

“ERGOS”

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

Año III

31 de Enero de 1909

Núm. 49

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: Ergos.—La prensa yanki y la española.—Crónica.—Impuesto de utilidades.—El comercio del papel en Egipto.—Nuestro comercio exterior.—Boletín de la Industria y Comercio del Papel.

ERGOS

ERGOS, vale en griego tanto como trabajo; el trabajo es la ley física de la existencia; el trabajo es el rey eterno bajo cuyo cetro los individuos y los pueblos caminan por la senda de luz del progreso. Todo lo que de grande ha hecho la humanidad, al trabajo lo debe: la civilización es su hija primogénita y esa divina irradiación de la inteligencia que dignifica nuestras frentes, con el óleo sagrado, del trabajo se mantiene.

Los dioses, dice el poeta, han puesto el trabajo en el camino que conduce á los Campos Elíseos. Los trabajos simbólicos de Hércules, transformaron á la tierra semi-salvaje y rebelde de los tiempos primitivos, en palacio del hombre, y el trabajo—*erga cai emeras*—fué el canto sublime con que el viejo alda-heleno saludó á la naturaleza en los albores de la vida griega. El trabajo es nuestro blasón y estampado lo llevamos todos en el vigor de los músculos, en la con-

textura de la mano y en las circunvoluciones del cerebro.

Pero el trabajo no es solo la más imperiosa de las necesidades y de los deberes; es al mismo tiempo la fuente más pura y copiosa de la felicidad humana. «Si el Todopoderoso, dice Lessing, me tendiese en una mano la verdad y en la otra el trabajo de encontrarla, diciéndome, elige: Señor, le respondería, guardaos la Verdad y dejadme el afán de descubrirla.» Es que las escasas flores de la dicha humana tan solo esmaltan los linderos del viejo camino del trabajo.

El genio mismo, ese

Sacudimiento extraño
que agita las ideas
como huracán que empuja
las olas en tropel,
Gigante voz que el caos
ordena en el cerebro
y entre las sombras hace
la luz aparecer (1)

no es quizá, más que la Constancia en el trabajo, ante las prodigiosas conquistas de la laboriosidad

labor omnia vincit

Improbis et duris urgens in rebus egestas;
profundos pensadores han llegado á negar que el genio sea un dón gratuito excepcional.

Para Buffon, el genio era la paciencia y Newton, aseguraba que sólo á la constancia

(1) Becquer.

en el trabajo debía sus extraordinarios descubrimientos. El trabajo y la paciencia, dice el apólogo oriental, hacen de la hoja de morera un capullo de seda.

Si un hombre ha logrado remontarse hasta la

Alma región luciente

del genio, ha sido Miguel Angel: su personalidad artística, grande é indomable como su Moisés, parece sobreponerse á las leyes de los mortales. Sin embargo, él mismo confesaba que todos sus triunfos los debía al trabajo: nadie entre sus contemporáneos, pudo competir con él en laboriosidad. Con un poco de pan y agua perseveraba arrancando á la piedra y al lienzo prodigios de grandeza y cuando de su mano yerta se escapaba el cincel, dormía unas horas para reanudar su febril tarea, aún antes de reparar sus fuerzas. Su númen tutelar era un reloj de arena sostenido por un anciano, con la leyenda *Ancora imparo*.

Un signo característico de debilidad en los pueblos, es el deseo general de poseer sin trabajar, de conseguir brillantes resultados sin el menor esfuerzo, de gozar espléndidamente de la vida en el parasitismo más vergonzoso.

La casualidad y la fortuna intervienen muy poco en los grandes triunfos de la humanidad, aunque haya descubrimientos que mirados superficialmente, parezcan dones gratuitos de la suerte, ó coqueterías de la naturaleza en recorrer el velo de sus secretos; una reflexión atenta nos demuestra que solo han sido ocasiones brindadas al talento para recojer maduro el fruto, largos años esperado.

La caída de una manzana á los piés de Newton, se ha citado siempre como palmaria prueba de los caprichosos juegos con que

la luz de la verdad se refleja en la inteligencia: como si el espíritu del gran astrónomo, consagrado durante larguísimas vigiliás á los problemas de la gravedad, no llevase ya en embrión la ley suprema del mundo material.

Como Titanes para escalar el Olimpo, han tenido que luchar los inventores de todas las edades, antes de resolver los provocantes enigmas de la Esfinje del progreso.

Veinticinco años de amargos sacrificios é incesante labor, costó á Guillermo Smith, el primer mapa geológico: un trabajo incesante de diez horas por espacio de casi medio siglo, supone esa difícil facilidad con que el pincel de Buffon, nos pinta los reinos de la vida. Stephenson, trabajó quince años en perfeccionar su locomotora, hasta ganar la victoria de Rainhill, y Herschel, mientras ganaba su sustento tocando el oboe ante los elegantes concurrentes de un Pump-room, llegó á pulimentar doscientos specula, para obtener el reflector que le permitió observar el anillo y los satélites de Saturno.

Estos nobilísimos ejemplos tomados al azar, evidencian que, trabajo y progreso, paciencia y genio, laboriosidad y dicha, no son sino facetas distintas del mismo diamante. La Humanidad tardará aún mucho en llegar al apogeo de la perfección y el bienestar, porque aún está lejano el día en que todos los mortales trabajen, y mientras haya un hombre que no trabaje, mientras haya una mujer ociosa, dice el filósofo de Laont-Cheu, habrá un ser humano en la ignorancia y la miseria.

A. H.



La prensa yanki y la española

Todos admiran á los Estados Unidos por la magnitud de sus empresas y lo atrevido de sus concepciones; á diario nos sorprenden su originalidad é inventiva inagotables, pero no es tan solo bajo este aspecto de la vida externa donde muestran la civilización y progreso de su raza. Aunque bastante generalizada la idea que de los yankis tenemos, considerándoles como á un pueblo fabril y materialista que hace de los dollars su único culto, nada tan falso como esta suposición. Siempre al engrandecimiento y bienestar material de un pueblo, va unida la manifestación de su mentalidad y el florecimiento de su literatura; es lógico por ende, que los norteamericanos como pueblo más adelantado que el nuestro, manifiesten á la par con mayor intensidad los grados de su cultura.

Según una estadística reciente, la tirada total de los periódicos norteamericanos durante el año 1907, ha alcanzado la cifra de 10.500 millones de números. Haciendo de esta cantidad aplicaciones á nuestra industria y suponiendo á cada ejemplar un peso medio de 100 gramos (lo que no es exagerado, ya que tienen muchos de ellos 32 y 40 páginas de lectura,) la tirada de la prensa yanqui representa un peso de papel equivalente á 1.950 millones de kilogramos.

No es difícil calcular la enorme cantidad de madera que esto representa. En la composición del papel de impresión, se considera que la pasta mecánica entra con un 60 por 100; de consiguiente, la cantidad de pasta consumida por la prensa de los Estados Unidos en el año de 1907, ha sido de 630.000 toneladas.

Ahora bien: cada estéreo de madera, ó sea la cantidad de rollizos que pueden apilarse en el espacio de un metro cúbico, dan como máximo 300 kgs. de pasta; por tanto, las 630.000 toneladas consumidas por los periódicos de América del Norte en 1907, suponen una cantidad de 2.100.000 estéreos.

Esta cifra representa por lo menos igual cantidad de árboles, pues los que se destinan á la fabricación de pasta de madera, no deben tener por lo común, más de 25 centímetros de diámetro y con tan poco grueso es difícil que puedan dar, por mucha que sea su altura, más del estéreo cada uno.

La Prensa española consume unas 14.000 toneladas de papel; representa por tanto esta cantidad 8.400.000 kgs. de pasta, 28.000 estéreos de madera é igual cantidad de árboles.

Concretando estos cálculos, la madera equivalente á los periódicos que lee un español, puede representarse por un miserable arbusto que se elevará del suelo poco más que un humilde tomillo, al paso que la pasta empleada en los periódicos que un yanqui lee al cabo del año, supone un hermoso plátano ó una frondosa acacia.

Si queremos apreciar mejor la diferencia en kilogramos, hallaremos que mientras el español consume en la lectura de periódicos 875 gramos anuales, un yanqui necesita 13.125 kgs. ó sea 15 veces más; y como la población norteamericana es cinco veces mayor que la nuestra, los Estados Unidos tienen 75 veces más periódicos que España; ó lo que es lo mismo: la prensa española comparada con la yanqui, está en la relación de 1/35 á 100.

Dejando á un lado la prensa, todavía salimos peor librados en la comparación de libros; pero aún suponiendo igual diferencia que en el periódico, la inflexible estadística acusa en el ciudadano yanqui, no obstante su fama de pueblo que dedica toda su actividad y entusiasmos á amontonar libras esterlinas, una mentalidad 150 veces superior á la nuestra.

MIRAVALLÉS

CRONICA

En el orden internacional no se han registrado hechos notables en la quincena.

Los cubanos han recobrado una vez más

la libertad de que tan mal uso han hecho hasta ahora sus políticos, y es de suponer y de desear que la experiencia les haya enseñado á ser más cuerdos y dirimir sus luchas para el tranquilo goce del presupuesto, en paz y gracia de Dios, sin atentar á las vidas de los adversarios y armar escándalos ruidosos como lo hicieron en las postrimerías de la dominación de Estrada Palma, atrayendo con el ruido, al *papá* internacional de que disfrutaban ó sufren, según se mire la cosa por el anverso ó por el reverso.

Los Balkanes no han hecho correr tanta tinta como el mes pasado y Austria, Bulgaria y Turquía, discuten el *tanti-cuanti* de las indemnizaciones pecuniarias que han de compensar las territoriales ó de soberanía. Mercurio prevalece sobre Marte.

Siguen mirándose de reojo la gentil Italia y su aliada germana-bohemia. ¿No dicen nada á nuestra hermana latina el hecho histórico de la emigración de las fronteras occidentales de Austria hácia el Oriente? Comparando la línea fronteriza occidental de esa nación á fines del siglo XVIII con la actual, se vé marcada esa marcha, y de seguirla, no tardará mucho Italia en ver que sus actuales enojos encontrarán satisfacción al integrar en su soberanía la parte irredenta, en justa compensación á la limitación de sus ambiciones en Albania.

La política nacional se ha agitado últimamente con la intervención de Sol y Ortega en el Senado, y el discurso del Jefe del Gobierno que resumió el debate de la totalidad del proyecto de Ley de Administración Local en la alta Cámara. Al observador imparcial como nosotros, le sorprenden las alternativas porque pasan las oposiciones en este larguísimo trámite parlamentario del citado proyecto. Tan pronto por ganar dos días de vacaciones aprueban cuarenta ó cincuenta ó setenta artículos, como se pasan semanas enteras discutiendo alguno de ellos. Esto sería explicable si esos artículos que pa-

san, fueran de escaso interés, pero precisamente los que tan de prisa se han aprobado hace pocos días en el Congreso, afectan á la futura Hacienda provincial y dígame lo que se quiera, si el proyecto de Administración falla algún día, será precisamente por ese lado. ¿Qué importa el otorgar la facultad de construir caminos, de establecer centros de enseñanza, etc., etc., si no se determinan bien las fuentes legales de los recursos que para ellos son precisos? Estas largas discusiones, muchas de ellas estériles, hacen pensar en que la infecundidad de las Cortes solo desaparecerá cuando se limite la libertad del *chorro* oratorio, poniéndole *contador*. Ese *contador*, que Sánchez Toca, con buen acuerdo según unos, y abusando según los más de su posición de Neptuno del Canal, quiere poner á los madrileños.

Una nota simpática y que es una prenda de que empieza á presidir la seriedad en los acuerdos de los políticos que afectan á la economía nacional, es la coincidencia entre las declaraciones hechas por el Sr. Moret al Secretario del Fomento del Trabajo Nacional y el telegrama del Presidente del Consejo de Ministros, en contestación á la «Liga Vizcaina de Productores.»

Ambos afirman, confirmando anteriores y solemnes declaraciones hechas en el Congreso, que no *tratarán* con ninguna Nación por debajo de la segunda columna del Arancel. Esto quiere decir que la producción nacional está á cubierto de cualquier asechanza de las que anteriormente ha sufrido; pues el procedimiento era sencillamente contratar sin oír á los interesados y pedir despues un *bill* de indemnidad fácilmente otorgado por las mayorías, ante la invocación de la seriedad de los contratos internacionales. Esto no es obstáculo para que si el poder ejecutivo cree conveniente alguna concesión, la haga; pero despues que la modificación arancelaria para ello obligada, sea discutida y aprobada por las Cortes, *é si non, non*. De esta manera todos pueden hacer oír sus razones é invocar sus derechos; del otro modo, la me-

losidad de un diplomático podía ocasionar la ruína y la miseria de muchos compatriotas antes de ser oídos.

El empréstito ruso, número cinco ó seis, se ha colocado, lo cual asegura entre otras cosas el pago de los cupones de los anteriores.

Por creerlo de un gran interés hemos dejado para el final el comentario al ruidoso debate que ha tenido lugar en el Congreso, discutiendo lo ocurrido con la Compañía de ferrocarriles Vasco-castellana.

Como resumen de todo ello se presentó una proposición pidiendo se declarara la incompatibilidad entre el cargo de Senador ó Diputado y el de Consejero de Compañías ligadas directa ó indirectamente con servicios del Estado.

Nos parece que en un ambiente de desconfianza general puede, y quizás debe cuajar, esa proposición; pero entendemos que más apremiante y de resultados más positivos es la declaración de otra incompatibilidad. Nos referimos al ejercicio de la abogacía por ex-Ministros de Gracia y Justicia.

Si hay algo que importe defender con uñas y dientes á un ciudadano, es la pureza de los Tribunales, institución que debe amparar los derechos de todos, y es indudable que esta institución no perdería nada y ganaría mucho con esa declaración recordada ahora por nosotros y ya indicada en diversas ocasiones sin resultado práctico. Los famosos *intereses creados*.....

Impuesto de utilidades

Promulgado el presupuesto que ha de regir en 1909, damos á conocer, por el interés que tiene para las Sociedades Anónimas y Comanditarias, el artículo 11, que dice así:

«Desde 1.º de Enero de 1909, las Sociedades anónimas y las comanditarias por acciones que se dedican á uno ó varios ramos de

fabricación ó industria, contribuirán con el 6 por 100 de las utilidades líquidas que obtengan; comprendiéndose á este efecto en el epígrafe 4.º de la tarifa 3.ª de las establecidas por el artículo 3.º de la ley de 27 de Marzo de 1900, un apartado letra C, cuyo enunciado será como sigue:

C.—De los beneficios líquidos anuales que obtengan las Sociedades anónimas y las comanditarias por acciones que se dediquen á uno ó varios ramos de fabricación ó industria de las comprendidas en la tarifa 3.^a de las anejas al Reglamento de la contribución industrial.

Los particulares y las Sociedades de toda clase que no hubieren presentado á su debido tiempo las relaciones de las utilidades sujetas á la contribución sobre las mismas, quedarán exentas de todas las penalidades en que hubieren incurrido, si dentro del plazo de dos meses, contados desde la promulgación de esta ley, declaran la verdadera riqueza tributaria, siempre que ésta sea absolutamente desconocida de la Administración.»

El comercio del Papel en Egipto

Hemos tenido el gusto de leer la última Memoria que el Consulado de España en Port-Said ha remitido al Centro de Información Comercial del Ministerio de Estado.

De ella entresacamos los importantes datos referentes al papel que se importa en Egipto y que publicamos á continuación:

Papel de escribir.—Los países que introducen este artículo con clientela fija son: Inglaterra, por Libras Esterlinas 2.636, principalmente en estuches; Francia, por 683 Libras Esterlinas en clases finas de precios caros; Alemania y Austria, en clases económicas por 578 y 547 y por último Italia por 116 Libras Esterlinas.

Papel de fumar.—Hace unos dos años, un fabricante español de papel de fumar, se presentó en Port-Said á fin de adquirir datos para intentar la venta del papel que se

fabrica en España, y se convenció de la necesidad de adaptarse al gusto del que quieren en el país, que es fino, asegurándole un buen negocio si intentaba fabricarlo de manera que se notase poco sabor en el papel y que lo ofreciese al precio prometido, que era muy aceptable para los negociantes de los cigarrillos del país.

Austria lo fabrica, así como la cartulina en que van empaquetados los cigarrillos, que son cajitas en forma de petacas de 10, 20, 50 y 100 cigarrillos.

En Alejandria se ha establecido recientemente una fábrica de papel de fumar y estampar en colores la cartulina de los paquetes.

El papel de fumar se importa principalmente de Inglaterra, Austria y Francia, remitiéndose en resmas. El preferido es el procedente de Francia, de la casa Abadie.

Los principales industriales almacenistas de papel de fumar, son:

En El Cairo: Matandos y C.^a; Harrisiadis y Sarpakis Stilianos.

En Alejandria: Lagonda Kés fréres.

Papel de embalar y cartón.—Las naciones importadoras fueron: Francia, por 1.027 Libras Esterlinas: Italia por 984 é Inglaterra 594 idem.

El papel de embalaje grueso se compra á unos 65 francos los 100 kilos y el cartón en hojas de 1 metro por 75 centímetros, á 27 francos los 100 kilos, en paquetes de 25 kg.

Servicio postal.—El tiempo empleado por la correspondencia desde Port-Said á Madrid, es por via Brindisi, siete días; via Marsella siete dias y via Nápoles ocho días.

Cablegramas.—La «Eastern Telegraph Company Limited,» es la Compañía que presta éste servicio con Europa, siendo la tasa por palabra, un chelín.

Cambio de moneda.—El cambio adoptado por la conversión de la moneda egipcia en moneda francesa, es de una libra egipcia por francos 25'92. Los 20 francos valen 77 piastras y la libra esterlina 97 1½ piastras.

Línea de Vapores.—La Trasatlántica Española hace un viaje mensual partiendo des-

de Liverpool, con escalas en Coruña, Vigo, Cádiz, Cartagena, Valencia y Barcelona.

Sistema arancelario.—El derecho de Arancel es en Egipto el 8 por 100 «ad valorem» y un 1 por 100 de descarga y muelle.

Nuestro comercio exterior

Hemos tenido el gusto de recibir la estadística referente al mes de Octubre próximo pasado, última publicada, y de su exámen observamos que tanto la importación como la exportación se han sostenido casi en iguales términos que en el año anterior.

En cuanto á la marcha general del comercio en los diez primeros meses del año finalizado, arroja la cifra de 24 millones de pesetas más en favor de la importación, pues el importe de esta ascendió á 778 millones de pesetas, mientras que la exportación solo alcanzó 754 millones.

Comparadas estas cifras con las del año anterior, se observa que existe una marcada tendencia á la baja en la totalidad del comercio.

Esta misma baja se observa en la recaudación por derechos de Aduana, baja que en dichos diez meses, comparados con igual tiempo del año anterior, llega á más de nueve millones de pesetas á la que indudablemente afecta en gran parte el menor ingreso obtenido por el impuesto de transportes.

La comparación por artículos importados ó exportados, no acusa variaciones sensibles. Sólo sí llama la atención nuestra exportación de vinos tintos á Francia, pues de Enero á Octubre de 1907, salieron para dicha nación de muchos depósitos, 168.910 hectólitos, mientras que en el mismo periodo del año anterior, aparecen exportados 345.198 hectólitos ó sea doble cantidad,



AÑO III

N.º 49

Madrid, 31 de Enero de 1909

Premiado en la Exposición de Industrias Madrileñas de 1907

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: Aplicaciones del Papel.—Intransigencia.—Queja fundada.—Las Sociedades Catalanas ante la reforma de la contribución.—La industria papelera del mundo.—Desarrollo de la industria papelera en Suecia.—La Fábrica (poesía).—Misceláneas.—Mercado de pastas.—Bolsa de Bilbao.

Aplicaciones del Papel

Aunque el asunto es ya conocido de nuestros lectores por haberlo expuesto en estas columnas, bueno será volver á tratar otra vez sobre el mismo tema y con ello habremos obtenido dos resultados. Uno, dejar la verdad en su lugar, dando á cada cual lo que le corresponde; y otro, vulgarizar el procedimiento, haciendo que se fijen en sus ventajas, cuantos elementos están con él relacionados.

Nos referimos á las cubiertas de edificios por el sistema de cemento líquido imper-

meable. Cuando hace algunos números, tratábamos de esta cuestión, incurrimos en un error al afirmar que solo una casa en España, P. Giacomini, de Bilbao, se dedicaba á esta clase de trabajos.

A petición de los interesados, y por encontrarlo muy razonable, debemos consignar que también otra casa de Bilbao, Bonifacio de Arregui y Compañía, Iturribide, 2, realiza también esta clase de obras. Dicha casa tiene otorgada con fecha 6 de Agosto de 1901, patente de invención n.º 27.562 por 20 años para poder explotar esta industria.

El procedimiento no puede ser más sencillo, según hemos indicado anteriormente. Sobre la superficie del pavimento á cubrir (tejado, azotea, terraza, etc.) se extiende una capa de lona impregnándola con dicho cemento líquido ó volcánico; sobre la capa de lona se extiende otra de papel Bisulfito, y se impregna asimismo toda su cara exterior; en igual forma se van extendiendo otras dos capas de papel. Sobre la última se extiende una ligera capa de arena fina y sobre esta, otra de 4 centímetros de recebo menudo (arcillosa) de cantera, cubriendo la superficie con grijo menudo.

Terminada de esta forma la construcción de la cubierta, ofrece á la vista el agradable aspecto de los paseos ó avenidas de un jardín.

Bastará cubrir la superficie una vez terminada con tierra laborable, para hacer de ella lugar higiénico y agradable, pudiendo realizarse en él cualquier clase de plantaciones. También tiene dicha superficie, especial aplicación para tendederos ó secaderos de ropas. Este sistema de construcción de tejados, tiene también la gran ventaja de que es fácil sofocar cualquier conato de incendio que se produzca en las chimeneas, por ser muy accesible su superficie.

Este nuevo procedimiento de construcción es superior á cuantos se conocen hasta el día, ya sean de cemento, asfalto ó zinc, y tiene la ventaja que evita en absoluto toda clase de filtraciones ó goteras, aún en el ca-

so, bastante frecuente por cierto, en que el edificio sufra algún movimiento debido á deficiencias del terreno, de cimentación, etcétera, no sufriendo tampoco dilatación ni contracción alguna en los cambios extremos de temperatura.

Por su bondad y economía este sistema va abriéndose camino, como lo prueban las muchas construcciones que lo han adoptado. A las que señalábamcs en el artículo anterioren que hablábamos de este asunto, añadiremos hoy las propiedades de las opulentas familias bilbainas, de Ibarra, Chavarri, Gurtubay, Gil, Careaga, Larrumbide, Olaeta, Zayas, Murga, Villabaso, Arana, etc.; los chalets de D. Daniel Escondrillas, D. Eduvigio Bolívar, D. Juan Ibarra, etc. Terraza del asilo de san Mamés, del Club Náutico, de la Bolsa del colegio de Agentes, de las Escuelas del Tívoli, del Hospital civil de Yurre, la Alhóndiga de Santurce, la cárcel de Valmaseda, la Residencia de los RR. PP. Agustinos en Bilbao, el Nuevo Círculo Recreativo de Guernica, del Asilo de la calle del Cisne, en Madrid, ocho pabellones en el Nuevo y grandioso Hospital Civil de Bilbao, Asociación de Caridad de Bilbao, etc.

Hace seis años se puso en práctica este método de construcción y se han evidenciado sus buenos resultados. Su impermeabilidad, que es el carácter que principalmente le distingue, ha quedado demostrada de una manera clara y absoluta, pues los trabajos ejecutados lo atestiguan completamente, pudiendo servir de referencia los que arriba citamos.

No es posible creer que tan excelente método de edificación esté circunscripto, como parece, á esta región de España. Eso equivaldría á hacer buena la tesis de quienes afirman que el espíritu español no es asequible á la reforma, está muerto á toda innovación. Los señores Arquitectos, Ingenieros, Propietarios, Maestros de obras, todos cuantos intervienen en la construcción de un edificio, deben estudiar el sistema de construcción cuyas excelencias preconizamos, consultando á quienes por haberlo

adoptado han tenido ocasión de apreciar en la práctica su eficacia.

Con ello, además de las ventajas que el sistema en sí encierra, habrán atendido al embellecimiento del edificio y defendido sus intereses.

H. V.

Bilbao y Enero 1909.

Intransigencia

Es de sobra sabido, que uno de los principales motivos por que la vida en sus diversos órdenes no se desliza en perfecta armonía, es la exagerada intransigencia que, por parte de los distintos elementos que la integran, se observa.

En el comercio en general, es donde con mayor ímpetu, deja sentirse esta especie de *pecado capital*, medida que, si en ciertos aspectos de la vida comercial pudiera convertirse, mejor dicho, se constituye en salvaguardia de los intereses de una y otra parte, en otros, imposibilita grandemente el desenvolvimiento de las transacciones con aquellos artículos cuya elaboración no puede calcular con absoluta precisión el cerebro de aquel que la fabricación dirige.

No está mal aplicado un criterio recto, irreductible si se quiere, en el cambio con aquellos productos cuyo consumo se ajusta sinceramente al peso ó á la medida, como son los granos, las maderas, etc., especies que son vendidas á tanto los cien kg. de peso en báscula, ó el metro de medida.

Pero en los negocios papeleros, no es dable aplicar tal criterio sino en espera de fatales resultados, toda vez que al productor de esta materia, le es absolutamente imposible fabricar el papel con exactitud al grueso que el cliente se lo pide.

Es por esto, que con muy buen sentido práctico, tanto para el fabricante como el almacenista y consumidor, casi todos de común acuerdo, (los primeros por haberlas hecho complementarias de sus condiciones de

venta y los más de los otros por admitirlas sin discusión,) tienen creadas ciertas tolerancias, acomodadas según las clases, merced á las cuales quedan obviadas enojosas discusiones que, aún hoy, los intermediarios ignorantes ó de mala fé, suelen tratar de establecer.

Pretender, sea quien fuere, que un fabricante le sirva la resma de papel con exactitud al peso pedido, es revelar en la fabricación del artículo con el cual se comercia, un desconocimiento que, precisamente, ha de extenderse al producto fabricado.

Es tarea por demás complicada la elaboración de este artículo, para que, en buena lógica, podamos exigir de sus productores rigurosa uniformidad entre el peso pedido y el resultado. Al entregar un manuscrito al editor, ¿podríamos exigirle que le publicase en tal número *exacto* de planas? Pues algo muy semejante sucede con el papel: podrá aproximarse hasta hacer la diferencia imperceptible, que esta es una de las múltiples habilidades del buen fabricante, pero absolutamente igual, puede resultar solamente por verdadera casualidad.

Y ya que, (pues seguros estamos de ello) aquellos que de tal manera discurren, solo creen lógico reclamar cuando el papel resulta algo falto de peso, sin encontrar adecuado pagarlo por su peso neto cuando sale grueso, se nos figura que lo más práctico les resultaría prescindir de estas intransigencias que á nada provechoso conducen, toda vez que los fabricantes, cuando la diferencia en uno ú otro caso por descuidos en la fabricación resulta fuera de lo corriente ó excesiva, han de tener buen cuidado en no efectuar la expedición de la mercancía, sin previa autorización de su cliente.

Lo que observamos en cuanto al grueso, podríamos también hacerlo extensivo respecto del colorido.

Bien sabemos que cuando el papel se destina á continuar la edición de una obra, es preciso que reuna las más precisas condiciones de homogeneidad en relación con el anteriormente empleado; pues de no ser así,

el conjunto de aquella, forzosamente habría de resultar desprovisto de toda condición armónica, pudiendo darse el caso de que á una hoja de un papel blanco con viso azulado, siguiera otro de tono ahuesado y de tal suerte, ciertamente, del libro que de esta composición resultase, podría decirse haber sido engendrado en el pésimo gusto del estilo churrigueresco.

Mas, sí basados precisamente en las anteriores exposiciones, no nos cansaremos de recomendar á los fabricantes de papel, pongan en la preparación de sus composiciones, todo el escrúpulo y esmero que el asunto requiere (en evitación de enojosas y perjudiciales polémicas,) tampoco hemos de permanecer indiferentes ante la actitud en que una gran parte de los comerciantes papeleros se hallan colocados, que parecen víctimas de la obsesionante preocupación que en el equilibrio comercial causa el desconcierto de sucesivas reclamaciones y que, según hemos podido observar en nuestra larga intervención en los asuntos papeleros, no en todos los casos se basan en atinadas fundamentaciones.

En el caso anteriormente expuesto, están de más las argumentaciones. Un papel de un viso, cualesquiera que fuere, no puede contribuir en manera alguna, á la complementación del texto de una obra cuando la tirada de esta ha sido comenzada en otro papel de diferente tono, por que de esta suerte, aún cuando de la obra en sí, el saber y la ciencia brotasen á raudales, no dejaría de ser aquella, en cuanto á su preparación artística, en lugar de una labor perfectamente terminada, lo que vulgarmente se diputa cual despreciable chapucería.

Pero de esto que nos proponemos tratar, á lo anteriormente apuntado, va incalculable diferencia.

No es raro, por inverosímil que parezca, (más, cuanto más acerca de ello se discurra) observar plantificada con todas las de la ley, entre fabricante y cliente, encarnizada controversia por si un papel que más

tarde había de ser lanzado desde lo alto de artística carroza carnavalesca, convertido en atrevida serpentina ó en diminutos y simpáticos confetti que la estulta tradición faculta á los jóvenes *graciosos*, á tapar con un puñado de estos vistosos papelitos la boca de aquel que en día de Carnestolendas osa reirse en el paseo, habíale sido servido al segundo por el primero, un tanto más ó menos coloreado con relación al tono pedido.

Y así, por conforme puede darse un productor, si su cliente no pretende dejarle un papel de cuenta, basado en no haber resultado éste en idéntico tono de colorido al de la muestra que sirvió de pauta para la formalización del pedido, aún cuando dicho papel hubiera de emplearse en la envoltura de artículos de mercería ó en la fabricación de bolsas para empaquetar comestibles en las tiendas de ultramarinos.

Las anteriores consideraciones, son las que han obrado cual poderoso factor en el trazado de las precedentes líneas, con el exclusivo fin de contribuir á que, en el comercio del papel, vayan cesando de influir con perniciosos efectos, todas estas incomprensibles intransigencias que, á la larga, á ninguno en absoluto podrán resultar beneficiosas.

L. R.

Queja fundada

El gobierno español ha dado validez para ejercer su profesión en España á algunos títulos de Ingenieros de minas, obtenidos en el extranjero, y tal condescendencia ha producido molestia á los Ingenieros y Alumnos españoles del cuerpo de Minas.

Pocas quejas y protestas podrá haber tan justificadas como esta.

Ninguna nación admite como válidos los títulos profesionales que no se hayan obtenido en sus escuelas oficiales, y si alguna los ha admitido es solo en justa reciprocidad con

otra nación que haya hecho igual concesión.

Es más: hay naciones, por ejemplo Bélgica, que tienen escuelas especiales como la de Montefiori, en la cual se admiten alumnos extranjeros que llegan, con bastante facilidad, á obtener un título de Ingeniero, pero estos títulos son solo para la exportación y no tienen validez ninguna en Bélgica.

Que nuestros Ingenieros, de todas suertes, se pasen varios años preparándose para el ingreso, y luego ocho años de estudios profundos que exigen mucha asiduidad y hasta robustez física, para que cuando consigan el ansiado título se encuentren todas las plazas ocupadas por caballeros extranjeros, que pueden ser cuanto sabios se quiera, pero que legal y oficialmente no lo han demostrado, es sencillamente una monstruosidad que no tiene defensa posible, y hasta en nuestro claro y enérgico idioma, merece calificativos mucho mas duros, puesto que el tal título resulta en este caso un verdadero cartucho de perdigones.

Nuestros técnicos, demuestran continuamente que su nivel intelectual está por lo menos rás con rás, con los de las demás naciones civilizadas.

Nuestras escuelas especiales, si no pueden parangonarse con ciertas escuelas extranjeras por la amplitud de sus edificios y de los medios pecuniarios de que disponen, en cambio cuentan con tan buen profesorado como las mejores y utilizan sus escasos recursos de un modo realmente maravilloso, dando á sus alumnos una enseñanza tan completa como la de cualquier otra escuela.

¿Qué razón, pues, puede alegarse para autorizar á un caballero particular á que sea considerado como técnico español solo por exhibir un título extranjero? Absolutamente ninguna.

Si esos señores quieren ejercer su carrera en España, que se sometan á examen y que demuestren sus aptitudes ante nuestros profesores, que paguen lo que paga todo español y entonces, santo y muy bueno que se consideren como un Ingeniero español y ejerzan libremente su profesión.

Otro camino habría de conseguir igual objeto: que sus Gobiernos respectivos autoricen también la validez de los títulos españoles, que en este caso, tenemos la seguridad de que nuestros técnicos harían un buen papel en la industria extranjera, por lo menos lo mismo que cualquier otro ingeniero del país.

Si hay empresas españolas que por una u otra razón, quieren poner al frente de sus servicios, técnicos extranjeros, bueno que los tengan, pero que no firmen ni intervengan en nada oficial para lo que sea necesario título español, y así se verían obligadas á tener los técnicos españoles necesarios.

Esta cuestión como tantas otras, se parece á las cerezas en cesta, que al tirar de una arrastra otras.

Decimos esto, porque aunque el asunto solo afecta por el momento á los Ingenieros de minas, no solo ha producido molestias en los demás cuerpos de Ingenieros, sino también entre los Peritos técnicos de todas clases que proceden de nuestras Escuelas Industriales, y ya comienzan á aparecer quejas y protestas en la prensa diaria.

En una de las primeras, publicada en nuestro querido colega *A B C*, vemos surgir otra cuestión que encierra algún interés.

Trátase de que en Valencia existe una Escuela privada que concede títulos de Ingeniero Electricista á sus alumnos.

Ni censuramos ni alabamos el procedimiento de enseñanza de esa Escuela, ni vemos inconveniente en que dé cuantos títulos quiera; pero esos títulos ni tienen, ni pueden tener nunca carácter oficial mientras no se obtengan en Escuela Oficial, ó el Estado obligue á esa Escuela á satisfacer ciertas condiciones que garanticen la validez de esos títulos.

No un mal, sinó un bien muy grande sería la multiplicación de escuelas técnicas particulares, pues su abundancia correspondería exactamente con la necesidad de aprender, demostrada por la concurrencia de alumnos y precisamente son estos los que, por desgracia, escasean.

No queremos hacer punto, sin señalar una irregularidad injustificada y fácil de remediar en las esferas oficiales, á poco buen deseo que de ello haya.

Todos los Ingenieros constituyen Cuerpo independiente y tienen Escalafón dentro de su especialidad, menos los Ingenieros industriales; ¿por qué? no lo sabemos, pero como esto no es justo, ni equitativo, quien pueda debe remediarlo.



Las Sociedades Catalanas ante la reforma de la contribución

La Agrupación de Sociedades por acciones de Cataluña, estima que al primer punto del cuestionario formulado por el señor Ministro de Hacienda, debe contestarse con las siguientes conclusiones:

1.^a Que mientras el impuesto de utilidades no pueda extenderse á todos los contribuyentes, sin excepción, no es justo que lo soporten solo las Sociedades por acciones, y debe, por tanto, conservarse para ellas, cuando menos, el derecho de opción.

2.^a Que si el impuesto de utilidades ha de subsistir con carácter obligatorio para las Sociedades por acciones, se suprima el doble gravamen del beneficio al exteriorizarse en el balance y al repartirse á los accionistas, conservándose solamente este último, que es el verdaderamente justificado.

3.^a Que el tipo de imposición para todas las Sociedades, sean ó no industriales, no sea mayor para las utilidades producidas por el capital invertido en acciones, que para el empleado en obligaciones.

4.^a Que de conformidad con estos principios, se proceda á la inmediata reforma de la ley de utilidades, dando intervención en ella y en la confección del Reglamento subsiguiente á las entidades económicas interesadas y en especial á las directamente delegadas por las Sociedades.

La industria papelera del mundo

El Sr. Krawany, Director de la Unión de venta de papel de celulosa «Papier-Unión» de Viena, publicó una segunda edición en el «Zentralblatt für die oesterr.—ung. Papier-industrie» de su estadística sobre la capacidad mundial de producción de papel, de la cual extractamos lo siguiente:

La producción total de papel es de 8 millones de toneladas. De esto produce Europa 55 por 100, América 43 por 100 y el resto de 2 por 100 solo lo produce Canadá.

La producción mundial de pasta mecánica es de 3 y medio millones y 3¼ millones de toneladas de celulosas y pastas de paja.

Por término medio se gastan en Europa 10 kilos de papel por cabeza de habitante. El consumo de papel por cabeza en los diferentes países, varía desde 25 kilogramos en Inglaterra á 1½ kilogramo en Bosnia.

El país que más papel consume por cabeza ó produce, es Canadá, con 28 1¼ kilogramos.

La casa ó razón social que más papel fabrica, es la International Paper Co. de Nueva York, con 470.000 T., ó sea un 6 por 100 de la producción mundial. La fábrica más importante de papel de Europa, es la Edward Lloyd, Ltd. de Sittingbourne (Inglaterra) con una producción de 67.500 T.

logramos de celulosa de madera, con un valor de 7.656,503 coronas (1) y 63.765,924 kilogramos de pasta mecánica, valorados en 3.094,058 coronas.

Además funcionaron en dicha época 53 fábricas de papel con 4.565 obreros, obteniendo una producción de papel y cartón valorada en 11.124,975 coronas. En los siguientes cinco años se duplicó la fabricación de pastas de madera y comparando dicho ramo de industria papelera con el año 1882, se había sextuplicado. La producción total de pasta de madera en 1897, era de 120.000 T. de mecánica (en seco), de un valor de coronas 210.026,066. En dicho año se fabricaron en 112 máquinas de papel 57.968,845 kilogramos de papel y 14.903,667 kilogramos de cartón, cuyo valor total alcanzó la cifra de 15.601,559 coronas.

En 1905 la producción en 355 fábricas de mecánica y 138 fábricas de celulosa, con 221 legiadoras, alcanzó 317,500 toneladas de pasta química, 185,000 toneladas de mecánica, valorados en 52.759,160 coronas.

En cuanto á las fábricas de papel, estas aumentaron hasta 68, con 7.997 obreros y 242 máquinas de papel, con una producción de 163.893,596 kilogramos de papel, y de cartón 26.311,819 kilogramos, de un valor de 378.204,696 de coronas.

(1) 1 Corona=1'45 francos.

Desarrollo de la industria papelera en Suecia

Hace 25 años había 44 fábricas en Suecia que produjeron en su mayor parte papel á mano.

El número de obreros era de 2.733 y la fuerza utilizada no era mayor de 6.054 caballos. Había además 29 fábricas de pasta con 1.467 obreros. La producción total de dichas fábricas se consumió casi entera en el país mismo. En 1892, el número de fábricas de pasta alcanzaba ya la cifra de 89 con 3.347 obreros, que produjeron 53.056,471 ki-

La Fábrica

Entre edificios pobres
y en valle silencioso,
destácase la fábrica
con gesto triunfador;
el río lame humilde
las plantas del coloso
entrando en su recinto
con ruido atronador.

Su recta chimenea
airosa en la hondonada,
bendice con cariño
las casas del lugar;
parece un vigilante

que aguza la mirada
para que nada turbe
la dicha del hogar.

Resuena la bocina
del bosque en la espesura,
envuelve su sonido
el aura matinal,
y lleva cuidadosa
sus notas de dulzura
á la mansión humilde
que vive del jornal.

La senda de la fábrica
tiembla con las pisadas
de alegres operarios
que acuden á su són;
apáganse en la puerta
sus francas risotadas
y espárcense en sus naves
con religiosa unción.

El agua con su empuje
remueve la turbina,
se oye del árbol tardo
el rítmico girar;
las máquinas componen
sonatas matutinas
y ensalzan el trabajo
que trae el bienestar.

La fábrica es progreso,
industria y adelantos,
esfuerzo que ennoblece
y anima nuestro ser,
la fábrica es un templo
sin cruces y sin santos,
el hombre rinde culto
á su mayor deber.

Miravalles.

MISCELÁNEAS

Tipo medio de cambio en Febrero.—El término medio del cambio de francos que deberá imponerse á las fracciones superiores á 10 pesetas y á los adeudos por declaración verbal de viajeros, que se liquiden en las Administraciones de Aduanas

durante el mes de Febrero, y que hayan de percibirse en moneda de plata, será el de 11'35 por 100.

Nombramientos.—Con motivo del sensible fallecimiento de nuestro particular amigo, socio Gerente de la Compañía mercantil D. Miguel R. de Arcaute, han acordado los demás socios comanditarios proveer el referido cargo nombrando en sustitución del finado á su hijo mayor D. Jenaro R. de Arcaute, como Gerente, y á D. Martín Bodi, como Apoderado.

Deseamos á los interesados, y así lo esperamos de su gran conocimiento de la industria papelera, una feliz gestión en el desempeño de sus cargos.

Recibo.—Hemos tenido la satisfacción de recibir un ejemplar del *Anuario Phillips*, de la Papelería Universal, última edición recientemente publicada. Esta edición, lujosamente editada, corregida y perfeccionada, pues se han incluido numerosos detalles de que carecía el anterior Anuario, hace que pueda considerársele como una de las primeras publicaciones de su clase.

Con mayor espacio, en un número próximo, publicaremos una bibliografía de este interesante trabajo.

Papel de turba.—Según *La Nature*, existe en Capac, Estado de Michigán, (Estados Unidos), una fábrica que somete á la turba á un tratamiento tan rápido, que en dos horas es transformada en un papel análogo al papel de pasta de madera.

Añade que debido á las materias grasas que contiene la turba, el papel obtenido es impermeable y no es atacado por los insectos. Parece también que las pieles y lanas envueltas en ese papel, están al abrigo de la polilla.

El papel producido actualmente, resulta de color pardo oscuro; así que mientras los químicos no consigan decolorar la turba, no se podrá fabricar con esta materia papel blanco y por tanto no estará en condiciones este producto de competir con la pasta de madera.

La agricultura y la electricidad.—Según Nevv-Lodge, se obtienen aumentos de cosechas, por aumento de nitrógeno en las tierras, aplicando á ellas corrientes eléctricas.

El procedimiento consiste en situar sobre el cultivo que se quiere electrizar, alambres de hierro galvanizado sostenidos por aisladores, espaciando las líneas á 10 metros entre sí y situándolas á unos 4 metros de altura.

El conjunto de las líneas se conectan con un ter-

minal positivo de un carrete de Rumkorf, capaz de dar 100.000 voltios de tensión.

En la instalación se insertan en serie rectificadores Lodge.

Crisis.—Según dicen algunos apreciables colegas, el número de carruajes automóviles inscriptos en la Alcaldía de Madrid, ha disminuído en un año en más de 1.000 carruajes.

Es natural que así suceda, pues muchos que se atrevieron á comprar tan lujosos vehículos, no tuvieron para nada en cuenta lo costoso de su sostenimiento y se ven sorprendidos al encontrarse con que este medio de locomoción consume al año, entre conductor, primeras materias, reparaciones é impuestos, no menos del 80 por 100 del precio de adquisición, presupuesto costoso que no todos pueden ni quieren sostener.

Es indiscutible que es un vehículo muy cómodo, puesto que pudiendo correr kilómetros á mayor velocidad que cualquier tren español, sale á la hora que á su propietario se le antoja, para donde se quiere, y aumenta ó disminuye la velocidad á guisa del deseo ó de la necesidad; pero si su propietario saca bien la cuenta, es seguro que cada kilómetro del recorrido de un automovil ha costado al cabo del año, doble de lo que cada uno cuesta en ferrocarril.

Por cierto que la fiebre automovilista, hoy en crisis, produjo un curioso efecto, de que nos hemos apercibido los pedestres.

Las casas que adquirieron los automóviles, eran casas que sostenían carruajes y por consiguiente caballos para su arrastre, caballos que vendieron y que desde luego no se repusieron al ser baja por una ú otra causa.

Faltando el consumo de caballos de lujo, los ganaderos se apercibieron pronto de la falta de mercado, y tuvieron que dedicar sus reproductores á la cría de mulas, siendo hoy muy difícil poderse proporcionar troncos de lujo, puesto que ningún ganadero los ha criado, así como tampoco caballos de silla, y han de pasar algunos meses antes de que el precio y la abundancia de caballos vuelva á las condiciones normales que antes tenía.

Nuevo caucho.—El *marinoba*, árbol brasileño congénere del *maniac*, crece en abundancia en el estado de Ceara, donde se padecen frecuentes sequías que el árbol resiste perfectamente.

Parece que la savia de esta planta dá un caucho muy parecido al del *Shiphonia elástica*, durando su producción más de 50 años.

Háse comenzado ya la explotación industrial de este nuevo producto, figurando desde hace cuatro ó cinco años en las estadísticas de aduanas, en las

que se le asignan valores superiores á doce y medio contos de reis.

Un buen ejemplo.—Desde hace muchos años viene la ciudad de San Sebastián, dando ejemplo á las demás poblaciones españolas de lo que puede y debe hacerse en bien de la salud pública; pero nada tan elocuente como consignar el resultado obtenido en la proporción de mortalidad en el año último.

Habíase conseguido, hace unos dos años que el número de fallecimientos no pasase de un 3 por ciento del número de habitantes; pues bien, en 1908 este número ha bajado á 2 por 100, lo que coloca á San Sebastián á la cabeza de las poblaciones higienizadas del mundo.

El mayor número de defunciones ha correspondido á la parte vieja de la población.

Ahí tienen un buen espejo donde mirarse todos los municipios de España, viendo que cuanto en el ramo de higiene se gaste, es el gasto municipal más reproductivo que puede hacerse, puesto que conserva vidas y por consiguiente entidades productoras y contributivas.

Minas mejicanas.—La producción minera mejicana durante 1907, ascendió á la suma de pesos 90.890.000, distribuídos por productos en esta forma:

Plata 38.860.000.—Cobre 25.000.000.—Oro 17 millones.—Plomo 7.500.000.—Hulla 1.850.000.—Zinc 350.000.—Mercurio 250.000.—Granito 60.000 y de Sal 20.000.

San Rafael. Fábrica de papel.—Recortamos de una Revista de México lo siguiente, que juzgamos será de interés para nuestros lectores:

«Hemos adquirido de la fábrica cuyo nombre encabeza estas líneas, los siguientes informes de fuente fidedigna:

Las ventas en el año han disminuído considerablemente, comparadas con las del año pasado, pudiéndose calcular la disminución aproximadamente en un 25 por 100 en dinero; pero en kilos la disminución ha sido menor, pues los precios han sido más bajos en este año que en 1907. También hay que tomar en consideración que las ventas en 1907 excedieron en un 40 por 100 á las del año anterior. Por lo tanto, la disminución habida en este año no es tan extraordinaria, si se toma en consideración el mal estado general de los negocios en todo el país.

Se han terminado todas las obras nuevas que se habían emprendido para mejorar y aumentar la producción, habiéndose gastado en ellas en este año como 500.000 pesos.

Como estas obras ya estaban empezadas y resuel-

tas en 1907, no fué posible suspenderlas á pesar de la baja de las ventas.

Hace algún tiempo, se disminuyó el trabajo en la fábrica que trabaja solamente cinco días por semana, lográndose con esta medida nivelar la producción con las ventas, de manera que las existencias, aunque fuertes, no son extraordinarias; pero últimamente se ha estado trabajando toda la semana.

En este año se ha tenido la desventaja del precio alto de las pastas para papel, pero las compras hechas últimamente y que servirán para la fabricación del año entrante, han sido á precios mucho más bajos.

Como es sabido, esta compañía lanzó en el mercado de Ginebra un empréstito de cinco millones de francos, en bonos hipotecarios del 6 por 100. Estos bonos han tenido un éxito completo, habiendo alcanzado prima en el mercado.

Con el producto de estos cinco millones de francos, la compañía pagó á la Comisión de Cambios y Moneda el préstamo de pescs 750,000,00 que ésta le había hecho y saldó los demás compromisos que tenía entonces con los Bancos.»

Como se vé, en América los negocios ofrecen alternativas á las que no estamos acostumbrados en Europa. La fábrica de San Rafael, repartió el año 1907 un 8 por ciento de dividendo y á juzgar por las noticias del sueldo copiado, y aunque no se dice nada respecto á beneficios ó pérdidas, es indudable que difícilmente habrá podido defenderse teniendo ganancias.

Hay que tener presente en la comparación de las industrias papeleras de España y América, que el Arancel de México es verdaderamente prohibitivo, y que por consiguiente los precios de venta están exclusivamente á capricho de la compañía poseedora de la fábrica de San Rafael, que ejerce un verdadero monopolio en aquel país.

Medio sencillo para reconocer la naturaleza de una corriente.—En muchos casos es interesante reconocer por sí mismo la naturaleza de la corriente que alimenta una instalación, para saber si se trata de corriente continua ó alterna. A este fin, pueden emplearse muchos procedimientos bien conocidos, y en particular uno extremadamente sencillo, que se reduce á acercar un imán á una lámpara de incandescencia, alimentada por la corriente que se trata de reconocer. Si la corriente es continua, se verá como se encorva el filamento cuando se acerca el imán. Si la corriente es alterna, el filamento se pondrá á vibrar sincrónicamente con la corriente, produciendo á la vista la ilusión de un filamento de espesor variable. Este fenómeno se observa de una manera muy precisa, valiéndose de un imán pequeño, que puede llevar-

se fácilmente en el bolsillo. Cuando se trata de proceder á la instalación de aparatos que necesitan una corriente determinada (lámparas de arco, motores, carga de acumuladores, etc.), puede recurrirse á este procedimiento, si no se tiene noticias seguras sobre la fábrica que alimenta la red correspondiente.—(*L'Industrie Electrique.*)

El ferrocarril más costoso del mundo. Lo es al parecer la línea Spokane Portland-Seattle que ha debido de ser inaugurada estos días. Sus 677 kilómetros de longitud van escalando las montañas de las Cascadas tan accidentadas, cuando menos, como las montañas Rocosas á las que son paralelas. Los 32 kilómetros situados entre Pasco y Kahlotus han costado 25 millones de francos. El coste más alto corresponde á un segmento de la línea que va á lo largo del cañón del río de la Serpiente y en el que la obra ha resultado á 1.560.000 francos por kilómetro. Esta línea ha sido construída por un *consortium* formado por dos de las más importantes compañías ferroviarias de los Estados Unidos: la Great Northern y la Northern Pacific y está destinada á fomentar extraordinariamente la riqueza de los estados de Washington y de Oregon, territorios vastísimos llamados á ser el granero del mundo.—(*Madrid Científico*)

MERCADO DE PASTAS

Ultimas cotizaciones

*Comunicadas por la casa Hugo Hartig, Neuerwall 42
Hamburg 36*

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

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

Arrigorriaga.—Taller E

FONDOS PUBLICOS	OPERACIONES AL CONTADO		OPERACIONES A PLAZO		Último cam io		Cupón corriente
	Cambios publicados		Cambios publicados		Cambio	Fecha	Vencimt. °
	Precedencia.	Del día	Precedentes.	Del día			
4 °/o. perpétuo interior							
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
5 °/o. amortizable							
Serie A, de 500 pts. nominales							15- 2-909
» B, de 2.500 » »							15- 2-909
» C, de 5.000 » »							15- 2-909
» D, de 12.500 » »							15- 2-909
» E, de 25.000 » »	101,90						15- 2-909
» F, de 50.000 » »							15- 2-909
En séries diferentes.							15- 2-909
4 °/o. amortizable (en carpetas)							
Serie A, de 500 pts. nominales							1- 4-909
» B, de 2.500 » »		92,35					1- 4-909
» C, de 5.000 » »							1- 4-909
» D, de 12.500 » »		92,35					1- 4-909
» E, de 25.000 » »							1- 4-909
En séries diferentes.							1- 4-909
Obligaciones del Tesoro							
Obligaciones emisión 1.º Mayo de 1908					102,55	4-7-908	

VALORES INDUSTRIALES Y MERCANTILES

[illegible]