujo primeramente en los mercados americanos, luego en los dominios británicos y en la propia Europa. Si la crisis que Europa experimenta sólo fuese cuestión de remediarla para recuperar la estabilización económica del interior y la recuperación de los mercados exteriores, la carga no sería tan pesada; pero como que sobre esto hay la competencia norteamericana dentro los países europeos mismos, la labor es mucho mayor y exige muchos más sacrificios y mucha más rapidez en la solución.



Indudablemente que las preocupaciones para remediar la crisis económica en Europa, van intensificándose diariamente. La creación de nuevos organismos industriales así lo atestigua. Frente a Norteamérica posiblemente habrá de tener éxito la *entente* industrial europea que dichas agrupaciones dan a entender, pues si bien los Estados Unidos forman una sola unidad nacional, su potencia natural (con gran extensión de terreno y por tanto mayores factores psicológicos, habitantes, etc.) la colocan a un nivel muy superior a cualquiera de los países europeos, lo que le facilita el camino para ir obteniendo aún mayor influencia sobre los demás del universo, mientras Europa no se decida a obrar bajo una inteligencia completa, y decimos completa por recordar las incidencias que se presentaron después de la constitución del trust internacional del acero, (Francia, Alemania, Bélgica y Luxemburgo), algunas de cuyas potencias reclamaron mayor porcentaje del que les fué asignado en el convenio.

Si bien la organización de la industria europea, mediante la acción de grandes agrupaciones puede mejorar la situación económica, precisa que para lograrlo se cuente con una preparación perfecta, utillaje moderno, dirección técnica, práctica y la educación del obrero para hacer un trabajo eficiente, de manera que el juntar todas esas cualidades represente la obtención de un bagaje industrial tan perfecto, al menos, como el norteamericano.

En párrafos anteriores hemos señalado que los Estados Unidos deben parte de su floreciente situación económica a la potencia natural del país, o sea la explotación agrícola, ganadera y mineral, de manera que después de atender el merca-

do interior han procurado ir a la conquista de los mercados exteriores para dar lugar a un volumen mayor de producción, aplicando las mismas normas prácticas y eficientes de su producción industrial.

En cambio, Europa, si bien puede considerarse como exportadora de productos manufacturados, ocurre lo contrario con la producción agrícola. Las estadísticas sobre la situación agrícola en Europa, nos demuestran que no produce suficientemente para atender sus necesidades. Esto requiere, para que la rehabilitación de la economía europea llegue al máximo, que las explotaciones agrícolas se perfeccionen procurando sacarles mayor rendimiento a fin de reducir la importación y al mismo tiempo la baja de precios.

Sí, económicamente, hay interés en llegar al paneuropeísmo, el acuerdo que pueda establecerse industrialmente tiene que extenderse a la explotación agrícola, ya que una inteligencia estrictamente industrial favorecería a los países cuya casi totalidad de su economía está en manos de la industria, mientras que perjudicaría a los países esencialmente agrícolas, porque a la vez que la explotación industrial, facilitaría una producción mayor y la baja de precios, la explotación agrícola al quedar desorientada por la falta de contacto, no obtendría ninguna mejora de producción ni de precios, lo que al fin redundaría en perjuicio de la economía europea dificultando que la baja de precios que se pretendiera obtener mediante una mejor organización de la industria ayudara a la solución de la crisis económica de Europa.

Jaime Alsina.





## La fabricación de lámparas eléctricas en España

El señor Ayats en su interpelación en la Asamblea Nacional sobre el funcionamiento del Comité Regulador de la Producción Industrial ha hablado extensamente de la fabricación de lámparas eléctricas en España. En su importante discurso, ha puesto, el prestigioso asambleísta, de relieve la forma especial en que la industria de lámparas se desarrolla en nuestro país, en poder de unos *trusts* extranjeros que han acaparado, controlan y dominan el mercado español.

Dada la importancia que se desprende de la peroración del señor Ayats, en la Asamblea, para los altos intereses industriales del país y para su más absoluta hegemonía directriz de las actividades económicas, haremos un pequeño resumen del proceso industrial y económico de la fabricación de lámparas eléctricas en España.

El gran Edison en el año 1880 dió a conocer la primera lámpara por incandescencia. Su primer ensayo fué de platino puesto al rojo blanco por la corriente eléctrica en forma de una U invertida y colocado dentro de una ampolla en cuyo espacio estaba sumamente enrarecida. Este primer ensayo no dió el resultado apetecido empleando al poco tiempo el filamento de carbón.

Más tarde se emplearon nuevos procedimientos. Después del paso gigantesco de Edison, Woodhouse, Rawson, Swan, Gerard y otros han perfeccionado el sistema hasta llegar a obtener el filamento estirado de Torio.

Las primeras fábricas españolas de lámparas eléctricas de filamento metálico se instalaron en 1908; fueron la Sdad. Española de Lámparas Eléctricas "Z" en Barcelona, y Clavell Hermanos, en Mataró. En 1909 se formó en Madrid la Compañía General Española de Electricidad y posteriormente se fueron creando nuevas fábricas para atender el creciente consumo.

Mientras en España esta industria se desarrollaba lentamente y dejaba margen más que suficiente para la importación extranjera, no despertó la voracidad de las fuertes compañías creadas en Europa.

La situación creada por la gran guerra favoreció excelentemente nuestra industria en España y retrasó la intervención de los grandes *trusts* formados después de la post-guerra.

Más que por una verdadera crisis, por una falta de visión económica y por deficiente estructuración comercial, pasó la industria de lámparas

eléctricas en España momentos de inquietud en los últimos momentos de post guerra en los precisos momentos que en Holanda, Alemania y Francia se creaban los tres *trusts* que se han apoderado de toda la producción española.

La primera actuación en España de estos *trusts* es obtener en Madrid la fábrica de metal para el *trust* francés; la Osram, para el de Alemania, y la Ray, de Clavell, en Mataró, para la Philips, de Holanda. Después con la compra de las fábricas de Manuel Capellín, en Reus de la Vda. e Hijos de Ayala, en Zaragoza. de la de Juan Reche y Reche, en Cartagena; de la de P. Busquets, en Gerona; de la de Pedro Perona, en Villarreal; de la de Mariano Bernal, en San Feliu de Guixols; de las de R. Magriñá Catalá, de Julio Richa, y de Fabricación Nacional de Lámparas Eléctricas, en Barcelona; de la de Eduardo Sanlorenzo, en Valencia; y de las de Enrique Brotons y de Borzy, en Madrid.

Debido a la alegación que los representantes de los *trusts* hacen en España de ser propietarios de las patentes de las lámparas llamadas de  $\frac{1}{2}$  Watt, otorgan *licencia* de fabricación con la condición de producir el cupo que se les determina y la prohibición absoluta de poder exportar ni una sola lámpara en América.

Los fabricantes con *licencia* de los *trusts*, son los siguientes: Agustín Funoll, Alfonso Mañer, Joaquín Oliveras, Juan Francisco Pérez, Engracio Salicrú, Mariano Buch, Narciso Boter, Lámpara "Fix", Lámpara "Lumen" S. A., y Lámpara "Vulcán", de Barcelona; Castañeda & Cia., Lámpara "España", y Lámpara "Orvaz", de Madrid; Fábrica Sevillana de Lámparas Eléctricas, de Sevilla; y R. de Eguren, de Bilbao.

Con esta política los *trusts* extranjeros obtienen la hegemonía del mercado español y pueden impunemente desarrollar sus planes de conformidad a los intereses que representan, contrarios siempre a los intereses de la economía española. Así es posible obtener un déficit en la producción nacional para poder cubrir con sus importaciones. Así es posible que desde España nadie pueda exportar una lámpara en la América de habla española.

Es de notar que cuando la fábrica Nacional de Lámparas Eléctricas, de Barcelona, intentó exportar en los países de América de lengua española, en el primer semestre del año 1927, por



valor de más de 200.000 pesetas, fué adquirida, dentro el segundo semestre del mismo año, por la Compañía General Española de Electricidad, de Madrid, representantes del trust francés.

No es de extrañar que tengan los señores representantes de los trusts, tanto interés en no dejar exportar en América. En América de habla española no hay ni una fábrica de lámparas eléctricas y es un mercado excelente por su consumo.

En la República Argentina, durante la guerra, debido a las dificultades para la normal y suficiente importación, intentaron instalar fábricas los Sres. Picardo & Cia., Almirante Martín Martín y Bartolomé Mañosa & Cia., en Buenos Aires; pero por razones especiales, al poco tiempo, eran cerradas dichas fábricas.

Al terminar la guerra la casa Philips, de Holanda y "Osram" del trust alemán, volvieron a dominar el mercado. Posteriormente la marca "Ferrowatt", de Austria, sobre Hamburgo, embarcó grandes cantidades, abriéndose un buen mercado.

Después han irrumpido en el mercado argentino nuevas marcas, como la "Merkur", alemana, y que no pertenece al trust. "Tungsram", austriaca; "Ninfa", checoslovaca, y otra de procedencia sueca.

En resumen, el hecho que los trusts extranjeros se hayan apoderado de la producción española, ha inferido un daño inmenso a la economía española, imposibilitando que España pueda exportar en América.

España puede exportar porque su producción es perfecta; puede y debe competir en los mercados de la América española, por razones de orden económico y espiritual.

En estos momentos que el Gobierno acaba de crear el *Banco Exterior de España*, con miras a nuevos mercados, "y preparar, en fin, los cauces por donde han de expandirse las nuevas energías de la economía española"; como expone el ministro de Hacienda en la exposición de su Decreto Ley, creando el antedicho Banco en estos momentos de expansión de nuestra economía, que España no puede abrirse mercados nuevos, no por incapacidad, sino porque se oponen a ello intereses extranjeros, es una anomalía que no dudamos será evitada por el Gobierno y muy especialmente por el señor ministro de Economía, que ha demostrado su interés por el florecimiento de la economía española.

José Ricart Sala.

## Los libros que llegan

"EL ORO, EL CREDITO Y LA BANCA COMO FACTORES INTERNACIONALES", POR EL VIZCONDE DE EZA.

Con notas ampliadas, el ilustre ex ministro, señor Vizconde de Eza, ha publicado la conferencia que dió en la Asociación Española de Derecho Internacional.

Es un trabajo muy oportuno como todo lo que trata el distinguido conferenciante. Tiene un conocimiento detallado de lo que pasa en el mundo en el terreno de la economía y le sirve para reforzar sus opiniones. En la disertación es citada nuestra Revista, cosa que agradecemos.

Las teorías del vizconde de Eza, conservador a la inglesa por su cultura, no difieren mucho en este problema monetario que tanto se ha discutido de las que dominan en Barcelona. Desde nuestro punto de vista, presunción aparte, escribimos esta frase como un elogio.

"LAS REALIDADES, LAS POSIBILIDADES Y LAS NECESIDADES FORESTALES DE ESPAÑA", POR ANTONIO LLEO.

Continúan "Estudios Políticos, Sociales y Económicos", que dirige el ex ministro don Angel Ossorio y Gallardo su labor de ir lanzando tomos que traten de las cuestiones más vivas de España. Ha salido la publicación número seis y es la que encabeza las presentes líneas.

Es un libro el de Antonio Lleó de los que más llegan al ánimo de los que se preocupan del resurgimiento peninsular. Claro que es tarea expuesta querer basar la economía de un país en un ramo determinado, pero nosotros estamos hace tiempo convencidos de que sin que los bosques llenen, como un día fué, la meseta castellana, no hay camino para muchas posibilidades. No quiere esto decir que sea privativo sólo de la región central ya que en la periferia hay mucho que ha-



cer, incluso en capitales donde el hacha hace de las suyas en paseos y parques.

Antonio Lleó presenta la tragedia con toda su grandeza y señala los remedios. Hace la debida alusión al decreto del señor Cambó cuando su paso por el Ministerio de Fomento.

**"MEMORIA DE 1928 DE LA CAMARA OFICIAL DE LA PROPIEDAD URBANA DE LA PROVINCIA DE BARCELONA.**

Un aire de remoción corre por la Cámara de la Propiedad de Barcelona y es debido a que en la última elección de junta celebrada, los electores hicieron acto de presencia y acabaron con el "tinglado" que unos cuantos caciques tenían montado desde hace veinte años y que tanto había perjudicado el prestigio de los propietarios barceloneses.

Hoy la Cámara de la Propiedad de Barcelona, es una entidad normal del tono de las Cámaras de Comercio y de la Industria y de las otras corporaciones económicas que tantos días de gloria han dado al trabajo español.

La obra de 1928, con sus peleas contra la incompreensión de los ediles gubernativos, con sus peticiones y con su visión amplia, retratado en las páginas de la abultada memoria, son la prueba de la labor digna de encomio que se ha hecho durante el postrer año.

**"LA UNIDAD NACIONAL", POR JUAN GUAL RIBA**

Es una obra que más bien que económica tiene un marcado carácter político y aun diremos religioso si bien no se trate precisamente de las creencias ultraterrenas de la que es religión del Estado.

El autor, en un ademán altruista, dice lo que los españoles tendrían que ser; pero no da la acción dinámica que conduzca a ello. Estructura el Estado, pero sus ideas son bebidas en el sentido dominante único expuesto, ya que no es tolerada la pública contradicción.

Más que pensar en mesianismos que tantos malos resultados han dado, en lo que hay que pensar es en la grandeza de los pueblos próceres y meditar cómo lo han logrado y cómo la mantienen, ya que sus efectos son irresistibles. Modelo por modelo es siempre preferible un anglo-sajón que un balcánico.

**"EL PATRON ORO FANTASMA", POR EL MARQUES DE CABRA.**

Don Francisco Belda y Pérez de Nueros, marqués de Cabra, ha publicado algunas consideraciones sobre el patrón oro.

Como todo lo que ha ocasionado el revuelo operado en torno del problema, la opinión arranca de los famosos nueve puntos del cuestionario que el señor Calvo Sotelo, ministro de Hacienda, mandó a las personas que creyó más afines a su persona.

En forma pintoresca y a veces a lo Pero Grullo, el marqués de Cabra viene a contestar el cuestionario. Su tesis viene a ser que si se hace buena política económica lo demás lo tendremos por añadidura. España tiene garantidos sus billetes de banco en 62.15 por 100, Suiza un 58.65 e Inglaterra en 42.81 y no obstante véanse sus cambios.

La obra empieza con la copia de unos postulados de autoridad y algunos que aparentemente no lo son tanto. No resistimos a la tentación de publicar la que el autor atribuye a unos españoles veraces:

"Actualmente no existe patrón oro real en ninguna nación europea. La convertibilidad en oro de los billetes es pura fantasía".

**"UN LUSTRO DE POLITICA TRIBUTARIA, 1924-1929", POR JOAQUIN BUXO Y ABAIGAR**

En el Ateneo Mercantil de Valencia, don Joaquín Buxó y Abaigar, profesor e intendente mercantil e inspector técnico de Hacienda, dió una conferencia del ciclo organizado por el Colegio de Titulares Mercantiles de aquella demarcación. El tema era el de la política tributaria española seguida durante el último quinquenio. Ahora ha sido publicada la disertación en forma de folleto.

Desde el punto de vista del contribuyente quizá los juicios del señor Buxó no serían tan risueños como su autor pretende; pero desde el lado del funcionario están muy bien. Observa progresos desde su punto de observación y los subraya.

Las palabras que sirven de lema — después de una dedicatoria a don José Navarrotreverter — las suscribimos. "El ejercicio idóneo y honrado del derecho de crítica — dice — que proporciona el estudio imparcial y sereno de los hechos sociales, es un deber de ciudadanía"; Qué más quisiéramos que poder usar de este deber!

Los aumentos en los ingresos de la adminis-



tración local, las exenciones acordadas en la tributación, la humanización de las inspecciones, la tendencia al impuesto único y el desarrollo natural de los impuestos existentes son los puntos principales de la conferencia.

Acusa el trabajo buena voluntad en su autor y acierta en la mayoría de sus observaciones.

**"MEMORANDUM SUR LE COMMERCE INTERNATIONAL ET SUR LES BALANCES DE PAIEMENTS 1913-1927", POR LA SOCIEDAD DE NACIONES.**

Para muchos la Sociedad de Naciones que ideó el buenazo del presidente Wilson y que tiene su sede en Ginebra, es un organismo que sólo tiene unas sesiones aparatosas e incomprensibles de vez en cuando.

Sin embargo, existe una labor de la S. de N. que está callada y es a nuestro juicio la más trascendental. Se trata de la tarea permanente de las oficinas que sobre diferentes materias están funcionando.

Cada vez que llega a nuestras manos un libro de las aludidas secciones, pensamos en la emoción que nos produjo en nuestra infancia escolar el saber por un manual de aritmética el que en los preludios del poder napoleónico se hubieran reunido representantes de varios países para encontrar la unidad del sistema métrico. Unir a los pueblos en una labor práctica, es la misión de las oficinas de la S. de N.

El libro este, prologado por A. Loveday, es un resumen documentado de la actividad mercantil del mundo en los catorce años que empiezan en la víspera de la guerra. Lástima que España, a pesar de la tarea digna de todo elogio del inteligente secretario de la S. de N., don José Pla, por defecto — tan reconocido — de nuestras estadísticas llegará un poco tarde.

**"MEMORANDUM SUR LA PRODUCTION ET LE COMMERCE 1913 et 1923-1927", POR LA SOCIEDAD DE NACIONES.**

Otra obra también interesante que la sección económica y financiera de la Sociedad de Naciones ha publicado con un prólogo explicativo de A. Loveday.

Como corresponde a la fragua de donde ha salido se trata de una obra muy documentada. Después de señalar los motivos principales en que

se basan los estudios se ocupa de los temas siguientes:

Población, Producción, Comercio y Movimientos comparativos de los precios de primeras materias y artículos manufacturados.

Es una excelente sintetización de la economía mundial y en ella el curioso encontrará pertrechos para abonar o contradecir sus opiniones u orientarse en los momentos vacilantes.

En estos instantes en que en España se habla de ordenar los servicios estadísticos no estaría de más que los encargados de ello hojearan estos libros para encontrar la manera de hacer en nuestro país algo prácticamente parecido.

Si los dirigentes no tienen un servicio de información adecuado siempre andarán a tientas. Esta es la gran lección de las oficinas de la S. de N.

**"CUESTIONES MONETARIAS", POR MANUEL DE MAGUREGUI S. J.**

La literatura que ha ido apareciendo con motivo de la discusión del patrón oro provocada por el cuestionario del ministerio de Hacienda y los artículos del señor Cambó se ha ido enriqueciendo. Como quien no hace nada, la polémica habrá servido para formar un sólido cuerpo enfocado al caso de la situación en que se halla la peseta reflejo de todo el conjunto de la economía española. Presentado el diagnóstico bien, quizá no sea difícil hallar el remedio.

No podía en este concierto científico faltar la voz de un miembro de la Compañía de Jesús. Sabida es la parte que en una de sus grandes instituciones culturales dedican los jesuitas a la economía. El P. Manuel de Maguregui ha sido el que al expresar su opinión ha hecho recordar el afán ilustrador que guía la ínclita orden a que pertenece.

Se trata de tres conferencias pronunciadas y publicadas por la revista "Razón y Fe" y ahora recogidas en folleto. En la primera disertación trató de la teoría de la paridad del poder de compra, en la segunda del patrón oro propiamente y en la tercera del triunfo del oro.

El trabajo es competentísimo y la erudición económica copiosa. Para examinar los aspectos del problema será necesario tener muchas veces en cuenta el trabajo del P. Manuel de Maguregui S. J.

*Demetrio Gatuelles.*



# Técnica textil

## La antigüedad del algodón

Durante siglos el algodón ha sido la tela principal en los países tropicales del Este. Su antigüedad, en verdad, se remonta a tiempos inmemoriales. La palabra "algodón" ha venido a través de los siglos como una reliquia fonética de las palabras árabes "kotn" y "gutun".

Aunque no hay informes exactos con respecto al origen de esta fibra, generalmente las autoridades en la materia convienen, no obstante, en que la India y la China fueron las primeras que usaron el algodón para vestidos y para adornos. La fabricación de telas de algodón ya estaba bien establecida en estos dos países orientales desde el principio de la historia. Su cultivo y su uso probablemente se propagó desde la India, al Oeste a Palestina y Egipto y finalmente a Europa. Se dice que China originalmente cultivaba el algodón por la hermosura de su floración.

Hay evidencias de un cultivo altamente desarrollado de algodón en la civilización antigua de México y del Perú, pero no es posible determinar a cuánto se remonta este cultivo. Uno ve el desarrollo en estos países en la misma forma y con la misma rapidez que en la India. Nos vemos obligados a preguntar qué conocimiento tenía el Oeste de lo que el Este estaba haciendo.

El arte de tejeduría había alcanzado un grado superior de perfeccionamiento en el Perú, de acuerdo con Pizarro en la fecha de la conquista de dicho país, y él dice que se usaba una especie de algodón silvestre. Ambos lados de las telas que se tejían en aquel entonces eran iguales, y algunos de los diseños y colores que se han conservado muestran notable hermosura y permanencia que es difícil sobrepasar aún en la actualidad.

La Biblia menciona el algodón durante el reinado del rey Salomón en el siglo diez antes de J. C. Herodoto primer historiador, al describir

la gente de la India en 445 antes de J. C. observa que ellos poseían "una clase de planta que en vez de fruta producía una lana de una calidad más firme y mejor que la de los carneros, y de esto los indios hacen sus vestidos".

En 1330 antes de J. C., Estrabón la autoridad de Nearchus, el almirante creto de Alejandro el Grande, escribió que hermosas telas floreadas de algodón y zarzas eran usadas por los indios, pues Nearchus los había encontrado en su inspección de las Indias por Alejandro. De acuerdo con Plinio, su expedición trajo de la India calicós, muselinas y otras telas de algodón, tanto sencillas como decoradas. Sin duda la impresión de calicó como un arte existía en la India mucho antes de que se escribiese algún dato sobre telas impresas.

César y el ejército romano usaban trajes de algodón. La gente de Roma usaba también telas de algodón para sus trajes. También hay *records* de que los romanos usaban el algodón para tiendas de campaña, pabellones y toldos. Parece que los comerciantes árabes fueron los primeros que trajeron el algodón en cantidad a Italia y España. En el siglo primero estos comerciantes trajeron calicós, muselinas y otras telas de algodón de la India a puertos en el Mar Rojo de donde fueron transportadas a Europa.

El arte de impresión de calicó había sido practicado por siglos antes de su introducción a Europa. Algunos historiadores dicen que primero se conoció en Europa a fines del siglo XVII cuando Augsburg era famosa, entre otras cosas, por sus telas de algodón de colores. Se dice que la impresión de calicó se introdujo en Inglaterra en 1634 cuando se trató de adornar telas con modelos de colores por medios mecánicos.

George Wigwood dice que en 1641 se comenzó la industria en Inglaterra.



## La cuestión de las hilaturas

En una reunión celebrada en la Cámara de la asociación de hiladores de Manchester, Mr. Lee, presidente de la misma, manifestó que la intervención del Gobierno en el desarrollo de la industria no proporcionará beneficios. Tanto el presidente como los miembros de la directiva se oponen a las pretensiones del Gobierno. Bien está dijo, que el Gobierno tenga la intención de ayudarnos, pero que interponga su influencia para que en otros países adopten la jornada de trabajo nuestra y relacionen sus jornales con lo que nosotros nos vemos obligados a dar. Con ello ayudaría el Gobierno nuestra industria mejor que de otra manera.

El propio Mr. Lee leyó estadísticas sobre algodones que no eran muy consoladoras. La exportación de tejidos de algodón exportados en los últimos pasados meses, arrojan una cifra de mil setecientos diez millones de yardas con un valor de 45.837,636 libras esterlinas, contra 1.654 millones de yardas de un valor de 45.624.127 libras esterlinas. Anteriormente la exportación de hilados fué de 73 millones de libras, con un valor de 945.658 libras esterlinas.

Los precios de venta de las manufacturas de Lancashire han sido más altos que lo que el negocio exige para hacer frente a la competencia. Los jornales pagados fueron más elevados y las horas de trabajo más reducidas que en cualquier otro país. Dijo también que en Lancashire se emplea algodón en algunas ocasiones superior al que realmente se requiere y que el acabado es también más caro, y entiende que se emplean sistemas comerciales bastante atrasados para sostener la competencia mundial que hoy requiere el negocio. El Consejo determinó ocuparse

de la cuestión de los jornales y de las horas de trabajo, pues entiende que estos dos asuntos son básicos para lograr una reducción en el coste, y que conviene se pongan de acuerdo todos los productores.

A dicho efecto se reunieron el Comité de la Federación de patronos de la rama de hilados de algodón y una representación de los operarios hiladores y la asociación de los fabricantes, en el edificio oficial de la Cámara de algodones, para discutir con los patronos el asunto de la rebaja de salarios en un 12'82 por ciento.

El presidente, Mr. Holroyd, expuso las razones que obligan a los fabricantes a proponer la reducción de jornales de la que habrán de salir afectados más de un millón de operarios. La proposición es duramente combatida por los sindicatos obreros y se dice que otras asociaciones también saldrían perjudicadas con la rebaja. El asunto ha quedado en pie.

Una de las razones que los patronos daban respecto a la reducción de jornales es que los precios de los géneros ingleses en el extranjero son demasiado altos.

Otra de las razones son las muchas cargas que pesan sobre la industria, por aumentos hechos en los jornales, por las consecuencias del retorno al tipo oro, por las cargas sociales de los servicios subsidiarios y complementarios. Además aducen que la reducción de horas y aumentos de salarios vienen acompañados de aumentos de tarifas en el extranjero, mala situación en los mercados extranjeros, depreciación de la moneda en otros países y rapidez de establecimiento de industrias en el extranjero, con aumento de capacidad productiva por parte de los competidores.

## La seda artificial y su influencia en el consumo de los demás textiles

El "The Economist", ocupándose de esta materia, publica un interesante artículo que reproducimos en parte:

"Estudiando en qué proporción ha aumentado la nueva fibra, en la tabla siguiente señalamos la producción de la seda artificial en los cuatro principales países, en cierto período de años. Las cifras indicadas representan millares de libras:

Año	Total mundial	Inglaterra	Estados Unidos	Italia	Alemania
1913	24.000	6.000	1.570	300	7.700
1923	27.000	16.500	34.000	10.000	13.000
1926	219.000	25.500	62.000	36.000	26.000
1927	275.000	38.800	75.500	40.000	31.000

Los países europeos producen mucha más seda artificial de la que consumen. El sobrante se en-



vía a los Estados Unidos y a los mercados orientales. Además, existe un considerable comercio internacional dentro de los límites de Europa moderna.

En la India, que no es país productor, accediendo a los deseos de los fabricantes de tejidos y de los tejedores a mano, se bajaron los derechos que gravan los hilados. En China la situación es diferente; se ha propagado el temor de que la seda artificial perjudique a la industria de la seda natural, y se extiende el movimiento favorable al aumento de las tarifas que gravan la primera.

Habiendo estudiado brevemente el desarrollo del comercio, examinemos ahora, hasta donde nos sea dable, los efectos de la seda artificial sobre los demás textiles. Como ya hemos expuesto, es fácil comparar meramente el progreso realizado por el algodón y la lana y el que ha obrado la seda artificial. Los factores que trastornan todas las teorías basadas, como ésta, en los cálculos, son muchos. En primer lugar, debemos examinar el extraordinario aumento de la población. Además, se producen fluctuaciones en el comercio, debidas a las existencias excesivas y a las condiciones económicas y, finalmente, hay el factor cuya importancia es más difícil de establecer, la civilización progresiva de las razas indígenas, con el consiguiente aumento en el consumo de tejidos.

Por lo que al algodón se refiere, la competencia de la seda artificial se ha sentido más en el sector de algodón egipcio que en el de algodón americano. La mayor parte de los artículos que se hacen de seda artificial y algodón — y éstos forman el grueso de las “manufacturas de seda artificial” — se fabricaban antes exclusivamente con algodón egipcio. Hemos examinado las exportaciones de algodón egipcio desde 1921, y no podemos descubrir pruebas convincentes de que haya aumentado o disminuido la demanda. Dejando el estudio de las estadísticas, que en este caso es poco decisivo, veamos la propia experiencia de los hiladores de algodón egipcio. En los primeros momentos del éxito ruidoso de la seda artificial temieron hasta cierto punto la nueva fibra. Más tarde se produjo un movimiento con tendencia a la mezcla de algodón egipcio con seda artificial y simultáneamente el perfeccionamiento de artículos elaborados con algodón solo. La conclusión práctica final es, pues, que la seda artificial, en conjunto, no ha perjudicado a la industria algodonera, antes bien le ha dado nuevo impulso.

Más difícil resulta determinar la situación exacta por lo que a la industria de la lana y del estambre se refiere. La demanda mundial de lana aumenta, y una cuidadosa investigación entre los industriales revela la opinión general de que la seda artificial no ha hecho hasta ahora más que retardar el aumento en el consumo de lanas en los últimos años.

En cuanto a la industria de la seda natural, podemos recurrir sin temor a grandes errores, a las cifras referentes a los obreros. En 1881, el número de personas empleadas en la industria de la seda era en Inglaterra de 64.000. Este número fué descendiendo persistentemente y en 1911 había bajado a 31.000. Después de la guerra se produjo un ligero aumento, pero no puede asegurarse si fué debido a la creciente industria de la seda artificial o al aparente exceso de dinero en el país en aquella época. Desde entonces, sin embargo, el aumento ha sido persistente, y en 1927 las industrias de la seda natural y la seda artificial daban ocupación a 55.000 personas. Por los datos de la producción, se ve también claramente que a la industria de la seda no le han sobrevenido fatales consecuencias por la introducción de la seda artificial”.

---

## Constitución del Comité Sedero Central Sus componentes

En el Ministerio de Economía Nacional se ha constituido el Comité Sedero Central, que reemplazará a la suprimida Comisaría de la Seda en la misión de impulsar el resurgimiento de la producción sedera.

Dicho Comité quedó formado por los siguientes elementos: presidente, el ministro de Economía Nacional; vicepresidente, el director general de Agricultura; vocales, el director general de Primera Enseñanza; el director de la Estación Sericícola de Murcia y los presidentes de las Comisiones provinciales sederas de Murcia, Valencia, Castellón, Teruel, Tarragona, Albacete, Almería, Granada, Sevilla, Toledo y Barcelona, los representantes de los Colegios del Arte Mayor de la seda de Barcelona y Valencia, los del Real Instituto Sericícola de Castilla y Extramadura, los de la Asociación de Sericultores de Levante, técnicos del Ministerio de Hacienda, uno del



de Trabajo y Previsión, los presidentes de las Cámaras Agrícolas de Murcia y de Toledo, el inspector general del Cuerpo de Agrónomos, señor González Verdejo, dos técnicos del Ministerio de Economía Nacional, señores Bernades y Velasco, y por la Junta de Aranceles el señor Matesanz.

Es propósito del Gobierno, en asunto tan importante de nuestra economía, constituir las Cooperativas de sericultores y llegar a asegurar al

cosechero del capullo de seda, un precio mínimo remunerador.

Se deliberó por los reunidos, acerca de la venta de simiente de gusano y sobre la propaganda sericícola en estas zonas.

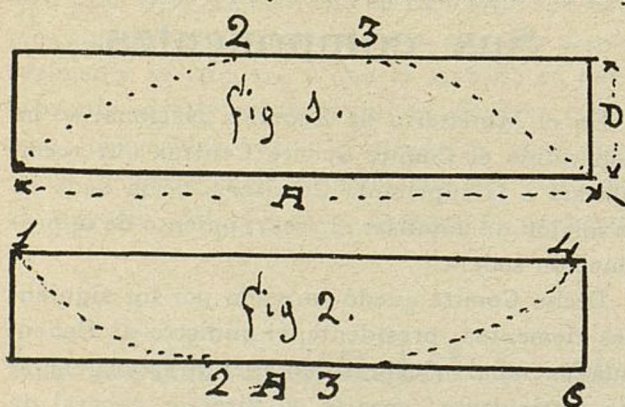
Se dió también cuenta de haber quedado constituidas las Comisiones provinciales y se acordó someter al estudio de los vocales las medidas conducentes a que tenga efectividad inmediata el régimen protector de la producción.

## La Lanzadera

### Otros movimientos de la Lanzadera

Hemos dicho anteriormente que la tabla y el peine guían la lanzadera, que descansa sobre ambos. El peine y la tabla forman parte del batán, que tiene un movimiento de vaivén por lo tanto la lanzadera participa de ese movimiento de vaivén, a la vez que es lanzada de un lado a otro.

Cuando la lanzadera empieza su movimiento de salida de la caja, la posición del batán es casi recta, cuando el batán empieza a moverse hacia atrás hasta que el cigüeñal está en posición paralela, lo cual durante este movimiento la lanzadera ha estado recorriendo de un lado a otro de la tabla y al mismo tiempo participando del movimiento hacia atrás y descendente de la tabla y



del peine; el cigüeñal continúa hasta su punto superior y entonces la lanzadera acaba de recorrer su camino y llega al otro extremo, participando del movimiento hacia adelante y ascendente.

#### REPRESENTACION GRAFICA DE LOS MOVIMIENTOS DE LA LANZADERA

En las demostraciones 1 y 2 están expresados estos movimientos.

El la fig. 1, la línea inferior A representa el ancho del telar. D. el movimiento hacia atrás de la tabla. La lanzadera al pasar por el lado 1 al 4 se moverá en línea curva desde 1 a 2 y en línea recta desde 2 a 3 y en otra línea curva de 3 a 4.

La figura 2. Representa el movimiento de delante a atrás y el de ascenso y descenso. La línea A representa el ancho del telar, la distancia de 1 a 5 y de 4 a 6, el descenso de la tabla. La lanzadera, por lo tanto, desciende desde su salida hasta el 2, se mueve en línea horizontal desde 2 a 3 y asciende desde 3 a 4.

J. Lumená.

### Muestras

Las muestras que damos a continuación, fig. 1 y 2 son de piqué, en la cual, como en todas ellas, entra un solo urdimbre y dos tramas, una para la tela y otra más gruesa llamada mecha para dar relieve al tejido.

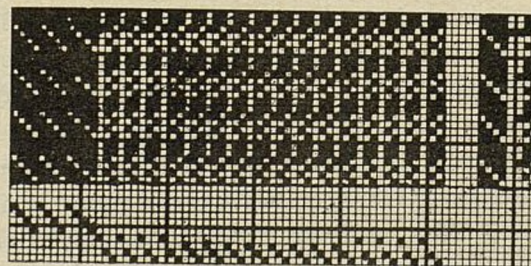


Fig. 1

La relación de cuadrícula en la fig. 1 es en la lista de piqué de 4 y 2 por trama, o sea 4 de tela y 2 de mecha y en la lista de sarga es de 4 y 2 por trama.

En la lista de sarga, como sea que la relación



de trama es de 4 y 2, el ligamento sarga sólo trabaja en los 4 hilos de primera tela.

El ligamento general, como es natural en casi todos los piqué, es el tafetán.

El pasado del peine es en la lista del piqué a 3 hilos palleta y el de sarga a 4 hilos palleta.

Entran en la presente muestra 8 lizos. Para la primera tela entran dos lizos, pero lo más general y para dar mayor facilidad al tejer, es preferible que se haga en 4 lizos.

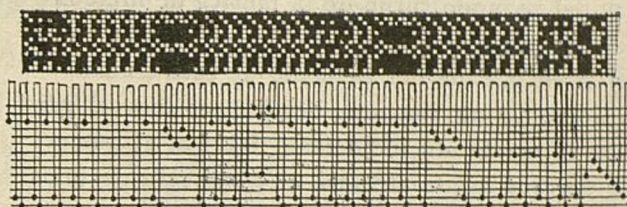


Fig. 2

La figura 2 es obtenida con 14 lizos, como se podrá apreciar en el grabado en el cual va el análisis de la muestra y su picado. J. Solá.

## Mombramiento de profesores para la Escuela Industrial de Villanueva y Geltrú y de Tarrasa

Por real orden del ministro del Trabajo se nombran profesores numerarios de la Escuela Industrial de Villanueva, a los señores que a continuación se expresan, que tengan a su cargo las siguientes cátedras:

Don Luis G. Castellá Lloveras, ampliación de matemáticas; don José Agell, ciencias físicoquímicas; don Manuel Tous Tous, mecánica industrial; don Santiago Crespo, electrotecnia; don Manuel Massó, tecnología textil y teoría del tejido, y don Vicente Tarazona, dibujo industrial.

Se dispone que don Pablo J. Riera continúe como tal profesor numerario desempeñando las enseñanzas de francés, y que el profesor auxiliar don Herminio Martínez Pedreño quede adscrito al grupo de ciencias físicoquímicas.

También se nombran profesores de la Escuela Industrial de Tarrasa a los señores don Leopoldo Crusat, aritmética, álgebra y geometría y trigonometría; don Enrique Lines, ampliación de matemáticas; don José de Baltá, ciencias físicoquímicas; don Juan Rosich, máquinas; don Mariano Claver, mecánica industrial; don Félix Apraiz, electrotecnia; don Eugenio Ferrer Dalmau, química industrial inorgánica, metalurgia y siderurgia. don Daniel Blanxart, tecnología textil y teoría del tejido; don Manuel Riquelme, química aplicada al tejido; don Francisco Puig Figueras, dibujo industrial; don José Castany Valls, geografía, historia de la Economía y legislación industrial.

Se dispone que asimismo se nombren profesores auxiliares de la Escuela Industrial de Tarrasa a los señores siguientes, que quedarán adscri-

tos a los siguientes grupos: don Carlos Mas, ciencias físicoquímicas; don José Farrás, mecánica industrial; don Enrique Calvet, química industrial orgánica y análisis químico, don Angel Sallent Fotes, geografía e historia de la Economía y legislación industrial, don José Briet Valor, dibujo industrial.

### Recortes

El "Census Bureau" del Gobierno de los Estados Unidos, que radica en Washington, publicó que de 1828-29 en esta temporada, se han despepitado ya 13.892.000 balas de algodón americano, habiendo aumentado en 744.000 balas desde un mes a esta parte. El total excede a las esperanzas de comerciantes e industriales, y los precios en Nueva York y Liverpool, van descendiendo. No obstante, la baja, los especuladores han efectuado compras. Como la cifra de algodón despepitado fué mayor de lo que se había anticipado, parece probable que la cosecha sea superior al cálculo de 14.383.000 balas hecho por el gobierno.

\* \* \*

Se ha autorizado a don Angel Sallent Giles, profesor auxiliar de la Escuela Industrial de Tarrasa, para que continúe en el servicio activo del Estado.

\* \* \*

Nos comunican de Manresa que han sido despididos la mayoría de obreros y todas las obre-



ras del segundo turno de la fábrica de hilados y tejidos que don Eusebio Bertrand y Serra posee en la en la calle del Remedio de esta ciudad.

Como ya no funciona desde hace días el primer turno de tan importante fábrica, el número de obreros a que afectará el paro, será de unos ochocientos.

Tenemos entendido que esta reducción de trabajo no guarda relación alguna con la crisis textil, tan cacareada.

\* \* \*

Ha fallecido el decano de la Escuela de ingenieros Industriales de Barcelona, don José Tous Biaggi, profesor de vasta cultura y clara inteligencia, que contaba con generales simpatías por sus inmejorables condiciones personales.

Enviamos a la atribulada familia el testimonio de nuestro pesar.

\* \* \*

En Chicago se ensayaron hace algún tiempo coches automotores muy ligeros, con eje de tipo de automóvil, cojinetes de rodillos y transmisión por diferencial. El favorable resultado obtenido con estos coches ha conducido a un nuevo tipo, en el que todavía se ha reducido más el peso mediante el empleo del aluminio en la caja. El peso total del coche ha pasado de 17.700 kilogramos a 10.800 que con una capacidad de 50 viajeros da 216 kilogramos por viajero. El aumento de coste debido al empleo del aluminio ha sido de pesos 1.300 oro, que quedará compensado en seis años por la economía en los gastos de tracción.

## Patentes concedidas

108.272. Don Modesto Benítez Fernández, patente de introducción por "Procedimiento para fabricar un tejido fantasía apropiado para la confección de ropa interior".

108.321., Société P. et P. Levy, denominada Etablissements J. et S. Levy Frères; patente de invención por "Un procedimiento de fabricación de géneros de punto hechos de hilo de urdimbre".

108.340. Don Pompeyo Corrons, patente de introducción por "Procedimientos para la confección de flores de tejido". (Grupo 5, clase 49).

108.355 y 108.356. Scott & Williams Incorporated, patentes de invención por "Perfeccionamientos en la fabricación de medios". (Grupo 5, clase 44).

108.396. Sociedad Dyes Proprietary Limiter, patente de invención por "Perfeccionamiento introducido en el teñido de tejidos". (Clase 43).

108.445. Don Jean Jules Lambrecht; patente de invención por "Procedimiento para el tratamiento de fibras textiles vegetales, con objeto de asegurar su imputrescibilidad". (Grupo 5, clase 43).

108.467. Don Antonio Milla, patente de invención por "Un aparato para guiar y centrar las piezas del tejido a la entrada de las máquinas que han de tratarlas". (Grupo 5, clase 43).

108.503. Don Jaime Ribó Sayol, patente de introducción por "Una máquina par tundir hilos,

cordones, cordeles, trenzas y demás productos filamentos".

107. 148. Don José Cornet, patente de invención por "Un procedimiento para fabricar un tejido especial".

108.523 y 108.524. Don Isidro Iglsias y Surroca, patente de invención por "Cubrecama afelpado" y "Perfeccionamiento aportado en el acabado de los cubrecamas". (Clase 42).

108.534. Don José Armengol, patente de introducción por "Un procedimiento para obtener hilo de seda artificial a uno o más cabos con sobretorsión crespón" (Grupo 5, clase 41).

108.543. Don José María Bahima Puig y don Salvador Jacas Gascón, patente de invención por "Una mejora en los telares". (Grupo 3, clase 30).

108.573. La Razón Social Marlatti Société Anonyme, patente de invención por "Telar de urdimbre circular". (Clase 41).

108.587. Don Benno Borzykowski, patente de introducción por "Procedimiento para la producción de un brillo mate parecido al de la seda en las fibras de celulosa de viscosa". (Clase 41).

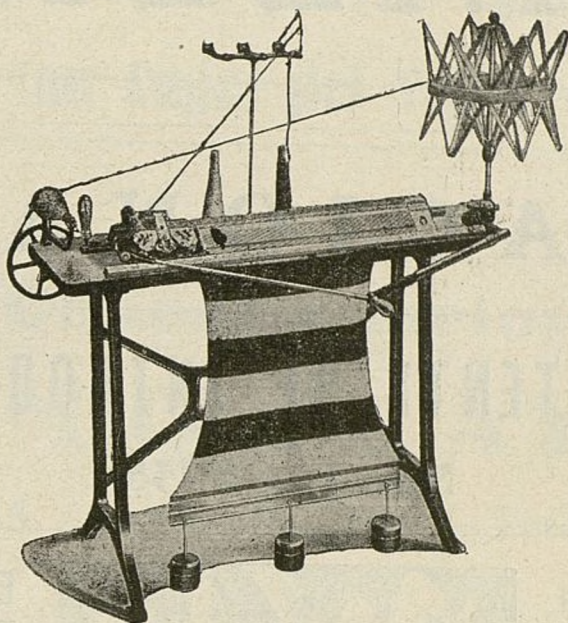
108.618. Pater Anton Durgiai, patente de invención por "Dispositivo para evitar automáticamente defectos en los tejidos". (Grupo 5, clase 42).

107.237. Mr. Toichiro Yausa, patente de invención por "Mejoras en las máquinas de hilas automáticas" (Clase 41).



Máquinas Tricotosas **P E R S S O N S** corrientes y Jacquard la más perfeccionada, siendo sus placas de Acero contrastado lo que equivale a ser Acero puro.

Visitar  
**Exposición**  
  
Palacio  
de Suecia



Agente General  
para España:

**Conrado**  
**Capdevila**

MUNTANER 1  
Teléfono, 30924  
BARCELONA

Fábrica de Perfumería y Esencias

**Perfumes Delda**

CONCESIONARIO DE LAS MARCAS

“Caccio”, “Bebé”, “Indu” y “Sara”

VALENCIA, 202  
(Entre Muntaner y Aribau)

**Barcelona**

TELEFONO, 75472



# VANILLINA

## NACIONAL

### CON PATENTE DE INTRODUCCION

Núm. 108958

#### Sintéticos

EUGENOL  
ISOEUGENOL  
HELIOTROPINA  
CUMARINA  
GERANIOL



#### Esencias

CLAVEL  
LILAS BASE  
ROSA  
MUGUET  
RETAMA

### ESTERES

ACETATO DE BENZILO :—: BUTIRATO DE AMILO .—: ACETATO DE LINALILO :—: SALICILATO DE METILO :—: ACETATO DE FENILETILO :—: ANTRANILATO DE METILO :—: DIFENILOXIDO

### “VANILLINA Y DERIVADOS”

AVENIDA ALFONSO XIII, 319

:—:

BARCELONA

1.ª FABRICA NACIONAL DE PRIMERAS MATERIAS PARA

### PERFUMERIA Y JABONERIA

ESPECIALIDAD EN SINTETICOS



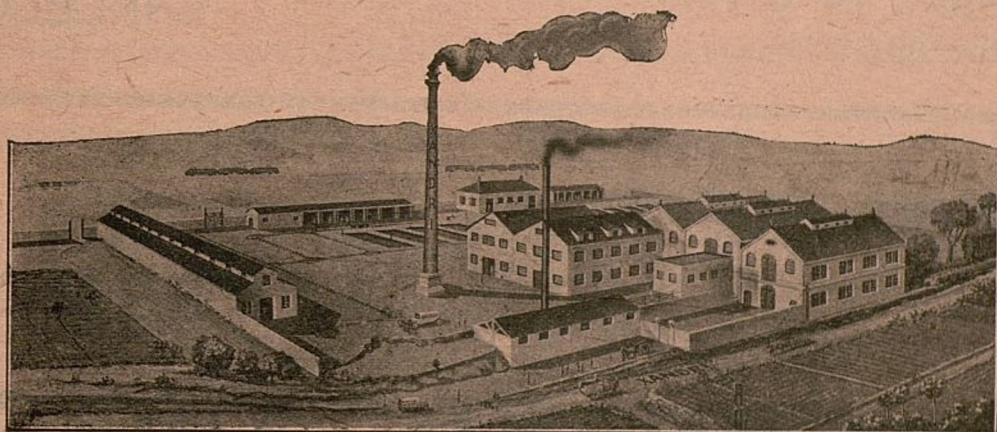
# CERAMICA del XANDRI

Fábrica en San Cugat del Vallés (Barcelona)

**Concesionario:**

**J. DE MIQUEL AIXELA**

Aribau, 55 - BARCELONA - Teléf. 72104



Baldosas encarnadas para pavimento.— Baldosas vidriadas y accesorios para lagares.— Tuberías de barro vidriado, de gres y de cemento.— Verteaguas, escamas, tejas árabes y planas, rústicas y vidriadas.— Ladrillos prensados y vidriados.— Piezas de adorno en tierra cocida.— Mosaico hidráulico.— Mosaico de gres.— Ladrillos y piezas refractarias.— Material de gres.— Azulejos y accesorios.— Arrimaderos de estilo— Letreros en mosaico romano y azulejos.— Mayólica.— Loza, etc.



# C O N F E C C I O N E S

De ropa blanca para Señora y Niños

Especialidad en gorros



## VIUDA DE J. SERRATS MARANGES



Trafalgar, 10 entlo.

Cerca Plaza Urquinaona

BARCELONA



## FABRICA DE ESENCIAS

## EDUARDO CRESPO

Viladomat, 102 y 104 :-: Teléfono, 32247

BARCELONA

# EVA

MARCA

REGISTRADA



ESENCIAS para licores, jarabes, confiteria,  
galletas, gaseosas, etc.

Verdadera especialidad en

ESENCIAS para elaborar Colonias, quinas,  
extractos, lociones y toda clase de perfumes

Se facilitan fórmulas de preparación



# CASA YOST

**Máquinas de escribir de todas  
marcas. Piezas y Accesorios  
Academia y servicio de copias**

**Taller de reparaciones de máquinas de todos modelos**

**BARQUILLO, 4 y 6**

**MADRID**

# JUAN FORN

**P a p e l**

**Marcas:**

**“ Las tres Estrellas “**

**“ El Plátano “**

**FABRICAS EN ORPÍ, Y  
PAPELERA RIPOLLENSE**

**en Campdevánol (Gerona)**

**SUCURSAL EN BARCELONA:**

**ENRIQUE GRANADOS, 5**

**TELÉF. 15545**



# TALLERES DE CONSTRUCCIONES MECÁNICAS

FUNDADOS EN 1835

## SUCESORES DE BAS

INGENIEROS INDUSTRIALES



ESPECIALIZADOS EN CONSTRUCCIONES Y DIRECCIÓN DE FÁBRICAS  
TEXTILES, SUS INSTALACIONES DE FUERZA MOTRIZ  
Y SUS TRANSMISIONES



## SABADELL

OFICINAS TÉCNICAS Y DESPACHO: RAMBLA, 148

TALLERES: CALLE VÍCTOR BALAGUER, 141-143

TELÉFONO, 23

PREMIADOS CON MEDALLA DE ORO EN LA  
EXPOSICION HISPANO-FRANCESA DE ZARAGOZA



### NUESTRAS TRANSMISIONES MODERNAS:

PATENTES ESPAÑOLAS NÚMS. 61.883-67.772 y 89.158

« INGLASAS » 108.730 y 145.746

Se montan brevemente y con toda seguridad. Son de muy seguro funcionamiento apesar de su gran velocidad. Se reparan fácilmente las averías ocasionadas por descuido, ignorancia o accidentes imprevistos. No ofrecen peligro alguno para el personal. Están provistas de todos los elementos necesarios a su resguardo.

Importantísima economía de Fuerza motriz, Lubrificantes y Correas





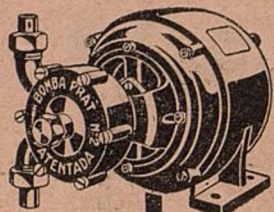
# Quimera de Oro



Perfumer MARYCEL Barcelona



# BOMBA "PRAT"



**PRIMER  
PREMIO**

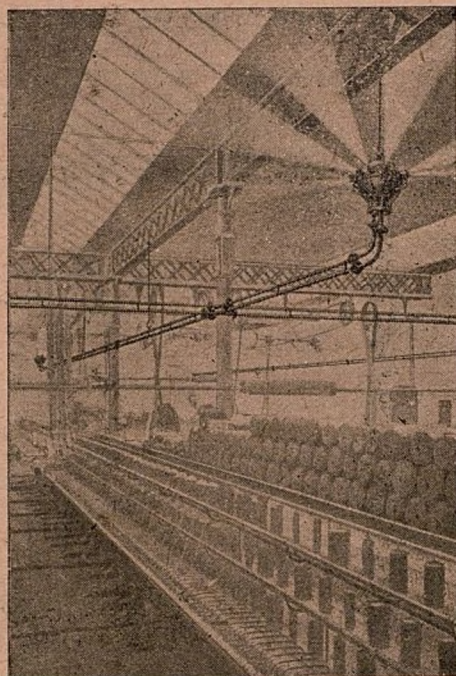
en el  
Concurso Del 1915  
del Fomento del  
Trabajo Nacional  
de Barcelona

◆  
Funciona con suma  
facilidad  
Es la mejor bomba  
que se conoce  
Escaso consumo de  
fluido

Para va. la  
lista comple-  
ta de referen-  
cias, copias  
de certifica-  
dos de buen  
funciona-  
miento, pla-  
nos y presu-  
puestos, sin  
que por esta  
solicitud con-  
traiga com-  
promiso al-  
guno.

**Francisco Prat Bosch** **Wifredo 109**  
**BADALONA**

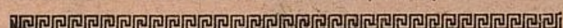
## Aparatos Humidificadores Patentados SISTEMA "GIRÓ - PRAT"



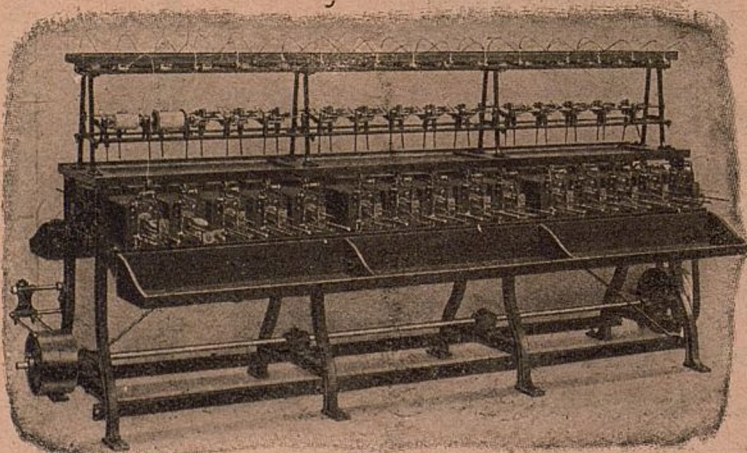
Declarados superiores a varios sistemas modernos de  
humidificación, por los fabricantes de hilados y tejidos  
que los han adoptado

## TALLERES DE CONSTRUCCIÓN SCHWEITER S. A.

HORGEN-ZURICH (Suiza)



DEVANADORAS — ASPES — MAQUINAS DE TERCER  
MAQUINAS DE DOBLAR — APARATOS — UTENSILIOS



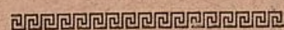
CANILLERA «Rápida»

Representante:

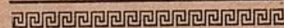
**RUGUSTO FERRER DALMAU** :: Ronda San Pedro, 53  
**BARCELONA**

## Gran Fábrica de Lanzaderas de todas clases

## Ramón Colomer



Fabricación de espadas  
de encina, haya y acacia  
Traviesas para máquinas  
de rodetes, espasetas y  
:: manetas para telar ::



Expediciones a Provincias y Ultramar

**Real, 64 BADALONA Tel. 175 B**

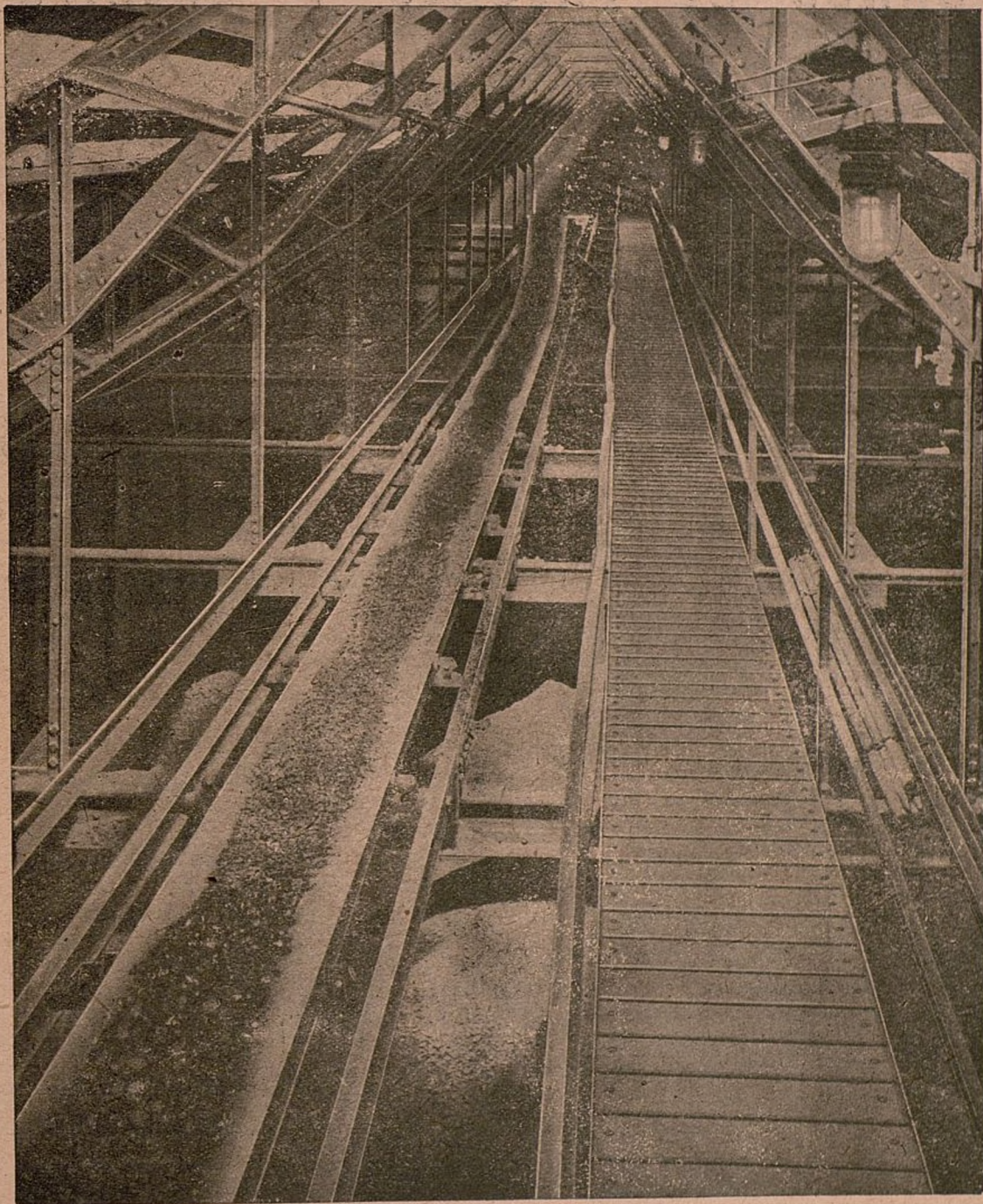
Para encargos al recadero:

**Arco Corominas, 4 Barcelona**



# MANUEL BLASI

PASEO DE SAN JUAN, 13  
BARCELONA



Vista de una correa COBBETT de 3 rayas negras, impregnada como la SCANDINAVIA, de 125 metros largo por 660 milímetros ancho, destinada al transporte de carbón en la fábrica de la Sociedad «Catalana de Gas y Electricidad»

**BARCELONA**



# BANCO DE VALORES Y CREDITO

## BARCELONA

Domicilio social: **Ronda de la Universidad, 37**

Junto a la Plaza de Cataluña

Apartado n.º 821

Teléfono, 13053

Dirección telegráfica y telefónica: VALORSBANK

El BANCO DE VALORES Y CREDITO, efectua las siguientes operaciones:

Abre toda clase de cuentas corrientes a la vista y a plazo fijo, tanto en pesetas como en francos, liras, libras esterlinas, marcos, dolares, y demás monedas extranjeras, abonando sobre los saldos acreedores intereses a tipos convencionales.

Facilita la apertura de créditos documentarios en todas las plazas comerciales de España y del Extranjero.

Emite giros y vende transferencias tanto telegráficas como postales sobre cualquier plaza.

Se ocupa del cobro y descuento de efectos comerciales.

Compra y vende en el acto toda clase de valores de contratación corriente.

Admite órdenes de compra y venta, tanto al contado como a plazo, para cualquier Bolsa de España y del Extranjero.

Descuenta en el acto toda clase de cupones y títulos amortizados.

Revisa minuciosamente la amortización y canjes a que haya lugar de los títulos que se le indiquen o confien en depósitos, así como cuida del pago de dividendos pasivos, renovación de hojas de cupones, aplicación de timbres, etc., etc.

Concede préstamos y abre cuentas de crédito con garantía de valores.

Admite suscripciones *franco de comisión* para cualesquiera empréstito y emisión de títulos.

Emite cartas de crédito sobre cualquier plaza de España y del Extranjero.

Admite valores en depósito, librando el correspondiente resguardo con la descripción de la clase y numeración de los títulos respectivos, abonando los cupones a sus vencimientos *franco de comisión*.

Abre cuentas corrientes de valores *libres de todo gasto*, concediendo, previa consulta, *adelantos* sobre los mismos.

Compra y vende billetes y monedas extranjeras.

Facilita oro español para el pago de derechos de aduana.

Facilita seguros de cambio para el comercio de exportación e importación.

Tiene un servicio especial de información financiera internacional a disposición de sus clientes, completamente *gratuito*.

Estudiará solícitamente cualquier otra operación o negocio de índole bancaria que se le someta.