"ERGOS"

REVISTA DE LA PRODUCCIÓN INCORPORADA AL

BOLETIN de la INDUSTRIA y COMERCIO del PAPEL

Año III — 28 de Febrero de 1909 — Núm. 51

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 protección en Marruecos.—Probabilidades del tiempo.—Estadística cubana.—Firmeza de la ceniza.—El estilo.—Boletín de la Industria y Comercio del Papel.

La protección en Marruecos

El derecho de Protección es el privilegio de que goza toda Potencia extranjera representada en Marruecos, en virtud del cual, sustrae sus propios súbditos, los de las naciones no representadas y aún *determinados* indígenas á la autoridad del Sultán y ejerce sobre ellos una jurisdicción propia y exclusiva.

Este enorme privilegio de crear un Estado dentro del Estado marroquí, de establecer tribunales y legislaciones distintas del Alcorán, y en muchos casos contrarias á él, tiene vivísima importancia en el orden político y promueve contínuos conflictos á la abatida autoridad cherifiana, pero no es menor su trascendencia en el orden económico y comercial.

Bastará una somera exposición de los caracteres y atributos del régimen protector para convencerse de ello.

Los protegidos marroquíes pueden ser de dos clases: la primera comprende los indígenas empleados por las Legaciones y autoridades consulares: la segunda se compone de los factores, corredores ó agentes al servicio de negociantes extranjeros en asuntos comerciales.

Esta segunda clase es el arma, sin duda más poderosa de que las potencias disponen para crearse intereses en Marruecos, extender su comercio y asegurarse una sólida influencia económica. El protegido goza ante el Majzen de todas las inmunidades consulares; la autoridad marroquí no puede juzgarlo, sus bienes son intangibles y lo que es más grave, está exento de todos los tributos é impuestos que tan duramente pesan sobre los súbditos no protegidos del Imperio.

El gobierno marroquí ha rehusado siempre sistemáticamente la autorización necesaria para la compra de tierras y el establecimiento de explotaciones agrícolas por temor al peligro siempre creciente de la penetración; mas ya en toda la zona de la costa los europeos poseen inmensos territorios y hay ciudades como Tánger cuyos alrededores son lisa y llanamente extranjeros al Mogreb.

Para el cultivo y administración de estas tierras ha inventado la diplomacia una nueva clase de protegidos. Son los «muhalatas» ó asociados agrícolas. Hablando con toda propiedad no son ellos, sino solamente los

Biblioteca Nacional de España

bienes que por los europeos les han sido confiados, los que gozan de los efectos de la intangibilidad tanto por parte del Estado como de los particulares.

Pero el asociado agrícola celebra un contrato regular con el europeo, este lo inscribe en la cancillería de su Consulado y en la práctica un súbdito más escapa á la anárquica administración del famélico y terrible Majzen.

Los abusos á que esta legislación excepcional se presta, son enormes. Hay quien trafica del modo más vergonzoso con la protección. Cuando un protegido ha hecho grandes negocios, las autoridades marroquíes tienen á veces la imprudencia de sobornar al protector, quien abandona á su protegido y asociado por un precio superior á los intereses que ha podido confiarle. Muchas veces los contratos de asociación versan sobre bienes imaginarios, con el solo fin de obtener los beneficios de la protección.

Agricultores, políticos, funcionarios públicos, comerciantes, todos piden la protección europea, muchas veces para conseguir la impunidad por rapiñas anteriores, otras para oprimir á sus desdichados correligionarios y aprovecharse gracias á su situación privilegiada, de la venalidad de los caídos marroquíes.

El sistema como se ve, se presta á abusos, difíciles de evitar, mas su sola exposición prueba palmariamente que ofrece inmensas garantías al comercio y la industria extranjera, que es el único medio que los capitales europeos tienen de escapar á la rapacidad y tropelías del fisco musulmán y que usando sábiamente de este instrumento indispensable, los negocios más complicados pueden arraigar en este país de las revoluciones contínuas, sin riesgo alguno de sufrir la bancarrota á que ha llegado la autoridad y la hacienda del imperio.

Por eso hemos querido llamar sobre él la atención, pues su estudio y adoptación, ha de ser uno de los elementos indispensables de éxito con que debe contar toda empresa económica que trate de implantarse en Marruecos.

A. Huicci

Tánger, 19 Febrero 1909.

Probabilidades del tiempo

La conveniencia de poder anunciar con antelación los cambios atmosféricos, y sus fenómenos consiguientes, es una necesidad que ha sentido el hombre instintivamente, á través de todos los tiempos, y que de día en día se hace mas apremiante.

En España hemos tenido hace cuarenta y tantos años, el Almanaque de Yagüe; despues nació el de Mariano Castillo, que hoy continua publicándose, con pronósticos á un año fecha.

Dicen los inteligentes en estos asuntos, que parece existir una especie de ciclo de 19 años, dentro del cual varían los fenómenos meteorológicos, pero que se repiten con exactitud casi matemática, día por día, de periodo en periodo.

Si esto fuera matemáticamente exacto, bastaría poseer un diario de 19 años para copiar lo sucedido y predecir lo que ha de de suceder.

Cuéntase que la popularidad de Castillo se debe á haber heredado de un tio suyo, fraile de Cogullada, no solo el conocimiento de esa periodicidad, si no también muchos cuadernos de observaciones que abarcaban varios periodos de 19 años.

Añaden los meteorólogos que la abundancia ó escasez de lluvias parece guardar cierta relación con la cantidad mayor ó menor

Biblioteca Nacional de España

de manchas solares, diciendo que cuando en la fotoesfera se ven inconmensurables montañas de hidrógeno en combustión, corresponde en la tierra un máximo de lluvias, cantidad que decrece proporcionalmente en unos diez años para llegar á un mínimo, volviendo á aumentar en otros diez años, hasta otro máximo, siempre en consonancia con las manchas solares.

El pueblo, sin necesidad de apelar á otra cosa que á la experiencia y á la observación cuotidiana, ha llegado á conocer bien los fenómenos locales y con varios días de antelación suele predecir si lloverá ó no, si será el tiempo seco, si soplará el viento de tal parte ó de tal otra, etc., pero solo con relación á la localidad por él habitada.

Todo esto no es suficiente para las necesidades de la vida moderna, y hace muchos años que se ha tratado de hacer más, aunque sin llegar á un resultado práctico en España.

Los institutos poseen observatorios meteorológicos, cuyas observaciones se publican sin comentarios en los Boletines oficiales de las provincias.

El observatorio astronómico de Madrid, las publica diariamente en la *Gaceta* oficial, también sin comentarios, y en igual forma aparece en el Anuario de dicho Observatorio.

Un sabio, muy modesto, ya difunto, el R. P. Escolapio Blás Ainsa, fundó en el colegio de Zaragoza el primer Observatorio, y despues otros varios en diferentes colegios de escolapios, cuyas observaciones se transmitían al Observatorio de Madrid, al cual suponemos que afluirán también las de los Institutos.

Aparte de todo esto, la Compañía del Norte, y creemos que igual harán las demás ferroviarias, exije de los Jefes de Estación la inclusión en el parte diario, de diversas observaciones meteorológicas, como temperaturas, vientos, lluvias, etc., aunque no sabemos que haya dotado á ninguna estación de material *ad hoc* para hacer dichas observaciones.

Si todos estos elementos se reuniesen y centralizasen, sería tarea fácil para los astrónomos de Madrid, la confección de unas probabilidades del tiempo con tres ó cuatro días de antelación, datos que á no dudar publicaría con gusto la Prensa rotativa, y también la más modesta.

Desde hace algún tiempo, hay grandes periódicos españoles que diariamente dedican una sección al tiempo, pero sin atreverse á actuar de profetas, sencillamente por falta de datos. Faciliténseles estos y seguramente predecirán á corto plazo.

Todavía recordarán nuestros lectores la existencia del «Boletín Meteorológico» que con tanto acierto é indudable éxito publicó mientras vivió León Hermoso, que hizo famoso su seudónimo de Noerlhensom.

En los Estados Unidos, es donde está ya bien aclimatado el servicio de las probabilidades del tiempo.

Allí el boletín de las probabilidades es lo primero que lee todo el mundo, casi antes de vestirse, pues hasta se visten con arreglo á dichas probabilidades.

Constructores, industriales, comerciantes, agricultores, viajeros, touristas, todo el mundo decíde lo que ha de hacer ó no hacer según el tiempo probable; todo el mundo lo consulta, y sería un verdadero trastorno social el que un solo día faltasen las probabilidades.

Este servicio está allí montado militarmente; unos 3,000 oficiales con el personal subalterno necesario, tienen establecida una verdadera red de observatorios meteorológicos por todo el territorio de la Unión, abarcando además las dos costas del Atlántico y del Pacífico, siendo sus puntos extremos West Point y Washington.

Todos los días á las 9, á las 13 y á las 18 horas, todos los observatorios remiten telegráficamente sus observaciones á Washington, pues para eso disfrutan de franquicia postal y telegráfica.

Washington recoje y clasifica los datos, hace sus deducciones, y establece las probabilidades del tiempo, con la mayor rapidez

Biblioteca Nacional de España

posible, transmitiendo inmediatamente los resultados no solo á los observatorios y á las principales ciudades del país, si no también muchas veces hasta á Europa, cuando han deducido algún fenómeno que puede afectar á esta.

Los grandes periódicos acogen con verdadero afán la nota de las probabilidades y por medio de mapitas dan á la publicidad en todas sus ediciones millones y millones de ejemplares de las repetidas probabilidades.

Como hemos dicho, sumados los diversos elementos de que España dispone, Observatorio, Institutos, Observatorios particulares y municipales, Estaciones de Ferrocarriles, etc., se reunirían todos los días en el primeramente citado, miles de observaciones, abarcando los mares, valles, mesetas y montañas, miles de datos variadísimos que harían fácil la tarea de predecir el tiempo probable en los días siguientes á las observaciones.

Pronto, muy pronto, nos acostumbraríamos todos á la lectura y aplicación de esas casi profecías; el agricultor para sus siembras, recolecciones, riegos, plantaciones, cortas de maderas y demás operaciones secundarias; el industrial para todas sus manipulaciones al aire libre, acopio oportuno de primeras materias, transporte de ellas y de productos, etc; el constructor para el empleo de ciertos materiales y para activar la realización de ciertas obras; las compañías ferrocarrileras para el uso de tal ó cual material, y el aumento de precauciones en tal ó cual trayecto; el comercio para enviar sus viajantes á tal ó cual región, para recojer y enviar oportunamente los elementos de su tráfico, y todos en general para fijar itinerarios y fechas de viajes, y para infinitas operaciones diarias que adelantaríamos ó retrasaríamos según nos indicaran las probabilidades.

Piense pues en este asunto quien deba y dé las órdenes oportunas, concediendo de paso las franquicias necesarias, concéntrense todos esos elementos en nuestro Observatorio de Madrid y su inteligente y laborioso personal hará con gusto la nota de probabilidades que con placer reproduciría toda la prensa.

Estadística cubana

La Secretaría de Hacienda de la República Cubana, ha publicado en un hermoso volúmen de cerca de 250 páginas, la estadística general de su comercio exterior de importación y exportación, durante el año fiscal de 1906 á 1907.

Distínguese esta estadística por su método, claridad y precisión, abundando en ella multitud de datos á cual más interesantes, cuya abundancia avalora tan concienzudo trabajo.

Dos gráficos multicolores, muy bien hechos, hacen el resúmen de modo tan claro y preciso, que una sola ojeada es suficiente para enterarse de él.

Como recordarán nuestros lectores, no es esta la primera vez que nos ocupamos de trabajos análogos de la Secretaría de Hacienda Cubana, y si antes prodigamos justos elogios á tan meritísimos trabajos, no habrían de ser parcos los que deberíamos tributar á aquel de que nos ocupamos, que en nada desmerece de sus antecesores y por el cual felicitamos á dicha Secretaría, muy sinceramente.

Vamos ahora á extractar algunos datos que ofrecen interés, suponiendo que nuestros amables lectores los verán con gusto.

29,572 inmigrantes ha recibido Cuba durante el año fiscal aludido, de los cuales 5.887 no sabían leer ni escribir y al desembarcar exhibieron entre todos 643.537 pesos. El país que mayor contingente dió á esta inmigración fué España, de donde procedían 18.261 varones y 3.917 hembras.

La profesión más numerosa entre los 422 que ostentaban título profesional, fué la de Ingeniero, á la que pertenecían 105 inmigrantes.

Biblioteca Nacional de España

De 3.181 artesanos llegados, 776 eran marineros.

Los jornaleros ascendieron á 9.799.

64.472 viajeros llegados y 59.404 salidos de Cuba completan los datos referentes á personas.

Tanto el número de pasajeros, como el de inmigrantes es muy inferior al que arrojaban las estadísticas del año anterior.

El servicio de Aduanas ha producido pesos en oro 24.732.745'07, y todos los gastos costaron 1.333.517'08 pesos.

El movimiento de la navegación está representado por la entrada de 13.278 buques y la salida de 13.224 embarcaciones.

La importación ascendió á 97.334.195 pesos y la exportación á 114.812.846 pesos.

El papel y cartón importados sumaron 1.121.885 pesos.

69 y medio millones de azúcares y 29 de tabacos son las cifras mayores de la exportación.

De papel en hojas se importaron	2.356,478 kgs.
Idem para envolver.	1,448,588 »
Idem para entapizar.	21.660 »
En los demás papeles.	5.405,680 »
En libros en blanco.	209,'34 »
En papel con membretes. . . .	117.910 »
Total de papeles	9.560,150 »
De cartones en hojas.	1.719,554 kgs.
Idem idem en envases.	361,204 »
Idem los demás cartones, . . .	136,825 »
Idem cartón piedra.	15,942 »
Total de cartones	2.233,525 »
Total de papeles y cartones. . .	11.793,675 »

Clasificada por países la importación y exportación, corresponden á cada uno las cantidades siguientes:

	Importación	Exportación
Estados Unidos. .	49'8	86'6
Resto de América.	9'8	2'0
Alemania. . . .	6'6	2'8
España.	8'5	2'3
Francia.	6'0	1'0
Inglaterra. . . .	14,2	4'0
Resto de Europa. .	3'6	0'8
Resto del mundo. .	1'5	0'5
	100	100

La falta de espacio nos veda extendernos á otros extremos.

Damos las más expresivas gracias al señor Secretario de Hacienda de Cuba, por su amabilidad al remitirnos un ejemplar de tan interesante trabajo.

Firmeza de la ceniza

Hay en Pensilvania, no lejos de Secanton, una mina de antracita cuyas galerías están siendo demostración del partido que puede sacarse en construcción de las materias menos apreciadas y que ni deleznables pueden llamarse. Llamamos deleznable á aquello que amenaza convertirse en polvo ó ceniza, pero la ceniza misma más bien podrá considerarse desdeleznable. Eso debieron de pensar los ingenieros pensilvánicos, y lo que pensaron lo llevaron á efecto.

Hasta hace poco, las bóvedas de las minas citadas estaban sostenidas, según la norma usual, por pilares del mismo mineral explotado, esto es, de antracita, que de trecho en trecho se dejaban exprofeso.

Peró el combustible antracita ha empezado á escasear en todas partes, hasta el punto de que hay quien teme va á desaparecer del mercado mundial, y al avalorarse de este modo dicha materia, la Compañía pensó que era gran lástima renunciar á recojer la antracita de los pilares. Y para sustituír los pilares de antracita se han inventado otros pilares mucho más curiosos: los pilares de ceniza.

La ceniza la proporcionan en efecto con bastante abundancia los hogares de las máquinas de vapor de un establecimiento fabril situado en la proximidad de las minas. Tuberías ó canales de inclinación conveniente llevan de debajo de las calderas la ceniza mezclada con agua hasta un gran agujero abierto encima de la mina. La ceniza húmeda cae dentro de tubos verticales y llega á quedar fuertemente comprimida entre el suelo y las bóvedas de la mina; y una vez

Biblioteca Nacional de España

que acaba de librarse del agua de conducción dicen que se convierte en una materia en extremo compacta y susceptible de soportar las más formidables cargas.

Para dar más verosimilitud al relato, se añade que este nuevo modo de sostener techumbres, ofrece todavía algún inconveniente hoy por hoy. Ese inconveniente es de carácter económico: parece ser que las tuberías por donde corre el agua encenizada se desgastan demasiado aprisa por causa del azufre que las aguas llevan en suspensión.

Se comprende perfectamente que si el defecto que al sistema se reprocha es ese, el punto técnico de la posibilidad de aceptar las columnas de ceniza como material constructivo queda fuera de la discusión.

(Madrid Científico)

EL ESTILO

Así como se ha sentado el axioma de que «el estilo es el hombre,» así también puede decirse de las generaciones y de los pueblos.

Todo pueblo ha impreso su carácter á sus construcciones, carácter en armonía absoluta con sus sentimientos anímicos y con su manera de ser y de pensar.

El inmutable autocratismo egipcio, dió nacimiento á sus esfinges, reminiscencia asírica de los leones alados, á sus pirámides, á sus agujas monolíticas, á sus propileos, á las gigantescas estátuas de reyes y dioses, y su religión con sus hierofánticos símbolos pobló sus esculturas y pinturas geroglíficas de imágenes del bién y del mal solo asequibles á los iniciados en los sagrados misterios.

El caracter irregular, alegre, docil y bonachón de los chinos, produjo las pagodas, las torrecillas de múltiples tejados con puntas retorcidas y su inquieta fantasía movió la línea de modos particularísimos, prescindiendo de toda regularidad, y abandonando la imitación exterior reprodujo los sueños de su alma un tanto medrosa é inconsciente.

El pueblo griego, adorador idolátrico de la forma pura se creó una togonía absolutamente humana y en sus construcciones resplandecieron siempre la pureza de la línea, la esbeltez de la forma y la simetría de las partes, de una proporcionalidad tan absoluta que dos mil años de admiración no han podido corregir en lo más mínimo.

Los romanos destinados á enseñorearse del mundo y adoradores de la fuerza, se distinguieron por la robustez de la forma, por la majestuosa proporcionalidad de las partes, por la colosal grandeza de sus construcciones, que aún hoy despues de más de quince siglos de su desaparición parecen repetir, donde quiera que se alzan, el famoso *cives romanus sum*.

Las líneas quebradas de las brumas del norte, los haces de troncos de los bosques septentrionales, las agujas de los hielos árticos, las fieras polares, los espejismos de estos países pasaron de la mente y el recuerdo de los llamados bárbaros del norte á sus construcciones, que influídas por los ideales cristianos, con sus temores y dudas, dieron orígen á las bóvedas tenebrosas, á los haces de columnas, á las infinitas agujas, á las esbeltas torres góticas que parecen brazos levantados al cielo por la madre común, implorando la divina clemencia, y poblaron con su fantasía los capiteles de las columnas y los arcos de sus puertas, entre cuyos monstruos pululan desde cierta época signos evidentes de protesta contra lo existente y de aspiración á nuevos ideales.

La generación actual, neurasténica, inquieta, ávida de conocer el pasado y el porvenir, y sobre todo este, se declara francamente asimétrica, cultiva en el arte puro la verdad ante todo, la belleza en la naturaleza, y rompe con todo patrón y molde buscando un ideal que no encuentra tan fácilmente, aspirando solo á variar por variar, corriendo siempre tras la lejana felicidad.

Biblioteca Nacional de España

AÑO III N.º 51

Madrid, 28 de Febrero de 1909

Premiado en la Exposición de Industrias Madrileñas de 1907

Prohibida la reproducciòn 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: Cuestión arancelaria.—Hacia la concordia.—La fabricación de papel en España en comparación con sus similares del Extranjero.—Empleo de barnices.—Un proyecto gigantesco.—Misceláneas.—Anuncio.—Bolsa de Bilbao.

Cuestión arancelaria

Desde que se publicó el vigente Arancel de Aduanas, raro es el día que los fabricantes españoles no eleven á la Hacienda numerosas y contínuas quejas, basadas la mayoría de ellas en la poca ó ninguna claridad con que se determinan las distintas partidas arancelarias, cuyo defecto da lugar á una variedad de apreciación tan grande en los Vistas encargados de efectuar los despachos, que la generalidad de las veces aforan un mismo artículo por diferente partida según sea el criterio de cada uno y lo que es peor todavía, haciéndolo muchas veces por tarifas que realmente no corresponden.

Así se comprende que, por ejemplo, en la parte referente al papel, se venga observando por las estadísticas publicadas, el aumento constante en la importación de determinadas partidas que por su redacción defectuosa permite al importador, á espaldas del fisco, y con notorio perjuicio para la Hacienda, adeudar por ellas, papeles que por su valor, fabricación y destino, debían aforarse por otras de derechos más elevados y que son las que casualmente acusan marcada baja en los datos estadísticos.

Vamos á exponer un caso práctico: Dice el Arancel de Aduanas en el segundo grupo de la clase octava:

Partida 396.—Papel continuo de 21 á 40 gramos el metro cuadrado, los 100 kgs. Ptas. 22'50.
Partida 397.—Idem idem de 41 á 50 gramos, idem idem pesetas 8'75.
Partida 398.—Idem idem de 51 á 100 gramos idem idem, pesetas 22'50.

Es decir; que basta solamente la pequeñísima diferencia inapreciable de *un gramo en un metro cuadrado de papel*, para que adeude de pesetas 22'50 á 8'75 los 100 kilos ó viceversa.

¿Medios que tiene la Renta para determinar esa diferencia? ninguno; porque todos sabemos que no hay dos balanzas que acusen con exactitud matemática el mismo peso y mucho menos en cantidades tan insignificantes, y claro es, el Vista en su buen deseo, al parecer justificado, de favorecer al comerciante, sin tener en cuenta que perjudica otros intereses tan dignos de estima como son los de la industria nacional, no vacila ante la duda de si el papel será de 40 ó 41 gramos, en aplicar la tarifa de 41 gramos como más barata, beneficiando al introductor, si no ocurre el caso, también frecuente de que pase la Administración por lo que diga la factura que presente el Agente, con-

Biblioteca Nacional de España

vencida de la imposibilidad de determinar con precisión aquella diferencia.

Sucede por otra parte que, comerciantes poco escrupulosos, en combinación con los fabricantes extranjeros, reciben el papel preparado ya de manera que, las primeras hojas de una resma ó vueltas de una bobina, tengan un peso comprendido entre los 41 á 50 gramos, aún cuando el resto sea de mayor ó menor peso que el indicado, con objeto de procurar, fraudulentamente, el despacho por la partida 397 que es la más económica.

Y una cosa parecida ocurre con el papel ordinario para empaquetar, bajo cuya denominación pretenden adeudarse papeles que unos no son ordinarios y otros ni son ordinarios ni para empaquetar.

Sabemos por referencias que la Dirección general de Aduanas, convencida de estos hechos y con objeto de remediarlos, ha dictado recientemente, con plausible acierto, una circular á todas las Administraciones de la Renta, recomendando que, en lo sucesivo, presencie el Administrador, personalmente, todos los despachos de papeles que se introduzcan del extranjero, delegando en el Interventor cuando sus ocupaciones no se lo permitan y exigiendo además que se extraigan muestras de cada despacho para que acompañadas con la declaración, se remitan á la Dirección general de Aduanas.

Digna de elogio por todos conceptos es la citada circular, dictada con un alto y elevado espíritu de miras en defensa de la industria nacional y de la Renta de Aduanas, y por ella deben quedar reconocidos todos los fabricantes de papel de España.

En contraposición á lo expuesto, ponemos como ejemplo á nuestra Cámara de Diputados, que defiende los intereses nacionales empleando para su servicio papel extranjero y no basta decir que se trata de una calidad especial, puesto que el papel á que nos referimos, se fabrica en España tan bién como en el extranjero y más barato.

Sobre este asunto, que merece ocupación más detenida, volveremos en el próximo número, y también nos ocuparemos de la introducción de papeles con marcas de agua entrados como si se tratase de papeles en rama comunes.

Hacia la concordia

Es verdaderamente desconsolador el observar la competencia loca á que se han lanzado los almacenistas de papel, empeñados en desacreditar el artículo y en hacer del negocio á que se dedican, un arma contra sus intereses.

Si los fabricantes de papel no logran ver su industria en el grado de prosperidad que fuera de desear, efecto es este que obedece á causas concretas y determinadas. El excesivo número de fábricas con su señuelo obligado de una producción excesiva; la excasa mentalidad de nuestro pueblo, campo poco abonado para la colocación del producto; y como consecuencia natural de todo esto, un desequilibrio lógico en los precios de venta, hacen que el negocio industrial del papel no alcance por el momento un brillante desarrollo. Hay pues en abono de la industria papelera las razones apuntadas, y que á hacerlas desaparecer se encaminan hoy los esfuerzos de los interesados.

Pero ¿ocurre lo mismo en lo que pudiéramos llamar reventa de papel? ¿encuentran los almacenistas de este artículo los mismos inconvenientes en su tráfico? No vacilamos en negarlo rotundamente.

Cierto que el atraso é ignorancia del país les impedirá acrecentar sus ganancias; pero cierto también que esa misma competencia entre los productores, les permite alcanzar el límite en el precio de coste. El almacenista no tiene que preocuparse del sostenimiento de las máquinas ni de las mil necesidades de la producción. Atempera sus pedidos á la venta, cuya probabilidad calcula con metódico practicismo; y es más, acecha los resultados de una crisis que obligue al productor á forzar la salida de sus géneros, aprovechándose de ella para adquirir la mer-

Biblioteca Nacional de España

cancía en ventajosas condiciones, y de la que sacará buen provecho cuando la situación se normalice.

Todo esto es natural y está perfectamente explicado, dado el sistema comercial vigente. Pero lo que no se comprende, lo que no se explica, es que los almacenistas de papel, que debieran estar encariñados con el artículo, lo traten con tal menosprecio, que al ver la forma en que lo realizan al público, más parecen empeñados en su descrédito que en hacer de él, objeto de interés comercial.

En efecto: Un almacenista de papel, necesita reponer existencias, y escribe á origen en demanda de precios. Consulta á este, aquel, al otro fabricante. A la carta no ha de faltarle la consabida coletilla de «alambique V. que se trata de cantidad.» O bien promete nuevos pedidos de otras clases ó se compromete á anular tal ó cual artículo similar de fácil salida en la plaza. Todo con el propósito de obtener el precio mínimo. Despues coteja estos, y aún no se decide, y nuevamente se dirige á la fábrica pidiendo un descuento. El caso es alcanzar las mayores ventajas para poder establecer con su competidor en el mercado, un pugilato ruinoso.

Así vemos en muchas plazas el artículo papel, vilipendiado, menospreciado, tirado por el suelo, en la buena acepción de la palabra. El almacenista estruja al fabricante arrancándole concesiones, no para lucrarse, para obtener mayores utilidades en el negocio, sino para escarnecer la mercancía. ¿Hay motivos para proceder así? No.

En la mayoría de los casos, ó más bien en todos, solo les guía al obrar de ese modo, el deseo loco y suicida de adquirir nuevos clientes, arrebatándoselos á su enemigo comercial, afán legítimo, si no hiriera de rechazo al común sentir, á la unidad y alteza de miras en que deben inspirar todos sus actos. Y ocurre siempre que el comerciante que vé marchársele un cliente, herido en su amor propio, ofrece el artículo aún más barato que su competidor, aunque sea al precio de costo, y hasta perdiendo. ¡Cuantos casos prácticos no pudiéramos citar!

Y claro está, luego van las quejas al fabricante. Que si le engaña; que le vende caro; que fulano vende á tal precio, cosa que á él no le es posible, etc.

¿Es tan difícil ponerse de acuerdo? En Bilbao, por ejemplo, donde tan perfectamente encajan las observaciones que quedan expuestas ¿es tan costoso entenderse los almacenistas de papel, para evitar el lamentable estado en que se halla el negocio? ¿No hay entre estos señores quién tomando la iniciativa, y limando asperezas injustificadas, llame á capítulo á los interesados? ¿ó es que es preferible á una inteligencia salvadora, que prosiga el ruinoso *statu quo* hoy existente?

Me atrevo á señalar á estos señores una línea de conducta que habría de serles beneficiosa. Me refiero á la R. O. dictada por el señor Ministro de la Gobernación con fecha 23 de Diciembre de 1908. Esta R. O. prohibe en absoluto el empleo de papeles usados para envolver artículos alimenticios. Y teniendo presente la buena disposición de las autoridades locales, en lo que á la higiene atañe, ya tienen ahí campo donde germinen sus actividades. Ese y no otro, es el camino que hay que seguir, animados todos de un buen deseo y de la mejor voluntad. Lo demás es laborar por su ruina, y no tardarán en recojer el fruto de esa tirantez de relaciones.

Vivamente deseamos que nuestras exhortaciones á la concordia, no caigan en el vacío. Y conste que lo dicho no es más que el eco de las quejas expuestas por uno de dichos señores almacenistas, y de las que gustosos nos hemos hecho intérpretes.

H. V.

Bilbao y Febrero 1909.

La fabricación de papel en España

en comparación con sus similares del Extranjero

En la primera quincena del mes de Febrero, la importante Sociedad «La Papelera Española,» anotó en sus libros un pedido de 300 toneladas de papel *Imitation art S/C*

Biblioteca Nacional de España

Printing, que han de ser remitidas con urgencia por partidas de 50 toneladas á New-York.

Este pedido que no tiene nada de extraño tratándose de la referida Sociedad, pues con relativa frecuencia recibe pedidos análogos, ha sido adquirido por sus representantes en Lóndres los Sres. Burnell, Hardy y C.ª.

¿No es verdad, amable lector que te extrañará esto? Sociedad española, con representación en Lóndres, y vendiendo nada menos que 300 toneladas ¿y á dónde? á la nación que se encuentra á la cabeza del progreso. Cuentos de hadas (1), pero no hay tal. Todo es rigurosamente exacto y claro está que siendo rigurosamente exacto, desearás saber como es consiguiente por que medios esta empresa ha podido llegar á vender papel en New-York, cuando seguramente que tú impresión será, la de la generalidad de los Españoles, que creen que en su país ni se sabe fabricar nada, ni se puede obtener en condiciones tales de economía que permita exportarlo.

Pues bién, estimado lector: «La Papelera Española» ha conseguido no solamente lo que acabas de oir, sino también exportar sus papeles á todos los países del mundo, y no creas que exagero al citar todos los países del mundo, pues de ello pueden dar testimonio las aduanas de la India, á donde envía la mayor parte de su exportación, China, Japón, Alejandría, Grecia, Filipinas, Australia, Canadá, toda la América Central y del Sur y según acabas de saber también la del Norte.

Y todo esto merced á sus propios esfuerzos y á su acertada Dirección, sin ayuda de ningún género, estudiando constantemente los mercados con viajantes enviados á propósito: pero lo notable del caso no es esto solamente; lo que constituye un verdadero timbre de gloria para esa empresa, es que de varios países se la haya rogado que en los envases de sus mercancías ponga *Made in Spain*. ¿Qué indica esto? Que los artículos españoles no solamente compiten con los de las demás naciones, síno que son preferidos á ellos.

Y si consideras que estas conquistas de mercados son hijas del propio esfuerzo, luchando con armas desiguales en comparación con sus competidores extranjeros como son falta de vapores, carestía de fletes, transportes elevados, y otra porción de circunstancias, el éxito es inmenso, por que, ¿qué sucedería si los gobiernos protegieran la producción nacional? Pues aún debes tener presente, que aquí en España, hay un impuesto de exportación, al contrario de lo que ocurre en la mayor parte de las demás naciones en las que se conceden primas á esa exportación y que «La Papelera Española» para lograr estos triunfos, ha tenido no solamente que soportar este gravamen, sino transportar sus mercancías á Amberes ó Hamburgo, para desde allí reexpedirlas á los puntos de destino, pagando un flete intermedio, por no tener vapores en sus puertos que admitan carga directa y todo esto, encarece el transporte que viene á sacrificar el precio, puesto que este debe ponerse en igualdad de condiciones que los de los competidores, franco destino, si es que se quiere vender.

Si desgraciadamente existen en España muchas industrias que arrastran una vida lánguida y que se encuentran atrasadas, esta que nos ocupa es hoy una verdadera gloria nacional, por que por ella nos conocen en los países más apartados del mundo y con orgullo puede ostentar el primer puesto de nuestras estadísticas entre las industrias exportadoras de papel, logrado con inmensos desvelos.

Aparte de este puesto alcanzado con legítimo derecho, esta empresa, de unos cuantos años á esta parte, ha modernizado, por decirlo así, la industria del papel en España, pues se desconocían los papeles llamados Printins, los Small-hand, Pott-paper, Foolscaps, habiendo llegado á acreditar en Méjico un papel de su producción llamado *Dos lanzas*, de un consumo enorme y cuya

(1) Dirás tú.

Biblioteca Nacional de España

marca tiene registrada en aquel país. Posee como es consiguiente un muestrario extensísimo que abarca todas las producciones que pueda exigir el gusto más refinado, desde el papel de envolver al papel llamado de lujo y fantasía y desde el sobre económico para circulares al estuche elegante que gasta la alta sociedad, de cuyas producciones nos ocuparemos en otro artículo.

Por hoy, sepan nuestros lectores, que en España contamos pues con una Empresa, que merced á sus únicos y propios esfuerzos y sin ayuda de ninguna clase, más bien teniendo que luchar con grandes trabas, ha logrado colocarnos á un nivel que nos honra, y bueno es que se sepa para que los pesimistas vean cuanto puede el esfuerzo individual sin esperarlo todo del favoritismo, de la subvención y de la protección oficial.

PAPIRUS

Empleo de los barnices

De nuestro ilustrado colega *Courrier du Libre,* traducimos los siguientes ínteresantes párrafos que al ser bien conocidos evitarán más de una cuestión entre impresores y papeleros.

La exacta elección de los diferentes barnices, solo se aprende con una larga experiencia, porque si hay que tener en cuenta el género de prensa que se vá á usar; máquina de tiraje rápido, prensa á mano, prensa de platina, es preciso también contar con el género y calidad del papel que se vá á emplear.

Generalmente se agrupan los barnices en cuatro categorías: barníz medio, barníz fuerte, barníz mediano y barníz flojo.

El barníz de oro frecuentemente utilizado para los dorados debe tener un mordiente muy fuerte y una gran cohesión, siendo completamente secante.

El barníz fuerte, más empleado que el precedente, tiene tanto mordiente; pero no es tan *colante*. Su fuerza depende de estar más ó menos cocido.

El barníz de fuerza media debe poseer cualidades suficientes que permitan emplearle solo, directamente, sin necesidad de añadir otros barnices á los colores.

Por su parte, el barníz debil debe tener bastante consistencia, pero sin ser duro para el tiraje, ni contener ninguna sustancia grasa.

Si examinamos los papeles, observaremos inmediatamente que los papeles couchés admiten más dificilmente los colores. Será pues bueno utilizar para ellos un secante fuerte que dará tenacidad á los colores. Para los papeles fuertemente calandrados no puede usarse el barníz fuerte, sino que se emplea el barníz medio, adicionado con un poco de esencia de trementina, cuando se quiere llegar á dar al color la tenacidad del oro ó del bronce.

Si se usa papel mate para impresiones con bronce, convendrá especialmente emplear la esencia de trementina, pues muchas veces parece que basta el barníz medio para asegurar por sí mismo la fijeza del bronce, pero no es raro comprobar al cabo de algún tiempo que el barníz ha penetrado en el papel y que el bronce se despega fácilmente.

Si se hace una tirada de muchos colores sobre papel cromo, se usará barníz un poco fuerte para los primeros colores á fin de evitar el engorro de la maculatura.

Sobre los papeles muy encolados, los colores agarran difícilmente, sobre todo cuando van superpuestos; entonces es preciso emplear solamente barníz flojo ó barníz medio. Los papeles moderadamente encolados, presentan la ventaja de tomar bien los colores. En ellos se usa barníz medio para los primeros colores: barníz flojo para los siguientes y para los últimos, si el dibujo lo permite, todavía se puede atenuar la fuerza del barníz flojo.

Para los papeles algo fuertes y algo satinados, se emplea barníz algo fuerte mezclado con barníz flojo, á fin de que el papel

Biblioteca Nacional de España

quede mejor cubierto; pero si el satinado es muy fuerte solo se usa barníz medio.

Cuando la impresión se hace en prensa de tiraje rápido, no se debe emplear barníz de oro para los trabajos con dorados, por que en este caso los colores se extienden menos. Cuando se trata de papel poco satinado, se recomienda usar muy poco barníz de oro, por que un color fuerte ocasionaría desgarros en el papel, á consecuencia de la tenacidad del oro.

Un color más debil no deja al oro tan tenaz como añadiéndole esencia de trementina. Es preciso seguir el mismo procedimiento que con la prensa á brazo.

Desgraciadamente, sucede con frecuencia que siendo los papeles de calidad inferior poco satinados, es imposible añadir barníz de oro al color. Se usa en este caso barníz medio al que se añade aceite de linaza y un poco de goma copal.

Aún se emplea el barníz de oro para la impresión del papel delgado, para grandes tiradas de etiquetas, cuando hay grandes superficies que cubrir. En este caso, hay que preocuparse también, necesariamente del alzado rápido de las hojas de debajo de la máquina, y, por esto, los colores deben ser de un empleo fácil y de precio económico. Sin embargo, no debe usarse el barníz flojo en gran cantidad, porque los colores se extenderían demasiado por efecto de la presión y se correría el peligro de tener que repetir la tirada. Fácilmente puede evitarse todo trabajo suplementario añadiendo á los colores una parte de barníz de oro, tres partes de barníz lijero y cierta cantidad de secante proporcional á la cantidad de color.

En general, debe atenderse, para los trabajos ejecutados en prensas rápidas, á emplear un barníz que permita la entrega rápida de las hojas.

Un proyecto gigantesco

Con sobrada razón se considera al pueblo inglés como una de las naciones prácticas del mundo; cada uno de sus actos es siempre un buen ejemplo que dá á las demás naciones.

Por grande, por costoso que sea un proyecto, se convierte en números y si como finalidad se obtiene un producto, no hay obstáculo que impida su realización.

La desaparición de los bosques ingleses, la enorme cantidad de dinero que les cuesta todos los años la introducción de la madera y de la pasta para papel, unido todo ello al mal régimen de las aguas terrestres en la tierra desnuda de vegetación, les ha hecho pensar primero y estudiar despues en una repoblación completa de bosques en todo el reino unido.

Este estudio les ha dicho que existen 3.642.000 hectáreas de terrenos eriales é incultos, y van á publicar un *bill* de expropiación para la adquisición por el Estado de todos esos terrenos que sean de propiedad particular, destinándolos á bosques.

Adquiridos los terrenos suficientes, se procederá á plantarlos de bosques á razón de 60.000 hectáreas anuales, durando las plantaciones unos 60 años.

Cada hectárea vendrá á costar unos 833 francos de todo gasto y el total anual ascenderá á 50 millones, dando trabajo en invierno á un hombre por cada 6 hectáreas y otro por cada 36 hectáreas para la conservación.

Con esto se dará ocupación invernal á diez mil hombres y permanente á 1.600 hombres.

El coste total del proyecto resultará de 3.033'786 millones de francos.

Al llegar las nuevas plantaciones al año 40 de existencia, comenzarán á producir, lo cual hará disminuír naturalmente la cantidad necesaria para el último tercio de la realización del proyecto.

Al llegar las primeras plantaciones al año 80, se considerará ya á los nuevos bosques en plena producción, calculándose que cada

Biblioteca Nacional de España

hectárea valdrá, por término medio 3.858 francos y producirá 120 francos anuales.

Es decir que los bosques que habrán costado 3.033'786 millones valdrán 14.050 millones ó sea un aumento de capital de millones 11016'214 igual al 363 por 100 del coste.

El producto por hectárea en esta fecha se calcula, como hemos dicho en 120 francos y el total de renta de la plantación ascenderá á los precios actuales á 437 y medio millones de francos, que con arreglo al capital invertido será más de 14 por 100 y con relación al valor supuesto de las plantaciones el 3 por 100.

Además de esto, durante 60 años se habrá dado ocupación invernal á 10.000 hombres y en la conservación tendrán ocupación fija no menos de 100,000 hombres.

Por otra parte, tal masa de vegetación y boscaje influirá muy favorablemente en el régimen de las aguas terrestres, por la mayor abundancia de lluvia, el intercambio de corrientes eléctricas que quitará intensidad á las tormentas, el mantenimiento de mayor humedad en el suelo, la contención del agua caida por el herbaje y las raíces evitando las inundaciones y el arrastre de la tierra vegetal y la persistencia de fuentes y arroyuelos que en su unión dan origen á los ríos.

Todo esto vale por lo menos tanto como el valor material asignado á los nuevos bosques, si no más, aparte de que la facilidad de obtener madera, la economía de arrastres, y la abundancia de esta primera materia ha de dar origen á la implantación de multitud de industrias nacionales, que hoy son imposibles, dando nuevos y abundantes elementos á otras industrias que hoy tienen que importar todos estos elementos del extranjero.

Algo se ha hecho en España en sentido análogo, y ya nos ocupamos de ello al transcribir un artículo de nuestro estimado colega *El Mundo*, pero lo hecho y lo proyectado es siempre pobre y raquítico y no corresponde á las necesidades de nuestra orografía.

De desear fuera que el ejemplo inglés sirviere de estímulo á nuestro Ministerio de Fomento, que debería hacer otro proyecto análogo y ajustado á nuestras condiciones, y una vez estudiado, consignar en los presupuestos anuales la cantidad necesaria para su realización, aunque el plazo de determinación fuera largo, y continuar la ejecución con firmeza y constancia, en la seguridad de que por grande que fuera el capital invertido, siempre sería muy reproductivo y constituiríamos paulatinamente un sólido tesoro para las generaciones que nos han de suceder.

MISCELÁNEAS

Nuevo sobre de valores.—Por Real Orden de 16 del corriente se admitirá á la circulación por correo, cartas con valores declarados en el sobre especial titulado *Seguridad*, el cual no necesitará llevar sello alguno en lacre, ni más precinto que el de alambre templado que acompaña á cada sobre

Se trata de un sobre con cantoneras de aluminio, precinto de alambre templado y cierre metálico que al parecer no permite violación ni expoliación alguna sin dejar huellas al exterior.

El tabaco en Francia.—Desde 1.º de Mayo próximo, solo se permitirá á las personas que entren ó viajen por Francia, que lleven las cantidades de tabaco siguientes: diez cigarros puros, veinte cigarrillos ó cuarenta gramos de tabaco picado ó cortado, por viajero.

Ni las mujeres ni los niños podrán llevar la menor cantidad de tabaco, siendo castigado el contraventor con una fuerte multa ó arresto según los casos.

Valle de Arán.—Los Araneses han elevado una exposición al Gobierno, solicitando se les conceda una línea de ferrocarril secundario que facilite las comunicaciones de esa comarca con el resto de la Nación.

Nuestra moneda en Marruecos.—Las gestiones practicadas por la Legación de España en Tañger á fin de que se cumplimente lo acordado en la

Biblioteca Nacional de España

Conferencia de Algeciras, respecto á nuestra moneda de plata, han obtenido un éxito satisfactorio.

El Banco de Estado de Marruecos recibirá, como la Agencia del Banco de España en aquella ciudad, las monedas españolas por su total valor.

Además, y como en las oficinas españolas de correos de Marruecos, las establecidas por Francia é Inglaterra, recibirán igualmente nuestra moneda de plata.

Sociedades cooperativas de ahorro y socorros mutuos.—Según el Instituto de Reformas Sociales, existen en España 274 Sociedades cooperativas, de las que 182 son de consumo y 45 de crédito, con 50.909 asociados.

A 1691 ascienden las de Socorros mútuos, con 351.691 socios; 11 de Seguros de incendios de fincas urbanas con 3.112; 6 de accidentes de trabajo, con 350; 18 de ganados, con 1,313 y 3 de incendios de fincas rústicas, con 3.112.

De estas Sociedades corresponden: 574 á Barcelona, 192 á Gerona, 109 á Tarragona, 66 á Baleares, 67 á Madrid y 40 á Vizcaya.

De Sociedades de Ahorro solo aparecen 13, con 5.044 asociados; pero debe tenerse en cuenta que no figuran las regiones del Norte, donde los Bancos y Diputaciones tienen establecidas Cajas de Ahorro bajo su dependencia.

Nueva fábrica de pastas en Noruega.—Se está construyendo actualmente cerca del salto de agua Traeland en Kvina, una nueva fábrica de pasta mecánica que se calcula producirá 16.000 toneladas por año. Dispone de un salto de agua con 10.000 H. P. efectivos y madera próxima abundante, pudiéndose cargar directamente la pasta en los barcos.

La Sociedad, que cuenta con un capital de coronas 500.000, se llamará Aktieselskabet Traelandsfos.

La fábrica será puesta en marcha el próximo Diciembre y la mitad de su producción anual está ya vendida por algunos años á la casa Edvvard Lloyd Limited de Londres.

Tema interesante.—Algunos oculistas, en vista de las muchas personas jóvenes que se ven obligadas á usar anteojos, han tratado de estudiar la influencia que el tamaño y forma de las letras puede tener sobre la fatiga de la vista y la pérdida consiguiente de potencia visual.

Dicen estos señores que no debe emplearse, corrientemente, un tipo de impresión que sea inferior al cuerpo 8, y que cuanto más grande y claro sea el tipo, menos se fatigará el ojo; que los tipos del género elzeveriano, es decir con perfiles finos, son perjudiciales y que sería más conveniente el tipo de grueso uniforme.

Los tipógrafos y editores por su parte protestan contra estas aspiraciones, diciendo que, la impresión en caracteres poco esbeltos, resulta antiestética y que sí los libros y demás se imprimen con caracteres grandes, resultarán muy caros por la mayor cantidad de papel necesaria, y por el número de tiradas precisas, haciendo los volúmenes de dimensiones inubitadas, dificultando su manejo y la venta.

Muchos editores transijen ya, hasta cierto punto, adoptando el cuerpo 10 y 12 para imprimir y buscando papeles mates y de no excesiva blancura.

Filamentos metálicos. — Las lámparas para iluminación eléctrica que economizan hasta un setenta por 100 de fluido con relación á la luz que dan, gozan de tan convenientes propiedades, merced á la poca resistencia que oponen sus filamentos al paso de la corriente.

Estos filamentos están constituídos no por carbón de tal ó cual procedencia, como antes, sino por una sustancia metálica procedente de lo que en mineralogía se llaman tierras raras.

El procedimiento para fabricar estos filamentos es el siguiente:

Se hace una solución alcalina de ácido túngstico ó molíbdico, cuya solución se mezcla con otra, también acuosa y alcalina de caseína ó gelatina. La mezcla de estas dos soluciones se vierte sobre ácido clorhídrico diluído y entonces se precipita el ácido primitivo (túngstico ó molíbdico); este precipitado se separa por filtración y amasado con agua, se estira en filamentos del grueso conveniente y se seca por medio de una corriente eléctrica.

Como en el secaje el agua se evapora, quedan solo las partículas metálicas en el hilo, y de aquí su fragilidad, defecto que todos ansían corregir, pero cualquier sustancia aglutinante que se añadiera sería carbonizada por la corriente, y la presencia de este carbón dotaría á los filamentos de una resistencia que hoy no oponen al paso de la corriente.

Origen de un signo.—En las impresiones antiguas es muy frecuente que los párrafos, artículos ó capítulos lleven á la cabeza un signo de abreviatura y un número de orden romano.

Este signo, parecido á dos eses sobrepuestas, tiene su origen en los antiguos manuscritos anteriores á la imprenta.

Los copistas, para diferenciar las diversas par-

Biblioteca Nacional de España

tes del discurso, ponían á la cabeza de cada una la palabra griega *paragrafos* (párrafo) y un número de orden; luego, para economizar tiempo y trabajo sustituyeron la palabra entera por su inicial griega *pi* ó pe, cuya forma se parece á nuestra ene; despues la fantasía de cada copista, rasgueó la *pi* con más ó menos ligereza y gusto, siendo bastante variado por los diferentes amanuenses hasta el siglo XV en que aparecen por primera vez las dos eses sobrepuestas y enlazadas, que fueron las que definitivamente llegaron hasta nuestros días, abandonando las pés invertidas y las cés, ambas con más ó menos líneas y los *ojos* negros, que introdujo el renacimiento.

El signo de párrafo en forma de pé invertida se usaba goneralmente para lo que hoy llamamos partes y capítulos, y el signo de *ces* se destinaba á los artículos y párrafos actuales.

Correas de palastro.—En Alemania se ha iniciado la substitución de las correas de transmisión de cuero, algodón ó caucho, por otras de acero. Al ingeniero Sr. Elœser se atribuye la idea ó el principal patrocinio de las nuevas correas; pero también hay que contar en su favor la opinión de Kaemmerer, profesor del Instituto Técnico de Charlotemburgo.

Las ventajas reconocidas en las correas de palastro de acero son, en resumen, las siguientes:

1.º A igualdad de potencia mecánica transmitida, la banda de acero tiene mucho menos ancho que el que se necesitaría siendo de otro material la correa respecto al cuero, (la relación es de 1 á 5 ó de 1 á 6.)

2.º La banda de acero no presenta tendencia alguna á correrse lateralmente, saliéndose de las poleas en que está arrollada.

3.º Tampoco propende á alargarse, no necesitando por consiguiente, volverse á ajustar si quedó bien ajustada la primera vez.

4.º Es, además, muy flexible, en razón de su misma delgadez, lo que permite aproximar las poleas conducida y conductora, y por ende economizar espacio.

Importa notar que, para obtener todas estas ventajas, es preciso dar á la banda de acero una tensión inicial bastante elevada. En cada caso particular se determinará experimentalmente la longitud que corresponderá á la correa antes de la tensión. Esto se hace con una cinta estrecha de acero, pero de un acero idéntico al de la futura correa.

El profesor Kaemmerer ha comprobado, que una banda de acero de 10 milímetros de ancho y medio milímetro de grueso, transmite 150 caballos á una tensión total de 200 kilogramos, con un deslizamiento máximo de 0'15 por 100. La pérdida de energía de la transmisión es inferior á los errores experimentales de medida y puede en la práctica prescindirse de tomarla en cuenta.—*(Revue Scientifique.)*

Por exceso de original nos vemos obligados á retirar varios artículos, entre ellos el de *Crónica* y la continuación del de *Comercio exterior papelero de España en 1907*, que seguiremos en el próximo número.

MERCADO DE PASTAS

Ultimas cotizaciones

Comunicadas por la casa Hugo Hartig, Neuerwall 44 Hamburg 36

Bisulfito. crudo, fuerte	1.ª c.	Frs.	17,50 á	18,75
» » »	2.ª c.	»	16,50 »	17,75
» » á blanr.	1.ª c.	»	19,00 »	20,50
» blanqueado,	1.ª c.	»	27,00 »	23,00
» »	2.ª c.	»	26,00 »	27,00
Sosa cruda fuerte	1.ª c.	»	17,00 »	19,00
» » »	2.ª c.	»	16,00 »	18,00
» » á blanr.	1.ª c.	»	17,57 »	19,50
» 1|1 blanqueada		»	27,00 »	29,00
Pasta álamo, mecánica		»	16,75 »	17,25
Pasta mecánica blanca, sin arpillera, 1.ª calidad		»	12,50 »	13,00
Pasta semiquímica	1.ª c.	»	13,25 »	14,00

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

Anuncio

Se desea un dependiente de almacén de papel, que tenga práctica en la preparación de Muestrarios de papeles, especialmente de clases superiores.

Dirigirse á "La Papelera Española".

Imprenta, Taller E—Arrigorriaga.

Biblioteca Nacional de España

BOLSA DE BILBAO

FONDOS PUBLICOS

	Operaciones al contado — Cambios publicados: Precedentes	Operaciones al contado — Cambios publicados: Del día	Operaciones a plazo — Cambios publicados: Precedentes	Operaciones a plazo — Cambios publicados: Del día	Último cambio: Cambio	Último cambio: Fecha	Cupón corriente: Vencimt.º
4 °|o perpétuo interior							
Serie A, de 500 pts. nominales		87,50					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 » »		86,50					1- 4-909
» H, de 200 » »		87·50					1- 4-909
En sèries diferentes		87·50					1- 4-909
5 °|o amortizable							
Sèrie 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 sèries diferentes							15- 5-909
4 °|o amortizable (en carpetas)							
Sèrie 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 sèries diferentes							1- 4-909
Obligaciones del Tesoro							
Obligaciones emisión 1.º Mayo de 1908					102,55	4-7-908	

VALORES INDUSTRIALES Y MERCANTILES

ACCIONES

	Capital Pets.	Desembolso	Operaciones al contado — Cambios publicados: Procedente	Operaciones al contado — Cambios publicados: Del día	Último cambio: Cambio	Último cambio: Fecha	1.er dividendo á repartir: N.º Cupones
Cómpañías de Electricidad							
Construcciones Electro-Mecánicas	150	150			80,°|o	26- 2-909	» 21
Electra de Bedia	250	250			100	26- 2-906	» 23
Elèctrica del Nervión	500	500			195 »	18- 4-907	» 8
Electra Industrial Española	500	500			100 »	24-12-907	» 3
Hidrolèctrica Iberica, acciones nùms. 1 al 23.082	500	500			117 »	6- 11-907	» 6
» » » »	500	500			117 »	26- 2-909	» 6
Hidráulica del Fresser, serie 1.ª	500	500			65 »	26- 2-909	» 1
Tranvía Elèctrico de Bilbao á Durango	500	500			35 »	8- 1-909	» 1
Vizcaina de Electricidad	500	500					
Electra de Puente Viesgo	500	500			38 »	38 10-908	
Compañías de industrias varias							
Alambres del Cadagua							
Acciones nùms. 1 al ..500 ordinarias	500	500			55 °|o	2-12-907	» 25
» » 1.501 al 1.575 preferentes	500	500			100 »	8- 2-907	» 25
Algodonera Guipùzcoana	500	500			62,50	10- 2-905	
Altos Hornos de Vizcaya	500	500			291 °|o	29- 1-909	» 14
Aurrerá	500	500			106 »	13- 1-909	» 13
Bilbaina de Artes Gráficas	100	100			85 »	28- 9-908	» 7
Casa Dotesio	500	500			80 »	13- 1-909	» 15
Sociedad. Cementos de Sestao, preferentes liberadas					112,25 pts.	22- 7-908	
Compañía Peninsular de Teléfonos, preferentes	250	250			100 °|o	25-1-908	
Sociedad Bodegas Bilbainas	500	500			75 »	19-1-909	» 2
Sociedad Bodegas Franco-Españolas	500	500			96 »	4- 8-908	» 6
Papelera Española	500	500			70 »	21- 1-909	» 3
Plomos y estaños Laminados	500	500			120 »	24-10-907	» 10
Tubos Forjados	500	500			116 »	14-12-905	» 19
Unión Resinera Española	250	250			96 »	29- 1-909	» 14
Vinícola del Norte de España	500	500			163 »	4- 5-907	
Talleres de Deusto	500	500			118 »	19-1-909	» 19
Sociedad General Azucarera de España, prefrs.	500	500		104,75	105,00	27- 1-909	
» » ordinarias	500	500			30 °|o	10- 8-908	» 17
Sociedad General de Industria y Comercio, serie A.	50	50		230 °|o	264 »	27- 1-909	» 2
Sociedad General de Industria y Comercio, serie B.	500	500		260 °|o	264 »	27- 1-909	» 7

OBLIGACIONES

	Capital Pts.	Interes	Cupón corriente: Vencimiento
Compañías de industrias varias			
Papelera Española, 1.ª sèrie	500	5 »	1- 7-909
id. id. 2.ª id.	500	5 »	1- 7-909
Soc. de Altos Hornos y Fàbrica de acero de Bilbao	500	3 »	1- 7-909
Id. de Metalúrgia y Construcciones Vizcaya	500	4 »	30- 6-909
Sociedad «Aurrerá»	500	5 »	
id. Algodonera Guipuzcoana	500	5 »	

					101·50	3- 2-909	
					98,50	11- 2-909	
					93 °|o	12- 2-909	
					101 50	3- 2-909	
					100,10	17- 2-908	

Biblioteca Nacional de España