

LA SEMANA INDUSTRIAL

MADRID, 28 DE ABRIL DE 1882

ÍNDICE DEL NÚM. 17

Sección general. — Marcha á contravapor de las locomotoras.—Tubos elípticos.—Las quemaduras en los talleres — Nuevo enemigo de la vid.

Sección bibliográfica.—Discursos de la inauguración de la Sociedad de Higiene, por los doctores Mendez Alvarez y Cortezo.

Sección económica.—Ingeniero pensionado. — Terminación financiera del año económico. — La producción del tabaco en Grecia.

Sección oficial.—Relación de las marcas de fábrica solitadas. — Tratado de comercio y de navegación, celebrado en 6 de Febrero de 1882 entre Francia y España (continuación).

Guía del inventor.

Precios corrientes.

SECCIÓN GENERAL

MARCHA Á CONTRA-VAPOR EN LAS LOCOMOTORAS

Empléase hoy frecuentemente el vapor como freno en las locomotoras cuando descienden por pendientes muy fuertes y con trenes muy cargados; en este caso, se hace que el fluido obre en la cara opuesta del émbolo de aquella en que debiera empujar en cada instante para la marcha ordinaria. Precisamente en nuestra línea del Norte se efectuaron, hace unos cuantos años, los primeros ensayos de la marcha á contra-vapor. También se emplea este medio para las paradas rápidas en las máquinas de buque y algunas otras.

Vamos á indicar someramente la posición que ocupa la caja del distribuidor con respecto á las lumbreras en los diversos períodos de marcha ordinaria y á contra-vapor, con lo cual se comprenderá el fundamento del sistema. Estas disposiciones de la caja de distribución se obtienen fácilmente con la palanca de cambio de marcha que llevan todas las máquinas; poniendo ésta vertical no hay entrada ni salida de vapor; echándola hacia adelante es la marcha ordinaria y se aumenta la expansión, ó sea, el mejor aprovechamiento del vapor con la variación de este ángulo; echándola hacia atrás se obtiene el contra-vapor.

Cada marcha tiene seis períodos, que representamos en otras tantas figuras.

Comenzaremos por los de marcha ordinaria.

Admisión.—La figura 1.^a representa este caso: el

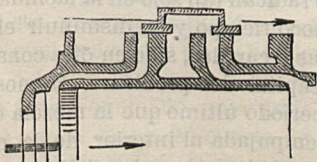


Figura 1.^a

émbolo sigue la carrera directa que indica la flecha inferior; el distribuidor se mueve en el sentido que

indica la flecha superior. El vapor viene de la caldera, rodea el distribuidor, entra por la lumbrera izquierda, que, como se ve, está parcialmente descubierta, y obra en la cara izquierda del émbolo. El vapor de la embolada anterior sube por la lumbrera derecha, entra en el distribuidor y sale por el agujero central á la chimenea, por el tubo llamado de escape.

Expansión.—La figura 2.^a indica que el émbolo

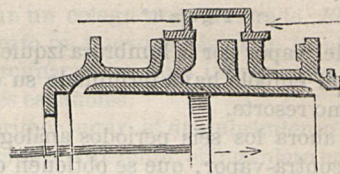


Figura 2.^a

continúa su marcha y el distribuidor retrocede, por lo cual se cierra la lumbrera de la izquierda, y como no puede entrar vapor por ella, obra por expansión el del cilindro; á la derecha siguen las cosas como en el caso anterior.

Avance al escape.—La figura 3.^a muestra que an-

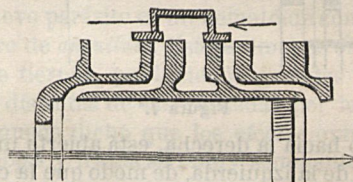


Figura 3.^a

tes de llegar el émbolo á terminar su carrera se abre un poco la lumbrera de la izquierda y sale el vapor. La derecha se abre también un poco y entra vapor, el cual obra como un resorte para detener el émbolo.

Escape.—La figura 4.^a muestra el émbolo retro-

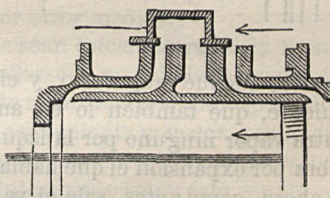


Figura 4.^a

cediendo; el vapor entra por la lumbrera de la derecha y sale por la de la izquierda.

Compresión.—La figura 5.^a indica el caso en que

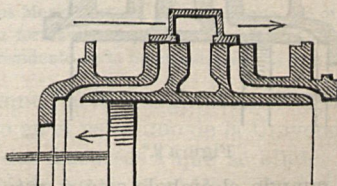
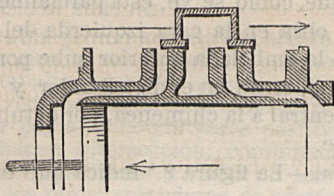


Figura 5.^a

no sólo cesa el vapor de entrar por la derecha, sino también de salir por la izquierda, habiendo tapado el distribuidor, en su retroceso, las dos lumbreras.

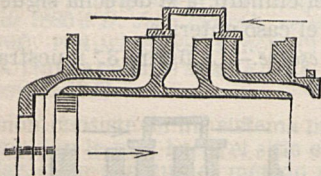
Avance á la admisión.—La figura 6.^a manifiesta

Figura 6.^a

la entrada del vapor por la lumbrera izquierda, antes de que el émbolo haya terminado su carrera, obrando como resorte.

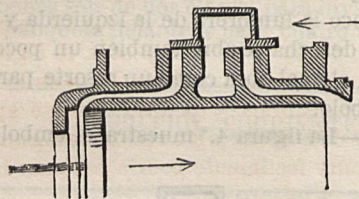
Veamos ahora los seis períodos análogos de la marcha á *contra-vapor*, que se obtienen con sólo hacer que el distribuidor marche en sentido contrario.

Admisión.—La figura 7.^a indica que marchando

Figura 7.^a

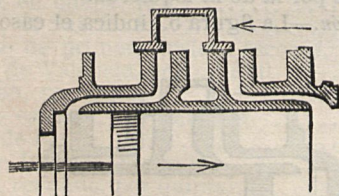
el émbolo hacia la derecha, está abierta un poco la lumbrera de la izquierda, de modo que la cosa pasa como si fuera marcha directa.

Expansión.—La figura 8.^a señala la cesación del

Figura 8.^a

período anterior, que fué muy corto, y el comienzo del siguiente, que también lo es, aunque no tanto; no entra vapor ninguno por la izquierda, de modo que obra por expansión el que había en el cilindro; pero ahora, como antes, sale el vapor de la derecha por la lumbrera del mismo lado.

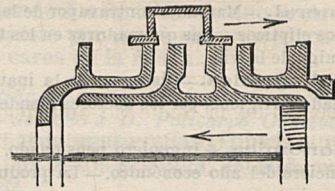
Aspiración de escape.—La figura 9.^a indica lo

Figura 9.^a

que sucede cuando el émbolo está á ménos de la quinta parte de su carrera; se abre la lumbrera de la derecha y el vapor penetra por ella oponiéndose con toda la presión de la caldera á la marcha del émbolo; tenemos así el *contra-vapor*. Entre tanto se abre la lumbrera de la izquierda y se produce

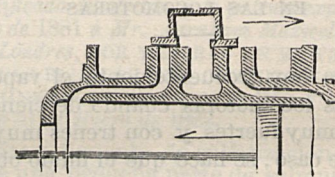
por ella una aspiración sobre el tubo de escape, puesto que en la parte de la izquierda del émbolo había poco vapor. Así continúa en toda la carrera del émbolo.

Repulsión al escape.—La figura 10.^a tiene por ob-

Figura 10.^a

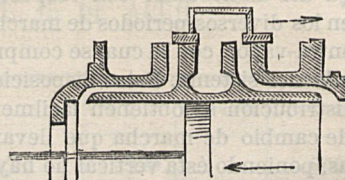
jeto mostrar el retroceso del émbolo, que se opera en las condiciones ordinarias de marcha directa; los gases de la chimenea que entraron en el período anterior aspirados por el émbolo, son repelidos en parte al tubo de escape. Este período es bastante corto.

Compresión.—La figura 11.^a manifiesta cómo se

Figura 11.^a

cierra la lumbrera izquierda, de modo que los gases que quedaron sin ser repelidos se comprimen y obran como un resorte que se opone á la marcha del émbolo.

Repulsión á la caldera.—La figura 12.^a muestra

Figura 12.^a

que al abrirse la lumbrera izquierda entra el vapor de la caldera, que unido á los gases anteriores, se opone al movimiento de la marcha del émbolo y constituye por esto el período más enérgico del *contra-vapor*.

Tales son las fases principales de este estudio, prescindiendo de algunos detalles. Los inconvenientes son los debidos al paso de los gases, y las ventajas no radican tan sólo en la facilidad de parar el tren en poco tiempo y en disminuir el desgaste de las llantas y carriles, sino en otra consideración, que es la capital del problema. Hemos dicho al tratar del período último que la mezcla de gases y vapores es empujada al interior de la caldera, lo cual equivale á decir que el trabajo mecánico producido por el tren al bajar la pendiente, ó por la inercia del mismo al detenerse de repente, se restituye en parte al generador de vapor. Por eso este último período produce como consecuencia, du-

ante el empleo del contra-vapor, que se gaste ménos combustible en la caldera que si el tren estuviere parado.

Esta última circunstancia es la que constituye la parte teórica más importante del empleo del contra-vapor.

TUBOS ELÍPTICOS

En una sesión de la Sociedad de física de Londres, ha comunicado Mr. Boys la novedad de unos tubos para conducción de aguas, de sección elíptica inventados por M. Mangmol, de Manchester. Cuando el agua se hiela en un tubo de sección circular, el aumento de volúmen que toma en el momento de la formación del hielo determina una compresión sobre todo el circuito del tubo, y tiende á romperlo en las partes más delgadas ó ménos resistentes. Pero cuando la sección del tubo es elíptica, el primer efecto tiende á hacer esta sección circular, porque á perímetro igual el círculo tiene superficie mayor que la elipse. El inventor, dirigido por estas ideas, ha llegado á construir tubos de sección elíptica; su sección, y por consiguiente, la cantidad de agua que proporciona en un tiempo dado, es algo menor que la de los tubos isoperimétricos circulares; pero espera por este medio hacer desaparecer los efectos de rompimiento debidos á la transformación del agua en hielo.

Esta idea es ciertamente ingeniosa; pero creemos que sería mejor todavía arreglarlo de modo que los tubos no se hallen expuestos á helarse. La aplicación de este sistema supone además el uso de materias bastante flexibles ó deformables, y excluye, por consiguiente, de una manera casi completa, la fundición de hierro y productos similares.

Además, cuando los tubos ovaes primitivamente se hayan redondeado la primera vez por la influencia del hielo, habrán perdido la propiedad sobre la cual cuenta el inventor.

Parece, pues, que si los tubos en cuestión no están constituidos de materias que tengan cierta elasticidad, se hallan en el mismo caso que los circulares. A pesar de esto, hemos creído que era interesante señalar la idea fundamental de la invención, porque tal vez podrá encontrar aplicación en otras circunstancias.

LAS QUEMADURAS EN LOS TALLERES

El *Scientific American* ha dado á conocer un remedio contra las quemaduras, tan frecuentes en los talleres metalúrgicos, que vamos á trasladar.

Se forma una disolución saturada de bicarbonato de sosa, sea en agua común ó en agua alcanforada, en la cual se empapa un trapo viejo, un papel de estraza, ó á falta de otra cosa, un papel secante, y se aplica al sitio quemado, renovando el papel sin dar lugar á que se seque. Al cuarto de hora ó á la media hora el dolor habrá cesado, y á veces aún en ménos tiempo, sin que sobrevenga ninguno de los accidentes peculiares de las quemaduras, como formación de vejiga, separación de la epidermis, supuración, etc.

Cuando es un miembro extremo, como la mano, el brazo, el pié ó la pierna, la parte quemada, es mejor introducirlo en la disolución de bicarbonato, ó bien envolverlo en algodón empapado en la disolución y mantenerlo siempre mojado en ella. La cura es inmediata si el líquido está saturado y frio.

NUEVO ENEMIGO DE LA VID

Según un colega muy ilustrado, *El Dia*, se ha descubierto un nuevo parásito de la vid, que presenta circunstancias muy interesantes para los vicultores españoles.

En primer lugar, el descubrimiento se ha hecho por persona competente, el ingeniero agrónomo señor Tavares da Silva, y en Portugal en los concejos de Viseu, Carregal y Alcaface, importando, pues, á España por razón de vecindad.

Por otra parte, las vides atacadas por el nuevo parásito, se presentan al exterior con un aspecto análogo al que muestran las cepas atacadas por la filoxera, y sólo reconociendo minuciosamente las raíces se advierte que es otra la plaga que causa el destrozo.

El nuevo parásito es un nematóide conocido con el nombre de *anguílula*. Este animal se enquista en las raíces tiernas, produciendo grandes rugosidades bien distintas de las causadas por la filoxera; pero ya queda dicho que los efectos exteriores en ramos, hojas y frutos son muy semejantes.

La importante consecuencia que se deduce de este hecho es que no se debe juzgar sólo por el aspecto exterior de la cepa para determinar si está atacada de la filoxera, que puede haberlo sido por la anguílula, y aunque los efectos de esta nueva plaga son, por lo visto, semejantes, es lógico suponer que los tratamientos para su destrucción habrán de ser distintos, y podrían estarse aplicando á la vid los de la filoxera sin resultado alguno, cuando acaso muy fácilmente podría evitarse la enfermedad por otros medios.

Cuáles sean éstos, así como la manera de vivir y desarrollarse la anguílula, así como la extensión que puede alcanzar en su multiplicación, es lo que es ahora conveniente conocer, por lo cual cuidaremos tener al corriente á nuestros lectores de cuanto haya interesante sobre este asunto.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Discursos pronunciados en la solemne inauguración de la Sociedad española de Higiene, celebrada el día 23 de Abril de 1882, con asistencia de S. M. el Rey D. Alfonso XII, por el doctor D. Carlos María Cortezo, secretario que fué durante el período de su formación, y por el doctor D. Francisco Mendez Alvarez, presidente de la Sociedad.—4.º—57 páginas.

Solemne fué la inauguración citada del último domingo en el paraninfo de la Universidad y notables los dos discursos á que se alude, así como el pronunciado por S. M. el Rey. En todos se enalteció el pensamiento de propagar los estudios de Higiene en España.

Y con efecto, buena falta hace. Pocas naciones hay que los necesiten en mayor escala, pues la limpieza en los individuos, la ventilación en los edifi-

cios, la elección de los alimentos sanos, etc., etc., son puntos harto descuidados en nuestra patria.

Bajo el aspecto que cuadra á la índole de LA SEMANA INDUSTRIAL, debemos decir que los Sres. Mendez Alvaro y Cortezo no le dieron, en nuestra opinión, la importancia que requiere: nos referimos á la *Higiene industrial*. Salvo alguna referencia indirecta, no vemos sino en el primero las siguientes líneas que copiamos:

«La Higiene municipal abraza hoy dia casi por completo la Higiene pública y las Ordenanzas de cada Municipio deben formar un Código de salubridad fundado en reglas generales y uniformes dadas por el Gobierno, y puntualmente llevado á ejecución. Así, corresponde también á los Municipios determinar qué establecimientos industriales han de clasificarse como peligrosos, insalubres é incómodos, en conformidad á leyes y reglamentos generales.»

De lo dicho se deduce que el digno presidente de la Sociedad cree que no debe dejarse á los Municipios en el delicioso desorden en que hoy están en este punto para que cada cual disponga las Ordenanzas municipales á su antojo, que es tanto como dejarlo á la conveniencia del cacique que manda en cada uno. En otra ocasión lo hemos dicho desde este periódico: hay que uniformar todo lo relativo á establecimientos peligrosos é insalubres, para que haya reglas fijas, se apliquen los principios científicos y se tomen las precauciones aconsejadas por la práctica en otras naciones más adelantadas que la nuestra. En cuanto á lo de establecimientos incómodos no se pueden admitir como tales, y el Sr. Mendez Alvaro está algo anticuado en la materia.

Llamamos la atención de nuestros lectores sobre este asunto. Muchos tendrán influencia en sus respectivos pueblos: promuevan la reforma de las Ordenanzas en punto á calderas de vapor y fábricas insalubres, atendiendo no sólo á evitar las emanaciones dañosas á los convecinos, sino también á disminuir los riesgos y daño de los obreros, sobre todo cuando son mujeres y niños. ¡Pocas tareas hallarán más agradables á los ojos de Dios que ésta de aumentar el bienestar y la vida de sus semejantes!

SECCIÓN ECONÓMICA

INGENIERO PENSIONADO

La *Gaceta de Madrid* del 24 de Abril publica una convocatoria de la Junta provincial de Agricultura, Industria y Comercio de Barcelona, para proveer una plaza de ingeniero pensionado por la Diputación provincial en el extranjero, que ha de recaer en uno agrónomo ó industrial, plaza sacada ya dos veces á concurso y que no se ha provisto por falta de pretendientes.

Según los artículos 1.º, 2.º y 3.º, se destina la plaza á estudios de la agricultura: la pensión durará dos años, prorogándose por uno más en caso de necesidad probada, y el pensionado deberá quedar un año después en la provincia para difundir los

conocimientos adquiridos: el sueldo en este último caso es 3.000 pesetas y en el extranjero 4.000.

El art. 4.º marca los temas de estudio señalados por la Junta: son los siguientes:

«Primero. Estudio del cultivo de los cereales todos, de su limpia y conservación, cultivo de las patatas y otros tubérculos; estudio de los productos feculentos, así en la fabricación de harinas y de féculas, como en la elaboración del pan, sémolas y productos análogos.

»Segundo. Cultivo de la vid; estudio de sus enfermedades y medio de combatirlas; operaciones de la vinificación y conservación de los vinos en todos sus detalles.

»5.º El pensionado que resultare elegido deberá atemperarse á las instrucciones que acerca de su cometido crea esta Junta conveniente recomendarle; viniendo obligado á dar cuenta al Cuerpo provincial una vez al año por lo ménos del resultado de sus investigaciones, y asimismo á presentar á su regreso una Memoria explicativa, acompañada de un plan de aplicación agrícola industrial, adaptable á nuestra comarca.

»6.º Los aspirantes dirigirán sus solicitudes al excelentísimo señor presidente de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio de Barcelona, dentro del término de treinta dias, contados desde la fecha de la publicación del presente edicto en la *Gaceta de Madrid*, haciendo constar en debida forma:

»Primero. Su título de Ingeniero agrónomo ó industrial y demás oficiales que tal vez poseyere.

»Segundo. Relación de los trabajos y méritos y servicios con que acaso cuente el interesado en los ramos que se relacionan con el presente objeto.

»Lo que se publica para conocimiento de los interesados y demás efectos.

Barcelona 11 de Abril de 1882.—El Consejero-Presidente, *El marqués de Camps*.—Por acuerdo de la Junta, el Ingeniero agrónomo, *Ricardo Rubio*.»

TERMINACIÓN FINANCIERA DEL AÑO ECONÓMICO

Ya ha publicado la *Gaceta* la relación de recaudación y pagos, y pueden apreciarse los resultados, no tan sólo del semestre último, sino los de todo el ejercicio de 1880-81.

Ejercicio de 1880-81.

	INGRESOS.	PAGOS.
	Pesetas.	Pesetas.
Por presupuesto general.	746.521.604	851.932.278
Por especial de ventas.	24.974.690	36.551.915
	771.496.294	888.484.193

Se han pagado, por consiguiente, obligaciones por 116.987.899,03 más de lo recaudado.

Si se trata ahora de saber qué diferencia ha habido entre la recaudación del ejercicio de 1880-81 y la de 1879-80, tenemos lo siguiente:

	Pesetas.
En 1879-80, recaudado.	749.413.298
En 1880-81 id.	771.496.294
Diferencia á favor de 1880-81.	22.082.992

Hay que tener en cuenta que por el presupuesto especial de ventas se recaudaron 10.204.806 pesetas ménos, de donde se infiere que, respecto del presupuesto general, el aumento es de 32.287.803 pesetas.

¿Cuáles son los valores que más han contribuido á este aumento? Vamos á clasificarlos de mayor á menor.

	Pesetas.
Por contribuciones.	10.303.850
Por rentas estancadas.	9.467.159
Por impuestos.	5.149.910
Por Tesoro público.	2.226.856
Por aduanas.	3.647.459
Por propiedades y derechos del Estado	1.341.663
Resultas de ejercicios cerrados.	150.905
Total.	32.287.802

Si entramos en los detalles, observaremos que donde se descubre más que va habiendo en España bastante suma de bienestar, es en lo que se refiere á la tributación espontánea. Por ejemplo en 1880-81 se ha consumido en tabaco 8.085.461 pesetas más que en 1879-80. También ha habido aumentos en papel sellado; pero en loterías una disminución de 615.329 pesetas.

Lo mismo podemos observar respecto del impuesto sobre las tarifas de viajeros y mercancías. En 1880-81 se han recaudado 759.591 pesetas más que en el año anterior, lo cual prueba que se ha viajado más.

Presupuesto del primer semestre de 1881-82.

Se han recaudado pesetas 375.870.764,38, y se han pagado 290.713.900,15, resultando, por lo tanto, un sobrante de 85.156.864,23, si bién es de creer que habrán quedado reconocidas muchas obligaciones, cuyo pago se ha de efectuar durante el segundo semestre y su ampliación.

LA PRODUCCIÓN DEL TABACO EN GRECIA

Es sabido que el cultivo del tabaco en todas partes es un ente cosmopolita que tiene carta de ciudadanía en todos los países, tanto por el cultivo, cuanto por el consumo. En Grecia puede asegurarse que ha desaparecido la costumbre de tomarlo por la nariz; en cambio todos fuman, desde los jóvenes de diez años hasta los ancianos, llegando el bello sexo hasta ser cómplice y tolerante con este vicio. Grecia está en tercer lugar entre las naciones de Europa respecto al consumo del tabaco, siendo las primeras Bélgica y Holanda.

Muchísimas son las clases de tabacos, como muchas las subdivisiones que se hallan en el comercio donde no se estanca este producto ni se monopoliza. El tabaco, cuando se cultiva bién, da grande beneficio, cosa muy difícil, porque exige mucho cuidado y grandes abonos, reputándose como el mejor para este efecto el escremento humano.

Su cultivo está en Grecia extendido por muchas provincias, y la mayor parte del que se obtiene se consume en el país mismo.

La última estadística arroja por término medio 856.375 okas. Las provincias más productoras son

las de Nauplia, Argos, Flotida, Tisconia y Misso-longlú.

Los tabacos griegos son una especialidad, siendo su simiente completamente indígena. Se conservan bién, tienen un gusto bastante fuerte y esquisito aroma, especialmente los que proceden de terrenos más fértiles y profundos. Sin embargo, se echan á perder fácilmente en el acto de la seca, efecto del descuido con que se hace. Las hojas se cogen sin estar completamente maduras, y se las coloca en lugares sucios y hasta sin luz, en donde pierden su buén aroma, adquiriendo en cambio un olor malo; y allí amontonadas, empieza á desarrollar la fermentación estemporánea é irregular. Cuando se ponen á secar, sucede generalmente que se hace en sitios sin aire, tan necesario para su conservación é impedir que se marchiten.

La fermentación se hace de un modo primitivo y descuidado, porque los campesinos no se hallan en estado de conocer el grado de temperatura, ni de saber el tiempo que debe durar la hacina.

Puede asegurarse que el buén resultado de la cosecha es obra de la fortuna más bién que del cuidado y del arte.

Los tabacos griegos que se exportan sirven para hacer el contenido interior de los cigarros con capa americana que el comercio los hace pasar después como de Habana. También se mezclan con otros tabacos averiados para poder darles más fácil salida.

La Inglaterra gusta de tabaco de grandes hojas y amarillas; y como se sabe que la debilidad de ese país es la apariencia, se están haciendo ensayos de simiente, de cultivo y de preparación para poder satisfacer sus pedidos.

La Francia estuvo antes comprando los tabacos griegos, eliminándolos después de su monopolio, porque la Administración no quedaba muy satisfecha del gusto, encontrando que ardían con dificultad, y las hojas muy frágiles y endebles dejaban gran cantidad de desperdicios inservibles. Si tales defectos son verdad, proceden única y exclusivamente de la imperfección en el cultivo, en la cosecha y en la desecación.

Por tanto, se hace preciso instruir á los cultivadores para que puedan, si no superar, ponerse al nivel de los demás países, teniendo éste condiciones para el cultivo más ventajosas que cualquiera otro. Por esto debe enaltecerse y aplaudirse el propósito anunciado de establecer un vivero de simientes de tabaco, ensayando todas las más principales, y poniendo en práctica métodos de cultivo los más adelantados, y ver cuáles sean más ventajosos para el comercio.

SECCIÓN OFICIAL

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO

Industria

Relación de las marcas, cuyo certificado de propiedad tienen solicitado los señores que á continuación se expresan, las cuales se publican en la Gaceta, según copia literal de las descripciones de las mismas presentadas por los interesados, con arreglo á lo prevenido en el Real decreto de 20 de Noviembre de 1850.

Los Sres. Berenguer y compañía, vecinos de Bar-

celona, fabricantes de tejidos de algodón, dos marcas para distinguir los productos de su industria.

1.^a La marca forma un rectángulo con apuntamientos en sus ángulos inferiores; á poca distancia de sus bordes va una línea delgada paralela á ellos: El fondo de la misma es liso, y en su parte media se ve un dibujo que representa un ovóide superpuesto á un rectángulo, del cual sólo se ven ángulos; el ovóide se halla modificado superiormente, teniendo en vez del arco de círculo correspondiente un semicírculo. En la parte superior de esta figura hay el escudo de Cataluña, debajo del cual se ve una circunferencia que representa la tierra, cruzada por una cinta que va oblicuamente de arriba abajo, y de derecha á izquierda del observador, en la que se lee *Barcelona*. En la parte inferior de la marca, se ve una superficie limitada inferiormente por una línea horizontal, y á los lados por otra, que primero va oblicuamente de abajo arriba y de dentro á fuera, y luego siguen perpendicularmente, y por su parte superior, por una curva de convexidad inferior que sufre varias modificaciones de dirección en su parte media; esta superficie está dividida en dos por dos líneas verticales, muy aproximadas que hay en su parte media; en la parte correspondiente á la izquierda del observador, se lee *Clase*, y en la de la derecha *Tiro...*; las letras de la descrita marca son de diferente tamaño y carácter; éstos y demás de la marca de distintos colores, y entre ellos plateado, dorado y púrpura, según el diseño adjunto, impreso en cromolitografía sobre papel.

2.^a La marca forma un rectángulo; á poca distancia de sus bordes y paralela á ellos, hay una línea que tiene sus ángulos sustituidos por curvas de convexidad externa. En la parte superior de la marca, se ve una línea limitada por dos curvas en arco de círculo de convexidad superior, de distinto radio, la cual dice: *Depósito de varios tejidos de algodón*. Debajo de éste hay una superficie ovóide, limitada por la parte superior y media por un círculo que semeja un escudo, y lo demás por una como cinta de adorno con varios dibujos, y á los lados más complicados en su interior, y parte superior, en una línea que forma varias curvas, se lee *Barcelona*; y en la parte media se ve un águila con las alas y cabeza extendidas, y sobre el lomo del cual se ve sentado el dios Mercurio, en el brazo derecho extendido hacia arriba y sosteniendo con la mano el caduceo, y en la parte inferior se ve la superficie lisa del mar, cruzado por dos buques, uno de ellos de tres palos. Inferiormente al ovóide, se ve una línea limitada por dos arcos de círculo de distinto radio y de convexidad inferior, en la cual se lee: *Berenguer y Compañía*. Por último, en la parte inferior y media de la marca, hay una superficie rectangular en los extremos bifurcados, y que tiene por dentro de éstos curvas de convexidad externa: en el interior de esta superficie en una línea horizontal, se lee: *Tiro... Ms. Cents.*; á ambos lados de esta superficie, se ven dos cintas que forman varias circunvalaciones que tienen los extremos bifurcados; en ellas se lee, en la correspondiente á la izquierda del observador, *Copons 2*, y en la derecha *Ripoll 18*. Alrededor de la marca, y en el interior del ovóide y algunos otros dibujos, el fondo es blanco, y entre otros azul claro, y entre otros, y letras, azul intenso, según el diseño adjunto impreso en litografía sobre papel.

Los Sres. Blanch y Boadella, vecinos de Barcelona, fabricantes de tejidos é hilados de algodón, una marca para distinguir los productos de su industria.

La marca consta de un rectángulo; alrededor de él y paralelas á sus bordes, se ven dos líneas, gruesa la externa y delgada la interna; en la parte superior se ve una línea en arco de círculo de concavidad su-

perior que ocupa toda la extensión de la marca, y en la cual se lee: *Fábrica de muletones con telares mecánicos*; debajo de ésta y ocupando la parte media de la marca, se ve una rosa náutica ó estrella de los vientos. Por la parte superior y en la línea horizontal y cogiendo, intermedia entre sus letras una de las puntas de la estrella, se lee: *De*; debajo de éste y en una línea curva, de concavidad inferior, se lee: *Blanch y Boadella*; inferiormente á ésta y en tres líneas horizontales, se lee: *Calle Trafalgar, núm. 13, ensanche*; en la media, *Barcelona*, y en la inferior, *Tiro... metros... centímetros... clase*; entre la media y la inferior hay una línea horizontal con un pequeño dibujo en su parte media. Además de lo descrito hay varios dibujos caprichosos; el fondo de la marca es blanco; las letras de distintos caracteres y tamaños; éstas y dibujos de color encarnado, según el diseño adjunto impreso en litografía sobre papel.

D. Ramón Godó, vecino de Igualada (Barcelona), fabricante de tejidos varios, una marca para distinguir los productos de su industria.

La marca consta de un rectángulo circuido por dos líneas paralelas entre sí. En la parte superior y media de la marca, se ve una cinta que forma varias circunvalaciones y que tiene los extremos bifurcados, en el interior de la cual y parte media, que forma un espacio liso en arco de círculo de convexidad superior, se lee: *Cataluña*; debajo de esta cinta hay un dibujo que representa el disco del sol rodeado de rayos. En la parte inferior de la marca hay un espacio rectangular de gran base y poca altura, limitado por dos bases paralelas, y que tiene los ángulos sustituidos por curvas de convexidad externa. Este rectángulo se halla dividido en tres porciones por unos dibujos que forman la base de dos columnas, que limitan lateralmente un espacio rectangular, el cual en su parte superior tiene una prolongación semicircular, rodeada de varios dibujos de adorno, y que tiene los ángulos superiores sustituidos por curvas de convexidad externa, de las cuales arranca una prolongación hacia la parte superior, la cual se dobla luego formando dos columnas iguales á las anteriores y que figuran situadas en su plano posterior á las primeras. En la porción media del rectángulo inferior, en una línea horizontal, se lee: *Tiro...*; en los extremos de este rectángulo hay unos dibujos cuadrados de pequeñas dimensiones. En el rectángulo situado encima del últimamente descrito, en cinco líneas, se lee en la primera, dispuesta en arco de círculo de convexidad superior: *Fábrica*, y las otras horizontales; en la segunda, *De*; en la tercera, *Ramón Godó*; en la cuarta, *en*, y en la quinta, *Igualada*. Á los lados de este rectángulo se ven y hay dos figuras que representan dos chinos-japoneses, de gran estatura, apoyados á las prolongaciones que tiene el citado rectángulo con un brazo, y con el otro y mano, sostiene una pipa el uno y un abanico el otro. Á ambos lados de la marca se levantan dos columnas, situado su pie plano más hacia adelante las más externas, las cuales se unen formando una curva en la parte superior de la marca, y formando varios dibujos de adorno; en el espacio que queda entre estas columnas se ven unos jarrones de distinta forma que sostienen matas de flores de gran elevación. El fondo de la marca es verde, en unos lila y algún otro color en otros; las letras de distintos caracteres y tamaños; éstos y dibujos en color negro, según el diseño adjunto impreso en litografía sobre papel.

Los Sres. Marqués hermanos, vecinos de Barcelona, fabricantes de tejidos é hilados de algodón, dos marcas para distinguir los productos de su industria.

1.^a La marca consta de un dibujo de grandes dimensiones, en el cual figura en primer término un