

## LA FERIA DE MADRID.

**M**uchos y justificados han sido los elogios que mereció el pensamiento de promover un gran certámen, con todos los alicientes de fiesta popular, en la capital de la monarquía. Las proverbiales ferias de Madrid iban ofreciendo cada año ménos atractivo, tanto por hallarse reducidas á la exhibicion de baratijas y trastos viejos, como por el mismo sitio á que habian quedado relegadas. Importaba, sin embargo, que demostrára Madrid su vitalidad industrial y su ilustracion, á la manera que otras capitales de España, celebrando todos los años una gran fiesta, que no sólo redundára en su propio beneficio, sino que en utilidad de las fuerzas vivas más importantes del reino. El ayuntamiento actual ha comprendido esto perfectamente, y de aquí la justicia de los elogios tributados; pero no puede ni debe ocultarse que en la ejecucion del ensayo hecho, tal pensamiento ha quedado empequeñecido y en gran peligro de que los resultados ulteriores no correspondan á su indudable trascendencia. No podemos abrigar la pretension de delinear cuál puede ser esta en el porvenir; pero por lo mismo que se ha fijado ya su carácter más agradable y más importante de festividad agrícola, correspondiendo en esto á honrar los intereses que forman la mayor suma de riqueza nacional, creemos hallarnos en deber ineludible de indicar algunas ideas, que puedan contribuir al mejor éxito del pensamiento.

¿Qué debe ser la fiera de Madrid y cuál su principal objetivo?

Tan luminosas y acertadas razones ha dado acerca de esto la Asociacion general de Ganaderos del reino, que al fin el ayuntamiento decidió suspender la celebracion de la fiera de ganados por este año, limitándose á los demás concursos y festejos anunciados. Faltaban preparativos suficientes para intentar la reunion de ganaderías en las inmediaciones de la capital, sin contar con pastos, abrevaderos, etc., y, por tanto, se comprende bien que no habia otro recurso que la suspension de dicha fiera. Pero aún resta que determinar otro concepto. ¿Qué utilidad efectiva para la nacion en general y para Madrid mismo puede tener esta fiera? Es un hecho natural, y que no admite discusion, el que las ferias más importantes de ganados tienen lugar en las comarcas productoras y en los centros más cómodos para la afluencia de ganados y para la contratacion. Madrid es un gran centro de consumo; pero no lo es análogamente de produccion. Las necesidades de este consumo, como mejor se satisfacen en las ganaderías de carne, es con los mercados que todos los jueves de cada semana se verifican, en el sitio destinado al efecto, afueras de la puerta de Toledo. Desde fines de Agosto tienen lugar además en la provincia de Madrid y sus colindantes, ferias de cierta importancia para la contratacion de ganados, como sucede con las de Alcalá de Henares, Aranjuez, San Martin de Valdeiglesias, Ocaña y algunas otras, que satisfacen las necesidades de la agricultura y de la industria en reses vacunas, en ganaderías mular y asnal y en cerdos criados con destino al engorde. Estas circunstancias deben hacer pensar que la fiera de Madrid tenga una importancia limitada; pero tambien es cierto que esta capital sostiene para los diversos servicios de carruajes y trasportes sobre 12.000 ó 14.000 cabezas de caballar y mular, y acaso mayor número, si atendemos á lo poco riguroso de nuestras estadísticas; y esto bien puede ofrecer algun aliciente para que ciertos productores de dichas ganaderías concurriesen una vez en el año al principal centro de consumo, por lo ménos para exhibir animales de algun valor y que pudieran encontrar más fácil salida.

Las condiciones analizadas hacen presumir que no sea en bastante tiempo la fiera proyectada muy abundante en exhibicion de ganados; pero es tambien presumible que la calidad de los ani-

males que se presenten supla al número, y fije el carácter particular de una verdadera exposición de gran importancia. Tanto más importante, cuanto que los concursos de ganados tan acreditados y tan frecuentes en Inglaterra, en Francia y en otros varios países de Europa, no han conseguido todavía en España la conveniente regularidad, siendo caso excepcional los que desde muchos años viene celebrando Santander y los que con más intermitencia y ménos ordenadamente han realizado otras varias capitales. Madrid puede hallar un gran interés y tiene hasta un gran deber en dar provechoso ejemplo, aunándose todos los esfuerzos para conseguir la mayor brillantez y atractivo en favor de esta festividad agrícola. En estas circunstancias hallamos bosquejado el carácter más sobresaliente de la nueva fèria, fomentando por medio de concursos anuales la mejora de la ganadería española. El principal objetivo es, pues, la *Exposicion de ganados*: todo lo demás podrán ser accesorios más ó ménos agradables y convenientes, que deben guardar relacion y favorecer el objeto de mayor importancia.

Por otra parte, es criterio bastante dominante y reconocido por todos los autores del pensamiento, que la época más adecuada para esta festividad es el otoño, el mes de Setiembre, y que el sitio elegido este año para el caso no corresponde al desarrollo de lo que debe ser la fèria, como paseo; es insuficiente para la Exposicion, y es enteramente inadmisibile para real ó campo de la fèria ganadera. Si, como parece, hay plausible deseo de reunir cerca de Madrid, en tal época, algunos de los encantos que ofrece el llano de San Sebastian en Sevilla, durante sus celebradas fèrias, no es ciertamente lo más oportuno elegir paseos como el del Prado, que ya tiene particulares atractivos para los habitantes de Madrid, como para los forasteros que visitan la capital, y que pierde no poco al convertirse en mercado de churrigueresco aspecto.

Varios sitios hay en Madrid que podrían ofrecer las más agradables condiciones para servir de asiento á la fèria. Uno de ellos es el antiguo Retiro ó moderno Parque de Madrid, con sus numerosos paseos y jardines para esparcimiento, destinando ciertas calles de árboles para casetas de particulares, otras para cafés, fondas, etc., otras para espectáculos y otras para puestos de juguetes y tiendas de todo género. Cualquiera de los extensos cuar-

teles casi incultos podria dedicarse al sitio de la Exposicion de ganados, y algunos otros de los inmediatos á la calle de Granada para real ó mercado de la féria. Todas las condiciones apetecidas podrian reunirse sin mucho trabajo.

Sitio tambien adecuado podria encontrarse en los campos de la Florida ó Moncloa, sin gran inconveniente para la explotacion agrícola de aquella Escuela, sobre todo en la época designada del mes de Setiembre. Sobre ciento ó doscientas hectáreas de terreno disponibles podrian encontrarse en aquella hermosa finca del Estado. Piensan algunos que tambien pudiera ser buen sitio el del espacioso hipódromo; pero acaso resulte escaso el terreno, que presumimos no pase de unas veinte hectáreas. Sin embargo, pudiéndose aprovechar transitoriamente algunas otras superficies colindantes, no habria sério inconveniente en la utilizacion del hipódromo, conciliable con la celebracion de carreras de caballos poco despues, como siempre tienen lugar en Sevilla; donde tales carreras se verifican en los dos dias siguientes á la féria de ganados. Allí el hipódromo de Tablada se halla bastante lejos del llano de San Sebastian, sitio de la féria, y sin embargo, procura conciliarse la celebracion de ámbas fiestas en dias distintos, para no disminuir la brillantez de cada una.

El ensayo de Exposicion en este año debe augurar bien para los sucesivos. A pesar de la precipitacion con que todos los preparativos han tenido lugar, á pesar de lo incompleto y poco meditado del programa, cuanto de la exigüidad de los premios, se han presentado hermosos tipos de animales en caballar, mular, vacuno y lanar, mereciendo notarse muy particularmente lo escogido de las razas vacuna y lanar que ha exhibido la Escuela general de Agricultura, demostrando la sobresaliente influencia del alimento y del régimen en la mejora de las ganaderías. Tenemos el mayor gusto en aprovechar esta ocasion para felicitar á su director don Pablo Gonzalez de la Peña, por tan feliz resultado, que han reconocido de un modo unánime cuantos inteligentes visitaron la Exposicion. Y aquí debemos señalar, asímismo, un defecto del programa, que es de gran trascendencia, por lo cual merece ser tenido en cuenta y corregirse en cuanto sea posible. Premiar animales aislados, que no presenten criadores ó ganaderos, es perjudicar directamente á éstos; pues hasta puede suceder que haya ejemplares

vendidos por los dueños de ganaderías, que por pura casualidad compitan ventajosamente con los demás animales de idéntica procedencia, y entónces se daría el caso de que el verdadero creador de la raza se vería postergado con los mismos frutos de su inteligencia y de sus sacrificios, constituyendo esto un modo absurdo de fomentar. Si es que por la falta de expositores se ha dejado sin salvar este año semejante circunstancia, nada tendremos que argüir; pero bueno es que conste que esto constituye un procedimiento defectuoso, y que á cada lote de ganados que opten á premio debe acompañar el historiado de su genealogía, con el testimonio de certificado del registro municipal. Existe un gran interés en revestir este asunto de toda la formalidad conveniente, para que las Exposiciones de ganados produzcan directa y verdadera utilidad á los criadores, cifrando un objeto sério, que sirva de estímulo. El día que los ganaderos vean que en estos certámenes logran legítima recompensa á sus afanes, la mejora de las razas tomará rápido incremento y hasta serán más fáciles las estadísticas, que hoy son casi imposibles en este ramo de riqueza.

Es en extremo satisfactorio que el entusiasmo en favor de las Exposiciones vaya cundiendo hasta el punto que ya la diputacion provincial de Madrid inicie un nuevo y más vasto proyecto de Exposicion agrícola é industrial para Setiembre del inmediato 1879; pero nos ocurre que acaso la nueva idea pueda perjudicar al pensamiento más efectivo y útil de que el concurso anual de ganados se aclimate entre nosotros, como institucion normal y corriente. No veríamos tal peligro para dentro de algunos años, despues que en varios sucesivos se hubieran tocado las ventajas del certámen ensayado últimamente; pero como sabemos de mucho tiempo que *lo mejor suele ser enemigo de lo bueno*, no sin alarma hemos visto el anuncio del nuevo proyecto de la diputacion. Mucho, muchísimo podria hacer esta corporacion en favor de la féria ya iniciada, hasta con positiva utilidad de sus establecimientos benéficos. El Asilo de San Fernando en Sevilla es quien disfruta el derecho de establecer por su cuenta casetas ó tiendas en el real ó campo de féria del llano de San Sebastian: estas tiendas de madera y lienzo forman un conjunto agradable por su uniformidad, sin que produzcan obstáculo para que algunos particulares alquilen el terreno y puedan costear cons-

trucciones más elegantes. Cada tienda ó sitio correspondiente se arrendaba hace algunos años en el tipo de 100 reales, produciendo un ingreso importante para el mencionado asilo. ¿No podrían intentar también algo parecido en Madrid el ayuntamiento ó la diputación? Son estos recursos más eficaces en nuestro concepto que los premios ofrecidos este año para promover la construcción de barracas de dudoso buen gusto, como han sido la mayoría de las levantadas en el Prado, y que felizmente han desaparecido ya de aquel paseo.

Una Exposición agrícola é industrial, como ha empezado á imaginarse, es cosa de bastantes pretensiones y por extremo costosa. La Exposición de ganados es fácil y económica relativamente, ofreciendo ventajas más inmediatas y trascendentales. No es esto decir que esta última no pudiera recibir agregados que la hicieran algo más variada, sin anular su carácter. En Francia, como en Inglaterra, muchos concursos de ganados se celebran, con el apéndice de otros concursos de máquinas agrícolas, con exhibición simultánea de frutos y productos de la estación respectiva, según la época elegida. Esto cabría perfectamente dentro de las condiciones normales del certámen anual. Pero es de interés que no se confundan unos con otros pensamientos; porque de la amalgama puede resultar un conjunto difícil. Que las ciencias, las bellas artes y las industrias promuevan por separado exposiciones y concursos para la misma época; esto abrirá los horizontes del estímulo y acumulará atractivos para la feria de Madrid; pero que unos proyectos no ahoguen otros, y que no surjan rivalidades capaces de esterilizar los esfuerzos en favor de una idea excelente.

En favor de la agricultura y de su importante auxiliar la crianza de ganados, nosotros debemos estimular al ayuntamiento á que persista en el pensamiento iniciado, y si nuestra voz pudiera llegar hasta la diputación provincial, recomendaríamos á tan ilustrada corporación que cooperase con todas sus fuerzas al pensamiento del municipio, elevando aún más alto el proyecto favorable á los intereses agrícolas. Todo lo demás son detalles, que deben concurrir, sin tendencias absorbentes; porque del mismo modo que unas ideas se relacionan con otras, también los medios de fomento ejercen influencias trascendentales sobre los

objetos que ménos directamente parecen favorecer. ¡Cuántas industrias no se estimulan, fomentando el desarrollo y mejora de las razas de ganados! Las consecuencias son tan evidentes, que parece ocioso consignarlas.

La féria de Madrid podrá desenvolverse y adquirir justa nombradía, con el auxiliar importantísimo de la Exposicion de ganados y algunos otros concursos accesorios de máquinas y de frutos. Este debe ser el objeto principal y el que puede producir mayores y más generales ventajas. Cuando de toda España y de algunos puntos del extranjero vengan numerosos visitantes á examinar los adelantos realizados cada año en este ramo de nuestra riqueza, entónces las antiguas y casi olvidadas férias de Madrid, llegarán á conquistar mayor atractivo del que nunca han conseguido.

E. ABELA.



---

---

## CRÓNICA NACIONAL.

---

### SUMARIO.

- I. Férias de Madrid.—Carreras de caballos.—Exposicion de ganados.—II. Ensayo de una segadora en Badajoz.—Canal de riego.—III. Proyecto útil en Sevilla.—Más sobre la Sociedad general de Agricultura.—IV. Nuevas obras de agricultura.—V. ¿Puede ó no desarrollarse la phylloxera vastatrix en España y principalmente en Cataluña?—VI. Importantes discusiones en el Congreso de los Diputados sobre el fomento de la agricultura y cria caballar.—VII. El abasto de carnes en Madrid.—VIII. Conferencias agrícolas.—IX. Estado atmosférico, aspecto de las cosechas y fisonomía del mercado.—X. Congreso filoxérico reunido en Madrid.

### I.

#### FÉRIAS DE MADRID.—CARRERAS DE CABALLOS.—EXPOSICION DE GANADOS.

No vamos á describir, ni aún á grandes rasgos, los acontecimientos que han tenido lugar en esta córte con motivo de la nueva féria, ni á examinar su influencia en el progreso de la agricultura y facilidad de sus transacciones: meros cronistas descarnados, que tenemos que marchar siempre jadeantes á pesar del espacio de que disponemos por agolparse más hechos en la quincena que los que podemos comentar con alguna detencion, dejamos la grata tarea de dar cuenta de este extraordinario suceso á nuestro querido compañero de redaccion el Sr. D. Eduardo Abela, que ya en otro lugar se ocupa con más fundamento del particular, analizando lo que pueden y merecen ser las férias de Madrid.



Las carreras de caballos, que serán de hoy más un obligado imprescindible en toda fiesta de Madrid, despues de la construcción del hipódromo y afición que se va despertando entre los numerosos aficionados á caballos, se verificaron con notable animación y concurrencia en los días 27 y 28 de Mayo, designados por el ayuntamiento en su programa; solemne *mentis* que ha venido á echar por tierra los fatídicos augurios de los declamadores de tono plañidero que veían en esta nueva diversion segundas corridas de toros para pervertir el sentimiento moral del pueblo, aburiéndole insulsamente.

A fin de poder fotografiar estas fiestas, en que han tomado parte á porfía todas las clases sociales, habremos de concretarnos á reseñarlas ligeramente, haciendo relacion de los caballos más corredores en cada prueba, por orden de números; en las pruebas de un solo premio, los primeros han sido los agraciados y los números 1 y 2 en las que se asigna segundo premio.

## PRIMER DIA, 27 DE MAYO.

*Primera carrera, extraordinaria. Distancia 3.000 metros.*

Premios: primero 6.000 rs.; segundo, 2.000 rs.

Número 1.—Yegua *Gitana*, de cuatro años de edad y cruzada, propiedad de D. José Figueroa y Torres.

Número 2.—Yegua *Zara*, cerrada y de cruza, propiedad de D. José Dominguez.

Número 3.—Caballo nombrado *Cabecilla*, entero y de cuatro años, de raza española y propiedad de D. Segundo Brú.

*Segunda carrera, nacional. Distancia 1.700 metros.*

Premio de 12.000 rs. vn. Para caballos enteros y yeguas de pura raza española.

Número 1.—*Gift*, caballo tordo, entero y cerrado, de D. Fernando S'hott.

Número 2.—*Brillante*, caballo tordo, entero y cerrado, de D. César Fallola.

Número 3.—*Marmion*, caballo tordo, entero y cerrado, de D. Ricardo E. Davies.

*Tercera carrera, Criterium. Distancia 1.500 metros.*

Premios: primero de 35.000 rs., segundo de 5.000. Para potros enteros y potrancas, españoles y cruzados, de tres á cuatro años.

Número 1.—*Trovador*, entero, tordo y de cuatro años, propiedad de D. Ricardo E. Davies.

Número 2.—*Baron*, entero, tordo y de tres años, de D. Juan Pedro de Aladro.

Número 3.—*Nelson*, entero, alazano y de cuatro años, de D. Guillermo G. de Guimaraes.

*Carrera de apuesta particular, consistente en 20.000 rs. Distancia 1.500 metros.*

Número 1.—*Folley*, castaño tostado y seis años de edad, perteneciente al señor marqués de Sardeal.

Número 2.—*Triquitraque*, entero, castaño y de cinco años, del señor conde de la Patilla.

*Cuarta carrera, Cosmos. Distancia 3.000 metros.*

Premio de 12.000 rs. vn. para caballos enteros y yeguas de cualquier raza.

Número 1.—*Veneno*, caballo castaño y de cuatro años, de D. Pablo Lários.

Número 2.—*Sorrow*, yegua negra, cerrada, de D. Tomás Heredia.

Número 3.—*Etrenn*, yegua castaña y de cuatro años, del señor conde de Corzana.

*Quinta carrera, Omnium. Distancia 3.000 metros.*

Premio de 20.000 rs., para caballos enteros y yeguas de cualquier raza, nacidos en la Península, y caballos árabes y morunos.

Número 1.—*Carmona*, entero, tordo y de cinco años, de don Guillermo Silva Guimaraes.

Número 2.—*Trovador*, entero, tordo y de cuatro años, de D. Ricardo E. Davies.

## SEGUNDO DIA, 28 DE MAYO.

*Primera carrera, para pura sangre. Distancia 3.000 metros.*

Premio de 20.000 rs., para caballos y yeguas de pura raza inglesa, nacidos ó no en la Península.

Número 1.—*Veneno*, entero, castaño, de cuatro años, de D. Pablo Lários. Ganó este caballo á las yeguas *Etrenn* y *Traviata*.

*Segunda carrera, Peninsular. Distancia 2.500 metros.*

Premio de 10.000 rs., para caballos enteros y yeguas españoles y cruzados.

Número 1.—*Carmona*, entero, tordo y de cinco años, de don Guillermo S. Guimaraes.

Número 2.—*Trovador*, entero, tordo y de cuatro años, de don Ricardo E. Davies.

*Tercera carrera, Handicap, Gentlemen-riders. Distancia 1.500 metros.*

Premios: primero 8.000 rs.; segundo 4.000 rs., para caballos enteros y capones y yeguas de cualquier raza, que no hubiesen corrido en ninguna carrera formal ni extraordinaria.

Número 1.—*Toby*, entero, negro y cerrado, del señor conde de Villagonzalo.

Número 2.—*Dora*, yegua alazana y cerrada, del señor duque de Huéscar.

Número 3.—*Califa*, caballo castaño y de cinco años, de D. Antonio Soriano.

*Cuarta carrera, Handicap. Distancia 1.200 metros.*

Premio: un objeto de arte regalado por S. A. R. la Princesa de Asturias, para potros y potrancas de tres y cuatro años nacidos en la Península.

Número 1.—*Cardinal*, entero, castaño y de tres años, de don Pablo Lários.

Número 2.—*Baron*, entero, tordo y de tres años, de D. Juan Pedro de Aladro.

*Quinta carrera, Compensacion. Distancia 2.000 metros.*

Premio de 6.000 rs., para caballos y yeguas de cualquier raza, que habiendo corrido en ambos dias, excepcion hecha de la carrera extraordinaria, no hubiese obtenido premio.

Tomaron parte doce caballos y yeguas, alcanzando el premio la llamada *Etrenn*, del señor conde de Corzana.

Si, como presumiamos, la Exposicion de ganados no ha sido tan numerosa como pudiera esperarse, preparada con oportunidad y allegando todos aquellos medios que juzgamos indispensables en nuestra última crónica, página 497, al tratar de la feria, ha sobrepujado no obstante nuestras esperanzas en calidad, presentándose ejemplares que prueban el buen gusto que se va desarrollando entre las personas acomodadas del país, que comprenden el importante papel á que está llamada la ganadería española, si la agricultura ha de alcanzar el alto puesto que le corresponde en los tiempos modernos.

Felicitémonos al dar cuenta de este improvisado y pasajero ensayo de Exposicion, de que no se ha perdido la afición y buen gusto que siempre distinguió á nuestras clases elevadas y que todavía le sobran brios para hacer todo género de sacrificios en pró de la riqueza pecuaria y del buen nombre del país.

Inaugurada la Exposicion en la mañana del 28 de Mayo último en el sitio dispuesto entre el Museo de Pintura y Escultura y el templo de los Gerónimos, y reunida previamente en el pabellon del ayuntamiento la comision de ferias, se dió cuenta de los individuos nombrados para constituir el Jurado de adjudicacion de premios, resultando los señores marqués de Torneros, marqués de Perales, duque de Veragua, marqués de la Conquista, Melgarejo, Martinez, marqués de Orani, Revuelta, San Martin

de la Vera, Soriano Fuertes, Laá, Pané, Gil, Somalo, y Zapatero y García.

Constituido el Jurado, nombró presidente al señor marqués de Torneros, vicepresidente al señor marqués de Perales, secretario al señor Martínez y vicesecretario al Sr. Zapatero.

Verificada la inauguración, empezó á entrar el público, al que llamaron desde luego la atención los bellos ejemplares de animales expuestos.

La clasificación y adjudicación de premios por el Jurado á los ganados exhibidos, tuvo lugar con arreglo al programa en la forma siguiente:

**GANADO CABALLAR.**—El premio de 1.500 pesetas, concedido por S. M. el Rey, al caballo de pura raza española que por estampa y proporciones fuese clasificado en primer término, se adjudicó al caballo *Filon*, propio del Excmo. señor marqués de Alcañices,

El segundo, de S. A. la serenísima señora Princesa de Asturias, consistente en un objeto de arte, á la yegua llamada *Gacha*, de D. Adrian Barbería.

El de 1.500 pesetas, del ministerio de Fomento, al caballo semental de pura raza española clasificado en primer término por sus cualidades de belleza, proporción en sus formas, sanidad, finura y agilidad en sus movimientos, al *Berberisca*, expuesto por D. Federico Luge.

El de 1.000 pesetas, de la Excma. diputación provincial, para el caballo semental de pura raza española nacido ó criado en la provincia de Madrid, al *Lagartijo*, del Excmo. señor marqués de Alcañices.

El de 1.000 pesetas, del círculo La Union Mercantil, al mejor tronco de caballos españoles de cinco á seis años para tiro, á los caballos *Batidor* y *Mellin*, expuestos por D. Bonifacio Arias.

El de 1.000 pesetas, del Excmo. ayuntamiento, al caballo semental extranjero ó nacido en España, pero de igual procedencia, que reúna las cualidades más ventajosas para mejorar por medio de su cruce la raza española, al *Collan*, propio de S. M., y habiendo renunciado S. M. al premio, se confirió á *Pirata*, propiedad del Excmo. señor marqués de la Laguna.

Se declaró desierto el de 1.000 pesetas, del Excmo. ayunta-

miento, al tronco de caballos de tiro de cinco á seis años que reuniese mejores condiciones para el acarreo.

El de 1.000 pesetas, extraordinario, al mejor lote de yeguas de cría, al expuesto por el Excmo. señor duque de Veragua; yeguas *Holandesa* y *Diputada*, tordas; *Consejera* y *Almanzora*, castañas.

GANADO MULAR.—El premio de 1.000 pesetas, de la Excma. Diputacion Provincial, á la mejor pareja de machos ó mulas criados ó recriados en la provincia, á la expuesta por D. Antonio Gil.

Se declaró desierto el de 500 pesetas, del círculo de La Union Mercantil, al mejor par de mulas de cinco á seis años para la labor.

Se declaró tambien desierto el de 500 pesetas, del excelentísimo ayuntamiento, á la mejor pareja de mulas de tres á cuatro años para tiro ó labranza.

Cupo igual suerte al de 500 pesetas, de la Excma. diputacion provincial, para el mejor garañon nacido ó criado en la provincia.

GANADO VACUNO.—El de 1.000 pesetas, del ministerio de Fomento, al mejor toro manso de simiente de tres años de edad, al toro *Leon*, expuesto por el Excmo. señor marqués de la Conquista.

El de 750 pesetas, de la Excma. diputacion provincial, á la mejor pareja de bueyes para labor, criados ó recriados en la provincia, á la expuesta por D. José Diaz.

Se declaró desierto el de 500 pesetas, del círculo de La Union Mercantil, á la mejor pareja de bueyes de cuatro años para la labor.

El de 250 pesetas, del círculo de La Union Mercantil, á la mejor vaca de leche de cinco á seis años, á la vaca *Cortesana*, expuesta por el Excmo. señor marqués de la Frontera.

El de 750 pesetas, del Excmo. ayuntamiento, al mejor lote de vacas de leche, de cuatro á ocho años, del mismo hierro y señal, que cuando ménos reuniese cuatro ó más ejemplares de primera, ya sean del país ó recriadas en España, al expuesto por la Escuela de Agricultura.

El de 500 pesetas, extraordinario, á la mejor vaca que produzca mayor cantidad de leche, á la vaca *Redondilla*, expuesta por D. José Montero.

GANADO LAÑAR.—El de 500 pesetas, de la Excma. diputacion provincial, al mejor lote de diez ovejas merinas de una misma señal, nacidas ó criadas en la provincia, á la Escuela General de Agricultura.

El de 500 pesetas, de la Excma. diputacion provincial, al mejor lote de diez ovejas churras, de la misma señal, nacidas ó criadas en la provincia, á D. Vicente de las Heras.

El de 500 pesetas, de la Asociacion general de Ganaderos, al mejor lote de carneros merinos de lana más fina, al expuesto por la Escuela general de Agricultura

El de 500 pesetas, de la misma corporacion, al mejor lote de carneros merinos de más peso, siendo de ménos edad, al expuesto por la Escuela general de Agricultura.

Se declaró desierto el de 250 pesetas, del círculo de La Union Mercantil, al lote de diez carneros sementales merinos, finos, de una misma señal, de las mejores condiciones de conformacion y de lana apropiada para la fabricacion de paños finos.

El de 250 pesetas, del anterior, al lote de diez carneros sementales, rasos, de la mejor conformacion y superior lana estambre-ra, al expuesto por el Excmo. señor marqués de Alcañices.

El de 250 pesetas, del Excmo. ayuntamiento, al mejor lote de diez carneros bastos de raza churra, al expuesto por D. Vicente de las Heras.

GANADO CABRÍO.—El de 750 pesetas, de la Excma. diputacion provincial, al mejor lote de diez ó más cabras de mejores condiciones y más leche, nacidas ó criadas en la provincia, al expuesto por D. Vicente de las Heras.

El de 125 pesetas, del Excmo. ayuntamiento, al macho cabrío semental de mejores condiciones para la reproduccion de la buena raza de leche, á uno expuesto por D. Vicente de las Heras.

GANADO DE CERDA.—Fué declarado desierto el de 500 pesetas, de la Excma. diputacion provincial, á la mejor piara de cuatro ó

más lechonas abiertas para cria, nacidas ó criadas en la provincia.

Obtuvo igual suerte el de 125 pesetas, del Excmo. ayuntamiento, al mejor lote de dos ó más berracos de simiente de un mismo hierro y señal.

AVES DE CORRAL.—El de 250 pesetas, de la Excma. diputacion provincial, al mejor lote de un gallo y seis gallinas ó más de raza comun española, criados en la provincia, al expuesto por doña Laura Castrosin.

PERROS.—Fué declarado desierto el de 250 pesetas, de la excelentísima diputacion provincial, al mejor perro mastin nacido ó criado en la provincia.

## II.

### ENSAYO DE UNA SEGADORA EN BADAJOZ.—CANAL DE RIEGO.

El 1.º de Junio invitó el gobernador civil de Badajoz á los representantes de la prensa y á varios propietarios y cultivadores, para que presenciasen la prueba de una segadora en el sitio llamado *Las pasaderas del cura* y terreno de la propiedad del señor D. Félix Lopo, sembrado de cebada.

Aunque las malas condiciones de preparacion del terreno y las peores de la mies hacian esperar resultados poco satisfactorios, la segadora del Sr. Parsons funcionó con la mayor regularidad, cortando el rastrojo perfectamente igual y limpio á cinco centímetros del suelo y quedando formadas las gavillas con admirable precision.

Personas competentes que presenciaron la prueba, aseguraron que si en tan malas condiciones se hubiese hecho la siega á brazo, habria quedado sobre el rastrojo la mitad ó la tercera parte de la mies, cuando la máquina la aprovechaba toda.

El mecanismo de la *segadora de brazo automático* es ya conocido de nuestros lectores (1); permite al conductor subir y bajar la

---

(1) Véase la página 419.



sierra y hacer á voluntad, sin detener la marcha ni abandonar su asiento, gavillas grandes ó pequeñas, con solo apoyar el pié sobre la palanca dispuesta al efecto. Pudiéndose plegar, como se plega la plataforma sobre sí misma, no hay caminos malos y estrechos por donde no pueda ser conducida.

Se trata de construir un canal de riego que sirva á la vez para abastecer de aguas á la capital del distrito militar de Extremadura. Una persona sola, creemos que el Sr. Boix, se suscribe por dos millones de reales, y calculándose el coste de las obras en tres millones y medio, se proyecta formar una sociedad para colocar acciones por valor del millon y medio que falta.

Bajo la presidencia de la autoridad se ha verificado con este motivo una reunion en las casas consistoriales de Badajoz, que ha dado por resultado el que se forme una comision que estudie el proyecto y formule las bases para realizarlo.

Comprendiendo la necesidad de aguas que se siente en la poblacion, y la conveniencia de fertilizar y embellecer sus inmediaciones, es de esperar que todos pongan de su parte para que tenga lugar tan trascendental pensamiento, estando como está ya andada más de la mitad del camino.

### III.

#### PROYECTO ÚTIL EN SEVILLA. — MÁS SOBRE LA SOCIEDAD GENERAL DE AGRICULTURA.

El proyecto presentado á la Sociedad económica sevillana de Amigos del País por D. Manuel Sierra y Durán, para enseñar á leer á la clase jornalera, merece las simpatías de cuantas personas comprenden que la instruccion primaria es la piedra angular del progreso de los pueblos. Basado en principios tan sencillos como prácticos, es un llamamiento á los sentimientos nobles y generosos de las personas que pueden consagrar algunos ratos de ócio á la enseñanza de sus semejantes, ejercitando una obra de misericordia.

Al efecto propone la creación de una sociedad destinada á difundir los conocimientos primarios entre las clases jornaleras, obligándose cada s6cio á enseñar á leer y á escribir á dos personas por lo m6enos, bien por s6 y directamente, ya vali6ndose de otros medios.

Con el objeto de acreditar el resultado de estas ense6anzas se verificarán exámenes anuales con las mayores condiciones de publicidad posibles, formándose tribunales competentes y extraños á la sociedad.

Se establecerán premios en metálico para los alumnos que hayan aprendido más y mejor en m6enos tiempo.

Se crearán tambien distinciones honoríficas y se otorgarán títulos de s6cios libres de gastos para los que acrediten haber enseñado mejor y á mayor número de alumnos por s6 ó vali6ndose de los medios que su celo les inspire.

Estas son, en resúmen, las principales bases del proyecto del Sr. Sierra y Durán, que ha de estudiar una comision del seno de la Econ6mica Sevillana.

Nosotros, que consideramos como el primer obstáculo que se opone al progreso de la agricultura el escaso número de operarios de campo que saben leer en España, especialmente en las provincias del Mediodía, no podemos m6enos de elogiar como se merece el levantado pensamiento del Sr. Sierra, haciendo votos por que se realice y provoqe la mayor emulacion.

---

En la página 491 de este tomo dimos cuenta de la reunion de agricultores celebrada en Sevilla en la Casa de Pilatos, bajo la presidencia de su dueña, la Excma. se6ora duquesa de Medinaceli, para interesar á los de Andalucía en la Sociedad general de Agricultura, fundada en Madrid por la ilustre dama, y de que se habia nombrado una comision para organizar la propaganda y constituir el Centro Andaluz.

El domingo, 2 del corriente, volvieron á reunirse en el ex-convento del Angel los se6ores que componen la Junta directiva y los representantes de la prensa, bajo la presidencia del rico propietario y ganadero D. Ildefonso Nuñez de Prado, y despues de dar lectura á las listas de adhesiones de labradores y hacendados

de Sevilla y Jerez y número de cuotas por que se suscribian, que ya asciende á una respetable suma, el Sr. Nuñez de Prado manifestó á la concurrencia las inmensas cargas que pesan sobre la agricultura, no siendo la plaga de langosta la que producía mayores males. Hizo notar que lo que el hombre de más recursos no puede conseguir llega á ser facilísimo para la colectividad. Que todos reunidos, agrupadas las fuerzas, podrian intentar, con seguridad de éxito, la regeneracion de la agricultura española, fundamento de la riqueza nacional, hoy tan lastimada en todos conceptos. Que la asociacion de labradores no queria centralizar ni sus fondos ni su vida en Madrid, sino que cada provincia emplearia su dinero y sus esfuerzos de inteligencia y trabajo en su region, sin perjuicio de participar al Centro de Madrid los resultados conseguidos y cuantos datos y consideraciones creyese pertinentes para la mejor ilustracion de la Sociedad en general.

Despues, los Sres. Nuñez de Prado y Sierra indicaron los medios que se pondrian en práctica para allegar sócios, siendo el principal nombrar comisiones de labradores en los pueblos para que hagan conocer de viva voz á los demás las ventajas de aunar sus esfuerzos en bien de la clase y del país en general, citándose nombres de labradores importantes de los pueblos para desempeñar este difícil cometido, que en no pocas ocasiones responde más bien que á la bondad de la empresa, al prestigio é influencia de las personas que llevan la iniciativa.

#### IV.

##### NUEVAS OBRAS DE AGRICULTURA.

Entre las últimamente recibidas en la Redaccion, se cuentan las dos siguientes:

*Cultivo de la caña de azúcar y demás plantas sacarinas, y fabricacion y refinacion de los azúcares*, por D. Francisco Balaguer y Primo, ingeniero industrial y químico.

Este libro, correspondiente á las monografías industriales que está publicando en esta córte la casa editorial de los Sres. Cuesta, Carretas, 9, forma un tomo en 4.<sup>o</sup> mayor de 136 páginas, con

buen papel, esmerada impresion y numerosos y escogidos grabados intercalados en el texto y formando láminas al final.

Contiene los capítulos: DE LA CAÑA DE AZÚCAR.—DE LAS REMOLACHAS Y OTRAS PLANTAS SACARINAS.—DEL AZÚCAR PRISMÁTICO.—FABRICACION DEL AZÚCAR DE CAÑA.—AZÚCAR DE REMOLACHA.—REFINO DEL AZÚCAR.—APROVECHAMIENTO DE LOS RESÍDUOS Y MELAZAS.

Se vende en dicha casa de Madrid á 12 rs. y 14 en provincias.

*Apuntes para un programa de elementos de agricultura*, por D. José Tristany y Serret, ex-director de la granja experimental de Barcelona.

Forma un tomo de 246 páginas en 4.º prolongado, con buen papel y esmerada impresion, comprendiendo 102 lecciones y un resúmen final.

Las partes en que el autor divide su trabajo llevan los títulos de ATMÓSFERA, TIERRA, AGENTES IMPONDERABLES, PLANTAS Y ANIMALES, tratando en cada una de estas secciones principales su papel en la agricultura.

Acaba de imprimirse en Zaragoza en la tipografía de Mariano Salas, sucesor de Magallon, y está dedicado á la Excm. señora doña Angela Perez de Barradas y Bernuy, duquesa de Medina-celi.

## V.

¿PUEDE Ó NO DESARROLLARSE LA FILOXERA VASTATRIX EN ESPAÑA Y PRINCIPALMENTE EN CATALUÑA?

El presidente de la Junta directiva del Instituto Agrícola Catalan de San Isidro ha tenido la atencion de incluirnos el dictámen de la Comision científica encargada del estudio de las enfermedades de animales y plantas, para que tenga la debida publicidad en la GACETA AGRÍCOLA.

La circunstancia de haber llegado este importante documento cuando ya está confeccionado el número, no nos permite inser-

tarlo íntegro en éste; pero lo haremos con mucho gusto en el inmediato.

Sin embargo, utilizando el poco espacio de que disponemos para complacer á tan celosa corporacion, dando á conocer el espíritu del trabajo que encomendó á su comision científica, adelantaremos el resúmen, que dice así:

«Resumiendo, pues, diremos que sábios muy renombrados, que han hecho estudios especiales sobre la *Phylloxera vastatrix*, opinan que ésta puede vivir y propagarse en todos los climas donde vegeta la vid.

Que no siendo la *filoxera* insecto correspondiente á nuestra Fauna, ni á la del resto de Europa, solo puede presentarse en nuuestra patria por contagio ó por importacion.

Que los viñedos españoles están enclavados en la region Mediterránea, la mayor parte en el litoral, que, como los del Herault y otros de la nacion vecina, ofrecen condiciones favorables al desarrollo de la plaga.

Que los viñedos de la provincia de Gerona, por sus condiciones de situacion, están en inminente peligro de ser invadidos por el insecto destructor.

Por todo lo que esta sub-comision opina que la *phylloxera vastatrix* puede desarrollarse en España, especialmente en los viñedos del litoral mediterráneo, y llegar á constituir plaga como lo ha verificado en el Mediodía de Francia.—Barcelona 25 Abril de 1878.—A. Sanchez Comendador, Cuni y Martorell, R. Puig Valls.»

## VI.

### IMPORTANTES DISCUSIONES EN EL CONGRESO DE LOS DIPUTADOS SOBRE EL FOMENTO DE LA AGRICULTURA Y CRIA CABALLAR.

Toda la prensa sin distincion de matices políticos, porque no se ha extinguido por fortuna en nuestro país la llama del patriotismo que impulsó á nuestros padres á llevar á cabo titánicas empresas y luchar hasta el heroismo por su independenciam, se ha ocupado estos dias con elogio del discurso y rectificacion pronunciados en los últimos dias en el Congreso de Diputados por el director de Instruccion pública, Sr. Cárdenas, contestando al señor conde de Rascon, que deseaba mayor ensanche en los medios de propagar la instruccion en las clases productoras, y las posibles restriccion-

nes para reducir en lo porvenir el número de abogados, médicos y curas.

Los que tuvimos el gusto de asistir hace algun tiempo al debut como orador parlamentario del que ya se habia conquistado un distinguido puesto en el foro, auguramos los triunfos que debia prometerse el Sr. Cárdenas en las luchas del Parlamento, en que entraba con cierta timidez, aunque con sobra de recursos para dominar la situacion en breve. Nuestras esperanzas se han realizado más pronto que creíamos, al tomar la palabra por segunda vez con un aplomo, un método, una facilidad y un buen gusto, que le colocaron desde luego en primera línea.

Se trataba de asuntos relacionados con las direcciones que corren á su cargo, en las que viene prestando eminentísimos servicios y dando pruebas de gran inteligencia y laboriosidad, y el que reúne las dotes que el Sr. Cárdenas, no debia dejar pasar la ocasion que se le ofrecia de demostrar al país el fruto de su iniciativa y los fecundos pensamientos que pululan en su imaginacion meridional, para completar la obra de regeneracion de la agricultura que se ha propuesto, secundando las vastas miras de su jefe el entendido y perseverante conde de Toreno.

Al trazar á grandes rasgos cuanto ha hecho para levantar la Escuela superior de Agricultura de la Florida de la postracion en que la halló, y de las trascendentales mejoras que se realizarán en breve plazo para ponerla á la altura de los primeros establecimientos de su clase; de las conferencias agrícolas que viene sosteniendo en Madrid con una perseverancia que nunca decae; de las cátedras de agricultura elemental, creadas en los institutos para inspirar aficion á todas las clases sociales, y de otras muchas reformas que se propone, manifestó su decidido empeño de que las conferencias agrícolas sean una verdad en las capitales de provincias y en todos los pueblos, no obstante la indiferencia con que ha sido acogida por los primeros interesados en su establecimiento, una institucion que está llamada á llevar la luz del progreso agrícola hasta las últimas entidades de poblacion de la Península.

La GACETA AGRÍCOLA, que reproducirá íntegros en el próximo número los discursos pronunciados en tan importante debate, se complace y tomará parte en la realizacion del pensamiento concebido por gran número de ingenieros, profesores, hombres de cien-

cia, propietarios, agricultores é industriales, de hacer una edicion especial del último discurso del Sr. Cárdenas, á quien felicita con toda la efusion de su entusiasmo por el merecido triunfo alcanzado.

El diputado por Bribiesca, nuestro querido amigo el señor brigadier de artillería de marina D. Gaspar Salcedo, ha pronunciado tambien en el Congreso un discurso tan fácil y correcto, como nutrido de datos sobre la cria caballar. Artillero del ejército ántes que de la armada, no ha olvidado sus antiguas aficiones para seguir de cerca los estudios que se refieren á este ramo importante de la produccion nacional.

Segun los datos aducidos, desde 1865 á 1878 el ministerio de la Guerra ha adquirido en el país y en el extranjero hasta 570 caballos sementales.

Opinó que las paradas de esta clase debian seguir á cargo de la Direccion general de caballería, supuesto que el ejército es el único consumidor de caballos en España, y cuenta además con un bien organizado cuerpo de veterinaria.

Expuso que el único medio de obtener caballos para la agricultura, es por el cruzamiento de yeguas del país con caballos extranjeros.

Y se felicitó, por último, de que el Sr. Albareda reconociese que las carreras de caballos son muy útiles para la prosperidad de la agricultura.

Mucho nos complace que los militares de cierta ilustracion hagan ver en los cuerpos colegisladores que no son agenos á las cuestiones que se relacionan con el fomento de la riqueza pública del país, y que tercién en ellas con la competencia con que lo ha hecho nuestro amigo el Sr. Salcedo.

## VII.

### EL CONSUMO DE CARNES EN MADRID.

La cuestion de abastecimiento de carnes es de la mayor importancia para Madrid, donde el consumo alcanza proporciones tan

considerables y precios que están muy distantes de corresponder á la inferioridad del artículo. Efecto de los abusos que se cometen en el matadero, los ganaderos de varias provincias se retraen de concurrir con sus reses, resultando perjudicados los consumidores, que tienen que pagar las carnes á precio más alto relativamente al que tienen en los centros de producción.

¿Hay algun medio para remediar estos perjuicios? ¿Es posible que los habitantes de Madrid puedan comer carne buena y barata?—Lo hay indudablemente, y consiste en variar de sistema de adeudo. Que el ganado lanar adeude por cabezas, en vez de hacerlo por libras, según lo pidió la GACETA AGRÍCOLA en uno de sus primeros números, y se habrá conseguido el objeto. Así lo previó la Asociación general de Ganaderos, que ha tomado la iniciativa en el asunto; así lo juzgan varios centros directivos que han informado sobre el particular y así también opinará, á no dudarlo, el ayuntamiento, que ha de resolver en primer término la cuestión, á fin de que no cause perjuicios á nadie, ni disminuyan los ingresos en su presupuesto.

El domingo último celebró una interesante conferencia sobre el particular una comisión de ganaderos, compuesta de los señores Escribá de Romani, Melgarejo y Lopez Martinez con el Sr. Elorza, comisario de mataderos, reinando la más completa armonía en las apreciaciones de todos, supuesto que un mismo interés los anima, el del buen servicio público.

Creemos que el proyecto de reforma que han de redactar en virtud de real orden el ayuntamiento y la Asociación general de Ganaderos, resolverá satisfactoriamente el problema de estimular á los productores á que concurren con sus reses al matadero de Madrid y que el vecindario de tan populoso centro coma carnes de buenas condiciones y á precios arreglados.

## VIII.

### CONFERENCIAS AGRÍCOLAS.

Dos conferencias de interés han tenido lugar en la primera quincena de este mes en el Conservatorio de Artes.



La primera sobre *poda*, pronunciada el domingo 2 por el ingeniero agrónomo Sr. D. Pablo Manzanera y Pablos, y la segunda, sobre el cultivo de la vid, en el domingo 10, por el Sr. D. Antonio Berbegal, ingeniero agrónomo también, y secretario de la Junta provincial de Agricultura de Zaragoza.

En ambas conferencias los disertantes llenaron su cometido á satisfacción del Sr. Cárdenas, director general de Instrucción pública y Agricultura y del escogido público que asistió, felicitándoles por el buen desempeño.

## IX.

## ESTADO ATMOSFÉRICO.—ASPECTO DE LAS COSECHAS Y FISONOMÍA DEL MERCADO.

Las circunstancias atmosféricas favorables que imprimieron á la vegetación en la última quincena un giro ventajoso, han cambiado en sentido poco halagüeño en la presente en varios puntos de la Península. Los vientos fríos que han reinado por espacio de algunos días después de otros de excesivo calor, impropio de la estación, determinaron transiciones bruscas y violentas que han dejado en pós de sí huellas poco lisonjeras. Las tempestades, además, han descargado destructores pedriscos en varios puntos.

Las noticias que se reciben sobre el estado de la cosecha de cereales en las provincias de Cuenca, Albacete, Ciudad-Real, Toledo, Jaen, Córdoba y algunas otras de Castilla distan mucho de ser satisfactorias.

La sequía por una parte y los fuertes calores de fin de Mayo y principios de este mes, han impedido el completo desarrollo de los trigos y el que la grana de la cebada sea tan completa como hacia esperar el pujante estado de este cereal ántes de los últimos días de Mayo. Si á estas causas generales se agregan las tempestades que han asolado comarcas enteras, como la comprendida entre Quitapesares y Segovia, y los estragos que está causando la langosta en varios puntos de Andalucía, Extremadura y la Mancha, donde el insecto se multiplica en escala extraordinaria en algunas regiones, fácil es deducir la suerte que puede caber al infor-



tunado labrador que se prometia resultados muy distintos de sus afanes y sacrificios.

No se hallan en mejor estado los guisantes, las habas, las algarrobas y otras legumbres de primera importancia para las clases poco acomodadas en determinadas comarcas. Hay fundados temores de que no se cojerá ni la simiente de los garbanzos sembrados en las provincias de Castilla la Nueva.

Sin embargo, en Avila, Alava, Santander, Guipúzcoa, Leon, Astúrias y Galicia, se prometen muy buen resultado de las cosechas de leguminosas y tubérculos, y el aspecto de los viñedos y olivares es bueno en la casi generalidad de España.

La suerte del ganado sigue siendo bonancible, supuesto que todavía dispone de pastos, que aunque se van agotando en la region central, se dejan comer por el ganado.

Efecto de haberse arrebatado la granazon de los cereales, especialmente de la cebada, y del mal aspecto que ofrecen las legumbres, se ha insinuado una subida de precios en la Mancha y Madrid, que amenaza ser de mayor consideracion si las influencias atmosféricas han extendido su maléfica accion más alla de los límites que conocemos.

Los mercados de caldos no acusan ninguna variacion profunda, que sea digna de mencionarse.

Sigue la animacion en el mercado de ganados de Álava, continuando la activa exportacion del vacuno, que indicamos en la última revista.

En todas las férias que se han celebrado en varias regiones en estos últimos dias ha reinado bastante movimiento de ganados. Lo mismo en Talarrubia que en Almodóvar, é igualmente en Almadén que en Trujillo, se han pagado á subido precio las especies vacuna y de cerda, y especialmente la caballar. Sólo el ganado lanar se ha solicitado con baja.

Hay muy escasa demanda de lanas del país, cuando en otros tiempos se verificaban por esta época contratas en vasta escala.

Ha bajado algo el precio de los pastos de rastrojo con respecto al del año anterior; pero va en aumento la dificultad de que se pongan de acuerdo los terratenientes para el arrendamiento, efecto de las exigencias de algunos, con grave perjuicio de todos, y muy especialmente de los consumidores, que no comerán carne gorda.

## X.

## CONGRESO FILOXÉRICO REUNIDO EN MADRID.

Bajo la presidencia del Sr. Cárdenas, director general de Instrucción pública y Agricultura, celebró la segunda sesión el día 11 de Junio en el paraninfo de la Universidad central el Congreso filoxérico, concurriendo más de cuarenta delegados y representantes de la prensa periódica.

La premura de la tirada de la GACETA AGRÍCOLA y el tener que prolongarse las discusiones por algunos días, nos privan de la satisfacción de ofrecer una reseña detallada de los importantes debates á que está dando lugar el asunto que preocupa á los viticultores europeos, y que se está tratando con grande elevación de ideas y con un orden y precisión tal en la discusión, como no hemos observado nunca en reuniones de esta clase.

Sin perjuicio de insertar en el próximo número las contestaciones propuestas por la Comisión ponente y hacer las oportunas observaciones sobre los procedimientos seguidos, adelantaremos á los lectores de la GACETA que entre las bases aprobadas se encuentran las siguientes:

Preliminar. Cómo debe inscribirse el nombre del insecto en el lenguaje científico y en el vulgar.

1.<sup>a</sup> Si debe considerarse como calamidad pública, aprobando por unanimidad esta parte del dictámen.

2.<sup>a</sup> ¿De cuántas maneras se verifica la difusión filoxérica y de qué modo podrá franquear nuestra frontera? Hablaron los señores Graells, Miret, Berbegal y Jove y Hevia, y fué aprobada la contestación.

3.<sup>a</sup> Qué resultados se han obtenido con los distintos procedimientos ensayados para combatir la plaga, conviniendo en que ninguno.

4.<sup>a</sup> Se aprobó sin debate que el porvenir de los viñedos en un país infestado por la filoxera sería la destrucción total de los viñedos, la supresión del uso del vino, la miseria, la emigración y la embriaguez con bebidas alcohólicas.

5.<sup>a</sup> Se declaró que han sido sumamente acertadas y oportunas las medidas adoptadas por el Gobierno; pero que deben acentuarse habiéndose aproximado tanto el insecto. Se propuso como medida salvadora la formacion de una zona de incomunicacion, en la que se destruirán las cepas existentes, corriendo á cargo del Estado la indemnizacion; suspendiéndose el debate.

Reanudado en la mañana siguiente del 12, el Sr. Miret dió pruebas del profundo estudio que ha hecho en la materia, expresándose con suma claridad y precision. Habiendo comprendido el Sr. Muñoz de Luna que podian rebajar un tanto la reputacion científica del eminente químico Mr. Dumas algunas frases del Sr. Miret, pronunció un precioso discurso que arrebató á la concurrencia, que en medio de sus trasportes de entusiasmo, no sabia qué admirar más, si las fascinadoras galas del poeta ó los conocimientos químicos que desplegaba al elevarse á las altas regiones de la ciencia.

Como nada estaba más distante del Sr. Miret que rebajar la reputacion científica de una de las primeras glorias de las ciencias químicas del mundo, se apresuró á explicar el sentido de sus palabras, declarando la consideracion en que tiene al presidente de la comision filoxérica de Francia.

Puesto á votacion si se propondria la zona de incomunicacion, fué aprobada por mayoría de votos, levantándose la sesion, y dando nosotros por terminada nuestra reseña en este número.

DIEGO NAVARRO SOLER.



---

---

## VARIEDADES.

---



DISCUSION DEL PRESUPUESTO DE FOMENTO.—Casi todos los diarios de Madrid han dedicado justísimos elogios al notable discurso del Sr. D. José de Cárdenas, dignísimo director general de Instrucción pública, Agricultura é Industria, del que hacemos breve reseña en la *Crónica nacional*; pero no podemos dejar de copiar con reconocimiento el suelto que dedica á este asunto nuestro estimado colega *La Correspondencia*, el cual dice como sigue:

«Toda la prensa se ha ocupado con el elogio que merece del último discurso pronunciado por el director de Instrucción pública en el Congreso en defensa del presupuesto del ministerio de Fomento. El acento verdaderamente notable con que el Sr. Cárdenas ha tratado todos los asuntos referentes al importante departamento en que presta sus servicios, la competencia que ha demostrado ahora y siempre en todos los ramos más íntimamente relacionados con los intereses morales y materiales del país, como son la instrucción pública, la agricultura, las artes y la industria, y la elocuencia con que ha defendido estos intereses al par que los del Estado ante la representación nacional, han promovido gran número de felicitaciones que se le han dirigido por ingenieros, profesores, hombres de ciencia, propietarios, agricultores, industriales y otras muchas personas, las cuales han tomado

la iniciativa para que se haga una edicion especial del último discurso del Sr. Cárdenas, edicion que aparecerá en breve.

Los triunfos del Sr. Cárdenas son los triunfos de la prensa periódica, á la cual no ha dejado ni quiere dejar de pertenecer, y por ello nos felicitamos al felicitarle cordial y sinceramente.»

\*  
\* \*

ARANCELES DE ADUANAS.—La comision general de presupuestos ha acordado que en vez del párrafo 3.º del artículo 13, se pongan los dos siguientes:

«El aceite de algodón y los demás aceites vegetales de granos y semillas, quedarán gravados con 20 pesetas por cada 100 kilogramos de peso bruto.

Los de coco, palma y demás aceites sólidos pagarán sólo el derecho de arancel.»

Se suprime desde 1.º de Julio de este año el impuesto extraordinario y transitorio sobre todos los demás artículos de comercio exterior.

\*  
\* \*

PERIÓDICOS AGRÍCOLAS EN LOS ESTADOS-UNIDOS DE AMÉRICA.—En otro lugar de este número publicamos una interesante reseña de los establecimientos de enseñanza agronómica que existen en el Norte de América, cuyos progresos en este ramo de la riqueza pública causan tanta admiracion como justificada alarma en nuestra empobrecida y vieja Europa. El movimiento agrícola de la Union americana se advierte en cuanto tiende á una extensa propaganda de los conocimientos más importantes para hacer producir á la tierra abundantes cosechas por medio del cultivo, lo mismo que en la aficion por aprender y estar al corriente de los progresivos adelantos que realiza la ciencia agronómica. Si muy numerosas son sus escuelas de agricultura, no lo son ménos sus publicaciones periódicas dedicadas al mismo objeto, aparte de que todos ó casi todos sus diarios dedican señalada predileccion á los negocios agrícolas. En 1860 el número total de diarios americanos era de 4.051, y en el período de diez años, hasta 1870, ha

alcanzado á 5.871. La circulacion de tales periódicos ha crecido en 50 por 100, y próximamente otro tanto ha subido la produccion del trigo, que en 1860 era de 62.280.000 hectólitros y en 1870 ascendia á 103.320.000.

Los periódicos especialmente consagrados á la agricultura y á la horticultura son al ménos 93, de los cuales hay 35 de publicacion semanal, que representan una tirada de 305.882 ejemplares en total, y por cada uno sobre 8.452, término medio; los que se publican una vez al mes vienen á ser 56, con la circulacion de 464.070 ejemplares, dando para cada cual 8.287. Los restantes son trimestrales. El número total de ejemplares en cada año es de 21.640.904!... En Inglaterra, esta cifra de publicidad en los periódicos agrícolas no pasa de tres millones de ejemplares.

\*  
 \* \*

EL ANELMINTO.—Dos revistas especiales que se publican en Madrid, la *Gaceta Vinícola* y *Los Vinos y los Aceites*, se han ocupado y emitido opinion sobre un nuevo específico contra la filoxera, inventado por el doctor Migneco, de Sicilia. La primera, que es la que ha dado la noticia de dicho específico, la recomienda como sustancia de seguros efectos contra el terrible enemigo de la vid; la segunda ha presentado contra su empleo algunas consideraciones que creemos muy oportunas y que hacen concebir la idea de que existe, por lo ménos, grande exageracion en las afirmaciones de los partidarios del expresado específico.

Este específico es una materia sólida que se emplea en estado de polvo, que al efecto se echa sobre la cepa y á su pié. De este modo de tratamiento deduce *Los Vinos y los Aceites* que no puede ser eficaz dicha sustancia antifloxérica, puesto que todos los venenos obran por contacto, y, en las condiciones indicadas, no podrá llegar aquélla hasta el insecto, que vive y se propaga en las raíces de la vid.

Aparte de esta consideracion, que, como se ve, está fundada en los hechos conocidos hasta el día sobre este particular, la última revista llama la atencion sobre la circunstancia de que no se haya ocupado de la antifloxera Migneco la prensa agrícola italiana, á pesar de tratarse de un descubrimiento que ha tenido lugar en

Italia y por un doctor siciliano. Nosotros hemos visto también una carta escrita desde dicho país y por persona de gran competencia, y en ella se dice que efectivamente existe un doctor Migneco que *dice* haber descubierto una sustancia que mata á la filoxera y que es una maravilla; pero que en todo caso no existen aún experimentos que demuestren las afirmaciones del expresado doctor.

Por este motivo no hemos creído conveniente dar la noticia del específico en cuestión y descender á ciertos detalles sobre su empleo.

\*  
\* \* \*

COSECHA GENERAL DE LAS SEDAS EN 1877.—Ahora que está terminada en todas partes la cosecha de seda del corriente año, creemos de interés recordar la del año anterior. La cosecha general de sedas en 1877, sin igualar las de 1874 y 1875, fué muy superior á la de 1876, á consecuencia del mejoramiento que se ha producido en Francia, Italia y Siria.

Los departamentos franceses han producido:

En 1874 .....	11.071.694	kilogramos de capullo.
En 1875 .....	10.770.563	—
En 1876 .....	2.396.385	—
En 1877 .....	6.788.000	—

De suerte que la cosecha de 1877 fué triple que la de 1876. En el total de la producción última figuran los capullos amarillos por 5.693.000 kilogramos.

La Italia ha dado:

En 1874 .....	43.310.000	kilogramos de capullo.
En 1875 .....	39.410.000	—
En 1876 .....	14.537.000	—
En 1877 .....	22.450.000	—

Los capullos verdes entran en esta última producción por 19.390.000 kilogramos, y los amarillos por 3.060.000 solamente.



En España sabido es el lamentable abandono en que se tiene esta importantísima industria, siendo muy contadas las provincias donde se cria el gusano de seda, ó, por mejor decir, donde se explota dicha industria. No debe, por lo tanto, extrañar que disminuya la produccion de año en año. Hé aquí la produccion española:

En 1874 .....	1.848.000	kilógramos de capullo.
En 1875 .....	1.605.000	—
En 1876 .....	1.210.000	—
En 1877 .....	920.000	—

En Asia, la comarca de que es Brusa el centro, ha dado:

En 1876 .....	1.415.000	kilógramos de capullo.
En 1877 .....	800.000	—

La Siria resulta más favorecida, siendo su produccion:

En 1874 .....	2.500.000	kilógramos de capullo.
En 1875 .....	1.899.000	—
En 1876 .....	1.645.000	—
En 1877 .....	1.925.000	—

Falta saber la cantidad de seda en rama extraida de estos capullos. Hé aquí el rendimiento por países:

	1876.	1877.
Francia .....	155.000	547.000
Italia.....	993.000	1.506.000
España.....	85.000	66.000
Brusa.....	105.000	59.000
Siria.....	117.000	140.000
	1.456.000	1.316.000

LA CERVEZA BÁVARA.—Uno de los órganos más autorizados en la prensa científica especial, *Le Moniteur de la Brasserie*, ha publicado recientemente un excelente artículo sobre la cerveza de Baviera, acerca del cual debemos llamar la atención, ya que todavía hay muchos que niegan las grandes ventajas del vino sobre aquella otra bebida alcohólica, bajo el punto de vista de la alimentación y la salud. Si dispusiéramos de más espacio, copiaríamos íntegro el estudio del colega citado; pero ante la imposibilidad de hacerlo, nos contentaremos con dar un ligero extracto.

El autor del estudio que motiva estas líneas no es seguramente partidario de la cerveza bávara; bien es verdad que la debe á una gastritis que le mortifica y no sabe cómo alejar de sí. Según el colega, «los estómagos más jóvenes y más robustos sucumben al consumo habitual de la cerveza bávara; al cabo de algunos días vuelve la lengua pastosa, turba el sueño y corta el apetito, á pesar del distinguido aspecto, admirable transparencia, su blanca espuma, untuosa y persistente, á pesar de su hermoso color de cebada.»

El *Moniteur de la Brasserie* atribuye, en nuestro sentir con razón, los actuales defectos de la cerveza á su fabricación misma.

\* \* \*

EL ALCANFOR EN HORTICULTURA.—El alcanfor, tan recomendado como remedio preventivo en una porción de enfermedades, parece que ejerce sobre las plantas acciones sumamente notables, según vemos en un periódico extranjero. Las plantas enfermas, débiles, afectadas, rociadas con agua ligeramente alcanforada, adquieren de nuevo y en poco tiempo vigor y fuerza.

Si antes de sembrar las semillas de flores se las remoja durante algunas horas en agua igualmente alcanforada, estas semillas germinan más pronto y más vigorosamente. El tratamiento puede aplicarse especialmente á las semillas sobre las que se tengan motivos para temer que sean un poco añejas ó pasadas; el agua alcanforada las comunica la facultad germinadora.

Otra particularidad curiosa. Las flores cortadas y las hojas

se conservan durante mayor tiempo y hasta parece que se desarrollan todavía cuando se las mantiene sumergidas en el agua alcanforada en vez de dejarlas bañar en agua natural.

Nos limitamos á consignar tales hechos, recomendando sólo su experimentacion, sin establecer consideraciones fisiológicas sobre tales fenómenos.

\* \*

MODO DE HACER MÁS DURADEROS LOS SACOS.—Contribuye mucho para la mayor duracion de los sacos destinados á contener el trigo, maíz, avena, ó cualquier otro producto, la inmersión en una disolucion de tanino. Para tener del modo más económico y más sencillo posible esta disolucion, basta hacer macerar durante una hora un kilogramo de corteza de encina en diez ó doce kilogramos de agua hirviendo; después se filtra.

En esta disolucion clarificada se introduce el saco y se deja dentro de la misma durante veinticuatro horas próximamente, sacándolo en seguida y haciéndole secar.

\* \*

EL VAPOR Y LA AGRICULTURA FRANCESA.—El informe publicado por la administracion, correspondiente á los años 1872 á 1874, distribuye del siguiente modo la fuerza de vapor utilizada por la agricultura francesa y las industrias que de ésta dependen inmediatamente:

Azucareras y refinadoras.....	30.135	caballos.
Molinerías.....	18.176	—
Trilla del trigo.. .. .	14.599	—
Aserrios.....	11.898	—
Fábricas de aceites.....	4.451	—
Destilerías. ....	3.681	—
Ladrillares y tejares.....	3.341	—
Cervecerías.....	3.223	—
Feculerías.....	1.047	—

La trilla del trigo que representa la agricultura propiamente dicha, ocupa, como se vé, el tercer puesto entre las industrias agrícolas que emplean como fuerza motriz el vapor. Las trilladoras movidas con malacate, que no dejan de prestar buenos servicios en las explotaciones en que la locomóvil no ha penetrado todavía, necesitan, para la limpia de los granos, el empleo de los clasificadores ó separadores, cribas, tararas, etc.

\*  
\* \*

INVESTIGACIONES SOBRE LA ALIMENTACION DE LOS CERDOS.—En la propiedad de Vesseldorff (Meklemburgo), ha verificado el señor de Bassewitz algunos experimentos comparativos sobre los efectos producidos por diferentes sustancias en la alimentacion de los cerdos. Estos experimentos comprenden las dos siguientes séries, que se subdividen cada una en dos partes, en esta forma:

#### PRIMER EXPERIMENTO.

*Primera série.* Cinco cerdos recibieron 15 kilogramos de maíz triturado y diluido en agua hirviendo, y 19,5 kilogramos de patatas machacadas en una cantidad suficiente para formar una papilla espesa. Este alimento se dió siempre frio.

*Segunda série.* Cinco cerdos recibieron 7,5 kilogramos de cebada triturada, é igual cantidad de centeno, tambien triturado, y de patatas, como los cerdos de la primera série. La cebada contenia algunos guisantes y un poco de avena; el centeno era puro, pero los granos estaban un poco secos.

Este primer experimento duró del 8 al 23 de Marzo: cada res recibia diariamente:

PRIMERA SÉRIE.	SEGUNDA SÉRIE.
Maíz triturado.... 3 kilogramos.	Cebada triturada.. 1,5 kilogramos
Patatas..... 3,9 —	Centeno triturado. 1,5 —
Leche descremada. 2 —	Patatas ..... 3,9 —
	Leche descremada. 2 —

Es probable que la cantidad de leche descremada consumida fuese sensiblemente la misma de una que de otra parte. Los resultados obtenidos están resumidos en el siguiente estado:

SÉRIES.	PESO DE LOS CINCO CERDOS.		AUMENTO de peso.	AUMENTO de peso por cabeza y día.
	Al empezar el experimento.	Al terminar el experimento.		
	Kilógramos.	Kilógramos.	Kilógramos.	Kilógramos.
Primera ..	508	559	51	0,68
Segunda..	600	633	33	0,44

SEGUNDO EXPERIMENTO.

*Primera série.* Diez cerdos recibieron por día 20 kilógramos de maíz triturado y diluido en agua hirviendo, y 54 kilógramos de patatas machacadas en 30 kilógramos de un líquido compuesto de mitad de leche descremada y otra mitad de aguas grasas de cocina.

*Segunda série.* Diez cerdos recibieron diariamente 24 kilógramos de cebada y centeno triturados y patatas, como en la primera série. Este alimento fué dado durante diez y seis días (del 20 de Abril al 6 de Mayo) á los veinte cerdos sometidos á la experimentacion; cada uno de ellos anunció por día:

PRIMERA SÉRIE.

SEGUNDA SÉRIE.

Maíz.....	2	kilógramos.	Cebada y centeno	2	kilógramos.
Patatas.....	5,4	—	Patatas.....	5,4	—
Aguas grasas y leche .....	3	—	Aguas grasas y leche.....	3	—

Los resultados de esta alimentacion fueron los siguientes:

SÉRIES.	PESO DE LOS DIEZ CERDOS.		AUMENTO de peso.	AUMENTO de peso por cabeza y dia.
	Al empezar el experimento.	Al terminar el experimento.		
	<i>Kilógramos.</i>	<i>Kilógramos.</i>	<i>Kilógramos.</i>	<i>Kilógramos.</i>
Primera..	637,5	785	147,5	0,92
Segunda..	741,7	851	109,5	0,685

Resulta, al parecer, de estos experimentos, confirmado un hecho bastante observado por nosotros respecto á las cualidades nutritivas del maíz para el engorde de cerdos sobre iguales cantidades de cebada y de centeno. Obsérvase igualmente, al comparar los resultados de los dos experimentos, que ha habido ventaja en disminuir los granos de cereales y en aumentar la cantidad de patata en la racion de cada res.

\*  
\*\*

NOTAS SOBRE CALIFORNIA.—La naranja y el limon son los árboles que con más provecho se cultivan al Sud de California, y es indudable que esto tendrá lugar por muchos años. La naranja se cultiva con éxito hasta Sacramento, habiendo quien sostiene que las naranjas que se cosechan al Sud de Sacramento, son mejores que las de Los Angeles. Generalmente se colocan sesenta árboles por acre y solo llegan á producir á los seis ó siete años. Mas despues de esto, el árbol se hace cada año más productivo. Cuando tiene quince ó diez y ocho años, cada árbol produce de 2.500 á 3.000 naranjas.

\*  
\*\*

NOTICIAS AGRÍCOLAS DEL BRASIL.—El Brasil, segun Mr. Tisseran, tiene lo que necesita para ser con el tiempo uno de los primeros países agrícolas del mundo. Cubierto en su mayor extension de magestuosas selvas vírgenes, su suelo posee una fertilidad

primitiva El desmante suministra con sus maderas de tintura y de construccion el primer capital indispensable al cultivador; y este capital adelantado á la tierra, ella lo devuelve con usura. El inconveniente es su clima tórrido en general, y á veces mal sano. Ahora se ha mostrado estar sujeto á sequías terribles.

Gracias á su buena disposicion topográfica y á la abundancia de las aguas, todas las plantas del globo pueden hallar cabida en este imperio. En las latitudes superiores, sobre las mesetas elevadas, un clima algo atemperado, aunque siempre ardiente, favorece el cultivo del trigo, del maíz, del centeno, de la cebada, de los forrajes, del durazno, del manzano y áun de la viña. En el Norte, el café, la caña de azúcar, el algodón y el tabaco se producen bien. Coséchanse hasta 4.000 kilogramos de algodón por hectárea; 3.300 de café, 150 hectólitros de mandioca (fariña) y 90 hectólitros de maíz. En las tierras ordinarias, el algodón solo produce 2.000 kilogramos por hectárea. Otras regiones se prestan al cultivo del té, del cacao, de la vainilla, etc.

Mas el producto mercantil principal del Brasil es el café. Una hectárea contiene en media 900 plantas que pueden producir hasta 600 kilogramos de granos secos, producto que puede elevarse hasta 1.000 y áun 2.000 en los mejores terrenos y en casos favorables. Vendido á razon de 16 centavos fuertes el kilogramo, resulta una utilidad no despreciable. Hoy día el Brasil cuenta 530 millones de piés de café, ocupando una superficie de 375.000 hectáreas con un producto de 260 millones de kilogramos de grano. El décimo basta para el consumo y el resto se exporta.

El cultivo del algodón ha hecho tambien progresos. En 1860 su exportacion no llegaba á 10.000.000 de kilogramos; pero hoy llega á 53.520.000 kilogramos con un valor de 20.000.000 de patacones. En tercer lugar, en la exportación brasilera, se coloca el azúcar de caña. El Brasil produce anualmente 280 000.000 de kilogramos, cuya mitad, con un valor de 15.000.000 de patacones, se exporta. El Brasil produce bien el tabaco, el cual es cultivado en las provincias de Bahía, Minas Geraes, San Pablo, Pará y en las inmediaciones de Rio Janeiro. Su produccion debe llegar hoy á 13 ó 14 millones de kilogramos con un valor de cerca de cuatro millones de patacones. Las provincias del Sud

producen y exportan la *yerba mate* en la cantidad de 9 millones de kilogramos, con un valor de un millon de patacones más ó ménos.

La mayor parte del cacao exportado del Brasil proviene del valle del Amazonas y del Tocantins; pero su cultivo se ha extendido hasta las provincias de Bahía y de Ceará. Crece espontáneamente y en abundancia en los bosques del Amazonas y es cultivado principalmente en la provincia de Pará. Su produccion puede equivaler hoy á algo más de 3 millones de kilogramos con un valor de ménos de un millon de patacones. Por último, el Brasil produce cueros secos y salados, el cautchuc, producto de la *Siphonia elástica*, que crece espontáneamente en las provincias de Ceará y Amazonas, el mandioca (fariña) de la region intertropical, el tafia ó caña, el jacarandá, la crin, la lana, etc.

\*  
\*  
\*

LONGEVIDAD DE LOS ÁRBOLES.—Por observaciones hechas en individuos aún existentes, la longevidad de diversos árboles ha podido ser estimada en números redondos como sigue: El cipres desiduus 6.000 años; el baobab 5.000 años; el árbol del drago 5.000; el tejo 3.000; el cedro del Líbano 3.000; los grandes árboles de California 3.000; el castaño 3.000; el olivo 2.500; la encina 1.600; el naranjo 1.500; el plátano oriental 1.200; la col palmito 700; la lima 600; el fresno 400; la palma del cacao 300; el peral 300; el manzano 200; la palma de vino del Brasil 150; el abeto de Escocia 100; y el bálsamo de galaad 50 años. Estos ejemplos prueban suficientemente la verdad de la observacion de Schbiden sobre la *posibilidad de que una planta compuesta pueda tener una vida infinita*.

---

El Administrador, **F. Lopez.**

Calle del Sordo, núm. 4, duplicado, bajo.

---

MADRID, 1878.—IMPRENTA DE MANUEL G. HERNANDEZ,  
San Miguel, 23, bajo.



¡La augusta Reina Doña Mercedes ha fallecido!

La Redaccion de la GACETA AGRÍCOLA se asocia, con tan triste motivo, al inmenso dolor que embarga á la Nacion entera, y eleva á Su Magestad el Rey, á la vez que su cordialísimo pésame, el homenaje de su leal adhesion y de su más profundo respeto.

¡Dios conceda cristiana resignacion á todos los individuos de la Real Familia en tan acerba desgracia, sirviendo para ello de medianero el Angel cuya temprana muerte lloramos y en alas de sus virtudes ha subido á los cielos!

¡Que la Reina Mercedes, aceptada por el Altísimo como víctima propiciatoria, alcance tambien las divinas misericordias en favor de este pueblo, que conservará un recuerdo indeleble de la inocencia de su alma, de la modestia de sus costumbres y de la nobleza de sus sentimientos!

LA REDACCION.

---

---

## EL CONGRESO FILOXÉRICO

Y LOS ESFUERZOS DEL MINISTERIO DE FOMENTO  
EN FAVOR DE LA AGRICULTURA.

---



El Congreso filoxérico ha terminado sus tareas, formulando el proyecto de ley que en otro lugar insertamos: tal era su encargo, según lo dispuesto en la Real orden de 18 de Mayo último.

La importancia de este suceso, de suyo muy grande, por las contingencias que precave para el porvenir, y por lo levantado y luminoso de las deliberaciones que con este motivo han tenido lugar en el Paraninfo universitario, se avalora también por consideraciones que abrazan un concepto mucho más general y de más trascendentales consecuencias.

El Congreso filoxérico ha dado la más plena sanción á todas las medidas que el ministerio de Fomento había venido adoptando (1) para precaver la infección de la filoxera en España, asesorándose en el ilustrado dictámen del Consejo superior de Agricultura y de naturalistas tan eminentes como el Sr. D. Mariano de la Paz Graells, que ha estudiado la plaga detenidamente en el extranjero y cuyas investigaciones tienen notoria importancia, resumiendo cuanto se conoce y se sabe acerca del destructor

---

(1) Véase la pág. 585 del tomo VI.

hemíptero de la vid, conocido con el nombre de filoxera. Pero el señor ministro de Fomento y el señor director general de Instrucción pública, Agricultura é Industria, han querido, con ilustrado y sagaz criterio, con una circunspeccion y una modestia que enaltece sus distinguidas prendas personales, cuanto su amor entrañable á los procedimientos constitucionales y verdaderamente liberales, dar participacion en las medidas que se adoptaran contra el peligro que se vislumbra, á todas las fuézas vivas del país interesadas en el particular; esto es, á los viticultores y fabricantes de vinos, que representan la riqueza amenazada, y á la ciencia agronómica, que tiene altos deberes que cumplir para poner sus conocimientos al servicio de los intereses públicos comprometidos.

Nada más prudente, nada más sábio, nada más oportuno que este proceder del señor ministro de Fomento, el distinguido conde de Toreno, en tales circunstancias. Todos los intereses llamados á tener representacion en el asunto han sido solemnemente congregados y han emitido su voz, discutiendo razonadamente los peligros del mal fronterizo, las precauciones convenientes para evitar que invada nuestro territorio y los remedios que deben adoptarse para la extincion de la plaga, en el desgraciado caso de que inficionase algunos viñedos españoles. Nadie podrá decir que la actual administracion pública de España ha quedado un sólo momento desprevenida ante la perspectiva de una calamidad más ó menos inminente, más ó menos próxima ó remota; pero que al fin constituye un peligro, para intereses de gran cuantía, y es de creer que tan prudentes medidas logren el fin apetecido, conservando sin daños nuestros viñedos, como se mantienen libres de la plaga desde hace quince años, que la Francia los viene lamentando, otros de más avisados ó más afortunados países, como son los de Italia, los de la mayoría de Portugal, los de Argelia y los de España misma.

Los viticultores que han representado importantes zonas vitícolas en el Congreso que nos ocupa, llevan á sus respectivas localidades impresiones tambien altamente favorables, no sólo de la solicitud con que mira el actual Gobierno los asuntos de verdadero interés público, sino que además sério compromiso y grave responsabilidad de unir sus esfuerzos particulares á los de la administracion del Estado, por el íntimo convencimiento

de que el interés de cada uno es el interés de todos. Así este Congreso filoxérico resuelve oportunamente, en ocasion dada, una de las fórmulas más preciadas de gobierno, poniendo en juego la armonía de miras con la comunidad de intereses.

Pero el concepto más levantado y trascendental de este Congreso es para nosotros lo esencial del procedimiento en sí mismo. Las asambleas de agricultores se iniciaron hace unos treinta años próximamente en España, como luminosos destellos que pasaron mucho tiempo amortiguados, cuando no extinguidos, sea por nuestras desgracias políticas ó sea porque la idea que presidió á la reunion de las *Juntas generales de Agricultura* necesitase largo período de elaboracion en sus consecuencias prácticas. Desde entónces la agricultura española no ha podido volver á congregarse, para hacer escuchar sus necesidades ó sus aspiraciones, en palenque desligado de tendencias políticas, para discutir sus sistemas de cultivar y producir, para analizar la oportunidad y conveniencia de las mejoras propuestas por los adelantos de la ciencia, y para demostrar, en fin, al mundo entero, que esta agricultura española, que algunos juzgan abatida, vive en la vida moderna, se alienta marchando decididamente por vías progresivas y se dirige con entusiasta convencimiento á labrar sobre los cimientos de su regeneracion agrícola el gran edificio de la prosperidad nacional: el porvenir de la patria en el siglo XX. Estas bases de regeneracion son las que han fundado los iniciadores del Congreso filoxérico; los promovedores del movimiento agrícola actual, y por lo que merecen gloria imperecedera el señor conde de Toreno y el señor D. José de Cárdenas. Muy recientemente hemos tenido el gusto de oír á este último sus propósitos de convocar algun CONGRESO AGRONÓMICO de carácter general, y establecer la organizacion de reuniones periódicas de este género. ¡Ojalá que el pensamiento del Sr. Cárdenas pueda tener cumplida realizacion para inaugurarse en Setiembre de 1879!

Otra consecuencia feliz del Congreso filoxérico ha sido la de una modesta fiesta agrícola, cuya fecha, de 16 de Junio, no podrá borrarse jamás de nuestra memoria. Concibió el Sr. Graells el pensamiento de dar una conferencia práctica sobre la filoxera en honor y por su cariño á los ingenieros agrónomos, en la Escuela general de Agricultura de la Florida. Todos ó casi todos los Inge-

nieros agrónomos residentes en Madrid y algunos de provincias hemos correspondido á tan afectuosa y galante invitacion, deseosos de escuchar al distinguido maestro, cuyos consejos y cuyas doctrinas han guiado la educacion de muchos de los que nos honramos con dicho título. Daba solemnidad al acto con su presencia el Sr. D. José de Cárdenas, director general de Instrucción pública, Agricultura é Industria, haciendo los honores de la recepcion el director de la escuela Sr. D. Pablo Gonzalez de la Peña, con todos los distinguidos profesores del establecimiento. Concurrian, además, algunos señores viticultores, miembros del Congreso filoxérico.

Modestísima salvedad del Sr. Graells, al empezar su disertacion, anunció su propósito de darnos sólo á conocer lo que sobre la filoxera él mismo habia tenido ocasion de aprender prácticamente, en los países del extranjero afligidos con esta devastadora plaga: esta salvedad quedó despues contestada por todos, haciendo presente al veterano naturalista y nuestro querido maestro, que siempre tenemos el mayor gusto en escuchar su autorizada palabra, principalmente por lo que de ella aprendemos, y mucho tambien por los gratos recuerdos de la juventud que acuden á nuestra memoria. El Sr. Graells mostró los caracteres y efectos de la enfermedad filoxérica, en ejemplares de las raíces y hojas de la vid, todo perfectamente conservado y preparado; habló de las condiciones de generacion del insecto, de su difusion y de sus extragos, enseñando á reconocer tan temible enemigo. Le observamos y estudiamos al microscopio en sus diferentes estados, en las apariencias con que le presenta cada órgano especial de la vid, en sus detalles y en su conjunto, en fin. Por último, á la recomendacion oportuniísima de formar semilleros de vides americanas, resistentes á la filoxera, acompañó la exhibicion de muchas especies de vidueños perfectamente conservadas en su herbario. La leccion fué tan provechosa como grata para todos, á pesar de la modestia del esclarecido maestro.

A la conferencia siguió un instructivo paseo por las diferentes dependencias de la escuela, cuyos gabinetes y museos satisfacen las mayores exigencias. Ya nuestro querido compañero de redaccion el Sr. Navarro Soler se ha ocupado de éstos en las columnas de la GACETA AGRÍCOLA, y le reservamos el que complete sus inte-

ligentes descripciones. El director de la Escuela sorprendió después á los concurrentes con un espléndido almuerzo, en el cual reinó la más alegre expansion, terminando con alusivos y entusiastas brindis. Cifraron éstos la parte de mayor interés en esta fiesta de la agricultura.

El Sr. Graells fué el primero que se levantó conmovido para dar las gracias á los promovedores de este Congreso, señor conde de Toreno y D. José de Cárdenas, por el bien que España reportaría de las previsoras medidas adoptadas á fin de evitar la invasion de la filoxera; dedicó un recuerdo cariñoso á los discípulos que le rodeaban, y cuyo concurso en esta campaña enalteció, porque á los ingenieros agrónomos, dijo, corresponde el apostolado para salvar nuestra riqueza vitícola.

Contestó á este brindis el Sr. D. Pedro J. Muñoz y Rubio, en una discreta y elegante peroracion, diciendo que cuando hace más de veinte años ingresaron en la Escuela general de Agricultura los primeros alumnos, en cuyo número tenía el honor de contarse, el porvenir de la naciente carrera se mostraba nebuloso y difícil, habiendo sido necesario todo el tiempo trascurrido para verla levantarse y crecer, como hoy sucede bajo la inteligente direccion del Sr. Cárdenas, con el concurso del ilustrado director de la Escuela D. Pablo Gonzalez de la Peña, que ha puesto el primer establecimiento de enseñanza agronómica de España á una altura envidiable. Que las tribulaciones habian ya pasado, sufriendolas especialmente los que tuvieron el valor de arriesgar su porvenir en la incierta suerte de tal apostolado agrícola; que en el dia debian sonreir para todos halagüeñas y justificadas esperanzas, bajo el reinado de D. Alfonso XII, y con la ilustrada administracion del señor conde de Toreno. Concluyó brindando por el Sr. Cárdenas, á cuya iniciativa tanto debian los ingenieros agrónomos y de la cual tanto esperaban tambien, y por el Sr. Graells, cuyo esclarecido nombre se hallaba unido á los principios de esta carrera del porvenir. Sentimos no tener á la vista algunos apuntes de este brindis, en el que acaso no hayamos sabido interpretar todo lo perfectamente dicho por el señor Muñoz y Rubio.

Más afortunados con el siguiente brindis del Sr. Casabona, sus palabras vinieron á ser las que trascribimos:

«Señores: Rendido ya el justo tributo de gratitud al elemento oficial por los que me han precedido en el uso de la palabra, brindo por los vínculos de fraternidad necesarios entre todos los ingenieros agrónomos de España.

»Brindo también, y muy especialmente, por los vínculos más sagrados todavía del maestro para con sus discípulos. Si la naturaleza ha impreso en el corazón del hombre los sentimientos de la familia como fundamento y sosten de la sociedad, en cambio nacen del mundo intelectual otras afecciones, hijas de la ciencia, no ménos tiernas y profundas que aquéllas, acaso más sublimes y más puras por lo que tienen de desinteresadas, que, aspirando á la posesión de la verdad eterna, contribuyen poderosísimamente al progreso y á la civilización.

»En este sentido, señores, bien podemos decir que nuestro antiguo y querido maestro se halla aquí rodeado de su numerosa familia. Han transcurrido, señores, largos años de ausencia desde que nos propinaba en las aulas el pan de la inteligencia, y lejos de debilitarse con el transcurso del tiempo nuestros antiguos lazos, volvemos á reunirnos hoy más afectuosos que nunca; en nuestros propios lares, en este sagrado recinto, que es á la vez el templo de la ciencia, á donde ha venido hoy el querido maestro, el distinguido naturalista Sr. Graells, á ofrecer á los ingenieros agrónomos el fruto de su constante trabajo y de muchos años de experiencia; á donde ha venido, en momentos de peligro para los intereses de la patria, á darnos á conocer un enemigo casi invisible que es el terror de Europa, la filoxera, para que de este modo volviendo cada uno á su puesto, desparramándonos por todas las provincias, podamos llenar mejor nuestra sagrada misión, procurando salvar al país de tan terrible plaga.»

Habló luego con gran entusiasmo el Sr. D. Casildo de Azcárate para elogiar los esfuerzos del Sr. Graells, las saludables consecuencias de este Congreso y sus resultados probables para contener la plaga filoxérica y para combatirla si hubiera lugar.

El Sr. Gonzalez de la Peña se levantó también para hacer constar los entusiastas deseos que animaban á S. M. el Rey en favor de los adelantos de la agricultura, cómo y con cuanta inteligencia secundaba tales deseos el señor conde de Toreno y con qué actividad los llevaba á cumplida ejecución y les daba forma el señor

D. José de Cárdenas, dignísimo director de Instrucción pública, Agricultura é Industria, brindando calorosamente por estos tres protectores de la agricultura española.

Después el señor director general de Instrucción pública, Agricultura é Industria, D. José de Cárdenas, hizo uso de la palabra, saludando en primer término afectuosamente al distinguido conferenciante Sr. Graells, cuyos estudios y trabajos sobre la filoxera dijo que habían correspondido cumplidamente á la confianza depositada por el Gobierno en dicho señor, para visitar los países infestados de dicha plaga, trayendo á España, como fruto de tales investigaciones, los conocimientos prácticos necesarios para prevenirse contra la calamidad. Que mucho habían servido los informes del Sr. Graells para las resoluciones adoptadas por la dirección de su cargo en este asunto, y mucho también habían ilustrado la opinión de este Congreso para su más acertado dictámen. Manifestó que estas reuniones de hombres de ciencia y de práctica, para deliberar sobre asuntos agrícolas, las consideraba de una gran importancia, como demostraba el hecho que originaba tan agradable reunión, y que si continuaba algún tiempo al frente del departamento que dirigía, tendría el gusto de promover la reunión de congresos agronómicos con carácter general. Que sus deseos eran muy grandes en favor del desarrollo que exigen todos los medios de fomento agrícola en nuestro país, como elevadas las miras á este propósito que alentaba el dignísimo ministro de Fomento, señor conde de Toreno, y como también el señor presidente del Consejo de ministros, D. Antonio Cánovas del Castillo, se proponía con gran entusiasmo y perseverante decisión, para que la agricultura española llegara á desarrollarse en la esfera de acción que alcanzan las naciones más adelantadas de Europa. Que secundando estas altísimas miras, había procurado de su parte el ir preparando la opinión del país, por la mayor generalización posible de los conocimientos agronómicos, con las conferencias públicas, con la educación de los niños en la instrucción primaria y con la más fructífera enseñanza general en los institutos; que para completar estos medios se iban además dedicando importantes recursos al engrandecimiento de la Escuela general de Agricultura, para formar un establecimiento modelo en su género, donde la práctica de los cultivos acompañase á la exposición



teórica de las doctrinas, y donde pudieran educarse los hijos de ricos agricultores como los de honrados trabajadores, los unos en la ciencia, los otros en el arte y los otros en el oficio de la agricultura; para que á todas las esferas sociales se extendiese la influencia de tal educacion, y para que todas las necesidades de la explotacion agraria pudieran quedar satisfechas con la intervencion inteligente del agrónomo, del perito ó del agricultor y del operario de labranza.

Añadió que tales esfuerzos, sin embargo, los consideraba escasos para lo mucho que restaba por hacer: prólogo únicamente de sus aspiraciones entusiastas, que se dirigian á levantar la ciencia agronómica hasta donde merece ser considerada y elevada en un país esencialmente agricultor, como es España. Que una Escuela de Agricultura no era bastante, por bien organizada que estuviese, para estudiar prácticamente los métodos de cultivo más provechosos á tan extenso territorio, con su gran variedad de climas y de producciones, y deseaba establecer otras varias, aunque éstas fuesen de condiciones más modestas que las de la Florida. Que ansiaba completar la organizacion del personal agronómico, formando un cuerpo al servicio del Estado, en analogía á otros similares, para que todos los ingenieros agrónomos y los peritos agrícolas encontrasen la debida recompensa á sus servicios y méritos, logrando ascensos en las diferentes categorías que deben establecerse. Porque, asentó, bien merece este organismo y tales estímulos la carrera que juzga más brillante y más útil para el porvenir de la patria, que debe cimentar los fundamentos de su regeneracion en los progresos y prosperidad de su agricultura.

Concluyó diciendo que era inmensa su satisfaccion en hallarse rodeado de tan dignos representantes del personal agronómico, al que profesaba particular cariño, asegurando que lo mismo en los escaños del Congreso como diputado, que en su gestion gubernamental, siempre dedicaria el más decidido apoyo á los ingenieros agrónomos y á sus proyectos, que serán los proyectos regeneradores para la suerte del país. Que á todos recomendaba y enaltecía la importancia de la mision que las circunstancias le deparaban, y en las cuales, si arrostraban grandes deberes que cumplir, podrian hallar tambien noble y justa gloria. Que un dia llegaría en que se dé en la gobernacion del Estado la importancia que re-

claman estos asuntos de fomento, y se constituirá el verdadero ministerio del porvenir con el de la Agricultura, la Industria y el Comercio, por el cual terminaba brindando.

Una salva de nutridos aplausos acogió las palabras del Sr. Cárdenas, que debe abrigar la persuasión del gran entusiasmo que sus propósitos encuentran en la clase de ingenieros agrónomos, cuyo cariño iguala por lo ménos á la gratitud que le dedican. Bien lo demostraron en la reunion que reseñamos los brindis que siguieron, de los Sres. Casabona y Espejo, Ortiz, Azcárate, Botija, Berbegal y algun otro, sin mencionar las breves frases que tambien tuvimos el honor de decir, haciendo constar que lo llamado *prólogo* por el Sr. Cárdenas, es tan brillante y tan nuevo en la historia de nuestra agricultura oficial, y tiene tan señalada importancia en su porvenir, que bien merece el homenaje que todo el país rinde con nosotros á su inteligencia como á su patriotismo. Si algun dia tiene la agricultura española distinguidas lápidas en que escribir los nombres esclarecidos de sus más entusiastas patronos, no es dudoso que esculpirá en preferentes lugares los del señor conde de Toreno y de D. José de Cárdenas.

E. ABELA.



---

---

## DISCURSO

PRONUNCIADO POR EL SENOR MINISTRO DE FOMENTO

EN LA ÚLTIMA SESION DEL CONGRESO FILOXÉRICO.

---

Señores, así como en el último día del mes anterior tuve la satisfacción de inaugurar las importantes tareas de este Congreso, me cabe hoy también la honra de venir á dar por terminados sus trabajos, realizados en el espacio de diez y ocho días.

Verdaderamente causa sorpresa el que, tratándose de una reunion bastante numerosa y de un país donde suele invertirse tanto tiempo en las discusiones, el Congreso filoxérico, poseido de la importancia y de la urgencia de su mision, haya, en un espacio de tiempo relativamente tan breve, terminado sus trabajos y venido á un acuerdo para proponer al Gobierno las medidas que cree convenientes á fin de impedir el grave mal que nos amenaza tan de cerca.

Como ministro de Fomento y como iniciador del pensamiento del Congreso filoxérico, me creo en el deber de transmitir al Consejo de ministros lo propuesto por vosotros tal y como se consigna en el proyecto de ley formulado, si bien en las resoluciones que en el mismo se indican hay puntos de bastante gravedad que en un principio manifestados en las Córtes de la nación, yo creí que estaba en el caso de presentar á la consideracion de la Cámara las dificultades serias que podrian oponerse á las medidas que aisladamente se proponian por algunos señores diputados y senadores.

Yo creia esto, repito, y sostuve mis opiniones particulares en contra de las zonas; pero mis opiniones deben ceder ante las de personas tan peritas y tan competentes como lo son todos y cada uno de los señores que constituyen este Congreso. Así, pues, no es para mí motivo de mistificacion de ninguna especie el presentarme á las Cámaras con un proyecto

de ley en el cual se plantea y se resuelve una cuestion en una forma y de una manera opuesta á aquella en que en un principio creia yo que debia resolverse, porque el verdadero deber, el primer deber que tienen que cumplir los que ocupan ciertos puestos es el de saber someterse, tan pronto como hablan personalidades ó representaciones suficientemente ilustradas, suficientemente doctas en aquellas materias, en que por necesidad y porque á veces lo exigen imperiosamente las circunstancias, tienen los ministros que aventurar sus opiniones, quizás sin la meditacion y el detenimiento indispensables, y que luego con entero conocimiento de causa, como lo ha hecho, sin duda, el Congreso, son rectificadas, apareciendo, sin embargo, esa especie de contradiccion que fácilmente se explica de la manera indicada.

Pero este punto verdaderamente grave que yo voy á sostener en representacion del Congreso filoxérico en el seno del Consejo de ministros, ántes de que el proyecto de ley llegue á las Córtes, no debo ocultar á los señores que me escuchan que puede encontrar aún serias dificultades. No las he de vencer yo ni con mi autoridad ni con los medios de que dispongo; me he de valer de la autoridad, de la ilustracion y del consejo que el Congreso filoxérico ofrece al Gobierno por conducto mio en el informe leído por el Sr. Graells y en las actas donde consten las importantes discusiones del Congreso.

Cuando los señores que lo constituyen no ven en la adopcion de las medidas más graves y más trascendentales que he apuntado, todos los inconvenientes y todas las dificultades que pueden ofrecerse al Gobierno y que se ofrecerán un dia á mí mismo, yo entiendo que habrán meditado bien todos los extremos y que comprenderán que todos ellos pueden resolverse de una manera fácil. Yo no he tenido ocasion de ver el proyecto de ley sino momentos ántes de esta reunion, oyendo despues la lectura rápida que de él se ha hecho en este sitio; pero entiendo que aún aceptando todo lo que en él se propone tendrá necesidad el Gobierno, y tendrá necesidad quizá ántes el ministro de Fomento de darle alguna forma más administrativa, más propia, que deje con cierta libertad de accion al Gobierno mismo para la aplicacion de algunas de las medidas que en él se proponen.

Y para que esto se comprenda bien, y para que los señores que me escuchan, en ningun caso crean que el ministro de Fomento desea, como vulgarmente se dice, enmendarles la plana, yo debo manifestar, como una de las ideas que me han ocurrido en el momento de la lectura, que, por ejemplo, las prohibiciones que se introducen en el proyecto de ley de una manera terminante, definitiva, sin ulterior apelacion deben adquirir cierta forma que dé por resultado que el Gobierno, no sólo pueda imponer la prohibicion de introduccion de las plantas y de los efectos que se expresan en el proyecto de ley, sino que haya alguna frase que indique que con la comision central de defensa de la filoxera pueda tambien atender á la prohibicion de otras introducciones; pero que al mismo

tiempo debe quedar en situacion el Gobierno mismo, asesorado por otra comision central, para que en aquellos casos en que, ya por alejamiento de la plaga, ya porque no ofrezca los temores que hoy ofrece, ya porque se crea que algunas de estas medidas son innecesarias, quede á su vez el Gobierno, repito, autorizado para levantar tales prohibiciones.

Todo esto es más bien una cuestion de forma administrativa que no de resolucion verdaderamente científica, como lo ha hecho el Congreso, y por lo tanto me permitiré introducir en el proyecto de ley, ántes de presentarlo al Consejo de ministros, las alteraciones que pueden dar mayor facilidad, mayor desenvoltura á la accion del Gobierno y á la de la comision, á fin de que puedan realizar el objeto que les está encomendado.

Me ha llamado tambien un poco la atencion un punto del proyecto de ley, que no someto á la deliberacion del Congreso porque ya no es ocasion; pero que sí quiero indicar, porque creo que despues del interés y de la lealtad con que todos los señores que lo componen han procedido en la ejecucion y realizacion de sus trabajos, me cumple á mí obrar por lo ménos con igual lealtad, señalando lo que á primera vista se me ofrece como dificultad un tanto grave, que pueden obligar al Gobierno ó á las Córtes más tarde, á introducir alguna modificacion dentro del proyecto mismo.

El punto grave de todas las cuestiones es en estos momentos, y desde hace bastante tiempo por desgracia en España, todo cuanto se roza con la cuestion financiera. En frente del grande interés que representa el ministro de Fomento, deseando auxiliar por todos los medios que están á su alcance la agricultura y la produccion nacional, se encuentra el ministro de Hacienda exhausto de recursos, con el presupuesto en déficit, y en el cual, si bien van introduciéndose las mejoras posibles, se necesita mucho tiempo para que puedan lograrse resultados completamente satisfactorios.

Pero así como para la destruccion de otras plagas han votado las Córtes auxilios importantes, llevados en forma de proyecto de ley á las Cámaras por el señor ministro de Hacienda, si bien á propuesta del de Fomento, resulta en esta ocasion una pequeña desigualdad que hace un poco más grave la situacion del ministro de Fomento, que está en el deber de decir lisa y llanamente al Congreso, para que no se sorprenda si esto puede dar por resultado alguna medida de cierto órden, de acuerdo con el señor ministro de Hacienda, respecto del proyecto de ley que propone el Congreso filoxérico, si, como espero, es aceptado por el Consejo de ministros y llevado á las Cámaras.

El asunto á que me refiero es el siguiente:

Se va á subvenir á los medios de defensa contra la filoxera, acudiendo á dos cajas distintas, segun los casos y segun la forma en que haya necesidad de auxilios: se van á emplear los fondos que existen en las cajas provinciales en casos determinados, en casos puramente locales: se va á acudir á combatir la filoxera y á defender al territorio de la invasion, con

recursos que procedan de las arcas del Tesoro, cuando los remedios que se vayan á imponer tengan un carácter general, un carácter que exija el auxilio ó concurso de la nacion entera.

El Congreso filoxérico se ha cuidado mucho, y se ha cuidado á mi juicio con razon, porque si no hubiera sido completamente inútil lo que hubiera propuesto, se ha cuidado, repito, despues de consignar la obligacion, de subvenir con las cantidades suficientes para la destruccion local de la filoxera, de proponer los medios para que las cajas provinciales tuvieran los recursos bastantes, al ménos los posibles, para acudir á atajar el mal.

Pero al mismo tiempo, y teniendo quizá en cuenta que las arcas del Estado tienen un carácter distinto de las arcas provinciales, que el Tesoro público tiene más medios y más recursos para proporcionarse ciertos fondos, áun fuera de las condiciones generales de los ingresos, el Congreso filoxérico no ha propuesto, al lado de los gastos que se imponen al Estado, ingresos de ninguna especie. Y esto, sobre todo, tratándose de un proyecto de ley que va á influir en las condiciones generales del presupuesto, presupuesto que en su parte de gastos está ya votado por una de las Cámaras, no deja de ser una pequeña laguna. Por lo tanto, y sin hacer un cargo ni mucho ménos al Congreso por no haber acudido á este extremo, que despues de todo no le incumbia, necesario es convenir que al Gobierno incumbe venir á remediar esta falta en el momento que se trate de presentar el proyecto de ley á las Córtes.

Y los caminos para suplir esta falta no pueden ser más que, ó acudir á un recurso socorrido, pero desgraciado, cual es el de echar el peso de este nuevo gasto sobre la deuda flotante, ó considerando que dentro del mismo proyecto de ley hay un recurso para que las provincias puedan acudir á subvenir á los gastos locales, recurrir á un procedimiento análogo á éste, á fin de que el Estado alcance los recursos necesarios para satisfacer las medidas generales que hayan de adoptarse. No me sorprenderia que el ministro de Hacienda se fijase en este recurso con el ejemplo que se le ofrece. Por consiguiente, yo anticipo al Congreso, que bueno es que lo sepa, que si el señor ministro de Hacienda, como no sólo es probable, sino casi seguro, exige para la adopcion de este extremo del proyecto de ley, que se le dote de los medios necesarios para subvenir á esos gastos, yo me inclinaré á aconsejarle que, siguiendo el procedimiento iniciado por el mismo Congreso filoxérico, proponga á las Córtes una imposicion igual ó parecida sobre las hectáreas de viñedo, que ingresen en las arcas del Tesoro y que sirva para acudir á remediar el mal general que la filoxera pueda traer sobre el país.

Y despues de estas explicaciones, que estimaba debía dar á los señores que tan benévolutamente y con tanto patriotismo han acudido á mi llamamiento para aconsejar al Gobierno sobre una cuestion tan grave como importante, me creo en el caso de expresarles á todos, no sólo en mi nombre, sino en nombre del Gobierno, las gracias más merecidas por la actividad, por la laboriosidad, por la inteligencia con que han desempe-

ñado su cargo, y sobre todo, por la prontitud con que lo han realizado, dando lugar á que sus trabajos puedan ser fructíferos inmediatamente, y á que las Córtes, entendiendo próximamente en este mismo asunto, no se separen, no entren en vacaciones sin tener resuelta una cuestion, la cual, si acudiéramos tarde, probablemente ó no tendria solucion, ó la tendria muy difícil.

En cuanto á las condiciones de acierto, de seguridad, que al Gobierno ofrece la solucion propuesta por el Congreso filoxérico, le basta al Gobierno saber que todos los individuos que aquí se hallan congregados representan á las corporaciones científicas más importantes y más ilustradas del país; que representan á las sociedades agrícolas que más vivamente se han interesado constantemente por su desarrollo y por su progreso; que otros señores son los delegados de las provincias más principalmente interesadas también en la segura y útil resolucion de este asunto. Y por consiguiente, en cuanto á la responsabilidad de la adopcion desde el punto de vista científico y de la utilidad del proyecto de ley, no le cabe al Gobierno duda ninguna de que aceptándolo responde á todos los conocimientos, á todos los adelantos que en la materia puedan existir en España, y aún en Europa, porque las sociedades y las provincias han tenido tan feliz acierto en la eleccion de sus representantes, que no sólo están en condiciones de representar toda la ciencia y todos los conocimientos de España, sino que con lucimiento pudieran presentarse en cuantos Congresos sobre ésta y sobre otras materias agrícolas pudieran celebrarse en los distintos países de Europa, en la seguridad de que la representación de nuestro país se mantendria al nivel y á la altura que el que más.

Como ministro de Fomento me cumple, para terminar, manifestar mi profunda gratitud á todos los señores que me han ayudado en la forma que lo han hecho los que componen el Congreso filoxérico, y espero que tan pronto como se constituyan las comisiones de defensa, estos señores y todos aquellos á quienes el ministerio de Fomento se crea en el caso de acudir, se prestarán gustosos á cooperar á un fin tan patriótico y tan útil para el fomento de la produccion agrícola del país.» (*Aplausos.*)



---

---

## NOMBRES

### DE LOS SEÑORES QUE HAN COMPUESTO EL CONGRESO FILOXÉRICO.

#### PRESIDENTE.

Ilmo. Sr. D. José de Cárdenas, director general de Instrucción pública, Agricultura é Industria.

#### VICEPRESIDENTE.

Excmo. Sr. D. Alejandro Olivan, presidente de la comisión permanente de la filoxera del Consejo superior de Agricultura, Industria y Comercio.

#### VOCALES-SECRETARIOS.

Sr. D. Alvaro Romea, secretario de la comisión de la filoxera del Consejo de Agricultura.

Sr. D. José de Robles y Nisarse, secretario de la sección primera del Consejo de Agricultura.

Sr. D. Fernando Ortiz y Cañavate, secretario de la Junta provincial de Agricultura de Madrid.

#### VOCALES.

Excmo. Sr. D. Mariano de la P. Graells, vocal de la comisión de la filoxera del Consejo de Agricultura.

Excmo. Sr. Marqués de la Cenia, idem id.

Excmo. Sr. D. Miguel Colmeiro, idem id.

Excmo. Sr. D. Ramon T. Muñoz de Luna, idem id.

Excmo. Sr. D. Francisco de P. Candau, presidente del Consejo Superior de Agricultura.

Excmo. Sr. Marqués de Mudela, vocal del Consejo de Agricultura, por la sección 1.<sup>a</sup>

Excmo. Sr. Marqués de Perales, idem id., por la sección 2.<sup>a</sup>

Excmo. Sr. D. Agustín Pascual, idem id., por la sección 3.<sup>a</sup>

Ilmo. Sr. D. Magin Bonet, vocal nato del Consejo de Agricultura, por la sección 4.<sup>a</sup>

Excmo. Sr. D. Constantino Saez Montoya, idem id., por la sección 5.<sup>a</sup>

Excmo. Sr. D. Félix García Gomez de la Serna, vocal del Consejo superior de Agricultura, por la sección 6.<sup>a</sup>

Excmo. Sr. D. Estéban Boutelou, representante de la Sociedad Económica Matritense.

Excmo. Sr. D. Juan Miret, idem del Instituto agrícola catalán de San Isidro.

Excmo. Sr. D. Vicente Oliag, idem de la Sociedad valenciana de Agricultura.

Excmo. Sr. D. Joaquín Maldonado Macanaz, idem del Instituto agrícola salmantino.



- Sr. D. José de Arce y Jurado, representante de la Asociación de Ingenieros agrónomos.
- Sr. D. Casildo de Azcárate, catedrático de Entomología de la Escuela general de Agricultura.
- Excmo. Sr. D. Mariano de la P. Graells, representante de la Real Academia de Ciencias.
- Excmo. Sr. D. Plácido de Jove y Hévia, ministerio de Estado, por la dirección de Comercio.
- Excmo. Sr. D. Juan Cavero, director de Aduanas, idem de Hacienda, por la dirección de Aduanas.
- Excmo. Sr. D. Eduardo Saavedra, representante del Ateneo científico y literario.
- Excmo. Sr. D. Nicolás Rico, idem del colegio de abogados de esta corte.
- Excmo. Sr. Marqués de Monistrol, senador del reino.
- Excmo. Sr. Marqués de Montoliu, diputado á Córtes.
- Excmo. Sr. Conde de las Almenas, diputado á Córtes.
- Excmo. Sr. D. Genaro Echevarría y Fuertes, representante por la provincia de Alava, senador.
- Excmo. Sr. D. Angel Escobar, idem id., Albacete, diputado.
- Excmo. Sr. D. Juan Maisonnave, idem id., Alicante.
- Excmo. Sr. Marqués de la Cénia, idem id., Baleares.
- Excmo. Sr. D. Juan Miret, idem id., Barcelona.
- Excmo. Sr. Conde de la Encina, idem id., Cáceres, diputado.
- Excmo. Sr. D. Agustin Blazquez, idem id., Cádiz, senador.
- Excmo. Sr. D. José Miguel, idem id., Castellon, senador.
- Sr. D. Francisco de Asís Pacheco, idem id., Ciudad-Real.
- Sr. D. Luis Casabona, idem id., Gerona.
- Sr. D. Pedro Sainz, idem id., Granada.
- Sr. D. Nicolás Gomez, idem id., Huelva, senador.
- Excmo. Sr. D. Alejandro Olivan, idem id., Huesca, senador.
- Sr. D. Antonio Fernandez Villalta, idem id., Jaen, senador.
- Excmo. Sr. Marqués de Montevirgen, idem id., Leon.
- Sr. D. Ramon Soldevila, idem id., Lérida, diputado.
- Sr. D. Joaquin G. Estefani, idem id., Logroño.
- Excmo. Sr. D. Balbino Cortés y Morales, idem id., Madrid.
- Sr. D. José Alarcon y Lujan, idem id., Málaga.
- Sr. D. Angel Guirao, idem id., Murcia, diputado.
- Excmo. Sr. Marqués de Alhama, idem id., Navarra.
- Excmo. Sr. Marqués de Leis, idem id., Orense, senador.
- Excmo. Sr. D. Adolfo Galante, idem id., Salamanca, diputado.
- Excmos. Sres. Conde de Casa Segovia y D. Federico García Leanis, idem id., Sevilla, senadores.
- Excmo. Sr. D. Juan Miret, idem id., Tarragona.
- Excmo. Sr. D. Felipe Cascajares, idem id., Teruel, senador.
- Excmo. Sr. D. Valentin Martinez Judo, idem id., Toledo.
- Excmo. Sr. D. Luis Mayans, idem id., Valencia.
- Excmo. Sr. Marqués de la Viesca, idem id., Valladolid, diputado.
- Excmo. Sr. D. Braulio Rodriguez, idem id., Zamora, senador.
- Sr. D. Antonio Berbegal, idem id., Zaragoza.



## CONVENIENCIA DE LEVANTAR UN MAPA PECUARIO.



ERRIBLE es la lucha sostenida en la actualidad entre los ganaderos y los propietarios colindantes á las vías pecuarias, y entre los compradores de bienes nacionales y los vecinos de los pueblos vencidos en las subastas.

Todos consideran conveniente respetar los derechos de la ganadería; pero los intrusos oponen mil dificultades á los deslindes en la parte que se refiere al terreno usurpado. Si son influyentes, se esfuerzan por que los alcaldes entorpezcan las operaciones, y lo consiguen fácilmente. Cuando los intrusos pertenecen al ayuntamiento, las dificultades para cursar los expedientes son mayores. Inútil es que se publiquen leyes protectoras á la clase; inútil es que la Asociación General de Ganaderos dirija circulares excitando el celo de las autoridades interesadas en no obedecer, y dando instrucciones á sus representantes, los cuales, observándolas, se atraerian la enemistad de los lastimados; inútil es la actividad desplegada por la Presidencia; como el mal es general, solo poniendo pleito á millares de propietarios se podría salvar el derecho, y esto es tan costoso y violento que se desiste de tal proceder, prefiriendo todos procurar el remedio con paliativos y transacciones.

Respecto á muchos compradores de bienes nacionales, ha sucedido lo siguiente: ó por ignorancia, ó por descuido ó por ma-

licia, al hacer los inventarios de las fincas enagenables se dejaron de consignar las servidumbres con que estaban gravadas, y áun expresar la cualidad de aprovechamiento comun, que las exceptuaba de la desamortizacion. Llegó el dia de la venta; entónces fueron vanas las reclamaciones y protestas, bien procediesen de las autoridades, únicas responsables, bien de la clase perjudicada; y aprobadas las ventas, son punto ménos que imposible la nulidad y la indemnizacion.

Otras veces se menciona en los anuncios de subasta la servidumbre con que está gravada la finca enagenada, pero sin precisar la direccion y la cabida; los compradores empiezan, en este caso, por utilizarse de ella, y entretanto que la cuestion se resuelve, con la porfía se avivan los ódios entre los terratenientes y ganaderos, y éstos, por punto general menores en número, son víctimas propiciatorias del interés de los más y de la crisis provocada por la ley desmortizadora, buena en principio, pero mal entendida y peor ejecutada.

¿Debe el Gobierno mirar con indiferencia tal estado de cosas? ¿deben los interesados darse por vencidos y dejar de gestionar hasta que se les haga justicia? ¿Debe la Corporacion representante de la clase entiviar su celo en medio de tanta confusion y de tamañas contrariedades? De ninguna manera. Es preciso que los hombres de buena voluntad luchen hasta que triunfe la razon y el derecho, contra la usurpacion y la indiferencia pública. Si no se consigue un triunfo completo, se alcanzará al ménos retrasar la ruina de importantes intereses.

En diversas ocasiones se ha pensado que el medio más adecuado de evitar tales abusos y llegar á establecer la conveniente fraternidad entre la agricultura y la ganadería, es la designacion de las vías y servidumbres en un mapa pecuario. Con él, siendo documento oficial, se contendria la codicia de los intrusos, los rabadanes tendrian para hacer los viajes un guía seguro, y cesaria la rivalidad entre ganaderos y labradores, quedando deslindados definitivamente los derechos de unos y otros.

La conveniencia de ejecutar tan importante trabajo hace mucho tiempo que está reconocida. En 1817 se discutió en Junta de ganaderos y quedó resuelto, para la ejecucion del plan, echar un maravedí á cada cabeza de ganado y pedir la aprobacion al Con-

sejo de Castilla. La comision nombrada consultó con los reputados cosmógrafos, el P. José Casani y D. Felipe Palota. Las circunstancias impidieron que por entónces se diese principio á la obra; despues se han hecho algunos ensayos en pequeño; no han sido perfectos ni importantes, pero suficientes á demostrar la posibilidad de realizar tan útil pensamiento sin grandes dispendios.

Al trasformarse la antigua mesta en la actual Asociacion, legalizando su existencia despojada de privilegios, el Gobierno consideró de urgente necesidad la formacion del mapa pecuario, y ese fué uno de los deberes impuestos á la Corporacion. En el preámbulo del decreto de 31 de Marzo de 1854 se leen estas palabras:

«A cargo del Presidente de la Asociacion y de sus agentes queda el promover los apeos y deslindes de dichos caminos y demás servidumbres pecuarias, los cuales, verificados con audiencia de los interesados colindantes, en la forma y con las garantías que establecen las leyes y reglamentos de administracion pública, conservándose las necesarias, podrá formarse de ellos por la misma Asociacion un plano debidamente autorizado de los de cada provincia.»

No nos detendremos á investigar las causas que hayan podido influir en que no se cumpliese hasta ahora ese principalísimo encargo. Deslindes se han hecho muchos, aunque no de una manera bastante general y uniforme; pero respecto á la formacion del plano, son poquísimos los trabajos ejecutados, no obstante los deseos repetidamente manifestados por las Juntas Generales de ganaderos en estos últimos años. Importa que esa necesidad quede satisfecha, y es llegado el momento de intentarlo, no considerando las dificultades del trabajo más que para vencerlas, y sin duda se vencerán por grandes que sean, contando con la ilustracion y perseverancia que en el desempeño de sus funciones ha demostrado la Asociacion General de Ganaderos, con el deseo de reforma que anima á este ministerio y con el concurso de la clase facultativa, convencidos todos de la utilidad que ha de reportar esta obra digna del reinado de Alfonso XII.

Conviene tener presente que si las vías pecuarias eran indispensables cuando la trashumacion estaba en todo su auge, hoy lo son más á causa de la tendencia que se nota á convertir la ganadería en estante, y del establecimiento de los ferro-carriles.

En tanto que por estar concentrada la población no pueda reducirse á cultivo todo el territorio, y haya grandes dehesas para utilizar las regiones despobladas, será de interés nacional la conservación de dichas vías, tanto para aprovechar los terrenos incultos, cuanto para surtir los mercados y aún llegar á las estaciones de los caminos de hierro en el caso de que por ellos se hubiese de hacer el transporte. Esta es la razón de que á los constructores de caminos de hierro se les considere obligados á proveer al paso de los ganados, y de que se haya dado á la Guardia civil el encargo especial de proteger en sus viajes de tras-humación á los pastores.

Pero así como las multiplicadas leyes en lo antiguo llamadas *Mesteñas* han sido hasta el presente ineficaces para contener á los intrusos, el mapa de cañadas sería escusado en lo sucesivo, si no se completase la protección á la ganadería con una disposición que se echa de ménos en nuestros códigos. Esta disposición consiste en determinar cómo, por quién, y en qué condiciones se ha de ejercer una vigilancia constante sobre los caminos pastoriles, los cuales pertenecen al Estado y quedan bajo su salvaguardia como todas las demás vías públicas de comunicación. Los síndicos y visitadores son buenos para reclamar ante las autoridades y deslindar las vías, pero no para guardarlas contra los roturadores. Si encomiendan la vigilancia de sus propias fincas á guardas especiales, ¿cómo se ha de poder esperar de ellos semejante cuidado en las agenas? Y nótese que los descuidos en esta parte son motivo para que las intrusiones no se conozcan hasta mucho tiempo despues de cometerse, cuando hay casas construidas ó plantaciones hechas y es, por consiguiente, el remedio mucho más difícil.

La ejecución del pensamiento no deja de ofrecer dificultades, siendo prueba de ello el que tampoco se haya hecho hasta ahora, á pesar de la buena voluntad con que se ha intentado en diversas ocasiones; pero hemos llegado á una época en que la dificultad no es razón para desistir, sino estímulo para redoblar los esfuerzos, y esto nos mueve á indicar un medio que puede dar resultado.

Nuestra opinión es que la obra no debe encargarse exclusivamente á un centro directivo, sino que deben tomar parte en ella,

ora en la preparacion, ora en su desarrollo, las diferentes clases y corporaciones que están interesadas. Será garantía de acierto el que concurren unos con sus conocimientos y otros con sus auxilios pecuniarios.

En este concepto, creemos que debe encargarse á la Asociacion General de Ganaderos formule el plan de deslinde general de servidumbres pecuarias, con arreglo al decreto de 3 de Marzo de 1877, y cuyo plan comprenderá el modo más económico y sencillo de levantar el mapa general de cañadas.

Este plan seria sometido á la deliberacion del Consejo Superior de Agricultura, con lo cual se le quitaría el carácter un tanto exclusivista que podría tener, y se conciliarían todos los intereses.

Se encargaría de la obra á una comision de ingenieros bajo las órdenes inmediatas de una junta compuesta de representantes de la administracion, de terratenientes y ganaderos.

La Asociacion General debería contribuir con una cantidad y con el personal de visitadores al levantamiento del mapa pecuario.

Esta es la idea; claro es que, en caso de aceptarse, su desarrollo habria de fijarse en un articulado preciso y minucioso.

No se trata, pues, de resucitar la legislacion mesteña con sus inaceptables privilegios, ni tampoco de favorecer la reaccion, un tanto vengativa, de los terratenientes contra los justos derechos de la ganadería. Con el imperio de la libertad todos los intereses legítimos pueden armonizarse, y eso es lo que debe procurar un Gobierno previsor en bien del país y en provecho de todos.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.



## PODA DE LOS ÁRBOLES DE ADORNO EN LOS PASEOS Y PARQUES.

**E**N la página 519 de este tomo, al tratar de la *Formación de árboles en los paseos públicos*, expusimos detenidamente los principios que deben tenerse en cuenta para podarlos en condiciones que satisfagan al objeto á que se les destina, ocurriendo á la imprescindible necesidad de proporcionar sombra en el verano, con especialidad en los países meridionales, y á ofrecer agradable visualidad, sin ser en manera alguna obstáculo á la ventilación, tan indispensable en los grandes centros de población.

Fundándose en los mismos principios la poda de otros árboles de adorno de los paseos y parques, aunque afecten diferentes formas, terminaremos el trabajo representando las más características y bellas.

En las plantaciones de adorno en los paseos, parques y jardines, se procura en primer término satisfacer la visualidad en el conjunto de la forma de los árboles y que proyecten la mayor sombra posible, áun prescindiendo de las condiciones de robustez y natural desarrollo del tronco y de las ramas, á que se aspira en las circunstancias ordinarias. Las figuras que afecten estas plantas pueden ser tan variadas como su destino, el gusto dominante y el capricho del que está encargado de dirigir las.

Si la plantación se ha de componer de una sola línea aislada

sin limitacion en el espacio, se dará á cada uno de estos árboles una forma tal que ofrezcan en sus dos caras paralelas á la línea de plantacion una pantalla ó cortina de verdor que empiece á 2<sup>m</sup>,50 del suelo y termine en la copa por una cabeza que afecte la forma de seta. La figura 156 representa uno de estos árboles, visto paralelamente á la línea de plantacion, y la 157 el mismo árbol, mirándolo perpendicularmente á esta misma línea.

Si la plantacion se compone de dos líneas paralelas aproxima-

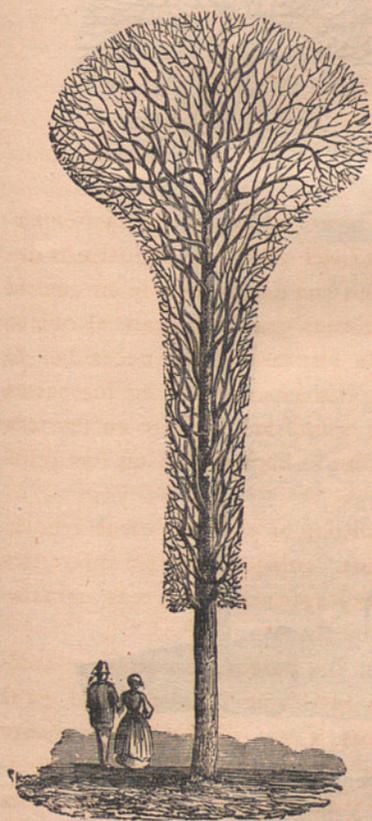


Fig. 156.—Árbol con cabeza de seta, visto paralelamente á la línea de plantacion.

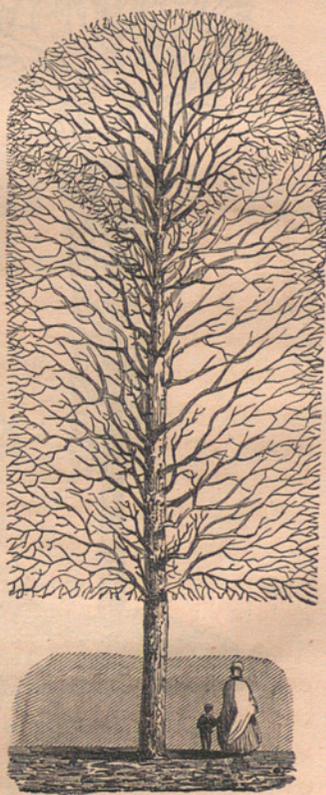


Fig. 157.—El mismo árbol, visto perpendicularmente á la línea de plantacion.



das, se dará á cada uno de los árboles la misma forma indicada para los de una sola línea, resultando de aquí el que ambas cabezas de las copas se toquen y determinen un arco ojival de verdor sobre el hueco ó espacio que dejan entre sí, como representa el corte trasversal de una de estas avenidas ó calles en la figura 158.

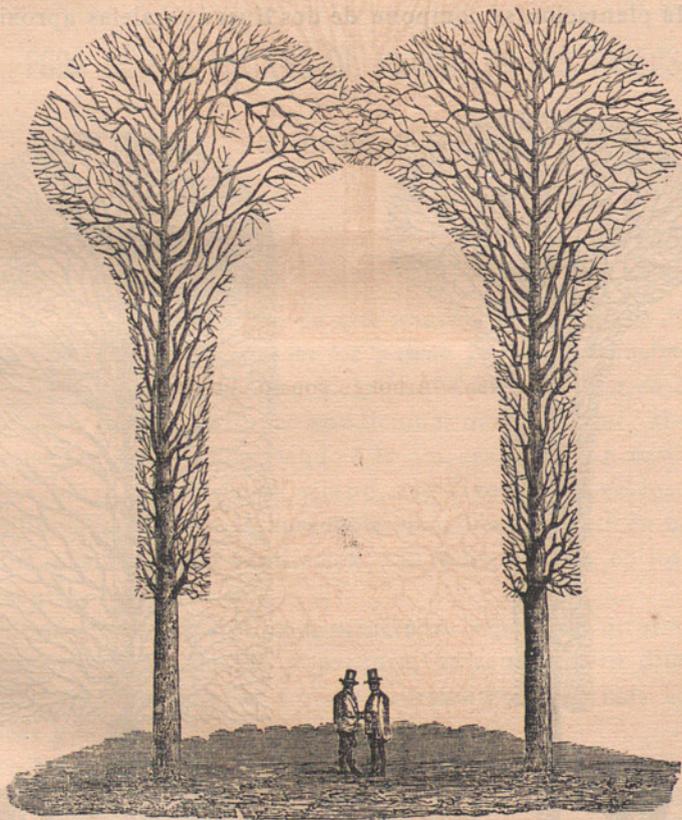


Fig. 158.—Corte trasversal de una avenida de árboles en pabellon.

En vez de adoptar estas disposiciones, se prefiere para la cabeza de los árboles, especialmente en el Mediodía, la forma de una especie de copa, vaso ó cubilete, como el de la figura 159;

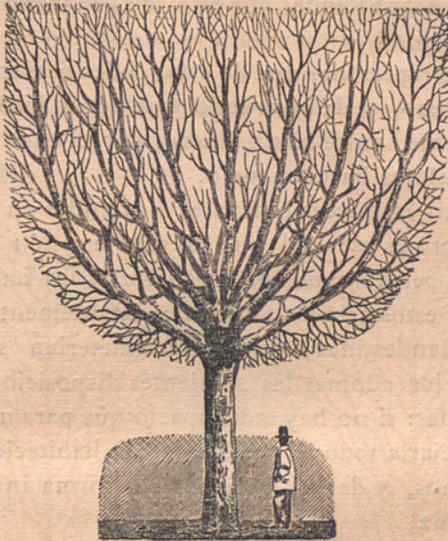


Fig. 159.—Árbol en copa ó cubilete.

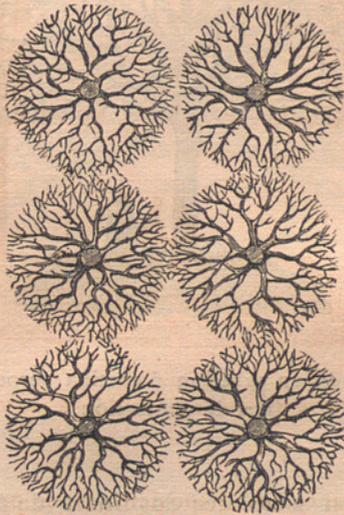


Fig. 160.—Plano de una calle de árboles en copa ó cubilete.

disposicion viciosa que hace que no se consiga sino imperfectamente el objeto á que tiende, que es el de proporcionar la mayor sombra posible.

La figura 160 representa una de estas calles ó avenidas de árboles vista en plano, y demostrando que tocándose sus cabezas dejan, no obstante, entre sí un hueco, por el cual pueden penetrar los rayos solares hasta el suelo.

Seria muy útil establecer bulevares ó avenidas en el interior de las ciudades; pero es esencial que los árboles estén dispuestos de manera que no perjudiquen con su sombra á las habitaciones vecinas. Además, estos árboles estarían constantemente expuestos á mutilaciones clandestinas, que comprometerian su existencia. Convendria mejor adoptar las siguientes disposiciones para esta clase de arboledas: si no hay más espacio que para una sola línea, se procurará alejarla todo lo posible de las habitaciones, seis metros por lo ménos, y dar á los árboles la forma indicada en las figuras 161 y 162.



Fig. 161.—Árbol podado en pabellon ó cortina perpendicularmente á la línea de plantacion.

Cuando se pueden establecer dos líneas de árboles se podarán en la forma que ofrece la figura 163.

Solamente se llega al fin deseado por medio de la poda practi-

cada en la primavera y por el crecimiento hácia los lados de las ramas de la cabeza en que se quiere contener el desarrollo. Las partes que quedan intactas se aprovechan de esta circunstancia, prolongándose rápidamente en el espacio que se quiere que ocupen. Se debe impedir el desarrollo demasiado vigoroso de ciertas ramas laterales que podrian desfigurar el tronco. Basta recortarlas en tiempo hábil.

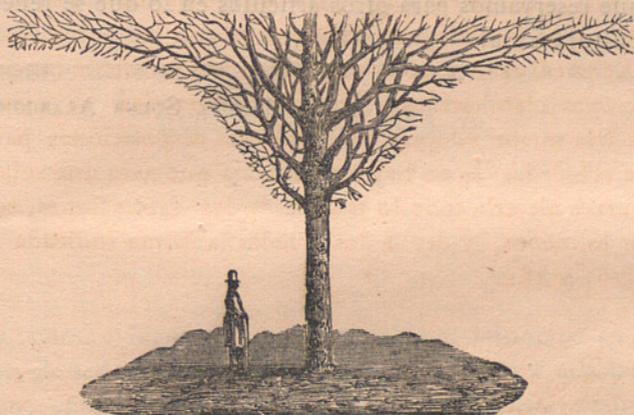


Fig. 162.—El mismo árbol visto paralelamente á la línea de plantacion.

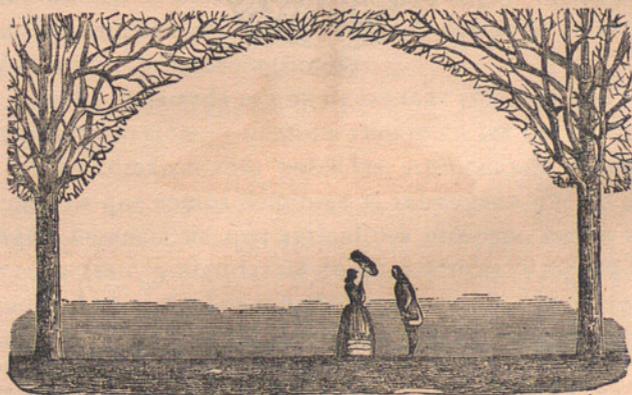


Fig. 163.—Corte trasversal de una calle ó avenida de árboles en pabellon.

La poda de los árboles frutales de alto tronco tiene por objeto limpiarles de ramas secas y establecer entre las de la copa un intervalo suficiente para que los rayos solares puedan iluminar todos los puntos. Los botones florales deben principalmente su formación á la influencia directa del astro luminoso, y para facilitar el acceso de sus rayos al interior del árbol, hay necesidad de repetir de dos en dos ó de tres en tres años, segun la rapidez de desarrollo de los árboles, la operacion conocida con el nombre de *poda*, que reservamos para otros artículos en lo que se refiere á la arboricultura frutal.

MANUEL SOLER ALARCON.



---

---

## MEMORIA

### SOBRE EL ESTADO DE LA SERICICULTURA EN LA REGION VALENCIANA (1).

---

#### II.

Hay, pues, evidentemente una notable disminucion en la produccion de seda de nuestra region valenciana, y á ella han contribuido, como decimos en un principio, causas naturales y causas económicas; por una parte la ruina que ha traído á los cosecheros la enfermedad del gusano, por otra la competencia que á las sedas de Europa hacen las del extremo Oriente, y los cambios que en el cultivo de nuestros campos valencianos han iniciado y sostienen con vigor la variada demanda de los mercados, y el mismo progreso agrícola.

La cosecha de la seda es una de las más antiguas que se conocen en nuestra region, y tiene su asiento en las tierras más fértiles y en las comarcas más pobladas. Aun cuando generalmente se reconozca que somos deudores al subyugado pueblo árabe de la pingüe herencia de una agricultura próspera, cuyas tradiciones se conservan, y algunas de cuyas prácticas se siguen todavía, el estudio de los hechos y de las cosas en los siglos medios nos hace ver que aquella perfeccion relativa, si no hubiese progresado

---

(1) Véase la pág. 577 de este tomo.

al caminar de los tiempos, sería hoy mirada con lástima y considerada como un estado deplorable de atraso, bien distinto del que abraza nuestro cultivo. Por una ley natural que han seguido todos los pueblos, los árabes se concentraron en las márgenes de nuestros caudalosos ríos, que sangraron de una manera muy imperfecta, regando con sus aguas las llanuras de la costa, y en ellas establecieron su prosperidad agrícola, fundada en los cultivos que exigían sus fastuosas costumbres. De aquí la predilección dada á la seda, y el que las plantaciones de la morera ocuparan las férciles riberas de los ríos, y principalmente del Júcar. Al reconquistar D. Jaime I el reino de Valencia quedaron los moriscos como base de la población trabajadora y principalmente agrícola, y el cultivo de la seda continuó hasta nuestros días en aquellos pueblos que de antiguo tenían la tradición de esta cosecha, la cual no se destierra, ni se implanta en nuevas localidades, sin poderosas causas y grandes esfuerzos. De aquí ha nacido el que las plantaciones de moreras, base de la sericultura, ocuparan los terrenos más apreciados, los campos inmediatos á los grandes centros de población, y en general la poblada llanura que se extiende á lo largo de la costa al pié de las grandes sierras del interior de estas provincias. Alcira, Valencia, Alberique, Játiva, Gandía y Sagunto fueron los principales centros de la producción sedera, y su importancia, que no es posible fijar de una manera exacta, constituía la principal riqueza de algunas familias que la explotaban en grande escala; pero en su inmensa mayoría era debida al pequeño cultivador que dueño ó arrendatario de algunas docenas de moreras avivaba unas pocas onzas de la semilla del gusano, recogía é hilaba algunas de seda, y la ofrecía después en las *lonjas* ó mercados de Valencia y Alcira. Siempre en nuestra región, la cosecha de seda ha estado muy subdividida en manos del pequeño cultivador, siendo excepciones de esta regla general algunas familias que avivaban centenares de onzas.

Pero aún éstas subdividían sus crías confiándolas al cuidado de las familias pobres. Todas nuestras campesinas eran entendidas en el arte de criar el gusano: casi todas las viviendas de la población rural tenían sus pequeños andenes, y entre ellas distribuían su cosecha las familias ricas, que recompensaban después con la *resina* (sesta parte) del producto á los que por su cuenta

habian cuidado los gusanos. Aun en Carcagente, que es el pueblo más sericicultor de esta region, eran muy contadas las grandes andanas capaces de contener los gusanos de cincuenta onzas de semilla, de manera que la cosecha se seguia en millares de edificios confiada á los cuidados de la gente de escasos recursos.

En esta situacion la sorprendió en los años de 1850 á 52 la enfermedad de la pebrina. Completamente desconocida en España, como en Francia é Italia, y no ménos devastadora que en estas naciones, invadió rápidamente el llano que ofrece condiciones favorables para la propagacion de un contagio. La escasa elevacion sobre el nivel del mar, la humedad que aumenta la proximidad de los pantanos donde se cria el arroz, la aglomeracion de pequeñas viviendas en los pueblos, donde las andanas no reúnen las condiciones higiénicas que exige el gusano; quizás tambien las condiciones de la hoja de la morera, cuyo cultivo ha venido forzándose siglo tras siglo en tierras bajas y sustanciosas; la falta de esmero y de precauciones en la reproduccion, la falta tambien de esmero en las crias para preservarlas de un enemigo poco ó nada conocido de la generalidad, fueran causas bastante poderosas para que la pebrina, que lo mismo se trasmite por contagio que por herencia, se apoderase rápidamente de la raza milanese, que casi con exclusion de toda otra, explotaban nuestros sericicultores. La invasion fué tan rápida como general en las llanuras de la costa, y aún cuando durante los primeros años procuraban defenderse los cosecheros importando nuevas semillas de Mallorca, de los Pirineos, de la Carolina y de algunos otros puntos, pagándolas á precios elevadísimos, con la esperanza de dominar la enfermedad renovando las razas, pronto se convencieron de que la fuerza del contagio era más poderosa que la resistencia de los gusanos europeos.

El Japon les ofreció entónces una nueva esperanza. Los primeros cartones de semillas de aquella procedencia dieron resultados asombrosos, y las reproducciones mejoraron en calidad y cantidad de seda; pero no se mostraron tampoco inmunes á los ataques de la pebrina, siendo invadidos por los corpúsculos vibrantes á las pocas generaciones.

Preciso es reconocer, sin embargo, que á no acudir en nuestro auxilio el extremo Oriente, la sericicultura se hubiese borrado



por completo de la lista de riquezas explotadas en esta region. Creemos más, creemos que España es el país de la vieja Europa donde el gusano japonés puede aclimatarse con facilidad y mejorar mucho de condiciones. Mientras Italia y Francia importaban anualmente centenas de millares de cartones de semilla del Japon, para sostener sus cosechas, gastando en ellos millones de francos, en España apenas se importaban tres ó cuatro mil cartones anuales para reemplazar la semilla.

Caros, si habian de ser de legítima procedencia, el pequeño labrador valenciano no podia adquirirlos, y solo iba á parar alguno que otro carton á manos de las familias acomodadas de los pueblos, que vendian luego para la reproduccion el capullo obtenido. Sin más que los cuidados ordinarios, la segunda generacion ganaba en cantidad y calidad de seda, y la que se obtenia aquellos años de la raza verde era tan superior por su brillantez é igualdad, que durante algun tiempo sostuvo las filaturas, las cuales vendian su producto en el mercado de Lyon al precio más elevado de las mejores procedencias, manteniendo así la reputacion de las sedas valencianas.

Es muy posible que si el espíritu público no hubiese estado tan abatido entre los sericultores, si estos hubieran emprendido un plan racional y metódico para aclimatar bien, y perfeccionar la raza japonesa, cosechándola en locales aislados con las precauciones que exige una época desastrosa de contagio, la raza verde anual del japon hubiese llegado á constituir una especialidad de nuestra region sericícola, que si no remediase los daños causados por la epizootia, los neutralizara en gran parte. Pero no habia ni bastante energía entre los arruinados cosecheros, ni inteligencia en la generalidad, ni vigor en las corporaciones protectoras de la riqueza del país para acometer esta empresa, y el pequeño cultivador en cuyas manos estaba la produccion, cual ántes manifestamos, comparó las cosechas del gusano japonés con el rendimiento de la antigua raza milanese, vió que apenas llegaba á la mitad del producto, estudió la cuestion económicamente, y acabó de desanimarse. Segun cálculos de personas muy competentes, las razas europeas producian en nuestro país por término medio 25 kilogramos de capullo por onza de semilla, mientras que el rendimiento de las japonesas es de 10 kilogramos.

No es esto de extrañar si se tiene en cuenta la generalidad del contagio en las andanas de nuestra region. Por encargo de la *Sociedad Económica de Amigos del País* que en Valencia ha trabajado cuanto le han permitido sus escasos medios para mejorar la situacion de los sericicultores, el autor de estas líneas, que desempeñó algunos años la secretaría de la sociedad, recibió la comision de examinar al microscopio las mariposas que nacieran de cuantas muestras presentasen los cosecheros, con el objeto de darles la seguridad de que estaban libres ó infestadas por la pebrina.

Centenares de muestras, de multitud de pueblos, se presentaron en una primavera, y ¡triste resultado! solo DOS aparecieron completamente libres de corpúsculos vibrantes entre todas las examinadas.

Otro dato para apreciar la fuerza de la enfermedad. La misma corporacion, ántes citada, con el propósito de que los cosecheros que adquirian semillas pudiesen saber si sus gusanos estaban infestados por la pebrina, encargó tambien al que suscribe que procurara adelantar la avivacion de las pequeñas muestras que presentaran los sericicultores, estableciendo una modesta estacion de ensayos precoces. A la segunda edad del gusano casi todos ellos dejaban ya encontrar fácilmente los corpúsculos vibrantes, y al terminar las experiencias no pudo asegurarse que *ninguna* de las muestras presentadas estuviera libre del mal.

### III.

En tanto que de esta manera era combatida la riqueza sericícola de nuestra region, por la enfermedad de la pebrina, otras causas económicas venian á apartar de ella al cultivador valenciano. Las necesidades del consumo hacian que el comercio buscara en Oriente la seda que cada dia le ofrecia Europa en menor cantidad, y la justa proteccion que necesitaban los sericicultores movieron á los gobiernos europeos á gestionar la apertura de los puertos del Japon y la China. Al mismo tiempo el afan de procurarse semillas llevó á aquellos países atrevidos negociantes que

ensancharon el círculo de las relaciones mercantiles, y la seda de aquella procedencia que ántes llegaba en cantidades muy reducidas á Marsella, Lóndres y Liverpool, comenzó á inundar nuestros mercados en cantidades asombrosas, surtiendo á la industria europea de la rica fibra que apenas se obtenia en nuestras andanas.

Las cifras que arroja una minuciosa estadística formada por el sindicato de sedas de Lyon, prueban la pequeñez de nuestra producción de seda comparada con las inmensas cantidades que ofrecen al mundo la India, China y el Japon. Según dicha estadística, la producción total de seda en Europa ha sido la siguiente en 1877:

Italia . . . . .	1.506.000	kilógramos.
Francia. . . . .	872.000	—
España . . . . .	66.000	—
Portugal . . . . .	2.600	—
Córcega y Argelia. . . . .	1.120	—

---

2.447.720 kilógramos.

Los países de Levante han producido en el pasado año:

Turquía: Anatolia . . . . .	75.000	kilógramos.
— Volo . . . . .	15.700	—
— Salónica. . . . .	32.000	—
— Andrinópolis. . . . .	20.000	—
Siria . . . . .	140.000	—
Grecia. . . . .	11.000	—
Georgia, Persia y Korasan . . . . .	310.000	—

---

603.700 kilógramos.

Estas procedencias, que en lo antiguo eran las únicas á alimentar los mercados y la industria europea, han producido en el pasado año 3.051.420 kilógramos, y es seguro que sin la competencia del extremo Oriente, las sedas hubiesen tenido precios ele-

vados que remunerasen los gastos y contratiempos del sericicultor, combatido por la pebrina. Pero el Japon, la India y la China, cuya produccion nadie ha podido apreciar en su vastísimo desarrollo, han enviado á Europa durante el pasado año las siguientes cantidades de seda.

Exportaciones de Shangai. . .	2.820.000	kilógramos.
— de Canton. . .	920.000	—
— de Yokohama..	1.040.000	—
— de Calcuta. . .	671.700	—

---

5.451.700 kilógramos.

De manera que en el año último la seda europea solo representa en nuestros mercados un 29 por 100, la de Levante un 7 por 100, y la del extremo Oriente un 64 por 100; cifra que puede aumentarse y que ha sido mayor otros años, pues en 1876 las importaciones de sedas de Oriente llegaron á 6.106.800 kilógramos, que representaban un 76 por 100 de las que se ofrecieron al consumo.

Ante estas enormes cifras es necesario reconocer que las sedas producidas en nuestros campos han de estar siempre supeditadas á la competencia ruinosa que les hagan las orientales, y esto explica perfectamente que el aumento de precio que ha tenido el capullo en Europa cuando el contagio ha destruido gran parte de las cosechas, no haya correspondido al descenso de la produccion, ni al aumento de coste que tiene para el cosechero.

En el porvenir la competencia amenaza ser más cruda. Hasta hace pocos años los países de Oriente permanecian en un quietismo inmovible, conservando religiosamente sus vicios y tradiciones; pero en los últimos tiempos comienzan á adoptar, especialmente el Japon, las costumbres y la industria europea, y hemos visto al jefe de aquel apartado archipiélago, conociendo la superioridad de la filatura de seda en Europa, llevar obreros franceses y montar una gran fábrica-modelo que produce sedas tan superiores como las que salen de nuestras más acreditadas filaturas. Hasta ahora, pues, hemos tenido la ventaja de la calidad; pero ésta se borrará pronto y aquellos mal explorados paí-

ses arrojarán sobre el viejo mundo la inmensa producción que obtienen en sus campos.

#### IV.

En cambio de esta situación, poco halagüeña para el sericicultor valenciano, venía operándose un cambio notable en la economía agrícola de las comarcas más productoras de seda en nuestra región. Hemos hecho notar que por efecto de causas históricas, el cultivo de la morera y la cría del gusano estaban principalmente concentrados en los terrenos más fértiles y valiosos de la llanura de esta costa, cerca de los grandes centros de población. Pues bien; el progreso agrícola desarrollándose al amparo de una paz, muchas veces perdida en nuestra patria, iba mejorando el cultivo é introducía en nuestros campos nuevas producciones desconocidas ó poco apreciadas hasta entónces. Para favorecer su desenvolvimiento, dos vías férreas enlazaban los pueblos productores de seda, poniéndolos en rápida comunicación con el puerto de Valencia, con el interior de la Península y con el extranjero, y al aislamiento en que ántes vivían, sucedía la solícita demanda de los grandes mercados.

Dotada nuestra zona de un clima benigno, vegetan perfectamente en nuestros campos el frondoso naranjo, los frutales tempranos, la aromosa fresa, el aceitoso maní, y protegidas por una agricultura intensiva que nada tiene que envidiar á las más adelantadas del extranjero, crecen las legumbres tempranas ofreciendo á los grandes mercados esos apetecidos *primeurs* que se pagan á grandes precios.

Mientras el aislamiento y la dificultad de los trasportes mantenieron nuestros pueblos en un estado patriarcal, el labrador, ayudado por la familia encontraba en la cosecha de la seda una remuneración que satisfacía sus escasas exigencias. La semilla producto de la cosecha anterior poco ó nada le costaba: su esposa y sus hijas, que no tenían ocupación fuera del hogar, cuidaban los gusanos; la morera solo ocupaba una faja al rededor del campo, cuyo centro sostenía las cosechas ordinarias poco remuneradoras; una onza de semilla de seda llegaba á producir algunas veces hasta cuatro arrobas de capullo, y este de buena calidad. Pero al

desarrollarse la vida comercial en nuestro país, la naranja reducida hasta entónces en una estrecha zona de produccion, fué cada día más solicitada por los mercados de Inglaterra y Francia, creciendo de tal modo la exportacion, que se estima la del año último en más de medio millon de cajas embarcadas en el puerto del Grao: la fresa, que ántes no tenia más consumo que el local, se envia actualmente por centenares de miles de libras á Madrid, á Marsella y París; las verduras tempranas constituyen una cosecha tan importante, que sólo de la huertá de Gandía salen diariamente trenes del tramvía cargados de aquella produccion; en muchos pueblos planta el labrador frutales para enviar á París albaricoques, cerezas, ciruelas y otros frutos que su precocidad hace pagar á precios fabulosos: el maní para la extraccion del aceite en las fábricas levantadas en nuestros pueblos, se recolecta por millones de kilógramos; y estos y otros productos análogos sustituyen por todas partes á la morera, acreciendo el valor de las tierras, que en muchos puntos ha duplicado durante los últimos 30 años y en algunos ha llegado á cifras exorbitantes. Basta citar el hecho de que en Alcira se ha pagado recientemente una plantacion de naranjos á razon de 10.000 reales la anegada, ó sean unos 124.000 reales la hectárea.

Pero no solo ha coincidido el aumento en la demanda y en el precio de estas cosechas, con el desmérito y ruina de la cria del gusano de seda; no solo el naranjo y el frutal, el maní y las verduras, se han hecho mucho más lucrativos que la morera, sino que las nuevas producciones han encarecido sobremanera la mano de obra, dando ocupacion á una parte de la poblacion que ántes no la encontraba. El embale de la naranja que se empapela, ocupa actualmente durante gran parte del año muchos miles de mujeres: la recoleccion de la fresa, del cacahuet y de las verduras ocupa muchísimos brazos, hallando en ella buenos jornales hasta las muchachas de 15 á 20 años, y con ello la familia del pequeño cultivador que ántes permanecía ociosa y consideraba por lo tanto una fortuna poderse ocupar en la cria del gusano, encuentra hoy buenos jornales en los almacenes y en los campos, sin el riesgo de una especulacion combatida tenazmente por la pebrina.

El mayor coste en la produccion, la inseguridad en el resultado, la competencia de las sedas de Oriente han llevado el des-

aliento al ánimo del sericicultor valenciano, mientras que por otra parte le solicitan nuevas cosechas de segura demanda, que se le pagan á altos precios. No extrañemos, pues, el resultado, ni culpeamos al labrador de la desaparicion de una riqueza que matan á la vez causas naturales y causas económicas, pero que no se desvanece para dejar tras de sí la miseria y el abandono, sino para abrir paso á riquezas mayores que elevan el nivel de la produccion y del bienestar nacional. Si sumamos el valor de las frutas y verduras que han sustituido en la tierra á la antigua morera, nos convenceremos de que representa una suma muy superior al importe de las viejas cosechas de seda, y de que el país nada ha perdido en el cambio.

Algo queda, sin embargo, de la antigua sericultura, y mucho puede hacerse por estenderla á puntos donde apenas es conocida. Admitiendo la cifra consignada en la estadística del sindicato de sedas de Lyon como producida en Valencia, el año 1877, la cual es de 680.000 kilogramos de capullo, esas 52.000 arrobas representan un valor de 14 á 15 millones de reales, y algun estudio y proteccion merece cosecha que en su aniquilamiento ofrece todavía tales resultados.

Hay más: en concepto del que suscribe, la sericultura puede prosperar aún en esta zona, trasladándola á puntos distintos de los que en lo antiguo la explotaron. Si el perfeccionamiento del cultivo intensivo propio de los países muy poblados, de la proximidad de los grandes mercados, y de la facilidad de las comunicaciones rápidas, han hecho cambiar la produccion en la llanura de esta costa mediterránea que desde antiguos siglos era el asiento de la produccion sericícola, estas causas no alcanzan á otros pueblos donde vegeta bien la morera, donde la tierra no ha adquirido el valor elevado que en la inmediacion de las grandes poblaciones donde se mantiene barata la mano de obra, y al par de ello reúnen condiciones topográficas y climatológicas favorables para resistir mejor que en la llanura los estragos de la pebrina. Entre la faja de terreno que corre á lo largo del mar, y las grandes mesetas del interior, se encuentra crecido número de pueblos sobre las estribaciones de los montes ó en los vallejitos formados por ellas, en los que la cosecha de la seda no encontraría los enemigos naturales y económicos que la han arrojado de

su antiguo asiento. Dificil es implantar esta produccion en localidades que la desconocen ó no se han aficionado á su cuidado; pero debe protegerse su desarrollo por cuantas medidas se hallen en manos del Gobierno, y al alcance de las sociedades que en nuestro país se consagran al fomento de la riqueza.

Lo que resta á la sericicultura valenciana de un pasado próspero, y lo que puede ser en lo porvenir en localidades que hoy la estiman en poco, es bastante, Excmo. Sr., para que estudiemos la manera de mejorar su situacion, y ya que en breve plazo ha de reunirse en París el 5.º Congreso sericícola, expondremos á V. E., por si cree conveniente trasmitirlo á aquella ilustre asamblea, el problema á nuestro juicio más interesante que deben resolver los hombres de ciencia para que pueda prosperar la produccion de la seda.

(Se concluirá.)





---

---

## LA COCHINILLA EN CANARIAS. (1)

---

### III.

**U**NA vez conseguida la formación de un buen tuneral y cuando sobre las pencas ú hojas que primeramente produjo el planton han dado otras nuevas, lo que se llama entre los cosecheros de *grana* tener nietos, se procede á la colocacion de la cochinilla en los nopales, operacion que se denomina *semillacion*.

Este nombre parece impropio tratándose, como en este caso sucede, del desarrollo de un animal y no de un vegetal; pero si recordamos lo que en uno de nuestros anteriores artículos hemos indicado respecto á las discusiones que áun en el siglo XVI sostenian algunos comerciantes holandeses relativamente al origen de la cochinilla, no es de extrañar que se diga semillar ó sembrar, un animalito que estuvo considerado como una verdadera semilla.

Hoy que está perfectamente estudiado tan útil insecto, aparece como importantísima especie del género *Coccus*, llamada por los naturalistas *Coccus cacti*; es el tipo de la familia de los *coccidos* en el orden y clase de los *hemípteros* é insectos respectivamente. Es un género muy abundante en especies; pues se conocen próximamente unas cincuenta de todas las que se emplean en tinto-

---

(1) Véase la página 60 de este tomo.

rería, además de la que viene ocupándonos, una que vive sobre la *coscoja* ó encina silvestre y que técnicamente es conocida con el nombre de *Coccus ilicis*; otra que se encuentra frecuentemente en las raíces del *Scleranthus percunis* y que se denomina *Coccus polonicus* por ser originaria de Polonia; la llamada *Coccus lacea* que vive en el *Ficus religiosa* y otras muchas no tan útiles y aún perjudiciales por atacar plantas, como la vid, en la que hace algunos destrozos el *Coccus vitis*.

Como á nuestro propósito no interesa más que la cochinilla que produce la grana del comercio ó sea el *Coccus cacti* de Sin, no describiremos más que esta especie que comprende dos clases de individuos, tan desemejantes entre sí, que á primera vista creeríamos pertenecían por lo ménos á géneros zoológicos distintos.

Los primeros, ó sean los machos (figura 164), se presentan dotados de alas terminadas en dos cerdas divergentes; son sumamente ágiles y tan pequeños que para observar sus diversas partes hay que recurrir al microscopio; estos individuos no desempeñan más oficio que fecundar á las hembras, despues de cuyo acto mueren.



Fig 164.  
Cochinilla macho.



Fig. 165.  
Cochinilla hembra.

Las hembras también muy aumentadas se representan en la figura 165 y son las que se utilizan para la obtención de la *grana*: carecen de alas, de un color rojo oscuro convexas con estrías transversales y solo se mueven á poco de su nacimiento, porque se fijan con el chupador á las pencas del nopal y no pueden separarse de él sino á costa de su vida, toda vez que rompiéndose aquél, no les permite ya absorber los jugos que les han de servir de alimento. Se recubren de un polvillo blanco que sirve de medio apropiado para distinguir la cochinilla *fina* de la *silvestre*,

porque en ésta el polvillo está sustituido de una sustancia viscosa parecida en su aspecto al algodón. En Canarias no es conocida más que la fina.

Los machos viven ménos que las hembras; éstas tardan en llegar á la pubertad treinta ó cuarenta días y mueren á los tres ó tres meses y medio de nacidas, que es cuando han puesto los huevecillos que han de originar las nuevas cochinillas, presentándose en su más completo desarrollo y del tamaño de una garrapata comun ó un poco menores. Entónces aparecen unos pequeños filamentos teñidos más ó ménos fuertemente de un color morado que se desarrollan en la parte posterior é inferior del insecto, indicándonos que es llegado el momento de separarle del nopal con objeto de utilizar todos los nuevos individuos que han de ver la luz al poco tiempo. Por punto general los cosecheros esperan á que se presenten en las hojas del nopal algunos puntitos blancos que son cochinillas nuevas, y desde luego se comprende que este medio de conocer cuando debe recogerse la grana es el ménos expuesto á equivocaciones; pero es muy conveniente que el cultivador con observaciones repetidas no tenga necesidad de esperar á este extremo.

En los países ó localidades como Santa Cruz de Tenerife y parte Sur de la isla, y en algunos puntos de Gran Canaria en que la temperatura no baja tanto como en la Laguna y la Orotava pueden dejarse sembradas las plantas de una cosecha para la siguiente, no desprendiendo la cochinilla hasta que no haya desovado en cantidad suficiente. Se aconseja por algunos que el cultivador no se deje arrastrar por el afán de recoger mucho producto; sino que debe atenderse principalmente á adquirir la suficiente cantidad de *madres* para poder poblar los nopales, con cuyo objeto, dicen, no deben secarse ninguno de estos insectos, sino reservarlos para cria. Indudablemente sería muy ventajoso este proceder si fuera posible realizarlo en la mayoría de las localidades, porque evitaria tener que comprar á precios elevados las madres; pero como la cochinilla se resiente mucho del estado general de la atmósfera, como los cambios de temperatura, aunque no sean muy extremados, concluyen con su vida, de aquí que forzosamente tengan que comprarse *madres* á los cosecheros de Santa Cruz por los de la Laguna y demás regiones de la parte Norte y

elevada de la isla, con las que pueblan los nopales por los meses de Junio y Julio para recoger la cosecha en Setiembre ú Octubre, ántes de que se presenten las lluvias y vientos del otoño é invierno. Una vez adquiridas las cochinillas madres por compra ó procedentes de la cosecha anterior, se procede en la época que dejamos indicado á la

*Siembra.*—Esta se verifica por diversos procedimientos, atendiendo sobre todo á las condiciones climatológicas de la localidad. En Méjico se emplean unas especies de saquitos hechos con filamentos de palmas ú otra sustancia no muy áspera, que se llaman *nidos*, en cuyo interior se colocan 10 ó 15 cochinillas que estén desovando y se dejan fijos con unas puas de tunera por la cara que quede expuesta al sol naciente para facilitar el desarrollo y crecimiento de los hijuelos que salen al exterior por los huecos que entre sí dejan los filamentos que constituyen el nido.

En Canarias se emplean dos procedimientos para conseguir la diseminación del apreciado insecto en los nopales: el que se adopta en Santa Cruz de Tenerife y localidades en que el calor se deja sentir con alguna intensidad como los pueblos de la parte Sur de la isla, se reduce á la siguiente: En unas cajas rectangulares de madera cuyas dimensiones son por lo general de 70 á 80 centímetros de longitud por 39 á 40 de anchura y 5 á 6 de alto, con el fondo de una tela parecida á la arpillera no muy basta, se disponen las cochinillas madres ó que están desovando, en una capa de espesor poco considerable para que no se amontonen unas sobre otras, y encima de ellas se estienden unos trapos de muselina ó de percal blanco que puede ser nuevo ó usado, procurando siempre que sea floja y algodonosa y cuyo tamaño es de unos 40 centímetros de largo por 7 á 10 de ancho; no debiendo dárselos mayores dimensiones porque cargándose con demasiadas cochinillas pequeñas harían que en las pencas donde despues se han de colocar se quedasen adheridos más insectos de los que pueden cómodamente alimentarse en ella, y esto traería consigo, aparte de otros inconvenientes, la falta de desarrollo en los individuos que se hubieran convertido en parásitos de las pencas en cuestion y por lo tanto sería un motivo para conseguir menores rendimientos. Estos trapos, que pueden remudarse ó sustituirse con otros nuevos hasta 12 veces en un dia, se van colocando

en otro cajon desocupado, en cestas de caña ó de mimbre ú otro utensilio parecido cuando están cubiertos de numerosos hijuelos; y allí se llevan al tuneral para irlos fijando en las palas nuevas, á lo ancho de éstas, de manera que la superficie del trapo donde se ha recogido el producto del desove quede tocando á aquéllas, y sujetándolos por medio de puas de tunera, que es lo que ménos lastima al nopal, con tal de que no se introduzcan mucho.

En los dos primeros días del desove, es cuando podrán cambiarse los trapos el número de veces que ántes hemos indicado, si en las habitaciones destinadas á esta operacion que se llaman *semilladores*, hay una pequeña estufa cuyo calor favorece y no poco al desove de las madres, con tal de que la temperatura no exceda nunca de 30° centígrados. Fuera de estas condiciones, no deberán quitarse unos trapos para reemplazarlos por otros nuevos sino dos ó tres veces por dia, y al final del desove, que dura de 10 á 12 por término medio, no se mudarán sino diariamente. Es fácil saber cuándo conviene remudar los trapos, pues se vé la cara de éstos que toca á las cochinillas madres recubierta de una porcion de puntitos negros: en el momento que sean muy numerosos, conviene sustituir el trapo para que no se acumule excesiva cantidad.

En la Laguna y demás localidades en que las lluvias son más frecuentes que en Santa Cruz de Tenerife, no conviene emplear el método que acabamos describir para la siembra; porque mojándose los trapos se expondría el cultivador de grana á perder una gran porcion de la semilla, que moriria ahogada; por esta razon y por los resultados prácticos obtenidos, se usan de preferencia unos saquitos de tul de inferior calidad que en el país es conocido con el nombre de *rengue*, á los que se da unos 17 centímetros de largo por 7 de ancho, y despues de echar una cantidad de *madres* que próximamente es de dos cucharaditas de café, se atan por la boca y se reparte la mitad de la cochinilla á cada lado. Una vez así dispuestos, no hay más que colgarlos por la parte media sobre la penca ó pala sin necesidad de sujetarlos como deciamos en el método de trapos. Los hijuelos que van naciendo salen por las mallas de tul, y despues de correr y moverse un poco de tiempo por la pala, se fijan en los sitios donde han de permanecer estacionados hasta la época de la recoleccion.

Como de esta manera el desove se verifica en la misma tunera ó higuera chumba, hay que cambiar de pala los taleguillos ó *Chorizos*, como los llaman los cosecheros, dos ó tres veces cada día, y si el desove es muy abundante, puede repetirse esta operacion con más frecuencia para que no sufran ni las cochinillas nuevas ni el nopal. Cada taleguito puede servir durante 8 ó 10 dias por lo general.

En muchos puntos del archipiélago canario practican de otro modo la semillacion; empleando el método de los nidos, pero modificado, pues usan unos cartuchos de cartulina parecidos en su forma á los antiguos de pólvora que tienen ordinariamente una pulgada de diámetro por dos de largo y agujereados: unidos de dos en dos por medio de un bramante ó cordon no muy grueso, pueden colgarse como los talegos de tul, y en cuanto á lo demás, se procede de la misma manera.

Fácil y breve es la operacion de la construccion de estos cartuchos, cuya forma representamos en la figura 166. Dispuesto el pa-

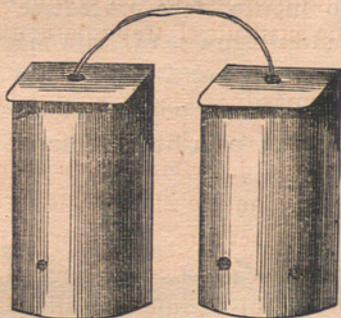


Fig. 166.—Cartuchos para semillar la cochinilla.

pel que ha de emplearse, que en la mayoría de los casos puede servir cualquiera con tal de que sea algo grueso, no hay más que arrollarlo sobre un cilindro de madera de modo que el papel pueda doblarse como si fuéramos á hacer un cigarrillo, impidiendo que se desdoble con una gota de lacre ú otro pegamento cualquiera; despues con un sacabocados se le hacen cerca del fondo y como

á un centímetro y medio de altura cuatro ó cinco agujeritos por donde ha de salir el insecto que ha de vivir sobre los nopales, y echando en el interior de estos cartuchos la cantidad de madres que se indicó al hablar del procedimiento de los taleguillos de tul, se doblan dos ó tres veces los bordes superiores para que queden cerrados; una vez hecho esto, no queda más que unir con un cordón como ya queda dicho de dos en dos los *nidos*, para colgarlos en las pencas del nopal. En la época del apogeo del cultivo de la cochinilla en el archipiélago canario, se traían ya hechos los cartuchos de Francia.

Este medio de semillar es quizás el más económico; pero no es aplicable en los sitios en que el sol calienta mucho, porque circulando el aire con dificultad en el interior de los referidos cartuchos, mueren ahogadas por exceso de temperatura muchas de las madres y cochinillas nuevas, y aún cuando esto no ocurra, se acelera por lo ménos el desove de una manera que tiene más de perjudicial que de beneficiosa.

Una vez hecha la siembra, por cualquiera de los procedimientos de que queda hecho mérito, debe procederse inmediatamente á matar y secar las madres segun se indicará más adelante.

Donde sean de temer lluvias ó vientos que ocasionan grandes daños en los nopales que haga poco tiempo están sembrados de cochinilla, como también para librar á ésta de un sol demasiado

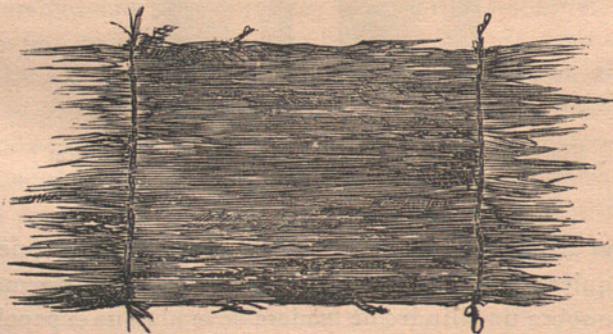


Fig. 167.—Toldo de paja para preservar la cochinilla del sol y de las lluvias.

fuerte, se deberán emplear toldos hechos con paja que se construyen del modo siguiente: se tiende ésta en el suelo de modo que queden las cañas paralelas y bastante separadas para que pese poco; se sujetan con un hilo fuerte, como bramante ú otro análogo cerca de sus extremos, como aparece en la figura 167, y si hay facilidad, con alambre de hierro muy fino, que es lo mejor, anudando tres ó cuatro pajas juntas; despues no hay más que colocarlo bien directamente sobre los nopales de modo que queda apoyado transversalmente en las palas, ó si no sostenido á poca altura de los mismos por estacas ó piés derechos, á la manera de los emparrados y á la altura conveniente para que pueda estar un hombre de pié en las entrecalles.

Como las nuevas cochinillas no tienen fuerza suficiente en los órganos bucales para taladrar la epidermis ó corteza de las pencas del nopal, si ésta está muy tersa y gruesa, es conveniente en los terrenos de riego dejar privados de él á los nopales algunos días ántes de la semillacion, con el fin de que la penca se presente más blanda y pueda fácilmente quedar fijo en ella el insecto los setenta ú ochenta días, y en algunas localidades ciento veinte, que han de tardar en desarrollarse y estar dispuestas para la recoleccion.

Durante este tiempo debe el cosechero preservar á la cochinilla y defenderla de sus enemigos y enfermedades, que afortunadamente no son muchos ni muy temibles y fáciles de combatir.

MARIANO RAIMUNDO.





---

---

## FABRICACION DE AGUARDIENTES

### EN LA PROVINCIA DE MADRID (1).

---

SEÑORES:

Un deber, que he considerado ineludible porque nace del cargo oficial que desempeño; me trae, contra todo mi deseo, á ocupar este sitio en que me han precedido tantas personas de reconocida competencia, y me obliga á molestaros por algun tiempo, que yo he de procurar, en bien de todos, que sea lo más corto posible. Dificil seria siempre que yo pudiera decir nada nuevo á un auditorio tan ilustrado, en su inmensa mayoría, áun cuando debiera hablaros de aquellas materias á las que mi profesion y mis estudios especiales me han hecho dedicarme con preferencia. Juzgad ahora cuál será la dificultad que encuentre debiendo desarrollar un tema, que ni de léjos se roza con esos estudios, y acerca del cual todos vosotros sabeis probablemente más de lo que yo os puedo decir.

Explico en mi cátedra la série de procedimientos industriales que se emplean para obtener de los minerales las sustancias metálicas que contienen, y darles la forma más á propósito para que se reciban con aprecio en los mercados: es decir, una rama de los conocimientos químicos, tan especial, que hombres de gran talento y de profundo saber, la han considerado como una ciencia diferente de la química, aunque íntimamente ligada con ella; y esto me ha hecho alejarme de los estudios geológicos y químicos que pueden relacionarse con la industria agrícola: de manera que para mí eran igualmente desconocidos todos los temas que

---

(1) Conferencia agrícola del domingo 31 de Marzo de 1878, á cargo del Sr. D. Luis Barinaga, profesor de la Escuela Especial de Ingenieros de Minas.

se ofrecieron á mi eleccion para que desarrollase uno en estas conferencias; y no sólo aquellos temas que habian redactado las Juntas unidas de Agricultura é Instruccion pública de la provincia, sino todos los que pudieran servir para una disertacion de esta clase. Tomé, pues, casi al azar, el que hoy ha de ser objeto de las palabras que aquí pronuncie, comprendiendo que en todos habia de encontrar dificultades insuperables, y que tal vez refiriéndome á una cuestion concreta, podria aminorarlas algun tanto.

Si á las consideraciones que os he expuesto agregais, señores, la insuficiencia de mis medios para todo, la escasez de mis luces, la pobreza de mi instruccion y á más de todo la dificultad que encuentro para hablar por primera vez ante un número de personas que no es muy crecido, ciertamente, pero que es muy superior al de aquéllas que por lo general se ven en la triste necesidad de escucharme, comprendereis que me hallo en una posicion difícilísima, de la cual no podré salir airoso, ni áun contando con vuestra benevolencia, que será mucha, por proceder de personas ilustradas y por ser tan indispensable al que en este momento la solicita.

Voy, pues, á hablaros de la fabricacion del aguardiente, de su importancia en la provincia de Madrid y de los medios que pueden emplearse para mejorar lo que hoy se hace; y no hay para qué decirlo que, dadas mis condiciones, habré de prescindir, por completo, de toda aspiracion á emplear un estilo elevado; pero haré más, evitaré en lo posible el empleo de voces técnicas y daré por supuesto para facilitar mi tarea y para no salirme del tema que debo explanar, que alguno de mis antecesores os ha hablado de la fabricacion del vino, en la cual tienen origen las primeras materias que se destinan á elaborar el aguardiente en la comarca en que nos encontramos.

El *aguardiente* es una mezcla de alcohol ordinario ó sea alcohol vínico y de agua en partes próximamente iguales; cuando la cantidad de alcohol predomina, toma el nombre de *espíritu de vino*, y en este caso su calidad y su precio se calculan siempre por la cantidad de alcohol absoluto que contiene. Pero en el caso del aguardiente no sucede lo mismo, y se estima más el más rancio y el que tiene mejor sabor, circunstancia que depende de las primeras materias con que se ha fabricado.

La naturaleza de estas primeras materias influye de tal modo en la calidad del producto, que siendo siempre éste una mezcla de agua y alcohol vínico, toma diferentes nombres segun se han empleado en su obtencion unas ú otras sustancias y segun el gusto particular que le han comunicado; así, por ejemplo, el aguardiente obtenido de las melazas de la caña de azúcar, se llama *rom* y *aguardiente de caña*; el que se extrae en Inglaterra de una infusion de cebada despues de haberla dejado fermentar, se llama *whisky*; el que en Alemania destilan de una emulsion de guindas salvajes, que se prensan de antemano con huesos y todo, se llama *Kirschwasser* ó *aguardiente de cerezas*; etc.

En la provincia de Madrid no se fabrica ninguna de estas clases y sí solo el *aguardiente seco*, que procede de la destilación de los vinos quebrados, es decir, de los vinos turbios, flojos, de mal sabor, de mal color, torcidos, y en fin, de todos aquellos que no pueden venderse en su estado natural; y de la destilación de las aguas de casca ó de las cascás mismas: y el *aguardiente anisado* que tiene el mismo origen, pero en el cual se introduce al destilarle cierta cantidad de aceite esencial de anís verde.

La mezcla del aguardiente con ciertas esencias y con una cantidad mayor ó menor de azúcar, constituye los licores finos; así por ejemplo el *Anisete de Burdeos* es un aguardiente que contiene 20 por 100 de azúcar disuelto y una cantidad más ó ménos considerable de esencia de anís verde; el *Curaçao*, es un aguardiente azucarado en que se ha disuelto el aceite esencial de la cáscara de naranja amarga, que se conoce en química con el nombre de *neroli*; el *Marrasquino*, es un aguardiente en que se encuentra el aceite esencial que producen las almendras contenidas en los huesos de las cerezas; el *Noyó*, un aguardiente azucarado y con el aceite esencial de las almendras que contienen los huesos de albaricoque; el *Vermouth*, un aguardiente con esencia de agenjos; el *Bitter*, un aguardiente donde además del azúcar y otras esencias existen principalmente la de geniana, gengibre y cálamo aromático, etc.; pero estos licores son producto todos ellos de una fabricación especial, en que el aguardiente ó el espíritu de vino entra como una de las primeras materias; y áun cuando se fabrican en esta provincia no se pueden considerar como comprendidos en el tema que debe ocuparme; los cito únicamente como ejemplo de las diferentes formas en que el aguardiente se entrega al comercio.

Las primeras materias empleadas en la provincia de Madrid para la obtención de aguardiente son, como ántes he dicho, la casca ú orujo que queda en los lagares despues de pisar la uva, la que se saca de las tinas despues que ha servido de madre; y la parte inferior de las tinajas ó toneles, en la cual se han depositado todas las materias que el vino al trasegarse tenia en suspension; esta parte inferior que está turbia por la presencia de una porción de sustancias sólidas, y que por tanto no puede venderse como vino, pero que contiene una cantidad notable de alcohol, se destina también á la fabricación del aguardiente ó *á quemarla*, como vulgarmente se dice. Los vinos no se emplean nunca para este uso en circunstancias normales, y se comprende fácilmente que así debe ser, puesto que tienen un excelente empleo en su estado natural y constituyen, sin ulterior manipulación, un importante ramo de comercio. Sin embargo, cuando salen flojos tienen mal color ó mal sabor, se tuercen, ó por circunstancias especiales no tienen salida, aunque se hallen en su estado natural, se destinan también á la destilación.

Se desprende fácilmente de lo que llevo dicho, que siendo todas las materias primeras para la fabricación del aguardiente mezclas de agua y alcohol en que aquélla se encuentra en cantidad muy considerable res-

pecto de éste, la manera más natural de concentrarle es someterlas á una destilacion. La diferente volatilidad de ámbos cuerpos, el alcohol que hierve á  $78^{\circ} \frac{1}{2}$  escasos y el agua que hierve á  $100^{\circ}$  determina una evaporacion preferente de alcohol que sale al estado gaseoso del aparato, mientras queda en éste el agua privada casi en absoluto del que contenia. Condensando luego el producto gaseoso se logra obtener un líquido cuya riqueza ha subido mucho respecto de la que ofrecia el primitivo. Cuando la operacion se repite con el líquido obtenido, se llega sin necesidad de adicionar cuerpo alguno que impida la evaporacion del agua á una riqueza de 88 por 100 de alcohol, que corresponde á unos 35 grados del areómetro de Cartier, instrumento empleado áun entre nosotros para apreciar el grado de los aguardientes, aunque desterrado ya en los demás países por sus malas propiedades.

Dos clases de aparatos se emplean en la provincia para destilar el aguardiente: la *alquitara* y el *alambique*. La alquitara, cuyo nombre y cuya forma traen á la imaginacion los laboratorios de los alquimistas árabes de los siglos IX y X y recuerdan los nombres de Geber, Avicena y Averooes, consta en toda su primitiva sencillez de una caldera de cobre, cuya forma es generalmente cilíndrica y cuya boca es un poco más estrecha que el diámetro; en el lenguaje químico esta caldera recibe el nombre de *cucúrbita*, y en los pueblos donde existen las alquitaras la llaman *caldera ó cocedor*. En la boca de la caldera se adapta, bien enchufándola sencillamente, bien sosteniéndola por medio de grapas de hierro y rebordes, otra pieza, tambien de cobre, cuya forma varía mucho, siendo la más comun la de un tronco de cono, ó de un casquete de esferoide: unidas ambas piezas afectan la forma de dos receptáculos de bastantes dimensiones, unidos por una garganta de menor diámetro que ámbos, y de esta circunstancia procede el nombre *cucúrbita ó calabaza* dada á la parte inferior. De la superior, que se llama *cúpula, chapitel ó sombrerete*, sale un tubo de la misma sustancia que las otras piezas, que encorvándose dos veces ó formando un arco de medio punto va á enchufar en el principio de un refrigerante colocado en una tina ó pila llena de agua. El refrigerante le constituye un tubo encorvado en forma de hélice, cuyo paso, así como el diámetro del cilindro generador, dependen de la longitud del tubo y del espacio de que puede disponerse. La terminacion del tubo atraviesa la pared de la tina y sale al exterior, formando un cañito por donde cae gota á gota el aguardiente. Este tubo, que en química se llama *serpentin*, recibe entre los fabricantes generalmente el nombre de *culebrina*.

Todo el interior del aparato está estañado, precaucion indispensable, dado el carácter eminentemente venenoso de las sales de cobre que en otro caso podian formarse y disolverse en el aguardiente.

La caldera está colocada sobre un hornillo dispuesto para quemar combustible de llamas; en la provincia se emplean todos los que la industria utiliza: la leña rajada, el monte bajo, el ramon procedente de la poda del

olivo, el cok, los resíduos del molido y prensado de la aceituna y á veces hasta la misma casca del vino despues de lavada, esprimida y seca.

En el fondo de la alquitara y algunas veces en su parte superior existen orificios que se destinan el de abajo á la descarga y el de arriba á la carga del aparato. Cuando solo deben emplearse los líquidos como primeras materias, los orificios son pequeños y en el inferior existe un tubo con su llave para dar fácil salida á los resíduos; cuando se emplea la casca para destilar, el orificio inferior es de dimensiones más considerables; generalmente se hace elíptico y tiene 30 á 35 centímetros de eje mayor y 16 á 20 de eje menor. El orificio superior, cuando le hay, es de la misma dimension y forma que el inferior; cuando no le hay, se quita el chapitel para cargar. Si hay en la alquitara orificios grandes, están provistos de sus correspondientes tapas que se ajustan perfectamente por medio de tornillos, y luego se enlodan para que no puedan escaparse por las juntas ni los líquidos, ni los gases.

La cabida general de las alquitaras es de 300 á 320 litros; pero hay algunas, por ejemplo, la que tiene en Pinto el señor marqués de Salas, que mide 800.

La operacion se conduce en estos aparatos del modo siguiente. Abierto el orificio de carga, si le hay, y si no le hay desenlodado y separado el chapitel, se introduce en la caldera la cantidad de líquido que puede contener, la cual, naturalmente, no debe llenarla. Si se procede sobre cascás, la mayor parte de los fabricantes echan sobre éstas una cantidad de agua que baste á cubrirlas, las dejan unos cuantos dias y despues dejan salir el agua, agregando otra que se abandona tambien durante algun tiempo sobre los resíduos del pisado: despues se saca tambien ésta y se pisa de nuevo la casca para exprimirla y dejar entre sus partículas la menor cantidad posible de líquido: en éste va, naturalmente, la casi totalidad del alcohol que la casca tenia; pero queda con la parte sólida una porcion de líquido que aún cuando se haya diluido dos ó tres veces, tiene cierta riqueza de alcohol; riqueza que es completamente perdida, empleando sólo para la destilacion los líquidos y dejando el orujo procedente de los lavados para abono, para combustible ó para pienso de las gallinas, que todos estos empleos se le dan entre los fabricantes.

Algunos otros industriales echan agua á la casca, é inmediatamente llevan á la alquitara la pasta que se forma, con lo cual aprovechan por completo todo el alcohol que aquélla tiene; pero este sistema tiene varios inconvenientes: en primer lugar, el hollejo de la uva y la granilla que ha podido quedar con él en la casca, desprenden por la destilacion un aceite esencial que se disuelve en el aguardiente y le comunica mal sabor: en segundo lugar, es muy fácil que al fin de la destilacion se quede en seco alguna parte de la caldera en contacto con la casca sólida, y entónces el aguardiente que se desprende toma un gusto desagradable que se comunica á todo el contenido en la vasija donde se recoge, y además el fondo de la caldera se deteriora mucho más pronto. Por esta ra-

zon casi todos los fabricantes prefieren usar solo las aguas procedentes del lavado de la casca, destinando luego ésta á los usos que he indicado hace un momento.

Hecha la carga, se cierra cuidadosamente y se enloda el orificio, ó se coloca el chapitel enlodándole de la misma manera, y se enciende fuego en el hogar, cuidando de que no sea demasiado fuerte para que la ebullicion no sea tumultuosa y se desprendan solamente los productos más volátiles. Pronto empieza á destilar el aguardiente gota á gota y luego en un chorrito por el extremo del refrigerante, donde se coloca un cántaro para recibirlo. De los 300 litros de agua de casca colocados en la caldera se obtienen de 50 á 60 de aguardiente con 14 á 15 grados del areómetro de Cartier; es decir, con 25 á 32 por 100 de alcohol absoluto. El tiempo empleado en la operacion viene á ser de cuatro y media á cinco horas y se emplean uno ó dos operarios para cuidar del hogar, variar las vasijas donde el líquido se recibe, etc. El residuo de líquido que queda en la caldera se saca por el orificio inferior y se desecha.

El aguardiente de 25 á 32 por 100 obtenido en la primera destilacion se va guardando, y cuando hay cantidad suficiente para cargar con él una alquitara, se repite la operacion, usando en vez del agua de casca estos aguardientes de poca graduacion que se llaman en la localidad *simples*. La segunda destilacion se hace más pronto que la primera; generalmente se termina en tres y media á cuatro horas, y de 300 litros de simples se obtienen 80 de aguardiente de 24 á 25° Cartier; es decir, de 64 á 67 por 100 de alcohol.

Cuando el aguardiente ha de emplearse para encabezar vinos que se deben conservar, no basta todavía esta graduacion y se debe hacer un refino, para el cual se colocan en la alquitara 300 litros del aguardiente obtenido en la segunda destilacion, y se destilan otra vez, empleando para ello mayores precauciones de las que se habian tenido ántes con relacion al combustible: en esta operacion se tardan nueve á diez horas y se obtienen unos 100 litros de producto con 29 á 31° de Cartier; es decir, con 76 á 80 por 100 de alcohol absoluto.

Cuando el aguardiente en vez de seco ha de ser anisado, se ponen en la alquitara con los simples al hacer la segunda destilacion 8 kilogramos de buen anís verde, que conviene tener 24 horas en agua para que se esponje y dé con más facilidad el aceite esencial que contiene y cuyo sabor ha de comunicarse al producto obtenido.

El empleo de las alquitaras presenta una porcion de inconvenientes, no siendo el más pequeño el consumo de combustible y de tiempo por la necesidad de suspender la operacion cuando termina de elaborarse una carga para sacar el residuo é introducir una carga nueva. Además, saliendo condensados por el mismo punto el aguardiente y el agua que se ha evaporado en la caldera, se obtiene poca graduacion en los primeros productos y es necesario quemarlos varias veces para conseguir el resultado que hace falta.

Por esta razón se usan ya en muchos puntos de la provincia los alambiques, cuyas diferencias esenciales de los aparatos anteriormente descritos consisten: 1.º en tener una capacidad que sirva de primer refrigerante y que se llena de la materia que ha de introducirse en la caldera; 2.º en que los productos que se condensan antes y que por tanto son los menos volátiles puedan ir á una capacidad separada, permitiendo por lo tanto obtener en ménos operaciones una graduación mucho más considerable en el aguardiente producido.

Concretándose al alambique que tiene en su casa de Chinchon el ilustrado y digno sacerdote D. Niceto Ruiz del Olmo, consta de una caldera más pequeña que las alquitaras ordinarias, de la cual sale un tubo de desprendimiento; este tubo antes de ir al refrigerante de serpentín, pasa por una capacidad cilíndrica dividida en dos partes por un tabique paralelo á las bases; el tubo de desprendimiento desemboca en uno de los dos compartimentos, sale de éste un tubo encorvado que se introduce en el segundo, y de allí otro tubo recto que va primero á un refrigerante en forma de rosario y despues á una tina de doble fondo, donde se halla el serpentín; la parte superior de esta tina está llena del vino ó del simple que ha de introducirse en la caldera y en la parte inferior de agua. Desde la parte inferior del compartimento más alto de la tina hasta la caldera, va un tubo con su llave que sirve para llevar á ella el vino calentado por el calor latente que abandona el vapor de alcohol al pasar del estado gaseoso al líquido.

La cabida de este aparato es de 120 litros: sometido á la acción del calor el líquido que contiene la caldera, destila una mezcla de agua y alcohol que sale por el tubo superior del aparato y va á parar al primer refrigerante; en éste se condensa la parte ménos volátil, es decir, el agua, y viene á ocupar la parte inferior constituyendo lo que llaman en el país *flema*, que es un aguardiente de muy poca graduación. La parte de vapor no condensada, que es la más alcohólica, sale por el tubo encorvado y va al segundo compartimento, donde se condensa otra parte y donde se reúne también la flema que se obtiene en el refrigerante de rosario colocado encima: y por último, la parte no condensada en éste va á parar al serpentín; calienta en él el simple que ha de servir para la operación siguiente, y por último, sale por el final del serpentín convertido en aguardiente que tiene de 32 á 33 grados, en cantidad de 4 á 5 litros únicamente; porque es claro que á medida que aumenta la riqueza en alcohol del producto obtenido tiene que disminuir su cantidad. Recogidos 4 ó 5 litros, se separa del serpentín la vasija y se recogen aún otros 8 ó 9 litros de aguardiente con 16 á 17º. Esta segunda parte se llama la *caída*.

Cuando se procede sobre vinos turbios ó torcidos, se obtienen con este aparato en cada destilación 28 ó 30 litros de aguardiente de 32º y una caída de 6 á 8 litros de aguardiente de 16º, como en el caso de proceder sobre agua de casca.

En la segunda destilación ó rectificación de este aguardiente se obtie-

nen de cada 120 litros ó sea de una carga, 40 litros de aguardiente de 35 á 36° Cartier.

Terminada una operacion, se amortigua momentáneamente el fuego, se saca el líquido que queda como residuo en la caldera y se deja correr á ella el vino ya caliente que está en la parte alta de la tina que encierra el serpentín; de manera que activando nuevamente la combustion poco tiempo despues, se puede decir que la operacion es continua. El combustible empleado es de 8 á 9 kilogramos por operacion de primera destilacion y el doble próximamente en las de refino.

Aún existen en la provincia algunos otros aparatos de este género, semejantes á los ideados por Cellier-Blumenthal ó por Dubrunfaut. Uno de la primera, por ejemplo, existe, aunque por el momento no se halla en estado de funcionar, en la fábrica ántes citada del señor marqués de Salas, en Pinto; otro de gran importancia hay en Colmenar de Oreja, en el cual se destilan por medio de vapor de agua, las cascás sólidas, obteniéndose de ellas, merced á este procedimiento, un aguardiente que apenas tiene sabor ninguno del aceite esencial de la granilla y el orujo; pero lo dicho basta para indicar las condiciones generales de los de uno y otro género, y el describirlos detalladamente me haria invertir un tiempo demasiado largo, sin que pudiera indicar por ello ninguna novedad de interés.

La importancia de la fabricacion de aguardiente en la provincia es escasa: sólo hay matriculados como fábricas de aguardiente, en toda ella, veintiun establecimientos, cuyos aparatos tienen una cabida total de 25.000 á 26.000 litros; y muchos de ellos no son verdaderas fábricas de aguardientes, sino que se dedican tan sólo á refinar y anisar los que traen de las provincias de Alicante, Valencia, etc. Sin embargo, casi todos los cosecheros de vino de la provincia tienen alquitaras, en las cuales queman los vinos que se les tuercen, los turbios, las cascás, etc., para fabricar el aguardiente necesario á la conservacion de sus vinos, cuando no los pueden vender ó gastar en el año. Puede calcularse en 2 ó 3 por 100 la cantidad de aguardiente que se obtiene, relativamente á la de vino, y, por consiguiente, recolectándose en la provincia segun el término medio de un quinquenio 1.055.200 hectólitos de vino, resultará una produccion de 200.000 á 300.000 litros de aguardiente, cuya mayor cantidad se emplea en el uso que he indicado de la conservacion de los vinos.

Esta circunstancia de no fabricar ordinariamente cada cosechero más que el aguardiente que necesita para sus vinos, hace muy difícil que se adopten las mejoras que pudieran desearse en la fabricacion: un aparato que funciona pocos días al año y que obtiene una corta cantidad de producto, no puede ser nunca un aparato perfecto, ni mucho ménos: para una fabricacion continua es claro que conviene sustituir los alambiques á las alquitaras; pero en la provincia de Madrid no es posible que los aparatos marchen continuamente, porque para ello no bastaria la canti-



dad de primeras materias que se producen y no puede aconsejarse tampoco el cambio de estas primeras materias porque no se cultivan apenas las plantas, que, no teniendo aplicacion directa, pudieran dar buen resultado, sometidas á la fermentacion y á la destilacion, y esto hará, en mi concepto, muy difícil que pueda mejorarse notablemente en mucho tiempo al ménos la fabricacion de este producto.

He terminado, señores, y como habreis visto, no os he dicho ni nada nuevo, ni nada bueno, ni os he presentado siquiera metódicamente ordenado lo que vosotros sabiais ya acerca del asunto de que me he ocupado. No ha sido, sin embargo, por falta de voluntad; si no he alcanzado más, culpado, como ántes os dije, á mis escasas facultades, y no me negueis un poco de benevolencia, en gracia siquiera de que he sido breve, haciéndome cargo de aquel dicho vulgar, pero exactísimo, que recomienda que *de lo malo, poco*.



---

## CUADRAS

6

### HABITACIONES ESPECIALES PARA EL GANADO CABALLAR.

---

**L**a ventilacion de las cuadras ó caballerizas se verifica generalmente por los huecos ó ventanas; pero las bruscas variaciones de la atmósfera, el calor y frio intensos, su exposicion hácia los puntos contrarios del horizonte, son otras tantas causas que hacen que el efecto sea nulo, insuficiente ó quizás perjudicial, segun que la oclusion sea más ó menos completa, ó que se las mantenga inoportunamente abiertas. Los inconvenientes derivados de las ventanas, resultan sobre todo de cómo están éstas abiertas y del sistema de cierre empleado. De un modo absoluto puede decirse que las ventanas deben llenar el doble objeto ó funcion de alumbrar la cuadra y contribuir por su parte á una conveniente y completa ventilacion de la misma.

Hácese, y con razon, á las puertas y ventanas, considerados como medios de ventilacion, la grave objeccion de determinar corrientes de aire, con frecuencia demasiado enérgicas, y que se verifican en sentido horizontal. Ahora bien; estas corrientes serán nocivas siempre que tengan lugar á baja altura, hiriendo, por lo tanto, á los caballos directamente.

Para evitar estos efectos, siempre funestos á la buena salud de las caballerías, se dirigirán los movimientos del aire en sentido opuesto, llevando lentamente las columnas del fluido de bajo á

arriba. Las barbacanas y los ventiladores llenan perfectamente este objeto: las primeras, que se empleaban mucho ántes y ahora van siendo abandonadas, son pequeñas aberturas oblongas, más anchas interiormente que en el exterior, situadas al nivel del suelo y de distancia en distancia, pudiéndose abrir y cerrar á voluntad; mientras que los ventiladores consisten en un agujero abierto en la cubierta ó cielo raso, sobre el que se coloca ó monta una chimenea de aspiracion que sube y sobresale del tejado.

Casi es inútil decir que cuanto mejor dispuesta está la ventilacion, más fácilmente se consigue mantener la temperatura interior de la cuadra. Por el contrario, con medios insuficientes ó mal combinados, para verificar dicha ventilacion, no se puede abrir y no se deja penetrar aire nuevo ó puro en necesaria cantidad, bajo el pretexto del excesivo frio. Una cuadra no debe estar nunca fria; pero tampoco debe consentirse que su temperatura sea demasiado alta. Por punto general, pueden fijarse los límites convenientes de esta temperatura entre  $10^{\circ}$  y  $18^{\circ}$ .

Otra condicion muy importante deben reunir las cuadras, condicion de que con frecuencia se prescinde, y es que no esté rodeada de estercoleros ni otros focos de emanaciones mal sanas. El acceso á las mismas será tambien más fácil y expedito, y su interior se distinguirá por el mayor aseo posible.

En la figura 168 representamos una cuadra, que puede servir de modelo por su disposicion interior y por reunir la condicion de salubridad. A cada caballería le corresponden 5 metros, ocupando en el sentido de la longitud del edificio  $1^{\text{m}},60$ , quedando un espacio entre ella y hasta el cielo raso de  $3^{\text{m}},50$ . Estas dimensiones sin ser excesivas deben ser tomadas como tipo: combinándolas se encuentra que dan á cada caballería un espacio de  $10^{\text{m}},10$ .

La puerta, de  $2^{\text{m}},30$  de altura por  $1^{\text{m}},50$  de ancho, da fácil entrada á las caballerías, aún en el caso de que éstas lleven sus monturas ó arreos. El piso de la cuadra está más elevado que el del exterior para evitar que corran hácia él las aguas de lluvia. En cuanto al sistema de cierre, puede variar á voluntad del constructor: puede ser de una ó dos hojas, girando sobre goznes ó resbalando sobre rails. Este último sistema tiene, sin embargo, la ventaja de no emplear pasador que puede por un descuido herir á las caballerías.

La disposicion y colocacion de las ventanas las está indicando claramente la figura 168: sus dimensiones son 1<sup>m</sup>,65 de ancho por 1<sup>m</sup>,20 de altura. En la figura 169 está indicada una ventana vista por su interior, y se ve en ella el marco de hierro con vidrios que

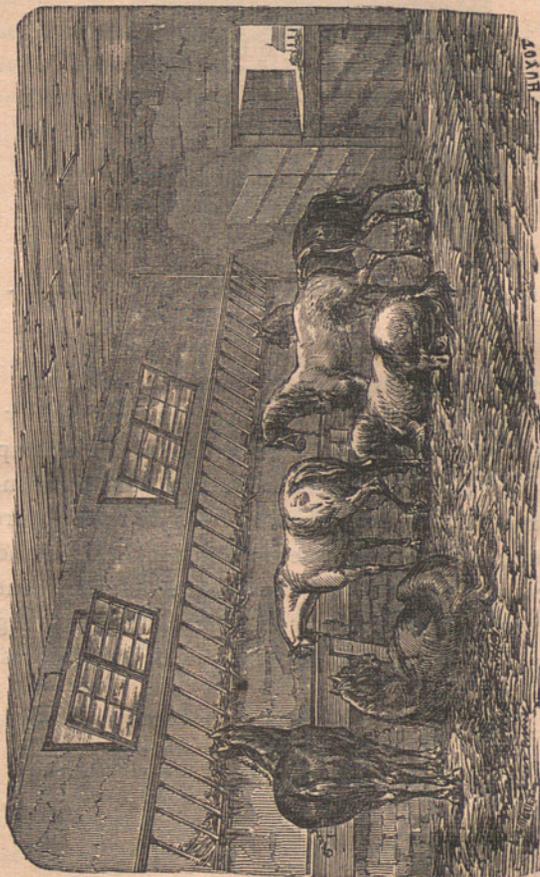


Fig. 168.—Cuadra modelo.

se abre más ó ménos por medio de una cuerda y dos poleas. En verano puede dejarse caer este marco contra el muro ó pared, y sustituirlo exteriormente por pequeñas y ligeras esteras que dejen paso al aire áun cuando le tamizan ó filtran, por decirlo así; en

invierno, si la cuadra está demasiado fria, se aplican esteras más gruesas en vez de las anteriores, y que pueden arrollarse ó extenderse por medio de dos cordeles.

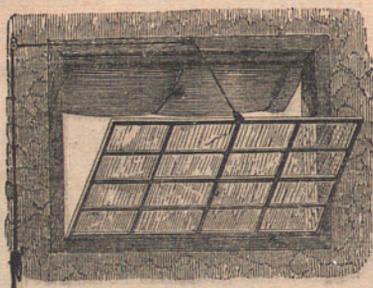


Fig. 169.—Ventana de la cuadra vista desde el interior.

El ventilador, sin embargo, es de todos los medios de ventilacion propuestos para las cuadras, el ménos empleado y el más conveniente sin ningun género de duda. La solucion completa del problema de las condiciones técnicas de un ventilador no es de este lugar, y nos llevaria además muy lejos de nuestro propósito, por cuyo motivo haremos solamente algunas indicaciones de carácter práctico. Hé aquí los diámetros que deberán tener estos ventiladores, para un número dado de caballerías, y segun que se construyan de madera ó de palastro y de orificios libres:

DIÁMETRO del ventilador.	NÚMERO de caballerías si el ventilador es de madera.	NÚMERO de caballerías si el ventilador es de palastro.
0 <sup>m</sup> ,17	4	5
0 <sup>m</sup> ,19	5	7
0 <sup>m</sup> ,22	6	9
0 <sup>m</sup> ,25	8	12
0 <sup>m</sup> ,27	10	14
0 <sup>m</sup> ,30	12	17
0 <sup>m</sup> ,33	14	21

La madera, el palastro y el zinc, son los materiales preferibles para la construcción de los ventiladores. Como base del cálculo puede tomarse la cifra de 10 metros cúbicos de aire á renovar por cabeza y por hora.

Cuando se trata de los primeros ventiladores, ó sea de los de madera, es preferible la sección cuadrada por ser la más sencilla. Puede, sin embargo, adoptarse cualquiera de las tres formas que representan los dibujos *A*, *B* y *C* de la figura 170. A igualdad de diámetro en los orificios superiores, la forma *A* es más favorable para el tiro que la *B*, porque aumentando el frotamiento del aire contra la pared de canal á medida que disminuye la sección, será

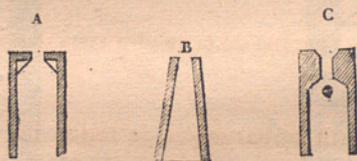


Fig. 170.—Diferentes formas del orificio superior del ventilador.  
(Escala de 0,005 por metro.)

mayor en el segundo que en el primer caso. Así, pues, si se dá generalmente la preferencia á la forma *B*, es por su construcción más sencilla, exige á la vez que ménos material bastante ménos trabajo. El orificio superior no debe practicarse en pared delgada, sino, por ejemplo, en el palastro; debe ser cilíndrico y tener 8 ó 10 metros de longitud. La ventaja del apéndice cilíndrico sobre el de pared delgada es aumentar la velocidad del aire en el orificio, en la relación de 93 á 65. Por este motivo la forma *C* será preferible á la *A*.

En cuanto á los ventiladores de palastro, débese adoptar la forma cilíndrica como la más favorable bajo el doble punto de vista del tiro y la construcción. Pero, para que funcionen útilmente, los ventiladores metálicos deben estar provistos en su exterior de una envolvente que se oponga al enfriamiento del aire interior, lo que produciría la detención ó disminución, por lo ménos, del tiro.

Entre las muchas sustancias malas conductoras del calórico que pueden emplearse para formar esta envolvente, debemos indicar la tierra gredosa, mezclada con paja cortada que aumenta la tenacidad, aplicándola de modo que forme un espesor de 6 á 8 centímetros; en vez de esta capa aisladora ú otras análogas, puédese emplear una envolvente de madera, que deje bastante espacio libre con el objeto de que pueda circular el aire de la cuadra entre su pared interior y la exterior del ventilador. Por último, si se quiere un metal que se oxide ménos que el palastro en contacto con el aire húmedo, se puede recurrir al zinc laminado.

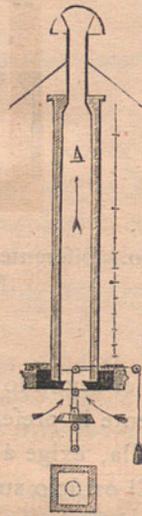
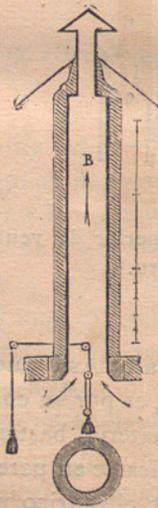


Fig. 171.—Ventilador de madera.

Fig. 172.—Ventilador de zinc.

Con el objeto de evitar la acción de los vientos sobre el tiro de los ventiladores, se puede recurrir con éxito á la disposición que indican las figuras 171 y 172. La 171 es un ventilador completo construido de madera, y la 172 lo es de zinc; ámbos están provistos de sombrero ó remate, que á la vez que salva el inconveniente indicado, imposibilita la entrada del agua de lluvia en el

aparato, y, por lo tanto, en la cuadra. El tubo de zinc está embadurnado en su exterior de la mezcla expresada de tierra gredosa y paja menuda. Los ventiladores llevan en su parte baja su correspondiente moderador, que no entra más que una válvula, en *A* circular de madera, y en *B* plana y de metal, palastro ó zinc.

Para comprender mejor las precauciones necesarias al establecimiento de un ventilador, supongamos que la figura 173 repre-

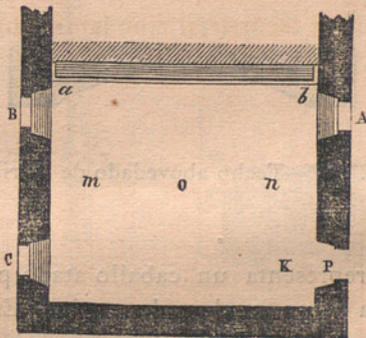


Fig. 173.—Planta de una cuadra.

senta la planta de una cuadra que tiene 5<sup>m</sup>,20 de profundidad, 4<sup>m</sup>,30 de longitud y 2<sup>m</sup>,40 de altura. Si la puerta *P* y las tres ventanas *A*, *B* y *C* no están herméticamente cerradas, el aire frío podrá introducirse simétricamente y en cantidad próximamente igual por dos costados opuestos de la cuadra. En tal caso, es evidente que la abertura del ventilador estará colocada lo más ventajosamente posible en el centro *O* del cielo raso; pero si el aire nuevo no tiene ningún acceso por el lado *BC*, el aire viciado, aún cuando el tiro no se disminuya, no será impulsado igualmente de todos los puntos de la cuadra hacia el ventilador, estableciéndose corrientes de *A* á *O* y de *P* á *O*, mientras que la masa de aire comprendida en la parte opuesta permanecerá casi en equilibrio. En este caso, la abertura del ventilador deberá aproximarse al lado *BC*, y colocarse hacia el punto *m*; que si, por ejemplo, se le situase en el punto *n*, la ventilación sería menos



eficaz, y casi nula si se estableciese en *K* y se suprimiese la ventana *A*.

La figura 174 representa una construcción muy sencilla y económica para el piso superior de las cuadras. Entre las viguetas *A A* se voltea el arco *C* de ladrillo. Los huecos *D D* se rellenan como de ordinario, y queda de este modo un piso superior perfectamente regular, en extremo sólido é impermeable á todas las emanaciones inferiores.



Fig. 174.—Techo abovedado de ladrillo.

La figura 175 representa un caballo atado por un ramal que corre en la ranura de un madero de encina. Esto es mucho más conveniente que la barra de hierro.



Fig. 175.—Caballo en la cuadra.

Las figuras 176, 177 y 178, representan: la primera el plano de una valla modelo; la segunda la alzada de la misma; y la tercera una seccion. Estas figuras indican con la suficiente claridad todos

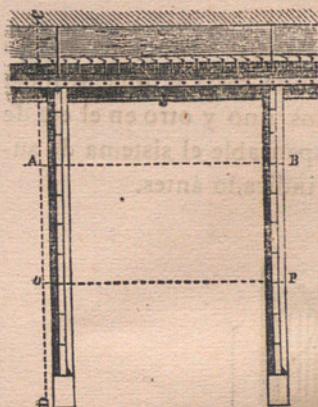


Fig. 176. — Planta de una valla modelo.

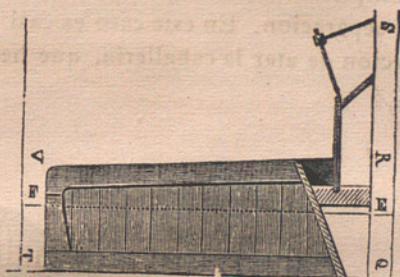


Fig. 177. — Alzada de una valla de cuadra, segun *C D* (figura 168).

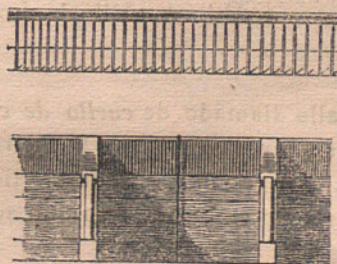


Fig. 178. — Seccion de una valla de cuadra, segun *A B* (figura 168.)

los detalles de una buena construccion. Un caballo de talla ordinaria se encontrará convenientemente alojado en un establo que tenga las dimensiones siguientes:

Longitud <i>E F</i> .....	3 <sup>m</sup> ,50
Anchura <i>O P</i> .....	1 <sup>m</sup> ,70
Altura por delante, en el pesebre <i>Q R</i> .	1 <sup>m</sup> ,20
Altura detrás, en la grupa <i>T V</i> .....	1 <sup>m</sup> ,05

En las cuadras dispuestas en separaciones, se reemplaza á veces el rastrillo y el pesebre comunes por una cesta y una arqueta completamente independientes, colocados uno y otro en el eje de la separacion. En este caso es casi indispensable el sistema de sujecion de atar la caballería, que hemos indicado ántes.

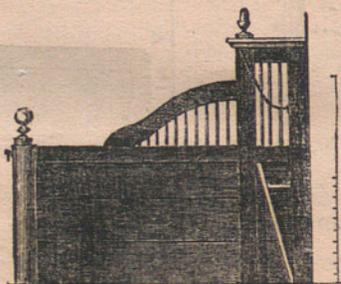


Fig. 179.—Valla de cuello de cisne.

El modelo de valla llamado de *cuello de cisne*, recomendado por algunos autores y representado en la figura 179, no presenta las ventajas que se le suponen, y en cambio tiene algunos inconvenientes, por lo que no recomendamos su adopcion en las cua-

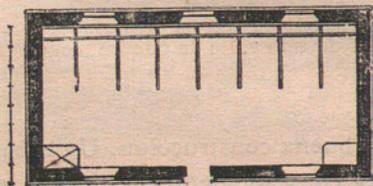


Fig. 180.—Planta de una cuadra con valla para ocho caballos.

dras. Es, en efecto, demasiado corto y sobrado alto, aprisiona mucho al caballo y dificulta el movimiento del aire en la cuadra. Este modelo ha sido adoptado particularmente para alojar los animales que se dedican á la reproduccion; pero aún en este caso es desventajoso su empleo.

Por último, la figura 180 representa la planta de una cuadra con vallas, para ocho caballerías. Los ángulos opuestos á las separaciones están ocupados por dos grandes cajas, una de las cuales contiene la avena, y la otra la cama del mozo de cuadra.

FRANCISCO BALAGUER.



---

---

## SESIONES DE CÓRTESES.

---

### CONGRESO DE LOS DIPUTADOS.

*Discurso del Sr. D. José de Cárdenas sobre la totalidad del presupuesto de Fomento, en la sesion del 7 de Junio de 1878 (1).*

El Sr. CÁRDENAS: El discurso que ha pronunciado el señor conde de Rascon y que la Cámara en general, y la comision muy especialmente, han oido con suma complacencia, responde sin duda alguna á la ilustracion de S. S. y al conocimiento que, por sus frecuentes viajes y estudios y por los altos destinos que ha desempeñado, tiene de lo que pasa en el extranjero y de los progresos que se vienen realizando en los países más adelantados de Europa. Por eso la mayor parte de su peroracion la ha empleado en comparaciones entre alguno de esos países y España por lo que respecta á instruccion pública y agricultura; puntos principales del discurso de S. S., con el cual, justo es confesarlo, facilita grandemente la tarea del Gobierno, pues está inspirado en el mejor deseo, en el deseo que España brille por su ilustracion, por su progreso, por su cultura material é intelectual al lado de las principales naciones. Esta es la constante aspiracion del Gobierno; á esto se encaminan todas sus disposiciones; y si realmente en el discurso del señor conde de Rascon hubiese algo que pudiera servir de norma ó de advertencia, seria muy de agradecer, siendo siempre, por lo demás, motivo de gratitud la buena intencion y los leales propósitos que ha manifestado S. S.

Empecemos, pues, á examinar punto por punto, aunque ligeramente y en el órden establecido por su señoría, su discreto discurso. Ha dicho

---

(1) Tomamos este importante discurso del *Diario de las Sesiones de Córtes* (número 81), sintiendo esta Redaccion que la falta de espacio sólo permita reproducir su parte concerniente á la agricultura.—(N. de la R.)

S. S. que España está, con relación á las más importantes naciones, en un atraso lamentable y funesto, y que aquí no hay más que un afán interesado de hacer (estas son sus palabras) muchos médicos, muchos abogados y muchos curas; pero que con muchos médicos, con muchos abogados y con muchos curas el país no progresa, el país no se coloca al nivel de esas naciones que con tanto y tan justo encomio cita.

Indudablemente tiene S. S. razón sobrada en algo de lo que dice. Esto responde á la especie de manía que hay en España de cursar facultades y concluir pronto carreras que puedan sin demora utilizarse en destinos públicos.

Esto viene de antiguo; este es un mal inveterado, repito, y el Gobierno actual precisamente trata de ponerle remedio. Y de ponerle remedio, ¿como? Extendiendo otras enseñanzas, facilitando otros conocimientos. ¿Y cómo extiende y facilita otros conocimientos? Dando á las escuelas especiales, dando á las escuelas de artes y oficios, dando á las escuelas técnicas todo el desarrollo posible, todo el desarrollo que requiere y permite el estado actual del Tesoro público, relacionado además con las apremiantes exigencias del país.

El señor conde de Rascon, más que combatir el presupuesto del ministerio de Fomento por sobra, lo combate por falta, y ha dirigido rudos ataques al afán de economías que supone existe en el ministerio de Hacienda con respecto al de Fomento, haciendo aquél que éste realice ciertas rebajas y disminuciones que no debiera llevar á cabo en materias de tanto interés y tan reproductivas como la instrucción pública y la agricultura. Pues bien; yo debo decir al señor conde de Rascon que el Gobierno, como el país en general, desean todas las economías compatibles con el buen servicio; y bien puede asegurarse que hoy las principales atenciones del ministerio de Fomento están cubiertas, y cubiertas de manera que puedan producir los benéficos resultados que de ellas recibe la nación.

Y entrando ya á contestar más concretamente algunos de los cargos que se ha servido dirigir el señor conde de Rascon por lo que respecta al presupuesto que se discute, debo decir á S. S. que realmente, siendo éste un país por esencia agrícola, siendo la agricultura la principal fuente de su riqueza. ha costado y cuesta mucho sin embargo que en él se generalicen, extiendan y arraiguen los progresos agrícolas. Y no todo consiste en que el hábito y la tradición y las costumbres y la rutina se opongan á ello.

Este país, agrícolamente considerado, tiene condiciones muy escepcionales que no pueden olvidarse ni desconocerse, tratándose de plantear y resolver con acierto la cuestion agrícola; cuestion esencialmente compleja, en que el estudio por regiones de nuestro suelo y el del estado de la propiedad, que por tantas y tan diversas transformaciones ha pasado, tiene forzosamente que entrar por mucho.

Esta gran cuestion, repito, se relaciona y compadece con no pocas de

las que se debaten en la actualidad; y sin negar que realmente la rutina, las condiciones del país y otras circunstancias se han opuesto y se oponen al progreso agrícola, debo confesar, y S. S. lo sabe tan bien como yo, debo confesar que independientemente de tales circunstancias, otras muy atendibles hacen que ciertos adelantos, ciertos progresos verdaderos no puedan realizarse, al ménos con la prontitud que S. S. quisiera y yo también, y el país entero deseara, con la prontitud con que se llevan á cabo en otros países.

Pero el señor conde de Rascon se lamentaba de que no hubiese en España para el estudio de la agricultura más que una escuela, y hasta la pintaba en tan triste estado, que casi podría suponerse que valiera más que no existiese.

Yo debo decir al señor conde de Rascon que en efecto no existe en la actualidad más que esa escuela; que han sido y son grandes los esfuerzos que ha empleado y emplea el Gobierno para que se extienda la enseñanza agrícola por todo el país; pero que el estado triste y afflictivo de las provincias, por una parte, y circunstancias independientes también de este estado y que S. S. no desconoce ciertamente, hacen que las provincias no respondan por completo, no respondan como debieran á los deseos del Gobierno en este punto. Pero el Gobierno, repito, ha hecho todo lo que ha podido por el progreso de la agricultura, por la enseñanza de la agricultura, porque no esté limitada esta enseñanza á un solo establecimiento; á la Escuela de la Florida, á la Escuela superior de ingenieros agrónomos, á la Escuela de la Moncloa, con todos estos nombres ha llamado su señoría á la *Escuela general de Agricultura*, que tal es el que hoy tiene este magnífico establecimiento.

Y precisamente se realiza en estos momentos una reforma que en pocos años creo yo ha de cambiar por completo la instrucción agrícola del país; porque claro es que sin instrucción en esta materia, en vano trataremos de su desarrollo y progreso. El que no conoce los adelantos de la agricultura, el que no está convencido de ellos, el que no los estudia, mal puede apreciarlos y darles la aplicación debida y adecuada. Mientras la agricultura esté reducida á saber cómo viene la primavera, cómo viene el otoño, cómo viene el invierno, á vivir de las estaciones, á mirar al cielo y á esperararlo todo del tiempo; mientras no pase más que esto, la agricultura no progresará, no se extenderán los verdaderos principios de la ciencia agronómica y con ellos el perfeccionamiento necesario, indispensable, de los cultivos.

Pero ¿qué se ha hecho, repito, en pro de los intereses agrícolas del país? Pues se ha hecho una cosa que vuelvo á decir ha de dar grandísimos frutos, y esta cosa es que la agricultura forme parte esencial, sea una de las enseñanzas de los institutos y de las escuelas.

Aquí se venía dando en las escuelas una cartilla muy apreciable, unos rudimentos agrícolas que en general se estudiaban por esa cartilla, hecha por un hombre eminente; pero esto no bastaba, esto realmente no signifi-

caba nada; esos apreciables rudimentos se aprendian de memoria, eran unas cuantas definiciones que se olvidaban prontamente: hoy la enseñanza agrícola es, como tantas otras, fundamental; es una asignatura de los estudios de segunda enseñanza, de los institutos, de los estudios principales de la instruccion pública. Y al calor de esta reforma, porque realmente, cuando no hay quien lea no hay quien escriba; y cuando una cosa no se conoce, ni se estudia, ni es posible que haya escritores que publiquen obras sobre esos asuntos, por mucha afición que se tenga y por muchos estudios que se hagan; al calor, repito, de esa importantísima reforma, en poco tiempo, señor conde de Rascon, S. S. debe saberlo porque sigue los adelantos de su país con el mismo cuidadoso celo que los adelantos de los países extranjeros, han nacido periódicos especiales que tienen una gran circulacion; libros notables, algunos pequeños, que no por serlo dejan de encerrar muy buenas doctrinas, y otros grandes, completísimos, sobre materia agrícola.

Esta enseñanza, que como necesaria, como indispensable, tiene que darse de la misma manera y en las mismas condiciones que las demás enseñanzas, se ve acompañada de otra reforma que cuesta grandísimo trabajo que se arraigue en el país. El ministerio de Fomento, sin embargo, no ha cejado un punto, y yo, desde el puesto que ocupo, no cejaré mientras en él subsista para que se afiance y generalice tan necesaria y útil reforma; hablo de las conferencias agrícolas. Estas conferencias, debidas á la iniciativa de un hombre eminente que se sienta en esos bancos, y cuya enfermedad todos lamentamos, de un hombre á quien yo rindo en este momento un tributo de gratitud, porque en esas y otras reformas nos ha ayudado grandemente, se establecieron en Madrid, como en las demás provincias, y aquí han continuado, y vuelvo á repetir que continuarán, al ménos mientras este Gobierno, y creo que lo mismo sucederá con los que le sigan, esté rigiendo los destinos del país.

Las conferencias se celebran en Madrid sin interrupcion, y bien puedo asegurar á S. S. que los discursos en ellas pronunciados hasta la fecha, forman un tomo importantísimo sobre materias agrícolas, en el cual no hay una sólo cuestion de esas que interesan á la agricultura que no haya sido tratada. En las provincias ha costado y cuesta grandísimo trabajo el que se arraiguen las conferencias agrícolas; y cuesta grandísimo trabajo que se arraiguen, porque como no estamos acostumbrados á considerar en general la agricultura como una verdadera ciencia, como una ciencia que debe estudiarse para trasformar la tierra, para poner al suelo en condiciones de que responda á las exigencias económicas y administrativas del país; como el estado en que está la agricultura hace mucho más sensible el peso de las cargas públicas, que no tienen en consideracion ese atraso, porque no deben tenerlo; como venimos acostumbrados á considerar la agricultura asunto meramente práctico de hábito y rutina, hasta el punto de no hacerlo depender más que del conocimiento que un dia y otro dia se tiene de lo que produce la tierra, sin



detenerse á investigar los medios de producir más y mejor, se ha creído en general que eso de dar una conferencia sobre un punto de agricultura era poco ménos que tiempo perdido.

Sin embargo, el Gobierno, vuelvo á repetir, no ha cesado, ni cesará en sus propósitos; una y otra vez se hará comprender á las provincias que es indispensable que se celebren las conferencias agrícolas, y que se celebren aunque no vaya nadie á escucharlas. En Barcelona, en Valencia, en Sevilla y en otras capitales se están dando y se dan conferencias agrícolas notabilísimas; y yo espero que con el tiempo y la perseverancia que emplea el Gobierno se extenderán á todos los pueblos. Y no hay que olvidar que tales conferencias, ántes bien que discursos y lucubraciones exigen explicaciones sencillas y claras al alcance de los que asisten á ellas, en las que se traten los puntos más interesantes y relacionados con el suelo y el producto, con el cultivo y la más ventajosa explotación, teniendo en cuenta las circunstancias y condiciones especiales de cada region agrícola de España. Estas son las ideas del Gobierno, y estas son mis ideas sobre tan importante punto, y debo decir á S. S. que las determinaciones que yo he tomado y que seguiré tomando son, lo repito, que aunque no asista nadie á esas conferencias, se den, y que en los pueblos donde no haya quien las tome á su cargo se supla esta falta con la lectura que la ley ordena de obras adecuadas para enseñar y propagar los conocimientos agrícolas.

Y ¿qué se ha hecho además? Pues además de esto se han hecho reformas importantísimas y trascendentales en la Escuela general de Agricultura. Había creído el Gobierno que las provincias, respondiendo y secundando sus buenos deseos y propósitos, se apresurarian á establecer granjas modelos y estaciones agronómicas, en vez de pedir facultades, que les den más médicos y más abogados. Hizo más el Gobierno; destinó una partida en el presupuesto para auxiliar á las provincias que fundaran tan importantes establecimientos. Era y es su más vehemente deseo que en cada provincia hubiese una escuela práctica, donde pudiesen aprender los labradores y agricultores, no ya las condiciones de la tierra á que dedican sus afanes, no ya ciertas teorías, sino una práctica ilustrada y provechosa. No ha sido posible, sin embargo, conseguir que tales granjas se establezcan.

En esta situación las cosas, ¿qué más ha hecho el Gobierno? Pues ha hecho lo siguiente: puesto que las provincias, ha dicho, no responden en este punto á los deseos del Gobierno, á los deseos de la opinion pública, y á lo que hoy exige la agricultura, vamos nosotros á traer á Madrid, á la capital de la monarquía, á esas provincias, y vamos á traerlas por medio de alumnos que envíen á la Escuela general de Agricultura, donde estudien la ciencia y las buenas prácticas, y puedan luego volver á sus respectivos pueblos llevando los conocimientos que pudieran muy bien haber adquirido en aquéllos con ménos molestias y dispendios para el Estado.

Y para realizar cumplidamente este pensamiento, el Gobierno ha llevado á cabo en la Escuela general de Agricultura las importantísimas reformas que comprende el Real decreto de 21 de Enero de este año; reformas que tienen por objeto dar enseñanza completa á ingenieros agrónomos, á peritos y á capataces y obreros agrícolas; y se hace más: se concede á las provincias el derecho de que puedan disponer de seis plazas para pensionados que estudien la carrera del ingeniero agrónomo, de doce plazas para peritos y de veinticuatro para capataces y obreros, los cuales recibirán gratuitamente la enseñanza.

El señor conde de Rascon ha debido, sin duda alguna, visitar la Escuela en estos últimos tiempos; no á otra cosa se deben los elogios que la ha prodigado. Su señoría habrá visto que el plan de cultivo que allí se sigue es de los mejores que haya presenciado; que la contabilidad agrícola es un modelo; contabilidad que bien debieran venir á aprender de las provincias, porque ésta es una de las enseñanzas que más influyen así en el progreso de la agricultura, como, y más principalmente, en el provecho y en la utilidad que haya de sacarse de ella; el plan de cultivo, repito, es inmejorable: allí tiene S. S. el cultivo de regadío y el cultivo de secano. Allí tiene S. S. el cultivo de regadío que no existía, y que existe ahora, porque este Gobierno, celoso por los intereses agrícolas, ha comprendido que si bien por desgracia el cultivo de secano en este país es el más general, el cultivo de regadío es el verdadero cultivo, es el cultivo que debe estudiarse con más detenimiento, como el más susceptible de mejora y progreso, y al que se debe aspirar; y este Gobierno hizo grandes esfuerzos y lo consiguió, llevando el agua á la Moncloa y regando una gran parte de aquella magnífica posesion; que yo he tenido la fortuna de visitar algunos establecimientos agrícolas del extranjero, no tantos como el señor conde de Rascon, y últimamente los más importantes de Francia, debo decir, que en materia de cultivo muy poco ó nada tiene que envidiar esta Escuela á las extranjeras. Sea dicho esto en honra del digno director del establecimiento y del brillante profesorado que con tanto celo como inteligencia y acierto está encargado de la enseñanza en él.

Pues bien; el Gobierno desea que las provincias envíen aquí alumnos pensionados, trabajadores y artesanos, con aficion y buen deseo, para que entren en la Escuela de Agricultura, y allí aprendan, en el concepto que les corresponda, las faenas y los trabajos y los conocimientos más necesarios, indispensables é importantes de la agricultura.

Y no se limitan á esto solamente las reformas. Este Gobierno deplora, como sin duda deplora S. S., que las casas más acomodadas, que aquellas casas que poseen más bienes y que más repartidos los tienen en todas las provincias, no se ocupen de que sus hijos se dediquen á cuidar aquello en que fundan su prosperidad, su grandeza, su importancia; y lamenta que en vez de dedicarse á estudios agrícolas para que puedan manejar y velar por aquello que constituye su riqueza, pasen su tiempo

en los ócios de la ciudad, ya que no se dediquen, como dice S. S., no á médicos, pero sí á abogados, que es la carrera á que la generalidad acude, con perjuicio de otras profesiones que hoy demandan con mayor necesidad las fuerzas vivas é inteligentes del país. Pues bien; el Gobierno quiere y desea que de alguna manera se tome afición á los estudios agrícolas; pero quiere tambien al mismo tiempo ponerlos en condiciones de que no asusten, porque despues de todo, señor conde de Rascon, el programa que constituye las enseñanzas de los ingenieros agrónomos en España es difícil, muy difícil de cumplir.

¿Y qué ha hecho el Gobierno? Pues ha creado una clase especial: la de alumnos libres, los cuales estudiarán las enseñanzas más principales de la agricultura sin aspirar á un título académico, abandonando aquellas otras que realmente no sirven más que para el ejercicio de la profesion; y con tales conocimientos, los bastantes para imponerse en los principios fundamentales agrícolas, se ha constituido una especie de carrera, con la que se brinda á las personas ricas y acomodadas, á aquellas que no tienen necesidad de dedicarse al ejercicio de una profesion, pero que deben ilustrarse para ser útiles á su país, empezando por ser útiles á sí mismos y á sus familias.

Y que esto indudablemente ha de producir grandísimos resultados, yo lo aseguro á S. S.; casi los estoy tocando ya. Las reformas en ésta materia han reanimado la afición hácia los estudios agrícolas.

Pudiera citar á S. S. hijos de casas muy ilustres que están estudiando la carrera de ingenieros agrónomos, otros que ya la han estudiado y que ostentan con satisfaccion ese honrosísimo título.

Su señoría se lamentaba de que el programa de las asignaturas de la Escuela superior de Agricultura no respondiera á lo que en otros países existe en este asunto. Hay que distinguir para hacerse cargo de esta observacion lo que pasa en la generalidad de los países, donde el estudio de la ciencia de la agricultura que constituye el ingeniero agrónomo es cosa aparte y diferente de las enseñanzas prácticas que se dan en las granjas-modelos y establecimientos agrícolas en explotacion.

Aquí realmente nos encontrábamos con que no teníamos bien organizada la carrera de ingenieros agrónomos, y mal podíamos crear esas granjas-modelos que exigen para dar beneficioso resultado que se hallen dirigidas por personas competentes, por esos mismos ingenieros.

La primera reforma que con el concurso ilustradísimo de las Córtes y con la cooperacion del Sr. Peñuelas se hizo, fué un programa que indudablemente respondia á las exigencias de la ciencia en la mayor perfeccion que alcanza en los países que pasan por más ilustrados y competentes en estas materias.

Pero ¿por qué no hemos de confesarlo? Ese programa demandaba una preparacion en el que iba á cumplirlo, que por desgracia no se suele llevar aquí al entrar en ninguna de las carreras especiales y profesionales, y resultó que el temor y el miedo retrajo á la mayor parte; y como la

ciencia que ese programa comprendia se habia establecido para que la aprendiera álguien, desde el momento en que asustaba esa ciencia, ese programa resultaba ineficaz, poco ménos que inútil. Pues para no ahuyentar á los que venian á esta carrera (que despues de todo el hablar aquí de la ciencia agronómica y de la carrera de agricultura, y el que se extiendan y propaguen estas ideas es ya un verdadero progreso) ha sido absolutamente preciso reformar ese programa poniéndole en condiciones de que sin amenguar nada importante en las enseñanzas principales ó fundamentales que comprende, pueda ser aceptado sin temor ni recelo por los que animados del mejor deseo y con una vocacion tanto más laudable cuanto es ménos general, tratan de cumplirlo, ingresando en las escuelas y formando un plantel que tan sazonados y estimables frutos ha de dar en el porvenir.

Pero se ha hecho más. Habíanse establecido en el decreto de reforma de la escuela las diversas clases de estudios y enseñanzas que he enumerado, y esto para su debida realizacion exigia grandes obras y mejoras en los edificios y dependencias de dicho establecimiento. Comprendiamos perfectamente que para enviar de las provincias á Madrid una familia bien acomodada á uno de sus hijos con objeto de estudiar agricultura, habia naturalmente de abrigar no escasos temores y desconfianzas, nacidos los unos de la idea generalizada fuera de la córte de que en ella las distracciones apartan á los jóvenes de los estudios, y las otras del propio afecto de los padres, que quieren no perder nunca de vista á sus hijos. Pues bien; para desvanecer esos temores y desconfianza se admitirán alumnos internos en la escuela, y para cumplir debidamente este pensamiento se están ya realizando obras importantes de construccion, á fin de que puedan en breve plazo instalarse en habitaciones bien dispuestas y preparadas los que vengan á estudiar agricultura en la córte y deseen someterse al régimen severo y conveniente de la escuela, haciendo la vida del labrador al mismo tiempo que del hombre de ciencia, levantándose con el sol y acostándose cuando las tinieblas de la noche invadan los campos. De esta suerte, y al lado siempre de sus maestros, yo tengo la seguridad de que se harán verdaderos agricultores, porque en agricultura es necesario que vaya unida la teoría á la práctica; despues de aprender lo que es un arado, por ejemplo, es necesario ponerse á manejarlo; y los jóvenes que vengan á la escuela, cuando al cabo de sus estudios y trabajos escolares despues de haber estado en continuo contacto con todas las cosas que se relacionan con la agricultura vuelvan á sus casas y á sus posesiones, y puedan por sí propios manejar todos los útiles é instrumentos de la labranza, y vean los labradores que entienden de todo mucho más que ellos, porque lo entienden científicamente; cuando esto suceda, con esto solamente bastará de seguro para que la reforma agrícola se considere afianzada en el país.

Hasta hoy son muy pocos los que han tenido el valor de apartar á sus hijos de las carreras en que ellos han conseguido triunfos y gloria; se

han dado no obstante algunos casos; aquí mismo me está oyendo un señor diputado que apartando á su hijo de lo que constituye su vocacion y de lo que es indudablemente el fundamento de la alta posicion política y social que ocupa, ha tenido el valor, repito, de dedicarle á ingeniero agrónomo; pero esto lo han hecho muy pocos en España.

Vea, pues, el señor conde de Rascon cuánto debo agradecerle las indicaciones que ha hecho en su benévolo y discretísimo discurso, que me ha dado ocasion para poder decir estas cosas, si bien de una manera desaliñada, porque realmente no pensaba que por aquí pudiera venir ataque de ninguna clase.

Con estas reformas en la enseñanza de la agricultura, con el establecimiento de la cátedra de agricultura como estudio indispensable en los institutos y en las escuelas, con las conferencias agrícolas, con las reformas de la Escuela general de Agricultura, con todo esto, que ha de dar y está ya empezando á dar tantos y tan grandes resultados, coinciden algunas otras medidas que adoptadas por las provincias con una ú otra idea, el hecho es que vienen coadyuvando al desenvolvimiento de nuestra riqueza agrícola; me refiero á las Exposiciones.

El señor conde de Rascon, que es tan competente en estas materias, á quien yo he tenido ocasion de oír hablar sobre ellas algunas veces y que conoce tanto lo que pasa en los países extranjeros, habrá acaso notado que hace poco más de dos años vienen todas las provincias, una tras otra, casi casi ya rivalizando en celo, promoviendo Exposiciones. Tímidamente, apenas tuve yo la honra de ocupar la direccion de Agricultura, tímidamente, repito, vino alguna provincia que no es del caso citar ahora, pidiéndome algun auxilio para una Exposicion: mi contestacion terminante fué darle las más expresivas gracias en nombre del Gobierno por iniciar un concurso que habia de producir tantos resultados á la agricultura y á la industria, animarla á que no desmayara en sus propósitos y ofrecerla lo que buenamente pudiera dentro del presupuesto; y el señor conde de Rascon sabe que desde entonces hasta hoy, ni carreras de caballos ni Exposiciones agrícolas ó industriales, ni nada de lo que puede considerarse como manifestacion del trabajo y del progreso agrícola ó industrial del país, ha encontrado el menor obstáculo en el Gobierno; al contrario, todo ello ha hallado siempre proteccion; en todos esos certámenes ha figurado siempre algun premio del Gobierno.

Las Exposiciones provinciales y regionales son un gran elemento de progreso, porque entre los muchos males con que contamos en España no es el menor el de no conocer nosotros mismos, como en realidad no conocemos, las cosas que tenemos en casa; así sucede con frecuencia que vamos á una Exposicion regional y nos quedamos admirados ante algunas cosas cuya existencia en España ignorábamos por completo. Las Exposiciones, pues, nos dan en primer lugar el conocimiento exacto de nuestras fuerzas, y además producen naturalmente en el agricultor ó en el industrial ese celo patriótico, esa rivalidad laudable, esa ambicion que

no debe condenarse, y que ántes bien debe estimularse, de sobrepajar, si posible fuese, cada provincia que celebra una Exposicion á la que le hubiese precedido en esta patriótica empresa.

Y no se ha abandonado por un momento la cuestion de Exposiciones; ántes bien, repito, el Gobierno ha atendido á ellas de la manera posible, pero en todas siempre concurriendo con alguna dádiva, con algun premio. En el tiempo que cuento al frente de la direccion de mi cargo, he intervenido en la Exposicion de Filadelfia, en la Exposicion nacional vinícola, en la Exposicion de Bellas Artes y la Exposicion universal de París; cuatro Exposiciones, y la mayoría de las provincias más importantes han celebrado á su vez Exposiciones regionales, Exposiciones provinciales. Pues á todas ha atendido solícito el Gobierno; á unas auxiliándolas, á otras sosteniéndolas, fomentándolas, realizándolas.

¿No cree S. S. que todo esto es signo evidente de progreso y de prosperidad? ¿No cree S. S. que estamos en una era de verdadera regeneracion agrícola? ¿No cree S. S. que sosteniendo este fuego sagrado en favor de los intereses intelectuales y materiales del país, no haciendo este asunto político ni de oposicion, sino contribuyendo todos de buena fé á todo esto, que es el fomento material pacífico y verdadero del país, no cree S. S. que podemos llegar, no tan deprisa como quisiéramos, pero poco á poco, á ponernos al nivel de las naciones más adelantadas? Pues elementos tenemos, con fuerzas suficientes contamos. En vez de lamentaciones inútiles, contribuyamos todos con nuestras fuerzas á la regeneracion agrícola é industrial de España. En vez de quejarnos tanto y de hablar siempre de lo que vemos en el extranjero, desconociendo ó dejando de hablar de lo que no vemos en España, procuremos ver lo que tenemos, y remedemos las faltas ó defectos de que pueda adolecer para que en el menor tiempo posible llegue nuestro país al estado de vitalidad, de fuerza y de progreso que debe tener.

«Más escuelas y ménos médicos.» Su señoría, que tiene tanto talento, que es demasiado perspicaz, debe conocer que el Gobierno actual ha hecho lo posible por desviar de las Universidades, de ciertas enseñanzas, á mucha parte de la juventud, atrayéndola á otras; á esa juventud que no ve sino en las Universidades y en los Institutos el término de sus aspiraciones, la panacea de todas sus necesidades. Pero observe S. S. una cosa. Su señoría nos ha citado un *Anuario* que está publicado hace muchos años y que cuando se publicó todavía no se habia llevado á cabo la reforma importante, importantísima, de la estadística en materia de instruccion pública. Esta es una reforma de las que no se habla, que casi pasa desapercibida; mas para mí tiene tan grande trascendencia que me atrevo á decir que la estadística es para la instruccion lo que las Exposiciones para la agricultura, porque es poner con números y datos ante los ojos el estado de la instruccion pública, que por lo general se ignora y desconoce. Pues con la reforma importantísima y necesaria de los derechos académicos y el aumento de los de las matrículas, verificada el año último, se-

gun puede ver S. S. en la estadística que acaba de publicarse, las escuelas de bellas artes, la de agricultura y en general todas las especiales, cuyas enseñanzas son tan importantes y favorece el Gobierno cuanto puede, se encuentran en cierto estado relativo de abandono; es decir, que á pesar del aumento de los derechos de matrículas y de los derechos académicos y con todo lo que se hace en materia de Universidades, poniendo la enseñanza en ciertas condiciones, no facilitándola, sin embargo aumentan los alumnos y aumentan las inscripciones de matrícula.

Lea S. S. esa estadística y de seguro ha de complacerse en ello mucho, viendo que al mismo tiempo que el Gobierno dificultaba en cierto modo estas carreras, aumentando los derechos, hacia respecto de ellas lo que debe hacerse, que es dar entrada al verdadero mérito, al pobre con verdadero mérito para que no se dijera que se hacia de estas carreras un privilegio y que costando caras no podían llegar á ellas todas las personas, argumento que por cierto se empleó cuando vino esta reforma por aquellos mismos que opinan como S. S. que realmente hay muchas universidades, muchos médicos y muchos abogados; pues en esa estadística, repito, verá S. S. que para el pobre de mérito hay las matrículas de honor y los grados gratis, la matrícula de honor y los grados que no le cuestan dinero y que el pobre puede conseguir desde el primer año hasta el último de sus estudios, desde que entra en el instituto hasta que sale de la universidad con un título de doctor. Repito que á pesar de esta reforma, cuya trascendencia comprenderá S. S. perfectamente, se han aumentado los alumnos y se han aumentado las inscripciones de matrícula.

Su señoría, despues de hablar de la ciencia, de la enseñanza en general, de la instruccion pública y de la agricultura, hablaba del material necesario.

Si S. S. ha visitado recientemente la Escuela general de agricultura, la Escuela de la Florida ó de la Moncloa, como S. S. la llama, habrá visto, ya que es tan conocedor, que allí existe realmente toda la maquinaria que hasta el dia con mejor éxito se ha empleado en todas partes.

Allí habrá visto S. S., por efecto de reformas hechas en estos últimos años, y como elemento necesario de material, un museo importantísimo de semillas que no existía, un museo donde podrá estudiarse muy en breve la produccion de toda España por regiones, donde podrá hacerse un estudio comparativo de la mayor importancia; allí verá S. S. un museo vinícola por primera vez establecido aquí, y que no tiene rival en ninguna parte, donde podrá estudiarse la produccion vinícola de todo el país por regiones, con todos los datos estadísticos posibles respecto á la produccion, museo que cuenta hoy numerosísimas especies: allí verá gabinetes, bibliotecas, magnífico laboratorio, y una estacion agronómica perfectamente montada y dirigida.

Por lo demás, ¿quién duda que la maquinaria agrícola es indispensable para el cultivo y para que la produccion española pueda competir

con la producción de los demás países? Hace años que producimos muy caro, en tanto que por los medios que emplean los demás países consiguen abaratar las producciones. Nosotros estamos en el caso de hacer todos los sacrificios imaginables para abaratar nuestros productos, y sin la maquinaria y otros medios y elementos empleados según las condiciones de la localidad y de la producción, es imposible que podamos conseguirlo. Yo creo que la mayor parte de las desventuras de que nos lamentamos en esta parte dependen de los medios que empleamos para la labranza y cultivo de los campos. Preciso es, pues, que apelemos á los medios necesarios para cambiar nuestras actuales condiciones respecto de este punto.





---

## LA FILOXERA DE LA VID.

---

SEÑORES:

En primer lugar, cumple á un deber de cortesía que yo dé gracias á la Junta de Agricultura, Industria y Comercio de la provincia, por haberse fijado en mí para que diera esta primera conferencia sobre un asunto tan interesante como es la plaga de la *filoxera*. Yo lo estimo en extremo, del mismo modo que hago gran aprecio de todas las personas que van á favorecerme prestando su atención á las palabras que pienso dirigirles, respecto al tema de mi conferencia.

Es tambien obligacion mia aprovechar la ocasion presente para decir que por parte del Gobierno, de las Cámaras y prensa periódica, en la cuestion filoxérica, léjos de perderse el tiempo, como algunos han supuesto, se han dado pasos muy importantes, y se han hecho diligencias que deberán darnos grandes resultados.

El Gobierno, y en su representacion los ministerios de Estado, de Fomento y de Hacienda, desde el año 1874 viene adquiriendo noticias y poniéndose de acuerdo. Además, el ministerio de Estado por medio de su cuerpo consular y de las embajadas en el extranjero, el de Fomento por su Consejo de Agricultura, Industria y Comercio, y por sus delegaciones particulares, y el de Hacienda por las disposiciones que ha dictado respecto de las aduanas, han tomado todos medidas importantes para conocer el estado de la plaga en Europa, para estudiarla y para procurar impedir que venga á España, poniéndola una barrera en nuestras fronteras. En las Cámaras algunos de nuestros representantes han llamado con sus

---

(1) Conferencia agrícola del domingo 12 de Mayo de 1878, á cargo del Sr. D. Mariano de la Paz Graells.

discursos la atención del Gobierno y de la nación, dando á la plaga la gran importancia que tiene, á fin de que no creyéndose realmente que fuera una cosa de pocas consecuencias, se descuidaran los particulares, contribuyendo quizá á su propagación; y la prensa periódica, centinela avanzado siempre de todas las noticias que circulan en el orbe, ha dado cuenta con oportunidad, ya de la aparición de la plaga en distintos puntos de Europa, ya de los métodos empleados para su destrucción, que prometían mejores resultados, por más que luego hayan sido nulos, ya llamando la atención de las autoridades de los diferentes distritos y provincias para que estén alerta y avisen de lo que ocurrir pueda con tiempo oportuno, y por fin, dando á conocer también á todos lo que á las mismas se ha comunicado por aquellos centros gubernativos.

Cumplido este deber, me toca ahora dirigir la palabra á los agricultores para manifestarles que á pesar de las disposiciones gubernativas, de las excitaciones de la prensa y de las mismas amonestaciones que en las Cámaras se han hecho, si ellos no responden por su parte, su ruina es cierta: si ellos no corresponden con abnegación, con obediencia ciega, con el sacrificio quizá en algunos casos de su misma riqueza para salvar la más grande de toda la nación, seguramente los resultados que obtendríamos serían tan desgraciados que llegaríamos á vernos en el caso que se ve hoy la Francia. Con este fin, pues, voy á hablarles, siendo el objeto de mi conferencia manifestar que contra la plaga *filoxérica* hasta el día, no se han encontrado medios hábiles, hacederos, económicos y practicables de combatirla, y que ya es llegado el caso de apelar, como lo ha hecho recientemente Suiza con Europa, á convocar un Congreso de todas las provincias vitícolas para ponernos de concierto y acordar las disposiciones legislativas y administrativas que deben adoptarse para ahogar el mal en su cuna si nos invadiera; quedándonos así el consuelo si nada conseguimos de haber cumplido con nuestro deber haciendo lo humanamente posible para librar á España de tan funesta desgracia.

Para preparar, pues, á nuestros viticultores á entrar con conocimiento de causa en los preparativos de la ruda campaña filoxérica que les amenaza, me parece conveniente, en vista de la clase de medios que deberán adoptarse, enterarles primero del origen de la plaga, de su invasión en Europa y extensión que ha tomado, del modo como se difunde ó propaga de un punto á otro, de la inutilidad de los remedios que hasta el día la ciencia y la agricultura han aconsejado, y por fin, de la necesidad en que nos hallamos de adoptar otro camino; tal es el propuesto por el Congreso internacional filoxérico de Lausana, cuyos acuerdos salvadores de la viticultura europea van á ser obligatorios para todos los países contratantes.

El origen de la peste que hoy desola nuestras viñas, como el de varias otras que hasta han llegado á diezmar la población europea, la fiebre amarilla, por ejemplo, está en América. En ese país descubierto por nosotros, porque si bien el inmortal Colón ideó su existencia, españoles fueron los que le acompañaron á la descubierta realizada á la sombra de

nuestro brillante pabellon. Ese país, que tantas riquezas nos ha proporcionado, pero que tan mal tratamos, en cambio de nuestros excesos, de cuando en cuando nos envía el condigno castigo que merecía nuestra avaricia, pues la Providencia, rara vez tarde ó temprano deja de hacer pagar al hombre las faltas que comete abusando de la superior inteligencia que le concedió; y para humillar más su orgullo y soberbia, se sirve muchas veces de medios, que como expuse en el Congreso de Lausana, al ajustar las deudas que tiene Europa con América, hacen grande contraste con los que aquélla empleó para su conquista. Así, señores, contra las falanges blindadas, como hoy se diría de las de hombres armados de punta en blanco cubiertos de hierro y templado acero que para atropellar á los desnudos é indefensos indios enviamos, con terrible sarcasmo, el nuevo mundo invade á Europa con enjambres de microscópicos pulgones que burlan su saber y astucia, que la abruman con las inmensas pérdidas que ocasionan, la confunden, la amedrantan y producen tal alarma y pánico, como si se tratara de una guerra con titanes invencibles, contra los cuales nada podríamos, como hasta aquí ha sucedido en cuantas campañas filoxéricas durante quince años llevamos emprendidas. Y es tal el desaliento que reina entre los viticultores, que muchos ya dándose por vencidos capitulan con el exíguo enemigo y se refugian en las mismas naves en que vino, creyendo sean el único medio de salvar la viticultura europea, pues participando de las ideas que emití en el Congreso de Lausana, opinan como yo, que la filoxera no abandonará á Europa ántes que los europeos á la América.

Segun muchos europeos se hicieron hace tiempo americanos, hoy la filoxera se ha hecho europea; pero el origen de unos y de otros es bien conocido. La moderna cultura de aquel país, aunque avanza en los Estados-Unidos de un modo que admira, no lo está tanto que haya podido darnos cuenta aún de todas sus producciones naturales; así es que la ciencia entomológica anglo-americana parece no haber conocido la filoxera (*grape-root gall louse*) hasta hará unos veintitres años que la describió Assa Fiteh con el nombre de *Pemphigus vitifoliae* (*leaf-gall type*) refiriéndose á los individuos que viven en las agallas de las hojas, pues los radicícolas no han sido observados por aquellos sábios hasta que los de acá les llamaron la atención, y sin embargo, existen documentos en los herbarios de Europa que atestiguan la existencia de tan maléfica criatura en las vides americanas mucho ántes que Assa Fiteh nos la diese á conocer.

Los estragos que produjo la filoxera en las viñas de Europa hizo se fijaran en tal plaga los viticultores anglo-americanos, los cuales vinieron á comprender cuál había sido la verdadera causa de que al tercer ó cuarto año murieran en aquel país las cepas que de origen asiático desde el principio de la conquista los españoles, suizos, franceses, ingleses y otros colonos europeos llevaron con varios frutales para alimentarse en América, causándoles gran sorpresa que éstos prosperaran y aquéllas murieran;

desastre que achacaban á la variacion del suelo y clima, y hoy se ha visto claro, fué siempre debido al pulgon maligno, con cuyo hecho histórico queda confirmado, no solo el origen americano de la filoxera, sino su antiquísima existencia en aquellas regiones.

Las investigaciones modernas del entomólogo Riley, de Planchon y de otros naturalistas y viticultores anglo-americanos demuestran que la filoxera se encuentra desde las costas del Atlántico hasta las del Pacífico en diferentes puntos de los Estados-Unidos, y que en aquel país ataca de preferencia en las cepas indígenas, las hojas á las raíces, motivo por el cual es ménos nociva.

Conocido el origen, ó mejor la patria de la filoxera, voy á decir el camino que ha seguido para venir á Europa.

El grande desarrollo que ha tomado en todas partes la horticultura y sus producciones ha sido causa que el comercio de plantas se extendiera; y como en los Estados-Unidos de América tal comercio no vá en zaga al de Europa, empezó á hacernos considerables remesas, tanto de frutos como de plantas. Entre ellas se encuentran la multitud de variedades de cepas, producto de las hibridaciones de las castas asiáticas con las americanas y de las distintas especies de éstas. En un principio sólo venian puas de la *Isabelle* y de algunas otras notables por su vegetacion rápida y frondosa; pero más tarde, hácia el 1858 ó 60 se despertó el capricho de traer castas americanas, motivado por los pomposos anuncios de aquellos negociantes de plantas para excitar la curiosidad de nuestros viñadores. Desde entonces principiaron á hacerse grandes remesas de barbados en vez de puas, para obtener más pronto los ponderados racimos, y consta que los primeros puertos en que desembarcaron las legiones filoxéricas en Europa fueron las *grapperies* ó estufas de vides que Irlanda é Inglaterra tienen para obtener los racimos para la mesa por medio del cultivo forzado. De dichas estufas salieron para el continente numerosas colonias de filoxeras en las vides americanas que por moda principiaron á introducirse primero en los jardines y más tarde ya en las mismas viñas. Después directamente desde los Estados-Unidos se han hecho considerables remesas de sarmientos infectos á los horticultores del continente y aún á los propietarios de viñas, sirviendo sus fincas de focos de infeccion para difundir la peste.

De las investigaciones hechas por el Dr. Planchon, que yo reconozco ser uno de los primeros generales que la ciencia posee en la campaña filoxérica, y quizá el Jefe superior de su policia, cuyos servicios merecen el agradecimiento de todos los viticultores, resulta conocida paso á paso la marcha que la filoxera ha traído desde América y los que en nuestro continente ha seguido para invadir las distintas comarcas donde se halla establecida.

No es objeto de esta conferencia entrar en los detalles de la referida marcha, que tengo consignados en mi Memoria, debiendo ocuparme preferentemente de la extension que hoy ocupa la plaga en Europa, ó mejor

de los puntos ó comarcas ya invadidas, para que la noticia sirva de aviso á nuestras autoridades y viticultores, fijando su atencion sobre todos los objetos contumaces que de ellas procedan y nos traiga el comercio; los cuales deberán ser rechazados para evitar el daño que aquéllas sufren por su falta de prevision.

**Puntos ó comarcas invadidas por la filoxera en Europa, y extension que ocupa la plaga.**

Las estufas de cepas, ó las *grapperies* de Inglaterra é Irlanda, que de continuo reciben vides americanas cuyo comercio es peligrosísimo, como lo ha demostrado la experiencia.

Francia contaba ántes de la invasion con 2.583.074 hectáreas de viñedo; de ellas tiene ya perdidas 2.88.595; y hay 287.840 filoxeradas, sin contar las viñas sospechosas por su proximidad á las enfermas; de modo que se le suponen unas 700.000 hectáreas perdidas ó seriamente amenazadas, que deberán borrarse más ó ménos pronto de la cifra que representa su riqueza vitícola, evidentemente en decadencia, ocasionada por la peste filoxérica, á pesar de los esfuerzos inauditos que hace para reparar sus pérdidas, pues lleva replantadas 87.608 hectáreas en los departamentos invadidos, que son hasta el dia, segun los datos oficiales que he podido consultar; los siguientes:

Ain, Alpes-bajos, Alpes-altos, Alpes-marítimos, Ardèche, Aveyron, Bocas del Ródano, Charente, Charente inferior, Córcega, Correze, Dordña, Drôme, Gard, Gironde Alta, Gironde, Gers, Herault, Isère, Loirat, Cher, Loire, Loiret, Lot, Lot-y-Garona, Lozère, Puy-de-Dome, Ródano, Saone-y-Loire, las dos Sévres, Tarn-y-Garona, Var, Vaucluse, Pirineos Orientales.

La extension que suponen los 23 departamentos citados es tal que monta muchas más hectáreas de las 700.000 de viñedo filoxerado, porque hemos de suponerlo por completo infestado, no debiendo ser admitidas sus procedencias contumaces en ninguno de los países limpios de Europa ni aún en los de Francia misma.

Despues de esta nacion, es Portugal la más filoxerada, pues de sus 200.000 hectáreas de viñedo cuenta ya 4.200 atacadas ó destruidas en la cuenca del Alto Dueró, segun resulta de las últimas noticias recibidas. Como la frontera francesa por la parte de Perpiñan, cuyas viñas de Prades amenazan á las de la provincia de Gerona, son las de la Cuenca del Dueró un peligro inminente para las de las provincias de Salamanca y Zamora, cuyos viticultores no deben apartar la vista de tan pésima vecindad, rehusando todo comercio de materias contumaces con los portugueses (1).

(1) Las noticias] recibidas despues de esta conferencia en Madrid por

Hungría, bien que en escala muy inferior, sigue á Portugal en extensión filoxerada, pues que de sus 425.314 hectáreas de viñedo, solo tenia 82 apestadas el pasado año de 1877; en las viñas de Pancsova, cerca de las fronteras de la Sérvia, no léjos de Belgrado, habiéndose introducido la plaga por la imprudencia de los viticultores que clandestinamente hicieron venir cepas de América.

En Austria, cuyos viñedos representan casi una mitad de los de Hungría (210.513 hectáreas), la filoxera ha invadido 40 hectáreas, principiando por el jardin de la Escuela oenológica de Klosternebourg, cerca de Viena, al que fueron traídas algunas cepas americanas, difundiéndose á las viñas vecinas hasta Nussdorf por la parte del S. E.

La Alemania tiene diferentes puntos de infeccion en sus 150.000 hectáreas de viñedo, los que si bien no representan grandes superficies, porque exceptuando las viñas de Wurtemberg, la mayor parte están dentro de establecimientos de horticultura, son siempre un peligro inminente para Europa, porque sabido es que de ellos como de las *grapperies* de Inglaterra é Irlanda salieron las cepas que han difundido la peste en varias localidades más ó ménos lejanas, tales por ejemplo, Orleans en Francia, Ranschwitz en Silesia y la Escuela vitícola de Plantières, que recibieron las vides apestadas del jardin hortícola de Efurt.

Es, pues, de interés que señale aquí dichos focos de infeccion para que sirva de aviso á los viticultores y á la administracion encargada de dar paso franco ó rechazar las mercancías de plantas extranjeras en nuestras aduanas.

Annaberg (cerca de Bonn); Carlsrue, en Neu Schoneberg (cerca de Potsdam); Efur, en tres puntos, Gotha, Arslesberg y Coburg; Ahora (cerca de Coburg); en Wernigerode, Klein-Flottbeck y Bergedorf (cerca de Hamburgo); en Proskau (cerca de Oppeln); en Stuttgart, Cannstadt y Berg, y en Bolluweiler (cerca de Malhouse); Plantières (cerca de Metz); en Neuwied y en Rauschwitz.

Annaberg es un establecimiento de horticultura; Efurt, tres jardines destinados al comercio de plantas; Klein-Flottbeck, escuela de viticultura; Bergedorf, jardin para el comercio; Proskau, instituto oenológico; Bollweiler, escuela vitícola; Plantières, escuela vitícola, y Rauschwitz, jardines y almárgas de plantas para el comercio. Se ha delatado tambien á Neuwied, pero parece desmentida la denuncia ultimamente.

La España, libre de la plaga hasta el dia, está amenazada por las fronteras de Francia y Portugal; Italia, tambien libre, lo está como nosotros seriamente por la parte de Liguria, pues tiene la filoxera á 20 kilómetros de distancia en Drappo y además en Córcega, á cuyas viñas de Ajaccio y Corte fué importada desde el Mediodía de Francia. La Sérvia y Rumanía

---

los conductos oficiales son tan alarmantes, que suponen inevitable ya la completa ruina de los viñedos portugueses.



están amenazadas por las fronteras de Hungría. Los viñedos de la Grecia, Rusia y Turquía europea, no ofrecen hasta el día síntoma alguno de la plaga y su distancia de los focos de infección los garantiza de las difusiones naturales, pero no de las importaciones comerciales que ya han llevado la peste hasta la Australia, según anuncia el *Times* del 8 de Febrero último, que dice haber aparecido la filoxera en los viñedos del distrito de Vitoria.

Tal es, señores, la extensión que en Europa tiene hoy la plaga de que se trata y los puntos que ocupa; marchando hasta ahora en proporción creciente, pues al paso que acaba con centenares de hectáreas de viñedo en una comarca, va invadiendo otras en superior número, con lo cual se explica la mayor superficie de terreno filoxerado que cada año va ganando en nuestro continente desde que apareció en él la filoxera.

#### Modos de difundirse esta plaga.

De dos maneras muy diferentes se propaga la peste filoxérica, por la vía del comercio ó por caminos naturales que dependen de las costumbres del insecto.

En el primer caso el hombre mismo es el culpable por trasportar de un país á otro plantas infestadas de filoxera, habiendo ya explicado el cómo fué traído este insecto desde los Estados-Unidos á Europa, y cómo ha pasado de unas á otras comarcas apartadas para formar los primeros focos, que después se extienden por la vía natural. Fijen bien nuestros viticultores su atención en esto, y sean cautos para no comprar con su dinero el germen de la ruina de los viñedos españoles; para oponerse más que nadie á la introducción de vides extranjeras y otras plantas y objetos que pudieran ser el vehículo con el que la filoxera penetrara en España; para mantener nuestro territorio inmune de la plaga como hasta el día, cuya consecuencia será, á no dudarlo, el mayor precio de nuestras producciones vitícolas en todos los mercados, pues al paso que disminuyan las de los países filoxerados, las de España serán buscadas para reemplazarlas, y nuestros vinos, nuestras uvas y hasta nuestros sarmientos, alcanzarán precios altos.

Introducida la filoxera en una viña, aunque sea en cortísimo número y en un barbado, pua ó sarmiento traído de país infecto, porque es sabido que basta un pulgon ó un huevo solo para reproducir en pocos días por su admirable fecundidad partenogenésica millones sin cuento de individuos, queda instalado el primer foco de la plaga, que se difundirá sucesivamente de una cepa á otra por toda la viña, y después de ésta á las demás contiguas, extendiéndose por fin, como ha sucedido en Francia, por comarcas enteras, en tanto que encuentre pábulo para su vida.

La difusión natural se verifica por contiguidad ó por salto. En el primer caso tiene lugar pasando el pulgon de una cepa á otra por la superficie de la tierra que media entre ellas ó por debajo del suelo recorriendo

las raíces que se entrecruzan. En el segundo los insectos por el vuelo ó llevados por el aire, pueden ser trasportados á distancias más ó menos grandes; pero nunca muy considerables. De este modo es como se explican la aparición de nuevos focos filoxéricos en viñas donde sus dueños no han plantado cepas procedentes de países plagados ni sospechosos, ni han introducido en ellas plantas ni otros objetos que pudieran suponerse contaminados. Tal caso no puede ocurrir sino habiendo en la comarca alguna viña apestada, de la cual será de donde salgan los gérmenes que difundan la plaga, formando acá y allá nuevos focos.

Para más fácil comprensión de la manera como tienen lugar los dos modos de difundirse naturalmente la filoxera, puede consultarse el dibujo que voy á descifrar.

La figura 181 representa el corte vertical de una viña en que se ven las partes aéreas y subterráneas de las cepas, de una mancha ó foco filoxérico.

*a.* Es el punto céntrico donde empezó y donde la primer cepa, filoxerada hace cuatro años, ya está muerta y podridas sus raíces.

*b.* Es el círculo inmediato que viene sufriendo la enfermedad tres años y cuyas cepas moribundas, secándose, van abandonando ya las filoxeras para buscar más alimento en las que forman en la letra

*c.* El círculo de plantas atacadas hace dos años, que aún vegetan y tienen jugos abundantes, por lo cual el pulgon pulula en ellas en número considerable.

*d.* Es el perímetro de la mancha que va extendiéndose, ó sea la invasion de las cepas en el primer año, las que apenas resentidas aún vegetan y fructifican como las buenas.

*e.* Marca la zona sospechosa en la cual vemos algunas cepas cuyo follaje amarillento ó rojizo, en vez de verde, pueden ser señal del padecimiento, y en efecto, si se las inspecciona con cuidado, suelen ya encontrarse plantas atacadas por el parásito.

*f.* Son las cepas aún sanas.

*g.* Marca la cepa cuyo punto negro, del cual parte una línea que va al círculo del año segundo, expresa el sitio en que se posaron las filoxeras aladas nacidas de las ninfas procedentes de aquel círculo y producen la difusion aérea á distancia.

*h.* Representa en la difusion aérea expresada por *h*; el descenso á las raíces de las hembras partenogénicas de los huevos de invierno producidos por los sexuales que salieron de las pupas que dió á luz la filoxera alada. Tales hembras, bajando á las raíces, son las que forman las primeras colonias radicícolas que difundiéndose á su vez por contigüidad en el suelo, van á formar nuevos puntos de ataque ó manchas filoxéricas.

La figura 182 es el plano de una viña filoxerada, en el cual vemos los diferentes círculos concéntricos ya explicados en el corte vertical que representa la figura 181. La mancha negra céntrica indica el sitio donde principió el ataque del insecto, y cuyas primeras cepas invadidas ya están muertas y secas. El círculo claro que rodea la mancha céntrica es la zona



Fig. 181.—Corte vertical de una mancha filoxérica de cuatro años de fecha.

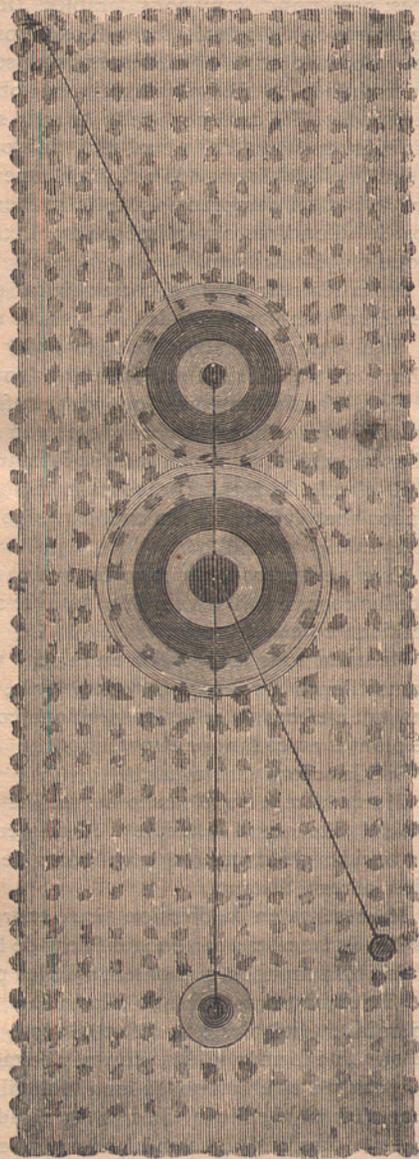
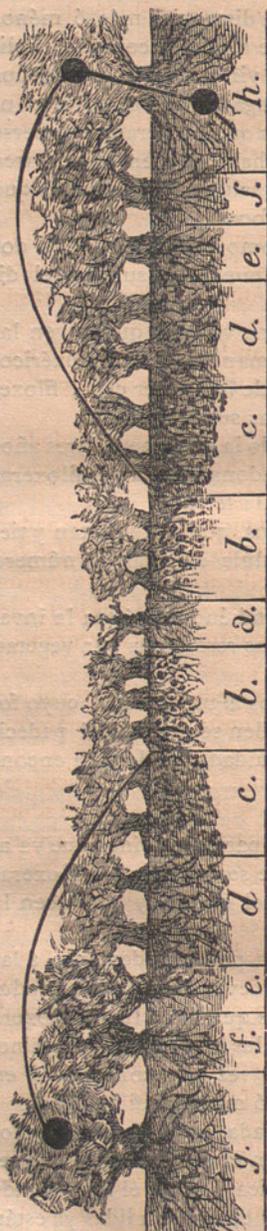


Fig. 182.—Plano de una viña filoxerada con diferentes puntos de ataque, que representan los progresos y difusión de la plaga.

del tercer año, donde las cepas, ya secándose y moribundas, las abandona el insecto, que ha cargado sobre las que comprende el círculo mayor oscuro, que representa la invasión en su segundo año. El círculo que incluye á éste y es más claro, representa la invasión del primer año, que va extendiéndose y ensanchándose cada vez más. Por fin, la faja exterior más angosta, denota la sospechosa, pues por su proximidad á las vides atacadas, es probable haya algunas en ella que estén también invadidas.

Las dos grandes manchas circulares que contactan, manifiestan de qué modo llegan todas las de una viña á confundirse y formar un todo filoxerado, procediendo unas de otras por la difusión primero aérea, pasando por el vuelo como indican las líneas negras desde el primer foco á formar otros, y después, ensanchándose las áreas por la difusión terrestre, invadiendo el insecto una cepa tras otra.

Las manchas pequeñas de esta figura representan la manera cómo empiezan á manifestarse y desarrollarse los puntos de ataque por difusión terrestre.

Las líneas azules que desde las manchas van á parar á puntos dados, representan la difusión aérea y el descenso de las hembras partenogénicas á las raíces para formar nuevas colonias hipógeas.

Creo que con la explicación dada de este dibujo, cualquiera viñador comprenderá fácilmente la manera cómo se verifican los distintos modos de difundirse la plaga por la vía natural, y con ello el peligro inminente de infestarse una comarca por completo en poco tiempo, si desde luego no se pone el mayor empeño en destruir radicalmente los primeros focos que aparezcan.

¿Cómo se conseguirá esto? Los centenares de remedios que hasta el día se han aconsejado por la ciencia, la agricultura y hasta el empirismo, no surten el efecto deseado?

Ciertamente que no, pues si bien existen algunos de eficacia suficiente, ó no son aplicables en todos los casos, ó su precio los hace inaccesibles para el objeto, ó su acción mortífera se extiende hasta las vides enfermas, cuyo mal acrecen hasta matarlas.

Las investigaciones científicas nos han dado á conocer de un modo exacto la naturaleza de la plaga y las costumbres y transformaciones del insecto que la produce; pero si bien es cierto que los estudios entomológicos han alcanzado descubrir los misterios más recónditos de la vida de la filoxera, distamos mucho de poseer medios de contrarrestar el colosal poder que tiene semejante pulgón para burlarse del hombre.

La sumersión invernal de los viñedos durante cincuenta días parece ahogar al insecto; pero este procedimiento en poquísimas localidades será hacedero.

Los insecticidas ensayados con mejor éxito, no nos han producido hasta el día más que resultados parciales, pues todo lo más, su aplicación sirve como paliativo, para prolongar la vida por breve tiempo de las vides enfermas, que al fin sucumben; siendo preciso sostener su trata-

miento continuo, de ordinario difícil en mano de los rústicos, y dispendioso siempre si lo comparamos con los escasos rendimientos que nos producen las viñas filoxeradas.

La convicción íntima que ya se tiene en Europa de lo insuficiente que son todos los remedios hasta el día propuestos por la ciencia y la agricultura, ha hecho volver la vista hácia otros medios que sin dejar de aplicarse los que más cuenta tengan de los insecticidas, de un modo más eficaz y directo contengan la plaga en los límites que hoy tiene, la reduzcan si es posible y den tiempo á que quizás se descubra, con más fortuna que hasta aquí, el arma exterminadora de la filoxera.

Con tal objeto, la Confederación helvética el año pasado invitó á todas las naciones vitícolas de Europa para que reunidas en Congreso internacional, discutidas las diferentes cuestiones científicas y agronómicas, decidieran si era llegado el caso de apelar á medios administrativos, formulando una ley cada país para hacer obligatorios los acuerdos que procedan con el fin de contener y aislar la plaga en los límites que tiene en cada comarca y tratar de extinguirla en las mismas, caso de ser posible, aunque cueste algunos sacrificios dolorosos, en vista de la importancia de los grandes intereses que peligran.

Sabido es que España tuvo su representación en dicho Congreso, cuyos acuerdos formulados en términos de convenio internacional, están á punto de ser obligatorios para todos los países contratantes, pues tardará poco en ratificarse el expresado convenio, y para entónces conveniria que nuestros viticultores, puestos de acuerdo y en íntima armonía, estuvieran dispuestos á ejecutar por su parte cuantas determinaciones fueran indispensables para salvar nuestra grande riqueza vitícola, aunque fuera sacrificando la particular de algunos en casos dados, á cuya abnegación y patriotismo no dejaria de corresponder de algun modo la generalidad agradecida, bien sea con indemnizaciones justas, cuyo importe pudiera repartirse entre el Estado, las provincias, y hasta solo entre los viticultores y comerciantes de vinos, que debieran formar juntos una asociación de seguros mútuos, como la de incendios ó las que hay organizadas para otros grandes siniestros.

De no seguir estos consejos amistosos, dictados por el inmenso interés que me inspira el bien de mi patria; de permanecer indiferente y aislado cada uno en su casa sin prevenirse para el incendio que tan de cerca le amenaza, de seguro la suerte de la viticultura española, como dije, correrá parejas con la de Francia, donde solo la ignorancia de lo que iba á acontecer ha sido la causa de las pérdidas enormes que ha sufrido, pues de otro modo á presumirlo, no es posible que nación tan ilustrada hubiese dejado avanzar la peste de las viñas hasta el punto que ya alcanza, porque la hubiera cortado en su principio, no dando lugar á que sea ya una alarma continua para Europa y un peligro perenne para la viticultura de todos los países, como lo es la de los Estados-Unidos de América.

Hoy por todo consuelo queda á los viticultores franceses refugiarse co-

mo dije en las naves que les trajo la filoxera; esas funestas vides americanas que algunas de sus castas resisten perfectamente los ataques del pulgon maligno, como resisten los hombres americanos la fiebre amarilla, segun expresion oportuna del distinguido Sr. Lichteinstein, tambien delegado por España en el Congreso suizo.

Como no es posible asegurar que al fin y al cabo deje de asaltar nuestras viñas la filoxera, y una vez instalada en ellas, será como en todas partes difícil extinguir la, para todo evento y como medida preventiva y quizá salvadora de nuestros viñedos, aconsejo á los viticultores españoles que sin perder tiempo adquieran en cantidad la semilla de tales vides, para sembrarla y formar primero almácigas y despues majuelos que en su tiempo se inserten con puas de nuestras selectas castas, y así el día que llegara la invasion filoxérica, nos encontraríamos con nuestros viñedos reformados y en términos hábiles para resistir los ataques sin perder cosecha alguna, como ha sucedido á los franceses que están practicando tal operacion, en vista de los buenos resultados obtenidos en sus ensayos. Pero no se pierda de vista que el reemplazo nosotros debemos hacerlo por semilla y no sarmiento ni puas, traídos de fuera, por el gran peligro que habria en introducir así la filoxera.

La semilla de vides americanas que yo he sembrado en mi jardin del Escorial han germinado perfectamente, produciendo plantas que en el primer año crecieron 50 centímetros y en el segundo han pasado ya del metro. Las objeciones que hacen algunos sobre sí degenerará así la resistencia antifiloxérica de tales castas, están rebatidas por razones científicas que el Dr. Planchon, Targioni y yo expusimos en el Congreso de Lausana, y sobre todo, por los resultados de las experiencias hechas en Francia.

Para concluir, me resta manifestar lo absurdo y perjudicial de la noticia que poco hace se publicó sobre la imposibilidad de que viviera la filoxera en los viñedos de España, por cuyo motivo se aseguraba no vendria á afligirnos semejante peste, resultando ser innecesarias las prevenciones que para impedirlo se trata de tomar. Semejante idea solo fundada en hipótesis, cuya base serán buenos deseos, no debe discutirlos quien de lo contrario tiene la evidencia y por lo mismo aconseja á nuestros viticultores desechen tan halagüeña como mentida esperanza, que corre parejas con la de aquellos que en otro tiempo aseguraron no vendria el cólera morbo-asiático á la Península, y despues de llegado el caso, decian que tal pueblo ó tal otro no seria atacado, resultando por fin que casi no quedó rincón de España donde no se cebara enfermedad tan mortífera.

Con esto termino mi conferencia, deseando haya satisfecho los deseos de la Junta provincial de Agricultura, Industria y Comercio que me ha invitado á darla y los del ilustrado auditorio que me ha honrado con su asistencia.—He dicho.

---

---

## LOS AGRICULTORES

EN LA REDACCION DE LA «GACETA AGRÍCOLA.»

---

### Advertencia.

Hemos recibido varias cartas sobre la contribucion de consumos, sobre amillaramientos de la riqueza y sobre aprovechamiento de las dehesas boyales, cuyos autores nos manifiestan que omitamos la firma.

Advertimos á nuestros suscritores que la Redaccion de la GACETA AGRÍCOLA ha resuelto no publicar ninguna comunicacion anónima, ni tampoco las que contengan acusaciones personales.

Tambien se advierte que no es posible devolver originales, aunque no proceda su insercion.

### Mejora de la ganadería lanar.

*«Excmo. señor director de la GACETA AGRÍCOLA.—MÚRCIA, 13 de Abril, 1878.*

Muy señor mio: Aunque no soy suscriptor al ilustrado periódico que tan dignamente dirige, tengo el gusto de leer todos los números y la satisfaccion de ver que se ocupa de la ganadería, cosa que no hacen los demás periódicos de agricultura.

Siendo yo muy aficionado al ganado lanar, me permito la libertad de dirigirle estas líneas, para que, si lo tiene á bien, se sirva indicarme las mejores obras que traten exclusivamen de esta clase de ganado y el punto á donde me he de dirigir para obtenerlas, pues deseo hacerme de una raza que estando en relacion con las

condiciones del terreno donde ha de pastar, me ofrezca los mejores resultados en carnes y lana á la vez.

Hace muchos años que por medio de la seleccion consanguínea voy mejorando unas ovejas que compré, y como la constante sequía que aflige á esta tierra desgraciada ofrece tan pocos estímulos para la ganadería, desde luego creí sacar mejor partido mejorando la clase de lana, y hácia ese objeto se dirigieron todos mis cuidados; con efecto, he logrado obtener una lana estambreira tan superior que es buscada con avidez por los fabricantes de Onteniente, que son los que aquí vienen á hacer sus compras; pero como esta es en pequeña cantidad, tienen que mezclarla con toda la que compran, y, por lo tanto, no les conviene pagarla al precio que se merece y sí solo con poca diferencia de la comun ú ordinaria; con esto y con el poco peso que tienen los vellones por la finura de sus filamentos, mis intereses quedan altamente perjudicados.

Como para obtener finura en las lanas sea necesario hacer abstraccion de la carne, me resulta tambien otro perjuicio en la venta de las reses; por todo lo cual veo serme conveniente, ó trasformar la raza que he mejorado, ó desprenderme de este ganado y hacerme de otro, que por sus condiciones constitutivas se preste fácilmente á su engrasamiento ó gordura; y esta es la razon por que deseo tener libros que me digan las condiciones que deben tener las reses para que logre el objeto que me propongo, y al mismo tiempo pueda conocer algun sistema de pastoreo más perfeccionado que el que tengo establecido para mi pequeño rebaño.

Con este motivo, tengo el honor de ofrecer á Vd. el respeto y consideracion con que soy su más atento seguro servidor  
Q. B. S. M.—*Santiago Lopez G. Caballero.*»

El sistema que ha iniciado el Sr. Lopez Caballero para mejorar su ganadería, es el más racional y de resultado más seguro. Sólo debemos hacer una advertencia; si en la zona de Cartagena, cuya raza es muy recomendable, hay reproductores mejores que los suyos, conviene que los busque, los elija con gran cuidado, y los adquiera aunque sea pagando la res 20 reales más del precio ordinario.

Dice el Sr. Caballero que es preciso para obtener finura en la lana hacer abstraccion de la carne. Este es un error hoy demostrado. Desde luego las razas estambreras son, generalmente, las más corpulentas. En Inglaterra se buscó á principio del siglo esta cualidad, y prefirieron la propagacion de las razas estambreras. La *new leicester*, por ejemplo, la tiene de esta clase mucho más fina que la murciana, y su peso será doble que el que alcanzan las reses del Sr. Caballero.

En Francia y en Sajonia se ha procurado la finura de la lana de carda, y muchas ganaderías de esos países tienen tambien más peso que las de la region murciana. Hoy está demostrado que se puede conseguir al propio tiempo corpulencia en el ganado y finura en su lana.

Pero nótese que los ganaderos no deben proponerse la finura de la lana en primer término; ántes que todo, deben procurar cantidad y peso. Si la fabricacion no quiere ó no paga la finura, el ganadero debe prescindir de esa condicion, debe preferir criarla basta, y procurar que el vellon sea grande, igual y pesado. Lo mejor, bajo el punto de vista económico, no es lo más fino, sino lo que más produce.

Por último, en cuanto á los libros que podria consultar con provecho el autor de la carta, son varios: entre todos recomendamos el titulado *Cria del ganado lanar*, escrito en inglés. En español no existe ninguno á propósito. Mas toda la doctrina que podria aprender el Sr. Caballero en aquella y otras obras, con aplicacion á su caso particular, se puede reducir á las siguientes reglas:

- 1.<sup>a</sup> El ganadero debe preferir la raza que tenga más fácil salida en el mercado.
- 2.<sup>a</sup> Si la fabricacion exige en la lana cualquier cualidad más bien que la finura, el ganadero debe acomodarse á las exigencias del comprador.
- 3.<sup>a</sup> La cualidad preferible en la region de Múrcia es la corpulencia; despues el carácter estambrero entrefino de la Mancha, que es el que buscan los fabricantes de Alcoy y Enguera.
- 4.<sup>a</sup> Ambas cualidades se alcanzarán eligiendo buenos sementales en el campo de Cartagena, cuyos corderos son muy bien pagados en Madrid á primeras carnes.

### Terrenos de aprovechamiento comun y servidumbres pecuarias.

«*Excmo. señor director de la GACETA AGRÍCOLA.*—Madrid.—  
PROVINCIA DE VALLADOLID, VALDUNQUILLO 2 de Mayo de 1878.

Muy señor mio y de mi mayor consideracion y respeto: Tenemos en esta localidad, de la que tengo el honor de ser secretario de su ayuntamiento, la cuestion siguiente: en 20 de Octubre y 15 de Diciembre de 1876, fueron vendidas por la Hacienda y como procedentes de los propios de este pueblo varias praderas, las cuales, en sentido legal no son en su mayor parte más que servidumbres pecuarias. Al verificarse las ventas, el ayuntamiento de entonces no dió conocimiento al vecindario de que las fincas se vendian, y tanto es así, que ni aún se fijaron al público los *Boletines Oficiales de Ventas de Bienes Nacionales* en que se anunciaban.

En 15 de Enero de 1877 acudió el pueblo á la direccion de propiedades y derechos del Estado en demanda de que se declarasen nulas las ventas, y con fecha 30 de Abril siguiente comunicó dicha dependencia, por conducto de la Administracion económica de la provincia, al Ayuntamiento, no haber lugar á la reclamacion, por haber sido desestimado el expediente por falta de justificantes, expediente donde constan los datos geométricos referidos; y en 23 de Mayo último el Ayuntamiento actual se alzó en nombre y representacion del concejo de vecinos, para ante el ministerio de Hacienda, del acuerdo tomado por la referida direccion, fundándose en cuantas razones dejo enumeradas y otras muchas que no detallo por no ser á Vd. tan molesto, cuyo centro superior aún no ha evacuado el precitado recurso, á pesar del tiempo trascurrido y de la necesidad por que atraviesan las labranzas de esta localidad.

Al tomar posesion los compradores de las fincas, las han roturado, y por consiguiente, no solo sufre el perjuicio el ganado destinado á la agricultura, sino que constituyendo el único medio de vida de este pueblo, ha quedado en la indigencia y abandono con las roturaciones. Para probar á Vd. que eran servidumbres pecuarias la mayor parte de las fincas aludidas, bastará decirle



que han quedado sin vías de comunicacion con este pueblo, entre otros, el de Bolaños en esta provincia, y el de Castroverde de Campos en la de Zamora, uno y otro conlindantes con éste; y para hacer ver esto con toda claridad y que yo miro á más esta cuestion, como todas, con imparcialidad, los expresados pueblos al verse sin vías de comunicacion, como llevo dicho, acudieron al ayuntamiento de éste, con solicitud, para que se les dejasen expeditos los caminos que de este punto parten á ellos, y los cuales se hallan cortados en su totalidad.

Y como los pueblos referidos continúen en su clamoreo de que se les den vías de comunicacion, así como casi todos los labradores de este pueblo y colindantes, en que se les den así mismo servidumbres, para sacar las mieses de sus fincas en la próxima cosecha, las cuales hoy no tienen salida; así, en fin, como los pastores y ganaderos reclaman las cañadas, abrevaderos y cordeles vendidos en este término y roturados hoy por consecuencia de las ventas. Movidó por tan poderosímas razones, me atrevo á molestar la atencion de Vd. para que en la parte que sus atribuciones se lo permitan, y sabedor del celo que constantemente viene desplegando por el fomento de los ramos de la agricultura, haga cuanto esté de su parte en beneficio de la agricultura y cabaña española, que por desgracia tan abandonada se encuentra en este punto.

No concluiré sin rogar á Vd., señor director, se sirva dar cabida á estas precitadas líneas en la GACETA AGRÍCOLA, que con tanto gusto repasa minuciosamente el que tiene la honra de dirigirse á usted.

Dispéñeme, señor director, y dando á Vd. anticipadas gracias, queda suyo afectísimo amigo y seguro servidor, Q. B. S. M.  
—*Macario García y García.*»

Al complacer al Sr. García insertando su carta, debemos manifestarle:

1.º Que no habiendo instruido oportunamente el pueblo el expediente de excepcion para que se resuelva la nulidad de las ventas, es preciso probar de un modo indudable y en los términos que prescribe la legislacion, que los terrenos son de aprovechamiento comun.

2.º Que hay que distinguir entre terrenos útiles para dehesa-boyal y los llamados de aprovechamiento comun; aquéllos solo sirven para las caballerías de labor, y son enagenables mientras no se concedan para tal uso.

3.º Las vías pecuarias son cosa distinta de los terrenos que se enagenan. Aquéllas no se pueden vender nunca y deben ser citadas en los anuncios de subasta.

4.º Si no lo fueron, el alcalde debe instruir expediente de deslinde con arreglo á lo establecido en el decreto de 3 de Marzo de 1877.

### Una fórmula de buena alternativa.

«*Excmo. señor director de la GACETA AGRÍCOLA.*—Olot 2 Junio de 1878.

Muy señor mio de toda mi consideracion: Espero de su natural bondad que acogerá este escrito, disimulando sus defectos en pago de mi buen deseo; pues quien no está versado en escribir, es difícil exponga con claridad y estilo correcto su pensamiento.

Comarcano al llano del Ampurdan, he tenido ocasion de admirar los productos que el agricultor activo é inteligente sabe sacar de sus barbechos, adoptando una sencilla rotacion de cosechas que, á mi escaso entender, podria con buen éxito generalizarse por una gran parte de España, cuyas condiciones climatológicas son bastante análogas á aquél: es decir, donde no pudiéndose en verano contar con lluvias eventuales, y sí con un sol abrasador que todo lo agosta, hace imposible el cultivo de plantas de estío.

Recien cubierta con el arado la semilla del trigo, se desparra ma á voleo por sobre lo sembrado, semilla de pipirigallo ó esparceta, enterrándola en seguida con el rastrillo: viene la siega del trigo, y en el rastrojo queda la esparceta crecida con pocas hojas; permanece inactiva durante los fuertes calores, y á las lluvias de otoño se desarrolla, pudiendo servir de pasto hasta principios de Febrero, en cuya época se prohíbe el apacentarla para que complete su crecimiento con las lluvias de primavera; y así que florece, se guadaña, y verde se da al ganado, almacenando seca lo restante que no se necesita.

Como es planta que en el segundo año de sembrado amacolla y se pone más espesa, y por consiguiente, la cantidad de forraje que rinde es mayor que en el primero, algunos labradores adoptan la rotacion de sembrar trigo dos años consecutivos en un mismo campo, á fin de que la esparceta pueda vegetar igual período en el barbecho que ocupa; pero, ya se elija la alternativa bienal ó trienal, los cereales ocupan la mitad de las tierras labrantías, y la otra mitad el mencionado forraje.

Despues del primer corte ó del segundo, en el caso ántes citado, se levanta el césped con arado de vertedera, dejando los terrones sin desmenuzar para que el sol los penetre y seque las raíces de grama que entre ellos se hallan envueltas: por Setiembre se dá otra reja, y el campo queda preparado para en su día recibir la semilla del cereal que se le quiera confiar. Hace más de treinta años que en unos mismos campos se sigue constantemente este método, y en nada han desmerecido de su anterior fertilidad.

Resaltan luego las ventajas que se tocan siguiendo semejante alternativa: primero, la esparceta se utiliza para pasto, desde principio de otoño á últimos de Enero; si no la aprovechan por cuenta propia, arrendada pagan veinte pesetas por verano, ó sea por la extension de 21 áreas, 87 centiáreas, y 30 pesetas por el forraje que resulta del primer corte: de modo que sacan más producto de los barbechos que de igual parte ocupada por el cereal: segundo, el campo queda abonado con la hoja y raíces del forraje levantado: y, por último, se destruyen las malas yerbas, que ó bien quedan ahogadas, ó su semilla, cayendo en suelo endurecido, aborta, ó los pájaros se la comen.

Por otra parte, nada hay tan sencilló ni tan económico para desterrar los improductivos barbechos. La semilla de la esparceta es muy barata y fácil de obtener despues de la primera siembra: se reserva una parte, aguardando el corte de la planta á que sus flores hayan cuajado; es verdad que el forraje que resulta es en menor cantidad y más duro; pero, con todo, tambien se aprovecha: prospera en todos los climas, resiste las prolongadas heladas, como la pertinaz sequía del verano: se dá bien en toda clase de terreno donde se cultivan cereales, tanto en el arenisco como gredoso; en todos crece á medida de su bondad, circunstancias de que carecen las demás plantas forrajeras más usadas. La alfalfa nece-

sita riego, tierra de fondo y feraz: los nabos tierras abonadas bastante mullidas, y suelo feraz el heno encarnado; pues en los pobres es inútil su siembra, pudiendo decir otro tanto del trigo saraceno, maíz, remolacha, sorgo, avena, etc., y demás plantas forrajeras, que cada una esquilma el terreno y á la vez exigen preparaciones y cuidados que no están al alcance de todo labrador.

No cabe duda que en cualquiera hacienda lo que hace más falta es el alimento para mantener el ganado, es el artículo que da más cuidado y pone al labrador en mayor apuro cuando carece del necesario; por esto es acogida con tanto interés la revelacion del hallazgo de una nueva planta forrajera. La tenemos, pues, inmejorable sin necesidad de importarla de lejanos países; muy nutritiva, y con avidez la come toda clase de ganado; solo falta que se propague cual merece, que una voz autorizada preconice su bondad y fácil cultivo.

No se me oculta lo difícil que es en agricultura introducir alguna mejora; veo que al lado de alquerías donde se vive con desahogo, hay otra en que todo es penuria y miseria, solo por carecer su morador del espíritu de imitacion; pero cualquiera empresa requiere paciencia y constancia, y estoy en la creencia que, si la elocuente pluma de V. E. dedicara algunos artículos en la GACETA AGRÍCOLA, que tan entendidamente dirige, recomendando tan útil como fácil alternativa, tal vez encauzaría nuestra agricultura en vía de un progreso; pues mis escasos conocimientos no ven otra planta que pueda alcanzarlo. Ruego á V. E. disimule mi impertinencia abusando de su benévola atencion.

Tiene el honor de ofrecerle atentamente sus respetos su seguro servidor, Q. B. S. M.—*Jaime Serrat Calvo.*»

Las indicaciones que hace el Sr. Serrat en su carta son en extremo interesantes; pues aunque no debe pensarse que la alternativa de *esparceta-trigo* sea una fórmula general para todos los casos y situaciones, es positivo que ofrece la mencionada planta leguminosa un recurso importantísimo para extender los *barbechos sembrados*, alternando con otras cosechas de trigo ó de cebada ó con otras varias plantas, segun diversas circunstancias. Lo que no creemos prudente es repetir dos años seguidos sobre la misma parcela ó suerte de tierra la sementera del trigo, como dice

hacen en el Ampurdan: puede combinarse fácilmente este método con rotaciones más prolongadas de cinco ó seis años, y de tal suerte podrán conseguirse mejores resultados de producción.

### La planta Teosinté y una receta interesante.

«*Excmo. señor director de la GACETA AGRÍCOLA.*—VITORIA 2 de Junio de 1878 (*Granja-escuela*).

Muy señor mio y de mi consideracion: He visto en el número 3, tomo VI y en otros, que varios labradores preguntan con interés por la nueva gramínea Teosinté, y debo indicarle que nosotros la tenemos en ensayo en distintos puntos, que no puedo por hoy decir qué resultado nos dará, pero con el tiempo se lo participaré á esa direccion, así como el resultado que obtenga del trigo azul, el chidan de Marzo, dos maíces (variedades), etc., que tambien tenemos en ensayo; pero mientras tanto me parece conveniente que por este año suspendan, por ser tarde, todo pedido y que sepan que Mr. Vilmorin, etc., tiene paquetitos de dos francos que considero muy suficiente para un ensayo: la semilla es muy dura, tarda mucho tiempo en nacer, de suerte que por pronto que quieran proporcionársela, sembrarla y demás, no la quedaria tiempo á la planta de desarrollarse convenientemente ántes de los hielos, y pudiera por lo tanto desecharse como inútil, lo que acaso no sucederá si se siembra en época oportuna.

Con respecto á la pregunta-consulta de Valbuena de Pisuerga sobre lo que debe hacerse para evitar la muerte del árbol herido, puedo decirle que he usado con éxito en un caso aún más grave del unguento que aconseja Hardy en su tratado de podas, que se compone de 50 partes de pez blanca de Borgoña, 12 de pez negra, 12 de resina, 10 de cera amarilla y 6 de sebo: todo se funde en un puchero ó cacharro á propósito, y cuando está bastante líquido, se le agrega un puñado de ladrillo reducido á polvo fino, se agita la mezcla, y aún líquida, pero no muy caliente, se aplica sobre las heridas: creo que si no han introducido algun cáustico muy fuerte y en gran cantidad, el árbol no debe morir.

Tiene el gusto de repetirse á sus órdenes afectísimo seguro servidor Q. B. S. M.,—*Federico L. Palacios.*»

LA REDACCION.

---

---

## CRÓNICA NACIONAL.

---

### SUMARIO.

- I. Fiestas de la Merced de Córdoba.—Féria.—Exposicion de ganados.—  
II. Exposiciones al Gobierno sobre los daños que ocasionan á la agricultura los humos de los minerales cobrizos de Riotinto.—III. Alarma desvanecida sobre la plaga de Liria.—Conato contra la propiedad.—Ensayos de siembra de vid americana.—IV. Alumbramiento de aguas en Castellon.—Incendio de mieses en Cervera.—V. El pedrisco del día 4 del actual.—VI. Congreso filoxérico.—VII. Cosechas y mercados.

### I.

#### FIESTAS DE LA MERCED DE CÓRDOBA.—FÉRIA.—EXPOSICION DE GANADOS.

La fèria de Córdoba ha estado muy animada y concurrida, afluyendo á este centro de comercio muchos labradores y ganaderos de la provincia é inmediatas.

El número de cabezas de ganado que se han presentado es bastante crecido, si bien las ventas no han sido muchas el primer día por haberse sostenido algo elevados los precios. El segundo día se animó más el mercado, y el 21, en las primeras horas de la mañana, habia pendientes gran número de transacciones. El órden en la fèria ha sido perfecto y la brillantísima iluminacion ha dado por las noches un aspecto verdaderamente fantástico al extenso y precioso paraje en que aquèlla se celebró. Los trenes especiales han trasportado muchos viajeros, calculándose en siete ú ocho mil los forasteros.

El día 8 del corriente tuvo lugar en la plaza de toros de Córdoba una notable Exposición de ganados, no sólo por su número, sino por su calidad, que ha de ser de gran trascendencia para el porvenir, porque en ella se ha traducido la afición que va cundiendo en Andalucía á estos alardes que tanto influyen en el engrandecimiento de la agricultura y ganadería.

No siéndonos posible insertar el catálogo de los ganados que se expusieron, lo haremos no obstante de los premiados:

Calificados todos estos ganados por el Jurado, resultaron premiados los expositores siguientes:

Excmo. señor marqués de Valdeflores, premiado con 250 pesetas por el caballo *Brillante*.

Excmo. señor marqués de los Castellones, premiado con 250 pesetas por el caballo *Juvenil*.

D. Gregorio García, premio de 250 pesetas por las yeguas españolas *Yuyuva, Zamorana y Zaragozaana*.

D. Carlos Barci, premio de 250 pesetas por las yeguas de cruce árabe *Centella, Imperiala y Tesorera*.

Doña María Josefa Fernandez, premio de 150 pesetas por los potros españoles, *Bailador, Zorrito y Espejuelo*.

D. Gregorio García, premio de 150 pesetas por el toro *Mantellino*.

Doña María Josefa Fernandez, premio de 150 pesetas por las vacas de cria *Cordobesa, Solitaria y Amapola*.

D. Fernando Barrionuevo, premio de 100 pesetas por las vacas de labor *Balconesa, Alicantina, Primorosa y Servilleta*.

D. Rafael Sanchez, premio 75 pesetas por el lote de vacas suizas.

D. Segundo Bartolomé García, premio de 100 pesetas por el lote de moruecos merinos.—Premio de 100 pesetas por las ovejas merinas.

D. Francisco Barbudo Cuevas, premio de 100 pesetas por el lote de moruecos merinos.

El mismo premio de 100 pesetas por el lote de ovejas entrefinas.

D. Gregorio García, premio de 100 pesetas por el lote de ovejas estambreras.

D. Rafael Aroca, premio de 75 pesetas por el lote de machos cabríos del país.

D. Gregorio García, premio de 75 pesetas por cabras del país.

D. Mariano Zaragoza, de 100 pesetas por el lote de cabras granadinas.

D. Segundo Bartolomé García, premio de 75 pesetas por el lote de berracos.

El mismo, premio de 75 pesetas por el lote de cerdas de vientre.

Además de estos premios, el Jurado acordó otorgar una mencion honorífica al Excmo. señor marqués de los Castellones por su caballo *Eclairer*, de pura raza inglesa.

## II.

### EXPOSICIONES AL GOBIERNO SOBRE LOS DAÑOS QUE OCASIONAN Á LA AGRICULTURA LOS HUMOS DE LOS MINERALES COBRIZOS DE RIOTINTO.

Los Ayuntamientos de Zalamea la Real, Campofrio, La Granada, Almonaster la Real, El Berrocal, Santa Ana la Real, Alosno, Calañas y El Cerro, en la provincia de Huelva, han elevado al Excmo. señor ministro de Fomento una reverente y motivada exposicion, con fecha 22 de Abril, que hemos recibido en un folleto impreso, en súplica de que se sirva admitir la instancia como una protesta formal y legalmente necesaria en favor de los propietarios perjudicados por las industrias metalúrgicas de la provincia, y ordenar al gobernador de la misma que suspenda ó limite al ménos las calcinaciones al aire libre, para que la accion destructora de los humos que de ellas se desprenden, no traspase el rádio de sus respectivas propiedades, hasta tanto que las precitadas industrias cumplan lo preceptuado en el artículo 74 de la ley de minas.

—

La diputacion de Huelva, por su parte, se ha dirigido en igual sentido al Excmo. señor ministro de la Gobernacion, suplicándole se sirva tomar en consideracion las fundadas razones que aduce, dignándose en su vista inclinar el ánimo de S. M. el rey á dictar reglas de policia y seguridad, que eviten el riesgo que corren los habitantes de las comarcas á quienes afectan los humos de una manera tan trascendental.

—



La misma corporacion provincial ha dirigido tambien otra reverente exposicion al Excmo. señor ministro de Fomento sobre tan grave asunto, haciendo ver que si España no tiene nada legislado sobre vapores nocivos, como Inglaterra, Prusia y Bélgica, en donde no son consentidas las calcinaciones que pueden afectar á la vegetacion, le basta y sobra con la real órden de 21 de Diciembre de 1863, que resolvía el problema, si se respetara y mandara cumplir.

En vista de todo, la diputacion provincial suplica al señor ministro de Fomento que, dignándose tomar en consideracion las razones expuestas y convencido del estricto derecho que asiste á los interesados, se sirva inclinar el ánimo de S. M. el rey, á que con la urgencia que el caso requiere, adopte enérgicas resoluciones, salvadoras del conflicto que experimentan los habitantes de las comarcas abrasadas por los humos.

Conocida es de nuestros lectores la opinion que tenemos emitida en este asunto, en las págs. 43 y 377 del tomo III de la GACETA AGRÍCOLA. Los exponentes están en su derecho reclamando pronto remedio á males de tanta trascendencia; estando seguros que las corporaciones provincial y municipales encontrarán cumplida satisfaccion en los ministros á que recurren.

### III.

ALARMA DESVANECIDA SOBRE LA PLAGA DE LIRIA.—CONATO CONTRA LA PROPIEDAD.—ENSAYOS DE SIEMBRA DE VID AMERICANA.

Los periódicos de Valencia explican extensamente lo que hay de cierto sobre el insecto cuya aparicion habia producido tanta alarma en Liria, y que no puede considerársele en verdad como verdadera plaga. *Las Provincias*, tan competente en esta materia, se expresa así:

«Se han recibido en Valencia, y han sido clasificados, algunos ejemplares del insecto que ha aparecido en los campos de Liria, devorando sus viñedos. Parece que dichos ejemplares pertenecen al lepidóptero crepuscular llamado *Sphinx Elpenor*, vulgarmente esfinge de la vid. Ataca las hojas y los racimos cuando éstos

empiezan á desarrollarse, cebándose principalmente en las plantas jóvenes.

Nuestro compañero de redaccion, D. Juan Solís, que ha pasado á Liria, nos escribe ayer diciéndonos que á aquellas horas ya no quedarian apenas orugas en las viñas, pues hace tres dias se dedicaban algunos jornaleros á destruirlas, cortándolas por la mitad con unas tijeras, operacion fácil porque son grandes y no huyen. Tambien nos remite el Sr. Solís algunos ejemplares, y nos dice que el insecto no se ha estendido.

No es, pues, una verdadera plaga, aún cuando cause grandes perjuicios á los propietarios en cuyos viñedos se ha desarrollado aquel insecto en número crecido, ni debe atribuirse la abundancia con que se presenta á otras causas que á las circunstancias favorables en que lo ha colocado la falta de lluvias. Sabido es que casi todos los insectos se reproducirian en proporciones asombrosas, si no pereciera la inmensa mayoría de sus gérmenes; pues la previsora naturaleza, para contrarestar la pérdida de las semillas ó huevecillos, ha hecho que cada reproductor los deposite por millares en el punto donde desova. Si alguna vez las condiciones atmosféricas favorecen su desenvolvimiento, preséntase el insecto en cantidades asombrosas, pero este mal es pasajero, accidental y generalmente circunscrito á un pequeño espacio

De aquí nace que raro sea el año que en uno ú otro pueblo no aparezca, con caracteres alarmantes, alguna de esas plagas que atemorizan á los cultivadores, pero que se ve al poco tiempo que no tienen la trascendencia que se les atribuyó á un principio. En los últimos veranos hemos visto que en Sagunto y Jábea se creyó por algunos dias que habia aparecido la langosta, y solo habia un número mayor que de ordinario del insecto conocido vulgarmente por *Saltamartin*: en otros pueblos se han desarrollado tambien, en los últimos años, insectos que viven sobre la vid, sin ser temibles cuando no favorecen su reproduccion causas transitorias, y esto mismo sucede este año en algunos campos de Liria con la esfinge de la vid, si es este el insecto que ha llamado la atencion.

Hay, pues, un perjuicio deplorable para los cultivadores cuyos campos han sido atacados; pero quizás en muchos años no volverá á presentarse dicho insecto en número bastante para llamar la atencion.»

Mucho celebramos que las explicaciones del redactor del periódico valenciano hayan venido oportunamente á desvanecer la alarma producida en la provincia de Valencia, por la aparicion del insecto conocido vulgarmente con el nombre de *Esfinge de la vid*.

Las predicaciones peligrosas que se han venido haciendo durante algunos años para alucinar á las masas, labrando su desgracia, no han dejado de producir algun fruto en la huerta de Valencia, donde en períodos más ó ménos largos se presentan síntomas de que no está curada en nuestro país la enfermedad socialista, que en estos momentos causa tanta alarma en Alemania.

Bajo la forma de pasquines, medio que revela hoy la impotencia de los que hacen estas manifestaciones amenazadoras, pero que puede entrañar un peligro en lo porvenir, apareció hace algunos días una excitacion á los colonos para que no pagasen á los propietarios los arrendamientos que vencen por San Juan, y el día 17 de este mes se han repetido en la huerta y en la ciudad sobre cuestiones que afectan al riego.

Aunque estas manifestaciones no sean hijas de los labradores, que deben haber aprendido bastante en el fruto que cogieron de ciertos extravíos, y las rechace unánimemente la prensa política de todos los matices, es preciso seguirlas de cerca, sorprenderlas en el antro en que se fraguan, y castigarlas con mano firme, para que no vuelvan á reproducirse y cese la alarma que empieza á cundir entre las gentes honradas que no distinguen tiempos y situaciones.

Parece que la reunion de propietarios regantes de la acequia del Turia que se proyecta, se ocupará de la actitud que deben adoptar los propietarios ante las amenazas de los pasquines.

---

El ilustrado doctor aleman Sr. Wolfenstein, director de la Estacion agronómica de Valencia, ha recibido simiente de cepa americana que gratuitamente ofrece á los agricultores valencianos, que desean ensayar la reproduccion por este medio, siquiera sea lento y algo costoso y aleje en parte la nueva planta del tipo de la que procede.

Felicitándose el periódico *Las Provincias* de estas tentativas, de las que se promete análogos resultados á los obtenidos para vigorizar el naranjo, dice lo siguiente:

«Nuestra agricultura nos ofrece el ejemplo de un hecho análogo, que en los primeros años se miraba por muchos con desden, y ha sido despues adoptado por todos. Antiguamente se reprodu-

cia el naranjo por estaca de cidra, medio fácil y rápido de obtener piés que despues se ingertaban; pero llegó la enfermedad de aquel árbol á nuestra provincia, donde causó grandes éstragos, y la experiencia demostró que los piés obtenidos con semilla de naranja ágría resistian la enfermedad, mientras sucumbian los de cidra. Muchos, como decimos más arriba, creyeron que el procedimiento era demasiado costoso y lento para obtener por millares los árboles que exige el cultivo, y juzgaron poco práctica la reproducción por semilla; pero la experiencia ha convencido á todos de su bondad, y hoy casi todos los árboles que se plantan proceden de semilla, habiéndose resignado el labrador á tardar un año ó dos más que ántes en obtener un árbol. Esperamos que lo mismo sucederá con las cepas.»

## IV.

ALUMBRAMIENTOS DE AGUAS EN CASTELLON.—INCENDIO DE MIESES  
EN CERVERA.

La provincia de Castellon es una de las que más se vienen distinguiendo en España, por su afan en alumbrar aguas.

Diferentes veces se ha ocupado la GACETA AGRÍCOLA de los trabajos emprendidos por la iniciativa particular, ya en las inmediaciones de Onda y Tales, ya hácia la parte de Albocácer y ya en Alcalá de Chisbert, Vinaroz y otros puntos de la costa. Ahora parece que se ha concedido autorizacion á D. Antonio Barrachina y Fabra para proceder á los estudios de un proyecto, con el fin de aprovechar las aguas existentes en las cuencas ó valles de Villafames, Benlloch y Cabanes, en riegos y abastecimientos.

Siempre que nos hemos ocupado de la cuestion de aguas en la provincia de Castellon, hemos elegido como se merece el espíritu de progreso que marca la aficion á proporcionarse agua, primer elemento de la agricultura.

---

Terrible fué, segun nuestras noticias, el incendio de mieses ocurrido en el pueblo de Cervera, en la provincia de Castellon, en cuyo punto se quemaron en uno de los últimos dias sobre cuatro mil haces de mies de trigo, calculándose su valor en 40.000 reales. El vecindario en masa acudió al lugar del siniestro, sin

poder dominar el voraz elemento, á pesar de los desesperados esfuerzos que empleó. Se hacen grandes elogios del celo desplegado por el juzgado de San Mateo, que acudió en cuanto tuvo noticia.

Hay quien supone que no es casual el incendio, y la prision de algunas personas con este motivo da fuerza al rumor.

Celebraríamos que hubiese sido casual; pero si por desgracia ha mediado la tea del incendiario, que caiga sobre él la justicia sin conmisericordia.

## V.

### EL PEDRISCO DEL DIA 4 DEL ACTUAL.

Nos dicen de Segovia que son cada dia más tristes y desconsoladoras las noticias que se van recibiendo de los grandes daños causados en varios pueblos de esta provincia por la tormenta que en ellos descargó el dia 4 á las cinco de la tarde. Los términos de Abades, Valverde, Martin Miguel, Juarros, Lastras del Pozo, Perogordo, Torredondo, Sonsoto y Tabanera del Monte, ó han quedado completamente asolados ó sólo cogerán en algunos de ellos una insignificante cantidad de la abundante cosecha que esperaban; y en los de Muñopedro, Cobos de Segovia, Bercial, Segovia, Fuentemilanos, Zamarramala, Ontoria, Revenga, Palazuelos y Trescasas han venido á sufrir unos con otros la pérdida de la mitad de sus sembrados. Triste es la situación en que han quedado gran número de labradores, y sus consecuencias serán de gran trascendencia para el estado de los referidos pueblos, que todos se han apresurado á formar los expedientes para suplicar la condonacion de las contribuciones, con arreglo á la ley vigente sobre calamidades públicas.

Sabemos tambien que el gobernador civil de la provincia y la diputacion provincial están practicando activas gestiones para poder aliviar en lo que sea posible, dada la difícil situacion económica por que el país atraviesa, á los que más han sufrido en tan gran desastre.

La tormenta que descargó sobre Segovia y su provincia es una de las de más consideracion de las ocurridas este año, no sólo por

la abundancia y tamaño de sus granizos, sino tambien por el largo trayecto que recorrió.

Nos alegraremos que pueblos que no se distinguen por su gran riqueza encuentren alivio en su desgracia.

## VI.

## CONGRESO FILOXÉRICO.

En otro lugar de este número nos ocupamos de las consecuencias probables que debe tener esta reunion de agricultores españoles, publicando además el discurso pronunciado por el excelentísimo señor ministro de Fomento en la última sesion celebrada y la lista de los individuos que han compuesto tan interesante asamblea de la ciencia agronómica. La importancia de las deliberaciones que han tenido lugar nos inclina á la publicacion de las actas oficiales, lo cual realizaremos en uno de los próximos números. Por esto en el presente nos limitaremos á bosquejar lo ocurrido en dicha última sesion, que fué presidida por el señor ministro de Fomento.

Despues de leerse el acta de la anterior, el señor presidente concedió la palabra al Sr. Graells para que leyese un extenso preámbulo ó informe que ha de acompañar al proyecto de ley redactado por el Congreso, en el cual su autor ha ordenado y expuesto gran número de antecedentes y noticias relativos á la terrible plaga, al propio tiempo que ha fundado la mayor parte de los acuerdos del Congreso, mostrando las razones que arguyen en pró de su conveniencia.

El Sr. Pascual suscitó un ligero incidente sobre dicho documento, en que intervinieron los Sres. Cárdenas y Miret, y el señor marqués de la Viesca interpeló á la comision de estilo, usando de la palabra el Sr. Olivan para fijar los límites del trabajo que le ha encomendado el Congreso.

De las explicaciones mediadas entre estos señores se desprende que el preámbulo del Sr. Graells será enviado al Gobierno con el proyecto de ley, y que las actas del Congreso se publicarán muy en breve.

Después de estos incidentes, el secretario Sr. Robles dió lectura del proyecto de ley redactado por la comisión.

Seguidamente, hizo uso de la palabra el señor ministro de Fomento, pronunciando el discurso que insertamos al principio de este número, y que fué recibido con señaladas muestras de aprobación por todos los miembros del Congreso.

Posteriormente tuvo efecto la festividad agrícola á que dió lugar la conferencia del Sr. Graells en la Escuela general de Agricultura, y pocos días después los miembros del Congreso acordaron despedirse invitando al señor ministro de Fomento para una comida, que se verificó en el restaurant de Lhardy. Concluyó el banquete con varios brindis, que inauguró el Sr. Graells dirigiéndose al señor ministro de Fomento, para hacer constar los deseos y las aspiraciones que animaban á todos los agricultores congregados, la importancia que tienen las medidas propuestas en el proyecto de ley y los esfuerzos que todos y cada uno de los mismos individuos del Congreso se hallan dispuestos á prestar para conseguir que la plaga filoxérica no invada nuestros viñedos.

A seguida continuaron los brindis, pronunciándolos oportunos en todo extremo, los Sres. Miret, conde de las Almenas, marqueses de Montoliu, Monistrol y de Alhama, Bonet, Luna, Maldonado Macanáz, Boutelou y algunos otros que no podemos recordar.

Todos ellos hicieron grandes elogios de las ventajas que la reunión del Congreso puede reportar á la viticultura, y dieron gracias repetidas á los señores ministro de Fomento y director general de Instrucción, al primero por haber iniciado el pensamiento, y al segundo por su manera de llevarlo adelante y su tacto y acierto al presidir las sesiones del Congreso.

También se hicieron muy atinadas observaciones sobre la plaga de que se ha ocupado el Congreso en sus deliberaciones.

Estos brindis fueron contestados por otro del director general de Instrucción pública, Sr. Cárdenas, manifestando su gratitud y atribuyendo el mérito que se le había dispensado por su presidencia en el Congreso á todos y á cada uno de sus dignísimos miembros. Hizo votos por que este Congreso sea el precursor de otros que en los años sucesivos puedan reunirse en beneficio de la ciencia y de la agricultura, y terminó brindando por el cuerpo de ingenieros agrónomos, á los que, en su concepto, está confiada

más principalmente la mision de regenerar nuestra agricultura.

El señor ministro de Fomento cerró los brindis, pronunciando uno elocuentísimo, en que hizo constar que, como iniciador del pensamiento, no podia aceptar los elogios de que habia sido objeto, pues todo lo que hacen y plantean los ministros no puede considerarse sino como meramente temporal; pero que realmente mientras se sienta en el trono de España un monarca joven, ilustrado, entusiasta como D. Alfonso XII y como él amante de la agricultura, á la produccion nacional no puede faltarle el protector poderoso y constante que necesita y reclama.

Así, pues, todo se debe al monarca, y suyos son los méritos que se hayan podido contraer con este pensamiento, activamente secundado por tan dignos hombres de ciencia.

Extendióse despues el señor ministro en oportunas consideraciones, y terminó dando gracias á los miembros del Congreso filoxérico por su valiosa cooperacion.

Grandes aplausos acogieron las palabras del señor conde de Toreno, que recibió generales protestas de adhesion, dándose por terminado el banquete.

Mucho confiamos en que las medidas adoptadas desde tiempo hace por el señor ministro de Fomento, así como las propuestas por el Congreso filoxérico, conseguirán los resultados que todos deseamos.

## VII.

### COSECHAS Y MERCADOS.

Variables y algo contradictorias son las noticias que nos llegan acerca de los resultados de la recoleccion, que ya empiezan á advertirse, y de la situacion de los mercados, en los cuales todavía influye poco la presentacion de los nuevos granos. Recibimos favorables noticias de las cosechas de muchos puntos de la zona castellana, entre los que se encuentran Avila, Guadalajara, Leon, Logroño, Salamanca y Soria; ménos favorecidas parecen las provincias de Castellon, Granada, Gerona, Oviedo, Toledo, Valencia y Zamora, y se gradúan malas en Alicante, Barcelona, Canarias, Huelva y Múrcia.



De Vitoria nos dicen que el mercado de granos presenta animación y con tendencias á la alza, habiendo bastantes transacciones en ganados con destino al extranjero. Los campos de cereales empiezan á tomar color y se tienen grandes esperanzas de buena cosecha.

De Avila anuncian que el tiempo es fresco y apropiado á la buena granazon de los cereales, hallándose los mercados en calma y con pocas transacciones.

De Logroño, que el tiempo es bueno, mostrándose las cosechas adelantadas y abundantes.

Se quejan de Lugo que las lluvias perjudican á la cosecha. Tambien en Navarra el tiempo es lluvioso, deteniendo este estado atmosférico la siega de cereales, que ya habia empezado en la ribera.

Dicen de Orense que el tiempo es lluvioso y frio, causando daños en los viñedos que se hallan en plena florescencia. Tambien se lamentan del estado lluvioso en Oviedo y en Pontevedra.

De Salamanca dicen que se preparan los trabajos de recolección en las mejores condiciones de tiempo, aunque con escasez de brazos. La cosecha de trigo parece desigual; pero buena en la mayoría de puntos de la provincia. La de bellota va quedando bastante mermada con los ataques del insecto que tanto destruye este fruto.

De las demás zonas sólo podemos decir que en Barcelona el estado atmosférico era caloroso y muy seco, y el aspecto de las cosechas malo, como hemos indicado.

De Lérida dicen que continúa la siega de cereales en la parte meridional de la provincia, y que la vid y el olivo presentan buen aspecto:

En Múrcia casi toda la cosecha de trigo va siendo mala, y mediana la de cebada. En Alicante se encuentran tan mal de pastos como de cosecha cereal.

En Valencia continúa la recolección del trigo, saliendo regular en la Huerta y ménos que mediana en los secanos. Las plantaciones de arroz ofrecen buen aspecto.

Ha desaparecido la oruga que atacaba algunos viñedos del término de Liria.

En Jaen hay temores de que los cambios bruscos de tempera-

tura disminuyan ó pierdan la cosecha de aceituna. La langosta hace estragos en los campos invadidos.

Anuncian tiempo revuelto de Toledo, y mediano aspecto de las cosechas.

De Cáceres nos dicen que continúa la siega del trigo, y han empezado los trabajos de la trilla. Tiempo fresco é impropio de la estacion.

A las anteriores noticias tenemos que agregar otra bastante sensible, producida por una fuerte tempestad que ha destrozado gran parte de los viñedos del campo de Cariñena. Las circunstancias del asunto nos mueven á dar cabida en esta seccion á la carta siguiente:

«AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE CARIÑENA 22 de Junio de 1878.  
*Excmo. señor director de la GACETA AGRÍCOLA.*

Muy señor mio: Ayer, de cinco á seis de la tarde, se presentó en el término de esta villa una horrorosa tempestad de huracan y piedra, que ha desolado más de la mitad y mejor del viñedo, quedando la mayoría de los vecinos en el mayor desconsuelo, puesto que la principal riqueza en este campo la constituye la cosecha del vino; y ya que por este año la vemos completamente perdida, me permito la franqueza de dirigirme á ese centro en consulta para que con su superior y reconocido criterio nos manifieste si seria conveniente podar estos viñedos en la actualidad, ó si hay algun otro medio que haya dado mejores resultados en casos de esta naturaleza.

Como la consulta es de urgencia, estimaria contestase ese centro en el término más breve posible, sin perjuicio de insertarla en la GACETA, para que se aprovechen de ella las localidades que se encuentren en este caso.

Doy á Vd. anticipadamente las gracias, rogándole al propio tiempo disimule la molestia que con tal motivo le ocasiona su seguro servidor, Q. B. S. M.—*Anselmo Tello.*»

La parte que se refiere á consulta habremos de contestarla en breves líneas. Es, sin duda, preferible cortar, como se indica, toda la parte desgajada ó improductiva; pero el intentar una poda for-

mal no lo creemos acertado. Todos los cortes dados á la vid en la actual estacion son perjudiciales, y la necesidad únicamente de separar partes astilladas es lo que puede autorizar á una limpia razonable y meditada. Además, bueno es dejar pasar algunos dias para ir procediendo á arreglar los viñedos segun aconseje el aspecto de las mismas cepas, pues en casos semejantes, como el ocurrido á las viticultores de Cariñena, las primeras impresiones suelen ser malas consejeras.

DIEGO NAVARRO SOLER.



---

## VARIEDADES.

---

BANQUETE DE LA PRENSA ESPAÑOLA Á LA DE VARIOS PAÍSES, CON MOTIVO DE LA EXPOSICION UNIVERSAL:

«París 16.—Anoche tuvo lugar en el restaurant Español del Trocadero un banquete ofrecido por el sindicato de la prensa española á la francesa, inglesa, alemana, italiana, portuguesa y americana, y á varios distinguidos escritores españoles residentes en París en la actualidad.

A él asistieron 20 individuos del sindicato y 36 invitados. Entre éstos figuraban Mr. Marteau, presidente del sindicato de la prensa departamental francesa que habia dejado el Havre, donde se encontraba, para venir, á 228 kilómetros de distancia, con el solo objeto de asistir á este fraternal banquete; el Sr. Torres Caicedo, presidente del sindicato de las repúblicas de Centro y Sud América en la Exposicion; el Sr. Arsene Haussaye, uno de los literatos más eminentes de Francia; el Sr. de Quintana, el único español que ocupa una primera vice-presidencia en el gran jurado de la Exposicion; el académico Sr. Tubino; el secretario general de la comisaría delegada, Sr. Fernandez de Neda; los redactores en jefe del *Evenemet* y el *Telegraph*, y los periodistas que representan al *Journal des Debats*, á la *Republique Francaise*, al *Bien Public*, á la *Gaceta de Colonia*, al *Daily Telegraph* de Londres, al *Sécolo* de Milan, á los *Dos Mundos* de Lisboa, etc., etc.

El comisario delegado de España, Sr. D. J. E. Santos, en la precision de asistir á la comida oficial que en la embajada de España daba al mariscal Mac-Mahon S. M. el rey D. Francisco de Asís, dirigió al sindicato una afectuosísima carta de excusas, con-

cebida en los términos más espresivos y más honrosos para el sindicato.

De los individuos de éste escusaron su ausencia por causas independientes de su voluntad, los Sres. Salmeron, Fernandez de los Rios, Pellicer y Mesa.

La comida, admirablemente servida, era obra personal del propietario del restaurant D. José Zaragoza, que probó en ella tiene derecho á ser calificado de primer cocinero de España.

Figuraban en ella, sopa á la española, olla podrida, salmon á la castellana, pollos á la alicantina, perdices escabechadas, guisantes y judías á la española, patos asados, jamon asturiano con huevos hilados, helados *zaragoza* de cangrejos, bizcochos, chocolate y fresa é infinidad de postres.

Los vinos que se sirvieron, espléndido regalo del señor comisario delegado, fueron: pajarete, montilla, Málaga, jerez seco, jerez-victoria, tintilla, manzanilla, alella, alba-flor, garnacha, yepes, rancio, rancio-cádiz, cariñena y rota.

Su profusion y sus esquisitas cualidades entusiasmaron en muy alto grado á los convidados extranjeros, que no encontraban al terminar el banquete términos con que espresar su admiracion.

Llegado el momento de los brándis, tomó la palabra el presidente del sindicato, corresponsal de *El Imparcial*, que con el de *La Correspondencia* presidia el banquete, y congratulándose del afectuoso apresuramiento con que al llamamiento de la prensa española habia respondido por segunda vez la prensa universal, dijo que la Exposicion era un sol que atraia los pueblos y fundia nacionalidades, sirviendo la prensa de medio y de vehículo para tan humanitaria mision.

El Sr. Arsene Houssaye brindó por España, por su prosperidad y poderío, diciendo que si se ha dicho que «el vino de Burdeos encierra un rayo de sol en cada gota,» los vinos españoles que sus fraternales colegas le habian hecho probar, merecen se diga de ellos: «encierran en cada gota un sol entero.» Profetizó llegaría España á ser la patria de todas las artes.

El Sr. de Quintana, con inspirado acento y frase muy levantada y elocuente, brindó por Francia, por esa gran nacion que, gracias al trabajo, ha sabido crear maravillas tras infortunios

inauditos. «Colocada al frente de la raza latina, Francia, dijo el Sr. de Quintana, la primera en los progresos de la humanidad, es la luz que la alumbrará y será en su día el centro de su agrupación y el guía de su civilización.»

El Sr. Ladevese brindó por el Sr. Arsenio Houssaye, representante ilustre de la literatura moderna francesa.

El Sr. Calzado brindó por Francia, el Benjamin de los pueblos de raza latina y su guía, por la prensa francesa, que pone hoy de manifiesto «no hay ya Pirineos,» y por uno de sus más dignos representantes, ausente del banquete por hallarse en Berlín, por el Sr. Coutouli, del *Temps*.

El Sr. Marteau, presidente del sindicato de la prensa departamental, principió declarando sentía que la cortesía que impulsaba á los extranjeros á aprender todos el francés, fomentara la pereza que tienen los franceses para aprender lenguas extranjeras, lo que era causa de que no pudiera espresarse en español.

Dió gracias en nombre de la prensa francesa por la idea de unión y fraternización que había sugerido á los Sres. Araus, Morales y Trio la organización del sindicato de la prensa española en París.

Hizo votos por que esta fraternización de la prensa, cuya primera realización práctica es obra de dichos señores y los honra sobremanera, se difundiese y desarrollase, poniendo de relieve las ventajas inmensas que esto traería consigo.

Brindó por España, la nación que más simpatías le inspira, y por su grandeza, poderío y prosperidad, que serán un hecho, dados los elementos naturales que posee, el día que España consiga crearse una industria nacional; brindó, en fin, por la prensa española.

El Sr. de Quintana, haciendo notar asistía al banquete el señor Torres Caicedo, representante de la América Central y de la América del Sur, que conservan las leyes y el habla de España, saludó, en medio de nutridos aplausos, en nombre de España, á América, «porque España, en su inmensa mayoría, no participó en manera alguna de la sangrienta orgía que asoló las tierras que descubrieran y poblaron españoles.»

Brindó, lleno de entusiasmo, por que se restablezcan los lazos más íntimos entre América y España, para que, hermanadas y

unidas por el trabajo, levanten la raza latina y la hagan prepotente y respetada por el universo entero, como lo era en tiempo del gran Carlos V.

El Sr. Torres Caicedo, con gran galanura de concepto, dijo que á él, al más español de los americanos, tocaba contestar al más americano de los españoles, declarando cuán hondas raíces tiene en los pechos americanos la gratitud y el respeto hácia España, á quien deben la preciosísima enseñanza de la igualdad y la fraternidad.

Hizo saber las ventajas que aunadas España y las Américas podrian alcanzar en pró de la civilizacion y la raza latina. «Amemos á la patria, porque es grande, dijo, y demos principio á la confederacion latina por la confederacion americana, unida á la nacion española por los lazos de la literatura y de la prensa.»

Brindó por España, por la prensa española y por Francia, apóstol del progreso.

El Sr. García de la Foz brindó por la confraternidad de los pueblos, cimentada en la fraternidad de la prensa universal.

El Sr. Eaudi, periodista italiano, brindó por la prosperidad de Francia, hermana mayor de Italia, y por el Sr. Krautz, organizador de la Exposicion.

El Sr. Rodrigo brindó por el Sr. Girardin, iniciador de la Exposicion, por la prensa universal y por los hijos de las Américas, de quienes ha recibido grata hospitalidad en su juventud.

El Sr. Dumoulin, del *Bien Public*, dijo que hasta la fecha habia pasado la cocina francesa por la primera del mundo; pero que la cocina española del Sr. Zaragoza le habia convencido de lo arriesgado é inexacto de esta afirmacion. Dió las gracias en nombre de sus colegas al eminente cocinero ausente, y brindó por la confraternizacion de todas las cocinas del universo.

A este voto de gracias contestó el Sr. Zaragoza presentándose y declarando que, como buen español y puesto que de españolismo se trataba, habia procurado «quedar bien.»

Todos los presentes le felicitaron por su triunfo culinario.

El Sr. Garrido, abundando en las ideas del Sr. Dumoulin, brindó por la cocina universal y por la fraternizacion de la prensa en comidas cosmopolitas como la que reunia á los presentes.

Habiendo excitado el Sr. de Quintana á hablar «al arte anti-

guo embozado hasta aquí en el silencio,» se levantó el Sr. Tubino, é hizo notar lo querida y respetada que era España por todas las naciones que habian acudido á la Exposicion. Puso en relieve la inmensidad de recursos con que cuenta España, y deploró la falta de union que entre sus hijos se nota. Terminó brindando por las hijas de Francia.

El Sr. Garrido brindó por la prensa, el cuarto poder del Estado, y por que de hoy más sea la prensa la encargada de las guerras internacionales, que se llevarán entónces á cabo á plumadas, no vertiéndose en ellas sino tinta.

El doctor Feruci, distinguido publicista italiano, dió las gracias en nombre de la prensa italiana y brindó por la union de España é Italia.

El Sr. Garrido brindó por la humanidad, reunion de nuestros hermanos, puesto que ninguno de nosotros ha podido escoger la raza á que pertenece, y por la tierra, nuestra patria, mientras no tengamos otra mejor.

El presidente del sindicato, Sr. D. Alberto Araus, se levantó para reasumir, pronunciando con este motivo un elocuentísimo discurso, interrumpido á cada frase por unánimes aplausos.

Hizo resaltar que al provocar con la Exposicion la reunion de los pueblos, la Francia los habia hermanado, y llamó con levantadas frases al seno del sindicato de la prensa española á los americanos del Centro y del Sur, cuyos sentimientos de cariño hácia España ha caracterizado con tanta autoridad el Sr. Torres Caicedo.

Tratando de seguida de la fé inmensa que empuja á la raza latina hácia Francia, foco brillante de la civilizacion y del progreso, y hablando del irresistible impulso que trae á Francia á todos los que aman el bien de la humanidad y desean difundir y propagar por do quiera la luz de adelantos y de perfeccionamiento que de ella irradia, espresó con elocuencia suma su inquebrantable conviccion de que «Francia seria la salvadora de España y de Italia, sus hermanas queridas.»

Puso luego en relieve que «solo los hombres de trabajo y de estudio son los dueños del porvenir de los pueblos,» aduciendo en apoyo de esta afirmacion el objeto que se habian propuesto los organizadores de la Exposicion universal.



«El Campo de Marte, dijo, significa la fusión de la ciencia y el trabajo para el perfeccionamiento de la humanidad. El trabajo y el estudio representan el porvenir, y fomentarlos es la misión santa de la prensa.»

Las afectuosas felicitaciones de los circunstantes al Sr. Araus terminaron esta fiesta de compañerismo periodístico, que, á juzgar por los juicios emitidos hoy por los periódicos parisienses, ha producido la impresión más halagüeña para el sindicato y más simpática para la prensa española entre los periodistas cosmopolitas que á ella han asistido.»

(De *La Correspondencia de España*.)

\*  
\* \*

EXHIBICION DE PALOMAS EN EL AQUARIUM DE NUEVA-YORK.—La autora de ésta ha sido la *Sociedad Nacional Columbaria*. Se ha podido admirar una gran variedad de bellísimas palomas en ese sitio popular de recreo (en el acuario de Nueva-York se ven hasta ballenas).

Pocas personas podrán imaginarse cómo de la simple paloma primitiva, haya podido obtenerse esa inmensa variedad de especies más ó menos bellas y preciosas allí ostentadas y variadas en la forma y el color tanto como en el tamaño. Veíanse pequeñas volteadoras estañadas (Tumblers) lechuzas; carriers y pouters de gran tamaño y belleza; fantallas de diversos colores; barbas, jacobinos, monjas, frailes, trompeteras, mariconas, palomas de nieve, arcángeles, romanas de inmenso tamaño y muchas otras. La contemplación de esa inmensa variedad de aves, todas sacadas de un mismo tronco, la paloma comun, dá la idea de lo que puede obtener el cuidado y la aplicación en la mejora de las crías domésticas. Era de admirarse los precios pedidos y dados por un sólo par de algunas variedades raras de palomas; llegando en ciertos casos, hasta cientos de pesos fuertes por un solo casal.

FIN DEL TOMO VII.

---

*El Administrador, F. Lopez.*

Calle del Sordo, núm. 4, duplicado, bajo.

---

MADRID, 1878.—IMPRESA DE MANUEL G. HERNANDEZ,  
San Miguel, 23, bajo.

## ÍNDICE DE MATERIAS.

### A.

- Abonos: Cisternas para abonos líquidos, 21.  
Aceites: Comercio del aceite al peso, 126.  
Aclimatación: Sociedad y jardín de aclimatación, 252.—Sociedad española de agricultura y aclimatación, 95.  
Agricultores (Los) en la redacción de la GACETA AGRÍCOLA, 95, 329, 475, 732.  
Agricultura: Sociedad general española de agricultura, 88.—Sociedad española de agricultura y aclimatación, 95.—Cuestiones agrícolas diversas, 104.—Obra de agricultura, 123.—Ley sobre el fomento de la agricultura, 188.—Una lección de agricultura para las escuelas rurales de instrucción primaria, 351.—Apuntes sobre la agricultura de las provincias vascongadas, 452.—La agricultura en Galicia, 475.—Excursión para prácticas de los alumnos de la cátedra de agricultura del Instituto del Cardenal Cisneros, 485.—Sociedad de agricultura, 491, 617.—Compañía general de aguas y del fomento de la agricultura, 496.—Nueva obra de agricultura, 494.—Las perdices y la agricultura, 505.—Memoria sobre el estado de la agricultura en la provincia de Burgos, 506.—Escuela práctica de agricultura, 512.—Enseñanza de la agricultura en los Estados Unidos, 588.—Nuevas obras de agricultura, 619.—Importantes discusiones en el Congreso de los diputados sobre el fomento de la agricultura y cría caballar, 621.—El vapor y la agricultura francesa, 635.—Noticias agrícolas del Brasil, 638.  
Aguardientes: su fabricación en la provincia de Madrid, 688.  
Aguas: Alumbramiento de aguas en la región valenciana, 241.—Molinetas de viento para elevar aguas, 336.—Compañía general de aguas y del fomento de la agricultura, 496.—Hidrografía subterránea y sus aplicaciones al arte de iluminar aguas, 565.—Alumbramiento de aguas en Castellón, 747.  
Alcanfor (El) en horticultura, 634.  
Alcohol: Escala alcohólica inglesa, 232.  
Algarrobo: Su cultivo, 342.  
Alimentación animal y de los ganados en particular, 302.  
Alimentación de los cerdos.—Investigaciones, 636.  
Anelminto (El), 631.  
Anthraxis de la viña, 511.  
Aparato Carr, para la trituración y molienda, 337.  
Apicultura: Congreso de apicultura y de insectología, 384.  
Apriscos ó habitaciones especiales para el ganado lanar, 465, 551.  
Arados: Nuevo arado, 256.  
Aranceles: Las tarifas arancelarias sobre lanas, 3.—Derechos arancelarios sobre los cueros, 441.—Aranceles de aduanas, 630.  
Arboricultura, 296.—Un árbol herido, 340.—Árboles taladrados, 482.—Perales enfermos, 510.—Formación de árboles en los paseos públicos, 519.—Longevidad de los árboles, 640.—Poda de los árboles de adorno en los paseos y parques, 662.—Una receta interesante, 740.  
Arrendamientos: Cuestiones legales sobre arrendamientos, 108.  
Asociación de labradores, 229.  
Atentados incalificables contra nuestra mermada riqueza forestal, 234.  
Atmósfera: Estado atmosférico, aspecto de las cosechas y fisonomía del mercado, 121, 242, 369, 498, 625, 751.  
Avenas: Clasificación de las avenas, 422.

### B.

- Banquete de la prensa española á la de varios países con motivo de la Exposición universal, 755.  
Bibliografía: Obra de agricultura, 123.—Reimpresión de la obra sobre

variedades de vid, 329.—Nueva obra de agricultura, 594.—Memoria sobre el estado de la agricultura en la provincia de Burgos, 506.—Memoria sobre el estado de la sericultura en la region valenciana, 577, 669.—Nuevas obras de agricultura, 619.  
Biberon para los corderos, 506.

### C.

Caballos: Sobre la posicion del hombre á caballo, 30.—Carreras de caballos en Málaga, 115.—Id. en Madrid, 360, 608.—Id. en Sevilla, 364.—Id. en Jerez, 368.—Hipódromo en Córdoba.—Carreras de caballos en id., 495.—Sobre la cria caballar, 623.—Cuadras ó habitaciones especiales para el ganado caballar, 697.  
Canal de riegos en Badajoz, 616.  
Carnes: importacion en Inglaterra, 252.—El consumo de carnes en Madrid, 623.  
Catálogos de los productos que envia España á la Exposicion universal de París, 124, 255, 377.  
Cátedras: Provision de las de agricultura, 594.  
Causas que influyen en las continuadas sequías de la provincia de Valencia, 237.  
Cerdos: americanos, 507.—Investigaciones sobre la alimentacion de los cerdos, 636.  
Cereales: cebada negra, 339.—Clasificacion de las avenas, 422.  
Cerveza bávara (La), 634.  
Cisternas para abonos líquidos, 21.  
Cochinilla (La) en Canarias, 60, 680.  
Código rural: Proyecto, 111.  
Comercio: Rectificacion del tratado entre España y Francia, 119.—Comercio del aceite al peso, 126.—El comercio de vinos con Inglaterra, 385.  
Conato contra la propiedad, 744.  
Concursos: Concurso de ganados en Sevilla, 364.—Concursos de jardinería y de horticultura, 511.  
Conferencias agrícolas, 119, 151, 241, 302, 369, 401, 498, 565, 624, 688.  
Congresos: Congreso de agricultores castellanos, 235.—Congresos generales de la Exposicion universal, 383.—Congreso de apicultura y de insectología, 384.—Congreso filoxérico reunido en Madrid, 627, 749.—El Congreso filoxérico y los esfuerzos del ministerio de Fomento en favor de la agricultura, 641.  
Construcciones rurales (Las), y la casa de labor, 196, 272.  
Conveniencia de levantar un mapa pecuario, 657.  
Cosechas: Estado atmosférico, aspecto de las cosechas y fisonomia del mercado, 121, 242, 367, 498, 625, 751.—La cosecha de seda en Valencia, 488.—Cosecha general de las sedas, de 1877, 632.—Una fórmula de buena alternativa, 737.  
Crónicas nacionales, 111, 229, 355, 485, 608.  
Cuadras ó habitaciones especiales para el ganado caballar, 697.  
Cueros: Derechos arancelarios sobre los cueros, 441.  
Cuestiones agrícolas diversas, 104.  
Cuestiones legales sobre arrendamientos, 108.  
Cultivos: Sistemas de cultivo en la Isla de Menorca, 144, 289.—Cultivo del manzano, 169.—Cultivo del algarrobo, 342.

### D.

Derechos arancelarios sobre los cueros, 441.  
Discurso pronunciado por el señor ministro de Fomento en la última sesion del Congreso filoxérico. 650.—Discurso del Sr. D. José de Cárdenas, sobre la totalidad del presupuesto de Fomento, 708.  
Dorífora: Ley francesa sobre la filoxera y la dorífora, 253.

## E.

- Ecós de la prensa: El labrador, 585.  
Enfermedad de los vinos en Valdepeñas y en toda la region central de España, 264.  
Ensayo de una segadora en Badajoz, 616.  
Enseñanza de la veterinaria en Francia, 509.  
Enseñanza de la agricultura en los Estados Unidos, 588.  
Equitacion: Sobre la posicion del hombre á caballo, 30.  
Escala alcohólica inglesa, 232.  
Escuelas: Escuela práctica de agricultura, 512.—Escuelas regionales de agricultura y organizacion del personal agrónómico, 535.  
Estacion agrónómica, 228.  
Estadística: La ganadería en España y en el extranjero, 39.—Estadística agrícola del Reino Unido en 1877, 378.  
Exposiciones: Exposicion andaluza de ganados, 116.—Catálogos de los productos que envia España á la Exposicion Universal de París, 124, 255, 377, 508.—Exposicion internacional en Holanda, 253.—Exposicion de flores de la Sociedad económica de Amigos de País, de Valencia, 355.—Exposicion de ganados en Madrid, 300, 608.—Exposicion Universal de París, 376.—Congresos generales de la Exposicion Universal, 383.—Exposicion internacional de horticultura en Gante, 384.—Segunda exposicion de flores en Valencia, 488.—Exposicion de ganados, 495.—Exposicion japonesa, 509.—Exposicion de ganados en la Universal de París, 511.—Exposicion de ganados en Córdoba, 741.

## F.

- Férias: En Madrid, 127.—Las férias de Mayo, 235.—Fiestas de Madrid.—Carreras de caballos durante las férias. Exposicion de ganados, 360.—Las fiestas de Sevilla. Féria. Concurso de ganados. Carreras de caballos, 364.—Féria de ganados en Madrid, 497.—La féria de Madrid, 601, 608.—Fiestas de la Merced en Cordoba, féria, exposicion de ganados, 741.  
Fíloxera: Sobre la fíloxera, 66, 125, 253, 380.—La fíloxera. Su historia. Medios empleados para combatirla, 236.—Ley francesa sobre la fíloxera y la doriflora, 253.—Junta encargada de informar sobre la fíloxera, 505.—¿Puede ó no desarrollarse la fíloxera en España y principalmente en Cataluña?, 620.—Congreso filoxérico reunido en Madrid, 627, 749.—El anelmito, específico contra la fíloxera, 631.—El Congreso filoxérico y los esfuerzos del ministerio de Fomento en favor de la agricultura, 641.—Discurso pronunciado por el señor ministro de Fomento en la última sesion del Congreso filoxérico, 650.—Nombres de los señores que han compuesto dicho Congreso, 655.—La fíloxera de la vid, 720.  
Fruteros, 343.

## G.

- Gallinas: Un gallinero modelo, 129.  
Ganaderos: Juntas generales, 245.  
Ganados: La ganadería en España y en el extranjero, 38.—Contra la viruela del ganado, 128.—Estudio de los prados naturales y artificiales en su influencia para mejorar las ganaderías de la provincia de Madrid, 151.—Alimentacion animal y de los ganados en particular, 302.—Concurso de ganados en Sevilla, 364.—Apriscos ó habitaciones especiales para el ganado lanar, 465, 551.—Exposicion de ganados en Córdoba, 495, 741.—Féria de ganados en Madrid, 497.—Biberon para los cordeiros, 506.—Cerdos americanos, 507.—Exposicion de ganados en la universal de París, 511.—De la trashumacion y de las vías pecuarias, 513.—Exposicion de ganados en Madrid, 608.—Investigaciones sobre la alimentacion de los cerdos, 636.—Cuadras ó habitaciones especiales para el ganado caballar, 697.—Mejora de la ganadería lanar, 732.

Granizo: Teoría para impedir su formación, 330.  
Granjas: Granja agrícola modelo en la provincia de Guipúzcoa, 114.—La casa de labor y las construcciones rurales, 196, 272.  
Gusanos de seda: Caldeamiento y ventilación de los locales destinados á la cría de gusanos de seda, 51.—Revista sericícola, 215, 457.—Cría del gusano de seda, 322.—Papel red para criar gusanos de seda, 338.—Cría de gusanos de seda para semilla por el sistema celular, 367.—La cosecha de seda en Valencia, 488.—Memoria sobre el estado de la sericultura en la región valenciana, 577, 669.

## H.

Hidrografía subterránea y sus aplicaciones al arte de iluminar aguas, 565.  
Horticultura: Melon verde ramoso, 335.—Exposición internacional de horticultura en Gante, 384.—Revista de novedades hortícolas, 445.—Concursos de jardinería y de horticultura, 511.—El alcanfor en horticultura, 634.

## I.

Importación de carnes en Inglaterra, 252.  
Incendio de mieses en Cervera, 747.  
Injertos: Diversos modos de injertar, 10, 257.  
Insectología: Congreso de apicultura y de insectología, 384.  
Insectos: La filoxera, 60, 125, 235, 380.—Insecto que ataca la semilla del maíz, 224.—La filoxera. Su historia. Medios empleados para combatirla, 236.—Ley francesa sobre la filoxera y la dorífora, 253.—Langosta, 381.—Asociación contra la langosta, 491.—Junta encargada de informar sobre la filoxera, 505.—La plaga de langosta, 540.—¿Puede ó no desarrollarse la filoxera en España y principalmente en Cataluña? 620.—Congreso filoxérico reunido en Madrid, 627, 749.—El anelminto, específico contra la filoxera, 631.—El Congreso filoxérico y los esfuerzos del ministerio de Fomento en favor de la agricultura, 641.—Discurso pronunciado por el señor ministro de Fomento en la última sesión del Congreso filoxérico, 650.—Nombres de los señores que han compuesto dicho Congreso, 655.—La filoxera de la vid, 720.—Alarma desvanecida sobre la plaga de Liria, 744.

## J.

Jardín de aclimatación de plantas de las Antillas, 229, 359.  
Jardinería y horticultura: Concursos, 511.  
Juntas: Juntas generales de ganaderos, 245.—Junta encargada de informar sobre la filoxera, 505.

## L.

Laboratorio químico-agrícola, 510.  
Labrador (El), 585.  
Langosta, 381.—Asociación contra la langosta, 491.—La plaga de langosta, 540.  
Lección de agricultura para las escuelas rurales de instrucción primaria, 351.  
Leguminosas de prados, 182.  
Leyes: Ley sobre el fomento de la agricultura, 188.—Ley francesa sobre la filoxera y la dorífora, 253.  
Longevidad de los árboles, 640.

## LL.

Lluvias: Distribución de la lluvia en la península ibérica, 595.

## M.

Maíz: Insecto que ataca la semilla de maíz, 224.  
Manzano: Su cultivo, 169.

Máquinas agrícolas: Nuevo arado, 256.—Ensayo de una máquina de segar, 377.—La nueva máquina segadora de Samuelson, 418.—Ensayo de una segadora en Badajoz, 616.

Marismas de Lebrija, 391.

Melon verde ramoso, 335.

Memoria sobre el estado de la agricultura en la provincia de Burgos, 506.

Memoria sobre el estado de la sericicultura en la region valenciana, 577, 669.

Mercados: Estado atmosférico, aspecto de las cosechas y fisonomía del mercado, 121, 242, 369, 498, 625, 751.

Minerales: Exposiciones al Gobierno sobre los daños que ocasionan á la agricultura los humos de los minerales cobrizos de Riotinto, 743.

Molienda: Aparato Carr para la trituracion y molienda, 337.

Molinetas de viento para elevar aguas, 336.

## N.

Nabos: Nabo de Suecia ó Rutabaga, 374.—Nabo redondo dorado ó nabo bola de oro y la col-nabo blanco, 502.

Naranjas: La naranja, 123.—Notas sobre las naranjas de California, 638.

Nombres de los señores que han compuesto el Congreso filoxérico, 655.

Noticias agrícolas del Brasil, 638.

## P.

Palomas: Exhibicion en el Aquarium de Nueva York, 760.

Papel red para criar gusanos de seda, 338.

Perales enfermos, 510.

Pedrisco (El) del día 4 de Junio, 748.

Perdices (Las) y la agricultura, 505.

Periódicos agrícolas en los Estados-Unidos de América, 630.

Plantas forrajeras: Sobre la nueva planta llamada Teosinté, 100, 339, 478.

—Leguminosas de prados, 182.—Rutabaga ó nabo de Suecia, 374, 740.—

El nabo redondo dorado ó nabo bola de oro y la col-nabo blanco, 502.

Poda de los árboles de adorno en los paseos y parques, 662.

Prados: Estudio de los prados naturales y artificiales en su influencia para mejorar las ganaderías de la provincia de Madrid, 151.—Leguminosas de prados, 182.

Presupuestos: Discusion del de Fomento, 629.—Discurso pronunciado por el Sr. D. José de Cárdenas sobre la totalidad del presupuesto de Fomento, 708.

Próximos sucesos agrícolas y comerciales en Madrid: Congreso de agricultores castellanos. Las férias de Mayo, 235.

Proyectos: Proyecto de Código rural, 111.—Proyectos importantes que se agitan en Málaga. Asociacion de labradores. Estacion agronómica. Jardín de aclimatacion de plantas de las Antillas, 229, 359.—Proyecto útil en Sevilla, 617.

## R.

Rectificacion del tratado de comercio entre España y Francia, 119.

Reimpresion de la obra sobre variedades de la vid, 329.

Revistas: Revista de novedades hortícolas, 445.—Revista sericícola, 457.

Riegos: Práctica de los riegos, 400.—Canal de riegos en Badajoz, 616.

Rutabaga ó nabo de Suecia, 374.

## S.

Sacos: Modo de hacerlos más duraderos, 635.

Semillas de Holanda, 102.

Sequías: Causas que influyen en las continuadas sequías de la provincia de Valencia, 237.

Sericicultura: Caldeamiento y ventilacion de los locales destinados á la cria de gusanos de seda, 51.—Revista sericícola, 215, 457.—Cria del

- gusano de seda, 322.—Papel red para criar gusanos de seda, 338.—Cria de gusanos de seda para semilla por el sistema celular, 367.—La cosecha de seda en Valencia, 488.—Memoria sobre el estado de la sericultura en la region valenciana, 577, 669.—Cosecha general de las sedas en 1877, 632.
- Siega: Ensayo de una máquina de segar, 377.—La nueva máquina segadora de Samuelson, 418.—Ensayo de una segadora en Badajoz, 616.
- Sistemas de cultivo en la isla de Menorca, 144, 289.
- Sociedades: Sociedad general española de agricultura, 88.—Sociedad española de agricultura y aclimatacion, 95.—Reunion de hacendados y labradores de Sevilla. Asociacion contra la langosta. Sociedad de agricultura, 491, 617.

## T.

- Tabaco (El) en Canarias, 413.
- Tarifas arancelarias sobre lanas, 3.
- Teoría para impedir la formacion del granizo, 330.
- Teosinté: Sobre esta nueva planta, 100, 339, 478.
- Terrenos de aprovechamiento comun y servidumbres pecuarias, 731.
- Tintura de negro para madera de encina, 381.
- Trashumacion (De la) y de las vías pecuarias, 513.

## V.

- Vapor (El) y la agricultura francesa, 635.
- Variiedades, 123, 252, 376, 504, 629, 755.
- Vendimias: La vendimia del año pasado en California, 124.
- Veterinaria: Enseñanza de la veterinaria en Francia, 509.
- Vías pecuarias: Conveniencia de levantar un mapa pecuario, 657.—Terrenos de aprovechamiento comun y servidumbres pecuarias, 735.
- Vid: Reimpresion de la obra sobre variedades de vid, 329.—Alarma desvanecida sobre la plaga de Liria, 744.—Ensayos de siembra de vid americana, 744.
- Vinos: Sabor de madera en el vino, 125.—Defecto ó enfermedad de los vinos en Valdepeñas y en toda la region central de España, 264.—El comercio de vinos con Inglaterra, 385.
- Viñas: Sobre viñas en la Mincha, 479.—Viñas de California, 508.—Viñedos en Algotocin, 508.—Anthracnosis de la viña, 511.
- Viruela: Contra la viruela del ganado, 128.

# ÍNDICE DE GRABADOS.

## A.

- Apriscos: Persiana de hojas móviles, 468.—Detalle de la sujecion de una hoja, 468.—Puerta colgada de poleas, 469.—Puerta interior colgada de una varilla, 470.—Puerta interior colgada de una polea, 470.—Pesebre Perthuis, 470.—Pesebre sencillo, 471.—Pesebre colgado de poleas, 472.—Vista de frente del pesebre de Grignon, 472.—Vista de costado del mismo pesebre, 472.—Cierre de charnuel, 473.—Abrevadero fijo, 474.—Planta de la disposicion general de un aprisco, 552.—Seccion ó corte del mismo, 553.—Pesebres y abrevaderos para los moruecos, 554, 555.—Planta del aprisco Daubenton, 555.—Alzada en perspectiva del mismo, 556.—Planta del aprisco Rambouillet, 557.—Alzada en perspectiva del mismo, 558.—Planta del aprisco Morel de Viudé, 559.—Seccion del mismo, 559.—Alzada del mismo, 559.—Planta del aprisco Malingre-Nouel, 560.—Alzada del mismo, 560.—Seccion del mismo, 561.—Planta del aprisco de Grignon, 562.—Alzada del mismo vista en perspectiva, 563.

Arboricultura: Botones para madera, 297.—Botones estipulares, 298.—Botones adventicios, 298.—Botones para flores sencillas, 299.—Botones para madera y flor, 299.—Flores de melocotonero, 299.—Flores de ce-rezo, 300.—Flores de peral, 300.—Sarmiento de vino con boton mix-to, 301.—Olmo jóven de 6 á 8 años y 4 metros de altura, 520.—Olmo de 70 años criado en espesura, 520.—Arbol criado en condiciones natu- rales de ventilacion, 521.—Supresion parcial de ramas muy vigorosas, 523.—Supresion de ramas dobles, 523.—Supresion de ramas verticila- das, 524.—Supresion de las ramas rivales de la terminal, 524.—Supre- sion completa de las ramas, 525.—Pinabete mal conformado en sus rama- s, 526.—Supresion de las ramas inmediatas al tronco, 527.—Supre- sion de ramas en ángulo recto y poco agudo, 527.—Supresion de las ramas que forman ángulo muy agudo, 527.—Buen sistema de cortar ramas, 527.—Arbol jóven mondado á los 8 años, 528.—Resultado de la limpia completa de un olmo á los 70 años, 528.—Poda belga ó en columna. Olmo de 70 años, 530.—Olmo de 70 años sometido á la po- da en cono, 530.—Ramo de un olmo podado en cono y cubierto de nudos careados, 532.—Olmo de 9 años y de 6 metros de altura some- tido á la poda sucesiva ó en cabeza, 532.—Resultado de la poda pro- gresiva en un olmo de 70 años y 27 metros de altura, 533.—Arbol des- cabezado y modificado el tronco por la poda, 533.—Arbol con cabeza de seta, visto paralelamente á la línea de plantacion, 663.—El mismo árbol, visto perpendicularmente á la línea de plantacion, 663.—Corte trasversal de una avenida de árboles en pabellon, 664.—Arbol en copa ó cubilete, 665.—Plano de una calle de árboles en copa ó cubilete, 665.—Arbol podado en pabellon ó cortina perpendicularmente á la línea de plantacion, 666.—El mismo árbol visto paralelamente á la línea de plantacion, 667.—Corte trasversal de una calle ó avenida de árboles en pabellon, 667.

Avenas: Avena negra de Brie, 423.—Avena de invierno, 427.—Avena de Siberia, 430.—Avena batata, 431.—Avena blanca de Hungría, 435.—Avena corta, 437.—Avena desnuda pequeña, 438.—Avena desnuda gruesa, 439.

### C.

Cisternas: Seccion vertical del espesor de los muros de una cisterna, 24.—Seccion vertical del espesor de los muros de una cisterna, 25.—Sec- cion trasversal de una cisterna cúbica, 25.—Seccion vertical de una cisterna, 26.—Cisterna formada con varias bóvedas paralelas conti- guas, 27.—Seccion de una cisterna cónico-truncada, 27.—Cisterna circular de cemento cerrada con bóveda, 28.

Cochinilla: Cochinilla macho y hembra, 681.—Cartuchos para semillar la cochinilla, 685.—Toldo de paja para preservar la cochinilla del sol y de las lluvias, 686.

Cuadras: Cuadra modelo, 699.—Ventana de la cuadra vista desde el inte- rior, 700.—Diferentes formas del orificio superior del ventilador, 701.—Ventilador de madera, 702.—Ventilador de zinc, 702.—Planta de una cuadra, 703.—Techo abovedado de ladrillo, 704.—Caballo en la cuadra, 704.—Planta de una valla modelo, 705.—Alzada de una valla de cuadra, 705.—Seccion de una valla de cuadra, 705.—Valla de cuello de cisne, 706.—Planta de una cuadra con vallas para ocho caballos, 706.

### E.

Equitacion: Posicion del hombre á caballo, 31, 32, 33.

### F.

Filoxera: Corte vertical de una mancha filoxérica de cuatro años de fe- cha, 728.—Plano de una viña filoxerada con diferentes puntos de ata- que, que representan los progresos y difusion de la plaga, 728.

Fruteros: Elevacion del frutero, 344.—Planta del frutero, 344.—Estantes



para los frutos, 346. Cajon para contener el cloruro de calcio, 347.—  
Modo de colgar los racimos, 348.—Uvas colgadas de los aros, 349. Uvas  
colgadas de bastidores, 349.—Conservacion de las uvas en agua, 349.

### G.

Gallineros: Vista general del gallinero y parques, 130.—Vista en pers-  
pectiva del gallinero, 132.—Planta baja del gallinero, 133.—Cámara de  
incubacion, 134.—Disposicion de la muda, 135.—Vista interior de la  
cocina, 136.—Depósito de granos y de harinas, 137.—Interior del de-  
pósito de huevos, 138.—Vista interior de un gallinero, 139.—Puerta de  
cada gallinero, 140.—Planó de un gallinero, 141.—Caja de cria y su  
tinglado, 142.

Granjas: Plano de una granja de mediana explotacion, 197.—Perspectiva  
de una granja de mediana explotacion, 198.—Plano de una granja in-  
glesa, de mediana explotacion, segun Sanderson, 199.—Perspectiva de  
una granja inglesa, de mediana explotacion, 200.—Plano de una gran-  
ja inglesa (tipo oficial), 202.—Perspectiva de una granja inglesa (tipo  
oficial), 203.—Plano de Flemish-Farm, dominio real de Windsor, 205.  
—Flemish-Farm, alzadas, 208, 209.—Plano de la granja de Britania,  
210.—Perspectiva de la granja de Britania, 213.—Plano de la granja de  
Vincennes, 273.—Perspectiva de la granja de Vincennes, 276.—Plano  
de granja octogonal, 278.—Granja en rotonda octogonal, 279.—Plano  
de granja lorenesa, 280.—Corte de la misma, 281.—Alzada de id., 282,  
283.—Plano de una granja en aparcería, 285.—Granja de mediana ex-  
plotacion, 287.—Plano de una granja para mediana explotacion, 288.

### I.

Ingertos: Cucurucho de papel para abrigar los ingertos, 11.—Método de  
proteger los ingertos, 11.—Cepa preparada para recibir el ingerto, 12.  
—Pua del ingerto de la vid, 12.—Disposicion del ingerto efectuado, 12.  
—Ingerto de costado, con entalladura á la inglesa, 13.—Ingerto herbá-  
ceo de pua para árboles resinosos, 14.—Ingerto herbáceo de pua para  
árboles no resinosos, 14.—Ingerto de corona llamado de Teofrasto, 16.  
—Ingerto de corona Varin, 16.—Ingerto de corona perfeccionado por  
Mr. Du Breuil, 17.—Ingerto de costado Richard, 17.—Ingerto de costa-  
do de lanzadera, 17.—Brote ó yema de fruto lateral, 18.—Brote ó  
yema de fruto terminal, 18.—Rama preparada para recibir el ingerto,  
18.—Ingerto de costado Girardin, 18.—Ingerto sobre raíz llamado de  
Saussure, 19.—Ingerto sobre raíz llamado de Selse, 19.—Ingerto de es-  
cudete, 258.—Disposicion general del ingerto con tutor, 258.—Ingerto  
doble de escudete, 259.—Yema de escudete sin madera, 259.—Ingerto  
de escudo sobre raíz, 260.—Ingerto de canutillo de Jefferson, 260.—In-  
gerto de canutillo terminal, 260.—Ingerto de canutillo con proteccion  
de cortezas, 261.—Reborde que forman los ingertos, 261.

### M.

Material agrícola: Arado Simplex A, 256.—Nueva máquina segadora de  
Samuelson, 419.

### R.

Riegos: Modelo de ribera, 405, 410.

---

## LÁMINAS.

Alfalfa, Pípirigallo, Trébol encarnado y Lupulina, 184.—Pataca de  
Skirwing, 374.—Nabo redondo dorado y col-nabo blanco, 502.

