

Cerca de aquel local hay una casita de buen gusto, cuyo objeto decorativo son las cañas, ideado por el arquitecto Sr. Capo.

De maquinaria agrícola hay el almacén de hierro más ó ménos viejo que traen de una Exposición á otra los comerciantes del ramo. Exceptuamos de ella los pulsómetros introducidos por el Sr. Cheslet: parecen buenos, aunque la ventaja de estos aparatos elevadores de agua por medio del vapor no es tanto para el campo como para las faenas en que es preciso calentarla, porque así se aprovecha mejor la energía del combustible. También merecen excepción las básculas Pibernat.

Están preparadas las máquinas para el alumbrado eléctrico por el sistema de Brush con 16 lámparas: el Parterre estará en tal caso delicioso por las noches y habrá conciertos.

Echamos de ménos en una Exposición de esta clase, y con tan buen propósito iniciada, los aparatos y mecanismos para conseguir que las bestias de arrastre ó carga no sufran inútilmente por efecto de los arreos ó carros. Fuera de unos arneses y una silla, todo ello común, nada hemos visto. Por ejemplo, debieran prohibirse los carros de dos ruedas, en que se maltrata atrozmente á la mula de varas, ó por lo ménos debieran éstos llevar un apéndice fijo que tropezara en el suelo en caso de que la mula citada cayera, sosteniéndola en tal percance. La compañía del gas de Madrid ha importado hace años este sencillo y utilísimo aparato en los vehículos en que transporta el coque á domicilio, y vemos que nadie los imita. ¿Por qué no los adopta el Ayuntamiento en sus carros? ¿Por qué no se prohíben esos inmundos que llevan las carnes del Matadero? Citamos este solo ejemplo, porque así es como se *protege* á los animales, y no con conciertos.

Según nuestras noticias, la Exposición se hace con pocos recursos: esto debe tenerse en cuenta, pues como decíamos al tratar de la de ganados, sólo se puede juzgar por completo de las instalaciones de éstas cuando se conozca lo que hayan costado. Atendiendo á eso, felicitamos á la comisión gestora.

La Exposición agrada más que enseña; pero siempre enseña algo en una capital como Madrid, cuyas gentes aspiran á ser ricas para pasear en coche y abonarse al teatro Real; no como en el extranjero, para tener una casita de campo ó un jardincillo. Aquí, en la región central de España, no se aman las plantas. La Exposición tendrá esto, por lo ménos, de bueno: provocar la afición á estas cosas con que brinda la hermosa Naturaleza á los que saben quererla y cuentan con medios para ello.

Algunos, mirando las cosas por lo menudo, hallarán que el encerrar los pájaros en jaulas, el uso de los perros de caza, el cortar las flores para imitar objetos especiales (cosa que no nos parece de buen gusto) y otros detalles de la Exposición, no se compadecen con la protección indicada; pero en conjunto es indudable que tiende á provocar el cariño á los animales y la afición á las plantas, por lo cual merece nuestros sinceros aplausos.

## LA GRAN INDUSTRIA Y LA INDUSTRIA DOMÉSTICA

### I

Muchas de las ocupaciones con cuyo auxilio prosperaban las familias sin salir del hogar doméstico, han ido desapareciendo poco á poco y se han concentrado en grandes fábricas donde se apiñan hombres, mujeres y niños, obedeciendo exclusivamente á la mayor economía en la fabricación. Fijemos un momento nuestra vista en este problema y comprenderemos que esta tendencia es grandemente desfavorable al buen régimen de la familia y causa de graves males en lo moral como en lo físico y en lo social.

Con efecto, dicho hacinamiento obliga á la mujer á desatender el cuidado de su casa, distrae al niño del cultivo de su inteligencia, separa al hombre de los goces del hogar, contribuye á relajar los lazos del parentesco, es incentivo constante para la desmoralización y materia dispuesta para las revoluciones. El trabajo doméstico tiene, por el contrario, grandes ventajas bajo el aspecto moral, y lo ejecuta más á gusto cada cual en las horas que encuentra más cómodas, del día ó de la noche, no reglamentariamente y al toque de campana, cual sucede en las fábricas.

La competencia cada dia mayor de las industrias, por la facilidad de las comunicaciones y la disminución de los derechos arancelarios, ha sido la causa principal de la concentración de la gran industria en frente de la pequeña.

Podemos dividir en tres grupos las fábricas bajo el aspecto de esta concentración. El primero se refiere á aquellos productos que por su misma naturaleza exigen la reunión de gran número de obreros, como, por ejemplo, la fundición de hierro, la metalurgia en general, la construcción de buques y la fabricación de piezas pesadas, de cualquier clase que sean, la de telas y paños de grandes dimensiones, cual conviene en general para la economía, ya en su tejido, ya en su tinte ó estampación. En estos casos no es posible prescindir de la agrupación de masas obreras, y generalmente se emplean hombres sanos y robustos.

El segundo grupo lo formamos con las fábricas en que por alguna razón singular se necesita concentrar en un establecimiento toda la labor, como por ejemplo, las de tabacos, cuya primera materia es cara y codiciada; las de objetos que sufren muchas y continuas transformaciones de la división del trabajo, como las agujas, ó las de materias que por su naturaleza no pueden fraccionarse en su fabricación, como las bujías de estearina, las cerillas fosfóricas y los productos químicos en general.

El tercer grupo lo constituyen las industrias, cuya única razón para ejecutarse en gran escala, dentro de un solo establecimiento, es lo que se llama, con una frase traducida literalmente del francés, la economía en la mano de obra, ó que diríamos mejor en castellano, la baratura en la labor. Esta baratura ha obedecido principalmente al empleo de los motores inanimados, cuyo aprovechamiento es tanto mejor cuanto mayor es su poten-



cia, y á las dificultades que hay para construir motores pequeños que sean económicos é inofensivos.

Por esta razón ha muerto el hilado doméstico, hecho á mano con la rueca ó el torno, ante las máquinas de hilar que ejecutan la labor con más igualdad y menor coste: otro tanto ha sucedido con las medias y calcetas que antes hacían las mujeres en sus ratos de ocio: así va sucediendo con las flores artificiales, cuyas hojas se cortan á máquina con gran economía, y lo mismo decimos de las cajas de cartón y de otros objetos análogos.

## II

Hemos indicado ya que bajo el aspecto moral y social la industria doméstica tiene grandes ventajas con respecto á lo que se llama la gran industria: hemos dicho también que hay ciertas fabricaciones que difícilmente podrán salir del último caso, otras que están en él principalmente por el empleo de la fuerza motriz, puesto que si bién el concentrar la fabricación produce en otras cosas alguna economía, se compensa ésta con la propia y peculiar del trabajo doméstico, que casi no consume alquiler de habitación y que permite la ayuda á ratos de todos los individuos de la familia. De aquí se deduce que es cuestión capital para este problema la subdivisión económica de la fuerza motriz.

En vano la han buscado en estos últimos cuarenta años los ingenieros más distinguidos. Quién proponía maquinas de vapor, que en realidad consumían un exceso de combustible; quién las movidas por el gas, pero salían siempre algo caras y producían ruidos y molestias. Limitándose á las grandes poblaciones (en las cuales este problema adquiere más importancia que en las aldeas y caseríos, pues los labradores tienen siempre ocupado su tiempo y el de su familia, sobre todo cuando hay variedad de cultivos), se proyectó distribuir el vapor por medio de cañerías, pero se vió que los enfriamientos eran tales que resultaba imposible la aplicación, y, por último, ciñéndonos á los casos verdaderamente prácticos, se pensó en aprovechar la fuerza motriz del agua encerrada en las cañerías, aunque esto resulta bastante caro y no muy hacedero en ciertas capitales, como en Madrid, donde la empresa del Canal pone dificultades para estas concesiones.

El transporte de la energía eléctrica y su fácil conversión en fuerza motriz, ó recíprocamente de ésta en aquélla, ha venido á dejar presentir la fácil solución del problema á que nos venimos refiriendo, con economía y sin riesgos. Por ejemplo, el día en que en Madrid se utilice los saltos de agua de las gargantas del Guadarrama en mover unas toscas ruedas hidráulicas, las cuales á su vez pongan en movimiento unas máquinas dinamo-eléctricas que manden por cables la energía á la capital y se distribuya del mismo modo por las casas, como ocurre con el gas y el agua, y en éstas haya pequeñas máquinas motrices de la misma clase, habremos conseguido lo que se pretende. Entonces en cada trastienda, en cada boardilla, habrá un pequeño taller con máquinas para coser, cortar cajas, torneár, hacer géneros de punto, etc., etc., y sus

habitantes se limitarán á preparar la obra y ultimarla, pudiendo obtener gran cantidad de ésta, sin fatiga muscular, aunque con habilidad é inteligencia, y pudiendo luchar con la gran industria.

Las ventajas de todas clase, y sobre todo de la moral, que habrán de obtenerse en este caso, las comprenderá cualquiera que conozca los elementos de desórden que hay en las gentes que viven de las grandes fábricas. Entonces, sobre todo, se proveerá de un modo equitativo á las necesidades de la mujer pobre, que debe vivir en la familia y ayudarla á su sustento, y á las del niño que podrá aprender un oficio decoroso sin abandonar la tutela constante de sus padres.

G. VICUÑA.

(De la Instrucción para la mujer.)

## SERVICIO TELEFÓNICO FRANCÉS

La nación vecina va á organizar en grande escala las *comunicaciones telefónicas*. El ministro de la Telegrafía postal, Mr. Cochery, ha redactado un proyecto y dispuesto la circulación de hojas, en las cuales se invita á los ciudadanos de Paris y de provincias á suscribirse para la realización de este pensamiento, mediante la oferta de las diferentes ventajas que indicaremos.

El Gobierno establecerá diferentes estaciones centrales en capitales de departamento y otras ciudades importantes, y los que deseen tener una particular en su casa que les ponga en relación directa con la red de aquéllas, deberán abonar un cupo de *doscientos cincuenta francos anuales*. Si el número de accionistas excediera en una localidad de trescientos, el impuesto sobre cada individuo se reduciría á *doscientos francos*.

Los gastos de compra é instalación de los aparatos correrán de cuenta del suscriptor; pero teniendo el derecho de adquirirlos con ventaja, siendo de cualquiera de los sistemas ó modelos adoptados por la administración.

Para que el público pueda utilizar los beneficios que ha de proporcionar á todo el mundo la nueva red de comunicaciones, se dispondrán grandes salas en Paris y otros puntos, destinadas á las conversaciones telefónicas entre los habitantes de ciudades alejadas que deseen sostenerlas. Por cada *cinco minutos* de conversacion se abonará en cada una de las oficinas extremas un derecho de *cinco céntimos de franco*, y no se permitirá que los extraños diálogos duren más de diez minutos cuando esperen otras gentes en el establecimiento.

Los accionistas podrán despachar sus cartas y sus telegramas telefónicamente desde su misma casa. Los telegramas recibidos para los suscriptores, les serán mandados por este medio á su domicilio, si así lo desean, sin tener que abonar nuevas cantidades. Los que ellos remitan desde su habitación á la oficina central, serán comunicados sin tardanza á su destino; pero este servicio devengará un derecho que se les cargará en cuenta.

De igual modo podrán mandarse por el teléfono las cartas desde las casas de los inscritos, para que se pongan inmediatamente en el correo. En este caso se satisfará un suplemento de *cinco céntimos*



mos por cada cien palabras, sobre el valor del sello de franqueo, y no se admitirán escritos que contengan un total de más de *doscientas palabras*.

### IMPORTACIONES

La *Gaceta* ha publicado un estado de las cantidades, valores y derechos de los principales artículos importados en la Península é Islas Baleares durante el mes de Marzo último.

El valor de las importaciones ascendió en el expresado mes á la suma de 59.112.912 pesetas, y los derechos á la de 9.222.081.

En igual mes de 1881, los valores importaron 43.672.484 pesetas, y los derechos 7.881.787, resultando, por consiguiente, una diferencia de más en 1882 de 15.439.528 pesetas en valores y pesetas 1.440.294 en derechos.

En los tres primeros meses del corriente año, el valor de los artículos importados ascendió á la cifra de 148.586.086 pesetas, y los derechos á la de 24.067.491 pesetas.

En igual período de 1881 los valores importaron 123.323.010 pesetas, y los derechos 20.567.222, resultando, por lo tanto, una diferencia de más en 1882 de 25.263.076 pesetas, y en derechos de 3.500.269 pesetas.

La recaudación obtenida en el expresado mes de Marzo último por todos los conceptos que corren á cargo de la dirección de Aduanas, ascendió á la cantidad de 12.050.912 pesetas, y en igual mes en 1881, á la de 10.960.998 pesetas; diferencia de más en 1882, 1.080.914 pesetas.

Tuvieron alza en las importaciones de Marzo los artículos siguientes:

Carbones minerales y el cok, acero, hoja de lata, cobre y latón, alambres, perfumería, algodón en rama, hilados y tejidos de algodón, hilaza de cáñamo y lino, lana en rama, tejidos de lana, seda en rama, tejidos en seda, maderas, muebles y efectos de madera, máquinas y piezas sueltas para telégrafos, cebada, centeno, maíz, trigo, harina de trigo, cacao, aguardientes y pasamanería.

Tuvieron baja los alquitranes, breas y asfaltos, petróleos, vidrios y cristal, hierros y herramientas, colores, tintes y barnices, palos tintóreos, ganados, cueros y pieles, bacalao, cafés, vinos y botones.

El movimiento general de navegación de Europa, Africa, América, Asia y Oceanía, durante el mes de Marzo último, arroja las siguientes cifras:

Buques entrados en nuestros puertos, 1.545, de ellos con carga y bandera nacional 306 con 87.260 toneladas de arqueo y 27.101 de 1.000 kilogramos de mercaderías descargadas; y con bandera extranjera 444 con 193.197 toneladas de arqueo y 206.980 de mercaderías descargadas.

Salieron en dicho mes 1.702 buques, de ellos con carga y bandera nacional 637 con 335.295 toneladas de arqueo y 63.158 de mercaderías cargadas, y con bandera extranjera 844 con 548.417 toneladas de arqueo y 424.828 de mercaderías cargadas.

## GUIA DEL INVENTOR

DESCRIPCION DE LAS PATENTES DE INVENCION  
CONCEDIDAS Y REGISTRADAS EN EL CONSERVATORIO DE ARTES DESDE 1.º DE ENERO DE 1882.

164.—*Certificado de adición á la patente expedida en 12 de Julio de 1879, á D. Victor Michaelis, vecino de Rollin-Gergrund (Alemania), POR UN SISTEMA DE FABRICACION DE LOS VINAGRES, DE VINO, CERVEZA, CEREALES, FRUTA, ETC., POR MEDIO DE APARATOS GIRATORIOS, expedido en 9 de Marzo de 1882.*

Estos perfeccionamientos consisten en la supresión del falso fondo de la cuba giratoria, llenándose por completo dichas cubas con virutas ú otras sustancias apropiadas: en las revoluciones completas y rápidas de las cubas en fermentación, y por último en la combinación indispensable de la corriente automática del aire en dirección de abajo arriba con disposiciones variables de entrada y salida de este fluido.

165.—*Certificado de adición á la patente expedida en 13 de Abril de 1881, á Mr. George Westinghouse, Junior, vecino de Pitts-Burg (Estados-Unidos), POR MEJORAS EN LOS APARATOS DE FRENOS PNEUMÁTICOS PARA TRENES DE FERRO-CARRILES, expedido en 9 de Marzo de 1882.*

Este mecanismo consiste:

1.º En el aparato por medio del cual los frenos pueden aplicarse por un tubo sea ó no automático, usando una válvula de registro provista de otra de pistón para evitar el paso del aire comprimido desde un sistema de tubos al otro, y de una corredera para descargar el aire comprimido del depósito auxiliar del aparato automático.

2.º En la combinación con el aparato automático del freno, de un tubo no automático al que se hace funcionar, ya sea por el vacío ó por el aire comprimido, y provisto de un diafragma puesto en conexión con una llave dispuesta en el cilindro automático, de modo que al variar la presión del aire en el interior del tubo no automático, se abre ó se cierra dicha válvula.

166.—*Patente expedida en 24 de Febrero de 1882, á don Gabriel Rodríguez y Macías, vecino de la Habana, POR UN PRODUCTO INDUSTRIAL NUEVO, CONSISTENTE EN UNAS CAJETILLAS CON RESORTE PARA CIGARRILLOS.*

Este sistema de cajetillas consta de dos ligeras placas ú hojas de cartón, cartulina ú otra materia que ofrezca cierta rigidez y sea susceptible de reducirse á planchas de poco espesor, de longitud igual á la de los cigarrillos que deban contener, y cuya anchura ó separación serán en relación al número de cigarrillos. Para la debida sujeción de las placas y de los cigarrillos se adapta al centro de los cartones y en sentido transversal una estrecha banda ó anillo de goma que hace el efecto de resorte para mantener sujetos los pitillos, bastando separar ú oprimir ligeramente las placas por los cantos para que puedan sacarse aquéllos con facilidad, quedando siempre los restantes debidamente sujetos por la acción de la banda y de los cartones que pueden afectar la forma que se desee.

167.—*Patente expedida en 24 de Febrero de 1882 á monsieur Hipólito Descours, vecino de Puy (Francia), POR UN APARATO LLAMADO «SIFON DESCOURS,» DE CHORRO CONTINUO, DESTINADO Á LA ALIMENTACION, Á LA AGRICULTURA, Á LA INDUSTRIA Y OTROS USOS.*

El principio de este sistema consiste en la interposición de una compuerta móvil hermética en



la columna de aspiración del líquido en cuanto se haya verificado la ascensión por medio de una bomba aspirante de modo que quede completamente aislada la columna de aspiración de la masa líquida elevada y constituya así una columna de desagüe independiente, permanente y constantemente cebada.

El grabado adjunto representa el aparato: A es un depósito con una tapa B, á él atornillada, y que lleva en el centro un tubo al que se adapta la bomba, y que se cierra por una placa atornillada K, verificada la aspiración, lo que se puede ver por la abertura J; su funcionamiento es como sigue: adaptando el tubo D al depósito G, cuyo líquido se quiere extraer, se verifica la absorción como se ha indicado, estando abierta la compuerta F, que se cierra luego por medio del manubrio G. Abriendo luego el grifo M, el líquido sale por el sifón E de una manera continua.

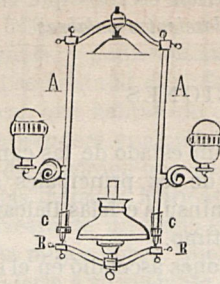
168.—*Patente expedida en 24 de Febrero de 1882 á don Julio Agustín Robinet, vecino de Snippes (Francia), POR UN PROCEDIMIENTO MECÁNICO PARA IRRIGACIÓN DE JARDINES Ú OTROS TERRENOS.*

Este procedimiento consiste simplemente en un aparato compuesto de dos bombas aspirante-impelentes, movidas por una biela y volante, y provistos de los tubos de aspiración y de impulsión, llaves y accesorios correspondientes que se emplean para estos casos.

169.—*Patente expedida en 24 de Febrero de 1882 á monsieur H. Raupp, vecino de Heilbronn (Alemania), POR UN APARATO DE SUSPENSIÓN LLAMADO «LÁMPARA TRAPEZOIDAL.»*

Con este sistema de lámparas se evita los inconvenientes comunes á las liras ordinarias, á cuyo fin consta de dos ramales de enchufe, cuyas partes fi-

jas A, A se reúnen por arriba, y las varillas móviles B, B que enchufen con cajas de estopas C, C, á las anteriores se unen por sus extremos inferiores y sostienen la lámpara. Los tubos fijos A, A pueden sostener otras lámparas, como indica el grabado, que quedan en reposo, mientras que la central baja toda la carrera de las varillas hasta la altura que se desee. No necesita contrapesos, pues el roce en las cajas de estopas contrarresta el peso de la parte móvil.



170.—*Patente expedida en 24 de Febrero de 1882 á don Leon Alejandro Brasseur y D. Octavio Dejaer, vecinos de Bruselas, POR UN PROCEDIMIENTO PARA ESTABLECER UN SISTEMA DE CONMUTADOR-DISTRIBUIDOR TELEFÓNICO CON DISPOSICIONES PARA ANULAR LOS EFECTOS DE INDUCCIÓN Y ASEGURAR EL SECRETO DE LAS COMUNICACIONES.*

Los caracteres que distinguen este sistema, son: 1.º Un cuadro distribuidor combinado con los conmutadores de interrupción.

2.º La disposición del arrollado de los dos hilos en las bobinas de los transmisores y receptores telefónicos, á fin de anular la inducción y reducir la resistencia total del circuito.

3.º Aplicación á la telefonía de una llave giratoria.

4.º Disposición para unir entre sí las diversas estaciones de un conmutador por un circuito recogido sobre sí mismo y provisto de interruptores, aplicable al hilo sencillo ó doble.

5.º Disposición de un solo hilo para anular los efectos de inducción.

6.º Establecimiento de redes telegráficas ó telefónicas enrasadas con el pavimento de las vías de comunicación, alojando los hilos conductores en conductos de hierro.

(Se continuará.)

F. SIVILLA.

PRECIOS CORRIENTES EN LÓNDRES EL 3 DE JUNIO <sup>(1)</sup>

	Chelines.	Peniques.	Chelines.	Peniques.
Aceite español, por tonelada.....	770		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.....	1.470		1.480	
Estano, inglés, id.....	2.020			
Gutta-percha, por libra.....	2	6	4	
Hierro, en barras, de Gales, por tonelada.....	110			
Hierro, en chapa, id.....	170		190	
Hierro, de Suecia, id.....	190		200	
Lingote de primera fusion, escocés, id.....	47			
Pasa, de Valencia, por quintal.....	48		49	
Petróleo, por galon.....		5 5/8		5 3/4
Plomo, español, por tonelada.....	285			
Rails, de hierro, id.....	125		130	
Ron, de Jamáica, por galon.....	2	6	2	10
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.....	410			

(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 l;2 litros.