

Las exportaciones fueron: Extranjero, 356.115; por la costa, 193.414; por ferro-carril á Inglaterra, 28.471 toneladas; total, 578.000, resultando una disminucion de 93.000 comparándolo con el año 1880.

La cantidad de hierro maleable y acero hecha en Escocia, fué 361.000 toneladas, y 292.000 en el año 1880.

LA PRODUCCION VINÍCOLA EN FRANCIA

En los momentos actuales, cuando todavía están pendientes de un acuerdo definitivo las negociaciones para el tratado de comercio entre España y Francia (y sólo Dios sabe si se llegará á ese acuerdo), importa que los vinicultores de nuestro país conozcan el resumen oficial de la produccion vinícola en aquel país, durante el año 1881.

Los resultados de esta produccion, por lo que hace á la cantidad de los vinos, no han correspondido á las esperanzas que habia hecho concebir el hermoso aspecto de los viñedos en las primeras semanas de la primavera última; las heladas de Mayo, los calores excesivos y prolongados del estío, las lluvias persistentes en Setiembre y Octubre y, por último, la epidemia floxérica, que ha hecho nuevos y muy importantes estragos, han destruido por completo aquellas esperanzas.

Téngase en cuenta que los datos siguientes son oficiales, publicados por el *Bulletin de Statistique*.

El número de hectáreas con plantacion de viñas ha sido en el año último 2.100.000, ó sea 104.000 ménos que en el año anterior, y 346.000 ménos que en 1874; y se debe advertir que si á principios de 1881 la invasion floxérica se extendia por una superficie de 1.013.000 hectáreas, es decir, sobre más de las *dos quintas partes* del dominio vitícola, ántes de concluir el mismo año la invasion aumentó prodigiosamente, hasta el punto de que los periódicos oficiales y los agrícolas den ahora la voz de alerta á los viticultores, para que redoblen la vigilancia y multipliquen las precauciones, «á fin de librarse de la propia ruina y la de una de las más preciosas riquezas nacionales.»

Merced á esto, el total ha ascendido en Francia

En 1881 á... 34.139.000 hectólitos.

En 1880 fué de... 29.677.000 "

Resultando... 4.462.000 "

en favor de la produccion del año último; pero téngase en cuenta que en 1874 ascendió la totalidad á 64.000.000 de hectólitos, y en el año siguiente, á la enorme cifra de 83.836.000 hectólitos.

Una triple consecuencia resulta de los anteriores datos: Francia, durante el año actual, se halla obligada á *reducir la exportacion de sus vinos*, á *aumentar la importacion de los vinos extranjeros* y á *extender la fabricacion de los vinos artificiales*.

Porque es de advertir que el comercio francés, en general, prefiere hacer uso de algunos procedimientos especiales para la fabricacion de vinos, á pagar la importacion de vinos del extranjero; el vino obtenido por la maceracion de raices secas, por ejemplo, ha obtenido tanta importancia, que el mismo *Bulletin de Statistique du Ministère des Finances* ofrece á los fabricantes sencillísimas recetas

para elaborar *rico néctar* de Smyrna ó de Chipre... con algunos kilogramos de raices secas y algunos cientos de litros de agua caliente.

Y obsérvese que la fabricacion de estos vinos de raices y agua ha producido en 1881 la muy respetable cantidad de 4.450.000 hectólitos.

En resumen: á los vinicultores españoles conviene saber que si la produccion total en Francia, durante el año próximo pasado, ha sido de 38.570.000 hectólitos (incluyendo los *vinos artificiales*), y el consumo está representado por 43.000.000 de hectólitos, la diferencia entre una y otra cifra tiene que cubrirse con la importacion del extranjero.

Y tambien les conviene saber que los más importantes periódicos de Inglaterra, empezando por *The Times*, indican de una manera bastante clara, para que les entienda Francia, que si el tratado de comercio entre ambas naciones no se firma en tiempo oportuno (suponemos que esta oportunidad no pase del 8 de Febrero próximo), su país, esto es, el comercio inglés, pedirá á España directamente sus vinos secos y alcohólicos y á Alemania sus vinos espumosos, los cuales, unos y otros, le ha estado suministrando Francia bajo diversos nombres más ó ménos altisonantes.

Conviene, volvemos á decir, que los vinicultores españoles tengan presentes los anteriores datos.

ESTABLECIMIENTO DE GRANJAS-MODELO

Precedido de una razonada exposicion acaba de publicar la *Gaceta de Madrid* el importantísimo real decreto creando cuatro granjas-modelo en las provincias de Sevilla, Granada, Zaragoza y Valladolid, y estableciendo las bases en que se ha de fundar su instalacion, y la de las demas que sucesivamente se vayan concediendo.

No han quedado defraudadas, por cierto, las esperanzas de los amantes del progreso agrícola español, que con tanta ansiedad esperaban la publicacion de este decreto, llamado á sentar los fundamentos en que ha de estribar la enseñanza práctica de la agricultura y las industrias que de ella se derivan.

Definiendo con precision y claridad la índole de estos establecimientos, nuevos en nuestro país, pero imprescindibles para instruir cultivadores y proporcionar á los propietarios entendidos capataces que les auxilien en sus empresas de campo, reglamenta su marcha y fija reglas á que han de atenerse cuantos intervengan en su gestion, á fin de hacer fructífera la enseñanza y evitar las intrusiones y vacilaciones que no pueden ménos de surgir cuando no están bien deslindados los deberes y derechos.

Es indudable que el aprendizaje racional del cultivo de la tierra no se consigne en los bancos de la cátedra, léjos del campo de las operaciones, en donde no es posible familiarizarse con el uso de las máquinas é instrumentos, ni convencerse del papel que desempeñan en las múltiples aplicaciones á las siembras, binas, recalces, extirpaciones de malas yerbas, rastreo, asiento, recoleccion y conservacion de los productos; pero si esto es una verdad inconcusa, no lo es ménos que resultaria

incompleta la enseñanza del cultivador si no se razonasen las prácticas y aprendiese el *por qué* de lo que ejecuta, hasta donde lo permita su inteligencia.

El establecimiento de estas granjas satisface perfectamente á la necesidad de adiestrar á los labradores en su oficio é iniciarles en las reglas del arte, que les han de servir para darse cuenta de lo que hacen y poder comparar las ventajas del material agrícola moderno con el antiguo, y las operaciones culturales que llegaron hasta ellos por la tradición, con las perfeccionadas que han elevado las cosechas al nivel que hoy envidiamos á los extranjeros.

Las granjas-modelo, por otra parte, tienen la misión de educar capataces que se encarguen de llevar con inteligencia las pequeñas fincas, ó de auxiliar á los ingenieros en las grandes, haciendo posible las reformas á que hoy se opone la rutina de los trabajadores, que, desconociendo el valor de los medios del cultivo moderno, ó no se prestan á coadyuvar á la obra de progreso, ó la desacreditan con su impericia.

El objeto de las granjas que se crean tiende, según el articulado, á propagar los conocimientos agronómicos, presentando modelos de cultivo, ganadería é industria rurales, en armonía con las condiciones de localidad, y facilitando el ensayo y análisis de abonos para garantía de los agricultores; á formar por principios buenos labradores, hortelanos, jardineros y arbolistas; á ensayar é introducir el cultivo de nuevas especies vegetales, así como la cría, mejora y multiplicación de razas selectas de animales domésticos, distribuyendo entre los labradores semillas, plantas y sementales de las razas perfeccionadas, y á utilizar las máquinas modernas y verificar ensayos públicos para que puedan ser conocidas y apreciadas por los agricultores.

El Estado auxiliará á cada una de las granjas, satisfaciendo los sueldos de personal facultativo y el material de instalación, pues los de entretenimiento correrán por cuenta de las provincias en que radican.

Las granjas contarán con edificios, tierras de secano y riego, ganado de labor y renta, departamentos para industrias agrícolas, máquinas, aperos y herramientas, museo agronómico, gabinetes de historia natural, física, química y colecciones de semillas y herbarios, observatorio meteorológico, biblioteca y campos de ensayo, que será independiente de la explotación propiamente dicha, á fin de poder apreciar los rendimientos de ésta.

No nos detendremos en más detalles respecto á la enseñanza y su duración, clase y origen de los alumnos, títulos á que pueden aspirar, é intervención de las Diputaciones y Juntas de agricultura, porque la lectura de la exposición y decreto satisfará mejor á los que deseen enterarse á fondo.

Al felicitar al señor ministro de Fomento por la grandiosa y patriótica obra que, con aplauso de todas las clases sociales y de todos los partidos políticos, ha llevado á cabo con tanta inteligencia como prevision, no podemos ménos de desearle igual suerte al plantear su pensamiento. Los proyectos mejor estudiados y que más influencia se-

tán llamados á ejercer en el progreso de nuestro país, se estrellan no pocas veces en la práctica, si el que ha tenido la fortuna de formularlos no les sigue de cerca hasta verlos realizados. Sobrando vigor y resolución al señor Albareda, es preciso que los emplee con perseverancia, á fin de que su obra no se esterilice por los que han de secundarle; pues la tibieza, las aspiraciones locales ó los caprichos, podrian anular una de las mejores instituciones de los tiempos modernos, y desacreditarla para el porvenir, si su iniciativa y su influencia moderada no se dejan sentir en todas partes.

DIEGO NAVARRO SOLER.

(De la *Gaceta Agrícola*)

DEUDA FLOTANTE

La *Gaceta* del día 8 de este mes publica el estado de la deuda flotante correspondiente al mes de Diciembre último.

El importe de la deuda en 1.º de dicho mes, es de 190.304.912,52 pesetas.

Aumentó la deuda en el citado mes 40.961.565,43 pesetas, correspondiendo 40.512.048,20 á letras renovadas, y 449.517,23 á descuentos satisfechos en letras sobre provincias por estas renovaciones.

En dicho mes de Diciembre, alcanzó la deuda flotante una disminución de 44.887.534,02 pesetas.

El importe de esta deuda en 1.º del presente mes, se eleva á la suma de 186.378.943,63 pesetas, habiendo sufrido una rebaja en el mes anterior de unos cuatro millones de pesetas aproximadamente.

H. G.

SECCION OFICIAL

LEY DE LA CONTRIBUCION INDUSTRIAL

Artículo 1.º Se autoriza al Gobierno para reformar el reglamento de la contribucion industrial y de comercio y las tarifas anejas al mismo, bajo las bases siguientes:

Primera. Las cuotas señaladas en las tarifas vigentes que no sean en la actualidad proporcionadas á las utilidades que las industrias, profesiones y fabricación producen á los que las ejercen, podrán aumentarse ó disminuirse según lo aconseje el conocimiento que se tenga de las utilidades que se les calcule.

Segunda. Para la aplicación de las tarifas 1.ª, la especial de profesiones del órden civil y la de artes y oficios, se establecerá mayor número de bases de población y se aumentarán en igual proporción las clasificaciones de cuotas á fin de que exista más equidad en la tributación.

Tercera. En atención á las ventajas particulares de ciertas poblaciones que por su situación para el tráfico ú otras causas obtienen beneficios especiales, se prescindirá del censo para la fijación de cuotas, ó se variará su colocación de una á otra tarifa, señalándolas, en lugar del derecho fijo, el proporcional.

Cuarta. Cesará la exención temporal en el pago del impuesto que establece el art. 10 del vigente reglamento á favor de las personas que por primera vez establezcan una industria de las comprendidas en la tarifa 3.ª

Quinta. Continuará subsistente el derecho de

agregación para el señalamiento de cuotas; pero la Administración se reserva el nombramiento de la mitad de los representantes de las clases y repartidores, y la intervención en el repartimiento y en las reclamaciones de agravio comparativo resueltas por los gremios, las cuales serán apelables.

Podrá ampliarse al óctuplo el cuádruplo de cuotas que establece el art. 99 del reglamento vigente, y rebajarse á la octava parte de cuota el mínimo repartible.

Donde la agregación no exista, la Administración señalará la cuota dentro del máximo y el mínimo de las poblaciones é industrias similares,

Sexta. Se computará á las sociedades mercantiles, en parte del impuesto que sobre sus dividendos satisfacen, la contribucion territorial que hubiesen pagado por los inmuebles de su propiedad.

Sétima. Para la estadística del impuesto, investigación y comprobación de las industrias, se creará un cuerpo de inspectores, con el carácter de funcionarios del Estado, de planta fija en presupuestos y con el haber que en los mismos se les asigne. Disfrutarán además, como remuneración ó premio de las industrias que investiguen, los emolumentos que el reglamento disponga, que en caso alguno serán menores que la mitad del derecho del Tesoro.

Continuará expedita la acción pública para denunciar las ocultaciones, que serán retribuidas inmediatamente á costa del defraudador. Las cantidades que á los investigadores y denunciadores correspondan ingresarán en el Tesoro de modo que siempre estén á disposición de aquéllos, con las formalidades que los reglamentos determinen.

Se simplificarán, en cuanto sea compatible con el acierto y la brevedad, las formalidades y trámites establecidos para las altas y bajas, expedientes de defraudación y declaración de partidas fallidas, y se introducirán en el reglamento las modificaciones que la experiencia haya aconsejado como convenientes, tanto para el desenvolvimiento de las industrias, como para asegurar la realización de las cuotas.

Art. 2.º Los Ayuntamientos podrán recargar las cuotas en 18 por 100 para cubrir las atenciones municipales.

Art. 3.º El Gobierno dará cuenta á las Cortes del uso que haga de la presente autorización.

GUIA DEL INVENTOR

DESCRIPCION DE LAS PATENTES DE INVENCIÓN

REGISTRADAS EN EL CONSERVATORIO DE ARTES

DESDE 1.º DE ENERO DE 1882.

6.—*Patente concedida en 15 de Noviembre de 1881, á los Sres. D. Filiberto Paquet y D. Gabriel Guidon, vecinos de Lyon, por UNAS NUEVAS TRAVIESAS METÁLICAS PARA FERRO-CARRILES, PASOS DE NIVEL Y TRAMVÍAS, SUSCEPTIBLES DE APLICARSE Á TODA CLASE DE RAILS.*

Esta traviesa consiste en una placa de hierro colocada en sentido transversal á la vía, que recibe los dos carriles, y tiene encorvadas hácia abajo sus dos extremidades para la debida estabilidad en el balastro. En toda su longitud está reforzada por su parte inferior con una barra de hierro de *T*, remachada á la misma.

El carril se sujeta sobre la traviesa por medio

de dos grapas de hierro que apoyan sobre las pestañas de la base del rail; una exterior, remachada á la placa, y que sigue su curvatura extrema, y otra interior, con un tornillo de cabeza y tuerca para su apriete. Esta última, por el extremo opuesto al carril, engancha en un tope sujeto á la placa, y tiene un muelle que tiende á levantarla, á fin de que el apriete de la tuerca sea eficaz y no pueda aflojarse con la trepidación.

7.—*Patente concedida en 2 de Noviembre de 1881 á don Tomás Alva Edison, vecino de Menlo Park (Estados Unidos), por MEJORAS EN LAS PARTES AUXILIARES DE LUCES ELÉCTRICAS.*

Estas mejoras consisten en ciertos detalles de construcción que tienen por objeto hacer que en todo sistema de alumbrado eléctrico por incandescencia, en que las lámparas se hallan encerradas herméticamente en un globo de cristal, la lámpara, su pié, brazo ó cuerpo que la sostenga se construyan de modo que fácilmente puedan separarse ó juntarse entre sí, estableciéndose de un modo cómodo, fácil y eficaz el contacto ó comunicación, siendo, no obstante, estas comunicaciones dirigidas únicamente por un aparato-director de circuito apropiado, que hace pasar la corriente por la lámpara cuando se desea.

8.—*Patente concedida en 2 de Noviembre de 1881 á don Tomás Alva Edison, vecino de Menlo Park (Estados Unidos), por UN SISTEMA PERFECCIONADO DE INSTALACION DE LÁMPARAS ELÉCTRICAS.*

Este sistema tiene por objeto poder sustituir automáticamente é inmediatamente la luz de una lámpara de incandescencia á la de otra que se haya extinguido por la consunción del carbon ó de otra causa, empleando para ello combinaciones de un pequeño electro-iman magnetizado por la corriente que pasa por su hélice, y que al apagarse la lámpara obra bajo la influencia de un resorte ó de un peso, estableciendo contacto con otros puntos, y por consiguiente, un nuevo circuito.

9.—*Patente concedida en 15 de Noviembre de 1881 á don Enrique Grill y Berenguer, vecino de Barcelona, por UN SISTEMA DE BARRA PERFECCIONADA PARA PARA-RAYOS.*

Este sistema difiere de los conocidos en que se prescinde por completo de la barra de hierro ordinaria, sustituyéndola por un tubo de forma cónica construido de chapa de cobre de seis milímetros de grueso. Este espesor podría disminuirse adaptando en este caso en el interior del tubo una espiral de alambre de hierro soldada á la plancha con estaño.

El interior del tubo se llenará con carbon de retorta hecho partes, del mismo modo que se emplea para formar los carbonos de las pilas. El portaconductor irá soldado á la barra con plata ó con soldadura amarilla.

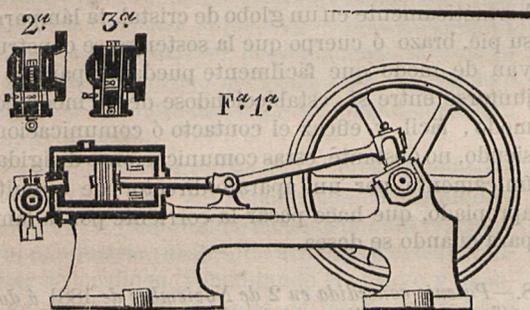
Por arriba, se termina el tubo con una pieza maciza de cobre, siguiendo la misma forma cónica de la barra, á la cual se enroscará otra pieza también de cobre pero platinada y en cuyo extremo se une la punta de platino que completa el pararrayos.

Las demas partes no difieren de lo generalmente usado.

10.—*Patente concedida en 17 de Noviembre de 1881 á D. Francisco Bas, vecino de Sabadell, por UN MOTOR DE GAS.*

En este sistema de motor cuyo conjunto está representado en la figura 1.^a, el cilindro se construye de un tercio á una mitad más largo que la carrera del émbolo, dejándole así una capacidad llena de aire ó mezcla gaseosa.

En uno de los extremos cerrados del cilindro se coloca la válvula de admision del gas y del aire, ó sea la mezcla que luégo debe inflamarse, cuya válvula, indicada en progresion horizontal en las figuras 2.^a y 3.^a adjuntas, está movida por un ex-céntrico usual y palanca acodada; es de piston y



lleva unos anillos elásticos para su debido ajuste. La figura 2.^a representa la válvula en el momento en que su llama interior intermitente se inflama en contacto de la exterior fija, y la figura 3.^a el instante en que se verifica la inflamacion de la mezcla.

Para el escape de los productos de la combustion se coloca una válvula ordinaria en un punto de la longitud del cilindro, y dispuesta de tal modo que la presion atmosférica, unida al peso de la misma, la mantiene cerrada y se abre por cualquier exceso de presion en el cilindro. Este lleva una envolvente por donde circula agua fria con objeto de enfriarlo.

Los demas órganos de la máquina son análogos á los de esta clase de motores.

11.—*Patente concedida en 17 de Noviembre de 1881 á D. Juan Wesley Hyas, vecino de Newark (Estados Unidos), por UN APARATO PARA FILTRAR AGUAS.*

La esencia de este procedimiento consiste en aparatos que al par que filtren el agua agiten las capas filtradoras, cuyas partes superiores se componen de arena ú otro material, á fin de separar las partículas perjudiciales que por su menor peso específico se elevan á la parte superior de la capa filtradora y son arrastradas fuera por una corriente de agua.

Para agitar y remover la capa de materia filtrante se emplean un brazo hueco ó tubo provisto de aberturas, que funciona horizontalmente por medio de presion hidráulica interna.

Combinando las distintas partes, se puede constituir aparatos filtradores, que consisten en una serie de capas-filtros independientes, compuestas de materia granular, provistas de aberturas de entrada y salida y de una serie de agitadores dispuestos sobre un eje comun.

F. SIVILLA.

(Se continuará.)

PRECIOS CORRIENTES EN INGLATERRA ⁽¹⁾ EL 14 DEL CORRIENTE

	Chelines.	Peniques.	Chelines.	Peniques.
Aceite español, por tonelada.....	820			
Acido sulfúrico, por libra.....		1		
Algodon, id.....		5 3/16		5 9/16
Azúcar, centrifuga de Cuba, por quintal.....	25	6		
Carbon mineral, bueno, por tonelada.....	16			
Cobre, inglés, superior, id.....	1.520		1.560	
Estaño, inglés, id.....	2.300		2.320	
Gutta-percha, por libra.....	3	9		4
Hierro, en barras, de Gales, por tonelada.....	130			
Hierro, en chapa, id.....	185		200	
Hierro, de Suecia, id.....	195		210	
Lingote de primera fusion, escocés, id.....	52			
Pasas, de Valencia, por quintal.....	36		37	
Petróleo, por galon.....		5 7/8		6
Plomo, español, por tonelada.....	295			
Rails, de hierro, id.....	125		135	
Ron, de Jamáica, por galon.....	3	9		4
Salitre, refinado, por quintal.....	28	6		30
Tabaco, de Maryland, en rama, por libra.....		5		9
Tabaco, de la Habana, id., id.....	1	6		6
Trigo, americano, amarillo y mezclado (las 480 libras).....	30		30	6
Zinc, por tonelada.....	435		440	

(1) Damos los precios del mercado inglés, por ser éste el regulador en toda Europa de los principales artículos industriales y agrícolas. Insertamos los limites 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.