

GACETA AGRÍCOLA

DEL

MINISTERIO DE FOMENTO

CREADA POR LA LEY DE 1.º DE AGOSTO DE 1876

DIRECTOR

EXCMO. SR. D. MIGUEL LÓPEZ MARTÍNEZ,

DEL CONSEJO SUPERIOR DE AGRICULTURA,
INDUSTRIA Y COMERCIO, VOCAL DE LA JUNTA DE VALORACIONES Y ARANCELES
Y DELEGADO REGIO DE LA ESCUELA DE VETERINARIA, ETC., ETC.

REDACTOR JEFE

SR. D. EDUARDO ABELA Y SAINZ DE ANDINO,

INGENIERO AGRÓNOMO.

SEGUNDA ÉPOCA — TOMO V

ENERO Á MARZO DE 1883.



REDACCION Y ADMINISTRACIÓN

CALLE DE CERVANTES, NÚM. 19, BAJO.
MADRID



CRONICA GENERAL

Madrid 1.º de enero de 1883.

Principio de año.—El año agrícola de 1882.—Reformas y medidas administrativas efectuadas durante el mismo periodo.—Otras proyectadas para el año entrante.—La agricultura en el Parlamento.—Ecos de la opinión.—Concursos de animales cebados en Inglaterra.—La cría caballar en Francia.—Servicio de las yeguas en este País.—Estadística de las cosechas en los distintos países del globo.—Estadística comercial de España comparada con la de otras naciones.—La ganadería en el Canadá.—Reglamento de higiene y de salubridad aprobado por el Ayuntamiento de Valencia.—Catálogo de objetos útiles á la enseñanza de la agricultura.—Noticias recibidas de Cuba.

Felizmente, el año que hoy comienza se inaugura bajo auspicios bonancibles, ó por lo menos mucho mejores de lo que podía esperarse, dada la escasez de aguas del otoño, más sentida en la zona meridional de España. Las sementeras hechas reverdecen y se han podido verificar muchas otras, aunque con retraso: en toda la parte de las vegas del Guadalquivir y otros terrenos bajos que consienten las siembras tardías de trigos tremesinos, cuya época más apropiada de sementera suele ser en nuestros climas meridionales desde fines de enero á principios de febrero, aun puede esperarse la obtención de buenas cosechas, si favorece la humedad del tiempo, como es de desear. Hasta ahora las ganaderías continúan resintiéndose de la falta de pastos; pero lo templado del invierno actual será fácil que favorezca el brote de la hierba en la región de praderas invernales, permitiendo mejor alimentación de los ganados y que también pueda aliviarse la situación de los mismos.

Si en lo respectivo á la suerte de las cosechas y al consiguiente estado de penuria de los labradores en muchas zonas de España no deja ciertamente recuerdos muy agradables el pasado año de 1882, en el orden de los estímulos oficiales dedicados al desarrollo de la agricultura por el Gobierno de S. M. hay hechos de

grandísima importancia que honran la memoria del Sr. Albareda en su inteligente administración del Ministerio de Fomento.

Entre los aludidos hechos descuella en primer término la organización de *premios de honor* para recompensar la explotación más inteligente de fincas agrícolas, sea en secano ó en regadío, ó por la más extensa construcción de edificios agrícolas, ó por la aclimatación de plantas exóticas, ó por la ejecución de más extensas obras de riego. El honroso triunfo alcanzado por los Sres. Luque, González Martínez, Lecanda, Marqués de San Carlos y Gila, que han obtenido los premios ofrecidos por el Ministerio de Fomento, habrá de influir eficazmente en el estímulo de los agricultores aplicados de otras regiones de España, no menos también que las merecidas distinciones que han conseguido en tales concursos varios agricultores, como son los Sres. Cepeda, Cacho, Hernán de las Heras, Frade, Planells, Acacio, López Somovilla y Antolines de Castro. Tales recompensas tienen un doble valor para los efectos del progreso agrícola, porque no sólo premian esfuerzos distinguidos en los iniciadores de dichas reformas, sino que también acreditan la oportunidad de su ejecución, acallando las críticas impertinentes de los descreídos ó la ignorante mofa de los rutinarios. Obra del tiempo será lo que demuestre más plenamente la eficacia de tales concursos, cuya implantación en nuestro País debe enorgullecer al Sr. Albareda.

Son también dignas de cita las disposiciones encaminadas á regularizar la celebración periódica de concursos y Exposiciones agrícolas en España, fijando como uno de sus más importantes objetos el de las Exposiciones de ganados y el de los concursos de máquinas agrícolas, con carácter internacional estos últimos, para fomentar la mejora de las ganaderías y el conocimiento y aplicación de los modernos instrumentos de labranza, en beneficio de la agricultura española. Favorece esos mismos objetos el de la celebración simultánea de Exposiciones de productos agrícolas; completando este cuadro de oportunos medios de fomento, la institución de los *premios de aprobación* para subvencionar los caballos y yeguas sementales que ofrezcan reconocida utilidad para la mejora de la cría caballar en España.

Aun podríamos citar otras disposiciones referentes á la organización del personal agronómico, que se dirigen á fomentar el estudio de las carreras profesionales agrícolas, atrayendo hacia éstas á la ju-

ventud estudiosa, con gran provecho del País. En este número deben contarse el reglamento orgánico del cuerpo de ingenieros agrónomos, la aprobación de las tarifas para los trabajos profesionales de esta clase, el decreto orgánico del personal auxiliar agronómico, los reglamentos para la organización de granjas-modelos y algunos otros, debidos unos á la iniciativa del Sr. Ministro de Fomento y muchos también á la reconocida ilustración y gran celo del señor D. Pedro Manuel Acuña, Director general de Agricultura, Industria y Comercio.

Si bajo el expresado concepto el año anterior ha sido fecundo, como hemos visto, las noticias que tenemos de los centros oficiales nos hacen creer que también el año entrante será no menos favorable á los estímulos de la agricultura. Reformas de indudable importancia se piensan acometer en la organización de nuestro primer establecimiento de enseñanza agrícola, sito en La Florida, para dar mayores condiciones de eficacia á sus útiles lecciones y á los provechosos ejemplos de cultivo que debe ofrecer. Los concursos de fincas agrícolas han de referirse, según lo que se proyecta, á objetos más extensos, de premios de conjunto y buena administración, á cultivos más provechosos, según clasificaciones acertadas, y á concursos de trabajadores, para recompensar los conocimientos y mayor destreza de los operarios. La Exposición regional de Sevilla, sea ó no preciso su aplazamiento para el otoño, es de creer que constituya un verdadero acontecimiento en esta clase de solemnidades, por lo que se estimula la concurrencia de expositores y por los proyectos que existen para celebrar dignamente el concurso internacional de máquinas agrícolas. Son de aplaudir propósitos tan favorables al fomento de nuestra agricultura.

*
**

El reverso de la medalla aparece en los últimos debates políticos, que han tenido lugar en las Cortes durante el mes de diciembre anterior. Algunos periódicos de la corte y de provincias han publicado expresivos comentarios contra esta funesta tendencia, que hace posponer los intereses del País á las miras ó conveniencias políticas de los partidos. Con el título de *Tiempo perdido*, publicaba hace poco nuestro estimado colega *El Día*:

«Estamos de enhorabuena. Nos habíamos propuesto desde el primer día demostrar la esterilidad completa de lo que ha dado en llamarse debates políticos. Muchas veces habíamos vacilado, creyendo inútiles nuestros esfuerzos, al ver que el mal adquiría cada vez mayores proporciones, sin que hubiera nada capaz de atajar sus perniciosos efectos.

»Pero cuando menos lo esperábamos, hemos recibido eficazísimo auxilio; el auxilio de los iniciadores y mantenedores del actual debate político en ambas Cámaras.

»Quien todavía crea que esas discusiones son provechosas, lea cualquiera de los discursos dichos en estos días. Ni una idea siquiera útil para la Patria, ni el menor examen de las reformas que al País interesan; recriminaciones enojosas, teorías arbitrarias, ataques personales y mortificantes para el adversario: hé ahí lo único que hemos oído.

»Imposible que la opinión pública permanezca indiferente ante ese tristísimo espectáculo. La gravedad del mal apresurará el remedio. ¡Cómo sentirán heridos sus más arraigados sentimientos los diputados que, teniendo conciencia del alto ministerio del legislador, ven la Cámara convertida en teatro, á donde se va solamente en busca de emociones fuertes, en estos días en que la estación impide las fuertes emociones de la Plaza de Toros!

»En otros pueblos trátanse cuestiones útiles al País: las cuestiones internacionales, las cuestiones de presupuestos, las cuestiones de obras públicas. Aquí se entretienen nuestros oradores en dilucidar si la soberanía es inmanente ó trascendente; si los radicales de otros países han subido al poder en esta ó en la otra postura.

»Y no es lo peor que perdamos el tiempo ahora en estos fuegos de bengala con que celebramos el nacimiento de la izquierda, no; lo peor es que tan pronto como terminen las vacaciones de Pascua y se hayan repuesto los padres de la Patria de la inmensa fatiga que produce la importantísima tarea de aplaudir á los amigos y de interrumpir á los adversarios, tendremos un debate más apasionado que éste y tan estéril; el debate acerca del juramento, en que volveremos á oír las mismas recriminaciones, las mismas ideas y hasta las mismas palabras que hemos oído ahora.

»Entretanto los proyectos útiles dormirán en las carteras de los Ministros y en las mesas de las Cámaras; votaremos los presump-

tos á la carrera, continuando el desprestigio del sistema parlamentario.»

De su parte, nuestro festivo colega *Gil Blas* ha publicado también otro artículo firmado por Gil Pérez, en el cual se truena contra los oradores parlamentarios, que—en opinión del articulista—pierden el tiempo lastimosamente discutiendo, por espacio de muchos días, asuntos de muy escaso ó ningún interés, y pasan en olvido cuestiones de verdadera importancia.

Gil Pérez sintetiza las consideraciones diseminadas en su trabajo, parafraseando la frase «Más industriales y menos doctores,» en esta forma: «Menos oradores y más hombres de Estado;» y en esta otra, mucho más acre: «Menos habladores y más patriotas.»

Desgraciadamente éste es achaque que padecen muchos políticos de la llamada raza latina, en cuyo criterio no aparece todavía bien claro el verdadero concepto del *bien público*. Hace pocos días que los periódicos agrícolas italianos venían unánimemente anatematizando á las Cortes de su País por la indiferencia que mostraban en la discusión de las leyes relacionadas con los intereses materiales, y excitaban á los electores á que tomaran nota de estos hechos para cuando tuvieran que elegir nuevos representantes. Allí el mal ha llegado al punto de promover la formación de una *Asociación electoral agrícola*, que extiende su influencia á mucha parte del Reino para obtener la elección de representantes que genuinamente interpreten las aspiraciones del País que no se ocupa ardentemente de la política. ¿Tendremos que recurrir en España á la adopción de procedimientos análogos? Eminentes hombres de Estado hay en nuestro País que conocen perfectamente cuánta es la verdad que encierran estos raciocinios; pero parece como que les es doloroso separarse del rutinarismo político de nuestros tiempos, y sólo demuestran sus levantados pensamientos patrióticos en la esfera particular ó en las Academias.

*
* *

Acaban de celebrarse en Inglaterra los concursos de animales cebados que anualmente tienen lugar en dicho País.

El 34 concurso anual de animales cebados se ha celebrado á primeros de este mes en Birmingham, Bingley Hall. La concurren-

cia era numerosa, pero no ha tenido la importancia que en los años precedentes, atendiendo al número y á la calidad de los ganados expuestos. En la especie bovina se distinguió la raza Hereford. Lord Wal Singham ha obtenido todos los premios asignados á los carneros por sus sobresalientes ejemplares de la raza Southdown. Se ha adjudicado el primer premio, destinado al ganado de cerda, á un verraco de cuatro meses de edad, que pesó 435 kilgs.

El concurso que anualmente celebra el Sunthfeld Club ha tenido lugar en el Islington Hall de Londres. Este ha sido superior á los celebrados en los ocho últimos años, tanto por la calidad como por el número de los animales expuestos, que ascendían á 519 cabezas. Los animales que obtuvieron en Birmingham los primeros premios han encontrado en Londres competidores muy superiores bajo todos conceptos para el agricultor.

* *

El Ministerio de Agricultura de Francia ha publicado recientemente una interesante obra, el *Atlas hippique de la France*, cumpliendo así lo dispuesto en la ley orgánica de 1874, que reglamenta el servicio hípico del País allende los Pirineos. Este libro, útil por más de un concepto para cuantos se interesan por el fomento de la cría caballar en Europa, contiene un informe presentado al Ministro por Mr. de Cormette sobre el servicio de las yegüadas en 1882 y nueve mapas distribuidos de la manera siguiente:

1.º Un mapa hípico de la Francia, dividido en seis distritos de inspección general, indicando la población caballar de cada departamento y el número de sementales pertenecientes al Estado y á los particulares empleados en la remonta en los años 1874 y 1882.

2.º Seis mapas, uno de cada distrito de inspección, señalando en cada cual las estaciones de monta servidas por los sementales del Estado.

3.º Un mapa del territorio indicando las localidades en que se han celebrado concursos subvencionados durante el año de 1882; y

4.º Un mapa marcando todos los hipódromos existentes en Francia el año 1882.

Los datos que se relacionan con el servicio hípico son en extremo elocuentes. Cuando se votó la ley de 1874, el efectivo de los semen-

tales del Estado ascendía á 1.100 solamente; pero más tarde se dispuso elevar este número por aumentos sucesivos de 200 caballos á 2.500 cabezas. La Administración poseía ya este contingente en 1882 con un aumento de 20 caballos, preveyendo las pérdidas que siempre se ocasionan con la monta. Según el informe de Mr. de Cormette, director de las yeguas, estos 2.520 sementales se agrupan por su especie del siguiente modo:

Sementales de pura sangre ingleses.....	218
Id. de pura sangre árabes.....	187
Id. de pura sangre anglo-árabes....	63
Id. de media sangre.....	1.860
Id. de tiro.....	192

Total..... 2.520

De los 1.860 sementales de media sangre, 302 pertenecen al tipo de los de tiro pesado y al de Norfolk, y los 1.558 restantes á tipos más ó menos bastardeados, según las razas y países de donde proceden.

En el servicio de la monta han tomado parte 2.484 sementales solamente, á causa de enfermedad ó de muerte de los restantes, cubriendo 129.298 yeguas, que dá un medio de 52 yeguas por cada semental. Mr. de Cormette no fija el número de las yeguas cubiertas por los 1.207 sementales aprobados por el Estado; pero la creencia general valúa este efectivo en 53 por semental y en conjunto 64.000 yeguas. En resumen, 3.691 sementales han cubierto en 1882 el número de 193.298 yeguas, que deben producir, atendiendo á la proporción de 60 por 100 de nacimientos, 116.000 productos aproximadamente.

*
* *

Un periódico extranjero hace la estadística de cosechas, en diferentes naciones más importantes, durante el año que acaba de terminar, del modo siguiente:

Turquía: trigo, muy buena cosecha; centeno, cebada, avena, maíz, mediana cosecha.—Rumanía y Moldavia: producción excep-

cional en cantidad y calidad.—Servia: cosecha notable de todos los cereales.

Austria-Hungría (por un término medio de 100).—Hungría: trigo, 157; avena, 106; cebada, 120; centeno, 108.—Austria: trigo, 111; avena, 105; cebada, 106, centeno, 108.

Rusia: media cosecha de trigo; excepcional de centeno.—Polonia: 115 por 100.—Rusia Meridional: 90 por 100.

Dinamarca: de 105 á 110.

Noruega y Suecia: 105.

Prusia: cosecha inferior al término medio.

Sajonia: trigo, 120.—Baden: trigo, 100.—Baviera: trigo, 120; cebada, 120; centeno, 95; avena, 125.

Suiza: trigo, 105; avena, 100; cebada, 115; centeno, 60.

Bélgica: más de media para todos los cereales.

Holanda: superior á la media cosecha, el trigo.

España: cosecha inferior á la media en un 15 por 100.

Italia: trigo, 135; avena, 90; maíz, 70; centeno, 100.

Francia: buena cosecha de trigo; regular de los demás cereales.

Estados Unidos: cosecha superior en trigo y maíz á la de 1881.

*
* *

El mismo periódico establece la estadística comparativa del comercio en los Estados Unidos, Inglaterra, Francia y España durante 1880, estableciendo que arrojó una suma general de 274.000.000 de reales, cuyas partes alícuotas, en orden á su importancia, son las siguientes:

25,16 por 100 Inglaterra.

12,11 — Francia.

11 — Estados Unidos.

1,40 — España.

La industria fabril del mundo civilizado alcanzó en 1880 una suma de 354.400 millones de reales, y las respectivas partes alícuotas, son:

25,06 por 100 Estados Unidos.

21,36 — Inglaterra.

13,65 — Francia.

2,39 — España.

La agricultura en el mismo año representaba un valor de 282.300 millones de reales, de los que el:

18,26	por 100	Estados Unidos.
14,15	—	Francia.
8,50	—	Inglaterra.
3,78	—	España.

Y comparadas estas tres industrias con la población de los respectivos países, representan por cabeza:

	Comercio. — Reales.	Industria. — Reales.	Agricultura. — Reales.
Inglaterra.....	1.990	2.200	695
Francia.....	890	1.315	1.080
Estados Unidos.....	600	1.775	1.050
España.....	230	535	660

Una Memoria del Ministro de Agricultura del Canadá, correspondiente al año 1881, hace ver la gran atención que en el territorio de su dominio se va prestando á la mejora de las ganaderías. Á 718 cabezas de ganado vacuno, entre toros y vacas, ascendió la importación de los animales de escogidas razas, que se pagaron á precios muy elevados. Introdujéronse igualmente 1.179 reses lanares, entre moruecos y ovejas de razas selectas, y 53 cerdos.

Fuera de la muerte de 2 vacas, 2 terneros y 4 ovejas, ocasionada por la fiebre gástrica, no se manifestó en los animales ninguna otra enfermedad de carácter contagioso.

La exportación de ganado, principalmente para Inglaterra, por los puertos del Canadá ascendió á 45.535 cabezas de vacuno y 62.401 ovejas.

Embarcáronse también por los mismos puertos á otros destinos 7.955 cabezas de ganado vacuno y 9.465 ovejas.

El distrito de pastoreo situado en territorio al Noroeste, cerca de las Montañas Rocallosas es el que más llama la atención, si se tiene en cuenta la rapidez con que aumentan en él los rodeos.

Se han hecho en grande escala importaciones de caballos de la raza Clydesdales, y de paso diremos que el mejor semental de esta clase que obtuviera el primer premio en la Exposición que ha recientemente tenido lugar en Reading, fué enviado á ese País. La inmigración que tuvo durante el mismo año alcanzó 47.991 almas—de éstas 22.001 se establecieron en Manitoba,—siendo 3.758 de los inmigrantes ciudadanos de los Estados Unidos.

La exportación de fosfato de cal había aumentado también de 12.000 toneladas en 1880 á 15.601 el año pasado, cuyo valor fué de 239.493 pesos fuertes. El rápido desarrollo que ha habido en la extensión de ferrocarriles, particularmente en Manitoba y al Noroeste, y la condición próspera del País en general, son otros motivos que se prestan á los más altos comentarios en pró de él.

*
* *

En el reglamento general de higiene y salubridad aprobado recientemente por el Ayuntamiento de Valencia se autoriza á los particulares para hacer analizar en el laboratorio químico municipal los alimentos, bebidas y condimentos de toda clase, así como los demás objetos que por su uso puedan perjudicar á la salud pública.

Con el objeto de que las personas á quienes interese tengan conocimiento de los derechos que por estos análisis han de satisfacerse, la alcaldía ha acordado la publicación de la siguiente

TARIFA.

	Pts. Cts.
Por el análisis de azafrán, cominos, anís y demás especies análogas, siempre que se trate de un mero reconocimiento para averiguar si se hallan ó no mezcladas con otras semejantes, han de satisfacerse.....	2,50
Por el de harinas y pan.....	5
Por el de almidón y demás féculas, estañados, sal de cocina, aguardientes, azúcar, miel, café y té.....	10
Canela, pimienta, pimienta y demás polvos ó partes de condimentos análogos.....	15

	Pts. Cts.
Potabilidad de las aguas, vinagre, etc.....	20
Aceite, mantecas, leche y queso.....	30
Chocolate, embutidos, conservas de carne y pescado, pastas alimenticias, productos de confitería, pastelería y repostería, cerveza, sidra, licores y vinos.....	40

Las sustancias bromatológicas no mencionadas que pudieran presentarse, devengarán derechos análogos á los de esta tarifa y que se preceptuarán en cada caso.

Por el análisis completo devengarán todas ellas como derechos la cantidad proporcionada que fijará el profesor encargado del análisis.

Los particulares que deseen utilizar el laboratorio químico para el análisis de alguno de los mencionados artículos, podrán dirigirse al negociado de sanidad de la secretaría del Municipio, en donde se les enterará de la forma en que lo han de solicitar.

*
* *

Hemos recibido el Catálogo de semillas, productos, aparatos y otros varios objetos útiles á la enseñanza de la agricultura, que prepara, clasifica y colecciona en Valladolid el ingeniero agrónomo D. Galo de Benito y López, catedrático numerario de agricultura en aquel Instituto de segunda enseñanza. El propósito que se ha impuesto el Sr. de Benito es de los más laudables y merece el decidido apoyo que indudablemente han de prestarle los directores y catedráticos de los demás establecimientos de enseñanza agrícola de España. Haremos un resumen de dicho catálogo, que comprende lo siguiente:

«En colecciones: Semillas de las principales variedades de cereales, legumbres, raíces, plantas industriales, forrajeras, hortalizas, árboles y demás especies cultivadas.—Colección de 50 paquetes, 25 pesetas; idem de 100 id., 40 id.; id. de 200 id., 75 id. Á las colecciones que se deseen en frascos de cristal etiquetados, se cargarán con 0,25 de peseta por cada ejemplar.

Productos industriales de origen ó aplicación agrícola: entre ellos figuran aceites, hilazas, lanas, materias colorantes y curtientes, fécu-

las, azúcares, alcoholes, dextrina, gluten, albumina, gelatina, caseína y butirina; los principales ácidos orgánicos é inorgánicos, las sales de mayor interés en agricultura, y algunos otros productos. Colección de 25 productos en caja de cartón, 30 pesetas; id. de 50 id. en ídem de id., 50 id.; id. de 100 id. en id. de id., 80 id. Los productos que vayan en frascos de cristal tendrán un aumento en su precio de 0,50 de peseta por cada uno de ellos.

Abonos comerciales de origen natural ó artificial; tierras de cultivo, caracterizadas por el predominio de alguno de sus componentes, y rocas ó minerales que dan origen á ellas. Colección de 10 muestras diferentes de tierras ó abonos, en saquitos de lona, 20 pesetas; ídem de 20 de unas y otros, 35 id.; id de 50 especies de minerales y rocas distintas, en cajas de cartón, 50 id.; id. de 100 id. de id. id. en ídem, 75 id.

Herbarios de plantas cultivadas, los cuales comprenden las especies ó variedades más importantes, colocadas en papel fuerte; 100 ejemplares diferentes, 50 pesetas; hojas de seis especies de vides americanas y ocho variedades españolas, 15 id.; espigas ó panojas duplicadas de las principales especies cereales, 10 id.; plantas parásitas, celulares y vasculares, 20 id.

Insectos útiles por sus productos ó servicios y los perjudiciales para las plantas cultivadas ó sus granos, con ejemplares de aquéllos ó de éstas, colocados en caja de cartón con tapa de cristal, 50 especies de unos y otros en una caja, 40 pesetas; 100 separados en dos cajas, 75 id.; colección de cuatro especies sericícolas con sus capullos, sedas y tejidos, 100 id.; id. de una sola especie con id., 30 ídem; ídem apícola con sus tres individuos, panales, productos y enemigos, 50 id.; id. de preparaciones microscópicas de la filoxera con hojas y raíces atacadas, 75 id.

Láminas de aparatos y operaciones agrícolas, plantas cultivadas, animales útiles y perjudiciales, en papel marquilla ó sobre cartón; la mayoría de ellas iluminadas: sueltas, cada una, 7 pesetas; colección de 20 de ellas, diferentes, 125 id. Las de plantas é insectos con sus ejemplares ó productos unidos y puestas en cuadros con tapa de cristal, tendrán doble precio.

En modelos de aparatos y máquinas de cultivo é industriales agrícolas, en escala de 0,15 á 0,30:

Palas de hierro de cuatro formas distintas, 4 pesetas.—Layas de ganchos ó provincianas, el par, 3.—Azadas de diferentes tamaños y forma; tres tipos distintos, 5.—Almocafre ó escardillo de jardín, 1.—Rastrillos de mano, sencillo y doble ambos, 3.—Arado timonero ó común, 4.—Ídem id. de horcate para labores de entrelínea, 6.—Ídem id. de id. id. con trineo para conducirlo, 8.—Ídem id. de Jaén ó con vertedera giratoria, 15.—Ídem de vertedera moderno de Howard inglés, 20.—Ídem de id. con antetrén, 25.—Ídem simple ó vitix, 10.—

Idem de doble vertedera ó aporcador, 8.—Idem patatero ó con manoplas, 8.—Idem subsuelo para labores de desfonde, 10.—Trailla ó robadera de hierro, 6.—Idem de madera recalzada de hierro, 5.—Rastra paralelográfica de Valcourt, 5.—Idem angular doble ó mariposa, 4.—Idem de Howard sencilla, 5.—Idem articulada ó de dos cuerpos, 10.—Extirpador de Howard, 25.—Cultivador de Coleman de 5 rejas, 30.—Rulo sencillo de madera, 4.—Rodillo de madera con resaltos ó erizo, 4.—Idem de discos de Howard, 12.—Idem de id. dentados de Croskill, 30.—Sembradora de carretilla, 12.—Idem de Smyth de 6 rejas, 100.—Criba clasificadora de Pernollet con recipientes de madera, 40.—Guadañadora de Wood, 100.—Trillo común de pedernales, 3.—Idem id. de sierras, 10.—Idem de rulo con costillas, cubierto, 12.—Aventadora cribadora de Tasker, 40.—Carretilla de mano común, 2.—Idem de id. de volquete, 3.—Carro de transporte, de escalera, 4.—Idem con depósito para conducir uva, 6.—Idem para conducir heno ó paja, 10.—Idem de volquete, 15.—Rastro de caballo para recoger heno, 30.—Revolvedora de heno ó henificadora, 40.—Horcas de púas de madera de 3 y 4 ganchos, el par, 2.—Bieldos de ídem id. id., 2.—Horcas de púas de hierro de 3 y 4 ganchos, el par, 3.—Molino harinero de fuerza animal, 10.—Idem de aceite de piedras volanderas, 15.—Idem de rulos de hierro con tolva, 25.—Desraspadora medoquesa, 10.—Pisadora de uva, 20.—Prensa de viga para viño y aceite, 12.—Idem de cajón con dos husillos ó críka, 15.—Prensa de columna para aceite, 75.—Idem de husillo para uva, 70.—Cubo de fermentación del mosto, 8.—Mantequera de cubillo, 10.—Agramadora de cáñamo y lino, 6.—Aparato para peinar las hilazas, 4.—Noria antigua de tambor con cangilones metálicos, 45.—Idem perfeccionada con ídem id., 50.—Idem moderna con malacate de hierro, 65.—Molinete ó motor de aire para elevar aguas, 60.—Corta-raíces, 50.—Corta-pajas, 40.—Cascamajador ó quebrantador de granos, 50.—Hidro-incubadora, ó clueca artificial, 20.—Hidro-criadora, ó madre artificial, 15.—Colmena de madera, sistema de alzas, 5.

En aparatos utilizables:

Útiles de jardinería, de 10 á 40.—Hacha de dos filos para podar vides, de 6 á 8.—Tijeras y navaja de poda, ambas, de 10 á 15.—Navaja de injertar sencilla ó completa, de 5 á 10.—Geringa de la tón para regar flores, 20.—Bomba de jardín con mangas de goma, 70.—Guante metálico para descortezar cepas, 15.—Fuelle para azufrarlas, 10.—Alambique metálico de Richard con todos los utensilios necesarios para determinar la riqueza alcohólica de los vinos, sidras, etc., 45.—Areómetros graduadores de mostos, vinos, vinagres, aguardientes, cervezas, leches, ácidos, lejías, taninos y jarabes: los diez, 25.—Aparato levigador de Mr. Masure para la separación de tierras, 40.—Caja de reactivos, completa para análisis de abonos

y de tierras, 150.—Gradillas con 12 tubos de ensayo, 10.—Campanas y copas de cristal graduadas de 15 á 1.000 gramos, de 2 á 10.—Cápsulas y morteros de porcelana, de 1 decímetro á 25 centímetros de diámetro, de 2 á 15.—Barómetro metálico de cuadrante con su correspondiente termómetro, 80.—Termómetros de máxima y mínima: ambos, 15.

ADVERTENCIAS.

- 1.^a Además de los modelos y aparatos expresados se construyen ó proporcionan otros varios, siempre que se deseen ó encarguen.
- 2.^a Se preparará también cualquier colección especial que se designe, cuyo precio se fijará previamente.
- 3.^a El embalaje será gratuito para los pedidos que excedan de 500 pesetas.
- 4.^a El pago no se exigirá hasta que los demandatarios hayan recibido el envío.»

Los pedidos deben hacerse á nombre del Sr. de Benito, calle de Cárcaba, núm. 37, piso segundo izquierda, Valladolid.

*
**

De la isla de Cuba recibimos las siguientes noticias:

«Es grande el número de reses que se han importado últimamente en la jurisdicción de Sancti-Spíritus, y según *El País*, en breve llegarán otras partidas que aumentarán la principal riqueza de aquella comarca.»

—Leemos en un periódico de Remedios, á propósito de las siembras de tabaco en aquel territorio:

«En estos días complace recorrer nuestras feraces vegas, especialmente en el rico término de Camajuaní. Como han caído algunas lloviznas y la tierra se halla algo suave y húmeda, nuestros cosecheros aprovechan la ocasión para *cerrar*, como ellos dicen, sus siembras de tabaco.»

—Desde 1.º de enero á 30 de noviembre se han exportado para el extranjero, por el puerto de Caibarién, 41.825 bocoyes de azúcar y 4.407 de miel, y por cabotaje para la Habana 4.680 bocoyes de azúcar; para Cárdenas 1.743 de azúcar y 2.397 de miel; para Sagua la Grande 160 de miel y 574 concentrado; total de cabotaje, 6.423 bocoyes de azúcar, 2.557 de miel y 574 concentrado. Las existencias en almacenes y en la costa es de 6.337 bocoyes de azúcar, y el total general 54.585 bocoyes de azúcar, 6.964 de miel y 574 concentrado. En 1881 era la existencia de 1.924 bocoyes y en 1880 de 886.

E. ABELA.

MEMORIA DE LA EXPOSICIÓN NACIONAL DE GANADOS (1)

SECCIÓN XIV.

CABALLOS Ó YEGUAS CRUZADOS, DE CONDICIONES Á PROPÓSITO
PARA TIRO DE LUJO, DE EDAD DE CUATRO Á OCHO AÑOS.

En la Exposición de 1880 se presentaron caballos.....	12
En la de 1881 se presentaron.....	7
En la de este año se han presentado, incluidas las ras- tras.....	22

ADJUDICACIÓN DE PREMIOS.

Han sido declarados desiertos.

OBSERVACIONES.

1.^a La falta de adjudicación de premios en esta sección no implica escasez de mérito en los animales expuestos, sino estar fuera de concurso la mayor parte de ellos. El programa exige que se examinen enganchados, y esto no podía verificarse con las yeguas con rastra. Pero si los expositores no han alcanzado premio por esta razón ó por no optar á él, justo es tributarles sinceramente alabanzas por haber contribuído al lucimiento del certamen, sin pretender ni esperar recompensa.

2.^a Las yeguas presentadas por D. Enrique Salamanca son notables para el uso á que están destinadas. Su corpulencia proporcionada, sus grandes anchuras, su construcción sólida, son circunstancias que las hacen un elemento precioso de generación. Si el elemento paterno corresponde, de cierto el Sr. Salamanca criará caballos de primer orden para tiro de lujo.

3.^a Creemos que se podía haber adjudicado un premio á *Eva* sin escrúpulo reglamentario. Es una buena yegua de coche.

(1) Véase la pág. 529 del tomo IV.

SECCIÓN XV.

TIROS DE CUATRO Ó MÁS JACAS, BIEN APELADAS, DE SANIDAD Y BUENAS FORMAS, QUE NO EXCEDAN DE SIETE CUARTAS DE ALZADA, Ó SEA 1,46 METROS, DE EDAD DE CUATRO Á OCHO AÑOS.

La sección XV es una novedad introducida en el Programa del último certamen, y es novedad fundada en la conveniencia de que se conozcan, promoviendo la concurrencia, las diferentes variedades de jacas que en España existen, y en que es un principio de justicia premiar el adelanto en todos sentidos, no solamente el que se verifica en el de la alzada.

Hemos proclamado la doctrina de la especialización, y es necesario, para obrar conforme á ella, no sólo desarrollar en la especie las aptitudes para todos los servicios, sino procurar que el grado de estas aptitudes esté en algunas razas en proporción á las modestas exigencias de varios labradores y trágneros.

Hé aquí la razón de que en todas las naciones haya variedades de caballos de poca alzada; en Francia se conocen los *bidets* de los Pirineos; en Inglaterra los *poneys* irlandeses; en Rusia existen los pequeños de Livonia; en Austria los de Transylvania. ¿Por qué no se han de señalar premios á las jacas navarras y gallegas, con objeto de que se perfeccionen, como es posible, en los límites de su actual alzada?

Es un error pensar, como muchos piensan, que todo cuanto tienen que hacer los criadores es aumentar la corpulencia de los caballos. Esto es contrariar la naturaleza, que en muchas regiones se opone al amplio desarrollo, y á la vez es ir contra las leyes económicas, que ordenan que deben corresponder á las necesidades los medios de satisfacerlas.

Hay trabajos para los cuales son impropios los caballos de grande alzada; los hay para los cuales basta una fuerza mínima, y como por punto general, el gasto exigido para la alimentación es proporcionado al desarrollo, es evidente que el uso de los corpulentos en tales casos sería peligroso y de excesivo coste.

La diferencia de alzadas debe subsistir en principio, porque hay casos y circunstancias en que es preferible el empleo de los pe-

queños motores; está además fundada en el influjo natural del *medio* en que se engendran, nacen y se crían los animales, y sería loco empeño anular tal influjo ó destruir sus efectos: no es poco si se alcanza, y esto es posible, modificarlos un tanto en nuestro provecho á fuerza de trabajo y constancia.

La variedad de alzas es tal, que en las montañas del Cáucaso existen manadas salvajes cuyo tamaño no excede al de un perro de Terranova. En el Museo de la Escuela Veterinaria de Viena hemos visto ejemplares de esta especie.

El fomento á la cría caballar en España suele tener por base la alzada: la exigen, y así debe ser, las ordenanzas militares para la remonta del ejército; la exigen los programas de las Exposiciones para determinados servicios, y esto es razonable; la alzada es una cualidad que falta á nuestras razas, notándose generalmente que los caballos más altos son los más descompuestos, por lo cual es indispensable esforzarse por que la adquieran, aumentando al propio tiempo la regularidad estética; pero de esto á que la protección sea exclusiva, á que se miren con desdén las razas pequeñas y se las deje en el abandono como inútiles para toda clase de trabajos, hay una distancia inmensa. La sección 15.^a tiende á salvar del desprecio las *jacas*, y proclama el principio doctrinal y económico de que son susceptibles de perfección y de prestar buenos servicios en muchos casos, y por tales motivos aplaudimos con sinceridad á la Comisión que la ha redactado.

Se han presentado en un tiro *jacas*..... 4

El Jurado declaró desiertos los premios.

Nos parece que ha estado excesivamente severo.

SECCIÓN XVI.

YUNTAS DE CABALLOS Ó YEGUAS DE CUALQUIER PROCEDENCIA Á PROPÓSITO PARA LOS TRABAJOS AGRÍCOLAS, DE CUATRO Á OCHO AÑOS DE EDAD.

En las Exposiciones anteriores no se presentaron yuntas de caballos, y en los respectivos Programas únicamente se adjudicaron premios para los caballos de tiro de carros.

De gran oportunidad es que se haya añadido esta categoría en

el Programa, porque de este modo se consiguen dos resultados: uno es iniciar el fomento de la labranza por el ganado caballar, reducida en España á limitados distritos de varias provincias, y otra que se vea que los caballos llamados agrícolas tienen la fuerza necesaria de tracción para el barbecho.

Hay, sin embargo, que hacer presente que si se engloban en una sola sección para obtener los premios todos los caballos de arrastre pesado, sin distinguir nacionalidades, los españoles quedarán excluidos, porque en España no hay uno solo que compita con los extranjeros. Ha de convenir señalar un premio para las yuntas de caballos de origen español para alentar á los agricultores y á los ganaderos á que usen y críen caballos de esta clase, y poner otro para las yuntas de caballos de arrastre extranjeros, á fin de que se pueda comparar el grado de poder de cada una de las razas que caben en esta categoría.

En la Exposición de 1880 hubo ejemplares.....	4
En la de 1881 hubo.....	5
En la actual se han presentado.....	6

ADJUDICACIÓN DE PREMIOS.

Primer premio, á la yunta de caballos llamados *Papillón* y *Waterlloo*.

Segundo premio, á la yunta de caballos *Beluno* y *Magenta*.

Mención honorífica, desierta.

OBSERVACIÓN.

En los ensayos dinamométricos verificados, y es la primera vez que se han hecho de un modo formal en una Exposición española, las yuntas de caballos percherones no han dado el resultado que se esperaba, tal vez por no estar acostumbrados á la labranza. Carecemos de los datos de la prueba; pero hemos visto varias en el extranjero, entre esta raza y algunas variedades inglesas, y siempre la raza percherona ha sido vencida.

Premio extraordinario de 750 pesetas, del Ministerio de Fomento, para potros de dos años de pura sangre y cruzados.

La razón que hubo para poner este premio, fué conocer los progresos que vá haciendo la *pura sangre* en España, poder comparar

las diferencias que existen en la primera edad entre éstos y los españoles, y que vean los aficionados lo que aumenta la precocidad del animal con el cuidado en la cría.

De desear hubiera sido, bajo este punto de vista, que se hubieran admitido potros de la misma edad de razas españolas.

En las Exposiciones anteriores no había premios señalados para potros de esta edad; en la de este año se han expuesto:

ADJUDICACIÓN DE PREMIOS.

El premio ha sido adjudicado al potro *Ojén*.

OBSERVACIÓN.

Este ejemplar es sumamente notable y digno de estudio. Sus condiciones físicas recuerdan las sobresalientes características de la línea paterna, de lo cual ya hemos hablado, y demuestra lo mucho que puede adelantar nuestra cría con el cruzamiento de la sangre anglo-árabe.

SEGUNDO GRUPO.—Ganado asnal y mular.

SECCIÓN XVII.

GARAÑONES DE CUALQUIER PROCEDENCIA.

El ganado asnal, propio para la reproducción, expuesto en este certamen ha sido poco y de escaso mérito.

Lo mismo solía acontecer en los certámenes anteriores. Ni una sola vez el Jurado señaló ejemplar alguno de cualidades sobresalientes, lo cual prueba que en España escasean los buenos garañones, y por otra parte, que el premio ofrecido no es de bastante cuantía para estimular á los que los poseen á concurrir.

En León, en Cataluña, en las Baleares y en Andalucía existen algunos garañones buenos para reproducción de la especie, pero no de las condiciones necesarias para la industria mulatera. Algunos ganaderos que á ella se dedican se surten de ellos en el Mediodía de Francia, pagándolos á precios sumamente elevados; los mejores no bajan nunca de 20.000 rs.

En atención á esto, parece indudable que en lo sucesivo, ó hay

que suprimir esta sección en los Programas para evitar que sean expuestos animales indignos de ser examinados, ó es preciso señalar premios de mayor cuantía, para que los poseedores encuentren suficiente compensación á los gastos y molestias que el viaje ocasiona. Importa advertir que los garañones son torpes para andar, á causa de tenérseles en una vida sedentaria.

Verdaderamente no hay gran necesidad de premiar los garañones, si se atiende á que el ganado asnal, como auxiliar para el trabajo, se encuentra en el último grado de la escala animal. No lo distingue sobre los demás ninguna cualidad recomendable, y puede considerarse, por el contrario, como la representación del atraso pecuario de un País.

Cierto es que por su bajo precio y por lo poco que cuesta su manutención, es de fácil adquisición para el jornalero y para el vagabundo; pero la baratura, como hemos dicho en otra ocasión, no es la circunstancia más digna de estimación, económicamente hablando, sino el grado de bondad ó excelencia con relación al precio. En agricultura no son más recomendables las plantas ó animales que cuestan poco, si son de escasa utilidad, sino las de utilidad mayor, aunque sean de precio más alto. La baratura nada significa por sí misma; sólo es apreciable relacionándola con la utilidad de las cosas.

Resulta de estas consideraciones que, para adelantar en el camino del progreso, la ganadería ha de estar representada por animales de gran valor, y que la mejora pecuaria consiste en que los tipos representen más como ramo de riqueza. El asno representa menos que la mula, así como la mula representa menos que el buey y el caballo. Por eso importa reemplazar el asno por estos motores para labrar mejor, para conducir más carga y para que se aumente el capital pecuario.

En la Exposición de 1880 quedó desierta esta sección.

En la de 1881 se presentaron..... 2

En la actual han sido expuestos..... 2

ADJUDICACIÓN DE PREMIOS.

La Comisión los declaró desiertos, por carecer ambos ejemplares de las condiciones necesarias para obtenerlos.

SECCIÓN XVIII.

BURRAS DE CUALQUIER PROCEDENCIA PARA LA PRODUCCIÓN DE LECHE.

Premio especial de la Excm. Diputación Provincial á la mejor burra para cría, de tres á seis años, nacida ó criada en la provincia.
—250 pesetas.

Objeto ha sido de controversia, al redactarse el Programa, si serían admitidas en este certamen, decidiéndose al fin que hubiese sección para ellas.

Las burras de leche, útiles por entrar este producto en el plan curativo de algunas enfermedades, tienen un carácter más bien industrial que agrícola, por lo cual las cantidades entregadas á los *burveros* premiados en nada contribuyen al fomento de la especie. Sólo de un modo podría hacerse algo fructuosa en este sentido: exigiendo que se presentasen con rastra.

Las burras presentadas en la Exposición de 1880 fueron.	21
En la Exposición de 1881 se presentaron.....	17
En la actual se han presentado.....	6

ADJUDICACIÓN DE PREMIOS.

Desiertos.

OBSERVACIONES.

Una de las burras expuestas era notable como lechera, pues dió en el ordeño ocho cuartillos, cantidad verdaderamente extraordinaria.

Es de suponer que su estado físico no sería satisfactorio; pero no hay animal de esa producción lactífera que se halle lucida y hermosa. Con tal motivo, y respetando la decisión del Jurado, séanos permitido dudar de que haya sido acertada.

El Jurado tiene facultad para no adjudicar un premio cuando el animal carece de las condiciones exigidas por el Programa; pero si no fija ninguna, y lo señala para la mejor, sin duda está obligado á discernirlo, por escaso que sea en su opinión el mérito de los animales. Su juicio en este caso no es absoluto, sino relativo. ¿Cuál

animal es mejor? ¿Cuál es menos malo? Y averiguado, no tiene que hacer más que adjudicar el premio.

La Diputación Provincial no dice que dá un premio para las burras buenas en concepto del Jurado, sino para la *mejor* que se presente. Es sensible que la Comisión no se haya atenido estrictamente á la letra del Programa, defraudando, en nuestro sentir, bien que con un plausible deseo, la legítima esperanza de los expositores.

SECCIÓN XIX.

PAREJAS DE MULAS DE TIRO, SIN DISTINCIÓN DE SEXO, NACIDAS Y CRIADAS EN ESPAÑA.

¿Debe ser el ganado mular admitido en las Exposiciones? Los que opinan afirmativamente se apoyan en que hoy es ramo de riqueza de gran cuantía en España, y en que importa fomentarlo para evitar la gran importación de mulas, que supone un tributo enorme pagado á la industria pecuaria extranjera.

Los que sostienen que no debe ser admitido se fundan en que está suficientemente estimulada la cría con la fácil venta que tiene este híbrido en el mercado, y en que los premios son casi inútiles para la mejora del ganado atendiendo á que no puede por sí reproducirse.

Nuestra opinión, manifestada en varias ocasiones, se puede formular en los precisos términos siguientes:

1.º La mula es el motor más caro para el agricultor, no siendo suficiente compensación para su empleo sus excelentes cualidades de rusticidad y sobriedad.

2.º No existiendo hoy en España motores de la especie caballar que la reemplacen con ventaja, es un mal necesario.

3.º Que el Gobierno no debe fomentar su producción, y si desea hacerlo conviene que sea en las dos especies que la engendran.

4.º Que de ningún modo debe ser objeto de persecución, siendo irracional la que le han hecho nuestros antiguos legisladores, tanto porque hay casos en que su servicio puede ser provechoso, cuanto porque debe ser libre el ejercicio de las industrias.

En todas las Exposiciones se ha notado que las mulas expues-

tas suelen carecer de las condiciones exigidas por el Programa; en ésta la Comisión lo ha declarado así, consignando que ningún expositor trae certificación fehaciente de origen. Es más, no puede traerla porque los compradores jamás piden documento en las ferias, y los vendedores que van á ellas, casi siempre recriadores ó marchantes, ignoran el punto de procedencia.

Ateniéndonos á la declaración hecha este año por la Comisión del Jurado, podemos afirmar que muchas de las que se exponen como españolas y aun criadas en la provincia de Madrid han sido adquiridas en Francia. En este concepto el Jurado se halla siempre entre dos conflictos, á saber: ó tiene que sostener una lucha poco decorosa con el expositor para dejarlas fuera de concurso, ó ha de asentir á lo que éste asegura, y premiar, contra sus convicciones, un animal importado del extranjero, y el cual hace la competencia al indígena.

En la Exposición de 1880 hubo, mulas.....	12
En la de 1881.....	12
En ésta se han presentado.....	26

ADJUDICACIÓN DE PREMIOS.

Primer premio, á la yunta de D. Miguel Piles.

Segundo premio, á la yunta de D. Zacarías Rodríguez.

OBSERVACIONES.

1.^a La yunta presentada por el Sr. Duque de la Torre era sin duda la mejor por su hermosura, por su construcción y por su fuerza; pero no optando á premio no fué posible adjudicárselo. Atribuimos en parte estas cualidades á que las mulas son hijas de yeguas de media sangre.

2.^a En las pruebas dinamométricas han dado las mulas un resultado extraordinario, superior al de los bueyes. Lo ponemos á continuación para conocimiento de los lectores:

NOMBRE DEL DUEÑO.	Velocidad por segundos en metros.	Distancia recorrida en metros.	Tracción media en kilogramos.	Trabajo desarrollado por segundos en kilgrs.
D. Manuel Aguado	1,320	69,00	355,55	469,32
D. Zacarías Rodríguez .	1,260	58,02	344,45	433,99
D. Miguel Piles	1,280	70,00	388,51	458,45

3.^a Si para la adjudicación de premios sólo se hubiera atendido al trabajo ejecutado por los animales, el primer premio habría correspondido de derecho á la yunta de D. Manuel Aguado, el segundo á la de D. Manuel Piles, y D. Zacarías Rodríguez no lo habría obtenido. La yunta de D. Manuel Aguado tuvo que vencer en la labranza menor resistencia que la de D. Miguel Piles; pero como la velocidad de aquélla fué bastante mayor que la de ésta, resultó superior su trabajo, aunque tuvo que hacer para ejecutarlo menos esfuerzo.

4.^a El trabajo diario de diez horas de la yunta de D. Manuel Aguado sería, partiendo de la prueba verificada, 20.884.000 kilogrametros.

Se comprende que no es posible que estén los animales diez horas en la misma tensión de esfuerzo que durante algunos minutos, pero por mucho que se rebaje, siempre resultará una tracción extraordinaria. La ordinaria de los caballos percherones que trabajan en la escuela de Grignón se calcula en 3.000.000 de kilogramos.

5.^a Las pruebas dinamométricas verificadas no dan con exactitud la medida de la superioridad. Los datos que resultan son ciertos, pero puede suceder, respecto á la resistencia, que la yunta que aparece con menos grados no tuviese que vencer por casualidad un terreno tan duro, y, respecto á la velocidad, que la excitación del gáñán de la yunta que venció en este concepto, fuese más eficaz, lo cual en tan corto tiempo está muy lejos de significar rapidez natural de la yunta.

TERCER GRUPO.—Ganado vacuno.

CLASE QUINTA.

ANIMALES REPRODUCTORES.

SECCIÓN XX.

VACAS DE LECHE, SIN DISTINCIÓN DE RAZA NI PROCEDENCIA.

Se probará haber estado destinadas en España á la reproducción.

Se someterán á la prueba de ordeño que determine el Jurado, y en igualdad de rendimientos se premiará la más joven.

Primer premio, 1.000 pesetas.

Segundo id., 300 pesetas.

Mención honorífica.

En esta Exposición, como en las anteriores, se ha dividido el ganado vacuno en tres clases: en razas de tiro, en razas de leche y en razas de carne; la división es lógica, por estar fundada en las tres aptitudes genéricas que lo distinguen, aptitudes que representan, aunque todas útiles, un grado distinto de civilización, siendo la de trabajo la que ocupa el último lugar en la escala.



PLANTAS PRATENSES

Nos vamos á ocupar hoy de algunas otras plantas forrajeras pertenecientes á diversas familias botánicas. La primera es la *Cerraja de los campos* (*Sonchus arvensis*), planta viváz de la familia de las COMPUESTAS, que se distingue por tener tallos lampiños, trepadores, hojas dentadas, penni-fidas, con foliolos inclinados hacia abajo, agudos y dentados (figura 1.^a); flores amarillas irregularmente aglomeradas en forma de corimbo, pedunculadas, y frutos ó akenas morenas con cinco estrías en cada una de sus caras.

Se encuentra espontáneamente en las tierras de labor, propiedad á que alude el nombre específico de *arvensis*, que los botánicos dan á la planta que nos ocupa. No es exigente respecto al clima y suelo; resiste en buenas condiciones á los fríos, á las heladas y á la sequía. Prospera en los terrenos de consistencia media, silíceo-arcillosos y aun en los sueltos y fáciles de cultivar; pero desmerece en los arcillosos tenaces y húmedos, produciendo un forraje acuoso y poco nutritivo. Le convienen los abonos nitrogenados y alcalinos, el estiércol de cuadra y otras materias fertilizantes de análoga composición.

Se siembra á voleo en la primavera en un terreno preparado convenientemente, con una ó dos labras algo profundas. Es útil también complementar la acción del arado con los rastreos necesarios si el empradizado del suelo lo exigiese. En caso de estar aterronado, se hace de todo punto indispensable un pase de rodillo á fin de deshacer los terrones, comprimiendo las partículas terrosas para facilitar la nacencia de la semilla. Cuando aparecen sobre la superficie del suelo los tiernos y jóvenes tallos de la planta, es necesario destruir las malas hierbas que se apoderan del terreno, robando elementos alíbilés á la cosecha principal.

La recolección se hace cuando aparecen las primeras flores; en este momento el forraje posee propiedades que le hacen ser muy

apetecido por el ganado; pero si se prolonga el corte hasta después de la florescencia, adquiere demasiada consistencia, desmereciendo algo de su valor. Puede dar dos cortes en la temporada y produce un forraje muy útil para la alimentación de las ovejas, de las cabras y de los cerdos.



Fig. 1.ª—Cerraja de los campos.

La familia botánica de las DIPSÁCEAS nos suministra otra planta forrajera de sumo interés, conocida vulgarmente en nuestras campiñas con el expresivo nombre de *Escabiosa campestre*. Los botánicos la incluyen en el género *Scabiosa*, palabra derivada de la latina *scabies*, [lepra, que alude á las propiedades de curar esta en-



Fig. 2.^a—*Escabiosa campestre*.

fermedad de la piel, reconocidas desde antiguo en algunas de las especies agrupadas. Forma la especie *scabiosa arvensis* de Linneo, fácil de distinguir por los caracteres siguientes: tallos provistos de pelos muy largos, rectos y agudos; hojas sexiles, vellosas (figu-



Fig 3.^a—Salicaria común.

ra 2.^a), estando divididas las radicales en foliolos irregulares, y las caulinas, carnosas con los foliolos lanceolados y agudos; flores dispuestas en un involucre en forma de cabezuela deprimida con cuatro estambres en cada flor, corola dividida en cuatro ó cinco pétalos; estigma escotado y cáliz tubuloso. Es una planta vivaz que posee propiedades medicinales depurativas, especialmente en las hojas y flores, muy usadas en la medicina.

Nace espontáneamente en las praderas y en las tierras de labor, produciendo un pasto que apetecen las cabras, ovejas y el ganado caballar. Prospera en toda clase de suelos con tal de que no sean demasiado húmedos y tenaces. Las labores preparatorias se reducen á una ó dos, atacando la capa laborable á 20 centímetros de profundidad. Se siembra en la primavera desde febrero á abril, extendiendo la semilla á voleo, que luego se cubre con la grada, enterrándola poco. En Francia y otras localidades del extranjero siembran esta planta en el otoño hacia setiembre; pero es preferible hacerlo en la primavera. Es conveniente escardar el suelo y dar uno ó dos riegos durante su vegetación. Cuando aparecen las flores es llegado el momento de cortar el follaje con la guadaña ó con la hoz. Pueden también utilizarse para este objeto las guadañadoras perfeccionadas que hoy día se construyen. En algunas localidades conducen el ganado al suelo y aprovechan tal forraje pastándole directamente sobre el terreno.

Otra planta que ocupa gran extensión en las praderas y en los pastos es la *Salicaria común* (figura 3.^a). Los botánicos la agrupan en la familia de las SALICARIEAS, en el género *Lythrum*, palabra derivada de una raíz griega que alude al color purpurino de sus flores. La especie *Lythrum salicaria*, que es la que nos ocupa, tiene tallos lampiños, hojas opuestas ó ternadas, lanceolado-cordiformes, flores purpurinas, dispuestas en glomérulos de 4 á 10; formando en conjunto una especie de espiga con 12 ó 14 estambres en cada flor. Posee propiedades astringentes que la hacen ser de mucho uso en medicina.

Prospera en los terrenos frescos y sustanciosos, donde crece espontáneamente. En las tierras arcillosas y muy húmedas produce un forraje poco apreciado á causa de la gran cantidad de agua que entra en su composición. Resiste bien á la sequía, pero padece mucho por la acción de las heladas. Exige gran cantidad de prin-

cipios alímbiles que pueden y debén incorporarse al suelo con abonos nitrogenados, empleándose con este objeto el estiércol de cuadra, el negro animal, las cenizas vegetales y demás materias fertilizantes de uso frecuente en agricultura. Se siembra en la primavera á voleo en un terreno preparado convenientemente por una



Fig. 4ª—Pulsatilla común ó Flor del viento.

ó dos labras no muy profundas. Los cuidados sucesivos que exige durante su vegetación se reducen á las escardas que el empraderizado del suelo hiciere indispensables. Es conveniente regar el suelo si fuere posible en las épocas de mayor calor. Su forraje se emplea útilmente en la alimentación de las ovejas, de las cabras y del ganado caballar.

En la familia de las RANUNCULÁCEAS figura otro vegetal de interés para el agricultor por su succulento y nutritivo follaje, que conocen nuestros campesinos con el expresivo nombre de *Pulsátilla común* ó *Flor del viento* (figura 4.^a). Pertenece al subgénero *Pulsatilla*, del verbo latino *pulsare*, cazar, cuyo nombre alude al rápido desenvolvimiento de los carpelos ú hojas carpelares que parecen estar absorbidas por los receptáculos. Forma la especie *Pulsatilla vulgaris* de Lob., que se distingue por tener las hojas divididas en foliolos lineales, agudos y vellosos; invólucros sexiles, abrazadores; flores solitarias, pedunculadas y terminales, con el cáliz campanudo, corola formada por seis sépalos oblongos ú oblongos lanceolados de un hermoso color violeta. Se emplea mucho en medicina para curar las parálisis, los reumatismos y las enfermedades de la piel.

Se encuentra como espontánea en los prados y en los terrenos sueltos y secos en que prospera, produciendo un forraje que comen ávidamente las ovejas, las cabras y el ganado vacuno y caballar. Es poco exigente en cuanto al clima, pero la perjudican bastante las heladas y los intensos fríos de la invernada. Basta una ó dos labores de arado para preparar convenientemente el terreno para recibir la semilla, que se deposita á voleo en la primavera desde febrero hasta abril, cubriéndola con la grada. También puede hacerse en el otoño. Se siega el follaje cuando va á florecer ó bien se pasta por el ganado aprovechándole directamente sobre el terreno. También puede secarse y convertirse en heno siguiendo las prácticas ordinarias de esta importante faena.

A. ECHARRY.

LA EDUCACIÓN AGRÍCOLA DE LA MUJER.

Aunque no tiene el carácter de problema, se necesita mucho valor para tratar de este asunto, hoy que se pretenden en favor de la mujer todas las cátedras y todos los doctorados ajenos al dominio de la Naturaleza; veamos si al presentarnos ante el enemigo, es decir, ante la opinión del más ilustrado número de eminencias, empuñamos armas bastante firmes y poderosas para dejar triunfante nuestra pretensión y asegurado el dominio de nuestro ideal sobre razonamientos indiscutibles.

Primero, y aunque ligeramente, por no desviarnos del asunto fundamental y por no descubrir principios que más tarde se harán públicos en obra con pretensiones de importante, primero veamos qué es la mujer: con breves palabras se puede definir su personalidad; la mujer es lo que se quiere que sea; sentimiento, fuerza, imaginación é inteligencia, todo fué en ella repartido al igual que en el hombre, que para ser su mitad la formó el Creador y no hay mitad que no participe de los beneficios del todo. Trabajos de excesiva maternidad, acarreada tal vez por intemperancia de varón, tendencias de la ignorancia hacia una soberanía excesiva y otras causas afines perdidas en el transcurso inmenso de los siglos, la rebajaron de su primitivo nivel, oscureciendo algunas de sus dotes nativas, viéndose al presente relegada á una inferioridad más aparente y aceptada que efectiva, y mucho más funesta para el hombre que para ella misma: por lo tanto, y séame permitido usar del símil, la mujer es materia dispuesta á realizar todos los fines, siempre que no se separen de aquellos que la impuso Naturaleza al destinarla para esposa y madre del hombre; la mujer puede serlo todo menos aquello que sea incompatible con su condición de mujer: cátedras, doctorados, derechos, no niego nada, y aun es más, lo acepto, si el catedrático, el doctor y el legista, pueden ser buena esposa y buena madre. Si la humanidad con sus adelantos maravillosos, con su progreso moral que, aunque lento y sujeto á retrocesos, se verifica por

un movimiento muy sensible de avance hacia el perfeccionamiento; si la humanidad llega á encontrar el medio de que los hijos del hombre se críen sin hogar, vivan sin amor y luchen sin pasiones, entonces nada más justo que la participación completa y práctica de la mujer en todos los destinos hoy exclusivos del hombre. No dudo del perfeccionamiento, no niego que podrá subsistir la sociedad, mejor dicho, que se formará otra nueva sociedad con bases acaso más sólidas y principios tal vez más fijos que los que sostienen nuestras actuales sociedades; no rechazo el ideal, ni supongo imposible todo aquello que tienda á realizar ventajas para la gran familia humana y resultados beneficiosos á su misión colectiva, que es lograr el mayor grado de bondad y de belleza. Pero como quiera que todo esto, dado caso de que llegue á ser un hecho, se ve tan remotamente alejado de nuestra generación y á tan inmensa distancia de los ideales que hoy forman el núcleo de nuestra sociedad, el pensar en un avance tan radical, más bien parece un mito de imaginación extraviada que una esperanza sensata en la transformación del porvenir.

Con nuestros ideales, con nuestras aspiraciones, con nuestros deseos, nuestros sentimientos y nuestros actos; es decir, tal y conforme se aprecia hoy lo bueno y lo bello, es un completo absurdo la llamada emancipación de la mujer; y en las condiciones de ignorancia y de ofuscación en que hoy se encuentra; teniendo en cuenta el espantoso vacío de nuestro cerebro, que cien y cien generaciones llenaron de rutinas supersticiosas, de puerilidades y de hipocresías; teniendo en cuenta los escasísimos recursos que tiene, en el presente, la inteligencia femenina para marchar á la par del hombre por todos los caminos de la vida y lo expuesta que está á perderlo todo si intenta poseer más de lo que pudiera defender, el arrojarla á la lucha es contraproducente, ilógico y funesto, es más, creo que es hasta hacerla retroceder en el camino de su progreso. Elementos para redimirse de la ignorancia, que, como mancha sombría, oscurece su altísimo entendimiento; sólida ciencia aprendida en los rincones del hogar y en una soledad prudente; profunda ilustración, altísimos ideales de virtud; hé aquí el principio de todas esas grandezas futuras, que acaso vean nuestros nietos, pero que jamás en el seno de nuestra sociedad logrará la mujer sin afrontar el ridículo, arma poderosa que la razón esgrime con seguro resultado, cuando

en vez de enaltecerla se la insulta, cuando en lugar de acatarla se la escarnece.

Las aptitudes de la mujer son infinitas; puede serlo todo, pero debe ser primero mujer, y la realidad es bien manifiesta, todavía no sabe lo que es ser mujer; ¿cómo, pues, enseñarla á ser hombre! Hoy por hoy, mejor dicho, desde hoy hasta los más remotos horizontes del porvenir, no se ve otra cosa para la mujer que la familia y el hogar, con todas sus derivaciones de amor, dulzura, expansión, paz, alegría, confianza, castidad, sencillez y religión: todo cuanto se relacione con la mujer gira al presente, y girará mientras no cambien los principios sociales, sobre su misión de hija, esposa y madre; todo cuanto de ella trate estará ligado al recinto familiar, á ese santuario donde el hombre descansa, donde los hijos juegan, donde la mujer reina; imposible arrancarla de su centro sin exponerla al escarnio; imposible es procurar su elevación si para conseguirla hay que cerrarla las puertas de su morada, y sumir en la oscuridad y en el silencio la cámara nupcial... Hacer que se posea bien de su misión actual, es el único medio de que avance en la senda de la perfección y del engrandecimiento; hacerla cumplir escrupulosa y noblemente sus misiones actuales, es prepararla para una emancipación justa y razonable, y obligar á que las leyes la otorguen los mismos derechos concedidos á su compañero; que sepa formar hombres capaces de respetarla, y habrá dado el primer paso hacia esa igualdad de destinos y de misiones, fantasma que persigue nuestra generación con la impetuosidad de la locura. ¿Cómo llegar al fin sin tener los medios? Esto es lo que al presente se intenta; conquistar el terreno perdido sin armas de ninguna clase, escalar los primeros puestos sin tomarse la molestia de subir ningún peldaño, hacerse dueño de las alturas sin quitar los obstáculos al camino; muchas exclamaciones, mucho movimiento, mucho ruido, quererlo todo, intentarlo todo y en realidad no hacer nada; perder el tiempo lastimosamente, y en vez de trabajar con fe y con valor, en vez de encerrarse en la oscuridad y armarse en el silencio con armas invencibles, en vez de tejer como el gusano de seda un recinto aislado donde adquirir nueva vida y brillantes alas, toda la energía se gasta en frases, en proyectos, en fastuosas exhibiciones de personalidades.

Reconocida la suficiencia de la mujer para compartir, como ser pensante, los destinos del hombre, y habiendo visto que sus ideales

son, al presente, el cumplimiento perfecto de sus misiones de hija, esposa y madre, con antelación, aunque sin excluirlos, de todos cuantos destinos se la encomienden, poca inteligencia se necesita para ver la necesidad eminente de la mujer agrícola, acaso primera condición para el enaltecimiento de la mujer. En efecto, la agricultura es el culto que se rinde á la Naturaleza, templo augusto de Dios; en ella están los veneros de todas las riquezas, la fuente de todas las felicidades; sin ella, por sabido pudiera callarse, no hay Estado, no hay industria, no hay comercio, y aun las artes, con ser las hijas predilectas del espíritu libre y eterno, no pueden adquirir sin ella su mayor grado de elevación; sin ella, en una palabra, el hombre no podría subsistir; porque siendo el primogénito de la Naturaleza, el separarse de ella sería su muerte, y sin la agricultura no puede haber relación alguna con la madre universal de los hombres; el poseerla no excluye el hogar; al inverso de todas las demás ciencias, que necesitan desenvolverse fuera de la soledad y del silencio, la agricultura reclama el hogar como indispensable; sin él no puede subsistir, y le quiere modesto, sencillo, retirado y alegre; en tanto que todas las carreras del hombre buscan en el bullicio de numeroso público sus elementos de prosperidad, la agricultura rechaza toda expectación, busca el aislamiento, y solamente bajo el lecho de una morada tranquila, de un hogar escondido y lleno de severa rectitud, es donde puede encontrar su mayor grandeza.

Progreso, elevación, todo puede lograrse por medio de la agricultura, y nada es posible conseguir sin su valiosa intervención. Pues bien; la mujer, esa criatura tan semejante á la Naturaleza, como ella madre y como ella hermosa, vive ignorando completamente los ritos de ese culto que tal vez sea el mejor recibido en los reinos de Dios. Nada de común quiere tener la mujer con la Naturaleza, y con tenacidad pasmosa se opone á todo aquello que se relaciona con ella. Bien fácil es pasar una ligera revista á las mujeres españolas. ¿Dónde está la agrícola? En ninguna parte. Se ve á la mujer erudita, á la elegante, á la mujer artista, á la literaria, á la plebeya y á la aristocrática, y aun se ve también á la científica, pero jamás se ve á la agricultora: parece ser que la mujer no puede subsistir sino en la ciudad; fuera del bullicio, de la animación, del ruido, de las vanidades y de las lisonjas, le es imposible la vida, porque, no hay que hacerse ilusiones, los pueblos rurales son hoy, con extrañas

excepciones, una caricatura de la ciudad, y en ellos la mujer es la *ciudadana* de *pueblo*, con todo el cortejo de errores que acarrea la vida ficticia de un populoso centro: en cuanto á la mujer agrícola, es inútil buscarla, no se la encuentra jamás; la viudez prematura; una ausencia forzosa del esposo, el padre, ó el hijo; la tiranía de un marido soez que no se fía de administradores, ó que los suprime por economía, y otras causas, siempre de inevitable necesidad, son las que hacen que ciertas mujeres de clase elevada, ó de modesta posición, empuñen el timón de una, ó de varias fincas de labor, y aun si se quiere de un laboreo importante; pero siempre lo realizan, primero, por imprescindibles y transitorias circunstancias; segundo, con una repugnancia y violencia incompatibles con la prudente serenidad que requieren los trabajos agrícolas, y siempre, siempre, se sujetan de hecho á la inspiración de aperadores y mayordomos que en realidad son los verdaderos dueños de la labor, y ante cuyo consejo práctico y entendido, relativamente, enmudece la mujer, ignorante en todo aquello que se relaciona con la ciencia agrícola, ciencia eminente y profunda para la cual no basta ni la rutina, ni la tosca práctica del trabajador de los campos. Fuera de estas excepciones de mujeres que no pueden llamarse agricultoras, aunque bajo su nombre se ejecuten los trabajos de sus heredades, no se encuentra, en ninguna parte á ese tipo de hermosura femenina llamado á regenerar el hogar del hombre con las sublimes virtudes aprendidas en el seno de la Naturaleza, y, sin embargo, nada hay que sea tan anexo á sus misiones como el conocimiento de aquellos misterios de la tierra, madre regeneradora de la humanidad, cuyos efluvios cariñosos llenan de perfumes los aires y de vigor la existencia.

Todo se le ocurre á la escuela emancipadora menos emanciparnos de las pasiones que enervan y prostituyen. Se nos quiere llevar á las clínicas á recoger en los despojos de la muerte los remedios para la vida; se nos quiere subir á la cátedra para discutir las leyes de la fuerza y de la razón, y proclamar entre ambas el triunfo del derecho; se nos quiere confundir entre las muchedumbres para guiarlas desde la tribuna, con toda la elocuencia de las pasiones de partido; se nos quiere arrojar en los oscuros recintos de las abstracciones filosóficas para que añadamos una palabra más á cuantas teorías inventó el hombre respecto á su principio y á su fin, y nadie pide para nosotras la ciencia de la tierra, de las estaciones, de los

vientos, de las semillas, del frío, del calor, de la luz, de la sombra, del movimiento, de la vida y del reposo... ¡Y acaso por este solo camino se pudiera regenerar nuestro sexo, ultrajado hasta la exageración, ó hasta la exageración enaltecido!

¿Por qué á la niña que va sumisa á la enseñanza pública ó privada no se la ha de enseñar lo que debiera ser fundamento de educación? ¿No se ha pensado nunca en que esas jóvenes, destinadas al matrimonio, pudieran muy bien ser como el centro de un sistema en el cual se encontraran todas las virtudes, y dentro del que podría irse verificando la regeneración social? ¿Es acaso que la Naturaleza no ofrece bastantes elementos para perfeccionarse, para engrandecerse, para realizar todas las venturas y poseer todas las dignidades? ¿Ó tal vez se cree que la mujer perdería sus encantos, su poesía, su valer, arrojándola en medio de los campos? ¡Oh funesto error! ¡Oh rutina de costumbres pervertidas, que impides á la mujer emprender el único camino para la posesión de sí misma!

La Naturaleza; la bella entre las bellas; la más sabia de todas las madres; la más obediente de todas las hijas; la más casta y amante de todas las esposas, se estremecería de regocijo si contemplara á la mujer rindiéndola el homenaje que se merece, y la mujer recogería el fruto de su adoración, al esparcir en derredor suyo las flores hermosísimas de la virtud recogidas en las soledades campestres.

La mujer *científicamente agrícola*; la que mirando el azul de los cielos señalase la parda nubecilla precursora del huracán y de la tormenta; la que eligiese sin vacilación la semilla fecunda, capaz de desarrollarse con el calor del sol y la humedad de la tierra; la mujer que con reposado acento diera la orden de la recolección, segura de sus beneficios por el conocimiento de la sazón del grano ó del fruto; la que sin zozobra improvisara un aparato que pudiera sustituir en caso de rotura la pieza del arado ó de la trilladora; la que en el silencio de su laboratorio analizara las combinaciones químicas, capaces de librar á la planta ó al árbol del dañino insecto ó de la epidemia funesta; la que á través de los rayos solares buscase en el microscopio las causas del empobrecimiento del vegetal, ó de la estenuación de la ganadería, esa mujer capaz de formar el capital de sus hijos con las rentas de sus fincas rurales, mejoradas constantemente por una entendida dirección agrícola, esa mujer es la más necesaria en nues-

trabajo, sociedad, plétórica de carreras, de salón, de ateneo, de academias y de tribunales.

¿Y al realizar tales actos se rebajaría en algo la hermosa y casta dignidad de la mujer? ¿Quedarían abandonados su hogar y sus hijos? ¿Se olvidaría de sus deberes de esposa? Lejos de suceder esto, el hogar volvería á sentir ese calor de la virtud que ya le va faltando, los hijos no se verían tan olvidados como al presente, y sus deberes de esposa, cumplidos sin esos distingos de conveniencia con que en la actualidad se aceptan, llegarían á colocarla á la altura de verdadera compañera del hombre. En cuanto á su ternura, á su poesía, á ese perfume de bondad y de belleza, patrimonio exclusivo de la mujer, que desaparece rápidamente cuando se la despoja de todo lo que es puro y delicado; en cuanto á ese encanto que le presta todo lo suave, lo ameno, lo sencillo, ¿dónde podrá adquirirlo mejor que bajo el espléndido azul del cielo? Todos los actos de la mujer agrícola tienen que ser castos, suaves y bellos. Apenas el sol dora los valles y los montes, empieza á cumplirse su misión de madre amorosa; todo un mundo viviente estará esperando su aparición para comenzar el movimiento; el hogar encendido, chispeando la leña, reclamará el reparto de las provisiones cotidianas; las mujeres de la casa, después de una salutación respetuosa, la pedirán las órdenes de los trabajos que han de cumplir; sus hijos, por ella misma vestidos, por sus besos despiertos á las luces del alba, frescos y sonrosados, llenando la casa con el bullicio de sus risas y el rumor de sus juegos, se agruparán á su alrededor escondiéndose entre los pliegues de su falda ó haciendo nudos en la punta de su delantal, y la pedirán, con esa algazara de la niñez, tan parecida á los gorjeos del pájaro, que les dé el desayuno ó que los deje ir á besar los corderillos recién nacidos; las yuntas, con el yugo ceñido, golpeando con el casco las piedras del corral, ó mugiendo impacientes por emprender el trabajo, cuya recompensa será el heno perfumado en el caliente establo, desfilarán por su mandato, guiadas á la voz de aquellos firmes campeones de la Naturaleza, cuyo robusto brazo abre los surcos de la tierra. «Dios la guarde,» dirán al pasar á su lado estos hijos del trabajo, y al recuerdo de sus caritativas mercedes, se llevarán la mano á la gorra ó al pañizuelo, porque en ella contemplarán á la protectora de sus hijos, al consuelo de sus desgracias, á la cariñosa amiga de sus esposas ó de sus madres. Dispuesta siempre á la en-

tendida dirección del trabajo, ella les dirá las cuerdas que hay que labrar; les dará las semillas más convenientes á los terrenos de siembra; les demostrará la necesidad de la premura en las faenas de la recolección; lo preciso de la profundidad en el trabajo de la cava, y su palabra sóbria, elocuente, llena de sabiduría y de sencillez, será el primer rayo de luz que descienda á las inteligencias de esos hijos del campo, sumidos en la noche de la ignorancia por falta de caridad, de dulzura y de amor.

Después un pueblo entero la aclamará con los gritos del júbilo; las palomas al sentir sus pasos en las empinadas escaleras de su albergue, entonarán un concierto de arrullos, y al verla aparecer en el dintel de la puerta trayéndolas su alimento y su libertad, antes de salir por la abierta ventana del palomar, darán cien y cien vueltas en su derredor irguiendo la cabecita al compás de su canto; las gallinas vendrán á su voz, alborotando los campos con su alegre cacareo, ayudándose en su rápida carrera con las abiertas alas, y en legiones inquietas esperarán á sus plantas los dones de su pródiga mano; las ternerillas clamarán dulcemente al verla aparecer con el brazado de fresco trébol en el dintel del tinado, y las tímidas ovejas, las agrestes cabras, volverán sus dulces y espresivos ojos hacia su dueña, cuando los pastores llevando el hato bien provisto y abrigados los pies con las regaladas abarcas, las hagan desfilar en apretados grupos por delante de la mansión agrícola... «¡Bendita seas!» dirán todos los seres que de ella dependan; «tu dulzura, tu sencillez, tu delicadeza, nos hace sobrellevar con alegría los trabajos más ásperos y las faenas más rudas.»

Después el hogar, el hogar reclamándola, necesitándola y comprendiéndola; todo él lleno con su presencia; las frutas del estío esperando su iniciativa para arrebujarse en su cáscara y ofrecerse como alimento nutritivo durante los fríos del invierno; los succulentos pernils curándose en la fuerte salazón por ella misma preparada; el suave vellón de lana, cardado, húmedo y extendido para blanquearse á los rayos del sol, esperando que su mano le golpee para ver si su limpieza le hace acreedor á rellenar los almohadones del mullido lecho; las alegres muchachas avivando al compás de sus cantares el fuego de la colada, y esperando una voz del ama para rociar con hirviente espuma la blanca ropa arrebujada en los profundos cestos. Y al terminar todos aquellos exquisitos cuidados que requie-

re la armonía y la belleza del hogar; al volver á su aposento con la satisfacción de haber iniciado á todos los suyos en las leyes del trabajo, del orden y de la limpieza, la esperarán sus hijos con el libro abierto, con el puñado de trigo, con la paloma amansada y el hermoso é inteligente lebel, compañero inseparable de sus juegos, y la esperarán para recibir en su inteligencia y en su corazón los primeros elementos de cultura; la esperarán para preguntarla, una y cien veces, cuáles son las letras del alfabeto; cómo se transforma la semilla en hermosa planta; por qué el amor domestica á los animales, y de qué modo se valen para comprender el lenguaje de los niños; y mientras ella, cogiendo la canastilla de labor, donde se vean en amigable consorcio la última obra de literatura, los sencillos trajes de sus hijos, el manual más completo de química y la fina media ceñida todavía con las brillantes agujas que la están tejiendo; mientras de aquella canastilla, decálogo sublime de su misión de paz y de trabajo, saque la prenda que más le importe terminar, les contará á los pequeñuelos, con toda la poesía y toda la ternura que pueden tener un alma fuerte y un corazón amante, aquellas escenas más á propósito para encender en su entendimiento el fuego de la sabiduría, la luz del amor...

¿Y el hombre?... se podrá decir, si al pisar los umbrales de aquella granja se ve tan sólo á la esposa preparada á recorrer los campos de labor sobre el brioso corcel. El hombre en la batalla de la vida, conquistando en los combates del mundo un nombre ilustre y una reputación intachable; llevando al seno de la sociedad el tributo de su altísima inteligencia; contribuyendo con su esfuerzo al progreso humano; ayudando á sus semejantes á descubrir nuevos ideales de felicidad; luchando por el bienestar de sus hijos, por el amor de su esposa, por la estimación de su prójimo, y siguiendo, para conseguirlo, esas carreras que son todo movimiento y exposición, y en las cuales se puede triunfar únicamente con la energía varonil, libre de todo peligro y ajena á todo ridículo. El hombre en la tribuna, en la cátedra, en el tribunal; el hombre impulsado á todos los actos nobles y generosos por el deseo de reposar, durante horas ó días, en aquel hogar escondido que le espera brindándole toda la paz de los amores castos, todas las bellezas de la poesía natural. El hombre recibiendo de manos de su compañera la exacta cuenta de sus rentas, y entregándole el raudal del oro, arrancado en las luchas socia-

les por su arte ó por su ciencia; cambiando por aquellas minuciosas apuntaciones de los olivares plantados ó las dehesas roturadas, las coronas ofrecidas al genio, las dignidades otorgadas al sabio, la admiración entusiasta del público recogida en los palenques de la inteligencia. Y si á nada de esto le llama su voluntad, ó su posición, entonces veremos al hombre al lado de la mujer agrícola, no empequeñecido ni rebajado, como pudiera verse al lado de la médica ó de la abogada, sino revestido de dignidad y de grandeza; siendo el dios de aquel santuario en que la mujer es la sacerdotisa; cumpliendo, al par que ella, su misión de ser racional. Entonces le encontraríamos agricultor, poseyendo toda la supremacía de esta ciencia, y abarcando con segura mirada los más arduos problemas que de la agricultura se derivan; entonces le veríamos conjurar, por medio de obras maravillosas, las inundaciones de los campos; prevenir, con sabias medidas, las supremas angustias de los años escasos en cosechas; salvar, con remedio seguro, las ganaderías diezmadas por epidemia desconocida; dar impulso gigante á toda la mecánica agrícola; aumentar el caudal de la riqueza patria con sus altísimos conocimientos agronómicos. Prudente sin jactancia, trabajador sin nimiedades, soberano sin tiranía, el agricultor lo sería más noblemente, y en más ancha esfera de acción, teniendo en su morada á la mujer agrícola; y esas vacilaciones, esas luchas, esos apresuramientos é impaciencias con los cuales son realizados, al presente, todos los trabajos de la agricultura, desaparecerían de la casería, granja ó cortijo, si la esposa del hombre fuera la primera en amar esa ciencia fundamental de todas las grandezas humanas. Para aprenderla no se necesita acudir á las aulas inquietas y burladoras, donde la mujer, ofendida en su más delicado pudor por las impertinentes miradas del estudiante, tiene que sufrir todo género de molestias si quiere salir airoso en su empeño, logrando siempre adquirir un carácter tan extraño, una mezcla tan irrisoria de seriedad y ligereza, de candor y de malicia, que al fin la coloca en el más lastimoso ridículo.

Primero enseñar á la niña la agricultura teóricamente; nada se opone á ello; dásela tratados claros y compendiosos sobre las plantas, sobre los riegos, sobre la producción del calor y de la luz, sobre la influencia del clima en el vegetal y el animal; hágasela conocer la constitución física de nuestro planeta, sus relaciones con los astros del sistema y las consecuencias que de ellas se derivan para la re-

producción de la semilla; enséñensela los principios de todo aquello que se relaciona con la naturaleza; hágasela comprender cómo se trasforman todos los productos de la tierra en riquezas del Estado; y descendiendo más al detalle y por ser una de las misiones de mayor belleza en la mujer agrícola, enséñesela la cría de animales domésticos; nadie como ella puede realizarlo; sus dedos flexibles, dotados de un tacto exquisito, de una delicadeza minuciosa, pueden apreciar, como ninguno, el grado de gordura de un ave, la finura de la pellica de una oveja, la suavidad del plumón de un cisne; su ternura innata, es la más capaz de establecer esa corriente de simpatía entre los inocentes animales y la suprema inteligencia humana; ella podrá saber con exactitud cuál es la mejor casta de gallinas, ó para la incubación ó para la postura; ella podrá señalar, sin equivocarse, la cabra más lechera, el pavo más robusto, la paloma más criadora, el ternero menos espantadizo; ella sabrá distinguir el animal enfermo, débil ó mal constituido para el trabajo ó para la producción, y logrará, con exquisita delicadeza, curarle, fortalecerle, trasformarle en útil y necesario; con sus cuidados y sus desvelos hacia los seres inferiores de la Naturaleza, dará el ejemplo más sublime de ternura, y enseñará á los rudos hijos del pueblo todas las sutilezas del amor en un alma sensible, tan necesarias para la educación de las masas, llevadas por instintos de brutalidad hacia todas las ferocidades.

A la enseñanza teórica de la niña, puede sucederse la enseñanza práctica de la joven. ¿No hay asociaciones religiosas para educar á la mujer y enseñarla todos esos artificios que se han dado en llamar necesarios para conseguirla una brillante posición? Pues lo mismo podría haber comunidades sociales para llevar á la joven á las puertas del hogar matrimonial, tal y conforme lo exigen las doctrinas del Evangelio. La escuela ó colegio agrícola, dirigido por mujeres, cuya enseñanza técnica esté á cargo del hombre; como el colegio ó escuela religiosa, dirigida por *madres*, é ilustrada por maestros de música, de dibujo, de idiomas y hasta de baile; todo pudiera ser igual en los medios, aunque distinto en los fines. El colegio de agricultura práctica, podría ser una *Granja-modelo* donde cada alumna dispusiera de un radio de terreno que la permitiese estudiar, por sí misma, y resolver, por sí misma, los problemas expuestos por sus profesores. Los trabajos manuales, aquellos que su fuerza no les permitiese ejecutar (y estos habían de ser muy pocos, pues á la par

que el alma llegaría á desarrollarse su cuerpo con el ejercicio de la fuerza y de la agilidad) esos trabajos podrían estar á cargo de jóvenes sirvientas, hijas de los campos, pobres mujeres que hoy ejecutan, automáticamente y al par de la bestia, las más rudas faenas, y que se darían por muy contentas al ir á esos colegios á ganarse la subsistencia y á recoger lo que muy bien pudieran darlas las mismas pensionistas, esto es, instrucción elemental de primeras letras, consiguiéndose de este modo un cambio recíproco de relaciones entre el ama y la doméstica, preludio de otro cambio más trascendental entre el capital y el trabajo; y aun se puede añadir á todo lo expuesto, el beneficio logrado en pro de la moral, llevando al recogimiento de una clausura prudente y relativa á las hijas de esos humildes labradores, que, arruinados por las malas cosechas, ó por una repugnante usura, se cambian de propietarios en jornaleros, y mandan á las ciudades á sus hijas para que se ganen la vida en la servidumbre, sin comprender que aquella que viene de sufrir todos los trabajos y todas las penalidades, no podrá ver en calma, y sin tener para ello elevado entendimiento, el fausto y la molicie de la ciudad, que al fin la envolverá en su fango arrancándola el pudor y la honra.

En la escuela granja-modelo puede abrirse un curso de botánica, de zoología, de física y mecánica, las cuatro principales ciencias auxiliares de la agricultura, y *prácticamente* puede enseñarse la cría de animales caseros; en miniatura podría la joven poseer una heredad, llevar las cuentas minuciosas de ingresos y de gastos, así como el alza y baja de los rendimientos de su tierra, haciendo un balance comparativo entre diferentes cosechas, y, en una palabra, podría ejecutar todos los trabajos propios del agricultor ilustrado, ninguno de ellos incompatible con el tierno y amante destino de la mujer. Á la vez que su educación agrícola nada impediría que recibiese la social y literaria, por cuanto que estas escuelas podrían ser de educandas externas, dedicadas durante varias horas del día á los estudios y prácticas de la agricultura, y libres, por lo tanto, en el resto del tiempo, de adquirir todo género de instrucción.

Nada sería más fácil que la creación de estas granjas escuelas en los alrededores de las ciudades, donde á la par que la ciencia de los campos, recogiese la mujer los beneficios de una atmósfera pura y de un sol espléndido, y donde á la vez que el amor al trabajo, se despertara en su alma la religión de la Naturaleza, el entusiasmo

hacia sus bellezas, la ternura hacia los seres que pueblan la tierra. Nada más sencillo que formular un reglamento para la dirección de estas granjas, en las cuales habría cátedras agronómicas, desempeñadas por ingenieros y adquiridas por ejercicios de oposición, subvencionadas por el Gobierno y retribuidas por las asociaciones propietarias de las fincas.

¡Ah! tal vez estas mismas familias que no vacilan hoy en mandar á sus hijas á las escuelas escolásticas; tal vez esas mismas jóvenes que por una orfandad lamentable no retroceden en el día ante las puertas universitarias, puede que rechazasen con repugnancia toda aquella instrucción que se les ofreciera en las escuelas agrícolas. ¡Como si no fuera cien veces más violento y repulsivo abrir las entrañas del cadáver, que despojar á la fecunda cepa de sus marchitos sarmientos! ¡Como si no fuese más horrible buscar en el pensamiento extraviado del criminal las causas del asesinato, que librar á la tímida oveja del parásito inoportuno! Vale más no pensarlo; vale más creer que esas granjas donde se formase á la mujer del porvenir, sensata, culta, amorosa y útil, serían invadidas por entusiastas jóvenes, así que aparecieran en el concurso social como templos sagrados de la Naturaleza: vale más creer que de las conferencias de esas escuelas dimanaría una viva luz para los fines del progreso humano, en el cual está la mujer llamada á formar una parte muy esencial.

Y si no se puede llegar rápidamente á esa completa educación agrícola de la mujer, por lo menos, que se den los primeros pasos para iniciarla en los secretos de la tierra; por lo menos, que se unan á los catecismos sobre el milagro y las venganzas celestes, y sobre las formas de la lisonja y de la coquetería, los compendios ilustrados para el conocimiento de la ciencia agrícola; por lo menos, que se la relacione, aunque sea ligeramente, con la Naturaleza, que en ello no habrá ningún inconveniente para su misión de amor y de ternura; que no se dé el caso (verídico en un todo) de que una joven de familia distinguida y de esmerada (!) educación preguntase qué clase de *arbusto* produce los melones, y de que otra, de grandes conocimientos literarios y sumamente elegante en el gran mundo, hablara, seriamente, de los *planteles* de la seda... A muchos les provocará una sonrisa estos hechos, pero á los que reflexionen despacio sobre ellos, les causará honda tristeza las consecuencias que

se derivan de esta funestísima ignorancia de la mujer, ignorancia tan poco á propósito para fundar esos hogares que el progreso de los pueblos está ya reclamando y que han de ser centros de sabiduría, de virtudes y de amor, iluminados con los esplendores de la poesía y del trabajo.

La educación agrícola de la mujer repoblará los campos de nuestra Patria, levantando en ellos multitud de caseríos, cortijos, granjas, alquerías y quintas; en ellas se alzarán, con toda la solidez de la virtud evangélica, el templo de la familia, el hogar del hombre, pobre de vanidades y de lisonjas, pero riquísimo en alegrías y tranquilidad; bajo su amparo, la infancia inocente y bulliciosa hallará la robustez del cuerpo y la elevación del espíritu; á su calor, dulcemente repartido por la mujer en todo su recinto, renacerá el cariño respetuoso de los hijos del pueblo, perdido completamente en nuestros campos y tan necesario para el engrandecimiento de la agricultura.

La educación agrícola de la mujer equilibrará, en lo posible, dada la organización social, sus facultades con las facultades del hombre, y sin rebajamiento para ellos, ni escarnio para ellas, podrán cumplir ambas misiones que darán beneficios innegables á la colectividad.

Sin separarse un punto de su destino natural, la mujer podrá ver horizontes despejados ante el vuelo de su inteligencia, pues que sin arrostrar los desdenes ni las aclamaciones públicas, sin correr el peligro de envanecerse con el oropel de la gloria, ni desesperarse con el desprecio de los intransigentes, la mujer podrá trabajar para el bien común, poseída de satisfacción ante la utilidad de sus actos.

Ella, en medio de su hogar, rodeada de toda una familia que la aclamará como reina, podrá elevarse sin arrogancia, pero con dignidad, á las alturas donde hoy subsiste el hombre, y llevando su pensamiento á la par que el de su compañero por los caminos de la sabiduría, llegará á ser hija útil, esposa fiel y madre ilustrada, y sobre todo, mujer tierna y amante.

ROSARIO DE ACUÑA DE LAIGLESIA.

Diciembre, 1882.

JUNTA
PARA
EL FOMENTO DE LA AGRICULTURA

PREMIOS DE HONOR

COMISIÓN FACULTATIVA

CUARTO CONCURSO

**Al agricultor que posea mayor cantidad de plantas exóticas,
aclimatadas en nuestro País y de reconocida utilidad.**

PREMIO DE 5.000 PESETAS

ADJUDICADO AL VIÑEDO DEL SR. D. ELOY LECANDA.

Desierto aparecería este concurso sin la presentación, á los premios de honor en general, del Sr. D. Eloy Lecanda y Chaves, con la finca denominada Vega de Sicilia y Carrascal, que posee y explota en el término municipal de Valbuena de Duero, provincia de Valladolid.

Aunque dicho señor se fija principalmente en el esmero cultural de su expresada finca como de secano, y en el mérito de los edificios que ha construído á bastante distancia de poblado, cree esta Comisión que donde mejor y exclusivamente puede comprenderse su finca es en este concurso especial de aclimatación y aprovechamiento de plantas útiles, para el cultivo más adecuado á su región respectiva; pues se trata de una gran viña de 230 hectáreas de extensión, en cotó redondo de 260, que comprenden todos los terrenos de su propiedad en este punto, y el principal fundamento de esta considerable plantación ha sido la importación de 18.000 sarmientos barbados, procedentes de los más acreditados viñedos de la Gironda, y especialmente del Medoc, que importó directa-

mente de Burdeos el año 1864. Las cepas de mayor antigüedad que el Sr. Lecanda posee en su finca, con 18 años de postura al presente, son las del Medoc, ostentando los felices resultados obtenidos de la aclimatación hecha de las variedades Cabernet-sauvignon, Carmenere, Malbeck, Verdot y Pinot Noir (1). Tan sobresaliente éxito ha alcanzado de esta importación de nuevas castas de vides, que han contribuido en gran parte á dar renombre y justificada fama á sus vinos, cuanto que en el día, de las 500.000 cepas que próximamente forman su viñedo, son de variedades de la Gironda hasta 250.000, de Garnacha 170.000 y de Tinto aragonés 80.000. En vista de mérito tan evidente, bajo este concepto, la Comisión juzga que no llega á igualarle, ni el indudable esmero cultural en la explotación de secano, ni menos la construcción de edificios, en lo que hay tanto bueno en otras fincas examinadas, que fuera difícil la comparación acertada, sobre todo por tratarse en este caso de un cultivo especial, como el de la viña, que requiere condiciones bien diferentes de las demás explotaciones.

Justificado el criterio que ha guiado á la Comisión para calificar en este concurso la finca de viñedo del Sr. Lecanda, pasemos á describirla y enumerar los procedimientos de cultivo y vinificación que dicho señor emplea.

SITUACIÓN Y LINDEROS.

La finca del Sr. Lecanda está situada en una extensa vega de la margen izquierda del Duero, frente á la población de Valbuena de Duero, que se halla en la orilla opuesta, distante unos siete kilómetros por el puente habilitado para el tránsito; por lo que el propietario ha montado de su cuenta una barca de maromas con destino al paso de carros, caballerías, ganados, productos, etc., lo que reducirá la distancia á uno y medio ó dos kilómetros próximamente. Esta comunicación facilita la existencia de las veintisiete familias que en el día forman la colonia, con unos 122 habitantes, sin contar los trabajadores temporeros que frecuentemente se ocupan en la finca.

(1) Este último vidueño de la Borgoña.

Los linderos de la vega, denominada Sicilia y Carrascal, son:

Al Norte el río Duero, al Este un pequeño pinar de propios de Peñafiel, al Sur tierras de los mismos propios de Peñafiel, que lleva en arrendamiento el mismo propietario Sr. Lecanda, y al Oeste otro pinar de propios de Quintanilla.

NATURALEZA Y EXTENSIÓN DEL TERRENO.

Dentro de los límites expresados se halla comprendida la superficie de 260 hectáreas en planicie de vega, con ligera pendiente del Sur al Norte, donde se encuentra la ribera del Duero. El suelo activo está formado de aluviones limosos ó arenosos á trechos, descansando sobre toba ó creta miocena, que á veces se muestra también al descubierto en algunos espacios. Las laderas que limitan la finca por el Sur se componen de capas alternantes de margas más ó menos calcáreas, otras arcillosas, yeso espejuelo y calizas de construcción.

Estas formaciones de las laderas colindantes favorecen en extremo la obtención de materiales económicos para construir, y es curioso anotar que el quintal métrico de yeso fabricado resulta á 6,50 pesetas, que el ladrillo especial para la construcción de bóvedas sale á 2,75 pesetas por el 100, que el ladrillo ordinario se consigue á 2 pesetas el 100, y por último, que los adobes de una arroba de peso cuestan sólo á 87 céntimos de peseta el 100. Ocioso es comentar lo que estos precios facilitan las construcciones.

Las 260 hectáreas de vega que llevan el nombre de Sicilia y Carrascal forman, como se deja dicho, un coto redondo, de figura un tanto rectangular, constituyendo la propiedad de D. Eloy Lecanda en este punto; pero dicho propietario explota además otras tierras arrendadas á los Municipios de Peñafiel y Quintanilla, con objeto de cultivar cereales y plantas forrajeras con destino á la alimentación de las 24 cabezas de ganado mayor que sostiene en la finca.

Se deja antes indicado que la plantación de viñedos en la vega se extiende hasta la superficie de 230 hectáreas, distribuídas en la proporción siguiente:

	Número de cepas.
Vides de la Gironda.....	250.000
Vides de la variedad Garnacha.....	170.000
Vides de la variedad Tinto aragonés...	80.000
<i>Total</i>	500.000

Estima el propietario que las variedades de cepas que posee procedentes de la Gironda le permiten obtener vinos de mayor finura, sirviéndole el Garnacha para aumentar la cantidad de caldo, por la gran producción de este vidueño, y que el Tinto aragonés le suministra notable cantidad de materia colorante para conseguir vinos de mejor tinta.

PLANTACIÓN DE VIÑEDOS.

Las plantaciones expresadas vienen á hallarse en la relación siguiente:

	Proporción por cada 100 cepas.
De vides de la Gironda.....	50
De ídem Garnacha.....	34
De ídem Tinto aragonés.....	16
<i>Total</i>	100

Hace las posturas de viña á cuadrado ó sea á marco real, distanciadas las primeras plantaciones al marco de dos metros y la gran mayoría á tres, por haberle demostrado la practica que es preferible este mayor espacio para la vegetación fructífera de la viña en el suelo de su finca, dadas las condiciones climatológicas de la localidad. Resultan 2.500 cepas por hectárea en el marco de dos metros y 1.089 en las posturas hechas á tres metros.

Las plantaciones más antiguas del viñedo cuentan al presente 18 años de edad, y como ha ido haciendo sucesivamente las posturas, tiene plantaciones hasta de dos años, y un gran vivero para obtener barbados. Se puede calcular la proporción de superficies ocupadas por las plantaciones de diversos años, de este modo:

	Hectáreas.
Plantaciones de seis á diez y ocho años...	130
Idem en edad de cuatro á cinco años.....	50
Idem en la de dos á tres años.....	50
<i>Total</i>	230

Aunque desde los tres años dan algún fruto sus cepas hasta el cuarto no debe contarse con una vendimia regular, y de toda suerte se comprende que estos viñedos son ahora verdaderos majuelos, de los cuales sólo una mitad próximamente se pueden considerar en producción ordinaria, por lo que es presumible que los 6.000 á 8.000 hetolitros de vino que en el día suele obtener, llegarán fácilmente en pocos años á la cifra de 12.000 hectolitros, poco más ó menos. Calculando que en estado de producción hay solamente 180 hectáreas de viñedo, se puede estimar que el rendimiento por hectárea oscila entre 34 á 44 hectolitros de vino, y término medio se debe fijar en 39 hectolitros. Esto constituye un buen rendimiento, que demuestra la buena elección del propietario en la mezcla de las diversas castas de vides que sirven de base á su explotación.

La formación de las cepas francesas ó de la Gironda está dirigida en largos brazos y varas fructíferas, constituyendo el sistema que se denomina en *rastras* bien apropiado para practicar las labores con arado de vertedera fija y cultivadores ó extirpadores de varias rejas.

Se acostumbra á dejar 12 yemas fructíferas por cada metro cuadrado de terreno, con la sola variación del estado de la cepa, ó sea de su fuerza vegetativa. La poda se hace á media largura en las cepas de Tinto aragonés, y corta, á pulgar y terción, en las de Garnacha.

Cuando van á practicarse las labores, basta que un operario vaya delante de las juntas separando las rastras de sarmientos, y después de labrado el suelo, se vuelven á colocar en su posición primitiva. Se considera hoy este sistema de explotación de la viña como uno de los más perfectos y económicos, en bastantes localidades de Europa.

El laboreo del terreno lo hace practicar el Sr. Lecanda de un

modo bastante perfecto, con el empleo de arados de vertedera fija (sistemas de Howard y de Parsons) traídos por yuntas de bueyes, en los meses de febrero y marzo, siguiendo á los arados una cuadrilla de obreros, para cubrir ligeramente las cepas con las azadas. La segunda labor, hecha también con arados de vertedera, se hace de abril á mayo, y á fin de ejecutar una y otra con la brevedad necesaria, el Sr. Lecanda trae más yuntas de bueyes y arados de su hacienda de Becerril, situada á cierta distancia y que explota con cereales.

Las labores de bina las verifica después con azada mecánica ó extirpadores de Howard, dando dos ó tres, según es la necesidad de limpiar y mullir el suelo. A veces rastrea también los interlíneos del viñedo, cuando lo requieren las circunstancias del estado del suelo, bien para desterronar ó para sacar la broza de hierbas arrancadas con los otros instrumentos de cultivo.

El viñedo está dividido en grandes cuarteles, por calles ó caminos rectos y que se cruzan en ángulos que se aproximan á los 90 grados, á fin de facilitar el paso de las yuntas é instrumentos de labranza, y la conducción de abonos y productos en carros adecuados al objeto. En dichas calles hay plantadas largas filas de árboles frutales, que próximamente llegarán al número de unos 12.000.

No descuida tampoco la fertilización de sus viñas con los abonos necesarios, empleando al efecto la palomina y estiércol bien repodrido, revuelto con margas.

MEDIOS CULTURALES.

Los agentes y medios de explotación de que el Sr. Lecanda se vale en esta gran finca vienen á ser: en primer término, las 27 familias que actualmente forman su colonia, con algunos más trabajadores temporeros, que en ocasiones contrata; en segundo lugar, los animales de trabajo que se detallan á continuación:

	Número de cabezas.	Número de yuntas.
Caballos y mulas para la labor y arrastres....	14	7
Bueyes para los arados de vertedera.....	6	3
Caballo para montar.....	1	»
Mula para id.....	1	»
Asnos para el molino y conducción de agua...	2	»
<i>Total.....</i>	24	10

Resultan diez yuntas destinadas al laboreo de las tierras y á los arrastres, y otros cuatro animales que hacen servicios aislados.

Si consideramos las diez yuntas empleándose en el laboreo del viñedo, viene á deducirse la proporción de una por cada 23 hectáreas.

En tercer lugar, bajo el concepto que nos ocupa, deben relacionarse los aperos de labranza y los de arrastre. Entre los primeros figuran cuatro arados de vertedera fija, quince ordinarios del País, siete cultivadores ó extirpadores para las binas, cinco rastras ó gradas y un aporcador para abrir zanjás, con destino al desagüe ó saneamiento del terreno.

Entre los segundos, ó sea los mecanismos de arrastre, se cuenta con seis carros de varas para mulas, tres carretas de bueyes, tres camiones para la conducción de vinos y un carro-volquete para acarrear basuras.

Como objeto auxiliar, y hasta cierto punto secundario, se halla el material destinado á la explotación de cereales y praderas, que el propietario cultiva en las tierras arrendadas. Además de los trillos, horcas, vieldos, etc., que requiere la faena de la trilla, es de notar el buen empleo que hace de una máquina guadañadora en las praderas, así como de sus complementarias, la revolvedora de hierba ó henificadora y el rastro de caballo. Posee además un cortapajas y una máquina picadora de raíces, con destino á cortar la hierba la primera, y á fraccionar las remolachas la segunda, preparando convenientemente el pienso de las ganaderías.

En ganado de renta, esta finca sostiene 400 cabezas de reses lanares y 11 cabras de Angora.

VENDIMIA.

La recolección de la uva se practica con la buena inteligencia que se advierte en la mayoría de los procedimientos de esta explotación. Llegada la época en que el color y el aspecto de los racimos anuncian el período oportuno de vendimia, se ensaya la densidad del zumo para determinar el grado conveniente de madurez de la uva, á fin de conseguir un mosto de adecuada riqueza sacarina, que marque de 11 á 12° Beaumé, y produzca un vino de 10 por 100 de alcohol, sin subir de 13 centésimas.

Fijado el anterior precedente, se van cortando los racimos con tijera y llevándolos en pequeños cestos á las cestas-portaderas, que se colocan en los caminos de tránsito. Dichos cestos son de mimbre y se construyen en la posesión, resultando al precio de 1 $\frac{1}{2}$ reales cada portadera de la capacidad de 10 arrobas de uva, ó sea de 115 kilogramos. Al llenar estas portaderas, se van expurgando los racimos de la uva dañada, y luego se conducen en los carros hasta el cocedero, cuya sumaria descripción merece párrafo aparte.

EDIFICIOS.

Hacemos abstracción de las muchas construcciones que el señor Lecanda posee en su colonia, por ser objeto secundario para lo esencial de este concurso, é indicaremos, sólo de pasada, que además del edificio ó casa principal destinada al alojamiento del propietario y de su familia, y á la residencia permanente del administrador ó mayordomo y otros varios dependientes, existen otras 22 casas en nave separada, para viviendas de los colonos trabajadores, y además la cantina, con local para subsistencias; la fragua y taller de carpintería, panera y pajares, escuela de niños, cochera, horno para cocer pan, almacén para cal y herramientas y dos tinados para la ganadería.

Lo principal y más notable de las edificaciones en esta finca se halla en las destinadas á la elaboración del vino, que se componen: de una extensa nave cubierta de doble techumbre, ó sea la armadura del tejado, y debajo una bóveda de ladrillo plano, para proteger 18 grandes cocederos, ó sea pozos hechos de hormigón

hidráulico, revistiendo un molde de dos hiladas de ladrillos, y cuyo fondo mide el espesor de 75 centímetros, también de hormigón hidráulico. Estos pozos miden la profundidad de 3^m,46, y su base es elíptica, midiendo 4^m,02 el mayor diámetro y 2^m,62 el menor. Descansan estos pozos sobre el nivel del suelo de la nave, y los intervalos ó espacios entre los diversos pozos se hallan rellenos de mampostería hidráulica; de forma que hay algo más de 4 metros de altura para subir desde el exterior al nivel superior de las cocederas.

Tiene además otras tres naves análogas en su forma de construcción y techumbres, con destino á las bodegas, donde existen 300 pipas de madera, de la capacidad de 646 litros cada una, y otras 260 de marca jerezana, de cabida de 500 litros próximamente. Para la mezcla de los vinos tintos, uniformando calidades, tiene 9 grandes toneles, que varían en la cabida desde 54 hasta 76 hectolitros.

Otra gran bodega se halla en construcción, y otra nave existe destinada á la fabricación de aguardientes. Para este líquido dedica otras 40 pipas próximamente.

Es de notar muy especialmente la innovación hecha por el señor Lecanda en la construcción de sus bodegas, completamente distintas de las tradicionales cuevas de Castilla, y adoptando el método de bodegas altas, elevadas sobre el nivel del suelo, tan acreditado en las provincias de Sevilla y Cádiz, y especialmente en la renombrada localidad de Jerez de la Frontera. Contando el Sr. Lecanda con las condiciones del clima en que opera, seco relativamente, y en el cual no son de temer las humedades persistentes de la atmósfera, se ha apartado del sistema de bodegas del Medoc, dando la preferencia al de Jerez, que sin duda ha recibido perfeccionamientos notables en la construcción adoptada por este propietario.

Los tejados del cocedero y de estas bodegas descansan sobre una buena armadura de madera, y debajo forma la bóveda de ladrillo colocado de plano, según antes se indicó, lo que dá suficiente resistencia á dicha bóveda y produce evidente economía en la construcción. La masa de aire que queda encerrada entre la techumbre superior y la bodega evita los calentamientos del interior de la bodega en el verano, como también los enfriamientos excesivos del

otoño é invierno, conservando tales bodegas en un estado de temperatura bien uniforme y adecuada para la fermentación del mosto, así como para la conservación del vino.

VINIFICACIÓN.

Los procedimientos adoptados por el Sr. Lecanda son indudablemente de los más perfectos que se conocen en España y capaces de rivalizar con los más adelantados del Medoc, de la Borgoña y de otros puntos renombrados del extranjero.

Los racimos de uva, conducidos en las portaderas, se llevan al cocedero, donde cubiertos convenientemente los pozos ya descritos con grandes tablonos y dejado el intervalo de uno de éstos, para colocar encima la máquina pisadora ó estrujadora, sufren dichos racimos la acción quebrantadora de los cilindros de dicha máquina, y separado el escobajo, cae el producto de la vendimia al interior del pozo, en cada uno de los cuales queda el contenido de unos 276 quintales métricos de uva, que suelen dar sobre 194 hectolitros de mosto fermentado.

Iniciada la fermentación tumultuosa, y estando el cocedero á la temperatura de 18° á 20°, el hervor del mosto dura de cinco á ocho días. Por las noches se sostiene esta temperatura en el cocedero por medio de caloríferos. Cuando el calor cesa en el seno del líquido, se saca éste de madre, trasegándolo por medio de sifones y bomba adecuada, á las pipas de madera y de capacidad de 40 arrobas, ó sea de los 646 litros, cuya disposición, más baja que el nivel del cocedero, facilita en extremo esta operación.

En lo demás de la crianza del vino, que el Sr. Lecanda verifica en sus bodegas de Valladolid, no creemos deber entrar, bastando que indiquemos que conserva y añeja sus vinos todo el tiempo que considera conveniente, elaborándolos de las más variadas clases, unos tintos, otros rosados, otros blancos, secos ó licorosos, dulces y espumosos, puesto que posee una verdadera fábrica de vinos en Valladolid, montada á la altura de los grandes establecimientos de extracción de vinos que existen en Jerez de la Frontera, Puerto de Santa María y Burdeos.

RESUMEN.

La finca de Sicilia y Carrascal, propiedad del Sr. Lecanda, forma en coto redondo y en magníficas condiciones, uno de los viñedos más extensos que existen en Europa, y acaso en el mundo entero, constituido sobre la base de importación y aclimatación de vides de la Gironda, en el día propagadas hasta formar el número de 250.000 cepas. La disposición del suelo del viñedo en vega llana facilita notablemente las operaciones del cultivo, acreciendo sus rendimientos, y hasta coloca esta finca en las condiciones más favorables para preservar sus plantaciones de los daños posibles que produciría una invasión de la plaga filoxérica; puesto que todo el suelo del viñedo puede inundarse sin grandes gastos con las aguas del Duero, sometiéndole al eficaz remedio de la sumersión, más acreditado cada día en Francia y cuyos buenos efectos hemos tenido ocasión de apreciar en la Gironda el último verano.

Si á estas condiciones de buena elección del terreno para formar tan notable viñedo, se unen las circunstancias del esmero cultural con que se halla explotado, y la perfecta elaboración de los vinos obtenidos en el mismo, y que en el día disfrutan de un crédito notorio en los mercados de la isla de Cuba y otros puntos de América, á los cuales hace su mayor exportación el Sr. Lecanda, se comprenderá de un modo más palmario el mérito contraído por este inteligente agricultor para obtener el premio para el cual tiene el honor de proponerle esta Comisión facultativa.

Madrid 14 de setiembre de 1882. — El presidente, *Eduardo Abela*. — Los vocales, *Zoilo Espejo*, *Eduardo Robles*. — El secretario, *Mariano de Frías y Casado*.



UN VINO DE MESA DE LOS ALREDEDORES DE LECCE

Reproducimos el siguiente artículo por las apreciaciones prácticas que contiene, de gran interés para nuestros viticultores.

Dice así:

«En los pocos meses pasados en esta provincia meridional, la viticultura y la etnología han sido para mí el objeto predilecto de estudio, en vista de la importancia de tales asuntos en este País. Demasiado conocido es que la mayor conveniencia se halla, para la agricultura meridional, en el cultivo leñoso, antes que en el herbáceo, y entre aquél, ningún vegetal puede competir con el olivo y la vid. Y si se piensa que los olivos son muy costosos para su plantación y no dan fruto apreciable antes de los quince, veinte ó más años, abandonando también tantas otras consideraciones económicas y comerciales, todo eso contribuye á creer más conveniente el cultivo de nuevas viñas más bien que el de nuevos olivos. Sin embargo, un gran temor nos hace vacilar: *la filoxera vastatrix*. Esto no obstante, si se hace un viaje, aunque rápido, por la provincia, es fácil ver que muchos animosos propietarios plantan nuevos viñedos, que otros mejoran y extienden los viejos, y otros se esfuerzan en cultivarlos mejor que en tiempos atrás. Por último, se diría que no se cree en la filoxera y que se tiene plena confianza en poderla combatir antes y después, con medios seguros, eficaces y económicos, como en otro tiempo se hizo con el *oidium*.

Sea como quiera, lo cierto es que el viñado en la Puglia, lo mismo que en tantas otras regiones italianas, va extendiéndose, lo cual constituye una fundada esperanza del progreso económico de esta provincia.

Me disgusta, sin embargo, que en los trabajos de plantación se proceda sin reglas sanas y ventajosas. Así, por ejemplo, en una misma posición, á una misma altura, en una misma propiedad, se

ven plantadas diversas variedades de uvas blancas, negras, tempranas, tardías, ricas en azúcar, ricas en ácido, etc. Con tal confusión de sarmientos, es fácil prever el resultado: no se conseguirá fácilmente producir vinos de tipo constante, como el comercio demanda.

El objeto principal de la mayoría de nuestros viticultores es la fabricación de vinos de pasto finos y ordinarios; pero bien pocos saben qué cualidades debe poseer un vino para llamarse verdaderamente tal, y qué medios de fabricación deben emplearse para obtenerlo.

Tuve ocasión de comprar para el consumo de la familia un vino que, habiéndolo hecho probar á diferentes propietarios, fué calificado por todos de un buen vino de pasto común. Pero yo veía cada día que, para mi estómago, acostumbrado á los vinos de mesa producidos en otras latitudes, y principalmente en la Toscana, este vino leccés no sentaba bien.

Apenas pude tener á mi disposición un modestísimo ajuar de aparatos y productos químicos, con gran satisfacción mía, me dediqué á mis predilectos estudios, á mis análisis científicos, al cálculo, y casi como principal deber me impuse el estudio químico de aquel vino de mesa que yo poseía y que aun conservaba.

Este vino es de 1881; es imposible fijar con qué uva fué hecho, y mucho menos en qué cantidad entró cada clase. Sólo se puede saber que predominó el *tinto amargo*, ese viñedo que, juntamente con la *malvasía negra*, según mi pobre opinión, está destinado á triunfar sobre toda la gran serie de viñedos que hay aquí.

El *tinto amargo* es planta robusta que resiste bien á los daños de las escarchas, produce abundantemente, y sus racimos cónicos, muy apretados, dan mucho mosto azucarado. El Dr. Vincenzo Licci, presidente de la comisión ampelográfica, á la que también pertenezco, de los análisis practicados obtuvo que el mosto de *tinto amargo* de 1881 contenía el 26,66 por 100 de glucosa, y 0,41 de ácido aglomerante.

El vino de que trato, procede de una viña del pueblo de San Pedro, junto á Lecce; este pueblo está sobre unas pequeñas alturas que hay al Sur de dicha ciudad, á distancia de 5 á 7 kilómetros de sus muros. Los terrenos que más abundan en esas colinas son los arcillosos calcáreos con gran parte de óxido férrico, bas-

tante profundos y colocados sobre un subsuelo formado las más veces de aluvión calcáreo, poroso y absorbente. Bajo este aspecto físico-químico, la vid no puede hallarse en mejores condiciones; pero el agricultor no saca todo el partido que pudiera de tan ventajosas condiciones: continúa, en materia de etnotecnia, los pasos de su bisabuelo en el camino que nunca le conducirá al mejoramiento económico de su propia familia y de su propio país.

El método de fabricación de ese vino es demasiado desacertado; no se escoge la uva en la vendimia ni por la clase ni por madurez y conservación. La vendimia comienza cuando á la vista se cree oportuno, sirviendo, en todo caso, de norma el gusto de la uva ó la vista de los granos. El mosto se extrae con los pies y se le tiene muy pocas horas en fermentación en la pila del lagar; después se le echa en cubas ó tinajas barnizadas, tapándolas con corcho cubierto de arcilla sola ó mezclada con ceniza. Algunos hacen el trasiego, y se cree en muchas supercherías sobre las enfermedades del vino y modo de repararlo. Por último, la etnotecnia está muy atrasada, y de ello me reservo hablar en otro artículo.

Para tener una idea bastante concreta y exacta de ese vino así preparado, hice un análisis químico de él en los días 21, 22, 24 y 25 de julio: para ello creí necesario determinar el volumen por ciento del alcohol, del ácido complexivo, de la glucosa no descompuesta, de las cenizas, del ácido tánico, de las materias extractivas, y además investigaciones sobre las propiedades físicas y organolépticas habituales.

Para los alcoholes empleé un alambique Sallerón, y de cuatro determinaciones muy concordantes, tomé el término medio; para la glucosa indescompuesta recurrí al análisis volumétrico con el líquido cupropotásico de Fehling; para el tanino, al método de Fleck; para el extracto usé la desecación en estufa de aire á 100° c.; para el ácido total, el método usual volumétrico de acidimetría, refiriendo el resultado á ácido tartárico; y finalmente, para las cenizas y materias minerales calcinadas, el extracto, separando lo que de los minerales era soluble de lo que era insoluble en el agua pura.

Los resultados de las determinaciones hechas sobre el vino examinado son los siguientes:

CARACTERES FÍSICOS Y ORGANOLÉPTICOS.

Densidad medida con el método de la redomita, 0,9997 agua.
—Color rojo, rubio intensísimo y muy transparente.—Olor, bueno, bastante marcado, alcohólico con *bouquet*.—Gusto, bueno, espiritoso, abocado y dulzarrón.

DETERMINACIONES QUÍMICAS.

Alcohol por ciento al volumen.....	14,920
Glucosa no descompuesta por la fermentación....	2,616
Acido complexivo, por ciento.....	0,303
Acido tánico.....	0,108
Materias extractivas á 100° c.....	47,710
Materias minerales en conjunto.....	0,405
Solubles de las cenizas.....	0,219
Insolubles de las cenizas.....	0,186

Así, pues, un buen vino de mesa debe proceder de mosto compuesto de manera que en la cantidad de cada uno de los componentes haya tal armonía, tal relación, que en la fermentación ninguna de esas partes quede inactiva ó sobrepuesta, para producir más tarde tristes resultados.

La cantidad de alcohol en un buen vino de mesa no debe ser inferior al 9 por 100 de su volumen, ni superior al 12, que algunos fijan como límite máximo.

Del análisis referido, resulta claramente que el vino en cuestión no puede con rigor llamarse vino de mesa, puesto que la dosis de alcohol que contiene hace que la mayoría de los consumidores no pueda beber más de medio litro por comida, sin que se exalte demasiado su cerebro; la grandísima provisión de materias extractivas lo hace de difícil digestión; la considerable cantidad de azúcar de uva, ó glucosa no descompuesto, va á fermentar en el estómago, desarrollando ácido carbónico y produciendo desarreglos; la poca parte de ácidos, y especialmente de ácido tánico, en comparación con la considerabilísima cantidad de materias extractivas, lo hace de difícil conservación, pues que al llegar el calor el vino se enturbia, se altera, se avinagra y se hace áspero.

A semejante vino cuadra mejor el nombre de vino para cabecear que el de mesa, porque siendo rico de alcohol y de extracto, puede dar fuerza y cuerpo á los vinos flojos que se fabrican más al Norte, y especialmente en las llanuras, en campos frescos y con vides colgadas en fiadores vivos y árboles, que suelen ser chopos, olmos y algunos otros.

Me parece que para conseguir el propósito de fabricar en Puglia vinos verdaderamente de mesa, vendibles á tipo constante, se necesita, en primer término, corregir algunas costumbres de viticultura, introducir nuevas y ampliar, casi desde su base, el método común de vinificación.

Respecto al cultivo de las vides, se debería primeramente tener cuidado de hacer plantaciones separadas para cada variedad, haciendo cesar la confusión actual, obteniendo así no pocas ventajas, por ejemplo, la de poder proceder á la vendimia separadamente, según las épocas diferentes de la madurez, y la de poder hacer en la bodega mostos compuestos con determinadas clases de uva, según la experiencia anterior nos lo hubiese enseñado. Además, se tendría la otra ventaja de poder aplicar fácilmente á las diversas cepas el sistema de poda que más les conviniese, y otras diversas de todos conocidas.

A pesar de tan grandes beneficios, producto del cultivo separado de las diversas variedades, alguno de nuestros propietarios plantó en el invierno último viñas mezcladas, y tal vez continúe este año. Abran los ojos y aprovechése de la institución de la Escuela Práctica de Agricultura, en la que, al concluir el invierno pasado, se plantó bastante viña y se separaron rigurosamente las variedades en distintos compartimientos, marcados con lindes hechas á propósito. En la elección de variedades se debe procurar unir los viñedos ricos en producto azucarado con una porción de otros menos aptos para esta producción, pero capaces, en cambio, de concretar más ácidos.

En las viñas de algunos años el ingerto podría, poco á poco, hacer la transformación y regeneración del viñado, quitando esa confusión de variedades y poniendo en su lugar cierto orden, aconsejado ya por la experiencia.

La poda más larga, tan aconsejada por un ilustre maestro, G. Ceraso, podría ser una ayuda para aumentar la cantidad de ra-

cidos, con perjuicio del grado gleucométrico del mosto, y de este modo, al paso que los vinos se hacen más pastosos, aumentaría la cantidad.

El deshoje de las vides debiera prohibirse, ó por lo menos hacerle cuando la uva está muy próxima á la madurez, y aun entonces con moderación; porque aun sin tener en cuenta mis estudios, y atesorando otros parecidos hechos en Francia, se asevera que la limpieza permite al fruto mayor transpiración, concentrándose así más el azúcar: el mosto es más azucarado, aunque disminuye la cantidad. Pero, en absoluto, con el deshoje de las vides hay pérdida de azúcar, puesto que al arrancar las hojas se exporta con ellas una cantidad considerable que habría emigrado al fruto.

Debe aconsejarse que la vendimia se haga algunos días antes de la completa madurez, lo cual no debe asustar á los vinicultores que no sean muy experimentados, pues deben saber que en algunas partes de Sicilia y en otras de Francia se fabrica buen vino, que viaja y se vende en mercados lejanos, uniendo en cierta proporción uvas maduras con otras cogidas exprofeso un poco agrias. De este modo se establece la ventaja armónica entre la cantidad de los ácidos, del azúcar, del tanino y de las otras sustancias de que se compone el mosto.

Otra práctica de alguna importancia es la de proceder á la vendimia en las horas frescas de la mañana, de lo cual resulta que la uva llega al lagar cubierta de rocío, que tan útil es, porque hace más fluído el mosto, y la fermentación es menos rápida menos tumultuosa de lo que tolera la temperatura considerable de esos sitios.

Hay quien cree que el rocío, con los gérmenes tomados del aire, pueda influir desfavorablemente en la fermentación del mosto y más tarde en el vino; pero ante todo hay que ver que son infinitamente pequeñas las cantidades de tales fermentos, de los que no debe impresionarse el fabricante que en general tiene sus viñedos lejos de lagunas y de centros populosos, en cuyos lugares suelen ser menos raros tales gérmenes. Además, aun esperando á vendimiarse cuando se haya secado el rocío, esos gérmenes no desaparecen, pues aunque con la evaporación las gotas del rocío se consumen, no sucede lo mismo con lo que ellas tienen en suspen-

so ó disuelto, sino que queda adherido á la superficie del pellejo de la uva.

La fermentación debe ser con casca sumergida en tinas con el disco agujereado, que contenga la masa de orujo dentro del mosto en fermentación. Y para no creer que yo sea de aquellos que pretenden de un golpe pasar de lo malo á lo mejor, del empirismo á lo racional, de lo primitivo á lo perfeccionado, diré que me contentaría con ver practicada la fermentación con orujo sumergido por medio de la batanadora, que consiste, como se sabe, en romper durante la fermentación una ó más veces la cubierta que forma la casca y sumergirla en el líquido. Y no se crea por esto que yo sea partidario de esta operación, que siempre he condenado como causa perturbadora de la fermentación, como vehículo de difusión y de diseminación de los mohos y del fermento acético; pero así como veo imposible destruir los lagares de yeso para establecer en su lugar las cubas con disco agujereado, así también, como transacción, como un paso adelante, estaría contento al ver practicada la fermentación con casca sumergida, con el uso de la batanadora frecuente.

La fermentación debería prolongarse, con objeto de poner en las pipas de trasiego vino y no mosto. Un buen local, expuesto al Norte, debe preferirse para bodega. Tratándose de regiones cálidas, sería de aconsejarse la clausura hermética de las tinas, con la aplicación de una válvula para la salida del gas ácido carbónico: en mi concepto, bastaría aplicar á la boca de la tina una tapadera móvil para impedir el desarreglo de dicho gas, más pesado que el aire.

Con sólo poner en práctica estos progresos principales, se podría conseguir el objeto de fabricar buenos vinos, que el comercio apreciaría, que serían bien pagados, y que hicieran honor al productor y al País que los produjese.

DR. NICOLÓ.»

(De la *Rivista di Viticoltura ed Enologia Italiana*.)

CULTIVO DEL AÑIL

El añil, *Indigotera anil*, Lin., y *Emerus americanus*, Tourn. de la familia de las PAPILONÁCEAS, es una planta indiana, cuya parte extractiva colorante azul tiene tanta importancia en la industria.

Á fines del siglo pasado se hicieron numerosas tentativas para aclimatar este cultivo en España, obteniéndose resultados satisfactorios.

En 1783 se ensayó en Canarias, y se vió en Telde, según el entendido naturalista D. José de Viera y Clavijo, un predio plantado de muy buen añil, que dió copioso fruto, y con cuyo extracto ó pasta, no sólo se imprimió viso á alguna ropa blanca, sino que se tiñeron telas de lana de un bello color azul. La Sociedad Económica de la Gran Canaria, que siempre se ha distinguido por su celo en promover mejoras en su País, hizo esfuerzos en aquella época para fomentar el cultivo del añil, repartiendo semilla entre diversos propietarios; pero sin que sepamos la causa, el entusiasmo se desvaneció como el humo, á pesar del favorable éxito obtenido en el cultivo, y nadie volvió á acordarse más de la siembra del añil.

El muy entendido agrónomo D. Esteban Boutelou consigna algunas noticias sobre tentativas de cultivo en la Península, en una interesante Memoria que publicó en el tomo XVIII del *Semanario de Agricultura y Artes*, dirigido á los párrocos por el Real Jardín Botánico de Madrid; resultando de sus datos, que en otro tiempo se expidieron reales órdenes á las ciudades de Ecija, Almería y Murcia, con el intento de promover el cultivo del añil en tan benigno clima. Los cultivadores se mostraron dóciles á secundar los propósitos del Gobierno; pero, como no sabían beneficiar la planta para extraer la materia colorante, pusieron á hervir en calderas los tallos y las hojas, y procediendo á tientas, cual el que marcha sin dirección y sin conocimientos, se frustró, como era de esperar, tan

patriótico pensamiento. Por más que debiera esperarse su propagación en Andalucía, Murcia y Valencia, siendo así que se había ensayado con buen éxito en los Reales Jardines de Aranjuez, se desistió de la empresa, como en Canarias, tal vez por las mismas causas, ó porque observaron que no maduraba la semilla, lo que constituía un obstáculo serio para el cultivo permanente, teniendo que proporcionarse todos los años nuevas simientes de puntos lejanos.

No es nuestro ánimo despertar el entusiasmo de otros tiempos para estimular á nuevos ensayos; la época presente no se deja llevar de esos arranques que tanto conmovían la fibra de nuestros abuelos, tan apasionados á aclimatarlo todo, á fin de no ser tributarios de los cultivadores de fuera, aun sin tener en cuenta muchas veces que los resultados económicos hacen ineficaces las conquistas de la inteligencia y del trabajo cuando se esfuerzan los términos y se desconoce que las plantas no aceptan en absoluto el cosmopolitismo. Pero como nuestra misión es pasar revista á todos los vegetales útiles que pueden ser objeto de la alimentación del hombre y de los animales, ó entrar en el dominio de la industria y de la medicina, vamos á describir el cultivo del añil y á entrar en algunas consideraciones sobre la preparación de la planta para extraerle la materia colorante.

El añil es un vegetal de *raíz* leñosa y fibrosa, con corteza amarillenta; su *tallo* se eleva de 58 centímetros á un metro, y es recto, cilíndrico, leñoso, ramoso y blanquecino; sus *hojas* enteras, alternas, compuestas de once hojuelas ovales, obtusas, enteras también, color verde oscuro por encima y verde pálido por debajo, están sostenidas por largos peciolo. Las *flores* nacen en espiga á lo largo de las ramas y en los encuentros de las hojas, afectando la forma amariposada y color rojo verdoso, con un cáliz de cinco dientes ó puntas y diez estambres reunidos en su base, que rodean el pistilo; el *fruto* se compone de dos ventallas cerradas, un poco encorvadas, y de dos centímetros de longitud, que contienen cinco semillas aovadas y adheridas á la sutura de la legumbre por un cordón umbilical, las que se sueltan al abrirse las ventallas que cierran la legumbre. La figura 5.^a representa una rama de planta de añil.

Los turcos y los persas llaman *nil*, y los mejicanos *riquilite*, á la planta de añil.



Fig. 5.^a—Rama de una planta de añil.

Los cosecheros distinguen dos variedades de añil con los nombres de *franco* ó francés, y *cimarrón* ó de Guatemala. Este produce la semilla negra, en lo cual consiste la diferencia más esencial entre las dos, conviniendo casi completamente en lo demás.

La planta del *franco* es olorosa, más baja que la del *cimarrón*, y su semilla recién recolectada ofrece un amarillo claro ó verdoso, hojas de un verde más claro y flores más distantes. Se prefiere en Méjico el *cimarrón* de Guatemala por ser más crecido, ramoso, acopado, y sus flores dispuestas en espigas apretadas, menos delicado y más propio para el cultivo en tierras de inferior calidad y por resistir las estaciones, aunque siempre desmerece del *franco*.

Son varias las especies naturales de este género que se cultivan en diferentes países; pero las que merecen más aprecio son las denominadas por Lamark, *indigófera anil* ó *indigófera india*.

Teniendo el añil ó *indigófera* mucha afinidad botánica con el género llamado *Galega* por Linneo, creyó el Sr. Boutelou que debieran hacerse algunos ensayos con una especie (*Galega officinalis*, Lin.) que se cría espontánea en muchos puntos de España.

Se acostumbra generalmente en América preparar el terreno para el añil en los meses de enero y febrero, bien arándolo y limpiándolo cuidadosamente, bien rozando simplemente el césped y quemándolo, para sembrar sin más labor sobre las cenizas que cubren la superficie, ó para regar la mostaza, según la expresión del país; pero por más feraz que sea un suelo, no puede seguirse siempre esta práctica con una planta tan esquilmadora como el añil, empobreciéndolo inconsideradamente con cosechas sucesivas, sin restablecer el equilibrio fertilizante por medio de la adición de abonos indispensables.

En otros puntos comienzan las siembras por Navidad, continuándolas hasta el mes de mayo. Antes de sembrar el añil se arrancan con la azada las cepas viejas y se limpia el terreno de malas hierbas, porque á ninguna planta perjudican tanto como á esta las parásitas. Con las cepas y hierbas recogidas se hacen montones que se queman después, y las cenizas que resultan se esparcen uniformemente por toda la superficie.

Bien cavado el terreno y nivelado con rodillo, se procede desde luego á la siembra. En algunas provincias se reparte el añil en líneas paralelas, abriendo de 45 en 45 centímetros pequeños hoyos de 6 á 7 de profundidad, y cubriendo ligeramente la semilla. En otras se siembran á puño, aunque con la desventaja de no poderse escardar fácilmente el terreno ni aplicarle las demás labores auxiliares imprescindibles; porque las malas hierbas se sobreponen al añil, lo estropean, oprimen y ahogan. Sin embargo, hoy se verifica la siembra en surcos paralelos á 50 centímetros de distancia entre sí y se entierra superficialmente la semilla con la grada. Por este método se facilitan las labores auxiliares y resultan más económicas y mejores.

Debe procurarse, ante todo, que la semilla quede poco enterrada, casi superficialmente, porque los tiernos brotes son tan deli-

cados, que apenas pueden atravesar la capa de tierra que les recubre, si esta excede de 5 milímetros de espesor.

El método seguido en Aranjuez consistió en plantarlo en *casi-lleros* parecidos á los que se hacen para melonares, bien mullidos y desterronados, abriendo en el centro un hoyito con el envés de la mano y borrándolo con los dedos para cubrir las cinco ó seis simientes sembradas en cada golpe. Estas tardaron seis días en brotar cuando la estación fué favorable, y á los dos meses la planta estuvo en flor; epoca precisa para la corta, pues aunque verificándolo antes de la florescencia hubiera dado la hierba materia colorante más fina, habría sido mucho menor el producto. Se dejaron, como es consiguiente, algunas plantas escogidas para obtener nueva simiente.

Como el riego es indispensable para que se críe el añil con la suficiente lozanía, principalmente en el primer período de la vegetación, se aplicará con parsimonia según las condiciones del suelo; pero sin prodigarlo indiscretamente, pues la excesiva frecuencia disminuye el producto y rebaja su poder tintóreo.

Los únicos cuidados que exige el cultivo del añil, además del riego, se reducen á escardar indefectiblemente el terreno cada quince días, hasta que la planta esté bien alta y bastante desarrollada para cubrir la tierra con su sombra.

El viento, la lluvia, el sol, la tierra misma y algunos insectos, oponen obstáculos á la vegetación del añil en determinadas circunstancias. Los vientos impetuosos agitan, sacuden y estropean las tiernas plantas; si sobreviene lluvia y un sol fuerte después, como cuando las nubes interceptan los rayos solares por algunos instantes, se abrasa la planta empapada de agua, y sus ramas se inclinan hacia la tierra, se marchitan, se contraen y secan.

Si la tierra está muy desjugada por las cosechas anteriores, y escasea el mantillo, si, en una palabra, está muy esquilmada ó cansada, como se dice vulgarmente, los tallos empiezan á debilitarse desde su nacimiento, que se verifica generalmente en América á los tres días, y esta debilidad dura ínterin vive la planta.

El momento oportuno de recolectar el añil es cuando las hojas presentan un color vivo y oscuro, cuando rechinan y estallan fácilmente, y cuando resbala la mano de abajo arriba. Es esencial aprovechar este instante, porque si se deja marchitar la hoja ó

secarse sobre el pie, disminuye en cantidad y calidad. Si se corta antes de su completa madurez, es muy hermoso el color, pero suministra menor cantidad.

Se segarán las plantas con haces muy cortantes, pero sin verificarlo tan al rás de tierra que no quede por lo menos un tocón de cuatro ó cinco centímetros; porque las ramillas de esta pequeña cepa deben producir otros nuevos vástagos, que se han de cortar seis semanas después. Se elige el tiempo más húmedo para el corte á fin de que el calor del sol no lastime las heridas hechas en la planta para desprender las hojas ó las ramas, que las haría perecer ú ocasionaría por lo menos una debilidad considerable en la vegetación. Veinte días antes se suspenderán los riegos, y si absolutamente no pudiera evitarse el hacer el corte en tiempo lluvioso, se pondrá especial cuidado en no sacudir la planta segada, para que el agua no arrastre el polvillo de las hojas, en el que parece reside la materia colorante, pues se observa que disminuyendo el polvillo se disminuye el producto. Acaso contribuye á fijarlo una ligera humedad, porque es sabido que conviene coger la hierba con el relente de la noche ó antes que se disipe el rocío por la mañana.

Luego que se separan las ramas de la cepa, las echan en unos lienzos cuadrados de un metro ó más: en cada ángulo de este lienzo hay una cuerda, y las cuatro reunidas hacen de él una especie de saco que sujeta la hierba grande y la pequeña, sin perder nada de ella al trasportarla. Cuando está lleno el lienzo, un negro coge la cuerda con ambas manos y se echa la carga á las espaldas. Es preciso acelerar el transporte desde el terreno á las balsas, cuidando de no apretar ni deshacer la hierba en los lienzos, porque esta planta está siempre dispuesta á la fermentación, y podría calentarse demasiado y hasta arder, si se dilatase el transporte, perdiendo materia colorante y desmereciendo en calidad.

En donde se forman haces, se procura que no sean muy grandes ni apretados á fin de que no se promueva la fermentación antes de llegar al podridero, porque de otro modo se retarda mucho el desarrollo de la materia colorante cuando empieza fuera del estanque.

El punto de madurez de la simiente se conoce en que la vaina empieza á secarse, y entonces la recolección exige mucho cuidado.

Dura dos años el añil en los países cálidos proporcionando su-

cesivas cosechas; pero sólo se conserva uno en los fríos. La primera cosecha dá poca materia colorante, y no de la mejor calidad: se saca la superior de la segunda, segando otra vez la planta á los dos meses próximamente de haber retoñado.

Entre los infinitos enemigos que atacan á esta planta, ninguno es tan perjudicial como la oruga, que suele destruir en el intervalo de 48 horas todas las esperanzas del cultivador. Es de creer que no tendría tantos en la Península como en las regiones intertropicales que favorecen más la propagación de los insectos. Parece que los enemigos de esta planta se multiplican en razón de su delicadeza: numerosos enjambres de orugas devoran en pocas horas campos enteros de añil, y para colmo de infortunio sucede á estas orugas otra más gruesa que las primeras. La última roe los pies, y de tal modo devora los renuevos á medida que brotan, que parece que la planta está muerta, si es que no sucumbe, en efecto, algunas veces. Este insecto se esconde en la tierra durante el día, sale de noche con el fresco á proseguir sus estragos, y continúa así durante dos meses, que son justamente los mejores de la estación para la cosecha de añil.

Para remediar el daño que causan las orugas, y sobre todo, para interceptar la comunicación de un campo con otro, se abren unas anchas zanjás y de mucha profundidad; otros se contentan con cortar el añil é introducirlo con las orugas en cubas llenas de agua; y otros, por último, entrando cerdos que destruyen con el hocico las orugas.

Habiendo dado una ligera idea del cultivo, en otro artículo nos ocuparemos de la preparación del añil.

DIEGO NAVARRO SOLER.



EL RABANO DE MADRAS

En distintas ocasiones se ha ocupado la GACETA AGRÍCOLA del rábano, bien considerándolo como una raíz apetitosa, que estimula á comer alimentos más sustanciosos, bien como una planta for-



Fig. 6.*—Planta de rábano de Madrás á $\frac{1}{6}$ de su tamaño natural.



Fig. 7.^a—Rama floral de rábano de Madrás

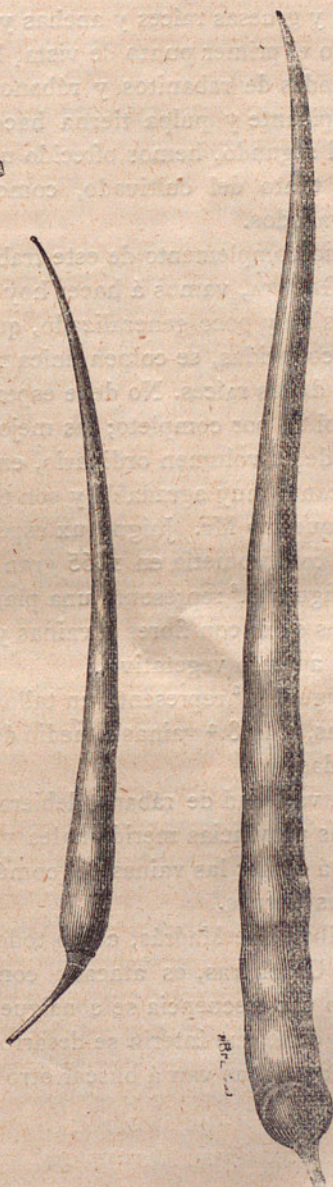


Fig. 8.^a—Vainas

rajera de interés, que concurre al sostenimiento del ganado con sus largas y gruesas raíces y anchas y pobladas hojas.

Bajo el primer punto de vista, hemos dado á conocer todas las variedades de rabanitos y rábanos comestibles, que por su poco sabor picante y pulpa tierna hacen la delicia de los aficionados; bajo el segundo, hemos ofrecido una numerosa colección de variedades, tanto del cultivado, como del silvestre, representándolas con grabados.

Como complemento de este trabajo, que ocupa muchas páginas de la GACETA, vamos á hacer hoy una ligera reseña del rábano de Madrás muy poco generalizado, que en oposición á todas las variedades conocidas, se comen únicamente sus vainas verdes y tiernas en vez de las raíces. No debe esperarse para recolectarlas á que se desarrollen por completo; las mejores, son las que no pasan de la mitad de su volumen ordinario, en cuyo caso ofrecen un ligero sabor picante muy agradable y son tan tiernas como deliciosas. Por haber querido Mr. Joigneaux esperar á que arribasen á completa sazón, comprometía en 1865 gran parte de su cosecha.

La figura 6.^a representa una planta de rábano en todo su desarrollo, es decir con flores y vainas ya formadas, dando una idea de su rico aparato vegetativo.

La figura 7.^a representa un tallo floral, en el que aparecen flores y vainas, y la 8.^a vainas á medio desarrollar y completamente desarrolladas.

Esta variedad de rábano debiera haberse propagado mucho en nuestras provincias meridionales y del Levante, donde hay tanta afición á comer las vainas del común, á pesar de ser más picantes y menos tiernas.

El rábano de Madrás, como todos los demás rábanos, y aun todas las Crucíferas, es atacado con furor por las altisas; pero regándolo con frecuencia se consigue alejarla, contribuyendo mucho al buen éxito que ínterin se desarrolla la planta de rábano con lozanía, las altisas van á buscar otro alimento más delicado.

A. D.

LA CUESTIÓN ARROCERA EN LA PROVINCIA DE VALENCIA

Decía un sabio profesor, de grata memoria, que si acaeciera otro diluvio, el nuevo Noé salvador de las especies, tendría bastante con conservar una cabeza de adormidera y una espiga de trigo para garantizar las necesidades de medicación y alimentación: pero si esta creencia fuera discutida entre todos los que constituimos la masa de seres racionales que puebla la superficie de la tierra, sin que nadie se atreviese á descartar ninguno de los preciosos productos mencionados, dos tercios de la especie humana para quienes, según Tollard, es el arroz la base de la alimentación, pedirían que se agregara al equipaje salvador una planta á lo menos de tan indispensable y útil gramínea. Con ser aislado y sólo menos nutritivo que el pan, las judías, los garbanzos, las lentejas y otros alimentos amiláceos de uso frecuente, es el pan de los asiáticos, el rey exclusivo en la cocina de las clases privilegiadas del Indostán; con él producen los chinos una especie de vino de Jerez y destilan el *rak ó arrak*, clase de aguardiente, que emborracha mucho y pronto; en Java y en el Japón es sustituyente de la cebada, produciendo diversas especies de cerveza; los negros confeccionan con él un vino dulce, agradable, estomacal y nutritivo, práctica seguida entre los árabes españoles, que hacían también del arroz un vino y un licor fermentado de efectos tan terribles que privaba de razón y desecaba el cerebro, y un vinagre tan fuerte que rompía las piedras y deshacía las vasijas de barro en que lo echaban; las clases bajas de todos los países lo utilizan mezclándolo con otros productos sustanciosos; y el arte culinario, con gran sentido científico, lo asocia á las carnes y pescados, y de esta manera, con el mucho carbono que el arroz posee, se puede formar con bastante exactitud la ración de sostén en las condiciones que exigen los principios teóricos.

Pero si en todas las comarcas tendría el arroz, en el caso á que nos referimos, entusiastas defensores, serían sin duda alguna los más decididos aquellos pueblos estacionados sobre los estériles y palúdicos deltas del Júcar y Guadalaviar, y más que ellos la provincia á que pertenecen y la capital que le dá nombre, en cuyos fastos están reseñadas las terribles epidemias que asolaron á sus habitantes en el siglo XIV aprendiendo desde aquella fecha, con testimonio tan soberano como los privilegios y exenciones concedidos por los Monarcas de Aragón, que el arroz para la provincia de Valencia, más que una riqueza positiva y un elemento de prosperidad é independencia para 105 pueblos numerosos, y un seguro de vida para más de 20.000 trabajadores de las provincias colindantes, es una planta generosa que atrayendo y recompensando pródicamente el trabajo del agricultor, roba al suelo pantanoso las plantas de vida anua cuyos despojos han de ser corrompidos; dá curso á las aguas estacionadas, evitando así las emanaciones que encontrando vehículo en el medio ambiente, repartirían la muerte ó la enfermedad por toda la cuenca metereológica que constituye la inmensa ense-nada de la provincia, convirtiendo su fecunda tierra en páramo asolador y venenoso, encargado de mermar rápidamente la vida de miles de habitantes industriosos y trabajadores, para quienes llegaría á ser la salud un bien desconocido, la juventud un pensamiento sin espacio y la muerte una esperanza consoladora, pudiéndoseles aplicar aquella terrible frase de Foderé, pues allí, como en el departamento á que el sabio se refiere, ni se reiría junto á la cuna del recién nacido, ni se lloraría junto á la tumba del muerto.

Ningún pueblo como el valenciano tiene tantos motivos para perpetuar la memoria grata del genio árabe, al que la naturaleza todavía consagra un hermoso recuerdo de espléndida vegetación, protestando contra el fanatismo que ocasionó aquel divorcio, origen importante de nuestro retroceso; pero además merecería de la veneración del hombre un monumento levantado por el arte en gratitud á los califas cordobeses, á quienes, entre otras maravillas, se debe la importación de la planta que ha enriquecido y condensado la población de localidades tan numerosas como Játiva, Alcira, Alberique, Carcagente, Villanueva de Castellón, Cullera, Sueca, Algemesí, Silla, Catarroja, Alfafar, Sedavi, Pueblo Nuevo, etc., para quienes, excepción hecha de la provincia de Tarra-

gona, corresponde por derecho geológico, permítasenos la especie, la exclusiva entre nosotros en el cultivo de arroz. Y decimos esto, porque no está lejana la época en que á petición de varios pueblos del Ampurdán, de Villamarchante y Motril, les fué permitida la cría del arroz y á poco después prohibida á petición de los mismos, que vieron diezmar sus poblaciones por las fiebres intermitentes que tal cultivo ocasiona, demostrando esta circunstancia que el arroz es planta agradecida para el menesteroso y devastadora para el codicioso. Entendiéndolo así la previsión de los Gobiernos, el privilegio en el cultivo del arroz se ha limitado á los terrenos naturalmente pantanosos, prohibiendo que con inundaciones artificiales, se conviertan en pantanos de extensiones, huertas que pueden tolerar otros géneros de cultivo; y en este entender no hay necesidad de convencer á nadie, porque en ocasión alguna será posible recabar disposición que autorice el libre cultivo del arroz, como en otro tiempo pudieron temer los productores valencianos: pero este ramo agrícola, sostenido desde remotos tiempos por la constancia de los pueblos que constituyen la zona arrocerá, y que ha consumido sumas incalculables del esfuerzo humano, y capitales de los que tardarán en verse resarcidos, ya en aterrizar terrenos, ya en construir zanjás de desagüe, en levantamiento de diques y obras de defensa en el cauce de los ríos, ya por fin en las diversas y cuidadosas operaciones que exige este difícil cultivo, corre una crisis renovada en forma parecida á la que se presentó en años anteriores, y los pueblos arroceros, desde la prensa periódica, desde la representación nacional, en las sociedades de Amigos del País, y en las oficinas del Estado, han dejado oír sus quejas en defensa de intereses que alegan un largo vínculo, y piden ser sostenidos y protegidos contra las amenazas de la industria extranjera, á la que no pueden resistir, viéndose obligados á abandonar lo que á costa de tantos esfuerzos les legaran sus mayores y ellos sostienen y mejoran.

Las quinientas mil y pico anegadas de terreno dedicadas á la cría del arroz, son inútiles para todo otro género de cultivo, pues su transformación en tierras de laboreo común requiere sumas imposibles de sufragar y un presupuesto de sostenimiento que ni la Nación entera resistiría.

Esto dicen los agricultores arroceros, manifestando que si el

cultivo del arroz se abandona, volverá á reproducirse y enseñorearse del pantano una flora de tréboles, juncos y cañas, creciendo en el légamo las umbelíferas, las lisimaquías, las salicarias, los cárices, los ranúnculos y los alismas, cuyos restos con la fauna especial que en su compañía vive, aumentarían la materia orgánica, cuya descomposición causaría la muerte de los pueblos que hoy gozan de una envidiable prosperidad.

Este es el punto más fundamental para el estudio difícil y complicado de la cuestión arrocerá en la provincia de Valencia, y de él y de todos los particulares que la constituyen nos ocuparemos con verdadera imparcialidad y desinteresado propósito en artículos posteriores.

RAFAEL SARTHOU.



EL ALGODONERO

Esta planta, denominada en inglés *Cotton*, en italiano *Cotone*, en francés *Cotonnier* y en alemán *Baumwolle*, pertenece á la familia de las *Malváceas*. Su nombre genérico de *Gossipium* lo estableció Plinio, como aceptado desde remota antigüedad, y parece derivado de *Goz*, palabra árabe, que significa *materia sedosa*, célebre en Egipto por servir para la confección de los vestidos que usaban sus sacerdotes.

Los algodoneros presentan una raíz fibrosa y el tallo ramoso, que alcanza rara vez más de dos metros. Sus ramas ó brotes se dirigen formando pirámide y sostienen hojas de largos peciolo y divididas en tres, cinco ó siete lóbulos más ó menos redondeados.

De sus axilas nacen las flores sostenidas por largos pedúnculos; ofrecen pequeño cáliz quinquasépalo, y su corola es asimismo pentapétala. El fruto es una cápsula ovóidea, de tres á cinco cavidades, de las que cada una contiene 7 á 11 semillas ovales, gruesas y puntiagudas, envueltas en una especie de filamentos algodonosos ó borra, que forman la materia textil utilizada en este vegetal.

Dos especies principales y más explotadas ofrece el género lineano de *Gossipium*, á saber: *G. herbaceum* ó algodoneró herbáceo (figura 9.^a), que procede de las Indias Orientales y tiene sus tallos ramosos y velludos, hojas de cinco lóbulos redondeados y flores amarillas que aparecen en el estío y en el otoño; *G. arboreum* ó algodoneró arbóreo (figura 10), que se distingue por ser un arbusto de 3 á 5 metros de altura, las hojas de cinco lóbulos lanceolados y ligeramente dentados, teniendo como el anterior las flores amarillas.

Los algodoneros herbáceos se cultivan principalmente en Argelia, y se prefieren los arborescentes en Fernambuco (Brasil), Siria, Malta, etc. En general, casi todas sus especies hacia los límites de la región apropiada, á medida que avanzan en latitud, dis-

minuyen en la resistencia á los fríos invernales, y, ó bien se convierten en anuales, haciendo perecer sus raíces las heladas, ó bien sufren tanto detrimento, que no es posible contar con un retoño de suficiente vigor para la siguiente primavera, y hay necesidad de establecer el cultivo como planta anual.

Las variedades más apreciadas son las siguientes:

1.^a *Algodonero de Georgia ó de seda larga*, caracterizado por sus semillas negras y lisas, filamentos largos, elásticos, brillantes, de una extremada finura y de una blancura brillante; sus flores son bastante grandes, de un bello amarillo ó rojo violeta.

2.^a *Algodonero Jumel*, variedad originaria de la Florida y muy extendida en Egipto; sus ramas son lampiñas, como sus hojas, y presenta mayor altura que la variedad anterior. Sus semillas son negras, lisas y desnudas, envueltas en filamentos bastante finos. Flores grandes con manchas purpúreas.

3.^a *Algodonero de la Luisiana*, de semillas verdes, filamentos cortos, muy finos y muy blancos; cápsulas gruesas y ovales, y flores amarillas con pétalos, cuyas uñas son de color purpúreo.

4.^a *Algodonero de Siam*, que presenta semillas rosadas, filamentos corvos, bastante adherentes á las semillas, y flores amarillo-pálidas, con uña de los pétalos marrón.

5.^a *Algodonero de Ibiza, del Perú ó de Malta*, de semillas morenas, filamentos más cortos y más finos que el algodónero de la Luisiana y flores amarillo-pálidas, también con los pétalos de uña color marrón.

Los Estados Unidos de América poseen en la actualidad notable predominio en el cultivo de los algodóneros; pero también se produce algodón en las Indias, en el Asia Menor, en la Persia, en diversas zonas del Mediodía de Europa colindantes al Mediterráneo, en el Brasil y otras partes del Sur de América. En España sólo queda el recuerdo de su explotación en tiempos de los árabes.

El algodónero prospera en los climas cálidos y en las localidades próximas al mar. En Argelia, en Malta, en la Georgia y en la Carolina meridional se cultiva sólo en las llanuras de sus litorales.

Los fríos prematuros del otoño que se dejan sentir á veces en los meses de setiembre y de octubre perjudican mucho á su vegetación, y alterando sus flores, evitan la completa madurez del fruto y la perfecta elaboración de la borra filamentosa aprovechable para

el agricultor. Esto explica el por qué ha tenido que renunciarse á su cultivo en algunas localidades de Francia, en que producía buenos rendimientos en los primeros años de este siglo. Hoy día se extiende el límite setentrional de la zona en que es posible su cultivo por la Argelia, islas de Chipre y de Malta, Georgia y la Toscana. En nuestras provincias meridionales, y sobre todo en la región andaluza, puede cultivarse en vasta escala sin temor á las influencias climatéricas perjudiciales á su vegetación.

Las tierras profundas, de consistencia media, sanas y fértiles, son las que mas convienen al algodónero, con tal de que estén abrigadas de los vientos fríos del Norte por el relieve orográfico ó por plantaciones forestales dispuestas al efecto. En los suelos arci-



Fig. 9.^a—Algodonero herbáceo.

llo-calizos, calizo-silíceos y en los calcáreo-arcillosos que descansan sobre un subsuelo permeable, vegeta bastante bien, alcanzando á veces hasta 1^m,50 de altura. Los terrenos arcillosos y muy húmedos no le son favorables, criándose en tales terrenos desmenuzado y raquítico. La borra textil que produce es también de inferior calidad.

Requiere gran cantidad de sustancias fertilizantes en el suelo, pues de lo contrario desmerece, defraudando las esperanzas del agricultor. Conviene aplicar por hectárea 20.000 kilgs. de estiércol normal de granja ó 2.000 kilgs. de tortas ó panes de las semillas del algodón. Se puede reemplazar esta estercoladura por 1.500 kilogramos de tortas de sésamo ó por 1.400 kilgs. de las de cacahuete. Le favorecen también las materias calizas y alcalinas, ricas en potasa, empleándose con este objeto como abono las cenizas de varechs, de algas y de otras plantas marinas. Pueden también utilizarse los residuos vegetales, las cenizas lexiviadas y toda clase de sustancias fertilizantes de que disponga el agricultor.

Las labores de preparación son, por lo general, tres ó cuatro, hechas con el arado á bastante profundidad, practicando la primera á fines de otoño. En la isla de Malta se dan hasta cinco ó seis. Se completan con el rodillo y con la grada, y, por último, se divide el suelo en cuarteles para el riego. Se siembra en la primavera en los meses de abril y mayo, cuando la temperatura media es de 15 á 16 grados y no haya que temer á las heladas. Las semillas que se empleen al objeto han de ser del año anterior y procedentes de pies escogidos; generalmente no se someten á ninguna preparación; pero algunos agricultores las sumergen en agua animalizada para facilitar la germinación. Esto es sólo conveniente en los años secos. Los procedimientos de siembra más generalmente adoptados son á golpes ó en líneas, esparciendo de 20 á 30 litros de semiente por hectárea. Las plantas deben quedar espaciadas un metro ó 1^m,50 en todos sentidos.

A los ocho ó diez días de hacer la siembra germinan las semillas, si la temperatura no desciende de 15°. Unos quince días después, cuando las plantas muestran sus primeras hojas, se bina repitiendo esta práctica más tarde cuando los algodonereros tienen de tres á cinco hojas ó antes si se endureciera el suelo con la desecación. Entonces debe efectuarse el aclarado trasplantando

los pies sobrantes. En el momento de aparecer las flores se dá una tercera bina, y después otras dos más durante la fecundación y desarrollo de las semillas. Es necesario mantener constantemente limpio el suelo de las malas hierbas que roban elementos alímbiles á la cosecha principal.

En la Argelia y en otras regiones donde se cultiva el algodouero se efectúan otras varias prácticas que tienden á obtener mayor producto. Cuando comienza á florecer se despuntan los vástagos, para impedir su desarrollo en altura, forzando el de las yemas laterales y el de las flores. Más tarde se efectúa la poda, suprimiendo las ramas muertas y aquellas que son superabundantes á la vida del vegetal, elaborando parte de la savia, que de este modo pasa á nutrir al fruto. También se recomienda suprimir las flores inútiles,



Fig. 10.—Algodonero arbóreo.

dejando tan sólo un número proporcionado á sus fuerzas y desarrollo vegetativo. Los riegos se hacen asimismo indispensables; pero es necesario no abusar del agua; bastan tres ó cuatro riegos desde junio á fines de agosto.

La recolección se hace cuando las cápsulas adquieren un tinte amarillento y desprenden fácilmente la borra apretándola entre los dedos, hacia fines de setiembre ó de octubre. Para hacerlo se disponen convenientemente los obreros según las líneas de plantación, proveyéndolos de un saco con varios compartimientos que atan á la cintura. El obrero corta las cápsulas con una navaja ó con las tijeras; separa los sépalos del cáliz ó envoltura, y con la mano derecha arranca los filamentos y con ellos la semilla, que luego deposita en el capacho colocado en su cintura. Debe tener gran cuidado en no mezclar las distintas clases de borra, depositándolas cada una en su compartimiento especial.

Una vez recogidas las borras se pone á secar al sol, y luego de estar secas, se desgranán á mano ó con el auxilio de máquinas especiales.

Desgranado el algodón, se le extiende sobre un lienzo y se trabaja golpeándole con varas, á fin de sacarle las impurezas y los residuos de las cápsulas y semillas. Este golpe ó trilla dá lustre á la materia filamentosa y la pone en mejor disposición para el hilado. En ocasiones se reemplaza este golpeo por un peinado que se hace con cardas de acero. Los productos que se obtienen varían mucho, pero pueden graduarse término medio en 1.870 kilogramos de algodón por hectárea.

E. BADÍA.



BIBLIOGRAFÍA

Manual de legislación agrícola, ó disposiciones vigentes relativas al servicio agronómico de España. Recopiladas y anotadas por D. Rogelio Valledor, oficial del negociado de Agricultura, y D. Lorenzo Nicolás Quintana, oficial de la secretaría del Consejo Superior de Agricultura, Industria y Comercio.—Madrid: 1882.—Establecimiento tipográfico de M. P. Montoya y compañía, Caños, 1.—Este Manual está autorizado de real orden.

En la sección de *Variedades* del número anterior dimos cuenta de la precedente publicación, debida á la inteligencia y asiduidad de los Sres. Valledor y Quintana, que con un celo que les honra mucho han conseguido recopilar, ordenar y anotar lo más importante de la legislación moderna en lo que á la agricultura se refiere. Pero el servicio que vienen á prestar á los ingenieros agrónomos, peritos agrícolas, Juntas provinciales de Agricultura, hacendados y ganaderos es tal, que no llenaríamos nuestra misión si no reseñásemos más detenidamente un libro que ha de ser objeto de consulta á cada paso, y que está llamado á servir de segura guía en las relaciones de la propiedad agrícola con la administración.

El *Manual* de que nos ocupamos consta de 379 páginas en 4.º mayor, y en su composición se han empleado caracteres adecuados para que resulte una impresión tan compacta como clara.

Para la mejor inteligencia y más fácil consulta de las disposiciones en él contenidas, lo han dividido sus autores en doce secciones, en cada una de las cuales han procurado agrupar todas las que tienen entre sí notoria analogía, muchas de las cuales enumeraremos brevemente.

En la *primera* insertan todas las disposiciones concernientes al servicio agronómico de España, y las referentes á los derechos y atribuciones que confieren los títulos de ingeniero agrónomo y perito agrícola, como profesiones libres, figurando en el capítulo I las disposiciones sobre organización del servicio agronómico de

España y bases aprobadas para la organización del mismo; la organización del cuerpo auxiliar facultativo del servicio agronómico, de 5 de octubre de 1882; todo lo concerniente á incompatibilidad de cargos públicos y haberes de dichos funcionarios, y los impuestos sobre sueldos.

En el capítulo II aparecen las disposiciones relativas á los derechos y las atribuciones que confieren los títulos de ingeniero agrónomo y perito agrícola, como profesiones libres; la organización de la Escuela Central de Agricultura de Aranjuez en 1.º de setiembre de 1855; la reorganización en 21 de enero de 1878; las atribuciones y derechos de los ingenieros y peritos, señalados en 31 de diciembre de 1879, y las tarifas de honorarios aprobados en 24 de setiembre de 1882.

La sección *segunda* abraza, entre otras disposiciones, las referentes á la enseñanza agrícola y al régimen interior del Instituto Agrícola de Alfonso XII; el reglamento del mismo; el de la parada de caballos padres, afecta á dicho Instituto, y el real decreto creando en el mismo un Museo agronómico nacional.

La sección *tercera* comprende en su capítulo I las disposiciones relativas á Estaciones vitícolas y enológicas y adquisición de material para instalar las cinco Estaciones decretadas; en el II, lo que se refiere á las Granjas-modelo mandadas establecer, y en el III, el real decreto creando tres Estaciones antifloxiéricas.

La sección *cuarta* comprende en su capítulo I las disposiciones relativas á plagas del campo, no sólo en lo que á la langosta y filoxera concierne, sino también respecto á la doryphora y lagarta; en el capítulo II, las disposiciones dictadas para evitar, contener ó aminorar los efectos de las enfermedades contagiosas en los ganados y las epizootias en general.

En la sección *quinta*, capítulo I, se ordenan todas las disposiciones que se refieren á Exposiciones y concursos, estableciendo reglas y señalando premios en los certámenes agrícolas, oficiales, subvencionados y libres; el capítulo II se ocupa de crédito agrícola y estadísticas, precios medios y estado de cosechas, y de emigración é inmigración.

La sección *sexta* está consagrada á hacer figurar todas las disposiciones oficiales que se ocupan de cultivos restringidos, ó del arroz.

La sección *sétima* dá á conocer las disposiciones que á la Aso-

ciación de Ganaderos se refieren, insertando el decreto de reorganización de la general del Reino y su reglamento; á las servidumbres pecuarias y sobre los montes públicos; á la ley y reglamento de montes y servidumbres sobre los montes públicos y aprovechamientos comunales.

La sección *octava* contiene cuanto se refiere á la desecación de lagunas y terrenos pantanosos, aprovechamiento de aguas para el riego y servidumbres é impuestos á los predios ribereños; insertando importantes disposiciones sobre servidumbres naturales, servidumbres de abrevadero, saca de aguas y aprovechamiento de las públicas para el riego.

En la sección *novena*, abraza el capítulo I al Consejo Superior y Juntas provinciales de Agricultura, Industria y Comercio, insertando los decretos de organización y reorganización del primero, con su reglamento y el de las Juntas provinciales; en el capítulo II se dan á conocer todas las disposiciones modernas sobre comisiones de pósitos.

En la *décima* sección se coleccionan y ordenan metódicamente las interesantísimas disposiciones sobre colonias agrícolas y población rural, objeto de continuas consultas de parte de los propietarios, cuando desean optar á los beneficios que en ellas se consignan.

En la sección *undécima*, capítulo I, se trata del deslinde y tasación de fincas y derechos que han de abonar los compradores de bienes nacionales; el capítulo II está consagrado á las diferentes disposiciones que á los amillaramientos se refieren.

Y por último, la sección *duodécima* consigna las disposiciones concernientes á cargos facultativos, que están llamados á desempeñar en Ultramar los ingenieros agrónomos y los peritos agrícolas.

Si en todos tiempos hubiera sido bien recibido el *Manual de legislación agrícola*, de los Sres. Valledor y Quintana, hoy, que la agricultura toma gran desarrollo, es de imprescindible necesidad para facilitar la incoación de expedientes, á fin de encauzarlos debidamente desde un principio, y evitar el que se divague y pierda el tiempo por el desconocimiento de las disposiciones especiales que rigen en la materia.

Este trabajo, repetimos, ha de ser indispensablemente consulta-

do á cada paso por los funcionarios dependientes de la Dirección General de Agricultura y por los hacendados y ganaderos que entablen solicitudes para optar á premios por mejoras de fincas y beneficios de población rural, ó aspiren á desecar lagunas y terrenos pantanosos y á aprovechar también aguas para el riego. Los ganaderos encontrarán recopiladas las principales disposiciones referentes á la Asociación General de Ganaderos del Reino, disfrute de los montes del Estado y servidumbres pecuarias.

Felicítamos cordialmente á los autores de tan interesante libro, y abrigamos la creencia de que el público lo ha de recibir con aprecio por el eficaz auxilio que viene á prestarle.

El *Manual de legislación agrícola* se halla de venta en Madrid, librería de Fé, Carrera de San Jerónimo, núm. 2, y en la de Guttemberg, Príncipe, 14, en provincias, en casa de los corresponsales de los anteriores señores librereros, ó dirigiendo el pedido á cualquiera de ellos. El precio en Madrid es 6 pesetas y en provincias 6,50, franco de porte.

DIEGO NAVARRO SOLER.



GRUA FIJA Y MOVIL

La grúa metálica, cuyo dibujo ofrecemos hoy á nuestros lectores, es un aparato de fácil manejo, que simplifica muchas de las operaciones que es necesario efectuar diariamente en la casa de labor y en la explotación agrícola. Todos saben que en una granja se hace indispensable la carga y descarga de los productos á los carros de transporte, para conducirlos al mercado ó á los almacenes, manejando á brazo pesos considerables que ocasionan al obrero las fatigas consiguientes á tan rudo y penoso trabajo. Con el empleo de la grúa de Mr. Gaillot (figura 11), el obrero, actuando sobre su manivela, eleva fácilmente grandes pesos; no se

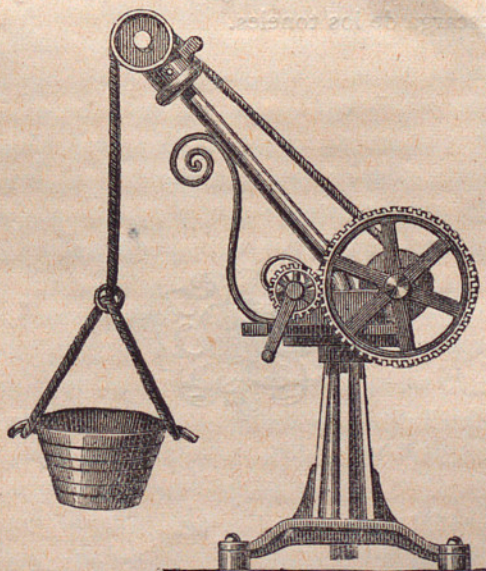


Fig. 11.—Grúa metálica.

cansa tanto y lo hace al propio tiempo con más rapidez y precisión. En el manejo de los toneles en las bodegas y en todos los trabajos que exigen el movimiento y acarreo de fuertes resistencias, es por demás útil el empleo del citado aparato, produciendo una economía y un ahorro de tiempo que recomiendan su adopción.

Pocas palabras bastarán para dar á nuestros lectores idea de tan útil y sencillo mecanismo. Consiste esencialmente en una grúa de condiciones análogas á las que se emplean en las estaciones de ferro-carriles, para elevar los fardos y demás mercancías, si bien de menores dimensiones. Puede ser fija, uniéndola á un plano fijo al suelo con tres fuertes y poderosos tornillos; pero también puede montarse sobre ruedas ó sobre un vagón, haciéndola fácilmente trasportable á los sitios donde sea menester.

El constructor fabrica distintos modelos, desde 100 á 1.000 kilogramos de fuerza. En cuanto á su efecto útil, se gradúa que un hombre puede elevar hasta 500 kilgs. de peso, sin gran esfuerzo. Dos hombres levantarán fácilmente más de 1.000 kilgs. Su precio es bastante económico y la pone á disposición de los más modestos agricultores. En las bodegas puede prestar útiles servicios para elevar los cestos de uva al lagar ó á la prensa y para facilitar la carga y descarga de los toneles.

A. F.



LAS CONCLUSIONES DEL CONGRESO ANTIFILOXERICO

DE ZARAGOZA.

Por fin hemos visto publicadas las conclusiones del expresado Congreso, que textualmente dicen como sigue:

1.^a Que el Congreso proponga al Gobierno la presentación á las Cortes de una nueva ley de defensa de la riqueza vitícola contra la filoxera, en la cual se comprendan las disposiciones necesarias para determinar las atribuciones de la Administración pública sobre la propiedad privada en todo lo referente á dicha defensa; la obtención de los fondos necesarios para realizarla; la organización de un servicio público encargado de la misma, y el establecimiento de la penalidad conveniente para los hechos con los cuales se pueda producir ó acelerar la invasión filoxérica.

2.^a Que dicha ley no prejuzgue los sistemas que deban seguirse, sino que por ella se constituya la organización encargada de determinar los procedimientos conocidos ó que en lo sucesivo se descubran que hayan de emplearse, según las condiciones de localidad, las enseñanzas de la práctica y los adelantos científicos; fijando, empero, las condiciones legales necesarias para ejecutarlos y las facilidades y auxilios que puedan concederse á los particulares que los sigan.

3.^a Que prohíba los actos que puedan contribuir á la importación ó mayor desarrollo de la plaga, aunque fuere con limitación del comercio ú otro acto de la libertad individual, y establezca lo oportuno para el pronto descubrimiento de la misma, haciendo una obligación ineludible de todos los habitantes de España la denuncia de las enfermedades que notaren en las vides.

4.^a Que el Congreso declare y defienda enérgicamente ante el Gobierno de S. M. la existencia en el Estado del derecho inconcuso, que no es más que una forma del derecho de defensa, de entrar

en la propiedad privada, arrancar y quemar las cepas y prohibir su replantación, para salvar el resto de las de la comarca, evitar la invasión, ó retardar la propagación de la plaga, de igual manera que la legislación vigente en todos los países civilizados autoriza para destruir edificios, allanar propiedades y quemar reses en los respectivos casos de incendios, inundaciones y enfermedades epidémicas; por lo cual, la nueva ley habría de autorizar á la Administración pública para practicar dichos actos cuando, en la forma procedente y por quien corresponda, se declare el empleo del sistema de extinción en algún punto de la Nación.

5.^a El Congreso declara que es de la más evidente justicia y de una conveniencia demostrada por los hechos que se indemnicen convenientemente todos los daños y perjuicios que se ocasionen á la propiedad privada por efecto de las operaciones antifiloxéricas, justipreciándose los perjuicios causados ó que vayan á ocasionarse; y que no es indispensable en casos urgentes, aunque sí muy conveniente en todos los posibles, que el pago del justiprecio preceda á la desposesión ó daño que se ocasione á la propiedad particular; debiendo estos principios desarrollarse en la ley de una manera completa.

6.^a Entiende el Congreso que la defensa de la riqueza vitícola española contra la filoxera es un interés nacional y que este principio ha de desarrollarse en muchas de las disposiciones de la ley.

7.^a Que para determinar quién ha de satisfacer los fondos necesarios para subvenir á los cuantiosos gastos de la defensa contra la filoxera, se ha de atender al principio jurídico de *cui prodest*, ó sea quiénes son los principalmente interesados en esta defensa, opinando los delegados reunidos que lo están por el siguiente orden: 1.º, el Estado; 2.º, los viticultores de la provincia infestada y de sus límites, y 3.º, los del resto de la Península é islas adyacentes; y por lo cual, la ley podría establecer una proporción análoga á la de que el Estado contribuyera por 500.000 pesetas anuales del presupuesto general de la Nación; la viticultura de todas las provincias con un recargo de cincuenta céntimos de peseta por hectárea de viñedo, pagando además la provincia invadida y sus límites un recargo sobre el anterior de otros cincuenta céntimos de peseta por hectárea, sin perjuicio de lo que voluntariamente quisieran dar las Diputaciones y Ayuntamientos, aisladamente ó asociados para su empleo

general ó con particular destino. Considerarían, empero, más equitativo y aceptable, si en la práctica no presentase dificultades de ejecución que no han podido estudiarse, que manteniéndose la proporción dicha, se buscase el importe de lo que según la misma debiera satisfacer la propiedad vitícola en un recargo sobre la contribución territorial pagadero por los viñedos, que la recaudación de contribuciones debiera ingresar directamente en el Banco de España y sus sucursales, con destino á los fondos de la defensa que se propondrán más adelante.

8.^a Por ser de notoria justicia, el Congreso entiende que la ley ha de eximir de los impuestos á que se refiere el número precedente las vides invadidas por la filoxera.

9.^a El Congreso considera indispensable que la ley prescriba de una manera terminante que los recursos obtenidos por el sistema propuesto formen un fondo independiente de los del Estado, provincia ó municipio, depositándose en el Banco de España y sus sucursales en las provincias en donde hayan de invertirse, según lo determine el Consejo antifiloxérico que se propondrá más adelante, único facultado para la inversión de dichos fondos y responsable de los mismos.

10. Los recursos á que se refieren las conclusiones precedentes serán generales ó comunes á todo el Reino, aplicándose á juicio del Consejo donde fuese necesario y á los gastos que crea convenientes, mientras tengan por mira la conservación ó repoblación de los viñedos. En todo caso, la provincia invadida por la filoxera y sus limítrofes recibirán como fondo especial destinado á las mismas, cuando menos, la peseta por hectárea que habrán de satisfacer según lo propuesto en la conclusión tercera, ó su equivalente en recargos de la contribución directa de los viñedos, si se adopta este sistema.

11. El Congreso cree conveniente un servicio general ó nacional público para la defensa de la riqueza vitícola contra la filoxera, aparte del de vigilancia y mutuo auxilio que puedan formar los Municipios y Diputaciones Provinciales, proponiéndose que se constituya sobre las bases siguientes: A. La formación de un Consejo central establecido en Madrid, que determine todos los asuntos generales y esenciales de cuanto se refiera á la filoxera, administre y distribuya los fondos recaudados, según los preceptos de la ley que

se dicte, y goce de las atribuciones que debieran señalársele en la misma.—B. La de una Delegación ó Comisión central, compuesta á lo más de tres personas, encargada de ejecutar los acuerdos del Consejo, disponer sus trabajos y acordar las disposiciones que por su perentoriedad no puedan aguardar la reunión del mismo. La ley debiera determinar las atribuciones de dicha Delegación ó Comisión y otorgarle el carácter de las Direcciones del Ministerio de Fomento para entenderse y despachar directamente con el Ministro.—C. Bajo la dependencia de los centros indicados, cuidarán los ingenieros agrónomos nombrados por el Gobierno de todo el servicio referente á la filoxera, poniéndose en relación con las comisiones provinciales de defensa, las cuales ejercerán las funciones de perito tercero en los justiprecios de las expropiaciones y daños causados á la propiedad vitícola, y tendrán las demás atribuciones inherentes á la representación de la misma que la ley determinará al organizarlas, en términos que no pueda constituir estorbo para la acción de los encargados del servicio público nacional.—D. Así el Consejo central como todo el servicio público que se propone, debiera dividirse en dos secciones, ocupándose la primera con especialidad de la defensa contra la invasión filoxérica y todo lo que le ataña, y la segunda de cuanto pueda contribuir á la resistencia, producción de frutos y repoblación de nuestros viñedos, en relación con la filoxera y demás enfermedades de la vid. Ambas secciones debieran funcionar con independencia en todos los asuntos en que fuese posible.

12. Quedando aceptadas en la base tercera las disposiciones que limitan en términos convenientes la importación y comercio de plantas vivas, sarmientos, barbados, residuos de la vid y demás materias que se consideren contumaces, se declara que dichas disposiciones debieran ser absolutas para las comarcas no invadidas y relativas en las que lo estuvieren. En las últimas podrá permitirse la importación de los objetos de que se trata, dándose cumplimiento á los siguientes requisitos: 1.º Que las comarcas se hallasen en el último grado de infección, considerandose que ésta puede ser de tres clases, *incipiente*, *media* y *total*. 2.º Verificarse por la aduana que se designará á cada comarca, la cual habrá de hallarse en relación con la misma de tal manera que pudieran llegar los objetos considerados contumaces sin pasar por país vitícola no filoxerado.

3.º En las comarcas cuya situación topográfica impidiese el cumplimiento de las condiciones expresadas en el número anterior, el Gobierno, á propuesta del Consejo antifiloxérico y oídas las Juntas provinciales de defensa de las provincias por donde hubieren de pasar dichos objetos, debiera dictar las disposiciones convenientes para que pudiese verificarse la importación sin peligro para las mismas.

4.º Que en cuanto á las vides, tuviese lugar por medio de sarmientos, prohibiéndose en todo caso la introducción de barbados.

5.º Que dichos sarmientos sufrieran en la frontera la oportuna desinfección.

No cree el Congreso indispensable que se organicen nuevos servicios aduaneros, bastando el cumplimiento por los empleados públicos de sus deberes, y las sanciones penales que se propondrán más adelante.

13. El Congreso no considera necesario que la ley determine la creación de cuerpos de expertos para las operaciones que hayan de practicarse. Las corporaciones públicas y privadas de carácter provincial y municipal, para ejercer la más exquisita vigilancia sobre todos los viñedos, y los encargados del servicio público antifiloxérico, creado por la ley que se pide, en su caso, podrán utilizar los elementos de cada localidad y buscarlos en otras, según aconsejen las circunstancias, sin necesitar disposiciones especiales para ello.

14. El Congreso entiende que la ley de defensa á que se ha referido ha de contener una sanción penal rígida, de las omisiones, faltas y delitos que puedan cometerse por infracción de la misma, ó con hechos que puedan producir ó acelerar la invasión filoxérica; para lo cual no sólo habrá de prescribirse el mayor rigor en la aplicación de las leyes y reglamentos vigentes por lo que hace á las personas que ejercen algún cargo público, y establecer multas y castigos aplicables administrativamente, sino también declarar que vienen comprendidos en los artículos del Código Penal vigente que tratan de la imprudencia temeraria, daños, incendios y otros parecidos, los delitos y faltas que puedan cometerse con la filoxera, y presentan con aquéllos notoria analogía, pero no la identidad necesaria para que los tribunales puedan entender que son hechos penados por la ley. Tal sucede, por ejemplo, con el hecho de poner intencionalmente la filoxera en un viñedo con propósito de que se destruya, comparándolo con el de incendiar las mieses de un campo.

Aprobadas las anteriores conclusiones presentadas á nombre de

las comisiones, que desde la novena lo fueron en la sesión de la mañana del día 16, el Sr. Muñoz del Castillo dió cuenta de su trabajo sobre el tema sexto del interrogatorio, como ponente de la comisión respectiva, consistente en un dictamen precedido de un excelente preámbulo y comprensivo de los extremos siguientes:

1.º Cuanto se refiere á la propagación *oficial* de las vides resistentes, debe ser antes que nada objeto de una organización especial, cuya dirección residirá en la sección ampelográfica de la Comisión central, y cuya parte práctica estará, como el resto del servicio de defensa de nuestra riqueza vitícola, á cargo del cuerpo de Ingenieros agrónomos y de los peritos y capataces auxiliares del mismo.

2.º Deberá crearse un gran vivero nacional en la costa de África ú otro paraje adecuado, que se formará con sarmientos del año y sin madera vieja, cortados en Europa ó América, de pies cuya resistencia individual esté perfectamente comprobada, y previamente desinfectados. La viña que definitivamente se obtenga no tendrá menos de cien mil cepas; pero el número de castas que la constituyan debe ser pequeñísimo, dando al igual importancia á las variedades que sólo sirven para patrones y á las que además pueden dedicarse á la producción directa.

En las comarcas completamente filoxeradas, como Málaga y Gerona, deberán establecerse grandes viveros de sarmientos resistentes, traídos con las precauciones necesarias.

La extensión de cada uno de estos viveros estará en relación con la importancia vitícola de la comarca en que se instale.

3.º En las comarcas libres de la plaga, y de preferencia en las menos inmediatas á las filoxeradas, se crearán numerosos viveros de semillas de cepas resistentes recogidas en los bosques de América: en cada uno de ellos se hará una sola siembra, de una sola casta, y con una cantidad pequeña de semilla; pero el total de los que deben irse estableciendo en el menor plazo posible no deberá bajar de cincuenta.

4.º El gran vivero nacional de sarmientos se destinará á propagar pies resistentes en las comarcas no infestadas. Si la filoxera se presentase en el mismo, será arrancado y sus plantas destinadas á los grandes viveros de las comarcas infestadas; mas no por ello se desistirá de volverlo á establecer con nuevos sarmientos.

Los grandes viveros de las comarcas infestadas tienen por objeto

la producción abundante y barata, y hasta gratuita cuando así se considere conveniente, de barbados y sarmientos resistentes.

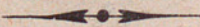
5.º Los viveros formados de semilla someterán los pies que obtengan de la siembra á la prueba de su resistencia individual en los grandes viveros de las comarcas infestadas; y una vez vistas y destruidas las plantas no resistentes, procederán con las restantes á constituir viñas para tener sarmientos. Estos experimentos de comprobación deberán practicarse con todo esmero y minuciosidad, y una vez realizados, se procurará que todos ellos, por medio de cambios mutuos, tengan cepas de todas las castas que se vayan á propagar. Los sarmientos y barbados de estos viveros se destinarán á las comarcas infestadas ó á las indemnes, según acuerde la Comisión central.

6.º El establecimiento de los grandes viveros oficiales de sarmientos en las comarcas infestadas en nada se opone á que los particulares ó las corporaciones traigan sarmientos dentro de las condiciones que supone la conclusión 5.ª del Congreso de Zaragoza de 1880, y que el actual Congreso ha puntualizado.

Lo indicado respecto de los viveros oficiales de semilla tampoco se opone á que los particulares ó corporaciones que se crean en condiciones de formar otros puedan verificarlo. La Comisión central cuidará, sin embargo, con gran interés de que se sepan por los viticultores las ventajas de los sarmientos que por conducto oficial pueden adquirir, y los peligros de los que tengan diferente origen.

7.º Los viveros serán centros ampelográficos de diversos órdenes, donde á la vez puedan hacerse observaciones sobre las vides del País y sobre otras exóticas, bajo el punto de vista filoxérico y bajo otros diferentes, y desde los cuales se divulguen las prácticas y procedimientos para el ingerto, cultivo y defensa contra las plagas, etc., de la vid.

8.º El reglamento de la ley filoxérica regulará las relaciones entre los centros vitícolas y la Comisión central, de quien dependen directamente, y detallará lo relativo al personal, diferentes categorías, etc., de los viveros, habiendo todos de ser sostenidos con los recursos que la ley filoxérica arbitra, y cuyo destino es precisamente éste y el de pagar los gastos de extinción, zonas y demás, relacionados con el ataque de la plaga.



VARIEDADES

VINOS LEGÍTIMOS DE JEREZ.—Un nuevo depósito de esta clase de vinos acaba de abrirse en Madrid, en la calle de Esparteros, número 5. No merecería esto la importancia que le atribuimos, si no tuviéramos plena convicción de la legitimidad y excelencia de los vinos puestos á la venta por el Sr. D. José Pongilioni, dueño del establecimiento, y cosechero-almacenista de Jerez. La variedad de clases es notabilísima y no menos lo arreglado de sus precios. Desde el amontillado seco, que vende á 9 rs. botella y su estilo manzanilla á 12, hasta los vinos de solera á 25 y 30, y el llamado *néctar* á 50 rs., hay para todos los gustos vinos de los más escogidos. Con razón dice dicho señor en sus prospectos que:—«La causa principal de la depreciación en que han caído los vinos de Jerez, tanto en España como en el extranjero, se encuentra en las infinitas adulteraciones y falsificaciones de que son objeto. Los que se anuncian son puros y legítimos sin mezcla alguna de sustancias nocivas. El dueño de los mismos excita á los consumidores á que sometan sus líquidos al más riguroso análisis, estando siempre dispuesto á abonar el importe de esta operación hecha en su presencia, pues está seguro de que su resultado, además de producirle una satisfacción moral, será beneficioso para su crédito y sus intereses.»—Este procedimiento de comercio, fundado en la buena fe, cuanto en la legitimidad y pureza de los vinos, es de grandísimo interés para extender el mercado interior, de tanta importancia para la industria jerezana como los mismos mercados extranjeros. Por esto indicamos antes que atribuimos importancia especial al establecimiento que nos ocupa, por ser uno de los que en Madrid deben inspirar mayor confianza bajo tal concepto. Deseamos que el Sr. Pongilioni dé cima del modo más satisfactorio á sus patrióticos esfuerzos en favor del crédito que merecen los vinos de Jerez.

CÁTEDRAS DE AGRICULTURA.—Se ha dispuesto sacar á concurso las cátedras de agricultura de los Institutos de segunda enseñanza de Albacete, Cádiz, León, Palencia, Santiago, Segovia, Ferrol y Vitoria.

* *

PRESUPUESTO DE AGRICULTURA.—La Dirección general de Agricultura se ocupa actualmente en la redacción de los presupuestos para el año económico de 1883-84. Las principales modificaciones que, según nuestras noticias, se introducen en la parte que se refiere al personal facultativo agronómico, son la creación de cinco plazas de ingenieros jefes, con 5.000 pesetas de sueldo, y la consignación del crédito necesario para la dotación de la de ayudante del servicio agronómico, que parece será de 2.500 pesetas para los de primera clase, 2.000 para los de segunda y 1.500 para los de tercera.

* *

PERITOS AGRÍCOLAS.—Además de los que anteriormente hemos indicado, han presentado instancias en la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio, solicitando su ingreso en el cuerpo de ayudantes del servicio agronómico, los señores siguientes:

D. Pascual Navarro, D. Ramón Pelayo Gomis, D. Juan José Villegas, D. Crispulo Naharro, D. Jesús Bravo, D. Bonifacio Landa, D. Luis Morell, D. Francisco Arrabal, D. Miguel Arrabal, don Francisco Pilar Gómez, D. Justo de Romaña, D. Antonio Lahorra, D. José Remigio Fernández Alcalde, D. Francisco Bernal Hernández, D. David Pérez Gomis, D. José Luis Martínez, don Dimas Pérez y Gómez, D. Francisco Cacho y Gómez, D. José Miguel Aguinagalde y D. Anselmo Rozas y Abad.

* *

INSTITUTO AGRÍCOLA DE ALFONSO XII.—El tribunal de oposiciones á la cátedra de química agrícola y análisis química aplicada del Instituto Agrícola de Alfonso XII ha señalado el día 8 de enero próximo, á las tres de la tarde, para dar principio á los ejercicios de oposiciones, los cuales se verificarán en el salón de sesiones del Consejo Superior de Agricultura, Ministerio de Fomento.

* *

LANGOSTA.—Se han concedido mil pesetas á los Ayuntamientos de Moral y Calzada de Calatrava para atender á los gastos de extinción de la langosta.

*
* *

ROTURACIÓN DE MONTES.—Por real orden de 1.º de diciembre se ha dispuesto: primero, que en la práctica de roturación de montes públicos, conforme á los proyectos aprobados, se consideren como de servicio ordinario todas las operaciones á que dé lugar la ejecución de los aprovechamientos anuales, y segundo, que se consideren como extraordinarios, y sea á ellos aplicable lo dispuesto sobre indemnizaciones en la instrucción de leyes vigentes, todos los trabajos de repoblación y demás mejoras que se ejecuten al realizar los referidos proyectos, así como las misiones periódicas y demás operaciones y estudios necesarios para la comprobación del plan general de ordenación.

*
* *

CUERPO AUXILIAR AGRONÓMICO.—Han sido remitidas á informe de la Junta consultiva agronómica dos instancias, elevadas al Ministerio de Fomento por el Centro agronómico catalán y el Colegio de agrimensores de Extremadura, solicitando que se amplíe el real decreto de 5 de octubre último, en el sentido de conceder iguales derechos á todos los peritos, ya sean éstos agrícolas, agrónomos ó agrimensores, formando en su consecuencia parte del personal de ayudantes del servicio agronómico.

*
* *

ESTACIONES VITÍCOLAS.—Se ha dispuesto el cambio de destino de los ayudantes de las Estaciones vitícolas de Sagunto y Málaga, D. Pantaleón Iglesias y D. Vicente Oliag, ordenándose además que el primero preste por ahora sus servicios en la Junta de Agricultura de Cáceres.

*
* *

REGLAMENTO DEL CUERPO AUXILIAR AGRONÓMICO.—Por la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio se ha dispuesto que la Junta consultiva agronómica se ocupe con toda urgencia en la redacción del reglamento para el régimen del cuerpo de ayudantes del servicio agronómico.

*
* *

LOS ARADOS DE VAPOR EN HUESCA.—Comunican de Huesca que en una finca inmediata á aquella población se verificó la solemne bendición de dos máquinas de arar movidas por vapor, á cuyo acto y por invitación del propietario asistieron las autoridades y personas respetables de esta localidad.

*
* *

TRATADO DE DRENAJE.—Se ha remitido á informe del Consejo Superior de Agricultura un tratado teórico-práctico de drenaje tubular artificial, redactado por el ingeniero jefe de montes D. H. Ruiz Amado.

*
* *

SOCIEDAD AGRÍCOLA É INDUSTRIAL DE NIPE.—Por la vía de los Estados Unidos se han recibido en Madrid las siguientes noticias de la isla de Cuba, que alcanzan al 6 del corriente:

«Se dice que en todo el mes actual quedarán establecidas en Matanzas las oficinas de la gran Sociedad agrícola industrial explotadora de los terrenos de Nipe, formada en París y cuyo director general en esta isla es el Excmo. Sr. D. Enrique Crespo.»

*
* *

OBSERVATORIOS ASTRONÓMICOS.—Existen actualmente 118 observatorios astronómicos. De ellos, 84 se hallan en Europa, 2 en Asia, 2 en Africa, 27 en América y 3 en la Oceanía. De los situados en Europa, Prusia cuenta 29, Rusia 19, Inglaterra 14, Italia 9, Austria 8, Francia 6, Suiza 4, España, Portugal, Suecia y Noruega tienen 2 cada una; Grecia, Bélgica y Dinamarca 1. El más antiguo observatorio de Europa es el de Leyden; fué fundado en 1632, siguiendo en orden de antigüedad el de Copenhague, establecido en 1637, el de París en 1677, y el de Greenwich en 1675. El de Moscou es el más antiguo de Rusia, y data de 1750. En Prusia, donde hoy más abundan los observatorios, se estableció el primero en 1805.

*
* *

TRATADO DE COMERCIO CON ALEMANIA.—El Ministro de Hacienda ha expuesto la síntesis de la conferencia que celebró con el Ministro de Alemania, relativa á la negociación para un tratado de comercio entre aquel Imperio y España.

Parece que la diferencia que impide estén ya terminadas las negociaciones consiste en negarse Alemania á rebajar á dos francos por hectolitro los derechos de los vinos.

*
* *

EXPOSICIÓN COLONIAL DE AMSTERDAM.—El Ministro de Ultramar ha puesto también á la firma los decretos nombrando para la junta de Exposición de Amsterdam á los señores Marqués de Valdeiglesias, D. Manuel María Santa Ana, Marqués de Riscal, don Andrés Mellado, D. Mariano Araus, D. Joaquín Martín de Olías y á varios senadores y diputados de las provincias de Ultramar.

*
* *

PRESERVATIVOS DE LA RABIA.—Mr. Pasteur cree haber dado el primer paso en el camino de la preservación de la rabia.

Inoculada la saliva de animales hidrófobos en la superficie del cerebro y en las venas de tres perros, dos murieron inmediatamente, y el otro tuvo los primeros síntomas de rabia y curó espontáneamente. Reinoculado un año después el virus á este mismo perro, la enfermedad no volvió á presentarse.

Aislado como está este hecho, no puede ser suficiente para establecer hipótesis alguna; pero es un dato que permite pensar si lo mismo que ocurre con otras enfermedades, un primer ataque de hidrofobia pondrá al abrigo de padecer el mal en lo sucesivo, en cuyo caso la atenuación del virus por repetidas inoculaciones daría quizá el medio de precaverse de la enfermedad, inoculando virus atenuado, que sólo produjera síntomas análogos por su intensidad á los de la vacuna.

*
* *

TEXTIL.—La fibra conocida con el nombre de *Caraguatá Ibero*, que es una bromelácea algo parecida á la planta de la piña, ha llamado recientemente la atención. Esta planta es muy abundante en el Paraguay, las Misiones y Chaco; es muy larga y sedosa, y los indios la usaban ya desde hace mucho tiempo. Después de haberse empleado algún capital para el invento de una máquina á propósito para la preparación de esta fibra, se ha obtenido el resultado apetecido con una francesa, inventada para el objeto, que ha llenado todas las condiciones ambicionadas. Esta máquina ha

sido instalada no lejos de Asunción; su procedimiento es muy sencillo, y no se necesita la maceración previa. Se cree que esta fibra llegará á ser un artículo importantísimo de comercio, y podrá competir ventajosamente con el yuté.

*
* *

INCENDIO EN LA MONCLOA.—En la tarde del 19, á las tres y media, se declaró un violento incendio en la casa de alumnos del Instituto agrícola de la Moncloa.

El fuego comenzó por una chimenea, comunicándose con rapidez á las casas del guarda y del maestro mecánico.

El fuego ha durado dos horas, quedando destruídos los pisos segundo y tercero con el mobiliario que encerraban.

S. M. el Rey se presentó inmediatamente en la Moncloa, acompañado de varias personas.

Poco después llegaron el Ministro de Fomento, Director de Agricultura y alcalde primero de Madrid.

En la extinción del fuego han tomado parte el cuerpo de bomberos, dos secciones de la Guardia Civil, los alumnos de la Escuela y agentes de orden público.

El maestro mecánico, además de lastimarse la cintura, ha perdido todo cuanto tenía.

*
* *

LA SERICICULTURA EN MURCIA.—El ingeniero agrónomo D. Vicente San Juan ha presentado en la Dirección general de Agricultura un curioso cuadro sobre la industria sericícola en la provincia de Murcia, el cual contiene desde la hoja de la morera hasta la seda fabricada de diferentes colores.

*
* *

VESPA GERMÁNICA.—El consejero de agricultura D. Juan Maisonnave ha regalado al Museo de Ciencias naturales de esta corte un nido de *Vespa germánica*, cuyas colosales dimensiones son justamente admiradas por los profesores de aquel establecimiento.

Tan sorprendente ejemplar procede de la hacienda llamada de Fabraquer, que dicho señor posee en la huerta de Alicante.

*
* *

MATERIAL DE ESTACIÓN ANTIFILOXÉRICA.—Se ha comunicado orden al Gobernador de Barcelona para que el ingeniero agrónomo de dicha provincia Sr. Rubio retire de Gerona el material de la estación antifloxérica.

*
* *

MODO DE APRESURAR LA FLORESCENCIA DE LOS JACINTOS.—A principios del mes de octubre se cava un cuadrado de tierra en un jardín y se colocan tiestos llenos de tierra, en el centro de cada uno de cuales se ponen las cebollas ó bulbos. Los vasos ó tiestos se cubren con un lecho de tierra de 25 á 30 centímetros, que está á su vez recubierto por un lecho ó cama de hoja seca ó paja de cuadra. Esta es una previsión que se prepara para la estación de invierno.

Después de un mes y medio próximamente que los vasos se dispusieron de la expresada manera, durante cuyo tiempo los bulbos producen y desarrollan sus raíces, se pueden levantar todos aquellos que se deseen. Teniendo mucho cuidado se pueden obtener flores á mediados de diciembre, pero sólo poco á poco; cuando la primavera avanza, los bulbos se desenvuelven más facilmente, desarrollando sus tallos y entrando después en flor solícitamente.

Llegado el mes de abril, época ordinaria del florecimiento de los jacintos, aquellas cebollas ó bulbos que se habían dejado á propósito bajo la tierra, crecen desmesuradamente, atravesando los lechos superpuestos.

Cuando esto se verifica, se presentan los jacintos hermosos y formados en todas sus partes, que son completamente blancas y hasta tal punto frágiles, que se romperían bajo su mismo peso si no se los sostuviera por medio de tutores en las macetas.

Puestos en cajones y teniéndolos cuidadosamente á la sombra durante los primeros días, las corolas toman bien pronto su natural color, formando gruesas panochas, que son una preciosa mina para la confección de los ramilletes y ramos en una época del año en que son todavía muy raras las flores que se cortan.

*
* *

ALIMENTACIÓN ECONÓMICA DEL CABALLO.—El principal alimento de los caballos de lujo, de tiro y de arrastre es la avena; pero el grano de ésta, aun cuando se suministre machacado, no se digiere

del todo, y una parte más ó menos considerable pasa sin descomponerse en las digestiones.

Según pruebas concluyentes obtenidas sobre un grande número de caballos del servicio público de coches de París, se ha llegado á las conclusiones siguientes: 1.º Que la avena reducida á polvo ó á harina y suministrada en forma de panes es mucho mejor digerida que en el estado de grano natural. 2.º Que como consecuencia de esto se obtiene una notable economía y se forma un pienso más higiénico para el ganado.

La harina de avena, á la cual se puede mezclar en caso de necesidad otra harina como la de cebada, maíz, etc., se amasa con agua algún tanto salada, que fermenta naturalmente, formándose con ella panes de un peso determinado, que se cuecen al horno y se conservan después en un sitio bien seco.

Fácil es comprender que la distribución de estos panes en pienso regulares es agradable al ganado, y además pueden fácilmente guardarse y trasportarse. En el momento de suministrarlos á los caballos, se trituran en pedazos, se rocían con un poco de agua y se mezclan también con un poco de paja finamente triturada.

La avena y los otros granos así preparados producen una economía de un tercio ó más de materia.

*
* *

IMPORTACIÓN.—Según las noticias transmitidas al Gobierno francés por su cónsul de Caucé, el Gobierno general de Creta ha dirigido á las autoridades de la isla una circular prohibiendo terminantemente la importación de hortalizas y toda clase de productos susceptibles de propagar la filoxera en los viñedos de aquel País.

*
* *

CONCURSOS HÍPICOS EN FRANCIA.—La Sociedad hípica francesa ha determinado del modo siguiente las fechas en que se celebrarán los concursos de 1883:

Del 11 al 18 de febrero, concurso del Sud y del Sudoeste en Burdeos;

Del 4 al 11 de marzo, concurso del Oeste en Nantes;

Del 27 de marzo al 15 de abril, concurso central en París;

Del 29 de abril al 6 de mayo, concurso del Sudeste en Lyon;

Del 27 de mayo al 3 de junio, concurso del Norte en Lille, y

Del 25 de junio al 1.º de julio, concurso del Este en Nancy.

Se adjudicarán en estos concursos cerca de 1.500 premios, cuyo valor total excede de 318.000 francos.

*
* *

EL ÁCIDO NÍTRICO Y EL AMONIACO EN LAS AGUAS METEÓRICAS.—Mr. Boussingault ha presentado el día 4 de diciembre una nota á la Academia de Ciencias de París, demostrando que ha encontrado la presencia del ácido nítrico en las aguas de lluvia y de nieve, recogidas por Mr. Civiale en sus excursiones sobre el estudio de la geología y orografía de los Alpes. Mr. Boussingault se limita á hacer constar que la cantidad de ácido nítrico recogido se eleva á 0^m,66 por cada litro de agua, y promete estudiar detenidamente la cuestión.

*
* *

LA ALIMENTACIÓN PÚBLICA EN PARÍS.—En un informe de Mr. Morillón, presentado recientemente al Consejo municipal de París, sobre los ingresos municipales en los mercados de esta gran ciudad, encontramos interesantes noticias acerca del consumo anual de cada habitante. Según Mr. Morillón, cada ciudadano consumió en el año 1881 224 litros de vino, 77,384 kilogramos de carne, 13,874 kilogramos de pescado, 2,296 kilogramos de ostras, 10,704 kilogramos de caza y aves, 7,465 kilogramos de manteca y 2,217 kilogramos de queso. El consumo de pan se gradúa en 400 gramos por día y por habitante. La población ascendió el año último á 2.268.023 habitantes.

Relacionando estas cifras con las correspondientes á años anteriores, resulta que ha aumentado progresivamente el consumo de carne, vino, pescados, huevos y quesos. El de aves permanece estacionario. Por el contrario, ha disminuído el de mantecas á causa del frecuente uso que hace la población parisiense de margarina y otras materias grasas.

*
* *

DATOS INSTRUCTIVOS.—La Francia gasta al año en el servicio de los depósitos sementales ocho millones próximamente; Ita-

lia 900.000 pesetas. Además gasta Francia dos millones en el desarrollo y estímulo de la agricultura, y la Italia más de 200.000 liras. En los concursos agrarios emplea Francia más de 700.000 francos al año, dedicando á este objeto Italia menos de 70.000 pesetas.

*
* *

CONCURSOS AGRÍCOLAS REGIONALES PARA 1883.—El Comité agrícola de Lodi (Italia) ha acordado conferir dos medallas de oro á las dos mejores cabañas de vacas lecheras que tengan al menos cuarenta cabezas con un toro ó más, de las cuales una sea de exclusiva cría italiana y la otra producto de cabezas importadas del exterior; además se ha designado una medalla de oro para el expositor que presentare un sistema completo ó máquina segadora, y un premio de 300 pesetas para la mejor monografía ilustrada de uno de los contornos ó distritos de la provincia de Milán.

Sabemos que algunos comités de la región habían ya deliberado anteriormente sobre este asunto, y que los otros se reunirían para decidir acerca del mismo. También la Junta directora del concurso regional de Alejandría ha publicado oportunamente las reglas del expresado concurso.

*
* *

CONCURRENCIA AMERICANA.—Por acuerdos tomados por el Ministro de Agricultura y el de Hacienda de Italia, se hacen estudios y averiguaciones sobre el alcance y extensión de la concurrencia americana en los mercados europeos, con relación á las especies italianas, tanto respecto á la producción agrícola como á la industrial.

La Dirección general de Impuestos de Ministerio de Hacienda está encargada de recoger y acumular toda clase de datos y noticias corrientes sobre la importación de los productos americanos.

Hay que congratularse, pues, que la opinión pública se haya fijado sobre tal argumento y haya impulsado á los gobernantes al estudio de la cuestión, por lo que esperamos que los resultados de este trabajo tengan en breve término, y no sean destinados como otros á servir de obstáculo únicamente en los empolvados estantes de los archivos del Estado.

*
* *

CONCURSO DE LECHERÍA EN AURILLAC.—En el mes de junio de 1883 se celebrará en Aurillac (Francia) un concurso internacional de lechería, anejo al agrícola regional que se verifica anualmente en dicha localidad. El programa comprende los grupos siguientes:

Leche y productos derivados, tres categorías: 1.^a leche conservada ó concentrada; 2.^a mantecas frescas y en conserva, y 3.^a quesos.

Material de lecherías, once categorías: 1.^a modelos de instalaciones de queserías y lecherías; 2.^a máquinas y aparatos para trasportar la leche; 3.^a aparatos para enfriar la leche; 4.^a descremadoras mecánicas movidas á brazo ó por el vapor; 5.^a malaxadores y aparatos diversos para desnatar la leche; 6.^a prensas de quesos; 7.^a vasijas para la conservación, venta, embalaje, etc., de la leche, de la crema, de la manteca y del queso; 8.^a vasijas y aparatos diversos de uso frecuente en las lecherías (tamices, espátulas, etc.); 9.^a instrumentos científicos empleados en las lecherías (termómetros, barómetros, higrómetros, densímetros, etc.); 10.^a modelos, planos, libros y demás medios de instrucción, y 11.^a materias colorantes del queso y de la manteca, sales, etc.

Las recompensas consistirán en medallas de oro, de plata y de bronce. Además se adjudicará un premio de honor al expositor de material de lechería que lo merezca á juicio del Jurado.

*
* *

LA PERONOSPORA VITÍCOLA.—Este moho tan funesto á la vid se está desarrollando y difundiendo casi por toda la provincia trevigiana. Acerca de este punto hemos recibido noticias de *Noventa*, *Oderzo*, *Tezze*, *Pieve* y *Farra de Loligo*, etc. También en la quinta modelo de la Real Escuela de Viticultura de Conegliano la viña rabosa especialmente, acusa el hongo en proporciones significantes. Todos los medios intentados para detener el desenvolvimiento de aquél, como son el empleo del azufre, la cal, el sulfato ferroso y otros, han sido insuficientes.

Con este motivo, hasta ahora se encuentra tan difundida en una larga extensión de terreno esta enfermedad, si bien no desarrollada con aquella intensidad que ha puesto en grave aprensión á los viticultores en los dos años precedentes. Este hecho es tanto más notable y de apreciar, por cuanto que la estación calorosa y lluvio-

sa es sumamente propicia para el desenvolvimiento de la peronospora. Tal vez no sea demasiado arriesgado hacer presente que la peronospora no es una enfermedad destinada á aclimatarse por mucho tiempo en Europa, y cuya existencia y resistencia orgánica vá de año en año disminuyendo.

*
**

ACCIÓN DEL AZUFRE CONTRA EL PHYTOPTUS VITIS.—El profesor Sencker ha publicado en el periódico *Der Weinbau* algunas observaciones muy exactas sobre la eficacia del azufre para combatir el microscópico hongo que es causa de aquella enfermedad, ya tan frecuente en la vid.

Con tal propósito, y como campo de experiencia, fueron escogidas dos porciones de viñedo colocadas en idénticas condiciones, en una de las cuales se contaban 20 cepas y en la otra 24. Se contaron exactamente todas las hojas sanas ó atacadas del parásito en los dos trozos, y resultó que las hojas enfermas en el pedazo que llamaremos I eran á las enfermas del terreno II como 1:1,30. Apenas hecho este cómputo (22 mayo), el terreno II fué abundantemente azufrado.

El 10 de junio, cuando las vides tenían ya el fruto, se volvió á hacer el cómputo y se halló que la proporción de las hojas enfermas era como 1:1,45.

La conclusión es que el azufrado ha tenido un éxito casi insensible.

*
**

CEBO Ó ENGORDE POR MEDIO DEL ARSÉNICO.—El Consejo Superior Sanitario de Italia ha emitido el siguiente parecer acerca de esta práctica:

«Que con las dosis diarias suministradas al ganado bovino, no excediéndose ordinariamente de 50 centigramos de arsénico al día, con lo que no llega á recogerse en las vísceras y en las carnes sino una fracción mínima de arsénico, esto es, uno ó dos miligramos por kilogramo, y frecuentemente tan sólo décimos ó centésimos de miligramo, no se puede en modo alguno tener como nocivo el alimento usual de las expresadas carnes; pudiéndose, por otra parte, permitirse la degollación de aquéllas y por consiguiente su venta, recomendándose sin embargo que el tratamiento

arsenical sea dirigido por veterinarios con títulos, y que el expresado tratamiento haya terminado por lo menos quince días antes de la degollación de la res.»

*
**

NUEVA VID JAPONESA.—Se asegura que existe en el Japón una variedad de vides que fructifica también á la altura de 2.500 metros sobre el nivel del mar, mientras que las vides ordinarias no producen la uva fuera de los 1.000 metros. Merece la pena que algún investigador se ocupe de la importación de esta vid especial.

*
**

REMEDIO CONTRA LA MOSCA DEL OLIVO.—Entre los insectos que atacan á la oliva, ocupa, sin duda, el primer lugar la *mosca del olivo*. Destruyendo el fruto ó la aceituna, no solamente influye en la calidad del aceite, sino que hace disminuir la cantidad, porque en cuanto se halla en estado de larva roe una gran parte de la pulpa de la aceituna con que se nutre. En algunas regiones productoras de aceite llegan á veces á ser de tal consideración los estragos causados por este insecto, que los labradores abandonan la cosecha de aceituna, calculando que los gastos no serán cubiertos por el producto. Esta resolución tiene el gravísimo inconveniente de contribuir á la conservación de esta plaga; por el contrario, si la aceituna fuese cogida cuando está madura, aunque fuese poca, habría la ventaja de destruir una buena parte de larvas, que se calcula en nueve décimas partes y no iría á perjudicar la cosecha del año siguiente.

Por esta razón, la Sociedad de Agricultura de Niza ha dispuesto que la recolección de la aceituna se practique en una época previamente fijada, de modo que el labrador, bajo ningún pretexto, pueda prolongar la recolección más allá del término marcado, según las condiciones de la región. Esta medida, que á primera vista parece atentatoria á la libertad de los propietarios, está ya dando magníficos resultados, puesto que muchos árboles se ven ya limpios de la plaga que los infestaba.

No deben, pues, los labradores, aunque la cosecha no recompense ni aun los gastos, dejar de practicarla, porque encontrarán los beneficios en las cosechas futuras.

*
**

CULTIVO DE LA TRUFA.—La Sociedad de Agricultura del departamento de la Dordogne (Francia) organiza actualmente un concurso sobre el cultivo de la trufa, para fomentar la explotación de la encina trufera, en sustitución de las viñas filoxeradas de la región.

*
* *

LA FILOXERA.—En *Les Comptes-Rendus*, de la Academia de Ciencias de París, encontramos una comunicación interesante de Mr. Henneguy sobre la filoxera gallicola. El distinguido delegado de la Academia ha encontrado agallas en gran cantidad sobre muchas vides americanas, principalmente sobre las Riparias, en diversas localidades de la Gironda y del Herault; en las cepas francesas no las ha encontrado más que una vez en la propiedad de M. P. de Laffitte, en la Joannenque, cerca de Agén. Dice á este propósito Mr. Henneguy: «Cuatro pies de Cabernet-Sauvignon, alejados de las vides americanas, ofrecían á fines de julio numerosas agallas que encerraban huevos y madres ponedoras. Mr. de Laffitte observó ya las agallas en este lugar hace algunos años, pero desaparecieron por los embardunados de las cepas, repetidos varios años, y que no se han renovado desde 1880. En los primeros días del mes de octubre, las últimas hojas tenían todavía agallas con ponedoras y con huevos.»

Mr. Henneguy ha observado que las agallas gruesas que poseen algunas especies americanas, Clinton, Taylor, York-Madeira, Riparia, encierran frecuentemente, al lado de la madre ponedora, de una á cinco más que no han adquirido todavía su completo desarrollo; pero la fecundidad de las ponedoras reunidas en una misma agalla es menor que la de una madre aislada.

Por último, termina el expresado informe dando cuenta de los hechos observados en la aplicación de los insecticidas, y que no publicamos porque en nada contradicen á los ya apuntados en números anteriores.



REVISTA AGRICOLA-COMERCIAL

EXTRANJERO.

FRANCIA.

La situación agrícola ha mejorado algo, aunque poco, en este país. En los primeros días de la quincena que acaba de terminar, cesaron un tanto las torrenciales y continuadas lluvias de la otoñada; despejóse el cielo y el sol se dejó ver en gran parte de la Francia. Los labradores, aprovechando momentos tan propicios, comenzaron de nuevo y con gran actividad la sementera y demás faenas agrícolas, tanto tiempo interrumpidas por la humedad, pero desgraciadamente este bonancible temporal ha durado poco, y ya el día 22 se presentaron las lluvias reinantes en las quincenas anteriores. Las aguas han descendido en los ríos y arroyos, y algunos molinos empiezan á trabajar. En resumen, las lluvias han cedido algo; las faenas agrícolas adelantan y podrán terminarse si el tiempo se muestra favorable en este mes.

Los mercados de cereales están bastante concurridos; los agricultores necesitan dinero á último de año para cumplir sus compromisos y desean realizar sus productos á toda costa, descuidando algo las labores del campo para negociar. Las ofertas, aunque numerosas, no han producido depreciación sensible en los trigos, y se cotizan á precios firmes. El centeno, la cebada y especialmente la avena tienden á la baja. Las harinas se venden en general á los mismos precios y dan lugar á numerosas cuanto importantes negociaciones. En París, Lyon y Burdeos están en alza.

Las importaciones se mantienen en los límites de las quincenas anteriores, variando de 300.000 á 400.000 hectolitros cada semana. El puerto que más arribos ha tenido es Marsella; sigue á éste el Havre, Rouen y Dunkerque.

Las transacciones de vinos han decaído algo, como acontece siem-

pre en el mes de diciembre; se hacen en esta época las liquidaciones mercantiles del año y nadie negocia en vasta escala. Á esta causa se unen este año las inundaciones y la inclemencia del temporal, paralizando las transacciones vitícolas, de suyo tan animadas. No debe, pues, extrañar la calma que expresamos hoy; las ventas son en toda la Francia casi nulas, y propietarios y comerciantes permanecen en expectativa aguardando los sucesos. En cuanto á los precios, no suben ni bajan; se mantienen sin alteración sensible en todos los países productores.

Los aceites de oliva se cotizan en calma. En Marsella y en Niza no tienen variación.

INGLATERRA.

Londres.—El tiempo se muestra húmedo y poco favorable á los trabajos del campo, que se encuentran paralizados por las lluvias. Las importaciones de trigos han sido más numerosas que en la quincena anterior, pero las ventas han aflojado á causa de las fiestas. Los precios continúan sin alteración sensible.

El mercado de cargamentos flotantes disponibles está en completa calma. Las ofertas son abundantes, pero las ventas se hallan un tanto paralizadas. Los vendedores solicitan de 25,17 á 25,45 francos por cada quintal métrico de trigo de invierno, y 21,50 por el de Azima. El Standar núm. 1 se vende á mejores precios. El centeno no ha sufrido alteración.

En Mark-Lane la concurrencia era numerosa y las transacciones poco activas. Los trigos indígenas experimentaron una baja de un chelín y los extranjeros sostuvieron firmemente los precios. La cebada no encuentra compradores; el maíz no tiene cambio apreciable, y la avena está encalmada. Las harinas se mantienen sin depreciación sensible.

El mercado de cargamentos de paso y expedición tiende á la calma y sostiene bien los precios de los trigos. Se pagan desde 22,06 á 25,88 francos el quintal métrico, según calidades y procedencias. El maíz continúa sin variación, y la cebada y el centeno se demandan poco y están encalmados.

En los demás mercados del país las ofertas son numerosas, pero las negociaciones escasean á causa de las fiestas. Los trigos y demás cereales continúan sin variación.

ALEMANIA.

Berlin.—El tiempo ha sido en extremo variable; á principios se mostró inclemente y frío, dejándose sentir las heladas, pero más tarde cambió declarándose lluvioso y húmedo.

El comercio ofrece los mismos caracteres que en otros años por la Pascua, es decir, que se halla en completa calma. El trigo ha variado poco; las buenas clases encuentran muchos compradores para la exportación, pero las inferiores se realizan difícilmente. El centeno se declaró primeramente en baja, pero más tarde se repuso, cerrándose con precios firmes. La cebada y la avena se cotizan lentamente y el maíz se vende con alguna animación á precios variables, en relación á las noticias que se reciben del extranjero. Las negociaciones de harinas de trigo languidecen un poco, pero las de centeno se demandan con actividad. Los precios son los mismos anteriormente apuntados.

Hamburgo.—El tiempo es húmedo y lluvioso. Los trigos se cotizan con escasa animación á precios firmes; la cebada no tiene baja sensible y las avenas se realizan á los mismos precios. El maíz se vende bien. Las judías y demás legumbres se negocian activamente á buenos precios.

Mannheim (Gran Ducado de Baden).—El comercio de cereales tiene poca animación, pero no hay variante alguna digna de anotarse.

BÉLGICA.

Brujas.—Los cereales están en baja. El trigo se vende á 22,85 francos con una baja de 66 céntimos; el centeno á 18,16 ó sean 16 céntimos menos que en las quincenas anteriores, y la avena á 17,60 con un descenso de 27 céntimos, todo por cada 100 kilogramos. Las patatas no tienen variación y las habas tienden al alza.

Malinas.—Las patatas han ganado 25 céntimos por cada quintal métrico. Los cereales no tienen variación. Los últimos precios eran: trigo, á 23,75; centeno, á 17,50; sarraceno, á 18,50; avena, á 17,75, y patatas, á 9,50; todo por cada 100 kilogs.

Renaix.—El trigo y el tranquillón están en baja, vendiéndose el quintal métrico á 25 y 19,50 respectivamente. El centeno y la avena han ganado 25 céntimos en los precios de la quincena anterior.

SUIZA.

Ginebra.—Las noticias recibidas de esta capital anuncian que los trigos conservan sus precios firmes y sin variación. Las avenas se cotizan de 16 á 20 frs. los 100 kilogs. y aun á 21 las de buena calidad. La situación vinícola ha variado poco; las transacciones son muy escasas y no se acentúa nada el movimiento de exportación. Los precios se encuentran muy firmes.

En los demás mercados las existencias son poco numerosas y las demandas se muestran reservadas, de suerte que se hacen escasas transacciones. Sólo hay una excepción digna de anotarse; el mercado de Romanshorn. Allí las transacciones son muy activas y los precios se mantienen sin alteración. Los arribos de cereales son también muy considerables.

ITALIA.

Puerto Mauricio.—La inclemencia del temporal reinante ha perjudicado mucho á la aceituna, y si continúa, su cosecha será desastrosa y de mala calidad. En Cerdeña, en la Toscana y en Bari no será mucho mejor á causa del temporal variable y revuelto que ha reinado.

Los aceites nuevos son en general de mala clase, y se pagan, sin embargo, de 90 á 100 frs.; algunos pequeños lotes de esmerada fabricación se realizan hasta 115 frs. los 100 kilogs. Las clases superfina blancas y pajizas son muy escasas y muy solicitadas á precios elevados, vendiéndose las primeras de 215 á 220 frs., y las segundas de 170 á 180 frs. y aun á 190. Las finas, semifinas y comestibles se demandan menos, pero dan lugar á buenas transacciones al precio de 105 á 155 frs. por cada 100 kilogs.

TURQUÍA.

Constantinopla.—El mercado se muestra firme con tendencia al alza, tanto por la escasez de harinas como por la animación que reina en los países productores. El trigo y la cebada se cotizan en alza. Las harinas se venden activamente para las provincias y para las islas Jónicas. Las del Azima están en baja á causa de las numerosas importaciones de la semana.

HOLANDA.

Amsterdam.—El temporal reinante es muy variable; tan pronto hielos, como nieves y lluvias. La sementera y demás trabajos agrícolas de la estación están completamente paralizados. Los trigos se venden á los mismos precios, con bastante animación. El centeno está en calma, y la cebada y la avena mantienen sus valores sin depreciación digna de anotarse. El maíz flojea algo, pero no se acentúa decididamente en baja.

ARGELIA.

Argel.—La situación agrícola ha cambiado poco. Lluve en toda la provincia. El *stock* ó depósito visible de trigos ha disminuído sensiblemente. Los trigos se cotizan activamente á buenos precios, que varían de 25 á 28 francos por quintal métrico. Las existencias de cebada son poco numerosas y se venden á 18 francos cada 100 kilogramos.

Constantina.—Las noticias recibidas comunican que reina allí un temporal lluvioso y húmedo; á intervalos se presenta el sol y el cielo se despeja, permitiendo así continuar los trabajos del cultivo. En algunos puntos ha nevado copiosamente. Las ventas son poco importantes y los precios no acusan variación.

Orán.—La sementera y demás faenas agrícolas se hacen con gran actividad aprovechando la humedad del suelo procedente de las últimas lluvias. La situación comercial es bastante buena; las transacciones son muy activas á precios firmes. Las necesidades del consumo absorben ya gran parte de las existencias. El trigo y la

cebada están en alza. El centeno no tiene variación. En harinas se negocia con poca actividad de 40 á 46 francos cada 100 kilogramos. Las sémolas se cerraron á los mismos precios.

En Philippeville, Letif y Bona las ventas son de consideración en gran parte para exportar á nuestro País. Los cereales tienden al alza.

ESTADOS UNIDOS.

Nueva-York. — *The Produce-Exchange*, diario de esta capital, anuncia que los arribos y exportaciones de maíz están en vías de tomar un desarrollo considerable. Se anuncia la ratificación de un contrato para trasportar los cereales de Chicago á precios reducidos, gracias á la competencia del ferrocarril.

Las compras de trigos han sido bastante escasas para la exportación y los precios tienden á la baja en los trigos de invierno, al paso que en los de primavera se muestran firmes y con cierta tendencia al alza. El trigo blanco núm. 1 se vende poco y se ha cerrado en baja. El depósito visible de este cereal ascendía el día 9 de diciembre á 20.030.403 bushels. Los centenos se han declarado de nuevo en baja. El maíz flojeó también por los grandes arribos de este grano, pero más tarde ganó algo en sus precios por ser muy activa su demanda. El mercado de harinas está en completa calma y los precios tienden á la baja.

ESPAÑA.

Las lluvias han continuado fecundando los campos en la última quincena, con gran contento de los labradores, que ven ya renacer las esperanzas acerca de la cosecha. La nieve ha hecho sentir también sus beneficiosos efectos en muchas provincias del Norte, de Castilla y aun de la zona meridional, y para que nada falte, espesas nieblas contribuyen á proporcionar al suelo y á las plantas la humedad necesaria de que antes carecían. Los agricultores aprovechan tan favorables condiciones para efectuar la sementera y demás faenas agrícolas, interrumpidas é imposibilitadas antes por la sequía, y lo hacen con gran actividad, esperando recuperar el tiempo perdido

en la otoñada. ¡Quiera Dios que el cielo se muestre propicio y puedan nuestros labradores resarcirse de las pérdidas de la cosecha anterior!

Apuntaremos ahora las noticias agrícolas recibidas durante la quincena, empezando por la zona castellana. En la Mancha la temperatura se muestra benigna, y no cesan las probabilidades de lluvia. Los campos mejoran visiblemente y la ganadería no tiene novedad. Hay escasez de pastos, pero se espera que las nieves y lluvias hagan brotar las hierbas, y entonces mejorará la escasa alimentación de que hoy disponen los ganados de casi toda la región central. La cosecha de aceituna es, según parece, mediana. Los cereales se demandan poco y tienden á la baja; por el contrario, las operaciones vitícolas se han iniciado con bastante actividad. Del Tomelloso y Argamasilla salen grandes partidas; en Valdepeñas las ventas son muy importantes; en Torrenueva se han vendido 2.000 cántaras á 11 y 11,50 rs. los blancos y 13 y 14 los tintos. En Ciudad Real hay buena demanda, cotizándose el tinto nuevo á 9 y 10 rs. En las provincias de Cuenca, Toledo y Guadalajara las lluvias han sido muy abundantes y los campos mejoran notablemente. La ganadería no tiene novedad.

La situación agrícola de Castilla la Vieja continúa siendo satisfactoria. En Valladolid hay mucha humedad en las tierras, y á beneficio de la benigna temperatura allí reinante, nacen de buen grado las sementeras y el campo aparece cubierto con una bonita alfombra verde que asegura una buena recolección. En Rioseco el tiempo se muestra frío y los campos presentan buen aspecto. Las transacciones mercantiles son algún tanto indecisas á causa de que los labradores están preocupados ante los peligros que creen les ocasionaría la libre importación de cereales, si el Gobierno llegara á decretarla. En Salamanca ha llovido copiosamente y la temperatura es favorable á la agricultura. Las sementeras ofrecen un aspecto satisfactorio, que hace esperar sea buena la cosecha. De Sequeros escriben que las últimas nevadas perjudicaron bastante á los olivos. El mercado no tiene variación. En Peñaranda de Bracamonte los campos están buenos; los cereales se cotizan sin alteración á precios firmes.

De Baltanás (Palencia) nos avisan que el campo está bueno á causa del benéfico influjo de las lluvias. En Dueñas y Alar el tiempo se

muestra lluvioso y húmedo. En Burgos el cielo está despejado y la temperatura es muy benigna y en extremo favorable á los campos, que están buenos en toda la provincia. Las transacciones de cereales son animadas á precios firmes. En Segovia el estado de las sementeras es satisfactorio. En Logroño el cielo continúa anubarrado y con tendencia á lluvias. La ganadería no tiene novedad. El mercado está en calma y las transacciones se efectúan á precios firmes.

En los vinos continúa el inusitado movimiento que con más ó menos alternativa viene manifestándose todo el año. Más de 9.000 cántaras se han vendido últimamente en Tudela de Duero, á 14 el blanco y á 16 el tinto; al pie de 2.000 blanco y tinto se han despachado en la Nava, de 18 á 38 el primero y á 20 el segundo. En la Seca aumenta la demanda y el precio de los vinos añejos; los nuevos todavía no han empezado á venderse en grande escala. En Dueñas también han subido los precios, y el mercado está muy animado, pues pasan de 15.000 los cántaros negociados á 13 rs. primero, y últimamente á 14 y 14,50. En Tordesillas se han despachado cerca de 1.000 cántaros á 16 y 17 rs. uno, y en Cevico de la Torre 4.000, de 12,50 á 13. De Toro nos escriben que se hacen muchas operaciones á 19 y 20 rs. cántaro, habiéndose contratado en estos últimos días más de 5.000 cántaras al precio indicado. Las nieves de la última semana han contenido algo las transacciones.

En las Riojas se hacen muy buenas ventas, pero la animación ha decaído algún tanto; los precios, sin embargo, no han experimentado alteración, manteniéndose firme en los elevados tipos con que se ha inaugurado la actual campaña. En Sajazarra se han vendido 500 cántaras á 14,50 rs. una, y 200 á 16. En Castilseco se han despachado 1.000 cántaras á 14 rs. De Entrena nos avisan haberse vendido 2.000 á 15,50. En Labastida se han despachado en la última semana más de 2.000 cántaras en varias partidas, al tipo de 18 rs. una. En Anguciana se han realizado sobre 3.000 cántaras. En San Vicente se han contratado 1.750 cántaras del nuevo, entre 15 y 21 rs., y 600 del viejo á 21. En Cenicero y pueblos limítrofes se observa bastante paralización, haciéndose alguna que otra venta de poca entidad; la operación más importante se ha hecho sobre 1.500 cántaras de vino viejo á 16 rs. una. En Zarratón se han vendido 1.000 cántaras á 16 rs., y 3.000 á 15,75 y 16 rs. En Puebla de la Barca se vende desde 14 á 20,50 rs. la cántara. Última-

mente se han despachado unas 2.000 cántaras á 16 y 18 rs. una, según clase, y 6 cubas del nuevo á 20,50 rs. En Navarra sigue creciendo la animación que ya empezó á manifestarse en las anteriores quincenas. De Villafranca escriben que se hacen bastantes ventas. El precio corriente ordinario es 15 rs. cántaro, pero los cosecheros oponen ya alguna resistencia á ceder á este precio. En Puente la Reina se hacen bastantes transacciones al precio de 14 rs. cántaro. En Mañeru, Tafalla, Peralta, Berbizana, Villasana y Aoiz, la animación es grande para los vinos viejos, que andan muy solicitados á 17 rs. cántaro; los nuevos varían entre 12 y 13 rs. uno. En Cascañe las ventas van con bastante lentitud á 15 y 16 rs.

En la región del Norte la situación agrícola es bastante satisfactoria. Según nos escriben de León, ha nevado allí abundantemente y después se presentó un temporal benigno y muy favorable á la agricultura. Las sementeras se presentan bien y la ganadería disfruta de buena salud. En los mercados se acentúa la animación en las transacciones y los granos tienden á la baja. En la Coruña las faenas agrícolas están paralizadas por las lluvias. Los campos están muy húmedos y las siembras ofrecen un aspecto regular. El mercado fluctúa algo, tendiendo á la baja. En Orense, la temperatura es muy benigna y las nieves han desaparecido casi por completo, excepto en las altas montañas. El estado de la sementera es bueno. El tiempo se muestra en Pontevedra muy variable. Las transacciones de cereales son bastante activas y los precios no tienen variación. La ganadería está buena en toda Galicia y la exportación á Inglaterra continúa en buenas condiciones.

De Asturias sabemos que el temporal es en extremo favorable á los campos. Ha nevado abundantemente y los agricultores se muestran satisfechos. La ganadería continúa bien. El mercado de cereales tiende á la baja. En Santander se realizan activamente las harinas para la exportación. Los campos están buenos. En las Vascongadas el tiempo es variable. El estado de los campos es bastante satisfactorio, á no ser en Guipúzcoa, pues según nuestras noticias se presenta malo por las incesantes lluvias. En Tolosa los cereales tienden á la baja.

En Navarra continúa igualmente la animación en los mercados; los labradores están contentos, pues las abundantes lluvias que han caído en lo que va de mes, han sido generales en toda la provincia

y han preparado la tierra para las labores de invierno y favorecido mucho los sembrados. De Cintruénigo nos escriben diciendo que el lamentable estado en que se encontraban, á causa de la pertinaz sequía que atravesaba dicha región, ha cambiado notablemente, merced á las benéficas lluvias que cayeron poco hace; que continúa muy animado el mercado de vino, pues en la última quincena se habrán vendido unos 10.000 cántaros de 11,77 litros á los tipos de 13 y 15 rs. cántaro, la mayor parte con destino á Francia; que se ha hecho casi del todo la poda de las viñas, y que las operaciones actuales consisten en las plantaciones de viñas nuevas y la cava de las viejas. Idénticas noticias tenemos de la Ribera alta, donde los campos presentan el más lisonjero aspecto y son también activas las transacciones. En la zona de Pamplona, donde las lluvias han tenido mayor duración, como que han caído en estos últimos días, todos los sembrados, trigos, cebadas, habas y avenas de invierno se encuentran muy lozanos, haciendo presagiar una buena cosecha. También en la Montaña han podido hacer la siembra, aprovechando algunos días claros, y el ganado se conserva en buen estado, con muy contadas excepciones.

En Andalucía ha mejorado mucho la situación agrícola. Los labradores hacen activamente la sementera y las demás faenas agrícolas de la otoñada, empleando gran número de operarios, que encuentran así útil remuneración á su trabajo. Las lluvias harán brotar los pastos y todo hace esperar que se conjure en breve plazo la crisis agrícola y económica á que estábamos abocados. De Almería nos dicen que continúan fecundando los campos. Las labores preparatorias se hacen irregularmente, y la siembra se retrasa por causa de la humedad. El mercado tiende á la baja. En Granada ha llovido también copiosamente y los campos mejoran visiblemente. En Huelva adelantan mucho las operaciones preparatorias de la sementera á beneficio del buen tiempo que reina en la actualidad. En Córdoba y en Jaén se hacen también activamente las sementeras. La ganadería no tiene novedad. En los vinos hay bastante animación. El movimiento de exportación que en la anterior quincena señalamos, se ha hecho más notable en lo que vá de diciembre. En Málaga hay mucha demanda, cotizándose el blanco seco de 32 á 36 reales arroba, y el dulce de igual color de 34 á 38; el tinto dulce, de 36 á 40, y las clases añejas de 50 á 500, según marcas y antigüe-

dad. En las bodegas sevillanas y en las renombradas comarcas de Sanlúcar de Barrameda, el Puerto, Jerez, Chipiona y centros inmediatos se hacen transacciones de mucha importancia. En la provincia de Huelva es muy animada la extracción, pues se calcula en 12.000 botas lo que se ha negociado en el mes último en las bodegas de Moguer, Bollullos, Trigueros, Villarrasa, La Palma, Villada, Almonte y Rociana, á los precios de 13 á 16 rs. arroba.

En Extremadura ha llovido copiosamente. Las sementeras ofrecen un aspecto regular. El estado de la ganadería es satisfactorio. Las transacciones mercantiles son poco importantes y los precios tienden al alza.

En el Levante de la Península los campos han mejorado mucho por las lluvias. En Alicante se practica activamente la sementera, aprovechando la humedad del suelo. En Cartagena las lluvias han sido también muy generales, y los labradores esperan obtener una buena recolección. En Valencia hay mucha animación en el mercado de aceites. El de naranjas se muestra un tanto paralizado. En Aragón y Cataluña la situación agrícola es bastante satisfactoria. Los negocios vinateros se hacen con gran actividad en Tarragona, Barcelona y en casi toda esta región.

DIANNO.



PRECIOS CORRIENTES DURANTE LA 2.^a QUINCENA DE DICIEMBRE
DE 1882

Cereales y legumbres.

	PESETAS POR HECTOLITRO.						
	Trigo.	Cent. ^o	Cebada.	Avena.	Algarb. ^a	Alubia.	Garbs.
ZONA CASTELLANA							
Ciudad Real.....	32.43	21.62	19.81	»	»	»	63.06
Guadalajara.....	27.03	19.28	18.02	13.00	»	»	»
Logroño.....	25.25	»	16.00	10.00	»	31.50	76.57
Palencia.....	24.75	15.36	14.91	11.36	»	34.56	72.06
Salamanca.....	21.17	14.41	12.60	»	»	»	»
Segovia.....	22.47	14.05	14.12	8.16	14.88	42.34	60.68
ZONA DEL NORTE							
	Trigo.	Cent. ^o	Cebada.	Maíz.	Habas.	Alubia.	Garbs.
Coruña.....	»	19.48	19.76	27.44	»	»	76.50
Guipúzcoa.....	26.22	»	15.37	18.98	26.22	39.78	»
León.....	24.00	11.50	»	»	»	25.00	46.50
Orense.....	»	18.49	16.22	21.62	»	29.83	»
Oviedo.....	34.32	20.20	18.92	18.92	»	21.62	68.00
Pontevedra.....	31.29	20.96	22.15	19.35	»	»	»
ZONA MERIDIONAL							
	Trigo.	Cent. ^o	Cebada.	Maíz.	Habas.	Alubia.	Garbs.
Almería.....	27.50	»	19.50	20.50	»	»	»
Badajoz.....	»	»	»	»	»	»	»
Granada.....	31.54	»	17.31	19.75	20.25	»	»
Huelva.....	36.00	28.00	15.00	26.00	26.00	45.00	54.00
Jaén.....	33.33	»	18.48	28.07	14.32	»	32.43
Málaga.....	34.09	»	14.09	27.25	26.36	»	90.90
ZONA DE LEVANTE							
	Trigo.	Cent. ^o	Cebada.	Maíz.	Habas.	Alubia.	Garbs.
Alicante.....	30.75	22.50	16.00	18.50	24.00	25.00	37.50
Baleares.....	31.50	»	15.50	»	19.00	30.20	36.00

Harinas.—(Precios en pesetas.)

	POR QUINTAL MÉTRICO.				POR QUINTAL MÉTRICO.		
	De 1. ^a	De 2. ^a	De 3. ^a		De 1. ^a	De 2. ^a	De 3. ^a
Almería.....	51.10	49.00	43.25	León.....	41.00	38.80	36.50
Badajoz.....	50.25	47.18	»	Orense.....	53.00	»	»
Baleares.....	49.50	»	»	Oviedo.....	56.61	44.50	»
Ciudad Real....	60.00	54.00	50.00	Palencia.....	47.00	»	»
Coruña.....	53.25	52.50	46.25	Pontevedra...	55.00	»	»
Huelva.....	52.10	50.00	43.50	Segovia.....	46.95	41.24	35.05
Jaén.....	52.00	»	»				

Varios granos y semillas.—(Precios en pesetas.)

	Por hect.		Por q. m.
Arroz (Alicante).....	52.25	Guisantes (Badajoz).....	26.55
Idem (Oviedo).....	53.75	Idem (Segovia).....	8.56
Idem (Segovia).....	68.36	Maíz (Logroño).....	16.75
Avena (Badajoz).....	13.00	Idem (Orense).....	21.72
Idem (Baleares).....	10.00	Muelas (Segovia).....	12.16
Idem (Guipúzcoa).....	10.85	Yeros (Granada).....	14.59
Idem (León).....	8.00	Idem (Guadalajara).....	15.22
Idem (Navarra).....	10.00	Idem (Segovia).....	12.60
Escanda (Oviedo).....	33.04		

Líquidos oleosos y alcohólicos.—(Precios en pesetas.)

	POR DECALITRO.				POR DECALITRO.		
	Acceite.	Vino.	Agte.		Acceite.	Vino.	Agte.
Alicante.....	14.00	2.80	10.00	Jaén.....	6.80	1.60	13.30
Almería.....	8.60	3.75	7.35	León.....	11.10	4.44	11.00
Badajoz.....	12.00	2.40	11.70	Logroño.....	10.90	3.50	8.90
Baleares.....	12.00	5.00	7.80	Málaga.....	6.64	4.20	8.55
Ciudad Real....	9.00	1.30	5.50	Orense.....	13.00	3.00	8.50
Coruña.....	13.94	7.02	9.85	Oviedo.....	11.29	16.83	13.27
Granada.....	7.20	»	»	Pontevedra...	14.90	2.90	9.60
Guadalajara....	10.00	3.50	»	Palencia.....	9.20	4.50	9.60
Guipúzcoa.....	10.61	5.16	11.12	Salamanca....	10.00	1.40	6.40
Huelva.....	9.15	4.00	9.00	Segovia.....	10.35	3.57	9.19

Carnes.—(Precios en pesetas.)

	POR KILOGRAMO.				POR KILOGRAMO.		
	Vaca.	Carn.	Cerdo.		Vaca.	Carn.	Cerdo.
Alicante.....	1.00	1.75	1.75	Huelva.....	1.53	1.42	2.25
Almería.....	1.60	»	»	Jaén.....	1.87	1.01	2.29
Badajoz.....	2.00	1.09	4.35	León.....	1.20	1.15	2.39
Baleares.....	1.75	1.62	»	Logroño.....	1.50	1.50	2.00
Ciudad Real....	»	1.31	»	Orense.....	1.20	»	1.96
Coruña.....	1.50	1.65	2.43	Oviedo.....	1.64	»	2.50
Granada.....	1.62	1.27	»	Pontevedra....	1.28	»	2.10
Guipúzcoa.....	1.31	»	»	Segovia.....	1.11	1.06	1.60

Patatas.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Almería.....	18.00	León.....	10.00
Badajoz.....	14.00	Logroño.....	8.00
Baleares.....	18.00	Orense.....	10.00
Ciudad Real.....	11.00	Oviedo.....	10.00
Huelva.....	21.00	Segovia.....	12.00

Ganados.—(Precios en pesetas.)

POR CABEZAS DE							
Caballar.	Mular.	Asnal.	Vacuno.	Lanar.	Cabrio.	Cerda.	
Badajoz.....	»	»	250	15	19.75	50	
Guipúzcoa.....	»	»	400	»	»	»	
Huelva.....	300	80	200	12	15	65	
Jaén.....	»	»	»	10	11	»	
León.....	280	400	»	200	10	20	

Henos, pajas y pastos.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Heno, Badajoz.....	7.25	Paja, Jaén.....	6.00
Idem, Huelva.....	8.00	Idem, León.....	4.35
Idem, León.....	5.25	Idem, Pontevedra.....	11.00
Idem, Orense.....	9.10	Idem, Segovia.....	4.60
Paja, Alicante.....	3.00		Por hec.*
Idem, Badajoz.....	6.00	Pastos, Badajoz.....	3.00
Idem, Ciudad Real.....	9.00	Idem, Ciudad Real.....	5.75
Idem, Guipúzcoa.....	5.00	Idem, Jaén.....	16.50
Idem, Huelva.....	7.00		

Lanas.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Baleares.....	324.00	Jaén.....	155.00
Badajoz, merina.....	144.00	Granada.....	130.00
Idem, basta.....	137.00	Oviedo.....	263.00
Ciudad Real.....	120.00	Segovia, merina.....	163.00
Huelva.....	140.00	Idem, basta.....	124.00

Materias textiles.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Cáñamo, Alicante.....	125.00	Esparto, Jaén.....	11.91
Idem, Granada.....	14.00	Lino, Granada.....	96.00
Idem, Logroño.....	216.00	Idem, Logroño.....	210.00
Esparto, Ciudad Real.....	26.00		

MERCADO DE MADRID

	PESETAS.		PESETAS.
Trigo (en baja)... Hect.	32.47 á 36.14	Carnero (sin var.). Kilog.	1.12 á 1.18
Cebada, id..... »	» á 18.07	Tocino añejo, id.. »	2.05 á 2.08
Id. nueva (sin var.) »	15.50 á 16.05	Jamón, id..... »	2.50 á 2.00
Arroz, id..... Kilog.	0.70 á 0.80	Jabón, id..... »	1.00 á 1.34
Garbanzos, id.... »	0.70 á 1.60	Aceite, id..... Decal.	13.10 á 14.30
Judías, id..... »	0.60 á 0.80	Vino, id..... »	7.00 á 8.00
Lentejas, id.... »	0.60 á 0.70	Carbón vegetal, id. Ql. m.	15.00 á 20.00
Patatas, id..... »	0.12 á 0.20	Idem mineral, id.. »	8.00 á 10.00
Vaca, id..... »	1.20 á 1.28	Cok, id..... »	7.00 á 8.00

PRECIOS MEDIOS DE GRANOS
EN EUROPA, ÁFRICA Y AMÉRICA, POR QUINTAL MÉTRICO

	TRIGO.	CENTENO.	CEBADA.	AVENA.
	— Francos.	— Francos.	— Francos.	— Francos.
	Berlin.....	21.85	17.00	»
	Colonia.....	24.35	18.35	»
	Hamburgo.....	21.35	16.25	»
ALEMANIA.....	Luxemburgo.....	25.70	20.00	»
	Metz.....	24.75	18.50	19.06
	Mulhouse.....	23.00	17.00	17.75
	Strasburgo.....	26.25	18.25	18.75
AUSTRIA.....	Viena.....	20.50	14.75	15.75
	Amberes.....	23.85	18.50	22.50
BÉLGICA.....	Bruselas.....	24.50	17.35	»
	Lieja.....	23.00	18.50	20.50
	Namur.....	23.50	16.75	20.00
	Alicante.....	25.35	»	18.70
ESPAÑA.....	Badajoz.....	36.57	32.34	30.00
	Guipúzcoa.....	38.25	»	26.12
	Madrid.....	39.78	»	29.18
	Burdeos.....	27.50	»	18.25
FRANCIA.....	Marsella.....	26.25	»	17.75
	París.....	25.50	16.15	19.75
HOLANDA.....	Amsterdam.....	23.45	16.90	»
HUNGRÍA.....	Buda-Pesth.....	20.60	15.00	17.00
INGLATERRA.....	Londres.....	25.85	»	19.50
ITALIA.....	Milán.....	25.00	18.00	»
RUSIA.....	San Petersburgo.....	20.55	15.20	»
SUIZA.....	Ginebra.....	27.00	»	»
ESTADOS UNIDOS.	Nueva York.....	21.55	»	»
ÁFRICA.....	Argel.....	25.50	»	16.25

EL ADMINISTRADOR, F. López, Calle de Cervantes, 19, bajo.

Madrid, 1883.—Imp. de Manuel G. Hernandez, Libertad, 16 duplicado, bajo.

CRONICA GENERAL

Madrid 16 de enero de 1883.

El cambio de Ministerio.—Salida de Fomento del Sr. Albareda.—La desamortización de los montes del Estado y de las corporaciones populares.—Real orden sobre auxilio á las empresas de pantanos y canales de riego.—El nuevo Ministro de Fomento, D. Germán Gamazo. Sus laudables propósitos de fomentar la agricultura.—Los tratados de comercio.—Reglamento francés acerca de la Exposición internacional de Amsterdam.—Informe de la Sociedad Económica Matritense sobre la reforma de las ordenanzas de aduanas.—Escuela de lechería en Francia.—Escuela vitícola de Cote d'Or.—Recaudación de la renta de aduanas en 1882.—Estado de la plaga filoxérica en España durante el año pasado.—Las conclusiones del congreso antifiloxérico de Zaragoza.—Resoluciones antifiloxéricas del congreso agrícola de Mesina.—Reglamento para la comisión agronómica de Filipinas.—Comentarios y observaciones acerca del mismo.

El cambio de Ministerio que ha tenido lugar en la última quincena ha producido, como saben nuestros lectores, la salida de Fomento del Sr. D. José Luis Albareda, con la de varios otros de sus dignísimos compañeros. Al consignar en nuestra *Crónica* anterior las disposiciones de mayor interés que se debían á su administración en el período que ha dirigido los asuntos de dicho Ministerio, muy lejos estábamos de pensar que los justificados elogios que le tributábamos habrían de constituir despedida afectuosa, por los grandes merecimientos que ha conquistado en el planteamiento de los medios dirigidos á desenvolver el progreso de la agricultura española.

La cuestión administrativa que ha producido la salida del Sr. Albareda, defendiendo los intereses de los pueblos en los bienes territoriales que se les han reservado para diversos aprovechamientos comunales, y especialmente en el concepto de dehesas boyares, ha encontrado apoyo decidido en la opinión, no tanto por lo que se relaciona al interés de conservar los montes públicos bajo la administración del Estado, sino porque el proyecto de desamortización de estos bienes exige estudios preliminares, que deben hacerse por el personal facultativo del Ministerio de Fomento, y verificar dicha

desamortización de tal suerte que se corrijan los defectos advertidos en la enajenación de bienes del Estado que se ha venido haciendo anteriormente.

Es un hecho reconocido que la desamortización de terrenos del Estado, de corporaciones y comunidades, no ha producido todo el efecto que debía esperarse en el desarrollo general de la riqueza pública, por la forma en que se han verificado las ventas, favoreciendo la acumulación de grandes propiedades, en vez de contribuir á aumentar en vasta escala el número de propietarios de pequeñas parcelas, con especialidad en los sitios donde la explotación agrícola era más fácil y lucrativa. Parece indispensable, por consecuencia, adoptar nuevos procedimientos para las enajenaciones y que éstas constituyan especies de enfiteusis, con las condiciones más eficaces para impedir la acumulación de parcelas en grandes predios, y para que no puedan realizarse verdaderos negocios comerciales á expensas de la riqueza forestal creada, sin que ésta se reemplace por elementos positivos de la riqueza agrícola. Esto dá á conocer la necesidad del estudio facultativo preliminar, que no está hecho, puesto que tiene mayores fundamentos de estudio agronómico que no de la ciencia forestal, y corresponde hacerlo á comisiones de ingenieros agrónomos en unión de los de montes.

Interés hay, sin duda, en que se conserve bajo el dominio del Estado la riqueza forestal de las altas cordilleras de montañas y de los terrenos que no tengan mejor aprovechamiento agrícola, para que el arbolado que existe en los mismos favorezca las influencias higiénicas reconocidas y las que se relacionan con el régimen de las aguas llovedizas; pero, aparte de los montes que sean susceptibles de ejercer tales influencias ó mejores aprovechamientos, los demás deben entregarse en las formas más provechosas al dominio particular, que no es tan ciego ni tan ignorante como se supone, y que en muchas provincias de España ha demostrado ya de un modo evidente que *es mejor conservador de los árboles forestales útiles* de lo que, por desgracia, ha venido siéndolo el Estado. Los montes públicos, por lo demás, rinden tan mezquino interés con relación al capital que representan, que es insostenible la conservación de estos bienes amortizados, cuando el interés particular puede contribuir tan favorablemente al aumento de su valor y al desenvolvimiento de la riqueza efectiva del País.

Hechas estas indicaciones, que consideramos indispensables para poner esta cuestión de los montes en su verdadero lugar, ya que una parte de la prensa la ha desnaturalizado, dándola un carácter que no tiene, ni acepta el País, concluiremos lo que se refiere á la administración inteligente del Sr. Albareda, en Fomento, insertando á continuación la real orden dirigida á fomentar las empresas de canales y pantanos de riego, que dice como sigue:

«Ilmo. Sr.: Las afflictivas circunstancias por que han pasado y pasan muchas de las provincias, por efecto de la sequía de la primavera y otoño últimos, han venido á demostrar, una vez más y con bien triste evidencia, la necesidad de impulsar el establecimiento de riegos y evitar en lo posible la pérdida de las cosechas y la ruina de la ganadería. No basta el aprovechamiento de las aguas que corren por los cauces de los ríos y que tan reducido caudal representan en las épocas de estiaje: es necesario, á toda costa, utilizar las que en invierno caen y discurren, no sólo sin útil aprovechamiento, sino á veces con gran daño; y para conseguirlo, fomentar la ejecución de pantanos, convenientemente situados, de los que puedan arrancar pequeños canales y acequias que en la estación oportuna faciliten el riego en las comarcas á que alcancen las aguas disponibles.

Ante el ejemplo de otros países y de lo que sucede en nuestras provincias de Levante, no puede dudarse de que lo más conveniente, lo que más ventajas ofrece para el desarrollo de la riqueza pública, es que esas obras se construyan y se exploten por los mismos dueños de las tierras, constituidos en comunidad de regantes.

Por eso este Ministerio ha visto con satisfacción los proyectos presentados para llenar tal objeto en Aragón, así como los estudios que se verifican, por iniciativa de particulares, en la parte alta del Guadalete: y para estimular más y más á los propietarios, ha mandado verificar, por cuenta del Estado, los del pantano de la Tiesa Guadalmellato, provincia de Córdoba, en el sitio que los reconocimientos hechos han señalado como uno de los más á propósito en la región hidrográfica del Guadalquivir, proponiéndose construirlo con fondos del mismo Estado, dentro de las prescripciones y formalidades de la ley de Obras públicas, y entregarlo después á la explotación de los regantes, en equitativas condiciones.

A este propio criterio obedecen algunas de las disposiciones del proyecto de ley de auxilio á las empresas de canales y pantanos de riego, que pende de discusión en el Congreso de los Diputados; y la preferencia á favor de los propietarios de tierras se halla también reconocida en los artículos 188 y 189 de la ley de aguas vigente, que establece para ellos la perpetuidad de las concesiones, cuando

los otorgados á sociedades ó empresas sólo pueden ser temporales y pasan después con el dominio de todas las obras á las comunidades formadas por aquéllos.

Con objeto de que al promulgarse la ley presentada, con las reformas y mejoras que las Cortes en su alta sabiduría introduzcan en ella, no haya obstáculo alguno para la aplicación de los beneficios que conceda,

S. M. el Rey (Q. D. G.) ha tenido á bien disponer que por esa Dirección general se adopten las medidas oportunas á fin de impulsar los estudios mencionados, y de que se tramiten con toda brevedad los proyectos y expedientes que se presenten y promuevan por los particulares; debiendo encarecer V. I. á los ingenieros jefes de todas las provincias y de las divisiones hidrológicas la conveniencia y necesidad de que presten todo su apoyo y faciliten cuantos datos posean y puedan ser útiles á todos los que verifiquen ó intenten verificar trabajos de esta clase.

De real orden lo digo á V. I. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 4 de enero de 1883.—Albareda.—Sr. Director general de Obras públicas.»

*
* *

La prensa de oposición, lo mismo que la ministerial, hace grandes elogios del nuevo Ministro de Fomento, Sr. D. Germán Gamazo. Ocupándose de sus distinguidos antecedentes, ha escrito en sus columnas nuestro estimado colega *El Imparcial* lo que á continuación copiamos:

«Los tribunales están acostumbrados á oír sus brillantes oraciones. Su palabra severa, pausada y al mismo tiempo fluída, brota de sus labios con la elocuencia incontrastable del talento. Fija con eximia precisión los principios, y con una lógica que sería envidia del más versado peripatético, deduce conclusiones que atenacean y destruyen las afirmaciones del contrario, sabiendo unir á un tiempo los rigores del silogismo con los giros y adornos del prosista y del clásico.

Tal es el Sr. Gamazo como jurisconsulto.

Cuando llegó á la tribuna parlamentaria ya disfrutaba un renombre envidiable en el foro, al que casi exclusivamente puede decirse que estuvo consagrado; así que no hizo su educación en los círculos políticos ni en el bullicio de las camarillas de los partidos, sino en el estudio de la ciencia del derecho, que puede considerarse como la ciencia matemática de la política.

Su aspecto físico no parece ciertamente dar á entender ni cuanto es, ni cuanto vale. Sin embargo, al ver su elevada cabeza, su ancha

y despejada frente, su mirada viva y penetrante, bien puede decirse lo que André Chenier tocándose la frente: «ahí dentro hay algo.»

Ligeramente examinado, se le califica de carácter frío, pacífico, si se quiere apático, y parece que tiene reglamentadas sus pasiones; pero esa frialdad y serenidad de espíritu que le domina le dá condiciones para ejercer decisiva influencia en todas partes donde figura, y cuando la ocasión lo reclama, bajo la nieve aparente de su habitual modo de ser, escóndese el volcán de una voluntad inquebrantable y de una energía á toda prueba, que se manifiesta por medio de los más apasionados arranques, para volver después á su habitual modo de ser.

Nació en Valladolid el año 1838, habiendo cursado en aquella Universidad la carrera de Derecho.

Al venir á Madrid en 1863 entró en el estudio del Sr. Silvela (D. Manuel).

En 1871 vino por primera vez á las Cortes, en las que figuró desde entonces representando á un distrito de la provincia de Valladolid.

Durante el mando del partido conservador, el Sr. Gamazo se afilió al partido del centro ó grupo del reloj, pronunciando varios discursos, que le valieron fama de hábil é intencionado orador parlamentario, corroborando esta opinión su último notable discurso en pró del proyecto del juicio oral y público presentado por el señor Alonso Martínez, que más que defensa, fué acerba y sutilísima censura de lo mismo que aparentemente defendía.

Gamazo recibió entonces por voto de la opinión el grado de Ministro.

No sabemos ni podemos decir hoy lo que hará encargado de la cartera de Fomento, ni cuál será su rumbo en las complejas cuestiones que el desempeño de este Ministerio abraza. Pero no abrigamos duda alguna que, por el gran aplomo que le distingue, influirá grandemente en todas las graves cuestiones que se susciten, á las que habrá de imprimir el sello de su gran sentido é iniciativa.

Puede llamarse, por estas condiciones, al Sr. Gamazo el sentido crítico de la situación.»

Por nuestra parte podemos añadir que el Sr. Gamazo ha recibido con la mayor afabilidad á la *Junta consultiva agronómica* y á las comisiones de profesores del *Instituto agrícola de Alfonso XII* y de otros varios centros oficiales que tienen relación con la agricultura, manifestándoles, en contestación á sus ofrecimientos, que como hijo de labradores, lo mismo que por el convencimiento que ha adquirido en su vida política, tiene gran predilección por cuanto concierne á los intereses de la industria más importante del País y de la que

subsiste la mayoría de sus habitantes, estando decidido á prestarle un grande impulso en cuanto dependa de sus facultades, para conseguir todo el desenvolvimiento posible de la agricultura nacional. Debemos felicitarnos de tan halagüeñas promesas, cuyo cumplimiento determinará la continuación de la fecunda marcha emprendida por el Ministerio de Fomento desde hace algunos años.

*
* *

Con el título de *Los tratados de comercio* ha publicado hace pocos días nuestro estimado colega *El Guadalete*, de Jerez, un interesante artículo, que copiamos á continuación:

«Habiendo llegado á la época de las mutuas concesiones, no creemos lejano el día en que Inglaterra y España se entiendan, mucho más, guiados uno y otro Gobierno por un espíritu de cordial amistad y de indisputable buena fe. Nosotros necesitamos el mercado inglés para colocar en él productos de nuestro suelo y de nuestro subsuelo.

En 1879 llevamos á aquellas islas mercancías por valor de 174 millones de pesetas, y de éstas, los minerales representan 100 millones y el resto, exceptuando 112.284 pesetas en *papel de fumar y seda para coser*, corresponde á los productos de la agricultura y de la ganadería. Inglaterra tiene en España un buen mercado para sus carbones, para sus hierros, para los productos químicos, para los tejidos de lana, algodón y yute, para las hilazas de todas clases, para sus máquinas y sus abonos.

Como la principal exigencia por parte de España es la reforma de la escala alcohólica, no son necesarios grandes esfuerzos para venir á un arreglo. Nosotros solicitamos en un principio que el derecho de un chelín comprendiese los vinos que tuviesen hasta 36° Sykes; y últimamente hemos reducido aquel deseo á 32 ó 33°. El Gobierno inglés nos ha ofrecido elevar á 28°, en vez de 26°, que hoy tiene establecido, y no dudamos que los intereses armónicos de ambos pueblos obligarán á que, adoptando un término medio entre estos dos extremos, se fije, como desea nuestro ilustrado amigo Jamar, en 30° Sykes por gallón para pagar un chelín. Si al fin se terminaran las negociaciones en esta forma, podríamos llevar á Inglaterra la mayor parte de *nuestros vinos tintos naturales*, pues sabido es que son pocos los que exceden de aquel peso, que equivale á $17\frac{1}{4}$ grados centesimales.

Temen, así el Sr. Ruiz Gómez como el Sr. Jamar, que, debido al cambio de política comercial inaugurada en 1877, nos alejemos del mercado inglés, donde se encuentran todos los productos conocidos en el mundo mercantil que abarca todo el orbe; pero nosotros

no abrigamos ese temor, mientras España coloque en el mercado inglés mercancías en la cantidad que hoy realiza; traeremos de aquel universal bazar cantidades considerables, y si la importación de los productos ingleses ha descendido en algo (que no es mucho), débese á que los industriales del continente han progresado de un modo admirable en estos últimos años. La principal fuerza industrial de los ingleses eran las industrias algodonera y ferretera, y á estas dos industrias les han abierto un terrible boquete los belgas y los franceses, que surten de máquinas, de locomotoras, de rails y de toda clase de productos de hierro, al igual ó con más ventajas que los ingleses. Los alemanes, los franceses y nuestros catalanes, han progresado tanto en la industria algodonera, que es cortísima la cantidad que necesitamos comprar en Mánchester.

Y como demostración elocuente de que Inglaterra no ha perdido gran cosa, hasta hoy, en sus negocios con España, hallamos que en 1876 (antes del cambio de criterio) importó mercaderías por valor de 143.499.542 pesetas, y en 1879, á los tres años después del régimen de las dos tarifas, importa por 142.288.729 pesetas. Esto prueba que Inglaterra se ha estacionado en vez de progresar como han progresado, en sus negocios con España, Alemania, Bélgica y Francia. Esta importó en 1876 mercaderías por 163.633.874 pesetas y en 1879 por valor de 169.630.398. Bélgica en 1876 nos vendió mercaderías por valor de 8.844.023 pesetas, y en 1879 por valor de 22.406.230. Y quien más ha aumentado sus negocios con nosotros es Alemania, que en 1876 solo le compramos por valor de pesetas 7.314.844, y en 1879 le hemos comprado por valor de 28.282.522 pesetas.

Si la resistencia de Inglaterra á modificar la escala alcohólica no hubiese sido tan tenaz y tardara menos de lo que ha tardado en reconocer la justicia de nuestras quejas, el aumento de sus importaciones hubiera ido en progreso, si no tanto como han progresado las de Alemania y Bélgica, al menos no se quedarían como se han quedado estacionados.»

*
*
*

El Ministro de Comercio de Francia ha publicado recientemente el reglamento por que ha de regirse la sección francesa en la Exposición internacional de Amsterdam de 1883. Según las prescripciones establecidas, los agricultores é industriales que deseen concurrir á este certamen habían de entregar las solicitudes de admisión antes del 10 de enero corriente, dirigiéndolas al secretario de la comisión en el Ministerio de Comercio, Quai d'Orsay, 25, París.

Se admiten: 1.º En la primera sección, los productos de las colonias francesas y los documentos necesarios para dar á conocer el es-

tado de la agricultura y de la industria en las mismas, en la segunda sección, los productos naturales é industriales de Francia y de la Argelia, y en la tercera sección, las obras artísticas y de arte retrospectiva.

Los expositores recibirán en tiempo útil los elementos necesarios para expedir sus productos y su material de instalación, debiendo conformarse con las indicaciones oficiales que se dicten para su envío.

* *

Á continuación trascribimos las conclusiones del informe emitido por la comisión nombrada por la Sociedad Económica Matritense sobre la reforma de las ordenanzas de aduanas, aprobado por la referida corporación:

1.^a En atención á los gastos y pérdida de tiempo que ocasiona la intervención de los cónsules en los manifiestos que los capitanes de los buques mercantes hacen de la carga que toman á bordo en los puertos extranjeros, se suprima el visado é intervención de dichas autoridades en los manifiestos y examen de facturas que constituyen la carga.

2.^a Se reducirán las formalidades y trámites de los despachos á lo esencial y de absoluta necesidad para aforar, liquidar y cobrar el impuesto.

3.^a Una vez salidas de la aduana las mercancías, su circulación será libre, y el resguardo y el fisco no podrán detenerlas ni interrumpirlas por ningún pretexto, y mucho menos allanar el domicilio y establecimientos de los comerciantes é industriales.

4.^a Las multas y recargos en que incurran los comerciantes ó sus agentes, así como los capitanes de los buques y sus consignatarios, ingresarán directa é íntegramente en las arcas del Tesoro.

5.^a Á los empleados de aduanas se les remunerará convenientemente é indemnizará de la participación que hoy disfrutan en el impuesto de las multas y recargos, con una gratificación anual que represente la cantidad que pudieran percibir por aquel concepto.

6.^a Á los empleados de aduanas no se les podrá separar de sus destinos sin previa formación de expediente administrativo, en el cual serán siempre oídos antes de acordar su separación.

7.^a En las aduanas de primera clase, los agentes y comisionistas de aduanas constituirán un cuerpo colegiado, sin limitación de número, y sus individuos depositarán fianza á responder de sus actos como tales agentes y comisionistas.»

* *

El Consejo general del departamento del Ain acordó hace ya algunos meses organizar y crear una Escuela de lechería y quesería en dicha jurisdicción. Al efecto ha obtenido el concurso del Ministerio de Agricultura para la creación y sostenimiento de esta escuela, que se inauguró en Malliat, cantón de Nantúa, el día 1.º de enero corriente. Las asociaciones agrícolas del departamento han votado además los recursos necesarios para la fundación de otra escuela en el sitio que se fijará oportunamente.

La creación de una escuela práctica de viticultura en Beaune (Cote-d'Or) puede darse ya como realizada. La ciudad de Beaune ha puesto á disposición del Estado para servir de campo de experiencias los viñedos de cepas escogidas que le fueron legados por Mr. Louis Verry y ha concedido para el objeto una suma de 25.000 francos. El departamento ha ofrecido contribuir á la instalación con una suma de 43.000 frs. En estas condiciones Mr. Boitel, inspector general de agricultura, ha elegido la propiedad Mignotte, de tres hectáreas de extensión, para el emplazamiento de los edificios y cultivos anejos. La construcción del edificio escuela comenzará en breve bajo la dirección de Mr. Chambaneix, y todo hace creer que en breve contará Francia con un nuevo é importante centro de instrucción vitícola.

* *

Para que nuestros lectores puedan conocer fácilmente la recaudación de la renta de Aduanas en el año natural de 1882 y el progreso que ha tenido sobre el anterior, publicamos á continuación un estado demostrativo de rendimientos obtenidos en cada uno de los doce meses que acaban de transcurrir, comparados con los del año 1881.

Una gran parte de los notables aumentos que se han realizado se deben á la mayor importación de cereales y harinas; pero mucha influencia tiene en el crecimiento de la renta la prosperidad de la industria y del comercio.

Hé aquí el estado comparativo:

MESES.	AÑOS.		AUMENTOS en 1882. — PESETAS.
	1881.	1882.	
	— PESETAS.	— PESETAS.	
Enero.	9.073.302,42	9.939.460,05	866.157,63
Febrero. ...	8.726.211,46	9.967.633,67	1.241.422,21
Marzo.	10.951.483,49	12.046.955,38	1.095.471,89
Abril.	10.533.692,01	10.792.728,64	259.036,63
Mayo.	8.946.862,46	10.538.144,01	1.591.281,55
Junio.	9.574.489,98	10.090.093,18	515.603,20
Julio.	8.927.400,50	10.759.807,46	1.832.406,96
Agosto. ...	10.175.378,25	11.547.506,39	1.372.128,14
Setiembre. ...	10.716.390,09	12.003.461,35	1.287.071,26
Octubre. ...	9.852.654,66	13.583.850,87	3.731.196,21
Noviembre. .	9.493.100,32	12.531.962,92	3.038.862,60
Diciembre. .	9.415.775,00	12.312.475,83	2.896.700,83
<i>Total. ...</i>	116.386.740,64	136.114.079,75	19.727.339,11

*
* *

Un periódico de esta corte hace la siguiente reseña sobre el estado de la plaga filoxérica en España durante el pasado año de 1882. Dice lo siguiente:

«Es notable la extensión que ha adquirido durante el año último la filoxera sobre los viñedos españoles, viniendo á constituir esta plaga un enemigo cada vez más temible para nuestra viticultura.

En el Ampurdán, los viñedos infestados no llegaban, al empezar el año 1882, al término de Pallafrugell y por la primavera ya rebasaba el insecto este punto, encontrándose pocos en el referido Pallafrugell, y en Cadagués, asolando por completo los partidos de Figueras, Gerona y La Bisbal. Á principios de verano empezaron á notarse ya las huellas del insecto en Toroella de Montgrí y en Fanals. En setiembre ya se determinaron dos focos en Vidrieras, tres en Lloret de Mar y dos en Blanes, invadiendo, por último, el insecto los términos de Caldas de Malaveila. En octubre, la plaga, en su constante avance, empezó á causar estragos en Hostalrich, no siendo ya dudoso que la parte fronteriza de Barcelona y la fértil comarca del Vallés se verían pronto infestadas. En efecto, en noviembre, la filoxera, rebasando los montes Gabarros y dando la vuelta por la parte del litoral, se presentó en Tordera y Fogas, penetrando en la provincia de Barcelona hasta San Celoní, donde ya se encuentra invadiendo el Vallés.

Por la parte de los Pirineos Orientales la plaga ha bajado hasta Estagell, y no sabemos á la fecha los verdaderos límites de la invasión.

Igualmente se ignora lo que la filoxera habrá avanzado por la línea fronteriza entre Francia, Guipúzcoa y Navarra. Á principios del año 1882 se determinaron los trabajos de defensa y se acordó la línea aisladora, la cual, por su parte más corta, tendrá hasta 45 kilómetros. Las comisiones organizadas en Guipúzcoa y Navarra empezaron sus trabajos, pero en la actualidad no se conocen oficial ni particularmente los detalles de la invasión por aquella parte.

Por la frontera portuguesa se ha realizado, durante el año 1882, lo que ya hace tiempo se temía.

Durante los meses de julio y agosto se ha caracterizado la presencia del insecto en la provincia de Orense, en una extensión de 400 hectáreas, comprendiendo los viñedos rayanos á Portugal de las parroquias de Barrando, Santa Comba y Santa María de los Ríos. Después de los reconocimientos practicados por el Sr. Ortiz Cañavate y de las disposiciones adoptadas por la Diputación de la provincia de Orense, no sabemos más acerca de la infección por aquella parte; pero es de temer que si se practican reconocimientos escrupulosos en toda la zona vecina á Portugal, se han de encontrar más focos, que pondrán en grave peligro los ricos viñedos de Zamora.

Por la parte de Málaga no han sido menores los progresos de la invasión. Á principios de 1882 el insecto se había presentado ya en los viñedos de la parte de Levante, pero no había infestado la vega; al poco tiempo ya se reconocieron focos á la parte del Noroeste, encontrándose uno de ellos en Competa, á dos leguas escasas de las crestas de Sierra Tegida, divisoria de las provincias de Granada y Málaga.

Á mediados del año ya pasaban de 30.000 las hectáreas invadidas en dichas provincias, llegando el insecto hasta cerca de la capital; en el verano, los partidos de Iznata y Totalán encontraron sus viñedos completamente aniquilados, y esta es la fecha en que casi toda la provincia se encuentra infestada, pero sin que sepamos á ciencia cierta, por datos oficiales y públicos, los límites exactos de la infección en las vegas y colinas malagueñas.

Tal es, ligeramente reseñado, el avance de la filoxera en España durante el año que acaba de espirar. Graves son los peligros que á la producción vinícola aguardan si durante el año de 1883 no se pone más empeño en atajar de una manera eficaz los progrecos de la plaga.»

En el número anterior hemos publicado las conclusiones formuladas por el último Congreso antifloxérico de Zaragoza, que, en lo

general, parecen bien inspiradas en los resultados de la práctica de la persecución de esta plaga, que ya, por desgracia, va existiendo en nuestro País; pero advertimos todavía en el texto de muchas de las conclusiones la funesta tendencia á las medidas exageradamente coercitivas, que no es posible se acepten ni se lleven á cumplida ejecución por ningún Gobierno sin grandes y radicales modificaciones. No tenemos hoy lugar de hacer comentarios más detenidos, y nos limitamos á llamar la atención sobre las conclusiones formuladas acerca del mismo asunto por el Congreso de agricultores italianos en Messina, entre cuyos acuerdos se leen los expresivos párrafos siguientes:

«El Congreso, vistos los resultados insuficientes del sistema destructivo adoptado, considerando cuántas son las quejas de los propietarios acerca de este propósito y encareciendo la urgencia de un procedimiento que ponga tregua á este estado deplorable de cosas, acuerda:

1.º Que el Gobierno, preocupándose del asunto, trate de encontrar medios que satisfagan las exigencias de la generalidad.

2.º Reformar la ley en el sentido de devolver completamente á la magistratura ordinaria el proceso para la indemnización de los perjudicados.

3.º De otro modo, indemnizar pronto y con equidad á los propietarios expropiados, pagándoles la indemnización en un solo plazo, según lo dispuesto en el art. 35 del reglamento sobre la filoxera cuando el aviso de la Diputación Provincial fuese favorable.

4.º Que se prohiban las exploraciones en absoluto durante los meses de julio y agosto.

5.º Que se repartan igualmente entre todas las provincias vitícolas del Reino los gastos para la destrucción de los viñedos y las relativas indemnizaciones á los propietarios, no gravando exclusivamente la mitad á las provincias infestadas, como actualmente se practica según el art. 9.º de la mencionada ley.»

Todo lo que contribuya á aumentar inútilmente los gastos administrativos para la formación de *Consejo especial antifiloxérico*, delegaciones, etc., nos parece completamente ocioso, dirigiéndose á absorber una parte de las cantidades que deben invertirse en subvenciones ó indemnizaciones á los viticultores y en lo demás que directamente contribuya á la contención ó extinción de la plaga. Los fondos que recauden las provincias para el objeto deben estar en las depositarias de provincias, y la dirección facultativa de las ope-

raciones debe correr á cargo de la *Junta consultiva agronómica*, que es á quien compete lo que se refiere á esta plaga, como á la extinción de todas las del campo, según las facultades concedidas al cuerpo de ingenieros agrónomos. En cuanto concierne á la reforma de la ley antifloxérica, es verdad que esto es indispensable; pero lo que corresponde no es una nueva ley especial, sino una *ley general de plagas del campo*, que comprenda todo lo que es general y de facultades administrativas, á fin de facilitar los procedimientos de extinción, dentro de lo que establecen las leyes orgánicas del Reino.

*
**

En *Gaceta de Manila*, de fecha 14 de octubre anterior, publica la aprobación provisional del *Reglamento para la Comisión agronómica* de aquella colonia, afecta á su inspección de montes. El documento expresado dice de este modo:

«GOBIERNO GENERAL DE FILIPINAS.—*Administración civil.*—*Decreto.*—Á propuesta de la Dirección general de Administración civil, y de conformidad con lo informado por la inspección montes, vengo en aprobar, con carácter provisional, el adjunto reglamento para la Comisión agronómica, afecta á la inspección de montes, creada por real orden de 15 de noviembre de 1881.—Primo de Rivera.

REGLAMENTO PROVISIONAL

PARA LA COMISIÓN AGRONÓMICA, AFECTA Á LA INSPECCIÓN GENERAL DE MONTES
DE FILIPINAS.

CAPÍTULO PRIMERO.

DEL OBJETO DE LA COMISIÓN.

Artículo 1.º La Comisión agronómica de la inspección general de montes tendrá por objeto:

- 1.º El estudio de la producción agrícola y pecuaria de Filipinas, y de los medios conducentes á su fomento.
- 2.º La enseñanza teórico-práctica del cultivo agrario, de las ganaderías y de las industrias derivadas.

Art. 2.º Los trabajos á ella encomendados serán:

- 1.º Memorias estadístico-descriptivas de la producción agrícola y pecuaria.
- 2.º Monografías de los cultivos agrarios del Archipiélago con las industrias que originan.
- 3.º Estudios zootécnicos filipinos.
- 4.º Establecimiento de Granjas agrícolas dedicadas á la enseñanza.

5.º Formación de colecciones agronómicas debidamente clasificadas, con destino al Museo ultramarino y á los Museos locales que se creen.

CAPÍTULO II.

DE LA ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE LA COMISIÓN.

Art. 3.º El inspector general de montes será el jefe superior de la Comisión, compitiéndole la dirección de todos los trabajos de la misma.

Art. 4.º Será jefe inmediato de la Comisión un ingeniero agrónomo, con la categoría de jefe de negociado de primera clase, á cuyas órdenes estará todo el personal afecto á ella.

Art. 5.º Tres meses antes de la terminación de cada año económico, el inspector general de montes fijará los trabajos á que deba dedicarse la Comisión durante el siguiente año, y en su vista el jefe de ella redactará el plan de campaña para su debida ejecución, que una vez aprobado por el inspector, se llevará al Gobierno general para que á su vez lo haga, si lo estima conveniente, el Ministerio de Ultramar.

Art. 6.º El jefe de la Comisión comunicará mensualmente al inspector general los trabajos ejecutados por la misma, y semestralmente le elevará una Memoria detallada de la marcha de aquéllos durante el semestre, que en copia se remitirá al Ministerio de Ultramar.

Art. 7.º Con la debida anticipación para que pueda incluirse en el proyecto de presupuestos de la inspección general, el jefe de la Comisión redactará un presupuesto detallado de los ingresos y gastos motivados por los servicios á su cargo, que remitirá á la inspección general de montes.

CAPÍTULO III.

DEL PERSONAL DE LA COMISIÓN.

Art. 8.º La Comisión se compondrá de tres ingenieros agrónomos; uno jefe de ella, jefe de negociado de primera clase, y dos á sus órdenes, jefes de negociado de segunda clase; de tres ayudantes facultativos peritos agrícolas, oficiales cuartos de Administración, de dos capataces para las Granjas y de tres escribientes.

Art. 9.º El inspector general de montes propondrá el aumento ó reducción del personal, según el servicio lo exija.

Art. 10. El jefe de la Comisión será secretario nato de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio de Manila, y como tal, redactará una Memoria anual sobre los trabajos de la misma.

Art. 11. Los nombramientos del personal facultativo se harán por el Ministerio de Ultramar, los de los capataces por la Dirección general de Administración civil, á propuesta de la inspección, y los

de escribientes y demás personal subalterno por ésta, á propuesta del jefe de la Comisión.

Art. 12. El inspector general de montes podrá proponer la suspensión de empleo y sueldo por las faltas que cometan en el servicio los individuos de la Comisión, así como su separación en caso de no ser suficiente aquel correctivo, previa formación de expediente que se siga al interesado. Cuando la suspensión no exceda de quince días y se refiera al personal no facultativo, podrá imponerla por sí mismo, dando conocimiento á la Dirección general de Administración.

Art. 13. Las faltas que el jefe de la Comisión observare en el personal á sus órdenes las pondrá en conocimiento de la inspección general para el debido correctivo.

Art. 14. Todo el personal de la Comisión ejecutará con puntualidad y exactitud los trabajos que su jefe le ordene, haciéndole presente oportunamente cualquier obstáculo que á ello se oponga.

CAPÍTULO IV.

DE LAS GRANJAS-MODELO.

Art. 15. Se establecerán dos Granjas-modelo destinadas á la enseñanza agronómica teórico-práctica, una en la isla de Luzón y otra en las islas Visayas dependientes de la Comisión, cuyo emplazamiento fijará la Dirección general de Administración civil, á propuesta de la inspección.

Art. 16. Su dirección estará encomendada á dos ingenieros agrónomos á las órdenes del jefe de la Comisión, quienes, á su vez, tendrán á las suyas dos ayudantes facultativos, dos capataces y veinte alumnos obreros con los sueldos fijados en la plantilla aprobada por real orden de 15 de noviembre de 1881.

Art. 17. Cada Granja-modelo constará:

1.º De un edificio para cátedras, colecciones, depósito de semillas, instrumentos y aperos de labranza y habitación para el capataz.

2.º De un campo, cuya extensión se fijará al emplazarla, según las condiciones locales, para ensayo de cultivos.

3.º De una estancia de ganados con los necesarios establos.

4.º De un corral para aves y otros animales domésticos.

Art. 18. El jefe de la Comisión, tan luego como ésta se establezca, redactará un reglamento orgánico de las Granjas, que se someterá, informado por el inspector, á la aprobación de la Dirección.

Art. 19. El director de la Granja será el administrador de ella, haciendo funciones de interventor el ayudante facultativo destinado á sus órdenes. El reglamento orgánico de las Granjas fijará cómo deben hacerse las ventas de productos y demás detalles concernientes á la gestión administrativa.

Art. 20. La enseñanza en las Granjas será esencialmente práctica; concretándose la teórica á las lecciones orales indispensables para el buen éxito de ésta; su objeto será educar agricultores que puedan ponerse al frente de haciendas y dirigir su explotación.

Art. 21. Los alumnos que terminaren sus estudios con aprovechamiento, recibirán una certificación dada, á propuesta de la inspección, por la Dirección general de Administración civil, en que conste su aptitud para ejercer la profesión de «Agrónomos prácticos.»

Art. 22. Una vez al año, por lo menos, el jefe de la Comisión girará una visita á cada Granja, dando cuenta detallada del resultado al inspector general, que en cuanto las atenciones del servicio se lo permitan, las visitará también, ó podrá delegar en un ingeniero jefe de la inspección sus facultades para inspeccionarlas.

Aprobado, P. de Rivera.»

Estudio merece el articulado de dicho reglamento, que viene á convertir la expresada *Comisión agronómica* en dependencia de la inspección de montes, cuando á lo sumo lo que debía interpretarse de la real orden dictada por el Ministerio de Ultramar es que el inspector de montes formase parte de la Comisión, á fin de que en las resoluciones de ésta hubiera el conveniente acuerdo entre el ingeniero agrónomo jefe y el referido inspector de montes. No parece de buen orden administrativo el que haya la confusión de atribuciones entre los ingenieros de diversos ramos, cuyas facultades son enteramente diferentes y poco armónicas. El art. 3.º de dicho reglamento, que erige en jefe superior de la Comisión al inspector de montes, es completamente innecesario, y creemos que se halla fuera de lugar. Lo más eficaz, en nuestro concepto, será la completa independencia de uno y de otro servicio, constituyéndose una Junta superior, de la cual formen parte como vocales el ingeniero agrónomo jefe de la Comisión facultativa y el inspector de montes, con los diversos funcionarios de otros ramos que deban intervenir, bajo la presidencia de un Comisario de agricultura, para resolver todos los asuntos de carácter común á ambos ramos. Por lo demás, en su organización facultativa, lo mismo que el ramo de montes debe depender del cuerpo general de la Península, el servicio agronómico de Filipinas también debe tener directa dependencia del cuerpo de ingenieros agrónomos del Reino. Creemos que estas observaciones hallarán benévola acogida en el ilustrado criterio del Sr. Ministro de Ultramar, deseoso de que la organización de estos servicios agrícolas en el archipiélago filipino responda á las mejores condiciones de eficacia en sus resultados.

E. ABELA.

SOBRE LA MANERA DE GOBERNAR LOS VINOS

INVESTIGACIONES DE G. CARUSO Y P. FERRARI.

I.

CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DEL GOBIERNO DE LOS VINOS.

Método toscano.—En el Instituto agrícola de esta región se han llevado á efecto una serie de experiencias al terminar la vendimia del año 1878, con el fin de establecer algunas conclusiones sobre el *gobierno de los vinos*; conclusiones terminantes y fundadas en hechos ciertos y en investigaciones científicas, y de ningún modo basadas simplemente en ideas empíricas, sujetas por ejemplo al gusto de los consumidores, que forman muchas veces jurisprudencia, introduciendo ciertas prácticas especiales condenadas por los principios científicos.

El gobierno de los vinos, como hasta ahora se ha considerado, constituiría precisamente una de esas prácticas empíricas, pero los estudios hechos recientemente nos autorizan á creer todo lo contrario, según demostraremos en el trascurso de este escrito.

Pero antes de entrar en materia, creemos necesario decir concretamente en qué consiste la operación que en Toscana conocen con el nombre de *gobierno del vino*. A este efecto nos serviremos de las observaciones hechas durante la vendimia de 1870, en los lugares más característicos, que son: Brolio, en Chianti, del ilustre Barón Ricasoli, ardiente iniciador del progreso *enotécnico* en la región central de Italia; Pomino y Nipozzano, en el alto valle de Sieve, en donde la inteligencia del Marqués de los Albizzi inició la más activa reforma enovitícola; en Bestiggi, á diez millas próximamente de Florencia, en cuya ciudad la noble señora Victoria Alteviti dirige con mucho acierto su explotación agraria. En Bro-

lio, la uva preferida para la fabricación de los vinos es la *San Giove-to* y la *Canajolo* negra (1).

En Val d' Arno superior se emplean comunmente en la vinificación las cuatro clases de uvas que á continuación se expresan:

San Giove-to	50	por 100.
Uva llamada de color ó Abrostine..	25	»
Canajolo negro.....	12,50	»
Lágrima negra.....	12,50	»

Los vinos superiores se acostumbran á gobernar frecuentemente en esta localidad con el mosto de la uva Abrostine ó de color.

En Pomino y Nipozzano se adopta la mezcla siguiente:

Uva Canajolo negra mezclada con	
San Giove-to.....	67 por 100.
Uva Abrostine ó Abrostolo.....	33 »

Las uvas destinadas á gobernar el vino se recogen antes de la vendimia, escogiéndolas entre las más sanas y maduras, y después se extienden en locales cubiertos sobre cañizos, para que puedan apasarse sin temor á las parásitas ni á los insectos.

Después de hacer la vendimia se vuelven á poner, ya amostadas, en las cribas ó tinajas, removiéndolas dos ó tres veces al día y durante tres ó cuatro consecutivos, y después se cierran sencillamente las tinas para que siga fermentando el mosto en las cubas.

Se sacan los mostos quince, veinte ó veinticinco días después de la vendimia, según los años y lugares. Puesto el vino en las pipas, se dejan pasar ocho, diez ó quince días más, y entonces se procede á gobernarle. Las uvas apasadas disminuyen de peso $\frac{1}{3}$, próximamente, se limpian, desgranar y fermentan en cubas de madera, y tan pronto como comienza la fermentación tumultuosa pueden emplearse en Pomino á razón de 3 litros por cada hectolitro de vino que se quiera gobernar, y en Visticci á razón del 10 por 100.

Las cubas ó toneles gobernados no deben llenarse por completo, dejando un espacio de tres dedos que ocupa en todo ó parte el ácido carbónico que se desarrolla en la fermentación. Trascu- rridos

(1) Ambos vidueños, mezclados á la *Malvasia blanca*, forman la base más general de los vinos de Toscana.—(N. de la R.)

un par de meses (alrededor de febrero), se cierran los vasos herméticamente, y así se elabora el vino que se vende en el mes de mayo, pero generalmente no se realiza antes de agosto ó setiembre, trasegándose en el mes de febrero ó marzo, y tapando herméticamente los toneles.

Esta es poco más ó menos la manera de gobernar el vino en Toscana.

OPINIONES DE LOS ESCRITORES Y DE LOS CONGRESOS SOBRE
EL GOBIERNO DE LOS VINOS.

Acerca de esta operación se han ocupado los congresos y los escritores. Entre los escritores que nosotros conocemos, seis de ellos han tratado concienzudamente de este asunto, á saber: Mr. Lastri, J. Ricci, C. Ridolfi, F. De Blasiis, A. Bizzarri y Emilio Bechí.

El primero (*Lecciones de Agricultura*, pág. 93, tom. III) llama al gobierno de los vinos *refugio empírico de los vinateros*.—Es necesario comprender, dice, que una nueva fermentación del mosto no depurado le convierte en un licor parecido al vino, y es causa de un desorden en toda la masa, preparándole á la acidez y á otras enfermedades, nocivas también á la salud.

Ricci (*Catecismo agrario*, pág. 176), aunque llama *pésimo* al uso de gobernar el vino dentro de las tinajas con la uva amostada, cree necesaria esta práctica para remediar el abuso del fermento, debilitando el vino en las tinajas, especialmente teniéndolas descubiertas; opina que, hecho el vino según las buenas reglas, no tiene necesidad de *gran gobierno*, y prescribe no se gobierne el que haya de venderse antes del mes de mayo, y sí sólo el que haya de pasar el verano, gobernándolo con mosto perfectamente claro y colado previamente. Concluye afirmando que en los años en que la uva madura poco, y sobre todo en los demasiado lluviosos, es preciso aumentar la densidad de los mostos, añadiéndolos mosto condensado al fuego ó mosto cocido, práctica condenada por algunos sin saber el por qué. Como se ve, pues, este escritor no sólo admite en ciertos años la necesidad del gobierno de los vinos con la uva amostada, sino que prescribe también la añadidura del mosto condensado por la cocción.

Ridolfi (*Lecciones orales de Agricultura*, vol. II, pág. 278) admite que dicha operación dá al vino mayor color, más alcohol, mejor sabor y más bouquet; pero condena la práctica, considerándola irracional, y añade que su utilidad consiste en dar al vino aquello que había perdido por su mala fabricación, por los descuidos que se cometen en el trasiego, etc.; *fabricarlo con inteligencia*, dice, *trasegarlo con igual solicitud*, y *vereis desaparecer la necesidad del gobierno*.

Igual opinión manifiesta De Blasiis, el cual dice (*Conferencias enológicas*): «*La razón que se designa para justificar esta práctica es la de dar con ella mayor cuerpo, y especialmente mayor color, á los vinos.*» Según este escritor, la causa principal que exige el gobierno de los vinos depende de hacer tarde los trasiegos; dejando por muchos días el vino en los recipientes de fermentación, en contacto con los orujos; el líquido contrae así un gusto áspero y desagradable, y pierde gran parte de su cuerpo y de su constitución ó aptitud para mejorarse en los toneles; entonces es cuando es preciso recurrir al gobierno para volver al vino la gracia, la energía y una cierta dosis de coloración.

Según estos agrónomos, la práctica del gobierno de los vinos es una especie de remedio para evitar en parte los malos efectos de una irracional vinificación; además, practicándola con arreglo á las prescripciones científicas produce más tarde efectos perjudiciales por nuevas y peligrosas fermentaciones que pudieran sobrevenir en el vino.

El Dr. Alejandro Bizzarri (*Sobre la operación que en Toscana se llama gobierno de los vinos*) manifiesta que el método para gobernar el vino puede servir únicamente para remediar los defectos, allí en donde se cree corregirlos; pero mejor es evitarlos, dice, siguiendo un razonable procedimiento de fabricación.

El profesor Emilio Bechi (*Ensayo de experiencias agrícolas*) ha establecido confrontaciones entre el vino gobernado y el que no lo está, manifestando como conclusión que el método empleado para gobernar el vino con uva de color tiene por fundamento la experiencia que introdujo el uso de dicha operación entre los antiguos, no sólo para hacer los vinos más agradables á la bebida, sino para mantenerlos sanos y preservarlos especialmente del desagradable gusto amargo del tanino.

Además, por este medio los ácidos especiales que se forman en

la uva de color apasada, añaden nuevo gusto al vino por el alcohol que se desenvuelve en la fermentación. No cree que el gobierno de los vinos sea bueno para todas las clases, sino para el vino florentino, y especialmente para el de algunos lugares.

La cuestión sobre el gobierno de los vinos, que parecía casi concluída con la opinión de Ridolfi y de De Blasiis, se volvió á reanudar en el segundo congreso enológico italiano que tuvo lugar en Verona en el año 1876, discutiéndose en el que tuvo también lugar en Florencia en 1877 y por último en el de 1881, verificado en Roma, en cuya sesión del 31 de marzo fué aprobada y aceptada la opinión del profesor Bechi.

A pesar de esto, entre los escritores y congresos la cuestión ha versado siempre sobre las conclusiones prácticas sin llegar á las bases científicas; las razones de gusto y de orden industrial fueron el punto de mira de donde se ha establecido la racionalidad de un procedimiento fijo; pero es necesario recurrir á criterios científicos, positivos y constantes para decidir si esta práctica ha de efectuarse, ó por el contrario, si debe desecharse.

Todavía el uso del gobierno de los vinos, á pesar de los hombres de ciencia y de los congresos, se halla extendido en Toscana con grave detrimento de la utilidad económica, ganando siempre más el favor de los productores y de los consumidores, que no el crédito de Toscana. Como es casi imposible obrar de diverso modo, creemos mucho más razonable estudiar los efectos que hacen resentirse al vino de la acción del gobierno y el modo más conveniente de asegurarlos, indagando las causas que tal vez impiden poderlo conseguir.

Razones que admiten el gobierno de los vinos.—Antes de hablar de las experiencias efectuadas y de las conclusiones deducidas acerca de esta práctica, veamos las razones que inducen á sostener el indicado uso y cuáles son los caracteres que su empleo dá al vino, caracteres verdaderos y acertados, y que lo hacen más aceptable á los consumidores.

Entre otras razones existe la comercial de que el gobierno del vino debe considerarse como preservativo de aquellos que se encuentran sujetos á las alteraciones; los vinos poco alcoholizados pueden fácilmente *volverse*, como se dice comunmente, esto es, en vez de volverse agrios, se enturbian y toman el amargo del tanino. Con este motivo no nos atrevemos á impugnar al gobierno de

los vinos esta prerrogativa, ni asegurar que su efecto de conservación sea constante. El ácido carbónico que se forma después del gobierno, no puede estar siempre en solución en el vino, pues por poco que la temperatura aumente, tiende á ponerse en libertad, y el vino sustraído á su acción puede alterarse con facilidad. No obstante, en favor de la acción que dicho procedimiento posee para prevenir la acidificación, debemos declarar que los vinos del Instituto agrario, que acostumbraban á *volverse* durante el curso del verano, no han estado ya sujetos á esta alteración desde que se introdujo la costumbre de gobernarlo.

Ventajas de los vinos gobernados.—Tratemos acerca del valor del vino gobernado, cuyas principales ventajas son las siguientes:

1.^a Es su confección más rápida, y permite beber el vino en un tiempo relativamente breve en la época en que se saca el mosto de las cubas.

2.^a Posee un gusto particular y picante, que se advierte en la primera edad del vino y que puede disimular en buenas condiciones su debilidad y mucha acidez.

3.^a Adquiere además mayor fragancia y pastosidad, que constituye el verdadero carácter permanente del vino gobernado y que lo hace gustoso al paladar, sin cuya circunstancia ni tendría aroma, ni ninguna otra cualidad apreciable ni fundamental.

Estas razones nos hacen creer que el gobierno es útil en general para los vinos de pasto, dándoles cierto grado de alcoholización y otros caracteres que los hacen agradables y útiles; en la fabricación de vinos inferiores ó de bajo precio, se convierte en una operación indispensable, puesto que los vuelve gustosos y mejor conservados por las razones que diremos en seguida.

El vino gobernado se despoja y aclara en muy breve tiempo, ventaja no pequeña para los productores, que pueden tener vino vendible pronto, á precios tanto más elevados cuanto más se siente la necesidad del consumo. Estos precios disminuyen sensiblemente en primavera y suben después al acercarse el verano, estación en la cual puede considerarse afortunado todo aquel que posea vino, con la certeza de que no está compuesto por sustancias más ó menos perjudiciales; operación abusiva que se confunde por algunos, erróneamente, con la del gobierno.

El picor que el vino adquiere, se debe en gran parte al ácido

carbónico en solución, como se verá más adelante, y á otros muchos ácidos volátiles que se originan en esta segunda fermentación, aunque no se ha determinado todavía de un modo preciso cómo se forman. Este gusto especial del vino es muy buscado entre los bebedores toscanos, y ahora ha comenzado á extenderse también á los de otros países, siendo el vino toscano objeto de preferencia en toda Italia como vino de pasto.

Parece seguro, asimismo, que la causa que ha determinado á los productores á extender y practicar el gobierno de los vinos, ha sido el gusto de los consumidores.

Debe tenerse presente que al seguir la dirección marcada por el mercado, no indica adoptar también el gusto depravado de algunos bebedores, como lo hacen ciertos propietarios que se permiten añadir pimienta á sus vinos, con objeto de hacer sentir mayormente el picante al paladar grosero y gastado.

II.

RESULTADOS DE LAS EXPERIENCIAS.

Expuestas brevemente las razones que admite el gobierno de los vinos, razones que, como se ve, tienen su fundamento en los caracteres físicos y en el gusto del consumidor, falta ahora saber cuáles son las mudanzas reales que sobrevienen en la composición del vino, y que son la causa de los caracteres especiales que aquél adquiere.

Con el fin de llegar á este conocimiento y adquirir la suma de datos para dilucidar la cuestión, comenzaron en la Dirección de la Escuela Superior Agraria una serie de experiencias con los vinos de los terrenos de Piaggia.

Los resultados de los análisis de los vinos, experimentados en 1879 y 1880, se han publicado ya. Para establecer las últimas condiciones, á las cuales hemos llegado ya, nos queda ahora sólo que resumir las gestiones hechas en el año agrícola de 1881 á 82.

Hemos dicho que queriendo instituir experiencias sobre el gobierno, habíamos modificado el procedimiento que comunmente se usa, operando del modo siguiente:

La uva preferida para tal objeto es la de la viña *raspiroso*, preferida por la maduración uniforme y precoz, por la riqueza en glucosa y por el grato color que dá al vino.

El 27 de setiembre de 1881 fué esta uva recogida y puesta para su apasamiento en cañizos, teniéndola al sol solamente ocho ó diez días. Pasados treinta días (el 27 de octubre) se procedió al gobierno y entonces 100 kilogs. de uvas frescas quedaron reducidas á 70 kilogs. verificándose, pues, una merma de un 30 por 100.

El vino hecho con la uva fresca y que se debía gobernar, era igual la cantidad destinada á los ensayos experimentales á la del que había de ponerse á la venta, constituyendo una masa total de unos 10 hectolitros próximamente.

La uva fresca para los ensayos fué vendimiada y amostada el 21 de setiembre y mezclada en las proporciones siguientes:

VINO A		VINO B	
Raspiroso	50 %	Raspiroso	50 %
Giacomino	30 »	Giacomino	30 »
Canajola	20 »	Tintarello	10 »
		Tribbiano Florentino ..	10 »

La operación de volver el mosto fué practicada tres veces al día como para el vino de venta, abandonándolo cuarenta y ocho horas antes de sacar el mosto de las cubas. El 10 de octubre, el líquido había pasado de las tinajas de fermentación á las pipas, poniendo aparte el vino necesario, el cual fué después reunido en partes iguales á la segunda mezcla. El 28 de octubre, estando el vino clarificado se hizo la muda y se dividió para cada mezcla en dos partes distintas, A y B, de las cuales, una solamente fué gobernada, siguiendo con la otra el método ordinario de vinificación. El gobierno fué añadido en la proporción de 10 litros cada 100 litros de vino para los ensayos, y de 4 á 5 litros por cada 100 de vino común.

El mosto para gobernar se ha obtenido con las uvas apasadas y bien amostadas el 27 de octubre, después de bien limpias. Cuando empezó la fermentación tumultuosa se volvieron á zambullir los orujos y en seguida se añadió al vino la mezcla del mosto, orujos, granillos ó pepitas en la proporción expresada.

El 27 de abril de 1882, fué hecho el segundo trasiego y el 27 de

mayo el tercero, embotellando el vino del experimento y dejando en las pipas ó toneles el de la venta.

Las cuatro muestras de vino, dos gobernadas y otras dos no, fueron después de esto conservadas en almacén hasta la primera mitad de junio de 1882, en cuya época se procedió á su análisis.

Por último, el procedimiento para gobernar que habíamos empleado, difiere del ordinario por haber añadido el gobierno al vino ya trasegado y por haberlo mudado sucesivamente dos veces más á fin de no dejarlo reposar.

El examen de los caracteres físicos, organoléticos ó naturales que los vinos presentaban, era fácil y sólo la degustación hizo distinguir cuáles eran los gobernados; los caracteres ya expresados anteriormente se manifestaban con evidencia.

Sin embargo, acerca del sabor picante es preciso detenerse puesto que es uno de los caracteres principales que los vinos gobernados adquieren en su primer período.

Cuando se añade el mosto destinado al gobierno, se pone al vino una cantidad de glucosa superior á la existente en los mostos ordinarios, porque en la uva puesta á secar disminuye considerablemente su parte acuosa. Si la fermentación de esta nueva glucosa añadida acaeciese en las condiciones regulares, debería trasformarse en su mayor parte en alcohol y el resto en ácido carbónico. Pero esto no parece que suceda porque los vinos gobernados contienen siempre una cantidad de alcohol igual á la de los vinos no gobernados; así pues, de doce clases de vinos, seis clases gobernadas y seis no, cuatro de los gobernados dieron diez de una cantidad de alcohol inferior á la de los cuatro correspondientes no gobernados, y sólo dos produjeron un poco mayor cantidad de alcohol, como se ve en el siguiente estado:

	Vino no gobernado.	Vino gobernado.
1—Alcohol por 100 á 15°	10,40	10,70
2 " " "	8,00	8,60
3 " " "	7,60	7,10
4 " " "	11,50	11,20
5 " " "	8,50	8,30
6 " " "	8,50	7,90

En esta segunda fermentación se han producido otras sustancias, principalmente ácidos volátiles y ácido carbónico. Para de-

mostrar que realmente el picante se debe á este último, se ha hecho la siguiente experiencia de confrontación, que prueba con seguridad nuestro parecer.

De cada clase de vino gobernado ó no, se tomaron 100 cc., poniéndolos en vasijas esféricas de vidrio de la capacidad próxima-mente de 140 cc., se adapta al cuello un tubo cuya extremidad se sumerge en agua de barita contenida en un largo tubo de ensayo; se calienta el mismo ligeramente y luego se mantiene en ebullición por quince minutos; todo el ácido carbónico que deja en libertad el vino pasa por el agua de barita y dá origen á considerable cantidad de carbonato barítico. Anteriores pruebas nos aseguran que sometiendo el vino á la ebullición durante quince minutos, todo el ácido carbónico puede desalojarse completamente, porque pasado aquel tiempo é introduciendo el tubo en agua de barita, ésta no se enturbiaba paulatinamente.

Los precipitados de carbonato de barita, separados mediante filtraciones y lavados repetidos hasta el agotamiento de la solución barítica, dieron ácido clorhídrico, determinándose la formación del sulfato de barita.

He aquí los resultados obtenidos:

		Sulfato de barita.	Acido carbónico correspondiente (1).
		Gramos.	Gramos.
Vino A..	gobernado.....	0,243	0,0458 en 100 cc.
	no gobernado....	0,185	0,0349 "
Vino B..	gobernado.....	0,235	0,0443 "
	no gobernado....	0,147	0,0277 "

Del examen de estas cifras se deduce que los dos vinos gobernados habían dado cantidades comparativamente iguales á las de ácido carbónico por 100, y siendo aquéllas de 0,0458 y 0,0443 gramos, cantidades muy superiores á las contenidas en los vinos no gobernados, acusan respectivamente una diferencia para el vino no gobernado de 0,0109 gramos de más para el A y 0,0166 para el B.

(1) Para obtener la cantidad de ácido carbónico, basta multiplicar el peso del sulfato de barita encontrado por 0,188888 coeficiente constante deducido por el cálculo.

Mas si con esto queda probado que el ácido carbónico es el que comunica en gran parte al vino el gusto picante, no quiere decirse que sea el único producido por la fermentación de las materias azucaradas añadidas con el gobierno.

Otro hecho importante es el que en los vinos gobernados se nota un aumento bastante apreciable en la acidez, debido á los ácidos volátiles.

Si se tapa herméticamente una botella de vino gobernado, destapándola después de poco tiempo que haya estado expuesto á una temperatura un poco más elevada de lo ordinario, se observará que el tapón contrarresta una tensión que no se advierte en los recipientes que contienen vino no gobernado.

He aquí ahora en el siguiente estado el resultado de las análisis de dos vinos, uno gobernado y otro no:

RESULTADO DEL ANÁLISIS DE LOS VINOS GOBERNADOS Y NO GOBERNADOS.

INDICACIÓN DE LOS VINOS.	CENIZAS.			OBSERVACIONES.
	Solubles. . .	Insolubles..	TOTAL. . . .	
50.—Raspirosso. . . (No gobernado..	8,5	0,240	0,333	
30.—Giacomino. . . (Vino A.)	8,3	0,240	0,324	Picante.
20.—Canajolo (Gobernado. . . .	8,5	0,242	0,322	
50.—Raspirosso. . . (No gobernado..	7,9	0,235	0,308	Picante.
30.—Giacomino. . . (Vino B.)				
10.—Tintarello. . . .				
10.—Florentino. . . . (Gobernado. . . .				
Extractos, por 100	10,41	10,40	10,40	
Alcalinidad del carbono, por 100	8,62	6,80	6,80	
Crémor tártaro, por 100.	9,40	12,00	12,00	
Glucosa, por 100.	2,850	2,625	2,625	
Tanino, por 100..	2,764	0,770	0,940	
Idem fijos, por 100	7,90	2,885	2,885	
Ácidos volátiles, por 100.	1,70	9,20	9,20	
Acidez, por 100..	9,60			
Alcohol, por 100...				

Examinemos punto por punto los varios resultados obtenidos para llegar á determinadas conclusiones.

Hemos dicho ya que en los vinos gobernados no se ha encontrado aumento de alcohol, como parece debiera suceder con la adición de nueva materia azucarada capaz de elevar la fermentación alcohólica; por el contrario, en el mayor número de los casos se ha verificado una disminución.

La acidez total ha disminuído pues, sensiblemente. La mayor ó menor cantidad que contenga de tartrato ácido de potasa ó *crémor de tártaro* es la que principalmente comunica al vino el grado de acidez. Habiendo obtenido el resultado de que los ácidos volátiles aumentan en los vinos gobernados, es evidente que la disminución de la acidez total es debida á una cantidad pequeña de *crémor de tártaro* que se ha depositado.

También los pesos de los estratos obtenidos haciendo evaporar 100 cc. de vino, hasta que á la temperatura de 110° dan un peso constante, nos indican que en los vinos gobernados existe una pequeña cantidad de sustancias disueltas, de las cuales la principal es el *crémor de tártaro*. La proporción de cenizas acusa también una disminución de materias minerales.

Otro resultado importante que sirve principalmente para probar la disminución del *crémor de tártaro* y la consiguiente acidez ó acritud del vino, es la disminución de la alcalinidad del carbono de los vinos gobernados. El sedimento ó residuos de 100 cc. de vino sin reducir la *cápsula al rojo*, deja una masa porosa de carbón que se puede depurar completamente con las sales alcalinas. Neutralizándolas con una solución de ácido sulfúrico, se tiene con los c.c. obtenidos por la neutralización un dato que indica que en los vinos gobernados existe menor cantidad de carbonato potásico depositado por la descomposición del *crémor de tártaro* inmediato á la carbonización, y de aquí la menor alcalinidad, como se demuestra con las siguientes cifras:

	ÁCIDO SULFÚRICO.	
	Vino A.	Vino B.
No gobernado.....	10,40	12,00
Gobernado.....	6,80	9,02

Hay, pues, una diferencia de cc. 3,60 para el vino A, y 2,80 para el vino B.

Tales diferencias están en perfecto acuerdo en los datos habidos en la determinación del *crémor de tártaro*, y de los residuos por los cuales se observa en el vino A mayor diferencia que en el B.

En cuanto á la glucosa y al tanino, se operó una sensible disminución. Esta disminución de glucosa en los vinos gobernados nos induce á creer que el gobierno pudiera llegar á ser beneficioso también á los vinos embocados de la Italia meridional, los cuales difícilmente se clarifican y pierden su sabor dulce.

La menor acritud, la clarificación natural y espontánea que adquieren los vinos y la fragancia tan especial que toman con su gobierno, aumentan el precio y valor de los mismos, llegando á conseguirse el intento de volver los vinos más agradables, más servibles y útiles y de más fácil comercio, especialmente en los de pasto.

CARACTERES FÍSICOS.

Independiente del análisis, habíamos querido buscar, por medio de pruebas al paladar, los caracteres físicos del vino gobernado y del no gobernado, cuyos caracteres son, pues, los que influyen principalmente en el criterio de los consumidores, decidiendo del éxito comercial de toda clase de vinos.

Los ensayos se hicieron el 1º de julio de 1882, el 24 de dicho mes y el 3 de agosto sucesivo. De estas tres pruebas al paladar, el picante era en el vino gobernado, abundante en la primera y casi ninguno en la tercera, mientras por el contrario fué completamente desarrollada en la época del último ensayo.

Respecto á los otros caracteres específicos de las dos clases de vino, hemos podido comprobar que se conservan perfectamente á través de los ardientes calores de junio y de julio, que el color rojo era igual en ambas muestras, pero en el vino gobernado se observaba más limpieza y aroma que en el no gobernado. Respecto al sabor, los vinos gobernados son más gustosos y por lo tanto más delicados y agradables al paladar.

III.

CONCLUSIONES.

De cuanto hemos manifestado se pueden deducir las conclusiones siguientes:

1.º Que el gobierno de los vinos es una operación conveniente para todos los que son de pasto.

2.º Que respecto á los cambios que el gobierno produce en los vinos se pueden apreciar como indudables:

a) La disminución de la acritud ó acidez total, por la cual el vino se hace más grato al gusto.

b) La disminución del *crémor de tártaro*, causa de la disminución de acidez correspondiente.

c) La formación de ácidos volátiles, que dan al vino un grato sabor, el cual hace se distingan constantemente los vinos gobernados.

d) La rapidez de la transparencia del vino y su formación más pronta.

e) La producción de ácido carbónico causa principal del sabor picante del vino en su primer período; sabor que al sobrevenir el verano fácilmente se desvanece á causa de la elevación de temperatura.

3.º Que mientras el vino pierde facilmente el picor por la expresada causa, conserva en su lugar constantemente la fragancia y la pastosidad, caracteres adquiridos por la formación de nuevos ácidos volátiles.

4.º Respecto á la disminución de alcohol en los vinos gobernados, nos permite suponer que la producción de los espíritus dan al vino un sabor agradable, procedente de la acción de los ácidos sobre el alcohol mismo, y de aquí la consecuencia de la disminución de este último.

5.º Que los vinos medicinales, que son inferiores, dulces y difíciles de aclarar, por medio del gobierno, se mejoran dándoles el perfume de que carecen.

6.º Con dicha operación se acrecienta el agradable aroma que

los buenos vinos adquieren con el tiempo, añejándose y mejorando, sobre todo los más débiles, á los cuales dá un aroma de cualidad superior.

7.º La cantidad de uva pasada que se une al vino despliega una diferencia notable sobre los caracteres del mismo vino al paladar.

8.º En cuanto á los inconvenientes por los cuales á menudo se opina contra el gobierno del vino, se puede decir que dependen, en general, del modo con que se efectúa aquél, y especialmente por el abuso de dejar demasiado el vino, como vulgarmente se dice, en dicha operación; esto es, no separarlo en tiempo oportuno del sedimento formado. Frecuentemente sucede que la estación calurosa sorprende al vino sobre sus sedimentos, lo que puede perjudicarle siendo la causa de las alteraciones que sufre la madre vinosa. Concluiremos, pues, diciendo que el gobierno es verdaderamente eficaz, y no expone al vino á peligros de ninguna clase cuando se practica sobre el vino ya clarificado y trasegado.

9.º Por último, creemos prudente declarar que la verdadera acción eficaz y constante del expresado procedimiento no se revela con el picante, el cual con el tiempo desaparece notablemente, sino con la fragancia y la pastosidad propia que adquieren los vinos gobernados.

Por la traducción,

ENRIQUE G. MORENO.

