

una obra pública, pues el derecho y las razones expuestas alcanzan á todos por igual. Las Ordenanzas municipales (que por cierto han menester gran reforma en todo lo referente á industria propiamente tal, para su unidad entre las diversas poblaciones de España y su armonía con los adelantos de las ciencias y de las artes, punto sobre el cual conviene llamar de pasada la superior atención de las Córtes) someten las fábricas á restricciones especiales, no permitiendo, por ejemplo, establecer motores de cierta potencia en todos los sitios; de donde resulta que al expropiar una fábrica no puede el industrial buscar el terreno para establecer la nueva con libertad completa, cuya limitación debe subsanarse con la indemnización á que se viene aludiendo.

Esta última ha de proceder, no sólo cuando la expropiación arranque del Estado propiamente tal, sino también de la provincia ó del municipio, y quizás debiera ser mayor cuando es una empresa la que acometiendo una obra de interés público, pero movida al cabo por la idea de lucro, es la que recibe, por una subrogación del derecho del Estado, autoridad para expropiar todo aquello que entorpezca su desarrollo. Naciones hay en que este derecho no existe, y en que la propiedad es sagrada é inviolable por completo; pero en la mayoría no sucede así, y en todas se asimilan á una finca, el crédito, la marca, la muestra, lo que constituye, en fin, la esencia y la vida de una industria, en la más lata acepción de esta palabra.

Por todo lo cual la Asociación Central de Ingenieros Industriales suplica que se asimilen los establecimientos fabriles y comerciales, en las ciudades y en los campos, á la propiedad inmueble para la indemnización en los casos de expropiación por utilidad pública: gracia que espera merecer de la sabiduría de las Córtes. Madrid 8 de Mayo de 1882.—El Presidente, *Gumersindo Vicuña*.—El Secretario, *José Amorós*.»

FERRO-CARRIL CENTRAL DE VIZCAYA

Nuestro director, galantemente invitado por el Consejo de Administración de dicho ferro carril para la inauguración del mismo el día 30 del pasado, no ha podido asistir á ella por sus ocupaciones, y agradece la atención. Pocas cosas se realizan en nuestra España con más formalidad que la gestión de esta línea y debe servir de modelo para otras.

Felicítamos no sólo á la empresa y su digno gerente Sr. Iगतua, si no á la provincia de Vizcaya y á su capital, Bilbao, que tanto vale y puede en cuestiones mercantiles é industriales. Hé aquí los datos principales de la obra.

La línea tiene 32 kilómetros y 73 metros en toda su extensión de Bilbao á Durango, con más un ramal de 1.160 metros para empalme con la de Tudela á Bilbao, en el apeadero de los Dos Caminos.

El ancho de la vía es de un metro. El material móvil tiene 2,30 de ancho; los coches de viajeros son á la americana, con paso central que permite recorrer interiormente todo el trén.

Atraviesa este ferro-carril los términos municipales de Bilbao, Begoña, Echévarri, San Miguel de Bassauri, Zarátamo, Galdácano, Bedia, Lemona, Amorevieta, Yurreta y Durango. Se están levantando estaciones en Bilbao, Lemona, Zornoza y Durango; además habrá apeaderos en Bolueta, Echévarri, Mercadillo, Galdácano, Usánsolo, Bedia, Euba y Yurreta.

En este recorrido pasa la vía férrea al pié de las siguientes fábricas: de hierro, en Bolueta; de harinas, en Azcaray; de calderas de bronce, en Hejetiaga; de latón, en Iragorry; de harinas, en Galdácano; de hierro, en Usánsolo, Bedia, y Aspete, y de acero y calderas, en Latorre. No cuento las de Durango, ni otras muchas que hay en toda la región citada, pero que están algo separadas de la vía, entre ellas la fábrica de dinamita en Galdácano,

Para dar una idea del movimiento industrial de esta comarca, basta decir que en dicha región hay 31 saltos de agua que impulsan otros tantos artefactos.

Se ha construido la vía en veintidós meses, haciéndose un solo túnel á la salida de Bilbao, y cinco puentes de hierro sobre los rios Nervión, Orduña, Arratía y Durango.

Los carriles son de acero, de la fábrica de Bochum, en Alemania; el material de los puentes es hecho en Duisburgo (Alemania); los coches son de Malinas (Bélgica), y las locomotoras de Linden (Alemania).

Olvidaba advertir que esta línea facilitará la exportación de los magníficos jaspes de las canteras de Mañaria, donde van á montarse dos máquinas de aserrar.

El ferro-carril proyectado de Durango á Estella, por Vitoria, será también del mismo ancho, así como otro ramal que se proyecta de Durango á Zumárraga, por Eibar, y no se sabe luégo si por Elgoibar, ó por Vergara.

COMERCIO EXTERIOR

La *Gaceta* del 16 publicó el estado del comercio exterior de importación de Febrero y el de exportación de Marzo último.

Comparada la importación de Febrero con la de igual mes de 1881, presenta 4.489.788 pesetas de aumento en los valores y 1.186.175 en los derechos; de forma que, á pesar de todas las contrariedades que se oponen al desarrollo de nuestra riqueza, el comercio progresa, y en la renta de Aduanas se encuentra la base principal sobre la cual podrá algún día acometerse la verdadera reforma de nuestro sistema de contribuciones.

En el mes de Enero el aumento en los valores fué de 5.333.760 pesetas y en los derechos de 784.191. Sumando los dos meses importan 9.823.548 en los valores y 1.970.366 en los derechos.

La importación total representa en los dos últimos meses:

	Valores.	Derechos.
Enero de 1882.....	44.114.157	7.264.288
Febrero de id.....	45.359.917	7.581.122
En junto.....	89.474.074	14.845.410

Añadiendo los derechos de exportación, impuestos de carga y descarga, embarque y desembarque de viajeros y demás conceptos de ingreso, la recaudación total por Aduanas se eleva en Febrero á 9.969.693 pesetas, contra 8.727.543 en el mismo mes de 1881.

Los artículos cuya importación ha aumentado, son: carbones minerales, alquitranes, breas, asfaltos, vidrios y cristales, acero, hierro y herramientas, colores y barnices, sal, varios productos químicos, hilados y tejidos de algodón, hilazas de cáñamo y lino, lana en rama, seda y sus tejidos de mezcla, papel, muebles, aparatos de telégrafos, carruajes, embarcaciones, trigo, azúcar, cacao, canela, aguardiente y botones. Entre éstos pasan de un millón de pesetas de valor los hierros y las herramientas, las máquinas y aparatos de telégrafos, las embarcaciones y el trigo.

Ha disminuido la importación de petróleos brutos y rectificadas, hoja de lata, cobre y latón, alambres, palos tintóreos, perfumería, algodón en rama tejidos de cáñamo y lino, id. de lana, maderas, ganados, bacalao, cebada, harina, café, vinos y pasamanería. Exceden de un millón de pesetas de baja en el valor el algodón en rama, por 1.418.269 pesetas; las maderas, por 1.823.457, y el bacalao, por 1.347.446 pesetas.

La exportación en el mes de Marzo, comparada con la de igual mes en 1881, presenta un aumento de pesetas 616.490, que sumado con el obtenido en los dos meses anteriores, da para el trimestre 12.028.740. Exceden de 100.000 pesetas de aumento: los tapones de corcho, 319.575; el esparto en rama, 506.845; el cacahuet, 134.191; las naranjas, 470.570; los ganados, 110.599; el trigo, 157.000; el azogue, 1.074.634; los hierros y las herramientas, 191.108; la calamina, 231.635; el mineral de hierro, 2.053.388, y el vino de Jerez, 1.520.090.

Han disminuido por más de 100.000 pesetas: el aceite, 2.169.434; la cebada, 102.471; el centeno, 319.319; las habas, 145.114; el cobre en barras y planchas, 4.159.629; el plomo en barras, planchas, etcétera, 411.702; el mineral cobrizo, 276.656; el regalíz en extracto y pasta, 267.307; la sal común, 281.269; la seda en rama, 128.670; el vino común ó de pasto, 111.613; el vino generoso, 773.168.

EL BANCO DE ESPAÑA

La existencia que tiene este establecimiento de valores que no puede lanzar á la plaza, y el haber aumentado la circulación de billetes sin tener metálico para el cambio á toda hora, ha hecho bajar sus acciones, y lo que es peor para el público, dificulta las transacciones comerciales.

Por todos se ha dicho, y es innegable, que el Banco de España no corresponde á su instituto para bién del comercio, y mucho ménos aún de la industria y de la agricultura. El poseedor de un billete, debe tener la seguridad de que le será cambiado por metálico á toda hora del día y en cualquier sucursal de provincias: mientras no se llegue á esto, será el billete un papel mojado en muchos casos, y una base de especulación para los agiotistas.

Según parece, el Banco ha hecho un empréstito para adquirir pastas: con él se mejorará algo el cambio, pero no se conseguirá que el monopolio concedido hace ocho años sirva para la comodidad del público, ínterin no se llegue al ideal que acabamos de expresar, para cuya consecución es preciso mayor energía y perseverancia que las mostradas en este tiempo transcurrido.

SECCIÓN OFICIAL

MINISTERIO DE FOMENTO

EXPEDIENTES DE RIEGOS

La inseguridad de las cosechas, por efecto de la falta de lluvias, y las funestas consecuencias de la sequía que en este año ha reinado en gran número de las provincias, hacen pensar seriamente en la necesidad de fomentar la aplicación del riego á nuestros campos, en cuanto lo permitan las escasas corrientes de agua que cruzan el suelo de la Península.

El Gobierno, que se ocupa asiduamente de esta cuestión, estudia, y presentará en su día á las Córtes, los oportunos proyectos de ley para estimular la construcción de canales y pantanos que vengán á llenar en en lo posible tan deseado objeto: pero entre tanto conviene no olvidar que la legislación vigente, si con celo y buen criterio es aplicada, facilita á los propietarios ribereños el aprovechamiento en el cultivo de sus fincas con pequeño gasto, dados los adelantos de la industria, del agua que se pierde hoy sin utilidad alguna.

El art. 184 de la ley de 13 de Junio de 1879, al permitir el establecimiento de toda clase de máquinas y artefactos sin ninguno ó con muy ligeros trámites, y el 195, que concede por 10 años la exención de todo aumento de contribuciones sobre las tierras á las que por vez primera se aplique el riego, deben alentar á los dueños ó labradores á introducir tan gran mejora, si la Administración por su parte, léjos de poner trabas, coadyuva dentro del respeto de todo legítimo derecho, facilitando y abreviando la resolución de los expedientes que se incoen. Y como en el caso citado corresponde á los Gobernadores de las provincias conceder las autorizaciones que se soliciten; S. M. el Rey (Q. D. G.) ha tenido á bién disponer se signifique á V. S. la conveniencia de que todas las instancias que con tal objeto se presenten sean tramitadas y resueltas en el plazo más breve, sin consentir inmotivadas dilaciones, exigiendo que todos los funcionarios y corporaciones que en cada caso deban informar, lo hagan en el término que al efecto se les señale, y dando cuenta á este ministerio de cualquier obstáculo ó entorpecimiento que se suscite á fin de acordar lo que proceda.

De Real orden lo comunico á V. S. para su conocimiento y efectos consiguientes. Dios guarde á V. S. muchos años. Madrid 23 de Mayo de 1882.—*Albareda*.—Sr. Gobernador de la provincia de...

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

Relación de las marcas de fábrica y de comercio concedidas durante el primer trimestre del año actual á fabricantes y comerciantes establecidos en el extranjero.

Número 1.019.—Mr. Jonh Thomas Rawosth. Concedida en 2 Enero 1882. Hilos y algodones para coser.

Núm. 1.030.—Sres A. et F. Pears. Concedida en 9 Marzo 1882. Jabones y artículos de perfumería.

Núm. 1.038.—Mr. Emil Dentgen. Concedida en 9 de Marzo 1882. Alambres en espiral, resortes, clavos y diversos objetos de hierro de primera clase.

Núm. 1.039.—La razón social *Mechanische Werberie-zu-Linder*. Concedida en 9 Marzo 1882. Géneros de algodón, lana y seda.

Madrid 9 de Mayo de 1882.—El Director general, *Pedro Acuña*.

GUIA DEL INVENTOR

DESCRIPCION DE LAS PATENTES DE INVENCION

CONCEDIDAS Y REGISTRADAS EN EL CONSERVATORIO DE ARTES DESDE 1° DE ENERO DE 1882.

150.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1882 á los Sres. James Hargreaves y Thomas Robinson, vecinos de Inglaterra*, POR UN APARATO PARA LA MANUFACTURA DE LA SOSA Y LA POTASA.

Este invento se refiere á la manufactura de los sulfatos de sosa y potasa por la acción directa del gas, del ácido sulfuroso, del aire y del vapor de agua, sobre los cloruros de sosa y potasa; procedimiento comunmente conocido por «Procedimiento de acción directa de Hargreaves y Robinson.»

151.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1882 á los señores Jules Gerard y Eugene Serullas, vecinos de Paris*, POR UN PROCEDIMIENTO PARA EXTRAER EL AZÚCAR DEL BAGAZO DE LA CAÑA, OBTENIENDO AL MISMO TIEMPO UNA PASTA LEÑOSA CON APLICACIÓN ESPECIALMENTE Á LA FABRICACIÓN DEL PAPEL.

Este procedimiento tiene por objeto:

- 1.° Desfibrar y trocar el bagazo al salir del molino cuando se aplasta la caña.
- 2.° Agotar este bagazo por medio del agua en un aparato de efecto continuo y en presencia de una sustancia que impida la fermentación.
- 3.° Esprimir el bagazo agotado así metódicamente.
- 4.° Purificar suficientemente el jugo obtenido por la difusión y estrujamiento ó expresión, antes de su contracción y con ayuda de filtraciones especiales.
- 5.° Utilizar los residuos leñosos bajo un estado que se presta rápidamente y con economía á la confección de la pasta de papel esencialmente en virtud de las disgregaciones sufridas durante el curso de las operaciones de extracción del azúcar.

152.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1882 á monsieur Paul Millouain, vecino de La Rochelle (Francia)*, POR UN PROCEDIMIENTO PARA DESTRUIR LA FILOXERA Y OTROS INSECTOS.

Este procedimiento consiste en producir ácido sulfuroso, quemando para ello una mecha ó esponja azufrada caldeada convenientemente en una cámara ó espacio practicado en la orejera de un arado especial, de tal modo que se consiga la combustión continua y completa de la mecha allí encerrada.

Removida y labrada la tierra alrededor de las cepas por este arado, se impregnará de ácido sulfuroso desprendido por la cámara y se hallarán las raíces sumergidas en un medio saturado de ácido sulfuroso, que destruirá por completo la filoxera y demás insectos.

153.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1881 á don Valentín Mariana y Albeol, vecino de Alicante*, POR UN APARATO QUE DENOMINA MANU-IMPRESOR, Ó SEA PARA ESCRIBIR CON LETRA DE IMPRENTA.

Este aparato consta de una rueda horizontal, en cuyo borde van las letras grabadas en realce, que

giran alrededor de un eje vertical, en cuyo extremo superior hay un manubrio. Entre éste y la rueda se dispone una corona fija con tantas ranuras como letras, en las cuales descansa aquél por un saliente de que está provisto: dicho manubrio puede tener un pequeño movimiento ascensional, á fin de que por medio de unos tirantes haga elevar una placa situada bajo la rueda al levantarla y trasladarla de casilla.

Para obtener la impresión hay un papel, que por medio de una palanca se adapta cada vez contra la letra que debe imprimirse.

154.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1882 á don Valentín Mariana y Albeol, vecino de Alicante*, POR UN APARATO ELECTRO-IMPRESOR SISTEMA MARIANA, PARA EL SERVICIO DE TELÉGRAFOS EN SUSTITUCIÓN DEL DE HUGHES.

El aparato de que es objeto esta patente, es sencillamente la aplicación del Manu-impresor, descrito en el número 153, á la telegrafía eléctrica; diferenciándose por tanto del aparato Morse, en que éste imprime únicamente puntos y trazos, y del de Hughes, en que carece de teclado, siendo mucho ménos complicado y la fuerza motriz es la misma electricidad, no habiendo peligro de que desaparezca el sincronismo ó movimiento exactamente igual del manipulador y receptor.

155.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1882 á D. Manuel Vidarte Tarancón, vecino de Jerez*, POR UN NUEVO PRODUCTO DENOMINADO «VINO DE VALDEPENAS ESPUMOSO.»

El procedimiento es clarificar el vino sometiendo después á la gaseificación por medio de una de las varias máquinas conocidas para fabricar las bebidas gaseosas, y dispuesta especialmente para este objeto.

156.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1882 á Mr. Augustus Daniel Roch, vecino de Inglaterra*, POR UN APARATO MEJORADO EMPLEADO EN EL MAR COMO SALVA-VIDAS, OBJETOS Ó VALORES.

Consiste este invento en formar una boya ó aparato flotante con una caja en su interior para documentos, etc., y provista en su exterior en la línea de flote de cuerdas donde poder agarrarse los náufragos.

157.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1882 á monsieur Barnet Solomón Cohen, vecino de Londres*, POR UN INSTRUMENTO MEJORADO PARA AFILAR Y PROTEJER LOS LÁPICES.

Este instrumento es sencillamente un tubo de metal abierto por una generatriz, para que quede elástico y pueda adherirse al lápiz por el roce. Uno de sus extremos es cónico, también abierto ó ranurado con una de las aristas afilada, que es la que hace la punta al lapicero al imprimir á éste un movimiento de rotación.

158.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1882 á monsieur Gregoire Dessaigne, vecino de Ville-franche (Francia)*, POR UN PROCEDIMIENTO MECÁNICO-DINÁMICO-MAGNETO-ELÉCTRICO UNIVERSAL.

Esta invención se refiere en la transformación en productos de electricidad durante la marcha de todos los cuerpos animados de un movimiento de rotación, por la aplicación á los mismos de los elementos que constituyen las llamadas máquinas dinamo ó magneto-eléctricas.

159.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1882 á monsieur Richard James Hutchings, vecino de Swansea (Inglaterra)*, POR UN MECANISMO MEJORADO PARA FABRICAR LAS PLANCHAS DE METAL REVESTIDAS DE ESTAÑO Ó DE TERNE.

El procedimiento consiste en fabricar las planchas ántes de introducir las al baño de estaño, haciéndolas pasar por entre dos rodillos colocados

encima del baño de estaño. Los rodillos están provistos de aberturas, por las cuales el aceite lubricante se introduce en un material poroso absorbente que los rodea.

160.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1882 á Mr. Harry Mills, vecino de Birmingham, POR UN MECANISMO MEJORADO PARA COSER LOS OJALES.*

Consiste en aplicar á las máquinas de coser un mecanismo, á fin de adaptarlas á la costura de los ojales que se terminan y refuerzan por cada extremo, formando en éstos una especie de barra compuesta de una serie de puntadas relativamente largas, y que se extienden transversalmente á la longitud del ojal.

161.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1882 á Mr. Ernest Poindron, vecino de Paris, POR UN APARATO Ó REGISTRO AUTOMÁTICO PARA REGULAR EL TIRO DEL HOGAR DE LOS GENERADORES DE VAPOR Y TODOS LOS HOGARES INDUSTRIALES.*

Este sistema está basado en la conexión permanente del registro y de la puerta del hogar y es-triba simplemente en una cadena solidaria de la puerta, y en unos puntos de longitud variable que tienen suspendidos en una de sus extremidades el registro, y en la otra un contrapeso ó resistencia apropiada. El contrapeso y el registro se equilibran mutuamente, y obran juntos para efectuar la apertura de la puerta; y como su peso total es poco mayor que el de la puerta, el calentador para cerrar el registro ó la puerta ejerce un esfuerzo insignificante.

162.—*Patente expedida en 30 de Enero de 1882 á Mr. Henry Albert Davis, vecino de Londres, POR UN PROCEDIMIENTO MEJORADO PARA CONSTRUIR PARAGUAS.*

Su objeto es perfeccionar la sujeción de los extremos de las varillas, empleando en vez de la ranura ordinaria, un porta-varillas de bronce de forma tubular de un diámetro que no excede al del cuerpo del palo del paraguas, al que se une, y que tiene en sus extremos cavidades para su conexión

con el palo, estando dividido en dos partes con los rebajos para las articulaciones de las varillas.

163.—*Patente expedida en 24 de Febrero de 1882 á don Carlos Haurie y Chico, y D. José Miró y Mateo, vecinos de Jerez, POR UN PROCEDIMIENTO QUE CONSISTE EN LA APLICACIÓN DE LAS MÁQUINAS FRIGORÍFICAS PARA LA MEJORA, ENVEJECIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LOS VINOS Y VINAGRES POR MEDIO DE LA CONGELACIÓN.*

El procedimiento emplea directamente el frío sometiendo los vinos y vinagres á la acción de las máquinas frigoríficas, ya sea por medio de una sustancia líquida incongelable, ya sea por el más inmediato de sumergir los refrigerantes de dichas máquinas en los vinos ó vinagres que se desea congelar, obteniendo fácilmente la temperatura necesaria para poder separar del vino la parte acuosa y los gérmenes de fermentación, consiguiendo así su mejora y estabilidad.

(Se continuará)

F. SIVILLA.

ADVERTENCIAS

1.^a Desde hoy comenzamos á publicar grabados de actualidad, los cuales seguiremos recibiendo oportunamente del extranjero. Además nuestro director hará un viaje este verano á Francia é Inglaterra (por lo ménos) y traerá cuantos elementos sean útiles para aumentar el interés del periódico, y al propio tiempo podrá desempeñar los encargos de cierta importancia facultativa que tengan á bien encomendarle nuestros suscritores.

2.^a Rogamos á éstos que nos avisen con anticipación para renovar su abono, y que nos remitan el importe, pues á ellos y á nosotros nos conviene más esto que el giro en contra suya, con el aumento de precio que se especifica á la cabeza de todos los números.

PRECIOS CORRIENTES EN LÓNDRES EL 27 DE MAYO ⁽¹⁾

	Chelines.	Peniques.	Chelines.	Peniques.
Aceite español, por tonelada.....	775		780	
Acido sulfúrico, por libra.....		1		
Algodon, id.....		4 15/16		5 1/16
Azúcar, centrífuga de Cuba, por quintal.....	25		25	6
Carbon mineral, superior, por tonelada.....	14	6	15	
Cobre, inglés, superior, id.....	1.460		1.480	
Estaño, inglés, id.....	2.020		2.040	
Gutta-percha, por libra.....	2	6	4	
Hierro, en barras, de Gales, por tonelada.....	120		125	
Hierro, en chapa, id.....	180		200	
Hierro, de Suecia, id.....	195		210	
Lingote de primera fusion, escocés, id.....	47	3		
Pasa, de Valencia, por quintal.....	48		49	
Petróleo, por galon.....		5 5/8		5 3/4
Plomo, español, por tonelada.....	280		282	
Rails, de hierro, id.....	125		130	
Ron, de Jamaica, por galon.....	2	10	3	2
Salitre, refinado, por quintal.....	26		27	6
Tabaco, de Maryland, en rama, por libra.....		5		9
Tabaco, de la Habana, id., id.....	1	6	6	
Trigo, de Odesa y el Danubio (las 400 libras).....	21		23	
Zinc, por tonelada.....	400		405	

(1) Damos los precios del mercado inglés, por ser éste el regulador en toda Europa de los principales artículos industriales y agrícolas. Insertamos los límites de las oscilaciones de dichos precios. Conservamos las unidades inglesas, para no disminuir la autenticidad y facilitar las relaciones. Sus equivalencias aproximadas son: *chelin*, que vale 5 reales; *penique*, cada chelin tiene 12; la *tonelada*, pesa 1.016 kilogramos; el *quintal* pesa 51 kilogramos; la *libra* pesa 453 gramos; el *galon* mide 4 1/2 litros.