

# ”ERGOS”

REVISTA DE LA PRODUCCIÓN INCORPORADA AL  
BOLETIN de la INDUSTRIA y COMERCIO del PAPEL

Año III

30 de Abril de 1909

Núm. 55

Prohibida la reproducción de los trabajos que aparezcan en esta Revista sin indicar su procedencia.

No se devuelven los originales.

De las ideas y juicios expuestos en los artículos firmados son responsables sus autores; de los no firmados responde la Dirección.

**SUMARIO:** La moral entre las máquinas.—Inventos antiguos y modernos.—Don Santiago Canti.—Lo que debe saber un fogonero.—Impuesto de utilidades.—El pescador (poesía).—Boletín de la Industria y Comercio del Papel.

## La moral entre las máquinas

Las virtudes, el heroísmo, la santidad evolucionan necesariamente con la vida moderna: á las manifestaciones del entusiasmo religioso y del valor guerrero que parece haber constituido en los siglos pasados los polos de la moralidad humana, hay que agregar hoy los heroísmos de la industria, las virtudes que nacen y crecen entre máquinas, la filantropía del hombre, que, consagrado á la vida intensa de las fábricas, al desarrollo materialista de los inventos físicos, sabe sacrificarse por sus semejantes con la generosidad de un Serafín de Asís y con la austera decisión de un monje de la Tebaida.

Un santo más de esta nueva categoría acaba de ser inscrito en el calendario de la humanidad; Jack Binns, telegrafista norte americano, que con heroica intrepidez ha salvado de una pérdida cierta al gran trasatlántico *Republic*, después de una terrible colisión con un barco italiano.

En su cámara hundida hasta la mitad por el choque, se quedó encerrado Binns, duran-

te cuarenta y ocho horas, clavado con obstinada resolución á sus aparatos que representaban para tantas existencias humanas la única esperanza de salvación.

De minuto en minuto lanzaba á través del espacio, la señal de socorro C. Q. D., que es el grito desesperado de los naufragos.

Sobre un vapor que iba á hundirse de un momento á otro, entre la frenética agitación de los pasajeros que no pensaban mas que en salvarse cada uno á sí mismo, este héroe moderno no piensa mas que en los demás, se olvida á sí mismo y se inmola magníficamente.

Esta energía hermosísima encontró su recompensa; los telegramas de socorro fueron recibidos por un vapor que pasaba y que pudo llegar á tiempo para salvar al *Republic* con todos sus pasajeros y equipaje.

Jack Binns, á su llegada á Nueva-York, es recibido como un triunfador romano, se le aclama por donde quiera que pasa, los hombres lo cubren de elogios, y las mujeres de flores y besos.

Pero no es esto todo: ha habido una cosa en que no se ha reparado bastante y que no se ha comentado con el entusiasmo que merecía, y es la respuesta dada por el noble telegrafista á un director de Music-hall, que pretendía con el cebo de una enorme retribución decidirlo á mostrarse en público.

El empresario ofrecía al pobre Jack Binns la colosal suma de 6.250 francos por semana, si consentía no mas que en dejarse ver sobre

la escena de su circo, pero el telegrafista rechazó enérgicamente esta propuesta que á tantos otros hubiera seducido. He aquí su respuesta, tan lacónica como sublime:

«Yo no soy mas que un telegrafista; no conozco el oficio de actor y no quiero que venga nadie á contemplarme como á un dios de hojadelata.»

Palabras dignas de un héroe de Plutarco.

El público de Nueva-York, no tendrá la dicha de ver y aplaudir sobre las tablas, entre dos números de acróbatas y perros sabios á un hombre cuya grandeza de alma honra á la humanidad.

Esto será una pérdida para el Music-hall y para la pasión de excentricidades que cada día crece mas y se hace exigente é invasora á causa de las mismas satisfacciones que recibe.

Pero todos los hombres sensatos deben felicitarse de esta pérdida; bueno es que el circo no llegue á ser necesariamente el coronamiento de toda gloria.

En medio de los aparatos de la industria y del trabajo moderno, se ha encontrado un hombre para quien el dinero y los aplausos de una muchedumbre vulgar no lo son todo; un hombre que después de haber cumplido en las más difíciles circunstancias con su deber, ha tenido bastante imperio sobre sí mismo para resistir á las tentaciones y á los beneficios de una publicidad envilecedora para conservar inmaculada su dignidad de héroe modesto.

A. H.



## Inventos antiguos y modernos

El bienestar actual de que disfrutamos, los inventos que han modificado nuestra existencia mejorándola hasta el grado de fe-

licidad relativa en que hoy se encuentra, el tan decantado progreso y civilización de que hoy nos enorgullecemos considerándolos como exclusivo fruto de la actividad é inteligencia de nuestro siglo, solo son la suma de los esfuerzos individuales de la humanidad que nos ha precedido, los resultados de la aptitud y el trabajo humanos en el transcurso de los siglos, la herencia cuidadosamente transmitida de generación en generación; el hombre moderno, es el hijo que á la muerte de su madre se encuentra dueño de una cuantiosa fortuna, que solo á los constantes desvelos y sacrificios de su progenitor es debida.

El salvaje primitivo desconocía las más rudimentarias nociones de la agricultura: la lucha por la vida y el deseo innato de perfección que á todos nos absorbe, le hicieron pensar en recoger las semillas para alimentarse guardando parte de ellas para el año siguiente.

El descubrimiento de los metales fué uno de los más decisivos avances en el camino de la perfección humana; al aplicarles al fuego y fundirlos, el hombre que apenas tenía otros útiles que sus manos, pudo fabricar herramientas duras, esculpir la piedra, edificar casas, y comenzó á prever con tan preciosos elementos los múltiples medios y agentes de la civilización.

El que vivía á orillas del mar, ahuecó el tronco de un árbol caído, lo botó al agua y pescó para alimentarse; el tronco se hizo bote sujetándolo con clavos; siguió transformándose en galera, bajel, buque de ruedas y vapor de hélice, descorriéndose el velo de horizontes desconocidos y quedando el mundo abierto á la colonización y civilización.

Merced al descubrimiento de los metales, pudieron los antiguos convertir en caminos las selvas impracticables, salvar el obstáculo de un río por medio de un puente, conocerse y cambiar sus productos; de este roce y comunicación de ideas y costumbres, nacieron los primeros triunfos del hombre sobre las artes y las ciencias, y estos triunfos transmitidos y modificados con especial es-

mero de padres á hijos, fueron los cimientos de nuestro actual progreso y civilización.

La vulgarización y adaptación del papel atribuida á los árabes del siglo xii y la invención de la imprenta en el siglo xv, trocaron por completo el lento y monótono curso de la vida de nuestro planeta; despertaron de súbito dormidas energías, salvadoras ideas, nobles esfuerzos y hermosas iniciativas que hasta entonces carecían de campo para esplayarse; volaron los triunfos del sabio sobre la Naturaleza á través de mares y montañas; las sublimes creaciones del artista que se hubieran apagado sin hallar eco en regiones apartadas, conmovieron almas lejanas, sedientas de dejarse arrastrar por el mágico impulso de la belleza: una nueva era sonrió á los hombres con promesas de conocimiento y amor universal.

•••••

La imprenta, fué el invento que de mas eficaz manera y de modo mas brusco y rápido, cambió costumbres añejas, arcaicas preocupaciones, atávicos procedimientos que cayeron por su base al oírse la atmósfera apenas renovada que á los hombres envolvía, con nuevas y encontradas corrientes intelectuales que suspiraban por libertad y progreso: el pobre de entendimiento que no podía pensar por cuenta propia, comenzó á discernir ayudado por otras inteligencias que inundaban la suya con la luz de la verdad, y él también sintió ansias de libertad y de saber, y él también se convenció de que debía coadyuvar á la obra de sus semejantes en pró del engrandecimiento y perfección de la sociedad.

¿Qué son al lado de la imprenta los inventos modernos de que nos vanagloriamos á todas horas?

La electricidad y el vapor, con haber contribuido tan eficazmente en la obra de la civilización, no pueden jactarse de haber hecho avanzar al mundo mas que la imprenta en su camino: la electricidad y el vapor, han cambiado el porvenir de nuestra vida, han hecho una revolución en las ciencias y en las

artes mecánicas, pero la imprenta ayudada del papel, ha hecho la verdadera revolución desde arriba: la revolución de las ideas.

J. H.



## Don Santiago Canti

La implacable parca, cuya labor nada detiene, ha cortado el hilo de la vida de otro fabricante de papel español.

En los primeros días del presente mes ha fallecido en Zaragoza nuestro amigo D. Santiago Canti, conocidísimo fabricante, cuando aún parecía en la plenitud de su vida.

Hijo de fabricante, nacido entre máquinas y papeles, consagró su vida entera á su industria á la que siempre permaneció fiel, hasta el punto de que al entregar su fábrica á La Papelera Española, no pudo acostumbrarse á no tener fábrica propia, y á los pocos meses comenzaba la construcción de una fábrica de papel de barba, ya en pleno funcionamiento, en el paseo de Ruiseñores de la invicta capital aragonesa,

Hombre de su época el Sr. Canti (q. e. p. d.) siempre estuvo dispuesto á dotar su fábrica de cuantos progresos producía el consorcio de la ciencia y la industria.

Su máquina continúa fué de las primeras que se instalaron en España y no satisfecho todavía, la modificó y agrandó no hace muchos años: la primera calandra á fricción que vino á España fué para su fábrica; uno de los primeros en adoptar el depurador rotativo fué también Canti; la primera instalación de luz eléctrica que vió Zaragoza fué la de esta fábrica, realizada por la casa Planas y Flaquer; y otras diversas citas podríamos hacer análogas á las precedentes.

De formas correctas y elegantes, con trato escogido, hermanaba nuestro amigo una actividad de primer orden, que siempre y en todo momento le hacía pensar en sus negocios y en su querida industria, á la que, en

unión del que profesaba á su feliz hogar, consagraba todo su cariño.

Después de todo eso aún encontraba vagar para dedicar una parte de sus energías á la agricultura, á la que profesaba gran cariño, introduciendo nuevos cultivos de frutas, hortalizas y flores, adoptando procedimientos nuevos, fabricando abonos con los residuos de su fábrica, y creando plantaciones de maderas para pastas.

Es pues la pérdida del Sr. Canti, una sensible baja para nuestra industria, y mas particularmente para nosotros que nos honrábamos de luengos años con su amistad.

Damos á su distinguida familia nuestro mas sincero pésame y le deseamos la resignación suficiente para sobrellevar tan sensible pérdida.

## Lo que debe saber un fogonero

Un buen fogonero ofrece la seguridad de que obtendrá economía en el combustible. Pero en general estos fogoneros son raros, pues el propietario de las calderas no siempre sabe educar obreros inteligentes y trabajadores, gratificándoles por ejemplo por la economía de carbón conseguida por ellos. El fogonero económico, con su combustible de cualquier clase que sea, tiene que tener siempre cubierta por completo la parrilla, de lo contrario entra por los sitios descubiertos aire frío en el fuego, disminuyendo así su efecto. La parrilla no debe estar cubierta con una capa demasiado gruesa de combustible, pues con esto se la carga demasiado y además se influye desventajosamente en el tiro y entonces la combustión es imperfecta, pues tiene que ser lo mas viva posible para producir la mayor cantidad de calorías y con ellas vapor. El combustible ligero, como por ejemplo la madera, etc., se puede colocar en capas de mayor grueso, pero la hulla que se aglomera mas fácilmente, impidiendo así el paso al aire, hay que echarla en capas mas delgadas.

La capa del combustible depende también hasta cierto punto, de la construcción de la parrilla. Como el grueso de las barras que forman la parrilla y su distancia entre sí, no son iguales en todos los fogones, claro está que hay que tener esto en cuenta para alimentar el fogón en capas de mayor ó menor espesor. En las parrillas de grandes aberturas, naturalmente la capa del combustible puede ser mayor y vice-versa.

Este es un punto del que no se cuidan en general mucho los fogoneros por consideraciones de comodidad.

El fogonero comodón, que rehuye el trabajo, echa en la parrilla de una vez, la mayor cantidad de combustible para poder descansar, durante un tiempo relativamente largo, de sus esfuerzos. Es decir, malgasta el combustible con un resultado del todo negativo, pues con su comodidad, consigue precisamente lo contrario. Como la combustión, á causa del exceso de combustible es incompleta, decrece naturalmente la producción de vapor, la presión en la caldera baja, y ahora el fogonero tiene que trabajar mas para restablecer un fuego vivo.

El fogonero económico que quiere conseguir una combustión perfecta, la obtiene solamente por el hecho de echar el combustible en pequeñas porciones, pero con frecuencia. No cabe duda alguna que con menos cantidad de combustible obtiene mayores resultados.

Prueba de ello es que escapa durante largo rato por la chimenea un humo espeso y negro al echar grandes cantidades de combustible de una vez en la parrilla. En el caso contrario la producción de humo es muchísimo menor. Todo humo contiene mucho material combustible que se pierde por la chimenea.

Al querer renovar el fogonero la carga, conviene que primero retire el fuego desde adelante hacia atrás. El nuevo combustible se debe echar delante hasta donde se retiró el fuego. Así consigue que el humo que se produce en la carga nueva, se queme por el fuego en la parte posterior del fogón que

tiene que cruzar. Este procedimiento se puede recomendar en donde el consumo de vapor no sea demasiado grande, de lo contrario es mejor que el fogonero proceda al revés y así se encenderá el combustible mas deprisa.

Es preciso que el combustible esté siempre bien seco, porque el agua que tuviera consume hasta cierto punto el valor calorífico. La opinión vulgar de que quema mejor la hulla mojándola con agua, es hasta mas no poder equivocada. Sin duda alguna la combustión será mas lenta, pero por esto no desarrolla mas calorías. Solamente puede haber alguna ventaja en el carbón húmedo muy menudo, porque la humedad facilita algo que se aglomere el carbón, impidiendo así que se caiga por la parrilla.

El fogonero económico, nunca debe dejar abiertas las puertas mas de lo preciso al alimentar la parrilla de nuevo ó al retirar las cenizas. Es decir tiene que darse prisa.

Estando las puertas abiertas, entra con gran velocidad mucho aire frío que enfría á la caldera notablemente.

Si al retirar las cenizas el fogonero tiene que dejar abierto durante algún rato mayor las puertas, entonces conviene que cierre las compuertas con que se regulariza el tiro de aire casi del todo, para disminuir el tiro.

Asimismo tenga cuidado que los huecos entre las barras de la parrilla no se atranquen nunca, sino que dejen el paso libre al aire para no influir en el buen tiro. Sobre todo tratándose de fuego de hulla, el fogonero tiene que quitar á tiempo los residuos antes de que se aglomeren demasiado, se fundan y formen una costra espesa sobre la parrilla, tapen los huecos é impidan el paso debido al aire. Pues si la parrilla no tiene el hueco suficiente, no puede llegar bastante aire al fuego y así no se utiliza bien el combustible, porque la combustión es incompleta.



## Impuesto de utilidades

La Dirección General de Contribuciones ha remitido á las Delegaciones provinciales de Hacienda una circular, cuyas disposiciones dicen lo siguiente:

1.º Que no se practiquen las liquidaciones provisionales de las utilidades de los Bancos, Sociedades y Compañías por la tarifa tercera de la ley de 27 de Marzo de 1900, sino después que sus directores ó gerentes hayan presentado la declaración jurada del importe de dichas utilidades, con todos los documentos justificativos que exijan aquella Ley y el reglamento de 17 de Septiembre de 1906.

2.º Que la declaración jurada ha de estar necesariamente firmada por el director gerente de la Sociedad, y llevar anejos, como justificantes de su exactitud: a) La nota explicativa de las partidas que, conforme al reglamento, hayan sido deducidas, para fijar en la declaración jurada el importe de la utilidad imponible; b) Copia autorizada del balance y la memoria; c) Certificación de las cifras de todos los saldos deudores y acreedores de las diversas cuentas que liquidan en la de «Pérdidas y ganancias», aunque por acuerdo de la Sociedad se dé á aquellos saldos otra diferente aplicación, todo conforme á los artículos 8.º de la ley y 45, 46 y 52 del reglamento.

3.º Que el plazo de un mes que concede á la Administración el art. 49 del reglamento para practicar la liquidación provisional, no empiece á contarse sino desde la fecha en que quede presentada la liquidación jurada con los tres referidos inexcusables comprobantes, y que, hasta lograr la presentación de estos documentos, se impongan, con arreglo al caso segundo del art. 72, tantas multas de 50 á 500 pesetas cuantas sean las veces que se desobedezcan las órdenes de la Administración, sin perjuicio de aplicar, en caso extremo, el art. 17 de la ley de 27 de Marzo de 1900 que autoriza á aquella para liquidar y cobrar el tributo por la vía de apremio, tomando por base los datos que pueda procurarse por otros medios, entre los cuales, claro es, que se hallan el de liquidar con arre-

glo á la utilidad más alta que en años anteriores haya obtenido la Compañía, ó con arreglo á la utilidad conocida de otra Sociedad análoga de iguales ó parecidos negocios.

4.º Que, cuando la Administración de Hacienda de la provincia tenga á su servicio profesores mercantiles, designe uno que practique la comprobación de la declaración jurada y de sus tres justificantes, mediante el exámen de los libros que establece el art. 53 del reglamento, debiendo aquel informar sobre la cifra de la liquidación provisional que haya de practicarse, y sobre si existe ó no necesidad de pedir mayores datos para continuar despues la investigación de la verdad de lo declarado, en cuyo caso, una vez practicada, intervenida y cobrada la liquidación provisional, volverá á pasarse el expediente al profesor mercantil, á fin de que proponga lo que debe hacerse para estudiar y practicar la liquidación definitiva; y

5.º Que tanto dichos profesores mercantiles al informar, como los administradores al resolver y los interventores al censurar las liquidaciones provisionales, deberán tener presente que ha de ser excepcional el caso en el cual, por haberse cometido error en daño del tesorero, haya de usar este de su derecho de rectificarlo administrativamente, dentro del plazo de un año, en segunda liquidación que, según el art 49 del reglamento, será definitiva, y que, por lo tanto, ha de prestarse la mayor atención á dichas liquidaciones llamadas provisionales, que son las que, en la casi totalidad de los casos, han de causar efecto definitivo, por hallarse perfectamente practicadas.

## El Pescador

Los rayos del sol naciente  
blandamente  
besan las aguas del mar:  
es solemne y majestuoso,  
es hermoso  
su tranquilo despertar.

Riente la luz resbala  
haciendo gala  
de su belleza y fulgor;

corren las ondas airosas,  
temblorosas,  
inundadas de color.

Hombre de cara bruñida.  
tez curtida,  
por la brisa y el calor:  
el mar sereno te invita,  
no se agita  
porque bogues sin temor.

Canta alegres barcarolas  
que las olas  
hacen coro á tu cantar,  
y tiene tu rudo canto  
mas encanto  
en la inmensidad del mar.

No es el mar región de espanto  
luto y llanto  
desolación y orfandad;  
el mar es el que en su calma  
habla al alma  
de la ignota eternidad.

No es del mar duro y bravío  
ese brío  
que amedrenta al más audaz:  
es Eolo turbulento,  
es el viento  
quien rompe su augusta paz.

Pescador! el mar te llama;  
hoy no brama  
á impulso del huracán;  
hoy es el amigo bueno  
que en su seno  
encierra tu diario pan.

Vuele tu barco velero  
al ligero  
soplo del aura sutil,  
y óigase en el mar tu canto  
bajo el manto  
del puro cielo de Abril.

J. H.



AÑO III

N.º 55

Premiado en la Exposición de Industrias Madrileñas de 1907

Madrid, 30 de Abril de 1909

Prohibida la reproducción de los trabajos que aparezcan en esta Revista sin indicar su procedencia. No se devuelven los originales. De las ideas y juicios expuestos en los artículos firmados son responsables sus autores; de los no firmados responde la Dirección.

**SUMARIO.**—La competencia industrial.—El comprador moderno de papel.—El consumo de agua en la fabricación de papel continuo.—Práctica de fabricación.—Nuevo proyecto de Arancel en los Estados Unidos.—Una nueva forma de la pasta mecánica.—Consulta.—Bibliografía.—Los procedimientos de impresión.—Misceláneas.—Mercado de Pastas.—Bolsa de Bilbao.

## La competencia industrial

En la cotidiana lucha por la vida, observanse hechos, sucesos y consecuencias acreedores á una profunda investigación que determine la relación de causas y efectos.

No solo los individuos y las naciones, sino también el mundo entero, está hoy en verdadera pugna y lucha defendiendo la vida de las colectividades que es la de los individuos componentes de ellas.

Frecuentemente los espíritus ligeros y frívolos, sin pararse al estudio á que aludimos, se limitan á acumular calificativos sobre calificativos á estas luchas y las pala-

bras desleal, traidora, ruinosa, imposible y otras de este jaez, se prodigan cuando se habla de competencia, sobre todo, entre industriales.

Mucho dudamos que exista la posibilidad de aplicar la palabra legal ó ilegal á una competencia entre industriales.

¿Quien es capaz de precisar donde termina lo legal y comienza lo ilegal en este terreno?

¿Por que razón y con que derecho se ha de poder obligar á un industrial á que no venda sus productos al precio que quiera ó pueda, en nombre del perjuicio irrogado á los que no saben producir en iguales condiciones de baratura ó de clase?

¿En nombre de que principio de equidad se puede compeler al consumidor á que pague un producto al precio á que le convenga á un fabricante torpe ó retrasado, cuando hay productores mas listos y avanzados que pueden ofrecerlo mas económicamente?

Ni el bien, ni el mal, son nunca absolutos, sea cualquiera el punto de vista desde el cual se consideren, y en estos asuntos menos que en ninguno.

Al perjuicio del fabricante corresponde el beneficio del consumidor; á la baratura y aumento de producción, la facilidad y aumento de consumo; á la multiplicidad y abundancia de trabajo, la facilidad de colocación de mas personal y por consiguiente el bienestar general y aumento de consumidores, etc., etc.

No hace mucho, hemos leído en una revista extranjera un hecho curioso y perfectamente razonado que nos ha sugerido las anteriores consideraciones.

Entre las imprentas de Turín y las de Milán, existe hace tiempo un verdadero pugilato de economía de producción, en la que, casi siempre lleva desventaja Turín, que por mas que se esfuerza, vé siempre que Milán trabaja aún mas barato y por consiguiente se lleva la clientela.

A consecuencia de una huelga de tipógrafos que duró 40 días, vióse Milán obligada á conceder á los obreros un aumento de

jornal de cinco y media liras semanales sobre los precios á que estos trabajos se pagaban en Turín.

Al saberlo los patronos turineses, vieron el cielo abierto, creyendo que tal diferencia de mano de obra haría cesar como por arte mágico la competencia, y que Milán no podría producir á precios tan económicos como ellos, pero, con gran sorpresa suya, Milán siguió produciendo tan barato ó más que Turín á pesar del aumento de los 22 reales semanales de jornal, y entonces ya salieron á plaza los calificativos, volcando sobre los milaneses el diccionario entero.

El asunto llamó la atención de alguien amigo de investigar la causa de tal aparente anomalía, y procedió á estudiarlo: á la primera ojeada dirigida á unas y otras imprentas, saltaba á la vista la razón de la posibilidad de la competencia en las citadas condiciones.

Mientras los tipógrafos milaneses siguen con verdadero interés y adoptan con afán todos los modernos progresos de máquinas y procedimientos, que facilitando la producción, economizan brazos y abaratan el producto, los tipógrafos turineses continúan aferrados á su rutina, á sus máquinas arcaicas, y si adoptan una innovación, es cuando ya es vieja en todas partes y comienza á ser sustituida por otro nuevo invento.

Milán paga los jornales mucho mas caros pero con muchos menos jornales produce mucho mas y mejor; en cambio Turín, paga mas baratos los jornales, pero necesita mas brazos y produce menos, de aquí que los tipógrafos de la primera trabajan mejor y mas barato que los de la segunda.

Podríamos con facilidad haber multiplicado los ejemplos y haberlos encontrado sin salir de casa, es decir en España mismo, y de igual manera los hubiéramos hallado en cualquier otro orden de producción, el agrícola por ejemplo, pero no hemos querido herir susceptibilidades y nos declaramos absolutamente incompetentes para asignar patentes favorables ó desfavorables á nadie.

Dice un refrán castellano: «¿Quién es tu

enemigo? El de tu oficio.» Y lógicamente las luchas entre productores no deben ser de palabras mas ó menos gruesas y menos ó mas cultas: los calificativos insultantes solo denigran á quien los pronuncia, y lo que se necesita para vencer son hechos y no mas que hechos.

El que más produzca, en mejor clase y mas económicamente, ese será el que acapare el mercado, lo mismo el nacional que el internacional y todo lo demás será, como dice el vulgo, música celestial.

## El comprador moderno de papel

### ¿Quién es el responsable de su educación?

En el *Paper Trade Journal*, de Nueva York, leemos el siguiente interesante artículo:

«Hubo un tiempo en la fabricación de papel en que el comprador no tenía tantas exigencias y en que aceptaba sin réplica alguna el papel, aunque tuviera mas ó menos defectos. La razón era la siguiente: Los consumidores de papel, eran comparativamente mucho más numerosos que los fabricantes de papel y no existían tampoco tantos corredores de papel. Cualquier papel que hoy se rechaza, difícilmente se habría rechazado en aquellos tiempos. Ultimamente cambió todo esto. La construcción de numerosas fábricas nuevas y el aumento de producción en las que existían ya, bajaron los precios del papel considerablemente, mejorando las clases á pesar de todo esto muchísimo, comparadas con las de los tiempos anteriores, y los compradores de hoy exigen á precios bajísimos cualidades del papel que el comprador de antaño ni siquiera soñaba.

Las fábricas reciben hoy pedidos en que se estipula cierta proporción de fibra de trapo, mas una docena de condiciones referentes á la resistencia, el acabado, encolaje, carteo, resistencia á la rotura y la doblez, etc.,

Exposición St. Louis 1904  
Medalla de oro

Telegramas: Neufville-Gracia

Casa fundada en 1851  
Teléfono 3520

Fundición Tipográfica

Sucesor de J. de Neufville

Barcelona-Gracia, Santa Teresa 10

Sucursal de la Fundición Bauer, Francoforte s. M.

■ Nuevo tipo artístico "Grianon" ■

Núm. 1663. Cuerpo 8. Min. 4 kilo.

*No habrá pasado desapercibido á ningun buen observador, que la naturaleza y el valor de la imprenta no consisten únicamente en la impresión y que no habria ni máquinas de imprimir, ni libros gruesos ni*

Núm. 1664. Cuerpo 10. Min. 4,30 kilo.

*La toma del pliego tiene lugar en la parte superior del cilindro de primera. Las unas son llevadas á este sitio por la rotación del*

Núm. 1669. Cuerpo 28. Min. 10 kilo.

Unidos Carragona Galicia

Núm. 1665. Cuerpo 12. Min. 4,60 kilo.

*El arte de escribir no se formó todo de una vez; fueron necesarios muchos*

Núm. 1666. Cuerpo 14. Min. 5,50 kilo.

*Las ventajas que la imprenta trajo á la humana sociedad. ☞*

Núm. 1671. Cuerpo 48. Min. 16 kilo.

Búrgos Segura

Núm. 1667. Cuerpo 16. Min. 6,50 kilo.

Damasco Acero Borgoña  
Toledo Pamplona Grecia

Núm. 1668. Cuerpo 20. Min. 8 kilo.

Alsacia 3 Barcelona  
Rouen Olivotes Sevilla

Núm. 1670. Cuerpo 36. Min. 13 kilo.

Marruecos España

Rica colección en tipos artísticos.  
Biblioteca Nacional de España

# LA PAPELERA ESPAÑOLA

## BILBAO COMPAÑIA ANÓNIMA BILBAO

### Fábricas de Papel

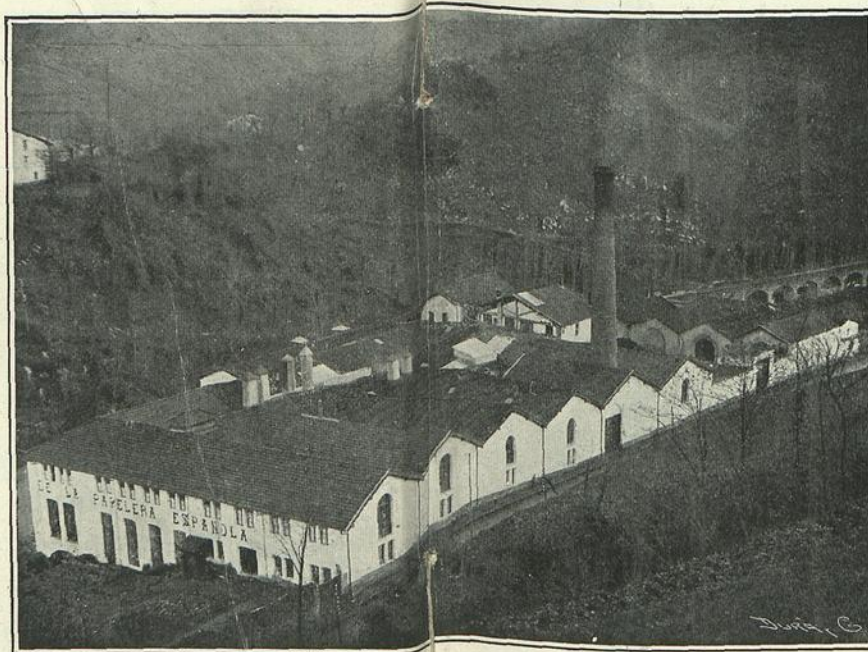
Aranguren, Arrigorriaga (Vizcaya), Illarramendi, Rentería (Guipúzcoa), Olarrain (Tolosa-Guipúzcoa), Villava, Oroz-Betelu (Navarra), Villanueva de Gállego (Zaragoza), Valladolid, Palazuelos (Segovia), Besalú (Gerona), Fuensanta (Albacete), y Puente de don Juan (Cuenca) ♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦

### ALMACENES EN

Alicante: Sagasta, 53. Provincias de Alicante, Albacete y Murcia.  
 Barcelona: Bailén, 6. Id. Barcelona, Gerona, Lérida y Tarragona.  
 Bilbao: Ensanche B-A. Id. Vizcaya, Logroño, Burgos y Santander.  
 Coruña: Ferrol, 4 y 6. Id. Coruña, Lugo, Orense y Pontevedra.  
 Gijón: Jovellanos, 5. . . } Id. Asturias y León.  
 Oviedo: Portugalete, 34. }  
 Madrid: Valencia, 19. Id. Madrid, Guadalajara, Cuenca, Toledo, Cáceres y Ciudad-Real.  
 Málaga: Strachan, 20. Id. Málaga, Almería, Granada, Jaén, Campo de Gibraltar y Norte de Africa  
 San Sebastián: Guetaria, 18. } Id. Guipúzcoa, Alava y Navarra  
 Depósito en Pamplona: Eslava 1 } hasta el Norte del Ebro  
 Sevilla: Alcázaros, 1. Id. Sevilla, Cádiz, Huelva, Córdoba y Badajoz.  
 Valencia: Ruzafa, 70. } Id. Valencia, Castellón de la Plana y Teruel.  
 Depósito en Alcoy, . . }  
 Valladolid: Avenida Alfonso XIII, 13. Id. Valladolid, Palencia, Salamanca, Zamora, Avila y Segovia.  
 Zaragoza: Azoque, 70. Id. Zaragoza, Huesca, Soria y Navarra al Sur del Ebro.

13 fábricas de Papel - 8 fábricas de pastas  
 5 talleres de manipulación de papel  
 12 Almacenes

PRODUCCIÓN DIARIA 5.000 KILOS DE PAPEL



Fábrica de Olarrain

### Fábricas de Pastas

Aranguren, Rentería, Oroz-Betelu, Villava, Olarrain, Illarramendi, Segovia y Villalgordo

Talleres de manipulación de papel  
 Tolosa, Barcelona, Madrid, Arrigorriaga y  
 ♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦ Palazuelos ♦♦♦♦♦♦♦♦♦♦

### REPRESENTANTES EN

Cádiz : : : Don Bonifacio Dominguez.  
 Cartagena : Don Trinidad García, Sta. Lucía, Puente Viejo, 1.  
 Canarias : Don José Brosa Roger, Apartado 27, Las Palmas.  
 Córdoba : Don Andrés Lorenzo Rodríguez, Cister, 22.  
 Granada : Sra. Viuda de D. José Montosa, Rodrigo del Campo, 10.  
 Habana : Don M. Pérez Iñiguez, Aguacate, 124.  
 La Línea : Don Manuel López.  
 Gibraltar : Don Manuel López.  
 Lisboa : : : Don Cándido Augusto da Costa, Rua Ivens, 70.  
 Murcia : : Don Juan Francisco Collado, Zambrana, 15.  
 Oporto : : Don Guillermo Martins Coelho, rua da Victoria, 46.  
 Pamplona : Don Virgilio Echenique. Eslava, 1.  
 Ronda : : Don Antonio Rojas.  
 Buenos Aires. R. Gouguet de Girac. Larrea, 42.  
 Valparaíso. . Ed. C. Eberhardt.  
 Londres: Burnell, Hardy & C.º, 103 Queen Victoria Str.

Se fabrica toda clase de papel para todos los fines en condiciones inmejorables y á precios sin competencia

EXPORTACION A TODOS LOS PAISES DEL MUNDO

Dirijase toda la correspondencia á la

: **DELEGACIÓN DE LA PAPELERA ESPAÑOLA EN MADRID** : Doña Bárbara de Braganza, núm. 10

Teléfono, número 1498

Telegramas y  
 Telefonemas:

PAPELERA-MADRID

Apartado, número 316



# TALLER de FUNDICIÓN y CONSTRUCCIONES

de LA PAPELERA ESPAÑOLA

ARANGUREN (Vizcaya)

Unico en España en que se construyen y revisten de nuevo prensas de papel comprimido para calandras de fábricas de papel ó de tejidos.—Esmerilado perfecto de toda clase de prensas, de acero y fundición, coquille, bombeadas ó cilíndricas y especialmente las lisas de las máquinas continuas que precisan un acoplamiento exacto.—Fundición de toda clase de piezas de hierro colado, bronce, latón y aleaciones especiales, entregándose en bruto, torneadas ó completamente terminadas y ajustadas según la voluntad del cliente.—Construcción de engranajes tallados en máquina fresadora; de toda clase de máquinas completas para diferentes industrias y especialmente la del papel y derivadas, como descortezadoras, molinos, pilas refinadoras, recoje-pastas, charoladoras, guillotinas, cortadoras, etcétera, etcétera.

Anexo este taller á la gran fábrica de papel en Aranguren de LA PAPELERA ESPAÑOLA, y dadas sus condiciones, trabaja á precios con los que no es posible la competencia.

PÍDANSE PRECIOS Á LA DELEGACIÓN EN MADRID

Dña Bárbara de Braganza, 10

y no debe uno extrañarse que el fabricante se encuentre con que es difícil tarea ganar dinero y satisfacer al mismo tiempo á sus clientes. Son muchas las causas á que obedecen tantas exigencias en el papel por parte del comprador.

El culpable de todo aquello, realmente no es la gente que lee los libros ó los periódicos, sino el comprador en grande del papel, que llamó la atención de los impresores y otros consumidores de papel, sobre las cualidades de los papeles que vende, y encima este va al fabricante pidiéndole tal ó cual otra cualidad nueva en los papeles que encarga, para llamar despues la atención otra vez á sus clientes. Y así continua la cosa; el uno quiere llamar la atención de su comprador sobre alguna cualidad que posee su papel, pero enseguida viene otro que elogia otra cualidad distinta que tienen sus papeles, y por este procedimiento el comprador se educa hasta cierto punto con respecto á las cualidades de los papeles y enseguida por su parte, estipula que los papeles fabricados para él, tienen que tener todas las mejores cualidades juntas á precios inverosímiles. Pero lo peor en el comercio de papel de hoy, es que el fabricante, antes de que se acepte su papel, tiene que satisfacer primero á tres ó cuatro intermediarios.

El almacenista de papel recibe un pedido de un impresor para cierta clase de papel, que claro está tiene que ser un papel extraordinariamente bueno, que debe tener un color blanco excelente, una superficie tal y cual, y el colaje y acabado tiene que ser precisamente así para que trabaje bien la prensa; al pedido acompañan muestras para que el fabricante pueda formarse una idea exacta de lo que se desea.

Ahora el almacenista va al fabricante con toda la historia que le contó el impresor, llevándose consigo las muestras. El fabricante las examina por todos lados y decide sobre lo que, según él, debe hacerse para igualarlas, y una vez el papel hecho puede satisfacer muy bien á las ideas de su almacenista, pero no contó con el comprador del

papel, que también tiene ideas y algunas veces, para no decir casi siempre, estas diferirán de las del almacenista y aún queda el hombre que tiene que emplear el papel, que también tiene sus ideas sobre papel, y entonces puede ocurrir que dos de los tres clasifican el papel según muestra, mientras que el tercero dice todo lo contrario y si no se le puede convencer, lo cual ocurre con bastante frecuencia, entonces empieza una serie de disgustos, que generalmente se carga con ellos el fabricante.

Para evitar esta clase de diferencias con sus clientes, muchas fábricas adoptaron ya ciertos grados de acabado, resistencia &, en los papeles que salen de sus casas, y al pedirles un cliente una partida especial de papel, entonces le mandan muestras de sus diferentes fabricaciones para que elija de ellas las cualidades que él desea que tengan los papeles que ha de encargar.

Así la fábrica está en condiciones de garantizarle lo que desea y generalmente todo el mundo queda satisfecho.

A los compradores de papel les sorprende á veces que una fábrica tenga dificultades en igualar una muestra suya, especialmente en cuanto al color se refiere, pero no tienen en cuenta que las fábricas, casi todas tienen que fabricar en condiciones distintas debido á las diferentes primeras materias que tienen á su disposición, sin hablar del agua con que fabrican, que es un factor importantísimo. El comprador de papel no sabe muchas veces cuanto trabajo y disgustos cuesta al fabricante igualar una muestra, y cree, ó mejor dicho, espera que la fábrica pueda hacer experimentos durante una semana ó mas, solamente para que se iguale con exactitud asombrosa su muestra. Hasta puede ocurrir que una fábrica iguale la primera vez sin dificultad alguna cierta muestra, produciendo la segunda vez un papel con inmensas dificultades que no es exactamente igual á la muestra que había de igualar.

La pasta de trapo ó de fibra de madera que se emplea en el papel, puede haber cam-

biado mientras de clase, y entonces es imposible para el fabricante obtener un papel exactamente igual á la primera fabricación. No depende de que por ejemplo se haya cocido demasiado al bisulfito ó que el vendedor de trapo le haya vendido trapos que no se blanquean por el color fijo con que estén teñidos, mezclados con el resto de trapos. El fabricante no se apercibe de ello antes de que tenga el bisulfito en las pilas y el trapo puesto á blanquear. También el fabricante de los colorantes no sirve una vez como la otra, pero como el fabricante no puede prescindir de este mismo colorante para obtener cierto grado de tono en el papel, seguramente no se le puede achacar la culpa de no haber resultado del todo bien cierto papel. Si algunas veces saliera un papel de una fábrica no siendo reproducción exacta de una muestra, entonces el comprador debía admitir cierta tolerancia teniendo en cuenta lo arriba indicado. Es un procedimiento ventajísimo para cualquier fábrica que sea, dar á entender continuamente entre los compradores de sus papeles, que no puede garantizar que se igualen exactamente las muestras de ellos, pero que seguramente podría aproximarse bastante.

El comerciante de papel que dice á su cliente que igualará del todo una muestra, es capaz de arruinar su negocio.

Y el fabricante de papel á quien se dice que debe igualar una muestra exactamente, porque lo dijo un competidor suyo que se comprometió á ello, se encuentra realmente en una posición difícil, pues si acepta, durante la fabricación pueden ocurrirle tantas cosas, que el precio que se paga por el papel no baste para cubrir los gastos de la fabricación. Si tiene suerte saldrá bien la primera vez, pero en general ocurre con estos papeles que se tiene que invertir el doble y triple del tiempo que se calcula para fabricarlos.

Como se ve, la competencia en el ramo ha educado un comprador de papel difícilísimo y muchas fábricas están hoy fabricando papel que no deja utilidad alguna, pero

en alguna parte tienen que venderlo, y en alguna parte tienen que encontrar el almacenista ó consumidor que aún no es de los mas sabios en la materia y á este pobre hombre se dirigen todas las miradas, pero como son muchos los que le visitan, no permanece mucho tiempo en la ignorancia y pronto pide mejor que los otros.



## El consumo de agua en la fabricación de papel continuo

Reproducimos del «Wochenblatt für Papierfabrikation,» los siguientes datos sobre este tema interesantísimo y poco tratado en las revistas papeleras:

En una fábrica que produce papel exclusivamente hecho de trapo, se necesitan:

En 22 pilas (pilas refinadoras, mezcladoras y para el blanqueo), 5,25 metros cúbicos por minuto.

En 2 máquinas de papel 2,00 idem.

En la preparación de la cola, mas el agua para la limpieza 0,25 idem.

Total 7,5 metros cúbicos por minuto.

Dicha fábrica transforma en 24 horas kilos 5,000 de trapos en papel. Resulta de esto un consumo de 2.160 litros de agua por cada kilogramo de trapo.

En cambio el consumo de agua para papel para periódicos es bastante diferente.

Repetidos ensayos dieron el siguiente resultado:

Una fábrica con una producción de 22 toneladas de dicha clase de papel en 24 horas, necesita 100 litros de agua de fabricación por segundo, y resulta de esto que para cada kilogramo de dicho papel, se necesitan solamente 393 litros de agua de fabricación.

Una máquina de papel de 3,2 metros de ancho que fabrica papel de impresión para periódicos, de 50 gramos m<sup>2</sup>, con una velocidad de 135 metros por minuto, produce en 22 horas efectivas de trabajo, 28.500 kilo-

gramos de papel. Al medir el agua que necesita, resultaron 5.000 litros por minuto ó 83,3 litros por segundo y como en un minuto se producen 21,6 kilogramos de papel, consume solo la máquina 231 litros de agua por cada kilogramo de papel; si se calcula con un 12 por 100 de merma de papel, resultan 263 litros de agua por kilogramo de papel que se puede vender.

Si no se cuenta con una instalación para recuperar el agua de escape, instalación que no debería faltar en ninguna fábrica moderna, entonces las indicaciones de arriba variarían.

## Práctica de fabricación

*Las correas de goma y el aceite.*—Hace algún tiempo pusimos una correa nueva de goma en un sitio donde tenía que trabajar en atmósfera muy húmeda y donde anteriormente dichas correas nos dieron resultados excelentes, pero esta vez, á poco de haber colocado la correa, notamos que se había estropeado por el lado en que tocaba las poleas. Al examinarla, encontramos que había tenido contacto con el aceite para engrasar. Resultó que por ello dicha correa no tenía la mitad de duración que sus antecesoras.

Resulta de esto que hay que tomar toda clase de precauciones para que la goma no llegue nunca á estar en contacto con el aceite; esto se refiere también á las correas-guías, tubos de goma y rodillos revestidos de esta sustancia. El aceite es un enemigo peligroso en las fábricas de papel, cuando llega á otros sitios que á los destinados á él.

*La costura de las telas metálicas y la merma de papel.*—Las telas finas para papel de seda al coserlas no se pueden tratar nunca sino con excesivo cuidado. Habiendo cosido una rotura insignificante en una tela de estas, ocurrió que el papel se rompió continuamente en este sitio. Se paró por fin la

máquina y al examinar la tela, resultó que se había cosido la rotura con un alambre demasiado grueso.

Las telas finas deben coserse con alambre muy fino y no debe importar que el trabajo que esto causa, sea un tanto entretenido y oneroso.

*Las prensas de piedra.*—Para la fabricación de papel de seda, tenemos para los rodillos de la primera prensa un material excelente en la piedra. Pero si dichas prensas no están del todo libres de poros, entonces el ensayo para trabajar papeles delgados en ellas, es en vano. No es raro el caso en que se encuentre una fábrica en que las excelentes cualidades de las prensas de piedra estén muy desacreditadas, pero esto se puede calificar de ignorancia.

*Los papeles cargados con talco.*—Los papeles que se fabrican para hacer cartones y están cargados con talco, ofrecen dificultades al querer pegarlos, sobre todo al emplear para este fin cola de fécula.

*La coloración de los papeles.*—Los tonos muy fuertes de color, necesitan algunas veces un verdadero derroche de colorantes para llegar al tono de la muestra que se tiene que igualar. Al aceptar pedidos de papel de colores extraordinariamente fuertes, conviene procurar persuadir al comprador que se decida por un tono menos fuerte, según muestras que se le enseñan y cuya composición se conozca, ó por un tono cuyo colorido se haya subido á fuerza de colorantes negros, aunque en este caso el colorido no resulte tan vivo. Se puede uno equivocar grandemente en el cálculo de los papeles de color subido y el gasto de colorantes para igualar una muestra, puede ser muchísimo mayor del calculado. El comprador no tiene ninguna ventaja con esto, pero el fabricante se perjudica sensiblemente.



previa, el peso de la pasta que se obtiene es prácticamente el mismo que en la madera sin cocer, pues según dicho arriba, la *lignina* no se disuelve, ó por lo menos lo hace en cantidad insignificante, aunque también el producto final es de mayor valor. Para la cocción se usa una solución de cloruro de sodio en agua, en cualquier proporción, según el resultado mas ó menos eficaz que se quiere obtener.

Dicha solución posee ventajas de mucha importancia, por ejemplo, no colorea la madera, ni aún al aumentar la temperatura hasta 120° centígrados, por el contrario la blanquea hasta cierto punto. Además, la misma disolución se puede usar al infinito, añadiendo siempre una pequeña cantidad de dicho cloruro con el agua necesaria.

## Consulta

Un muy distinguido suscriptor nuestro, nos suplica le demos nuestra opinión acerca de la siguiente consulta que se digna hacernos:

**Pregunta.**—Tengo contratado con la importante entidad mercantil «La Papelera Española,» de Bilbao, un pedido de bastante consideración, habiéndoseme cotizado por el representante de la misma, el precio, franco en mi domicilio; pero al pasarme la correspondiente factura, me encuentro, con que me cargan en ella el importe del seguro marítimo, con lo cual, aún que en poco, me resulta la mercancía recargada de precio. Antes de decidirme á plantear la consiguiente reclamación, desearía se dignasen facilitarme su autorizada opinión en este asunto.

**Respuesta.**—No es la primera vez que nos vemos honrados con consultas de esta índole, por lo cual, nos proponemos contestarle, con la mayor amplitud posible.

Hemos de manifestarle que, según las «Condiciones Generales de Venta,» por las que dicha empresa se rige para sus contratos, la mercancía viaja en todo caso, por cuenta y riesgo del comprador, pues al pie de la letra transcrita la 3.ª de dichas condiciones, dice:

«3.ª La mercancía, viaja siempre por cuenta y riesgo del comprador, aún en el caso de que se haya convenido el precio, franco destino.»

Según lo que de la anterior disposición se infiere, «La Papelera Española,» está facultada (para el caso que usted nos consulta,) á efectuar la expedición en flete debido, si bién descontando el importe de éstos, del de la factura; y como el género viaja á riesgo del comprador, es por tanto usted, quien debe pagar la prima que al ponerse á cubierto de dicho riesgo devengue, á menos que no quiera usted sufrir por sí mismo las consecuencias de dicho riesgo, lo que sería conveniente hiciese constar al formalizar el pedido, pues según tenemos entendido, dicha Compañía, merced á un convenio pactado con cierta sociedad de Seguros, tiene aseguradas todas las mercancías que expide por la vía marítima, desde el instante en que estas fueren embarcadas, mediante cierta prima, que le resulta bastante económica.

Es esto, todo lo que, imparcialmente estudiado el asunto, podemos participarle.

## Bibliografía

**Directory of Paper Makers. 1909.** *Un volumen de 220 páginas 11. Marchant Singer & C.º 47, St. Mary Axe, EC. London.*

Con su regularidad acostumbrada ha visto ya la luz este interesante Directorio de fabricantes, manipuladores, exportadores, etcétera, de papel del reino unido de la Gran Bretaña.

La distribución de todas sus partes sigue siendo la misma de las anteriores ediciones.

El número de fabricantes es de 248 y el de fábricas 284.

La lista de las filigranas está dividida en dos partes, la primera comprende 2.792 filigranas actualmente en uso, en cuyo número no están comprendidas las 248 razones sociales, que como es natural también sirven de filigranas, y la segunda parte alcanza á 4.692 filigranas ya fuera de uso, haciendo, un total de 7.632 filigranas para los papeles ingleses.

Los 178 anuncios contenidos en el anuario abarcan las mejores firmas inglesas, alemanas y escandinavas de suministradores de la papelería mundial, en máquinas, productos y pastas.

La presentación del libro es análoga á la de los años anteriores, pero aún mas cuidada si cabe, haciendo del conjunto un interesante libro que no dudamos recomendar eficazmente á nuestros lectores.

oooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooooo

## Los procedimientos de impresión.

(Traducción de *Las Efemérides de la Imprenta*.)

(CONTINUACIÓN)

**Tipometría.**—El arte de componer y de imprimir con tipos móviles las cartas geográficas, las figuras geométricas, los planos de propiedades y los esquemas y dibujos de máquinas, los asuntos de historia natural, etcétera.

**Estereotipia.**—La estereotipia tiene por objeto obtener de una plancha compuesta de caracteres móviles, una plancha sólida, sobre la cual se pueda imprimir por los medios tipográficos ordinarios. El ensayo mas antiguo de estereotipia, parece ser el del impresor parisién Valleyre, que en 1700, obtenía planchas estereotípicas en cobre fundido en moldes de arcilla.

Estereotipia es sinónimo de clisaje, de politipaje y de monotipaje.

**Clisaje.**—El clisaje (ó estereotipia) se utiliza sobre todo para evitar imprimir sobre los caracteres y prolongar así su duración. Se emplea igualmente para disminuir las tiradas, multiplicando con poco gasto las composiciones. En fin, es obligatoria para producir los clisés cilindricos en caso de tiraje en rotativa. La manera de proceder al clisaje se resume en tomar la impresión de una composición tipográfica y fundir material de imprenta en el molde que ha recibido esta huella.

**Clisaje al yeso.**—Primitivamente se emplearon toda suerte de materias para obtener los moldes necesarios para el clisaje; moldes de arcilla, de arena, etc., sustancias plásticas, aleaciones de metales, etc. El yeso señaló un progreso sobre los métodos antiguos. Sin embargo, tenía la desventaja de que obligaba á emplear espacios altos, para evitar los grandes vacíos que hubiesen retenido fuertemente el molde y le hubiesen deteriorado ó demolido.

**Clisaje al papel.**—El clisaje al papel es un verdadero hallazgo del tipógrafo lionés Genoud, que lo hizo patentar en 1820. Es el sistema que ha prevalecido y que hoy se emplea universalmente.

Se prepara una «plancha» superponiendo hojas de papel cubiertas de engrudo y de blanco de Meudon. Esta plancha sirve para tomar la huella de la forma, operación que se practica sea golpeando con un cepillo, sea con laminadores. En la huella obtenida, despues del secaje completo de la plancha, se funde metal.

**Politipaje.**—Antiguo nombre de la estereotipia ó clisaje, el politipaje se refería mas singularmente á la reproducción que se hacía de las viñetas grabadas en madera, tomando la huella en arcilla y fundiendo sobre esta huella metal de imprenta.

Impropiamente, se dice algunas veces, politipia.

**Monotipaje.**—Nombre que, sin éxito, se ha querido utilizar en reemplazo de las palabras clisaje y estereotipia. La expresión no ha podido aclimatare en nuestra ya enmarañada tecnología.

No debe confundirse monotipaje con monotipia, nombre de que se ha usado en tiempos para denominar la dactilografía y con que hoy se puede designar el trabajo

Biblioteca Nacional de España

y Balance, dejando facultado al Consejo para hacer la distribución de la cuenta de fabricación del año 1908.

Fueron reelegidos los Consejeros á quienes reglamentariamente y por sorteo correspondía cesar en sus cargos; y con objeto de reforzar el Comité de gerencia, fueron nombrados Consejeros los señores Urgoiti, director general de la Compañía, y al subdirector de la misma Sr. Sagüés.

Entre las explicaciones dadas por el director, manifestó: que en virtud del éxito obtenido en la fabricación de pastas mecánicas y del resultado de la conversión de Obligaciones, creía la Compañía perfectamente consolidada, y que el plan á seguir consistía en llegar al mayor desarrollo de los grandes centros fabriles de Aranguren, Arrigorriaga y Rentería, concentrando la producción donde resulta en notorias condiciones de superioridad y economía.

Contestando á preguntas de un señor Accionista respecto á dividendos, se indicó que el propósito del Consejo era repartir una parte de los beneficios que se obtengan en el ejercicio de 1909 y sucesivos, destinando otra á amortización de diversas cuentas, á fin de que, comenzado el reparto, pueda continuarse sin interrupciones.

Se acordó, á propuesta de los Accionistas presentes, un expresivo voto de gracias al Consejo, y muy especial para la Dirección, siendo muy satisfactoria la impresión que los Accionistas sacaron de la Junta.»

Añadiremos que la tarde del 28, la dedicaron los Sres. Accionistas á visitar la fábrica de Aranguren, admirando la nueva fábrica de pastas mecánicas construída en 8 meses y dotada de fuerza hidroeléctrica de 1.550 caballos. La pasta producida que ha alcanzado algún día á 19.200 Kgs., pasando de 18.000 Kgs., con gran frecuencia, fué calculada para 15.000 kgs. Toda ella se emplea en las 6 máquinas de papel de dicha instalación.

El día 29 visitaron los Accionistas la preciosa fábrica de Arrigorriaga, que con sus cinco máquinas produce papeles finos de escribir y papeles de fumar. Vieron allí el papel destinado á las Obligaciones de la Azucarera y otras numerosas clases de papeles de fumar. Dicha fábrica ha exportado estos últimos días 100 toneladas de papel

para Nueva York, Canadá, Glasgow y Londres. El funcionamiento de los Talleres tipográficos, litográficos y de galvanoplastia, agradó también mucho á los visitantes, que vieron con gusto el acertado empleo de los importantes capitales que la Sociedad ha empleado en mejorar sus instalaciones y en crear industrias desconocidas en España, como la fabricación de pastas de madera.

Tanto los Sres. Consejeros, como el señor Urgoiti, que les acompañó y los Directores y Administradores de las citadas fábricas, recibieron muchas y calurosas felicitaciones á las que unimos las nuestras.

De la Memoria nos ocuparemos en el próximo número.



## MISCELÁNEAS

**Una revolución tipográfica.**—De tal pueden calificarse los estudios que en la actualidad está haciendo el ingeniero Kundsén, que se propone aplicar la telegrafía sin hilos á la composición tipográfica.

El Sr. Kundsén quiere manejar, á distancia, una máquina de componer y asegura que muy en breve él manejará desde un hotel de Londres, la máquina de componer de una imprenta, con éxito completo.

El austriaco A. Gendich, por su parte, afirma haber construído una máquina de escribir en la cual por un procedimiento logotípico, se pueden escribir 8.000 ? palabras por minuto, pero en vez de hojas escritas, dará esta máquina matrices hechas para fundir moldes de imprenta.

El belga Carbonell, parece haber perfeccionado el procedimiento de Korn (transmisión telegráfica de dibujos,) habiendo conseguido transmitir clichés para impresión prestos para reproducir el original.

Por este camino, día llegará en que los autores

desde su despacho, darán las formas hechas en la imprenta, para sus publicaciones de todas suertes.

**Nueva clase de papel de esmeril.**—Recientemente se ha concedido en Francia una patente por una nueva clase de papel de esmeril, para reemplazar á los papeles de vidrio y de esmeril ya conocidos, los cuales, como consisten en un papel que lleva pegados los polvos de esmeril ó de vidrio molido, presentan el inconveniente de que muchas veces estos polvos se caen antes de que hayan sido completamente utilizados.

El nuevo papel de esmeril tiene la particularidad de que el esmeril está incorporado al papel en todo el espesor de su pasta, lo cual se obtiene incorporando á la pasta del papel desde 15 á 300 por 100 de esmeril ó materia similar y fabricando después el papel del modo ordinario.—(De *Industria e Invenciones*.)

**La duración de un cliché.**—La obra de Edmundo de Amicis *Cuore*, se tiró la primera vez sobre una estereotipia galvanizada, que resultó tan perfectamente hecha y ha sido tan bien tratada, que ha resistido la tirada de 420.000 ejemplares tirados sobre las mismas planchas, que no se han deteriorado hasta empezar la tirada del millar 421.

Es de admirar tal duración en un cliché estereotípico, pero también es de admirar que de una obra, aunque sea tan bella como lo es la que nos ocupa, se lleguen á tirar mas de 420.000 ejemplares en un solo idioma.

**Records tipográficos.**—Una imprenta neoyorkina ha pretendido acaparar el record tipográfico por que en 8 días hizo la tirada y entrega de diez mil ejemplares de un libro de 350 páginas.

Lo que no dice es si la composición se hizo á mano ó en linotipia, lo cual modificaría bastante el asunto.

En 1885, la Sociedad Tipográfica Editora Nacional de Turín, entregó en 8 días, 2.000 ejemplares de una obra de Boselli de 521 páginas de 34 líneas á 25 cíceros

Casi todo el manuscrito de Boselli estaba escrito en francés y no en italiano, con muchos números y citas latinas.

## MERCADO DE PASTAS

### Ultimas cotizaciones

*Comunicadas por la casa Hugo Hartig, Neuerwall 44  
Hamburg 36*

|                                                                        |                    |      |               |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------|------|---------------|
| Bisulfito. crudo, fuerte                                               | 1. <sup>a</sup> c. | Frs. | 17,50 á 18,50 |
| » » »                                                                  | 2. <sup>a</sup> c. | »    | 15,50 » 18,00 |
| » » á blanr.                                                           | 1. <sup>a</sup> c. | »    | 19,25 » 20,50 |
| » blanqueado,                                                          | 1. <sup>a</sup> c. | »    | 26,00 » 27,50 |
| » »                                                                    | 2. <sup>a</sup> c. | »    | 25,00 » 26,00 |
| Sosa cruda fuerte                                                      | 1. <sup>a</sup> c. | »    | 17,00 » 19,00 |
| » » »                                                                  | 2. <sup>a</sup> c. | »    | 15,00 » 17,00 |
| » » á blanr.                                                           | 1. <sup>a</sup> c. | »    | 17,50 » 19,50 |
| » 1/1 blanqueada . . .                                                 |                    | »    | 25,00 » 28,00 |
| Pasta álamo, mecánica . . .                                            |                    | »    | 16,75 » 17,25 |
| Pasta mecánica blanca, sin<br>arpillera, 1. <sup>a</sup> calidad . . . |                    | »    | 13,00 » 13,50 |
| Pasta semiquímica                                                      | 1. <sup>a</sup> c. | »    | 13,25 » 14,00 |

Los precios son por 100 kilogramos, franco bordo puerto de la Escandinavia, entregas sucesivas, pago al contado contra documentos, neto.

Imprenta, Taller E—Arrigorriaga.

# FLORO YZAGUIRRE

■ ■ ■ TOLOSA ■ ■ ■

## Carbones

## Bisulfitos

## Mecánicas

Representante-Depositario en las  
Provincias Vascongadas de la

## Badische Anilin & Soda Fabrik

Ludwigshafen a/Rhein

Colores de Anilina y Alizarina; y de  
DESCHAMPS FRÈRES

■■■■■■■■ Vieux Jeand Heurs ■■■■■■■■

## AZULES DE ULTRAMAR

## BOLSA DE BILBAO

| FONDOS PUBLICOS                         | OPERACIONES AL CONTADO |         | OPERACIONES A PLAZO |         | Último cam io |         | Cupón corriente |
|-----------------------------------------|------------------------|---------|---------------------|---------|---------------|---------|-----------------|
|                                         | Cambios publicados     |         | Cambios publicados  |         | Cambio        | Fecha   | Vencim.t.º      |
|                                         | Preceden-tes. ....     | Del día | Preceden-tes. ....  | Del día |               |         |                 |
| <b>4 °/o. perpétuo interior</b>         |                        |         |                     |         |               |         |                 |
| Serie A, de 500 pts. nominales          |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| » B, de 2.500 »                         |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| » C, de 5.000 »                         |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| » D, de 12.500 »                        |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| » E, de 25.000 »                        |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| » F, de 50.000 »                        |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| » G, de 100 »                           |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| » H, de 200 »                           |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| En séries diferentes. . . . .           |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| <b>5 °/o. amortizable</b>               |                        |         |                     |         |               |         |                 |
| Serie A, de 500 pts. nominales          |                        |         |                     |         |               |         | 15- 5-909       |
| » B, de 2.500 »                         |                        |         |                     |         |               |         | 15- 5-909       |
| » C, de 5.000 »                         |                        |         |                     |         |               |         | 15- 5-909       |
| » D, de 12.500 »                        |                        |         |                     |         |               |         | 15- 5-909       |
| » E, de 25.000 »                        |                        |         |                     |         |               |         | 15- 5-909       |
| » F, de 50.000 »                        |                        |         |                     |         |               |         | 15- 5-909       |
| En séries diferentes. . . . .           |                        |         |                     |         |               |         | 15- 5-909       |
| <b>4 °/o. amortizable (en carpetas)</b> |                        |         |                     |         |               |         |                 |
| Serie A, de 500 pts. nominales          |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| » B, de 2.500 »                         |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| » C, de 5.000 »                         |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| » D, de 12.500 »                        |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| » E, de 25.000 »                        |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| En séries diferentes. . . . .           |                        |         |                     |         |               |         | 1- 4-909        |
| <b>Obligaciones del Tesoro</b>          |                        |         |                     |         |               |         |                 |
| Obligaciones emisión 1.º Mayo de 1908   |                        |         |                     |         | 102,55        | 4-7-908 |                 |

## VALORES INDUSTRIALES Y MERCANTILES

| ACCIONES                                                      | Capital<br>Péts. | Desem-<br>bolso | OPERACIONES AL CONTADO |         | Último cambio |           | 1.er divi-<br>dendo<br>á repartir |
|---------------------------------------------------------------|------------------|-----------------|------------------------|---------|---------------|-----------|-----------------------------------|
|                                                               |                  |                 | Cambios publicados     |         | Cambio        | Fecha     | N.º Cupones                       |
|                                                               |                  |                 | Precedente             | Del día |               |           |                                   |
| <b>Cómpañias de Electricidad</b>                              |                  |                 |                        |         |               |           |                                   |
| Construcciones Electro-Mecánicas . . . . .                    | 150              | 150             |                        |         | 91'65 º o     | 16- 3-909 | » 21                              |
| Electra de Bedia . . . . .                                    | 250              | 250             |                        |         | 91'65         | 16- 3-906 | » 21                              |
| Electrica del Nervión . . . . .                               | 500              | 500             |                        |         | 100 »         | 18- 4-906 | » 23                              |
| Electra Industrial Española . . . . .                         | 500              | 500             |                        |         | 195 »         | 24-12-907 | » 3                               |
| Hidroléctrica Iberica, acciones núms. 1 al 23.082             | 500              | 500             |                        |         | 120 »         | 6- 11-907 | » 3                               |
| » » » » »                                                     | 500              | 500             |                        |         | 120 »         | 16- 3-909 | » 6                               |
| Hidráulica del Fresser, serie 1. <sup>a</sup> . . . . .       | 500              | 500             |                        |         | 63 »          | 27- 3-909 | » 1                               |
| Tranvía Eléctrico de Bilbao á Durango . . . . .               | 500              | 500             |                        |         | 35 »          | 5- 1-909  | » 0                               |
| Vizcaina de Electricidad . . . . .                            | 500              | 500             |                        |         |               |           |                                   |
| Electra de Puente Viesgo . . . . .                            | 500              | 500             |                        |         | 38 »          | 23 10-909 |                                   |
| <b>Compañias de industrias varias</b>                         |                  |                 |                        |         |               |           |                                   |
| Alambres del Cadagua                                          |                  |                 |                        |         |               |           |                                   |
| Acciones núms. 1 al .500 ordinarias . . . . .                 | 500              | 500             |                        |         | 55 º o        | 2-12-907  | » 25                              |
| » » 1.501 al 1.575 preferentes . . . . .                      | 500              | 500             |                        |         | 100,00        | 2-12-907  | » 25                              |
| Algodonera Guipúzcoana . . . . .                              | 500              | 500             |                        |         | 291 º o       | 9- 2-907  |                                   |
| Altos Hornos de Vizcaya . . . . .                             | 500              | 500             |                        |         | 106 »         | 24- 1-909 | » 14                              |
| Aurrerá . . . . .                                             | 500              | 500             |                        |         | 85 »          | 5- 1-909  | » 13                              |
| Bilbaina de Artes Gráficas . . . . .                          | 100              | 100             |                        |         | 80 »          | 28- 9-908 | » 7                               |
| Casa Dotesio . . . . .                                        | 500              | 500             |                        |         |               | 5- 1-909  | » 15                              |
| Sociedad. Cementos de Sestao, preferentes<br>liberadas        |                  |                 |                        |         | 112,25 pts.   |           |                                   |
| Compañia Peninsular de Teléfonos, preferentes                 | 250              | 250             |                        |         | 100 º o       | 22- 7-908 |                                   |
| Sociedad Bodegas-Bilbainas . . . . .                          | 500              | 500             |                        |         | 75 »          | 18-1-908  |                                   |
| Sociedad Bodegas Franco-Españolas . . . . .                   | 500              | 500             |                        |         | 96 »          | 19-1-909  | » 2                               |
| Papelera Española . . . . .                                   | 500              | 500             |                        |         | 78'50         | 24- 3-908 | » 6                               |
| Plomos y estaños Laminados . . . . .                          | 500              | 500             |                        |         | 120 »         | - 6-909   | » 3                               |
| Tubos Forjados . . . . .                                      | 500              | 500             |                        |         | 91 »          | 24-10-907 | » 10                              |
| Unión Resinera Española . . . . .                             | 250              | 250             |                        |         | 96 »          | 14-12-905 | » 19                              |
| Vinícola del Norte de España . . . . .                        | 500              | 500             |                        |         | 163 »         | 26- 1-909 | » 14                              |
| Talleres de Deusto . . . . .                                  | 500              | 500             |                        |         | 119 »         | 4- 5-907  |                                   |
| Sociedad General Azucarera de España, pref. <sup>a</sup> .    | 500              | 500             |                        |         | 107,00        | 19-1-909  | » 19                              |
| » » ordinarias . . . . .                                      | 500              | 500             | 104,75                 |         | 40 º o        | 22- 1-909 |                                   |
| Sociedad General de Industria y Comercio,<br>serie A. . . . . | 50               | 50              |                        | 260 º o |               | 24- 8-908 | » 1                               |
| Sociedad General de Industria y Comercio,<br>serie B. . . . . | 500              | 500             |                        | 260 º o | 267 »         | 27- 1-909 | » 2                               |
|                                                               |                  |                 |                        |         | 267 »         | 27- 1-909 | » 7                               |
| <b>OBLIGACIONES</b>                                           |                  |                 |                        |         |               |           |                                   |
|                                                               | Capital<br>Péts. | Inte-<br>res    |                        |         |               |           | Cupón<br>corriente                |
| <b>Compañias de industrias varias</b>                         |                  |                 |                        |         |               |           |                                   |
| Soc. de Altos Hornos y Fábrica de acero de Bilbao             | 500              | 3 »             |                        |         | 93 º o        | 22- 2-909 | 1- 7-909                          |
| Id. de Metalúrgia y Construcciones Vizcaya . . . . .          | 500              | 4 »             |                        |         | 101 50        | 3- 2-909  | 30- 6-909                         |
| Sociedad «Aurrerá» . . . . .                                  | 500              | 5 »             |                        |         |               |           |                                   |
| id. Algodonera Guipuzcoana . . . . .                          | 500              | 5 »             |                        |         | 100,10        | 17- 2-908 |                                   |
| <b>Vencimiento</b>                                            |                  |                 |                        |         |               |           |                                   |