

## CRONICA GENERAL

**Madrid 16 de marzo de 1883.**

Despoblación de las campiñas en Europa.—Atención que merece este asunto en España.—Real decreto de Fomento declarando vocal nato del Consejo de Agricultura al vicepresidente de la Junta consultiva agronómica.—La filoxera en Austria.—Comercio de la uva.—Uva Chasselas de Fontainebleau.—La cosecha de seda en Italia.—Conferencias académicas en el Instituto del Cardenal Cisneros.—Reunión general de los profesores departamentales de agricultura de Francia.—Acuerdos favorables á la agricultura en la ley sobre introducción de primeras materias.—Curso internacional de sembradoras en Cepy.

La corriente que atrae á los aldeanos y agricultores desde el campo á la ciudad desde hace medio siglo crece con rapidez á causa de los medios fáciles de comunicación y aumento de los atractivos del lujo y los placeres, volviéndose seriamente amenazadora y perjudicial á la moral, á la higiene y los órdenes políticos.

Los bárbaros no tenían grandes centros poblados, y los germanos, celosos de su libertad, habitaban en lugares abiertos, al aire libre. Siempre que ha prevalecido la libertad local y democrática se ha mantenido la propiedad limitada en pequeño, y en límites reducidos el cultivo, y de aquí la proporcional frecuencia de la población rústica. Al principio de Roma, cuando las heredades libres aradas eran de una hectárea, las tribus rústicas tenían la preferencia sobre las urbanas, por más enérgicas y virtuosas.

Vivir en las campiñas es mucho más higiénico que en lugares angostos, faltos de aire y de luz. Por esta razón en el campo son proporcionalmente mayores los nacimientos humanos que en la ciudad; así como también menores las defunciones; á pesar de que las poblaciones urbanas vayan continuamente reintegrándose mediante corrientes de emigraciones rústicas.

El Dr. Layet, profesor de medicina en la Universidad de Burdeos, presentó al Congreso de Higiene, que tuvo lugar este año en Ginebra, un estudio acerca de la doctrina de la higiene y de las enfermedades del labrador, estudio que reúne y coordina un núme-



ro de hechos estadísticos relativos al movimiento comparado de las poblaciones rústicas y urbanas.

Dicho señor demostró que el término medio de la mortalidad en el campo de Francia es de 21,1 por cada 1.000, mientras que el de la población es el de 26,1. Si se añade á esto la mayor cifra de los nacimientos rurales, el aumento de la población rural debe seguir siendo mayor que el de la población urbana; pero, por desgracia, el movimiento se halla invertido de un modo notable en las diversas naciones europeas, por efecto de la despoblación de los campos.

El Dr. Layet ha estudiado las relaciones comparadas del aumento de las poblaciones en los campos y en las ciudades, tomando por base un término medio de siete años desde 1871 á 1878, y deduce que en Inglaterra y Holanda ejercen menos atracción las ciudades; Italia se halla al nivel y llegan á su colmo en Francia, Bélgica y Rusia.

Sobre 1.000 habitantes en Inglaterra el aumento anual en las ciudades es de 15,3 y 9,8 en los campos; en Holanda el aumento de población urbana es de 14,9 y para la rústica de 9,3. En cambio en Francia el aumento urbano fué de 13,3 y el rústico de 0,18; Bélgica presentó 28 para el primero y 0,3 para el segundo, así como la población urbana en Prusia crece por término medio sobre 26,2 al año y la rústica sólo 3,2.

En Inglaterra y Holanda la civilización no hace cesar, pues, el apego á la vida campestre; á pesar de la extensión de sus cultivos empleando las máquinas en sustitución al trabajo humano, Inglaterra es el país en que la población del campo continúa manteniéndose proporcionada. En Rusia crece bastante la rapidez de la corriente atractiva hácia las ciudades, después de la emancipación de los siervos del yugo de la tierra, cuando á cada familia emancipada se le asignó un pedazo de terreno.

La Francia debe asustarse ante el engrosamiento de los centros urbanos prostituídos, en donde bullen las aventuras sociales, debiendo proceder solícitamente á la descentralización, que desearon los socios de Nancy en 1865. La higiene, la moral, la economía agrícola y la libertad, reclaman una reacción contra las corrientes que arrastran las poblaciones rústicas á las urbanas.

De España sólo podremos decir que corremos riesgos análo-



gos. Nuestras villas y ciudades crecen de un modo notable, cuanto se despueblan las aldeas y las campiñas. ¿Podrán contrarrestar estas tendencias las leyes en proyecto de población rural y colonias agrícolas? Tememos que esto sea una esperanza poco fundada, y que son de necesidad procedimientos más radicales, pensando en mejorar por todos los medios la suerte de los campesinos. Favorecer la viabilidad; llevar á las campiñas los beneficios de la educación y de la beneficencia; extender las conferencias didácticas sobre asuntos útiles, para evitar los daños de las predicaciones subversivas; hé aquí los recursos que pueden ir formando la opinión sensata en los campesinos, para oponer diques fuertes á los desbordamientos de la fantasía, que, persiguiendo quimeras de bienestar, conmueven á veces los cimientos de nuestras actuales sociedades, como pasa ahora mismo en gran parte de Andalucía. Creemos que el Gobierno lo entenderá así, y que después de castigar severamente los crímenes que tanta alarma causan hoy en las provincias de Cádiz, Sevilla y otras limítrofes, adoptará disposiciones de carácter más permanente y eficaz, para llevar á las campiñas gérmenes efectivos de prosperidad y bienandanza, con el cuidado que el Estado dedique á las necesidades de sus honrados habitantes.

\*  
\*\*

La *Gaceta de Madrid*, correspondiente al 3 del actual, ha publicado el real decreto que á continuación insertamos, precedido de la siguiente

«*Exposición.*—Señor: Una de las innovaciones que introdujo el decreto de 13 de noviembre de 1874 al modificar el de 26 de junio anterior, por el cual se creó el Consejo superior de Agricultura, fué la de incluir en el número de los vocales natos del mismo á los presidentes de las juntas consultivas ó facultativas de los cuerpos de ingenieros de caminos, canales y puertos, de minas y de montes, á pesar de que figuraban ya con tal carácter los Directores generales de Obras públicas y de Agricultura, Industria y Comercio, presidentes natos á su vez de las mencionadas juntas consultivas ó facultativas.

Indudablemente la medida que acaba de citarse obedeció, á juicio del Ministro que suscribe, al laudable propósito de allegar al



Consejo el mayor número de funcionarios públicos que por razón de su cargo y la especialidad de sus conocimientos contribuyera de una manera benéfica al mayor acierto en las resoluciones encaminadas al fomento y desarrollo de la agricultura, la industria y el comercio, veneros importantísimos de la riqueza pública.

Esta sola consideración hubiera bastado, en sentir del que suscribe, para incluir entre los vocales natos del Consejo al vicepresidente de la junta consultiva agronómica, si á la creación de aquel cuerpo el servicio agronómico de España hubiese alcanzado la organización que posteriormente le dieron las soberanas resoluciones contenidas en los reales decretos de 14 de febrero de 1879 y 14 de agosto de 1882.

Por todo lo expuesto, el Ministro que suscribe tiene la honra de someter á la aprobación de V. M. el adjunto proyecto de decreto.

Madrid 2 de marzo de 1883.—Señor: A L. R. P. de V. M., Germán Gamazo.

#### REAL DECRETO.

Tomando en consideración las razones que Me ha expuesto el Ministro de Fomento,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo único. El vicepresidente de la junta consultiva agronómica formará parte en lo sucesivo del Consejo superior de Agricultura, Industria y Comercio, en concepto de vocal nato.

Dado en Palacio á dos de marzo de mil ochocientos ochenta y tres.—Alfonso.—El Ministro de Fomento, Germán Gamazo.»

Creemos estar suficientemente autorizados para afirmar que la junta consultiva agronómica, como el cuerpo todo de ingenieros agrónomos, estima en lo mucho que vale la distinción hecha por el Sr. Ministro de Fomento en el cargo del vicepresidente de la expresada junta. Reciba el Sr. Gamazo la expresión de nuestro más sincero aplauso, como cariñosa felicitación el Sr. Abela, que desempeña el puesto expresado.

\* \* \*

Hemos tenido el gusto de recibir un interesante folleto escrito por nuestro distinguido amigo el Sr. Barón de Prato, sobre *La filoxera en Austria*, desde su aparición á fines de 1882, y que consti-



tuye una Memoria dirigida á la delegación permanente del Congreso antifiloxérico internacional de Zaragoza.

Empieza el Sr. Barón de Prato su informe con un conciso y bien escrito prólogo, en el cual recuerda el deber que todos los miembros del citado Congreso han contraído de comunicar á la delegación permanente el estado de la plaga filoxérica en sus respectivos países; afirma que las circunstancias por que hoy atraviesa la viticultura austriaca no son muy consoladoras, y añade que á los focos filoxéricos de Klosternenburgo, de Pirano y de Rann existentes ya en 1880, precisa agregar otro descubierto en setiembre último, en las cercanías de Marburgo (Stiria). En 1881 no se descubrió, según parece, ningún nuevo centro de infección. La superficie de los viñedos filoxerados que en 1880 se graduaba en 200 hectáreas, llega hoy á 300 cuando menos, es decir, que la filoxera continúa propagándose en Austria como en todos los países, en progresión siempre creciente, amenazando destruir grandes riquezas.

El Sr. Prato dedica los tres capítulos siguientes á referir minuciosamente el origen y los progresos de la plaga en las distintas regiones atacadas. El foco de Klosternenburgo, cuya existencia se remonta á 1872, cuenta aproximadamente con 135 hectáreas infestadas, pertenecientes á los viñedos de la referida localidad y á los de Weidling, Nussdorf, Heiligenstadt y Kahlenbergerdorf, próximo á Klosternenburgo. Los focos más extensos son el de Weidling, que mide 81,1 hectáreas, y el de Klosternenburgo, que cuenta 42,2 hectáreas. Otra de las regiones que más han sufrido los ataques del devastador afidio es la Istria. La infección alcanza á 1880, en cuya época un viticultor de Pirano sospechó ya la existencia del insecto en un desmedrado viñado de Cortina, cerca de Pirano. Comenzadas las exploraciones antifiloxéricas, se descubrió el insecto en San Martino, Isola, en el valle de Nosedo y en otras localidades próximas á Pirano. Las vides atacadas ascienden á 29.500 en el distrito de Pirano, incluyendo las pertenecientes á la ciudad de Cortina y alrededores y á los valles de Nosedo y Grande de Sicciole. En Isola se cuentan hasta 2.500 cepas infestadas. Además existen en Villanova, San Pietro dell Amata, Castelvenere, Salvore y otros distritos próximos hasta 10.000 cepas atacadas.

El mismo año de 1880 se encontró también la filoxera en los viñedos de Wisell, pertenecientes al distrito de Rann en la Stiria. La



infección filoxérica en la Stiria se extiende por el Mediodía hasta Kapellen, y por el Norte hasta Buchdorf, comprendiendo una longitud de 13.500 metros en línea recta. Los distritos filoxerados son los de Kapellen, Verhie, Altendorf, Willmansdorf, Birkdorf, Luchitz, Drenovetz, Buchdorf, Nußdorf, Podgorje y Pischätz, que abrazan un total de 999 yugadas (1) de viñedos filoxerados.

Los resultados obtenidos en estas tres regiones atacadas con el procedimiento de extinción y con el cultural, son análogos á los observados en otros países. El autor del folleto que nos ocupa añade que no son ciertamente bastante lisonjeros para inducir á los viticultores á continuar efectuando tan costosos experimentos; en cuanto al sistema de extinción, se declara enemigo de su empleo y dice que no debe utilizarse más que cuando se trate de un pequeño foco aislado en una región perfectamente inmune. Respecto á los sistemas culturales, afirma que su empleo está bastante restringido en Austria por su carestía en relación con el producto de aquellos viñedos situados en un país eminentemente septentrional. De todos, el más económico y el que más se practica es la sumersión, especialmente en la Istria. El sulfuro de carbono y el sulfo-carbonato de potasa se emplean muy poco á causa de su excesivo coste. Sin embargo, el Sr. Prato cree que no deben tampoco utilizarse en grande escala, pues no por eso dice dejan de perecer las vides á los ataques de la filoxera, y por el contrario, afirma que el único remedio posible y en el cual debe confiarse para el porvenir, estriba en el empleo de las viñas americanas, sea como productores directos ó como porta-ingertos.

El último capítulo de tan interesante folleto lo dedica el Sr. Barón de Prato al examen de la cuestión filoxérica en el pasado año de 1882. Se ocupa detenidamente de todas las medidas adoptadas por el Estado para combatir la filoxera, habla de los nuevos focos filoxéricos recientemente descubiertos en Gumpoldskirchen y Baden, en la Stiria y en la Croacia, menciona los resultados obtenidos en los trabajos antifiloxéricos que confirman lo anteriormente expuesto y propone la adopción de las vides americanas resistentes al afidio, constituyendo así un interesante resumen de todo lo con-

---

(1) La hectárea tiene 1,8 yugadas.



cerniente á la filoxera durante el año 1882. Felicitamos á nuestro simpático amigo por su interesante trabajo, escrito en italiano y tipografiado en Gorizia.

\*  
\* \*

Resumimos de la *Weinlaube* un largo artículo sobre el comercio de la uva, importantísimo hoy para la viticultura, que demuestra cuánta riqueza puede llevar á un país el racional é inteligente cultivo de la uva para mesa.

Hacia el año 1860, un hebreo polaco, llamado Steruberg, de Varsovia, pensó dedicar á la industria de la uva de mesa toda su actividad y la energía propia de su raza, consagrandolo á ello un modesto peculio de 500 rublos.

Sabiendo que en Gros-Maros se cultivaba la uva *Honigtraube*, llamada vulgarmente *Honigler*, fué allá y bien pronto iniciaba su comercio con Berlín.

La fortuna le favoreció tanto, que poco á poco extendió su comercio á las principales ciudades de Alemania, y el modesto especulador es hoy millonario; proporcionando, además, un gran recurso al país que le facilitó el modo de enriquecerse. Bien pronto los especuladores corrieron á Gros-Maros y las uvas del país no fueron suficientes para la exportación, hasta el punto que tuvieron que recurrir á las uvas de Visegrad y de Bregdauy, cuyos viñedos, escalonados en la orilla del Danubio, dan un producto no inferior, y ya no menos solicitado, que el del *Honigler*.

Apenas principia la maduración de la uva, lo que sucede á mediados de agosto, en Gros-Maros, en Begdauy, en Visegrad y en todos los pueblos próximos se desarrolla una actividad febril. De todas partes de Alemania y de Polonia llegan comerciantes que hacen gran competencia á los indígenas, y bien pronto se abren grandes y numerosos almacenes en donde se recibe día y noche la uva que mujeres se encargan de colocar en canastillos de mimbres, capaces de contener de 7 á 13 kilogramos cada uno, y es expedida en gran velocidad á las principales ciudades de Polonia, de Alemania y del Imperio austro-húngaro.

El comercio de la uva para aquella región es verdaderamente un manantial de riqueza si se piensa que de Gros-Maros parten



alguna vez hasta 36 wagones cargados con 700 á 800 canastas de uva, que se paga á último precio, según su precocidad.

Y no es sólo el ferro-carril el que se encarga del transporte de la uva: el Danubio, esa gran arteria del Imperio austro-húngaro se ve todo el día surcado por barcas que trasportan la uva de los países circunvecinos á Gros-Maros, y de aquí á otros destinos. Ahora la atención de los especuladores se ha vuelto hacia Beydany, y no pasarán muchos años sin que la uva *Begdanaya* aparezca al lado de la *Honigler* en las mesas de los ricos de Berlín y de Viena.

\*  
\* \*

Aún no se ha llegado á un acuerdo sobre el origen del *Chasselas* (1), de esa magnífica uva de mesa, cultivada primeramente en el castillo de *Fontainebleau*, difundida después por todos los alrededores, particularmente en *Thomery*, en donde su cultivo ha llegado á la perfección. Unos dicen que fué *Francisco I*, que hizo llevar desde *Cahors* plantas de vid y un cultivador á propósito; pero, según resulta de documentos que se conservan en el archivo de *Cahors*, fué con el objeto de plantar un huerto en el Parque de *Fontainebleau*, para lo que hizo ir un trabajador y algunos sarmientos, y de ningún modo para plantar viñas. Otros dicen que fué *Enrique IV* quien, según consejo del *Duque de Epernon*, hizo plantar unos majuelos procedentes del *Juracón*. El inventor de esta leyenda añade que á lo largo del muro de cierre del Parque, al Nordeste, hay una inmensa parra llamada *la parra del Rey*. Esta sería la parra procedente de los viñedos de *Enrique IV* y el origen del *Chasselas*.

Evidentemente en esto hay un error.

*Francisco I* y *Enrique IV* habrán hecho llevar vides, el primero de *Cahors* y el segundo del *Juracón*; pero esas vides se plantaron en cuadrado, y todo lo más en contraespaldera.

La parra del Rey es de origen muy posterior, y no ha sido plantada antes de principios del siglo XVIII, á fines del reinado de

---

(1) La uva *Chasselas* presenta muchas variedades, todas bellísimas, de mesa: en Alemania está muy extendida bajo el nombre de *Gutedel*, principalmente para mesa, y para vino en Baden.



Luis XIV: verdaderamente sólo en esta época empieza á generalizarse el cultivo de la vid en espaldera. La primera idea de cubrir con árboles fructíferos los muros fué del Abad Legendre, que publicó su libro en 1650, en cuya época sólo se hablaba de peras, albaricoques y melocotones, porque la vid se criaba bien al aire libre. Solamente mucho más tarde se pensó cultivar también la vid en espalderas para adelantar la maduración y aumentar la cantidad de la uva, mejorando la calidad. Que este cultivo no se conocía en tiempo de *La Quintynie*, está demostrado por el hecho de que al establecer el huerto de *Versailles*, en 1680, no puso espalderas de *Chasselas*, y sí sólo de *Moscatel*, el que es sabido no maduraba en los alrededores de París, sino apoyado á un muro dispuesto al Mediodía. Si la parra de *Fontainebleau* hubiera entonces existido, no habría dejado *La Quintynie* de copiarla ó imitarla. La parra del Rey no ha sido, pues, plantada ni con vides de Cahors ni con las del Juraçon, sino sencillamente con sarmientos de una uva blanca procedente de *Chasselas*, aldea del distrito de Màcon, de donde tomó el nombre.

Esta uva, buena para mesa y mediana para vino, ha adquirido, por medio del cultivo en espaldera y de los muchos cuidados de los viticultores de *Thomery*, una bondad superior y un renombre europeo. Á su nombre de *Chasselas* se ha añadido el del país en que se cultiva, para distinguirlo de otras uvas blancas; pero su verdadero nombre, según el *Congreso Pomológico*, es el de *Chasselas dorado*.

D. Francisco Charmeux fué el primero que en 1730 hizo construir un muro para cultivar el *Chasselas* en espaldera en aquel país, entonces tan modesto y ahora tan próspero.

Está probado que sólo por medio de constantes cuidados y de una inteligente elección de sarmientos se ha podido obtener esos magníficos *Chasselas*, tan buscados de los inteligentes gastrónomos y apreciados por todos.

\*  
\* \*

El Ministerio de Comercio de Italia ha publicado el estado de la cosecha sericícola del corriente año, que puede reasumirse en las siguientes cifras:



La cosecha total obtenida con 1.336.452 onzas ha sido de 31.628.112 kilogramos, esto es, 8.000.000 de kilogramos menos con relación á la cosecha de 1881, y de 6.000.000 con respecto á la de 1880. La disminución más sensible se ha verificado en el *Veneto*, en donde con una cosecha de 9.000.000 de kilogramos en el pasado año, en el corriente no hubiera llegado á poco más de cinco: también la *Lombardía* estaría muy por bajo de la cosecha de 1881 en 2.000.000 y la *Marche* asimismo en 1.000.200 kilogramos, y el *Piamonte* en 1.000.000.

Si en vez de referirse á la cosecha se quiere tomar en consideración la semilla obtenida, se observa que ésta ha disminuído un poco más de 250.000 onzas en 1882, con relación al 1881; ahora bien, valuando éstas en su menor rendimiento de 25 kilogramos de capullos por término medio, se tienen motivos suficientes para persuadirse que no sólo disminuyó en absoluto la cosecha, sino también en lo relativo, lo que es verdaderamente deplorable.

No obstante, debemos manifestar que la estadística de la cantidad del cultivo y producto sericícola ha debido encontrar ciertamente en el corriente año una grave dificultad para que arroje datos exactos; aludimos al hecho de que las escarchas de abril hicieron arrojar mucha semilla infructuosamente por causa de la escasez de hojas para el mantenimiento de los gusanos en el último estadio. Es fácil, pues, comprender, que queriendo apreciar la semilla obtenida por el criterio que ha regido en años ordinarios, sea probable que la cifra dada en cuanto á la semilla por la estadística oficial resulte mayor que la verdadera, puesto que varios cultivadores habrán notificado también la parte de semilla que no tuvo resultados á causa de la escasez de la hoja. En esta suposición, la cosecha, relativamente, no ha sido infructuosa.

\* \* \*

Este año, como los anteriores, se han inaugurado brillantemente las conferencias académicas en el instituto del Cardenal Cisneros, fomentando la afición de sus jóvenes alumnos por los estudios serios, y estimulándoles á ampliar los conocimientos que adquieren en las cátedras. En este curso se advierte una tendencia muy marcada á desenvolver temas de agricultura, demostrando



esto la utilidad de haber introducido dicha asignatura en los estudios de segunda enseñanza, tanto por el interés general que los expresados conocimientos tienen en la prosperidad de nuestro país, como por lo que despierta las aficiones de los jóvenes para las ciencias de aplicación, sobre todo en las más directas que se refieren á las asignaturas de física é historia natural para el beneficio de los productos de los campos.

En la primera de las expresadas conferencias, fué tema de discusión interesante el relativo á los *Climas y regiones agrícolas*, desenvuelto con gran lucidez por el alumno de enseñanza oficial Sr. Jiménez de Azcárate, que justificó el origen del establecimiento de tales *regiones*, según los fundamentos que aparecen en la obra del eminente agrónomo Sr. Conde de Gasparín, indicando las cinco demarcadas del *olivo, viña, cereales, pastos y bosques*. Determinó sus caracteres y límites; vegetación que acompaña á la planta tomada como tipo, condiciones climatológicas, etc., concluyendo con el examen de las regiones que se encuentran en el territorio de la Península, comprendiendo las más variadas, desde el naranjo y la palmera en nuestro Mediodía y zonas calientes, hasta las de los pastos frescos y bosques al Norte y en la cúspide de heladas sierras. Pero, dejamos la palabra en este punto á nuestro ilustrado colega *El Magisterio Español*, que, ocupándose de esta solemnidad académica, dice después:

«No dieron menos luz á la tesis sustentada por el disertante, los objetantes, Sres. Soriano y Barroeta y Alcalde y Gómez; y en particular el primero, manifestándose conforme con la doctrina del Sr. Jiménez y Azcárate, no hizo más que ampliarla, añadiendo alguno de los caracteres meteorológicos que necesita el desarrollo de la planta que dá nombre á cada región, que eran 19° y un total de calor de 3978 para el olivo, habiendo referido la sub-región del maíz á la de la viña, pero sólo en países no lejanos del mar por la frescura que su vegetación requiere en verano. En cuanto al Sr. Alcalde y Gómez, echó de menos en el trabajo del disertante la división en zonas, que consideró de la mayor importancia en la ciencia de Columela, y clasificó en frías, templadas y calientes, haciendo de cada zona dos ó tres subdivisiones, y añadiendo muchos datos sobre cada una de ellas, como son su latitud, temperatura media anual, suma de calor de todo el año, que varía



entre la zona fría polar y la caliente ecuatorial, que son los dos extremos, de 544 á 9663 grados, y por fin, la clase de vegetación que domina en cada zona; habiendo dado fin á sus observaciones con la zona que corresponde á la península ibérica, que por razón de su latitud es la templada caliente, á pesar de que por efecto de otras circunstancias que influyen mucho en la temperatura, prosperan aquí muchas plantas de las zonas calientes y otras de los climas más fríos.

El público aplaudió á los que acababan de actuar, no sólo por la gran suma de conocimientos desplegados en sus discursos y observaciones—dando inequívocas pruebas de poseer estos conocimientos en su expresión fácil, sin necesidad de recurrir á los apuntes que habían tomado,—sino también por la frase tan cortés como escogida que empleaban los objetantes al combatir ó ampliar lo dicho por los disertantes, y éstos en sus réplicas, ajustándose á los preceptos literarios; por todo lo cual les felicitó el Sr. Galdo, que además les trazó reglas para perfeccionarse más y más en la acción y en la emisión de la voz, á fin de que sean cada vez mayores sus adelantos en el arte de la oratoria; y señalando el domingo siguiente para la conferencia próxima.»

Réstanos sólo felicitar, como lo hacemos sinceramente, al señor director y catedráticos del Instituto del Cardenal Cisneros, que por tan útiles vías conducen la educación de la juventud que les está confiada, obteniendo resultados tan satisfactorios.

\*  
\* \*

La Sociedad de los profesores departamentales de agricultura de Francia, hoy en el quinto año de su existencia, acaba de celebrar su asamblea general correspondiente á 1883, en una de las salas del palacio de la Industria de París, habilitada galantemente al objeto por el Ministro de Agricultura, Mr. de Mahy. La concurrencia era más numerosa que en las reuniones anteriormente celebradas en Chaumont, Chateauroux y Vierzon, lo cual prueba el aplauso y la aceptación siempre creciente de estas asambleas, donde se discuten los asuntos profesionales para poder apreciar y realizar mejor los numerosos detalles relacionados con la enseñanza de la agricultura.



Reunidos el día 27 de enero los veintiún profesores de agricultura de otros tantos departamentos que asistían á la reunión, el secretario general dió cuenta, después de aprobada el acta de la anterior, de las comunicaciones transmitidas y del estado financiero de la Sociedad. Inmediatamente se leyeron los asuntos sometidos á la deliberación de la asamblea, distribuyéndose el trabajo entre tres comisiones, formadas cada una por la tercera parte de los concurrentes. Cada sección nombró un miembro informante de su seno para dar cuenta á la reunión general de las conclusiones tadas, precediéndolas de una breve exposición.

Al medio día se reunieron los profesores departamentales en fraternal banquete, según costumbre ya tradicional. El presidente, Mr. Sauvage, en un elocuente brindis saludó á todos los miembros asociados, haciendo votos por el desarrollo y prosperidad de la asociación. El vicepresidente, Mr. Maguien, dió las gracias á Mr. Sauvage por sus deseos, que espera se vean realizados con el concurso de todos.

Reanudada la sesión el mismo día 27 á las dos de la tarde, se discutieron y analizaron varias cuestiones de la mayor importancia para el desarrollo de la enseñanza agrícola. En la imposibilidad de publicarlas todas nos ocuparemos sólo de las más interesantes.

Figura en primer término la que se relaciona con la admisión de oyentes libres á los cursos de agricultura establecidos en las Escuelas normales. La asamblea, teniendo en cuenta los felices resultados obtenidos con la admisión de oyentes á las Escuelas de agricultura establecidas, ha acordado que deben asimismo admitirse á los cursos de agricultura que se explican en las Escuelas normales. Así aumentará el prestigio de la Escuela y del profesor con el mayor número de alumnos; el resultado final no podrá ser otro más que un mayor número de ciudadanos instruídos y, por consiguiente, un desarrollo mayor de la enseñanza agrícola y un progreso evidente.

Otro asunto de interés para la enseñanza departamental de la agricultura, es el que se refiere á los ayudantes de las cátedras. La asamblea cree conveniente existan uno ó más en cada cátedra para auxiliar al profesor en las lecciones orales y en las conferencias que anualmente tiene que pronunciar en los distritos rurales de su departamento. De este modo se realizaría mejor este servi-



cio. Pero aún existe otra ventaja digna de anotarse; tal es la que se refiere á la provisión de cátedras vacantes en individuos instruidos y prácticos como lo son los ayudantes.

La circulación gratuita ó á precios reducidos por los ferro-carri-les fué el último asunto que se discutió en esta segunda sesión. Los gastos de transporte de los profesores corren á cargo de los departamentos; la reunión ha acordado solicitar de las Compañías de ferro-carri-les billetes gratis ó á precios reducidos para los encargados de la enseñanza, que acuden á las poblaciones rurales á ilustrar á los agricultores con sus conferencias. El informante se funda, al proponer esta conclusión, en que las Compañías obtienen mayores ganancias, porque siempre se nota un aumento de viajeros los días destinados á tales disertaciones, y que, por lo tanto, les es conveniente la circulación de los profesores por las ganancias que indirectamente les producen las conferencias.

En la tercera y última sesión, celebrada el 28 de enero, se ocupó la Asamblea de varios asuntos. El más notable es el referente á la creación de un Consejo de perfeccionamiento de la enseñanza departamental y comunal de la agricultura. El individuo informante, Mr. J. Duplessis, recuerda la importancia que reviste en la instrucción general de Francia la enseñanza agrícola; cree que el número de granjas-escuelas, que asciende hoy á 23, debe elevarse mucho, hasta que exista una en cada distrito ó jurisdicción del departamento. Aplau- de después el espíritu legislativo hoy vigente acerca de esta materia, y dice que para no defraudar los resultados, precisa fundarlos en la práctica y en los hechos conocidos hasta hoy. Por estas razones propuso, y fué aprobada, la conclusión, acordando organizar un Consejo de perfeccionamiento de la enseñanza departamental y comunal de la agricultura. Advierte que esta idea no es nueva, pues se halla ya en práctica en las Escuelas central y regionales de la misma Francia; y añade que este Consejo tendría por objeto informar á los Ministros de Agricultura y de Instrucción pública acerca de todos los perfeccionamientos y cuanto atañe á la enseñanza práctica de la agricultura. Al propio tiempo se aceptó la idea emitida por J. Duplessis, proponiendo se incluya en el Consejo departamental de instrucción pública al profesor de agricultura y á uno ó dos agricultores notables y de reconocida autoridad.



Después de aprobadas las conclusiones propuestas por cada comisión, el Presidente dió por terminada esta reunión, tan provechosa y útil para la enseñanza agrícola de los labradores.

\*  
\* \*

Según las noticias publicadas por la prensa diaria, parece que ha entrado en vías de solución satisfactoria la modificación del proyecto de ley sobre introducción de primeras materias, habiéndose acordado los derechos de importación siguientes:

	Por 100 kilgs.	
Aceite de algodón.....	28	pesetas.
Los demás aceites vegetales, excepto el de oliva, por el año 1883.....	20	»
Con rebaja gradual de dos pesetas por año, de este modo:		
En el año 1884.....	18	»
En 1885.....	16	»
En 1886.....	14	»
En 1887.....	12	»
En 1888 y después.....	10	»
Lana sucia.....	12	»
Lana lavada.....	24	»
Lana prensada.....	33	»

Se retira la partida de la pipería, que seguirá adeudando como antes, y se suprime el artículo que hacía desaparecer la franquicia de los envases.

Se declaran libres de derechos las bombonas ó damajuanas y cestas destinadas á los alcaloides.

Se rebaja la estearina á 16,50 los 100 kilos.

Sobre los puertos se conservan los derechos que en la actualidad cobran, aunque el Ministro de Hacienda tendrá, durante el año de 1883, facultad para revistar los ingresos obtenidos, poniéndolos en armonía con la ley de primeras materias, pero nunca rebajando el valor percibido, por término medio, durante los tres años últimos.

\*  
\* \*



En el concurso internacional de sembradoras de cereales, celebrado en Cepy (Francia) el mes de octubre último, se han adjudicado premios á los constructores siguientes:

Primer premio.—A Mrs. Liot é hijos, de Boisguillaume-Rouen (Francia).

Segundo premio.—A Mrs. Smyth, de Peasenhall (Inglaterra).

Tercer premio.—A Mr. Wagón, de Gouy (Francia).

Cuarto premio.—A Mr. Zimmermann, de Magdeburgo (Alemania).

Quinto premio.—A Mr. Hurtú, de Nangis (Francia.)

Además se han otorgado medallas de plata á Mr. Sack, de Plagwitz (Alemania), y á Mr. Demancy, de Chateau-Thierry (Francia). La delegación de la Sociedad de agricultores de Francia ha adjudicado una medalla de oro á Mr. Lefèvre, de Veudhuille (Francia), y otra de plata á Mrs. Robillard y Marechal, de Arras (Francia). Mrs. Sanz y Ben-Reid han obtenido una medalla de bronce, de gran tamaño, por los buenos resultados de sus mecanismos para efectuar las siembras á voleo.

DIEGO NAVARRO SOLER.





JUNTA  
PARA  
EL FOMENTO DE LA AGRICULTURA

PREMIOS DE HONOR  
COMISIÓN FACULTATIVA

QUINTO CONCURSO

**Al que hubiese convertido en terrenos de regadío mayor  
extensión superficial en fincas propias.**

PREMIO DE 5.000 PESETAS ADJUDICADO Á LA FINCA DENOMINADA «CASTILLO DE  
ALDOBEA, VEGA DEL GALAPAGAR, VEGA DEL RETAMAR Y OLIVAR DEL CASTILLO,»  
PROPIEDAD DEL EXCMO. SR. MARQUÉS DE SAN CARLOS, VECINO DE MADRID.

SITUACIÓN Y LINDEROS.

Esta importante finca, cuya extensión alcanza á 411 hectáreas, se halla situada en la confluencia de los ríos Jarama y Henares, cuenca hidrológica del Tajo, y término jurisdiccional de San Fernando.

Se halla limitada al Norte por varios terrenos del término de Torrejón; al Este y Sur por las aguas del río Henares, y por el Oeste las del Jarama. El propietario presenta un plano bien detallado de la finca que mencionamos, y en el mismo se indican las superficies que ha puesto en regadío desde el año 1870, y que vienen á ser sobre 200 hectáreas.

ORIGEN, COSTE Y APLICACIÓN DE LAS AGUAS.

La concesión para la toma de aguas del Henares, con destino á estos riegos, fué de 97 litros de agua por segundo; pero el propietario ha aumentado después el caudal con la adquisición de los molinos y acequias de Mejorada, que permite ampliar estos regadíos. Un canal de tres y medio kilómetros de longitud deriva las aguas del Henares, desde la casilla llamada de la Barca á los diversos puntos del terreno regable.



Establecida la superficie regada y el origen de las aguas dedicadas al objeto, respecto al coste de adquisición de éstas, sólo tenemos el dato que aparece de varias cuentas de cultivo que nos ha suministrado el propietario, de las que resulta que el coste de cada riego, en una hectárea de extensión, viene á ser de 30 reales, ó sean 7,50 pesetas. Si se compara este precio con los de la tarifa que tiene establecida la Compañía del canal de Henares, y que consiste en 20 á 40 rs. por riego de una hectárea, se advierte que el de las aguas aprovechadas por el Sr. Marqués de San Carlos no es excesivo, mucho más si se considera que los riegos del *Castillo de Aldobea* son permanentes, aun en el estiaje; mientras que los del canal del Henares únicamente son posibles desde el otoño é invierno hasta fines de primavera. Las aguas, por lo demás, se aplican al regadío de patatas, tomates, judías, cebada, trigo y avena. Entre las varias alternativas de cosechas que adoptan los colonos ó arrendatarios de parcelas, en esta finca, es de las más generales la rotación de cuatro años, en la forma siguiente:

- 1.º Patatas ó tomates.
- 2.º Cebada y luego judías.
- 3.º Trigo.
- 4.º Avena.

Otros colonos siembran y aprovechan diversas hortalizas, y otra parte del agua se emplea en regar las arboledas frutales, moreras y varias de distintas especies.

En la Memoria de organización de los regadíos, presentada á la Comisión por el Sr. Marqués de San Carlos, se establecía la distribución de tierras y el consumo necesario de aguas en la forma siguiente:

Hectáreas.	Plantas cultivadas.	Número de riegos.	Cantidad de agua en metros cúbicos.
17	Hortalizas . . . . .	46	469.200
17	Prados artificiales.	73	744.600
86	Arbolado . . . . .	25	1.290.000
222	Cereales . . . . .	5	666 000
<hr/>			<hr/>
344	hectáreas, exigiendo de agua . . . . .		
<hr/>			<hr/>



Dado el hecho de que en la actualidad no se riegan más que 200 hectáreas, se ve que todavía no se ha llegado á la ejecución completa del proyecto concebido. Por lo demás, en los cálculos de estos regadíos se ha estimado suficiente para cada uno la inundación del suelo con una lámina de agua de seis centímetros de espesor, ó sean 600 metros cúbicos de agua por hectárea con destino á cada riego. En los cálculos advertimos un error que no debemos pasar desapercibido, en lo referente á estimar que los prados artificiales necesiten mayor número de riegos que las huertas; pues éstas con los jardines son las plantaciones que consumen mayor cantidad de agua, á razón próximamente de  $1 \frac{1}{2}$  litros por segundo, en 40 ó 60 riegos durante el año; mientras que á los prados artificiales suele bastar en parajes cálidos con un litro de agua por segundo, en 20 ó 30 riegos, durante seis meses, desde principios de abril á fines de setiembre. En el riego de las arboledas, acaso hay también alguna exageración; pues normalmente basta con 10 riegos á lo más, y aun en los cereales los cálculos son también un poco sobrados; puesto que en las cuentas de cultivo relativas al trigo y á la cebada el propietario no estima mayor gasto que el de dos riegos para obtener buen desarrollo vegetativo de las expresas plantas.

## NATURALEZA Y TOPOGRAFÍA DEL SUELO.

El suelo de la finca es de vegas bien llanas, como se comprende fácilmente de su situación, entre los dos ríos, Henares y Jarama. Forman dicho suelo los aluviones más ó menos limosos ó arenosos, y en general, aparece de otra Memoria exhibida por el propietario un resultado de levigación, cuya exactitud no garantizamos; pero que dá las proporciones siguientes:

Arcilla.....	66,17
Arena muy fina.....	18,25
Carbonato de cal.....	6,18
Materias orgánicas.....	2,34
Humedad de la tierra, al examinarla.....	5,70
Pérdidas.....	1,36
	<hr/>
	100,00



Al examinar los resultados de este ensayo, se comprende bien que se hizo sin desecar precedentemente la muestra de tierra levigada, por lo que no reúne condiciones de exactitud; pero lo consignamos porque dá cierta idea aproximada de las condiciones del terreno, que se conforma con el juicio que del mismo hemos tenido ocasión de formar.

VALOR DE LA FINCA EN RENTA Y VENTA, ANTES DE PRACTICADA  
LA MEJORA.

Según otra nota que nos ha suministrado el propietario, relativa al coste de la finca, ésta la adquirió del Real patrimonio de San Fernando, dividida para la venta en subasta, en las tres suertes siguientes:

*Vega del Retamar.*—Capitalizada por la renta de 1.800 escudos en que se hallaba arrendada, á 22  $\frac{1}{2}$ , veces dicha renta, importando 40.500 escudos, que sirvieron de tipo para la subasta.

*Vega de Galapagar.*—Capitalizada por la renta de 2.000 escudos, en la suma de 45.000, y tasada en 40.600.

*Soto del Castillo.*—Con una casa palacio en mal estado de conservación y una ermita ruinosa. Capitalizado por la renta de 1.000 escudos en 22.500 y tasado en 24.000.

Resulta que estas tres fincas producían á la Administración del Real patrimonio la renta de 4.800 escudos, y la cantidad en que fueron rematadas llegó á 197.734 escudos, pagados en Bonos del Tesoro, que estaban á 60 por 100 de su valor nominal, por lo que fué el líquido efectivo de adquisición la suma de 118.640 escudos con 40 céntimos.

Forman hoy también parte de esta posesión un olivar cercado, que contiene mil olivos próximamente y una tierra adyacente que se encontraba en estado erial y fueron adquiridas en 17.500 pesetas, y además dos trozos de soto, enclavados en una de las suertes antedichas, y que se remataron en pública subasta en 3.003 pesetas.

El resumen de valores de adquisición puede establecerse como sigue:



	Pesetas.
Coste de las vegas del Retamar y Galapagar y del Soto del Castillo con su casa palacio.....	296.601
Coste del olivar.....	17.500
Idem de los sotos agregados.....	3.003
<i>Total</i> valor de adquisición.....	<u>317.104</u>

## VALOR DE LA FINCA DESPUÉS DE CONVERTIDA EN REGADÍO.

Fijado el valor de la finca antes de establecido el beneficio de los riegos, procede calcular el aumento de valor que se ha conseguido en la misma, y para ello se hace indispensable estimar el valor que alcanza en el día. Para realizar dicho objeto el propietario nos ha suministrado varios documentos, de los cuales haremos la más sucinta relación.

El que podemos llamar número 1.º, es una lista de arrendatarios, que cultivan diferentes parcelas, con expresión de la superficie arrendada, precios por fanegas y totales de renta, pudiendo formarse el resumen siguiente:

Nombres de las parcelas	Número de arrendatarios.	Superficie en		Precio por fanega en reales.	Renta.
		fanegas.	estadales.		Rs. vn.
Vega del Castillo.....	14	59	367	300 á 800	25.665,39
Vega de Galapagar....	16	92	91	110 á 260	17.399,80
Vega del Retamar....	18	156	366	210 á 320	35.903,37
	<u>48</u>	<u>309</u>	<u>24</u>		<u>78.968,56</u>

La renta media en cada una de las vegas expresadas, por la fanega superficial de 34 áreas 24 centiáreas viene á ser como sigue:

	Rs. vn.
En la vega del Castillo.....	428
En la idem del Retamar.....	229
En la id. de Galapagar.....	188
<i>Renta</i> media, en las tres... ..	<u>255</u>



De lo que resulta que la renta media en el terreno de regadío de esta finca viene á ser la de 186 pesetas por hectárea. Este tipo nos puede servir para la evaluación total de la renta del predio, comprendiendo las 277 fanegas que tiene en explotación por su cuenta el propietario en el presente año; pero antes creemos que es un deber el hacer relación de los demás documentos indicados á fin de que no exista omisión de nuestra parte.

El documento número 2 consiste en las cuentas de gastos y productos de las tierras explotadas por cuenta del propietario, y copiadas literalmente son las que siguen:

*Gasto de una fanega de tierra de patatas.* Reales.

Tres yuntas para ararla á 36 rs.....	108
40 arrobas de tubérculo á 5,50.....	220
Corte y plantación de la tierra.....	70
Cava y bina.....	125
Seis riegos á 10 rs.....	60
Saca, porte, puerta y plazuela.....	800

*Total.....* 1.383

*Producto del patatar.* Reales.

Producto: 400 arrobas á 5,50.....	2.200
Gasto.....	1.383

*Queda líquido.....* 817

*Gasto de una fanega de tierra de trigo.* Reales.

5 yuntas á 36.....	180
1 fanega y 4 celemines de semilla á 50 rs.....	67
Formación de caceras.....	12
2 riegos á 10 rs.....	20
Siega.....	36
Acarreo, tres carros de miés.....	20
Trilla, un trillero y dos caballerías.....	44
Atillos.....	4
Limpia de 15 fanegas de trigo á 0,80 por fanega.....	12
1/4 de obrada de 1 yunta y 2 peones.....	14

*Total.....* 409



*Producto de una fanega sembrada de trigo.*

	Reales.
Producto, 15 fanegas de grano á 50 rs.....	750
Paja, 90 arrobas á 2 rs.....	180
<i>Total</i> .....	930
Producto total del trigo.....	930
Gastos.....	409
<i>Queda líquido</i> .....	521

*Gastos de una fanega de tierra de cebada.*

	Reales.
5 yuntas á 36 rs.....	180
2 fanegas de semilla á 30.....	60
Formación de caceras.....	12
2 riegos á 10 rs.....	20
Siega.....	40
Media obrada en acarreo.....	20
Media id. para arrodillarla.....	20
Atillos.....	4
Limpia de 30 fanegas á 0,50.....	15
$\frac{1}{4}$ de obrada, 1 yunta y dos peones.....	14
<i>Total</i> .....	385

*Producto de una fanega sembrada de cebada.*

	Reales.
Producto, 30 fanegas de grano á 30 rs.....	900
Paja, 60 arrobas á 2 rs.....	120
<i>Total</i> .....	1.020
Producto total de la cebada.....	1.020
Gasto.....	385
<i>Queda líquido</i> .....	635



Resumiendo los beneficios, ó mejor dicho, las utilidades imposibles de estos tres cultivos, tendremos:

*Utilidades territorial y agrícola.*

	Reales.
En fanegas de patatas.....	817
En id. de trigo.....	521
En id. de cebada.....	635

Si en los cálculos de estas cuentas no hubiese error, resultaría que las utilidades se hallan en el orden de: 1.º, patatas, 2.º, cebada y 3.º, trigo.

Los rendimientos establecidos por el propietario, con relación á la fanega superficial del marco de Madrid, equivalen, por hectárea, á 24 hectolitros de trigo, 48 de cebada y 132 quintales métricos de patatas. Los asignados para el trigo y para la cebada son buenos, y más notable el del último de dichos cereales; pero el de las patatas, aunque supera al mismo producto ordinario de 70 quintales métricos de tubérculos, no llega con mucho al máximo rendimiento de las buenas tierras, que se eleva á 260 quintales.

El tercer documento relaciona todos los productos netos ó líquidos que el propietario obtiene de este modo:

UTILIDADES EN LAS 277 FANEGAS DE TIERRA REGABLE  
QUE EXPLOTA EL PROPIETARIO.

	Reales Cént.
69 fanegas de tierra con patatas á 817 rs. de producto por cada una.....	56.373
138 $\frac{1}{2}$ fanegas, destinadas á trigo, y á 521.....	72.158,50
69 $\frac{1}{2}$ fanegas, id. á cebada, y á 635.....	44.132,50
<i>Total.</i> .....	172.664
Renta de 309 fanegas y 24 estadales.....	78.968,56
<i>Total general.</i> .....	251.632,56



Después agrega los productos que expresamos á continuación:

	Reales	Cénts.
Pastos de los sotos.....	8.000	
Ramaje para los tejares.....	13.500	
Leña.....	6.000	
Rastrojera.....	2.340	
Arriendo de los tejares.....	4.000	
Producto de aceite.....	5.680	
Idem de frutas.....	3.000	
<i>Total</i> .....	42.520	
Que añadido al anterior de.....	251.632,56	
<i>Hacen un total de</i> .....	294.152,56	

Pone al final una nota, en que advierte que no se hace mención de los viñedos, que contienen 40.000 cepas, y que dentro de dos ó tres años podrán dejar un rendimiento considerable, porque el año pasado todavía no hicieron más que cubrir con poco exceso los gastos del cultivo.

Debemos añadir, por nuestra parte, que tampoco hace relación de los productos de las moreras, de cuyos árboles posee hermosas calles plantadas, hasta el número de 600 moreras.

El cuarto documento, entregado por el propietario, relaciona los gastos generales de la finca, del modo siguiente:

	Reales.
Contribución en concepto de colonia agrícola.....	10.420
Sueldo del administrador.....	8.000
Idem del guarda de aguas.....	2.920
Idem del id. de la viña.....	2.920
Idem de dos más para el resto de la finca.....	5.840
Idem de un jardinero.....	2.920
Idem de un maquinista á 16 rs., durante cuatro meses del año.....	1.920
Idem de peones sueltos para la huerta y jardines.....	3.000
<i>Total</i> .....	37.940



BALANCE.	Reales Cént.
Productos que relaciona el propietario.....	294.152,56
Gastos generales.....	37.940
<i>Utilidad</i> .....	<u>256.212,56</u>

Esta utilidad que el propietario obtiene por todos conceptos, no debe considerarse como renta del predio, y, para deducirla, nos es preciso tener en cuenta la superficie explotada por el propietario, y que viene á ser de 277 fanegas, calculadas en la renta módica de 255 rs.

Así deduciremos:

	Reales Cént.
1.º Renta de las 309 fanegas arrendadas.....	78.968,56
2.º Renta de las 277 fanegas que explota el propietario á 255 rs.....	<u>70.635,00</u>
<i>Total</i> renta del regadío.....	<u>149.603,56</u>

Podríamos capitalizar esta renta al mismo tipo de las subastas, ó sea á 22  $\frac{1}{2}$  veces la suma expresada, lo cual nos daría 3.366.080 rs., ó sean 841.520 pesetas.

Relacionada esta última cantidad con la de 296.601 pesetas, que costó dicho terreno en definitiva, tenemos que escasamente ha triplicado el valor; pero hay que considerar que el producto de las frutas y otros varios no están comprendidos en la renta expresada, por lo que hay que agregar á la renta de 149.603,56 rs., alguna cifra por dichos conceptos.

Para fijarla, hay que considerar también las grandes mejoras hechas por el propietario en su casa-palacio y caserío de labor que tiene agregado. Estos edificios guardan perfecta armonía con las atenciones de esta importante explotación y permiten al propietario hacer la vida campestre una gran parte del año, realizando esa aspiración de los estadistas modernos de llevar los terratenientes á sus haciendas y campiñas, para que allí verifiquen las me-



joras necesarias y estimulen el celo de sus colonos. En este concepto, se puede estimar íntegramente como mayor renta todo el producto de los pastos, ramaje, leñas, etc., ó sea la suma de 42.520 rs., y tendremos:

	Reales Cénts.
Renta total del regadío.....	149.603,56
Productos de la fruta, leñas, pastos, etc.....	42.520,00
<i>Total renta.....</i>	<u>192.123,56</u>

Capitalizada esta renta al mismo tipo, produce la cantidad de 4.322.767,50 rs., que hacen 1.080.691,87 pesetas, y comparando esta última suma con el precio total de adquisición, que es el de 317.104 pesetas, se ve que el valor actual triplica sobradamente al dicho coste de adquisición, lo cual merece considerarse como un resultado bastante apreciable.

#### CONCEPTOS GENERALES Y ECONÓMICOS.

Aunque lo más esencial de esta finca, con relación á la índole del concurso, queda ya expresado, no es posible prescindir de anotar otras consideraciones referentes al acertado aprovechamiento de su buena situación, á la utilidad de sus variadas producciones y á lo que la mejora hecha favorece el desarrollo de la población rural en los alrededores de la corte.

En efecto, situada dicha finca á 24 kilómetros de Madrid, con tan gran facilidad de comunicaciones por la vía férrea de Zaragoza, desde la estación de Torrejón, y bordeado su terreno por dos ríos como el Henares y el Jarama, era de gran oportunidad el aprovechamiento de sus aguas para convertir tales secanos en regadíos, aumentando el valor del suelo, creando la producción de variadas cosechas, y colocando con seguridad los capitales necesarios para llevar á efecto esta transformación cultural, que tiene mayor mérito efectivo por la utilidad pública que engendra, en cuanto favorece al abastecimiento de la capital y al embellecimiento de sus contornos.

El ruinoso castillo de otros tiempos se ha convertido en magnífico palacio, rodeado de amenos jardines, y á corta distancia de un



frondoso parque. En el llamado *Castillo de Aldobea* todo convida a la prolongada residencia del propietario, su familia y dependientes. Allí éstos constituyen una verdadera colonia agrícola, con nueve ó diez familias permanentes, que aumentan á largas temporadas, y aun casi diariamente las de los 48 arrendatarios, cada uno de los cuales viene á cultivar  $6 \frac{1}{2}$  fanegas próximamente, ó sean 2 hectáreas y 20 áreas; cifra que conviene anotar por lo que representa la unidad media cultivada por familia labradora de los colonos.

El corpulento arbolado del parque lo forman principalmente los chopos, álamos blancos, olmos y algunos fresnos. En los demás sotos domina el álamo blanco. En las plantaciones de las largas calles de tránsito que cruza el terreno regable, además de las 600 moreras, hay acacias blancas, soforas y sauces. El terreno en muchas partes produce espontáneamente el regaliz (*Glycyrrhiza glabra*), y la frescura del suelo se anuncia en bastantes sitios por los carrizos y la espadaña. En los sotos crece también con abundancia el taraje (*Tamarix gallica*), y la sarga (*Salix alba*), formando rodales de bastante utilidad para diversos servicios de la casa de labor.

Con buen acierto vá también el propietario convirtiendo en viñedo los sitios más altos del terreno, donde el regadío es difícil ó menos productivo. En el día reunirá unas 25 hectáreas de majuelos, plantados á la equidistancia de  $2 \frac{1}{2}$  metros, y conteniendo 1.600 cepas por hectárea. Las castas de vid elegidas han sido las de malvar, tinto aragonés y garnacha. Estas viñas están bien cuidadas y prometen excelentes resultados para el porvenir.

En su conjunto, la explotación agrícola que hace el propietario por su cuenta no tiene carácter permanente. Nunca elige las tierras que ha de cultivar en el año: espera á examinar los pedidos que le hacen los vecinos de varios pueblos inmediatos, y arrendadas las parcelas solicitadas, el terreno restante es el que explota de su cuenta el propietario. Bueno es advertir que de tal elección preliminar de terrenos para el arrendamiento no resulta, como pudiera pensarse, con las parcelas inferiores dicho propietario; pues sucede que las que más rehusan los colonos son las que están muy empraizadas de grama, por la dificultad de su laboreo, aunque son frecuentemente de las más fértiles. Así resulta que di-



chas parcelas, cultivadas por el propietario no desmerecen de las restantes, y como los medios culturales que éste adopta son más perfectos, empleando buenos arados de vertedera, el mejor cultivo practicado hace responder tales tierras con superiores rendimientos.

Este sistema de arrendar todas las parcelas que solicitan los colonos, es indudablemente el mejor que pudiera emplear el Sr. Marqués de San Carlos, porque de tal suerte, sin dedicar considerables sumas á la explotación agrícola, pone en actividad, con el auxilio de los colonos, la gran potencia acumulada en las tierras con el beneficio del regadío. Si no abandona por completo el cultivo por su cuenta, es con el prudente objeto de que la escasez de arrendatarios no le imponga cierta depreciación en los arrendamientos, puesto que todos los que allí toman tierras saben que el propietario no se perjudica directamente por la falta de contratantes.

Sin embargo de dicho carácter provisional en la explotación agrícola del propietario, éste no prescinde de allegar para su objeto todos los medios culturales de mayor eficacia, reuniendo instrumentos agrícolas bastante perfectos, como son los dichos arados de vertedera, gradas, etc., y recientemente ha adquirido una máquina de trillar del sistema denominado Libérale, que hemos visto funcionar perfectamente en los días que hicimos el reconocimiento de esta finca.

No se han circunscrito á las expresadas las mejoras hechas. A pesar de los saneamientos verificados en muchos puntos de la finca, la necesidad de beber las aguas del río producía algunas calenturas en los arrendatarios y dependientes durante el verano y el otoño. Esto mortificaba, como es consiguiente, al Sr. Marqués de San Carlos, que dispuso hacer varios reconocimientos con objeto de ver si era posible alumbrar algún manantial; y secundado en este deseo por el ilustrado sacerdote que administra su finca, D. Bonifacio Delgado y Fernández, al fin consiguió el hallazgo de una antigua arca de agua, que se halla á un kilómetro próximamente del castillo, y esto le guió para seguir reconociendo hasta encontrar el nacimiento del manantial poco más allá. Hizo reconstruir las cañerías hasta el arca encontrada, y desde dicho punto dispuso la construcción de nuevas cañerías que llevasen este agua á su finca del castillo, donde, mediante dicha



obra, hoy ya se tiene excelente agua, potable para las personas, para los usos domésticos y para abreviar los ganados durante los estíos, y aun para algunos riegos de primavera, sin necesidad de las aguas del canal.

Resulta, pues, de todo, excelentes condiciones higiénicas para la finca, que por lo demás, con sus circunstancias sobresalientes para los cultivos intensivos, constituye un tipo perfecto de la conversión de secanos en regadíos, como determina el anuncio de este concurso. Hemos hecho ver que su actual valor triplica el primitivo de adquisición, en todos conceptos; pero este es el resultado de los términos medios, según corresponde establecer en esta clase de cálculos. Tierras hay en el *Castillo de Aldobea* en las que el aumento de valor ha llegado á proporciones mucho más considerables, hasta 20 ó 25 veces el primitivo.

Cuando eran de secano se arrendaban á lo más en tipos equivalentes á 20 ó 25 pesetas por hectárea y podrían valer 450 á 560 pesetas. Hoy, convertidas tales tierras en regadío, arrendadas á 584 pesetas por hectárea, aunque sólo se capitalicen al tipo de veinte veces la renta, resulta el valor de 11.600 pesetas, que debe juzgarse como de los más altos que alcanzan las tierras en España. No podíamos prescindir de anotar estas circunstancias, por más que el calculo general debe referirse al que anteriormente dejamos consignado.

El mérito de este propietario crece también al considerar lo costoso de estas obras hidráulicas, que exigen crecidos capitales para mejorar una finca de tan considerable importancia, cuando su éxito luchaba con la poca afición de los labradores del País á los regadíos, y cuando el interés del numerario en los negocios bursátiles atraía tan codiciosamente los capitales hacia otra clase de empresas. El Sr. Marqués de San Carlos prescinde de todas estas consideraciones; tiene fe en el resultado de las mejoras agrícolas emprendidas con inteligencia; quiere consagrarse al adelanto y la prosperidad de su País, y sin vacilaciones dedica á tan brillante objeto sus vigilias y una importante suma de sus recursos. Llor á los poderosos que de tal suerte proceden.

Madrid 14 de setiembre de 1882.—*El Presidente, Eduardo Abella. — Los vocales, Zoilo Espejo, Eduardo Robles. — El Secretario, Mariano de Frias y Casado.*



# EL TÉ,

SU HISTORIA, CULTIVO Y ELABORACION (1)

AL LECTOR.

Hojeando una enciclopedia inglesa de artes y ciencias, ví un artículo que trataba del té: parecióme curioso y me determiné á traducirlo; pero noté que hablaba muy poco acerca de la historia de la planta y de su uso, y como era de presumir, nada absolutamente relativo á España. Esto me hizo registrar algunos autores, tanto nacionales como extranjeros, y extender, hasta donde he podido, el trabajo que ofrezco al indulgente lector.

## I.

### HISTORIA DEL TÉ Y SU INTRODUCCIÓN EN EUROPA.

Hay en el comercio un producto vegetal de la China que, usado en infusión, lo mismo lo toma el opulento magnate que el humilde artesano; al primero le sirve para favorecer la digestión, llegando á serle tan necesario, que el día que le falta no funcionan bien los órganos digestivos de su estómago; el segundo solamente lo usa en los casos en que necesita más calor en su cavidad estomacal; es decir, que uno lo toma por costumbre, y el otro por medicina. La sustancia de que se trata es la conocida hoy día con el nombre de *té*, nombre que se dá á unas hojas convenientemente secas y preparadas, del arbusto *Thea Sinensis* (Sims), del cual nos ocuparemos más adelante.

---

(1) A pesar de haber publicado anteriormente otros artículos sobre el mismo asunto, hoy insertamos este interesante escrito, debido á un ilustrado ingeniero agrónomo cuyo nombre sentimos no poder consignar.



En la China y el Japón se usaba el *té* desde tiempos remotos; desde allí se extendió á la India, la Arabia, la Tartaria y la Persia. Los griegos y romanos parece no lo conocieron.

En una obra impresa en Colonia en 1574, cuyo título es *Rerum á Societate Jesu in Oriente gestarum volumen*, se habla ya de una bebida á la cual dan los japoneses el nombre de *chia*: por la descripción hecha en el mencionado libro, no cabe duda que es la misma conocida entre nosotros hoy con el nombre de *té*.

En nuestra España, ya en el año 1603 se dió noticia del uso del *té* en la China y en el Japón, como se ve por la obra que en Valladolid y en dicho año publicó fray Antonio San Román, natural de Palencia. En este libro, intitulado *Historia general de la India oriental*, en la página 203 dice: «No sacan, como nosotros, vino de las uvas; pero hacen mucha y muy regalada pasa que guardan todo el año para su regalo, y una hierba llamada *cha*, que es muy cálida y la beben desatada en agua tibia para preservarse de muchos males, y en particular es muy aprobada para deshacer las flemas, para el huelgo y para el mal de ojos, que es la ordinaria pasión de los chinos y japoneses sus vecinos, que asimismo usan de los polvos desta hierba como cosa la más regalada que ellos tienen, ni pueden dar al Rey que vaya á sus casas.» Fray Antonio San Román sólo dice que la hierba *cha* se desata en agua tibia; es decir, se deslíe en ella; pero no nos dice si los chinos, al usar esta hierba, toman la raíz, el tallo ó las hojas, ó todas estas partes del vegetal; tampoco nos dice si cogida la hierba puede usarse inmediatamente, ó si es necesario hacer antes alguna preparación con ella. La noticia de usarla hecha polvo no era nueva, pues en la obra latina de 1574 citada anteriormente, ya se nos refiere que los japoneses la tomaban bajo la forma pulverulenta.

Más detalles nos dá la obra que el Padre Nicolás Trigault, flamenco, y de la Compañía de Jesús, compuso sobre los escritos de Mateo Richo; hablamos de su *Historia de la China*, en latín, traducida al castellano por Duarte, impresa en Sevilla en el año 1621. Este autor ya nos dice que lo aprovechable de la planta son las hojas; se cogen en la primavera y después se secan á la sombra, guardándolas para sus cocimientos, que son de un gusto amargo suave. Su precio es vario; uno, dos y tres escudos por libra, y los japoneses compran el mismo peso de la clase mejor por diez y has-



ta por doce escudos. Establece diferencia entre el uso de tomar la bebida los japoneses y los chinos: los primeros la hacen polvo y echan dos ó tres cucharadas de él en agua caliente, y todo junto se lo beben; los últimos toman una infusión, verdadero modo de tomar la parte aromática de estas hojas; cogen algunas de ellas, las echan en agua hirviendo, y después se toman el cocimiento, dejando las hojas en la vasija.

En Madrid, en 1642, se dió á luz una obra del Padre Alvaro Semmedo, que trata del imperio de la China. En ella se habla también del *cha*. Creemos preferible trasladar á este papel lo que dice el Padre, á hacer comentarios: «*Cha* es hoja de un árbol parecido al arrayán; pero en algunas provincias, del tamaño de una albahaca, y en otras como granados pequeños. Sécanla sobre el fuego en cazos de hierro, á donde se une y congloba: hayla de muchas maneras, así porque ella es varia, como porque los cogollos sobrepujan en fineza á las demás hojas, propiedad de casi todas las plantas. Llega la libra á ducado y decrece hasta tres maravedís, según las calidades, tantas son: así seca y echada en agua caliente, coge color, olor y sabor, ingrato á los principios; pero el uso le vuelve agradable. Es frecuente en la China y en el Japón, porque no sólo sirve de ordinaria bebida en lugar de agua, mas de regalo á los huéspedes en las visitas, como en las partes del Norte el vino, porque en todos aquellos reinos se juzga á cortedad el darse solamente palabras al que viene á entrarse por la casa ajena, aunque sea extraño. A lo menos ha de haber *cha*; y si la visita se extiende algo, han de añadir dulce ó fruta. A veces se pone mesa para esto, y cuando no, le traen en dos platos puestos en una bandeja. Refiérense de esta hoja muchas virtudes; lo cierto es ser saludable, y que en la China y Japón no hay el mal de piedra, ni aun conocido el nombre, de que puede inferirse ser preservativo el uso de su bebida. Es también cierto que libra poderosamente de la opresión del sueño al que desea velar, ó por necesitarlo ó por curioso, por que abatiendo los humos, alivia la cabeza sin molestia alguna. Es al fin conocido y admirable socorro para los estudiosos. Del resto no tengo tanta seguridad que ose afirmarlo.»

Tulpius, médico, natural de Amsterdam, escribió en latín una obra, que llamó *Observationes Medicæ*, de la cual existen varias ediciones; la primera, de 1641, nada dice sobre el *té*; las demás que



he podido ver de los años 1652, 1672 y 1716, traen al final de la obra como un apéndice que trata de la *Herba thee*; y en este apéndice dice Tulpius ó Tulpio que se usa en la India oriental una bebida, á la cual dan los chinos el nombre de *thee*, y los japoneses el de *t'chia*; describe las hojas, indica su efecto sobre ciertas enfermedades, y menciona varios autores que han dado ya noticia de ella.

Hasta ahora sólo la hemos dado de la existencia del *té* en China y Japón; ahora trataremos de su introducción en Europa. En esta parte de nuestro globo se introdujo por primera vez á fines del siglo XVI ó principios del XVII en cortas cantidades, por medio de la Compañía holandesa de las Indias orientales. En Inglaterra apenas fué conocido hasta después del año 1650; sin embargo, en 1660 se usaba ya en los cafés públicos, y en 25 de setiembre de 1661, en el diario de Mr. Pepys, existe la siguiente apuntación: «Envié por una taza de *té*, que es una bebida chinesca que yo nunca había probado.» La Compañía de la India oriental compró en 1664 dos libras y dos onzas de *té* para regalárselo á S. M., y en 1667 envió á Inglaterra cien libras de *té* mejor.

Varias son las obras desde esta última fecha en elogio del *té*. Lavédán, médico español, en un tratado del tabaco, café, *té* y chocolate, publicado en Madrid, 1796, dice hablando del *té*: «Nosotros vemos que diariamente se aumenta su consumo, y que antes del último siglo ha sido generalmente adoptado, y mucho más por el pueblo de Inglaterra.» He registrado varios libros donde pudiera hablarse del uso de la bebida china en España. Pocas son las noticias que puedo dar á mis lectores relativas á este punto; sin embargo, las que he adquirido voy á comunicarlas:

D. Pedro de Biureta, sacerdote, escribió en 1703 una obra llamada *Libro de Medicina*. En la introducción dice que entre los remedios que ofrece á sus lectores, se «hallan algunos simples é ingredientes, y drogas que son de partes remotas, y con algunos nombres de Indias, de la Morea y de otras partes, que por sus nombres no son conocidos, los cuales están anotados con un asterisco en el índice.» En una tabla que pone por orden alfabético, cita el *chia* con un asterisco á su izquierda, señal de no ser común. En lo demás de la obra no vuelve á ocuparse para nada del *chia*, que no debe ser otra sustancia que el *té*.



D. Félix Palacios compuso en 1706 una farmacopea que se imprimió en Madrid, en la cual nada absolutamente dice del *té*; se hizo de esta obra segunda edición, que no ha llegado á nuestras manos; sin embargo, para nuestro objeto creemos puede suplirse la falta de ella con otra obra que el mismo autor publicó en Madrid, sin ponerle año de impresión, pero con licencia dada en el de 1713; titúlase el libro: *La pharmacopea triunfante de las calumnias é imposturas que en el Hipócrates defendido ha publicado el doctor D. Miguel Boix*. Refuta Palacios las ideas emitidas por Boix, quien se queja de la ignorancia del vulgo, de las mujeres sobre todo, que no tienen por buena la medicina si no viene de tierras lejanas. Observa Palacios que hay en efecto medicinas exóticas, que no dejan de ser excelentes aunque vengan de lejos; como la hipecacuana, que si bien se cría en la América, es decir, lejos de nosotros, se sabe que es un excelente remedio para las disenterías; á continuación menciona otros medicamentos usados, y uno de ellos es el *té*. La tercera edición de la farmacopea de Palacios, impresa en 1725 y más extensa que la primera, trae en la página 668 un artículo sobre el *té*; por él no cabe duda que era ya usado. Dice que el *té* que se cría en el Japón se llama *cha* ó *choa*.

Suárez de Rivera en sus *Experimentos médicos* de 1726, confirma su uso diciendo: «en el letargo resistente á los remedios, se administrará á cucharadas el cocimiento de la yerba *thee*....»

Más adelante, en 1737, D. Diego de Torres Villarroel en sus *Sueños morales* menciona el *té* como remedio. Por último, algo antes del año 1739 su uso debía ser muy común, pues en el tomo VI del Diccionario de la Academia Española, impreso en dicho año, hay un artículo bastante detallado acerca del *té*. Sucesivamente se ha ido extendiendo desde la última fecha hasta el día, en que rara será la persona que durante su vida no lo haya tomado más de una vez.

## II.

### DESCRIPCIÓN BOTÁNICA DEL TÉ, CLIMA, TERRENO Y CULTIVO.

Caumetón en su *Flora medicinal* describe la planta, diciendo: «Ofrece por carácter esencial un cáliz con cinco ó seis divisiones



profundas; de tres á nueve pétalos, un ovario superior, un estilo, tres estigmas, una cápsula de tres globos con tres celdillas, abriéndose longitudinalmente de un solo lado, que encierran una ó dos semillas esféricas.

El té crece naturalmente en la China y en el Japón, es un arbusto siempre verde, cuyos vástagos son muy ramosos y se levantan á la altura de cuatro ó seis pies. Algunos viajeros dicen que llega á tener algunas veces hasta treinta pies. Sus hojas (figura 77) son alternas, medianamente pecioladas, de un verde un poco lustroso, duras, sin pelos, ovales, lanceoladas ó elípticas, aserradas desde su mitad superior, enteras en su base. Las flores (figuras 77 y 78) son solitarias ó reunidas dos á dos en la axila de las hojas, sobre pedúnculos cortos. El cáliz es persistente, corto, con cinco divisiones obtusas; la corola blanca, tres, seis, algunas veces hasta



Fig. 77.—Hojas y flores del té.



nueve pétalos redondeados; los estambres más cortos que la corola; las anteras de dos cavidades; las cápsulas de tres globos unidos por su base, y monospermas. Las semillas (figura 78) son esféricas, del tamaño de una avellana, conteniendo bajo una piel de color pardo, luciente, un hueso oleoso de sabor amargo.»

Linneo colocó el género *té* en la clase *Polyandria monogynia*, Mr. de Jusieu en la familia de las *Esperídeas*, y Mr. Decandolle creó la familia de las *Cameliáceas*, en la cual estaba comprendido el té. Mr. de Mirbel ha separado el arbusto *té* de la familia de las esperídeas, formando con él y otras plantas una familia, llamada *teáceas*.

Según las observaciones é informes de muchos viajeros y estudios hechos por Lettsom en varios semilleros cerca de Londres, resulta que no hay más que una especie del árbol del té, y que las cla-



Fig. 78.—Hojas, flores y frutos del té.



ses conocidas en el comercio bajo el nombre de *té negro* y *té verde* provienen del mismo arbusto, modificado por el clima, suelo, cultivo y exposición. Mr. Bruce añade que de un mismo arbusto se puede obtener *té negro* ó *té verde* á voluntad; pues tan sólo depende de la elaboración.

La primera nación europea que ha poseído el arbusto que produce el *té*, es la Suecia, introducción debida á Linneo, que encargó al capitán Ekeberg en un viaje que hizo á la China, llevase un cajón con tierra, convenientemente dispuesto, y sembrara en él las semillas del *té*. En el viaje nacieron y crecieron las plantas; la mitad de ellas se perdieron, por haberlas enviado al instante á Upsal; la otra mitad, que llevó el mismo capitán en 1763, se conservaba aún en el jardín de Upsal en el año 1796, conforme dice Lavedán en su obra.

El clima más favorable parece ser el que se halla entre los 23° y 25° de latitud y 115° y 122° de longitud oriental, si se ha de atender al buen éxito de su cultivo en China; según Ball, su cultivo se extiende más allá de los 28° de latitud y 30° de longitud. En las regiones que se cultiva el *té* llegan á sentirse hielos fuertes, y á veces nieva; pero las heladas no son muy intensas. En el Jardín Botánico de Kew, á dos leguas y media de Londres, ha vivido el *té* al aire libre; y en Francia, en las Exposiciones de horticultura de París, se han presentado plantas de *té* cultivadas por jardineros.

Nees de Essenebek y L. C. Marquart analizaron el suelo de una plantación del *té* del Japón, que dió los resultados siguientes:

Sílice.....	53
Oxido de hierro.....	9
Arcilla.....	22
Oxido de manganeso y magnesia....	0,5
Sulfato de cal.....	0,5
Humus.....	1
Acido fosfórico.....	Indicios.
Agua .....	14

---

100

El suelo, por consiguiente, parece ser síliceo-arcillo-ferruginoso, conteniendo mucha tierra sílicea. El doctor Guillemín, comisiona-



do por el Ministerio de Agricultura y Comercio de Francia para estudiar el cultivo del té en el Brasil, vió las mejores plantaciones en la provincia de San Pablo, cuyo suelo es en general arcillo-feruginoso.

El comercio de los tés buenos está limitado á China, y principalmente á cinco de sus provincias, como son Fokien y Canton para los tés negros, y Kiang-nan, Kiang-si y Che-Kiang para los tés verdes. De Fokien vienen generalmente la mayor parte de los tés que se consumen en Inglaterra, en Holanda, en Francia y en Bélgica; y por consiguiente, España, tributaria comercial de estos países, los gasta del mismo punto. Fokien no es sólo país comercial, sino también el productor de los mejores tés.

En esta última provincia, limpio de malas hierbas el terreno, se abren en él hoyos á dos metros de distancia unos de otros, que deben tener, según Monseñor Carpena, 0,33 de profundidad. En cada agujero se ponen de seis á diez granos de té, se cubren con un puñado de estiércol mezclado con ceniza, cubriendo después el hoyo sin apretar la tierra para que no quede apelmazada.

La época en que hacen esta operación es el mes de febrero. La planta á los tres años suele dar su primera cosecha; á los siete adquiere la altura de un hombre ó más; á este tiempo se le corta por el pie, saliendo entonces retoños; la operación se repite cada siete años, hasta los treinta ó cuarenta en que muere. La mayor parte de los viajeros que han escrito sobre la China, dicen que los campos de té no son abonados sino por pocos cultivadores; sin embargo, en los terrenos en pendiente se practica esto último para compensar la pérdida de tierra que se experimenta por el arrastre de las lluvias. En el Japón, á últimos de febrero ó principios de marzo, empieza la recolección de las hojas, que es lo aprovechable en la planta del té. Hay dos clases de operarios, unos que sólo cuidan de la conservación y vigilancia del arbusto, y otros son los destinados á la recolección de las hojas, que se hace una á una y con cuidado para no estropear las ramas ni las yemas. Puede recoger cada operario de diez á quince libras de hojas al día. De esta primera recolección se hace el té imperial. Hecha la recolección, la llevan al superintendente, escoltada de una guardia numerosa, al palacio del Emperador.

La segunda cosecha en el Japón se hace á principios de abril,



separando las hojas según su edad, tamaño y bondad. La tercera cosecha se hace por junio: ya las hojas han llegado á su completo desarrollo. Algunas veces se hacen dos recolecciones; pero siempre separando las hojas por edad, tamaño y bondad. En la China la recolección se hace á principios de abril, no cogiendo más que las hojas del mismo año con algo de su peciolo por medio de la uña. Suele haber tres recolecciones, mediando entre cada una veinte días, que es el tiempo que parece tardan en brotar otras hojas, siendo tanto mejor cuanto más nuevas son las hojas. Según los Sres. Bruce, Carpena y Delamarre, cada arbusto por término medio viene á producir de tres á cuatro kilogramos por año.

Hecha la recolección de las hojas, se pasa á otras varias operaciones que iremos examinando, y describiremos según lo hace S. Ball, del cual tomamos gran parte del siguiente trabajo.

E. H.





# CONGRESO DE LOS DIPUTADOS

## FRAGMENTO DEL EXTRACTO OFICIAL

DE LA SESIÓN CELEBRADA EL MIÉRCOLES 28 DE FEBRERO DE 1883.

*Presidencia del Excmo. Sr. D. José de Posada Herrera.*

### Interpelación del Sr. Candau.

El Sr. PRESIDENTE: El Sr. Candau tiene la palabra para explicar su anunciada interpelación.

El Sr. CANDAU: Señores diputados, entiendo yo que uno de los primeros deberes que nos impone el cargo que desempeñamos en este augusto recinto es el de hacer manifestación ante los altos poderes del Estado de la situación que atraviesan los pueblos, deber que se hace ineludible cuando los males que les afligen tienen como principal factor extravíos, rectificando errores de opinión, llevando la luz á donde la oscuridad ha podido ser causa de excesos y de crímenes, para que podamos poner á esa misma opinión en derroteros menos dados á producir catástrofes.

Por desgracia, señores, Andalucía atraviesa en estos momentos por una de las más graves crisis sociales de las que jamás han afligido á ningún pueblo. No necesito esforzarme para hacer patente este hecho. La expectación que este debate ha producido me releva de la necesidad de comprobarlo.

Me hubiera felicitado, señores, de que otro cualquier diputado de las provincias andaluzas con más medios y con más elocuencia os hubiera dirigido la palabra con este motivo, apartándome á mí de las censuras y de los odios de la secta anarquista, que quizá tome mis palabras por estímulos egoístas de clase, por pertenecer yo á la de los capitalistas agricultores de Andalucía.

Yo declaro ante Dios, Supremo Juez de la veracidad de mi afirmación, que en estos momentos no pienso para nada en los intereses propios y personales que tengo confiados á las clases obre-



ras, que son á las que en Andalucía se trata de alucinar con utópicas doctrinas y dementes aspiraciones.

Yo declaro que estimo á los obreros agrícolas por el respeto y consideración que siempre les he debido, que constituyen el más autorizado mentís de las groseras y anónimas calumnias de que se hacen eco algunas publicaciones á propósito de violentas relaciones entre mis obreros y yo; que jamás hemos tenido que acudir á las autoridades para que diriman ninguna cuestión ni me ayuden contra ninguna huelga, siendo también cierto que por mi parte me he impuesto costosos sacrificios en estos años de tanta escasez de recursos y de pérdidas casi totales de cosechas para lograr, y lo he conseguido, que mis habituales obreros no hayan tenido que emigrar en busca de trabajo, ni necesidad de aceptar el que en las obras públicas les ofrecía el Gobierno.

Protesto, pues, contra la suposición que la calumnia pueda permitirse sobre estímulos egoístas ó bastardos de mi parte para iniciar este debate; y confiando en la benevolencia del Congreso, que nunca me ha faltado, entro en la interpelación.

Nos encontramos hoy en presencia de un hecho complejo. Cuando tuve el honor de acercarme al Sr. Ministro de la Gobernación para suplicarle que aceptara una interpelación sobre el estado de las cuestiones sociales en Andalucía, todavía no se habían hecho los descubrimientos que después se han realizado, y parte de los cuales son ya del dominio público, y por los que se abrió y sigue el proceso contra la gavilla de bandidos que lleva el mote de *La mano negra*. Como el descubrimiento se ha hecho y el Gobierno persigue con celo los crímenes que á dichos bandidos se imputan, me considero relevado de la obligación de dar pormenores sobre los mismos, pormenores que en primer lugar no conozco, y aunque supiera no diría; pues estando sometidos á la acción de los tribunales de justicia, debemos ser cautos en la apreciación de este grave negocio. Se equivocan, pues, los que han podido esperar que habría yo de entrar en detalles más ó menos dramáticos acerca de la vida de esa criminal asociación. Puedo, empero decir, salvo todo respeto á la acción de los tribunales, que en mi juicio existe estrecha relación, aunque no identidad de fines ni procedimientos, entre la asociación hoy acusada y otros centros formados por la excitación socialista, hoy recrudecida en Andalucía.



Á mi juicio existe relación íntima entre lo uno y lo otro, si bien, repito y me importa hacerlo constar, que no hay complicidad perfecta y mucho menos punible. Decir que la situación de las clases obreras de Andalucía es inquieta en su relación con los capitalistas cultivadores me parece ocioso. Es un hecho innegable de antiguo origen, aunque hoy más exacerbado y cuya marcha no necesito detallar por considerarlo innecesario. Por un conjunto de circunstancias de que después me haré cargo, y entre las que se encuentra la deficiencia que ha tenido la producción en anteriores años y la casi absoluta en el que vá corriendo, esa inquietud y si se quiere antagonismo casi universal entre el capital y el trabajo, se ha convertido en una hostilidad horrible. ¿De qué manera y por qué influencias este malestar ha venido acreciendo hasta llegar á esta situación de hostilidad? Es preciso definir la responsabilidad de este hecho.

En primer término se presenta la propaganda libérrima que ha estado haciéndose en aquel país de las tendencias y procedimientos que aconseja la secta á que ya en un principio me referí, llamada de los anarquistas; de los anarquistas, que no son otra cosa, como lo ha definido el tribunal de Lyon, que los antiguos internacionalistas disfrazados de colectivistas y con más veneno en el corazón y propósitos más disolventes.

Todos vosotros conocéis sobradamente, y mucho mejor que yo, qué es lo que significa el orden social y qué aspiraciones tiene esa escuela que se llama anarquista y colectivista. No es, pues, á vosotros, á quienes voy á decir el significado de esa asociación, sino al País, porque desde este sitio hablamos á todas las clases sociales.

Con tres palabras define esa secta sus tendencias y procedimientos, que son: *federación, anarquía, colectividad*. En las dos primeras resuelve el procedimiento, y sólo en la última hace relación á sus fines. Las palabras federalismo y anarquismo dan la organización que ha de tener la sociedad futura, que en resumen es la supresión de toda autoridad permanente. El *colectivismo* significa la supresión de toda propiedad individual sobre los elementos naturales é instrumentos del trabajo, á fin de que todo lo que se produzca se adjudique íntegro al obrero.

No creo necesario detenerme en explicar lo que significan las



dos primeras palabras; la organización federal es harto conocida para que yo necesite explicarla; pero me parece de grande interés para la enseñanza de la clase obrera el definir lo que quiere decir colectivismo.

Comienza la escuela anarquista por pedir que la propiedad que se tiene en los elementos naturales y en los instrumentos de la producción sea abandonada por los que hoy la tienen para que en su posesión entren los trabajadores.

Entiendo que si muchos de los que forman parte de la sociedad anarquista tuvieran noción clara y exacta de las tendencias colectivistas de la misma, no mostrarían por ella el entusiasmo que hoy muestran, porque una gran parte de esos asociados son propietarios en mayor ó menor escala, y por consiguiente, ellos mismos habrían de ser víctimas de las doctrinas que profesan.

Por eso he creído conveniente definir lo que es colectivismo para hacer entender á todos desde aquí que si por desgracia la escuela colectivista llegara á realizar sus ideales, serían víctimas los pequeños propietarios, lo mismo que los propietarios en grande escala; para hacer entender á todos desde aquí que sus aspiraciones pasan ya de absurdas y son denuncia encaminada, no á regenerar, sino á perturbar la sociedad.

Y séame permitido citar el hecho elocuente y notable de que no hay un solo partido político que haya querido hacerse órgano de las aspiraciones de la escuela anarquista, lo cual es prueba de que todos condenan lo que lejos de ser progreso y mejoramiento es retroceso, y por ello criminal.

Esa secta marcha, y comprendiendo que antes de vencer ha de reñirse un terrible combate entre las fuerzas invasoras y las fuerzas resistentes de la sociedad, aplaza la lucha hasta que llegue el momento oportuno, y mientras tanto organiza sus huestes y las alienta para que aflijan al capital, á fin de que éste se aparte de la producción, y por consiguiente de la lucha, haciendo más fácil el triunfo á sus sectarios.

Y no puede negarse que saben lo que hacen los jefes del anarquismo, porque el día en que el capital se aflija y huya de los campos refugiándose en los grandes centros de población para tener una seguridad que de otro modo no puede lograr, el triunfo se facilitaría extraordinariamente á la secta anarquista.



Por eso y porque ni en los fines ni en los procedimientos hay nada que pueda resistir al examen crítico ante la moral y el derecho, todo lo que atañe á esa sociedad reviste el carácter de secreto. Id á Andalucía, preguntad en cualquier pueblo si hay sectarios de la escuela anarquista, y si lo confiesan, que no será fácil, es seguro que no os dirán ni dónde se reúnen, ni cuántos son, ni quiénes son, ni á dónde van; lo único que os dirán es que quieren reorganizar la sociedad en forma tal, que de la propiedad y de la producción no participen más que los que contribuyen con su trabajo manual, anulando toda clase de participación que á los demás elementos de la producción pudiera corresponder.

Ese misterio prueba que esa sociedad ha entrado en el período de la fuerza: todos los partidos cuando pasan del período de la propaganda al período de acción se rodean del secreto para evitar la responsabilidad en que de otra manera pudieran incurrir. Por eso, siendo la escuela anarquista sucesora en la defensa de las doctrinas de la Internacional, reviste hoy más gravedad que la que tuvo ésta, porque la Internacional vivió en el período de propaganda, y la escuela anarquista ha entrado resueltamente en el período de acción, y porque provoca el combate, hace lo que el general en jefe cuando aproximándose el momento de la batalla enardece á sus soldados, pintándoles á sus adversarios con los más negros colores; á su vez la escuela anarquista está diciendo al obrero que es víctima de los robos, depredaciones y tiranía de los burgueses, á quienes apostrofa de ladrones, debiendo no olvidarse que llama burgueses á todos los que no son obreros manuales.

Ahora bien: ¿podemos extrañar que dadas esas doctrinas, dadas esas predicaciones habladas y escritas, nunca castigadas ni reprimidas, algunos desgraciados sectarios de no sana moral recuerden un refrán muy vulgar, que dice: «El que roba á un ladrón debe ser perdonado?»—Hé ahí *La mano negra*; hé ahí al incendiario y al secuestrador combatiendo contra los apostrofados de ladrones, que lo están siendo todos los capitalistas; hé ahí el origen de ese tribunal secreto, remedo de algo que nos cuenta la historia de la Edad Media, constituido por la autoridad salvaje de la fuerza.

El fruto es amargo; y lo que hay que hacer es buscar la semilla que lo produce, y si no puede purificarse, extirparla.

Y tanto más debe hacerse, y tanto más el Gobierno actual pue-



de hacerlo, cuanto que para ello no necesita borrar de su programa el emblema liberal, porque la libertad es la que principalmente aparece sacrificada con las doctrinas de la escuela anarquista. Y ved cuál es mi situación. Acusado como burgués de retrógrado y tirano, tengo que empuñar la bandera de la libertad para defenderme y demostrar á los que me acusan de que ellos son los tiranos, los liberticidas, los que abusando de la ignorancia del infeliz obrero le impulsan para que retroceda y abandone los progresos realizados ya en el grave problema del trabajo.

Permitidme decir de qué manera los burgueses entendemos el problema del trabajo, y me refiero principalmente al trabajo agrícola. Los burgueses agrícolas entendemos que es preciso ir á la solución final del problema por etapas sucesivas. La primera etapa fué la del trabajo esclavo; en ella el obrero fué *una cosa*, y como tal considerado por la legislación. La segunda etapa fué la del trabajo asalariado, que sin ser verdadera esclavitud, empeña por un espacio determinado de horas las fuerzas del obrero. Tiene éste en el sistema de salario la natural tendencia á reservarse sus fuerzas, y el capitalista tiene la tendencia contraria; procura que el obrero trabaje con todo esfuerzo, resultando por ello un deplorable antagonismo de intereses que enciende y estimula combates entre el capital y el trabajo, que en buenos principios económicos y de moral deben ser elementos armónicos.

Y en efecto, el trabajo asalariado vá desapareciendo de nuestros campos y sustituyéndose por el trabajo contratado, con lo cual se modifican tanto las condiciones, que el capitalista, lejos de ser quien, inspirado en su personal interés, pretendía forzar el trabajo, no es más que un inspector de la calidad del mismo, sin otro derecho que el de que se cumpla la contrata.

Este sistema del trabajo contratado es el adoptado hoy en las tres cuartas partes de las faenas agrícolas de Andalucía, cabalmente allí donde los anarquistas califican de ladrones y de verdugos á los propietarios. Y cosa increíble, lo primero que predicán esas fatídicas sociedades que se dicen defensoras del obrero, y lo primero que á los mismos se les impone como deber, es que renuncien al trabajo contratado con entera libertad, y que levanta su importancia, para que retrocediendo en el camino del progreso, vuelvan á la antigua forma del trabajo asalariado, si bien imponiendo al capi-



tal, por medio á veces de violentas excitaciones, las horas del trabajo y la manera de realizarlo.

Es decir, que poco importa á esas sociedades que haya un hombre dotado por la naturaleza de superior inteligencia ó de mayor resistencia física que sus compañeros: ha de trabajar las mismas horas que los demás, siquiera pierda la mayor retribución que pudiera recibir y que acaso necesite por tener más familia que sostener y más necesidades á que atender.

He ahí los procedimientos aconsejados é impuestos por los centros anarquistas. Y porque esos procedimientos son tan contrarios á la libertad, al progreso y á la armonía, que es ley de vida para los elementos de la producción, los agentes del Gobierno en provincias han debido estudiar día por día el desarrollo de aquellas sociedades, previendo que por ese camino había de llegar, como ha llegado, el momento de la fuerza, el momento del crimen. ¿Qué extraño es que lleguen esos actos de fuerza si aquí la ley parece que sólo se ocupa de garantizar el respeto que se debe á la organización de los poderes públicos y deja completamente indefensa una clase social importantísima?

¿Qué extraño es que esas sociedades, viendo que los poderes públicos permanecen cruzados de brazos cuando se llama á los capitalistas ladrones, infames y verdugos, se crean luego autorizados para castigarlos, como dice *La mano negra*, por medio del asesinato, del incendio y de la calumnia? Así es, señores diputados, que las poblaciones más meridionales de Andalucía han llegado á un estado poco menos que salvaje. Yo aludo expresamente á los señores diputados por aquellas comarcas: yo les suplico que claramente manifiesten si hay algo de exageración en el triste cuadro que estoy trazando del estado de Andalucía. (*Los Sres. Aravaca y Duque de Almodóvar del Río piden la palabra.*) Celebro que esos señores diputados pidan la palabra, porque ellos podrán completar mis observaciones. Voy á concluir; pero antes he de permitirme dirigir algunas excitaciones al Gobierno de S. M.

No vea en ellas ninguna especie de cargo; no vea más que mi humilde opinión acerca de lo que al Gobierno le corresponde hacer para remediar tan lamentable estado.

En primer lugar, yo profeso y aconsejo á todos un respeto profundo al derecho que los obreros tienen para que unidos ó en colec-



tividad marquen las condiciones de su trabajo; en segundo lugar, un respeto no menos profundo al derecho que tienen para asociarse, mientras los fines de la asociación no vayan contra la moral, ni en los procedimientos entre para nada la fuerza, ya con relación á sus compañeros, ya contra el capital de que se declaren enemigos.

No se aparte, pues, el Gobierno de las nociones de la libertad y del derecho; pero sea tan celoso de la libertad del obrero como debe serlo del derecho y de la libertad del industrial, y allí donde se presente una manifestación con procedimientos de violencia, caiga todo el rigor de la ley sobre quien la promueva.

Por los antecedentes que al Gobierno han debido darle sus representantes en las provincias, debe saber que uno de los caracteres que reviste la secta anarquista es el de la violencia. Huelga he conocido yo en Sevilla, en la cual se alegaba como motivo que había obreros sirviendo en el mismo trabajo que no estaban inscritos en la sociedad anarquista; de manera, señores, que ya no son las huelgas una simple reclamación de mayor salario ó de menos horas de trabajo: son además medio de propaganda, y de propaganda ilegítima.

El Gobierno necesita apartarse del error que han venido cometiendo hasta aquí todas las administraciones, y cumplir con el deber anejo á todo Gobierno de velar por la seguridad de las vidas y haciendas de los ciudadanos. ¿Cómo se cumple este deber en muchos pueblos andaluces? De ninguna manera, señores diputados. (*El Sr. Moreno Rodríguez pide la palabra.*)

No tenéis más que fijaros en los presupuestos de cada año: en ellos encontraréis partidas para los gastos de policía y seguridad pública en todas las capitales de provincia; pero no veréis la más pequeña consignación para igual servicio en otras poblaciones, resultando que una capital de provincia de tercera clase que puede tener 10 ó 12.000 habitantes tiene establecido el servicio de seguridad pública, y poblaciones como Jerez que cuenta 60.000 almas, que son para la Hacienda importantísimas fuentes tributarias, tienen ese servicio absolutamente desatendido. Si el Gobierno hubiera tenido agentes de seguridad en el número y con la sagacidad que deben tener los que á servicios de policía de seguridad se dedican, habría conocido cada día y cada hora el estado de relaciones entre unas y otras clases sociales, y no nos hubiera sorprende-



do á todos el hecho de *La mano negra*; no tendríamos que lamentar hoy la catástrofe consumada ni que deplorar mañana otra no menos triste, aunque lleve el sello y la sanción de la justicia.

Preciso es que fije su atención el Sr. Ministro de la Gobernación en otra circunstancia especial. La población obrera de Andalucía vive concentrada en grandes centros de población; por consiguiente, el desarrollo de los servicios municipales ha tenido que ser grande; y sin embargo, esos servicios están desatendidos, no hay en ellos ni aquella única fuerza que en otras partes tienen á su disposición los alcaldes, porque el poder central, atento antes que á nada á la penuria del Tesoro, ha utilizado hasta el último céntimo de los recursos municipales. De aquí resulta que los pueblos comienzan á perder la fe en el principio de justicia, porque ven que no es el regulador entre las relaciones del Gobierno y de los Municipios, sino que éstos quedan siempre sacrificados á las necesidades del poder central.

No hay más que un medio de gobernar hoy á los pueblos, y ese medio es un respeto escrupuloso del principio de justicia en todo y para todo; principio de justicia que, lo digo con sentimiento, no es hoy el que está regulando las relaciones que deben existir entre el Estado y los individuos. Ciertamente es que el Estado se cuida de que este principio reine entre los individuos y los individuos; pero entre el individuo y el Estado es *peccata minuta* para todos los Gobiernos el sacrificarlo. Y la enseñanza que de esto sacan los pueblos es gravísima. Cuando los pueblos ven que se olvida el principio de justicia en sus relaciones con el Estado, reniegan de ese principio y se entregan á la barbarie. Es, pues, necesario que la administración pública se ponga en distinta corriente de ideas de las que hasta ahora ha venido recorriendo; sin olvidar el principio de libertad, creo que hoy de lo que más necesitados están los pueblos es de justicia. Por eso yo, que creo que una gran parte de los males que afligen á mi país proviene del olvido en que está el principio de justicia, me he levantado para molestaros con este pobre discurso que voy á dar por terminado.

Aconsejo al Sr. Ministro de la Gobernación que en el nombramiento de funcionarios para las regiones de Andalucía se desentienda de todo género de recomendaciones. Es una desgracia para mi país el tener los atractivos de que le ha dotado la naturaleza.



En la provisión de cargos públicos para Andalucía, más se atiende á las recomendaciones que á las aptitudes personales de los funcionarios. ¿Y qué sucede? Que cuando esos funcionarios llegan á á aquellas ciudades meridionales, espléndidas como el cielo que las cubre y como los rayos solares que las iluminan, y llenas de animación las poblaciones á donde van á ejercer la acción del Gobierno, se entregan al *dolce far niente* de Aníbal en Capua; y en un país minado por antiguas discordias de carácter social en que las autoridades deben estar pulsando en todos los momentos los latidos de la opinión para tener al corriente al Gobierno, necesitan las autoridades trabajar y no holgar. No se comprende de otra manera cómo ha podido suceder lo que ha sucedido con *La mano negra*.

Inspírese el Gobierno de S. M. en estas ideas y en estos patrióticos deseos; sacrifique y desoiga toda recomendación alta ó baja que se le haga en favor de determinados candidatos, y no atienda más que á las condiciones de capacidad y de celo de las personas á quienes confíe la administración y gobierno de aquellas comarcas. No diré yo que así matará el grave mal social de Andalucía; pero al menos no será sorprendido por los acontecimientos y podrá acudir á su remedio antes de que las aspiraciones criminales se conviertan en hechos.

El Sr. Ministro de la GOBERNACIÓN (Gullón): Bien comprenderéis, señores diputados, que las observaciones con que improvisadamente voy á contestar al meditado, concienzudo y extenso discurso del Sr. Candau, habrán de chocar con este discurso por su sobriedad y su laconismo; bien comprenderéis también que si alguna vez la posición del que contesta desde este banco á peroraciones tan extensas y elocuentes se hace difícil cuando se tienen fuerzas tan débiles como las mías, hoy no nos encontramos en ese caso, porque el Sr. Candau, fuera de la última parte de su discurso, se ha encaminado en lo demás á ilustrar la opinión y á exponer ante la Nación los males que él aprecia como graves, y como graves también ha apreciado siempre el Gobierno; pero no se ha propuesto dirigir al Gobierno sistemáticamente censuras ni hacerle blanco de ataques constantes y sistemáticos.

Puedo, pues, contestar al Sr. Candau con toda la brevedad que debéis desear, cuando soy yo el que molesta vuestra atención; y



puedo también contestarle cómodamente, porque repito que fuera de la última parte de su discurso no ha hecho verdaderos cargos al Gobierno, y porque tengo además la satisfacción de coincidir, si no con todas, con muchas de las apreciaciones del elocuente diputado que acaba de dirigirse á la Cámara.

Existen, en efecto, en Andalucía, y existen, como el Sr. Candau confesaba en la última parte de su discurso, de muy antiguo, las que S. S. ha llamado sectas ó asociaciones socialistas; sectas y asociaciones que en la comarca donde más se agitan ahora llevan el nombre fatídico de *La mano negra*; asociaciones cuya progenie ha buscado también el Sr. Candau, acaso no muy exactamente, no en la Internacional de estos últimos años, que antes pudiera considerarse como la madre de tales asociaciones, sino en la Internacional de la primera época, que realmente, como comprende el señor Candau, se parece poco á la Internacional de ahora.

Me importa, en efecto, decir para que se comprenda por todos la conexión y enlace que estas sociedades de Andalucía tienen con otras de igual carácter en el extranjero, que la Internacional de ahora y la de hace pocos años se asemejan poco á la Internacional que con detenimiento y erudición estudió en otro tiempo el Sr. Candau en este mismo sitio. Porque ésto del colectivismo convertido en anarquismo; esto de la negación de la propiedad, de la guerra sistemática á los burgueses, si no para llegar inmediatamente á la anarquía, por lo menos como medio de concluir con la propiedad, bandera es hace mucho tiempo, y bandera confesada públicamente en España, de la Internacional. De manera que las dudas que había en otras épocas acerca de si era ó no lícita por sus fines la asociación de la Internacional, paréceme que hoy serían dudas completamente baldías é infundadas, pues los hechos han venido á resolver este punto mejor que pudieran hacerlo los hombres públicos y los distinguidos jurisconsultos.

Pero, en fin, *La mano negra* y las demás sociedades que para fines análogos se agitan en Andalucía, hijas son, en mi sentir, de la Internacional; hijas, en mi sentir, del bandolerismo y hermanas naturales del anarquismo, del nihilismo y de otras sociedades de que ha hablado el Sr. Candau. ¿Son acaso por su novedad y por sus actos estas asociaciones de las que pueden servir para dirigir cargos al Gobierno actual? El Sr. Candau reconoció explícitamente



en la primera parte de su discurso que se trata de trabajos realizados hace mucho tiempo, y aun cuando S. S. no lo hubiera reconocido, declararíamos todos y expresarían con nosotros los hechos que la Internacional empezó sus trabajos en España por los centros comerciales y obreros que hay en ella.

¿Por qué fenómeno particular dirigiendo la Internacional su propaganda á los centros industriales la extiende tanto por los campos, y en especial por los campos de Andalucía? Pues la contestación que dará la Cámara y que darán todos los que se han dedicado en España, no ya á estudios de este género, sino siquiera á una mera observación de los hechos, será la siguiente: la distribución de la propiedad en Andalucía, las tradiciones del bandolerismo local, las tendencias instintivas á cierta especie de socialismo, que son anteriores á los Gobiernos de estas épocas; y por último, la falta de cosechas de los pasados años han preparado aquel país, como el Sr. Candau ha reconocido también, mejor que lo hubiera podido preparar un movimiento político, para que tengan eco allí las agitaciones agrarias que se han manifestado en circunstancias análogas, no sólo en España, sino en muchas naciones de Europa, porque, á la verdad, no desconocerá el Sr. Candau que han tenido lugar en Irlanda, durante meses y aun años enteros, acontecimientos que han alcanzado mucha más importancia que los que acabo de indicar.

Tienen, pues, estos hechos una explicación lógica, sin que por eso pierdan su gravedad ni resulten menos dignos de la atención del Gobierno. No merecen, sin embargo, estos hechos, no deben ser causa por lo menos de que nosotros nos ocupemos de ellos con la influencia que involuntariamente ejerce en nuestro carácter la imaginación meridional; pero sí merecen que procuremos poner remedio al mal en cuanto dependa de nosotros, y que los que tienen que perder en esta lucha que el Sr. Candau espera, y que yo no temo que por ahora se verifique; los que temen ó aguardan ese choque crítico y decisivo se prestan á secundar las miras del Gobierno y cooperar á la salvación de la misma sociedad cuando esa batalla pueda aproximarse.

De todos modos, el Gobierno actual, lejos de creer que en esta materia tienen fundamento los argumentos y las acusaciones que en la última parte de su discurso ha formulado el Sr. Candau, ha



estimado, y no es esto atenuar ni esquivar la responsabilidad que en este punto tratara de exigirse al Gobierno; ha estimado, repito, desde el primer momento, que los acontecimientos relacionados con el estado actual de Andalucía constituyen para él un título de gloria. Y digo que constituyen para él un título de gloria, porque reconociendo el Sr. Candau y habiendo de confesar también todas las personas imparciales que á las asociaciones de que se trata las han dado calor y origen otras análogas formadas en tiempos anteriores, que vienen funcionando allí de época antigua, reconociendo que tienen por base la escasez de las cosas y el estado social de aquellas provincias, nosotros no podíamos hacer más que lo que hemos hecho, y es mirar el asunto con preferencia, seguir el curso de esos sucesos, adoptar medidas de precaución y tener la fortuna de descubrir todos sus manejos á poco de haberse manifestado, entregando á la acción de los tribunales á los autores de los hechos criminales que el Sr. Candau lamenta.

El Gobierno, en efecto, y al decir el Gobierno actual no me refiero sólo al que hoy se sienta en este banco, sino al que le ocupaba hace pocos meses, tuvo noticia de que los excesos y crímenes ocurridos en Andalucía respondían á agitaciones de sociedades secretas hace próximamente un año, ó sea desde el mes de marzo del año pasado. Desde entonces el Gobierno viene persiguiendo los hilos y la trama de esas sociedades con bastante perseverancia y no poca fortuna; á ese descubrimiento ha respondido hace meses el acuerdo de consagrar recursos extraordinarios para atender al transporte de braceros y jornaleros andaluces y para cubrir otros servicios del Ministerio que hoy se encuentra á mi cargo. El Gobierno además ha tomado todas las medidas y precauciones que le era posible y que corresponden á la previsión de un Gobierno prudente, á fin de que antes de que estallara el conflicto pudiéramos conocer las causas.

Continuaron sin embargo los crímenes que de antiguo venían minando aquella sociedad; vinieron los primeros sucesos, y el Gobierno, al tener conocimiento de los asesinatos perpetrados entre los mismos individuos de esa sociedad secreta; al tener noticia repetida de sus estatutos, que antes permanecían en el misterio y hoy son ya del dominio público, se convenció de los terribles caracteres que semejante asociación reviste, por más que responda



en su pensamiento capital á un fenómeno triste de nuestros tiempos, que aflige también á otros varios países de Europa, y que merced á este hecho el Gobierno los mira, si no con resignación, al menos con serenidad. El Gobierno, digo, hizo en presencia de esos hechos el mayor sacrificio que en favor de las provincias andaluzas podía verificar. Llevó allí toda la Guardia civil de que podía disponer; recomendó exquisita vigilancia á las autoridades, y ha tenido la suerte de que con estos medios ordinarios, únicos que le permitía emplear nuestra situación financiera, haya descubierto toda la trama de esa abominable Sociedad.

Hace pocos meses ha empezado esa vigilante persecución, y nosotros, que no contamos un trimestre de vida, hemos conseguido ya investigar y descubrir los focos que esa sociedad tenía en Jerez, Arcos, Grazalema, Bornos, Espera, Júcar y en otros pueblos de las provincias de Cádiz, Sevilla, Málaga y aun en algunos de la de Jaén.

Han sido aprehendidos los jefes de esa asociación y la mayor parte de sus adeptos, y si no se ha sorprendido á todos, porque, como ha dicho el Sr. Candau, la componen millares de individuos, por lo menos se ha conseguido prender á los principales, á los jefes más caracterizados, estando hoy á disposición de los tribunales centenares de individuos de esa sociedad á que se refería el Sr. Candau, y pudiendo confiar S. S. en que no disminuirá la acción vigilante del Gobierno para conseguir el descubrimiento de todos ellos, sin perjuicio de que la administración de justicia haga caer sobre ellos el peso de la ley, como el País tiene derecho á esperar.

Pero dice el Sr. Candau: «Yo que no culpo al Gobierno; yo, que reconozco su celo; yo, que creo que procura remediar con todo el empeño que puede los males que afligen á aquella región privilegiada de España, creo también que hay en Andalucía clases completamente abandonadas y que hay cierta indiferencia por parte del Gobierno.» Y yo pregunto al Sr. Candau: ¿puede S. S. incluir los remedios que indica entre los recursos de la vida normal de la Nación española? ¿Cabe esto, en suma, entre los medios que nosotros podíamos tomar al encontrarnos con un mal repentino, con un mal extraordinario; ó es que el remedio que S. S. propone sólo podía conseguirse reformando los elementos que con-



cede al Gobierno la ley de policía y con otros recursos que afectan al presupuesto? Pues el fin del Gobierno ha sido, como no podía menos de ser, el de atender al mal en la medida que le era posible; es decir, en su aspecto crítico, en su explosión de estos momentos y el reprimirle con la energía y por los medios que á su disposición estaban. Pero el Gobierno no podía improvisar recursos, y respetando la opinión del Sr. Candau, respecto á la organización de los servicios públicos y á la policía y vigilancia en las varias localidades de España, no ha podido atender á esta necesidad más que con los recursos ordinarios que tiene, porque la reforma y la reorganización de todos esos servicios y de todos los presupuestos han de ser objeto de leyes especiales y de trabajos más acabados, que sólo con preparación y tiempo pueden hacerse.

¿Qué cabe, pues, realizar ahora para satisfacer al Sr. Candau y para que no se conviertan algunas poblaciones de España en Capua de los Gobernadores? Yo quisiera que en este punto el Sr. Candau, que tan franca y cordialmente ha tratado al Gobierno, se sirviera no extremar sus juicios; porque yo de ninguno de los Gobernadores que en aquella región de España ejercen su cargo en este momento tengo la más mínima sospecha de que se haya dormido en el cumplimiento de su deber; al contrario, de las pruebas que hemos recibido resulta que los Gobernadores comprenden la necesidad de desenvolver toda su energía para corregir el mal, respondiendo de este modo á los deseos del Gobierno y á lo que la sociedad española tiene derecho á exigir en momentos tan críticos. Pero para concluir diré que nosotros creemos que los descubrimientos hechos hasta ahora permiten esperar que en esa empeñada batalla que en Andalucía como en otras comarcas se sostiene entre el capital y el trabajo, entre el capital y el anarquismo y socialismo, entre el individuo anárquico y la familia, entre todas las instituciones sociales y el empeño de una ciega destrucción; en ese reñido combate que el Sr. Candau expresaba, no necesitaremos salirnos de las leyes, si bien aprovechando dentro de ellas toda la energía, toda la acción que podamos, llegando, en una palabra, hasta el último extremo en defensa de la sociedad y de sus intereses.

Y si las leyes no bastaran para ello, nosotros vendríamos al Parlamento á pedir medios extraordinarios para conseguir ese fin. Pe-



ro entretanto, dentro de las leyes aplicadas con toda actividad y energía puede estar seguro el Sr. Candau y también los demás señores diputados andaluces que atenderemos á aquella necesidad social, no sólo porque lo merece, sino por lo que representa esta batalla, y que es nada menos que toda la historia, toda la vida social, todos los elementos de nuestra vida española, todos los intereses, desde el interés de la patria hasta el de la familia y del individuo. Es cuanto tenía que decir.

El Sr. FABIÉ habla para alusiones y dice que una de las causas que contribuyen al estado actual de Andalucía es la organización de la propiedad en aquellas provincias.

La existencia y organización del socialismo es muy antiguo en Andalucía; es muy anterior á la revolución de setiembre, si bien después de 1869 adelantó mucho esta escuela, porque en Andalucía tuvieron en esa época los socialistas una verdadera escuela, una universidad en que enseñaban y propagaban sus doctrinas, como constará al Sr. Romero Robledo respecto á Antequera, y al Duque de Almodóvar respecto á Jerez.

Yo no creo que ha llegado ese momento terrible que ha anunciado el Sr. Candau de resolver el problema que existe de antiguo planteado entre la propiedad y el trabajo.

La causa principal de los males de Andalucía es el estado moral de aquellos pueblos; la indiferencia y el descreimiento, la pérdida de sentimientos tradicionales y necesarios para las sociedades.

Hace constar el orador que nunca fué partidario de las dictaduras ni pide al Gobierno medidas que pongan término inmediato al mal que lamentamos; pero mi opinión es que deben emplearse todos los medios que en la actualidad permitan las leyes para la extirpación de *La mano negra*; pero si estos medios no fueran bastantes, se haga una ley meditada maduramente, á semejanza de la que en tiempos de la revolución se hizo para los secuestradores, antes que apelar á entregar á horribles arbitrariedades el juicio de los criminales que cometían verdaderos asesinatos.

El Sr. Duque de ALMODÓVAR DEL RÍO (para alusiones:) Consideraba yo, señores diputados, que después de la alusión del Sr. Candau mi intervención en este debate era, si no necesaria, cuando menos excusable; pero después que el Sr. Fabié me ha aludido nuevamente haciendo indicaciones acerca de lo que pudiera saber



sobre el desarrollo de ciertas escuelas socialistas en Jerez, me veo inclinado á hacer un breve discurso, no sólo referente á los acontecimientos actuales, sino de los orígenes que pueden tener los males que hoy afligen á Andalucía y en particular á Jerez.

El hecho recientemente ocurrido en Jerez todos convendréis en que no ha surgido de improviso ni es uno de esos acontecimientos que se crean en una noche y se desarrollan en corto período de tiempo. Del propio modo creo yo que no sea producto de predicaciones venidas de fuera, ni tampoco que sea exclusivo resultado de las doctrinas sembradas. Sería indispensable entrar en un ligero estudio de las condiciones del cuerpo social de Jerez para llegar al conocimiento perfecto de cuáles sean los orígenes, cuál el proceso y cuál el desarrollo actual del movimiento socialista andaluz, y voy á hacerlo brevemente.

La propiedad en Andalucía está concentrada en pocas manos, y es más; la explotación de esta propiedad está también encomendada á corto número de personas, de suerte que se observa el fenómeno en buena parte de Andalucía, principalmente en Jerez y en otras ciudades de la bahía de Cádiz, de no existir más que dos clases sociales, una alta y otra baja, una que vive de la renta ó de la labor, otra que vive del producto de su salario. Es decir, que careciendo en aquella provincia de clase media, nos encontramos en condiciones muy distintas de otras provincias y ciudades.

Pues bien: analizando las condiciones de vida de esa clase baja, de esa especie de proletariado campesino, la encontramos con una gran deficiencia moral, resultado en parte por las condiciones del País, en parte por las costumbres establecidas de antiguo, por la educación que han recibido. En una palabra y para abreviar, á mí me parece, señores, que si no hay una perversión moral, hay cuando menos una aberración del sentido moral, que consiste en no saber discernir perfectamente lo bueno de lo malo, en no saber marcar la línea divisoria que separa el bien del mal; en suma, en una especie de dantonismo moral.

Tenemos, pues, allí una clase social proletaria que está enferma, y una clase alta enferma también, y yo tengo que decir á la Cámara, porque me he prometido ser franco, que las clases conservadoras de Andalucía no han sabido cumplir con su misión educadora y moralizadora. Entiendo yo que uno de sus deberes



era arrojar de sus haciendas á los obreros que sabían que eran ladrones ó asesinos, en vez de darles aliento con esa especie de protección que por un miedo pueril les han concedido.

De suerte, señores, que estamos ante una situación social de las más difíciles para un legislador, porque hay en cierto modo falta de base sobre la cual edificar. Había, pues, en Andalucía un conjunto de circunstancias que preparaban á aquellas clases á recibir cualquier clase de doctrina subversiva. Por lo demás, no hay que atribuir á las revoluciones políticas la predicación de esas doctrinas; porque mucho antes de esas revoluciones recuerdo yo, no en esa época de que hablaba el Sr. Fabié, sino en otra muy reciente, haber conocido esas agrupaciones socialistas.

En época reciente, por los años 1866 y 1867, he visto yo largas procesiones de obreros acompañando el entierro civil de alguno de sus compañeros; y al preguntar qué era aquello, me contestaron que era una asociación constituída por decurias que de grado en grado formaban una escala que terminaba en un centro desconocido por los obreros, al cual éstos obedecían ciegamente, siendo el objeto de esa asociación resistir al capital por medio de las huelgas.

Llegó la revolución de setiembre, y entonces fué cuando por primera vez oí la palabra burguesía y un programa de reforma social. Más tarde, en 1873, se inició en Andalucía un movimiento hacia la violencia en los procedimientos por medio de asociaciones de trabajadores, que impedían á los forasteros hacer la siega en Jerez y á los naturales trabajar en las viñas, á no ser con determinadas condiciones.

Al realizarse la restauración desaparecieron aquellos centros, que se cubrían con el nombre de republicanos federales, y se acentuó la tendencia anarquista, que se mostró en una multitud de asesinatos, de incendios y de otros hechos que parecían aislados y sin embargo no lo eran, porque obedecían á un plan. Ese socialismo, que ha existido siempre en Andalucía, llegó á unirse al bandolerismo, y hoy mismo no se sabe cuáles son los fanáticos por las doctrinas socialistas y cuáles son los verdaderos bandoleros: este es el origen de *La mano negra*, cuyo cuerpo, casi desarrollado, ha existido en Andalucía hace bastantes años.

Es preciso no fijarse en los fenómenos del momento, sino en la raíz del mal, y á ese propósito voy á decir algo sobre un hecho que,



á mi juicio, es uno de los principales factores de los acontecimientos que todos lamentamos.

En Andalucía, y principalmente en Jerez, el derecho de asistencia pública está consagrado por las costumbres. Cuando el trabajador no tiene que comer se le dá subsistencia por los Ayuntamientos, y ocurre el caso de que algún propietario haya tenido que pagar la manutención á un obrero que se negaba á recibir el salario corriente en el mercado.

Es menester regenerar moralmente aquel país; es preciso regular ese derecho de asistencia pública para que no se dé el espectáculo de que mientras el obrero de buena fe trabaja para ganar su salario, el que no quiera trabajar reciba esos auxilios.

Yo creo que sin medidas extraordinarias podrá corregirse el mal del momento; confío, sin embargo, en que el Gobierno tomará medidas extraordinarias, si preciso fuera, y entiendo que una vez calmada la agitación presente, se tratará de combatir el mal en su origen, porque en vano combatiremos los efectos si no extirpamos las causas.

El Sr. MORENO RODRÍGUEZ: No me explicaba yo, señores diputados, el objeto práctico y de utilidad del momento que pudiera inducir al Sr. Candau á explanar una interpelación sobre el asunto de *La mano negra*. No creía yo que sobre este asunto pudiera interpelarse á un Gobierno, porque cuando se demuestra la existencia de una asociación criminal; cuando se cometen crímenes de que ya están entendiendo los tribunales de justicia, no comprendo que haya nada que decir al Gobierno. El sagrado fuego del Sr. Candau hubiera estado más en su lugar, para combatir esa criminal asociación, hace un año, puesto que hace un año que fué descubierta; hace muchos años que todos sabemos que existe, y hasta yo tuve en mi mano los reglamentos por que se regía, publicados en su parte esencial por *La Crónica de Jerez*.

Señores, es cosa extraña que entre los que han terciado en este debate, los Sres. Candau y Fabié, que con más calor se han expresado, no han recibido, y ellos lo confiesan, ningún daño de *La mano negra*; mientras que el Sr. Duque de Almodóvar y yo, que desde hace mucho tiempo venimos recibiendo perjuicios de esa ó de otras manos no menos pesadas y funestas, asistimos al debate con toda serenidad y terciamos en él sin el menor apasionamiento.



Hasta después que han hablado el Sr. Candau y el Sr. Fabié no he podido yo explicarme el objeto práctico de la interpelación. Ahora venimos á sacar en limpio que tanto el Sr. Fabié como el Sr. Candau, y no sé si algún otro señor diputado, consideran que los medios ordinarios con que cuenta el Gobierno y la acción de los tribunales del fuero común son ineficaces para corregir los desórdenes de Andalucía, y que sería conveniente la aplicación de una legislación especial, como por ejemplo, la ley de secuestros, la de orden público; en una palabra, algo que no sea lo ordinario.

De modo que hasta ahora suspirábamos en vano por que empezasen á funcionar los tribunales con la forma de juicio oral y público, y cuando empiezan á funcionar ya hay quien pide que esa forma se suspenda por creerla ineficaz.

Debo prescindir de algunos detalles de esta discusión, de los cuales resulta que se ha tomado por pretexto *La mano negra* para combatir la conducta á los actos políticos de dos Gobernadores extraños á la provincia donde se han verificado los hechos objeto de la interpelación.

Sin reservas de ningún género felicito al Sr. Ministro de la Gobernación por las declaraciones que ha hecho afirmando que el Gobierno no saldrá de la legislación común; creo firmemente que con ella basta y me fundo en que, mientras las masas populares en Jerez y en otros puntos han tenido libertad de reunión y de asociación para los fines morales de la vida, no se ha cometido ninguno de los desmanes que hoy se cometen en la forma característica que en la actualidad afectan.

Los crímenes, los atentados á las personas y á las propiedades empezaron á manifestarse como obedeciendo á una organización determinada el año 1875. (*El Sr. Romero Robledo pide la palabra.*) Y digo más: con motivo de los secuestros, el Gobierno conservador, queriendo remediarlos, hizo y aplicó la ley especial de secuestros, y sin embargo, los daños continuaron. No tengo para qué decir que salvo completamente las intenciones de aquel Gobierno, y recuerdo que en alguna ocasión en que yo intervine, manifesté sus deseos y propósito de reparar un error, aunque no pudo repararlo sino á los seis meses de cometido.

Á mi juicio la asociación de que hoy se trata no es más que una rama disgregada del colectivismo anárquico que ha adoptado ca-



rácter y procedimientos de verdadero bandolerismo. El Sr. Fabié explica la existencia de la asociación y de sus efectos por la falta de ideas religiosas y morales: con el conocimiento que tengo de aquel país puedo decir que la mayor parte de los criminales proceden de la serranía de Ronda y Grazalema; es decir, de pueblos pequeños donde se conserva mejor que en los grandes centros el sentimiento religioso; así es que á mi juicio aquel movimiento responde á otras y muy diversas causas. (*Un señor diputado: Á las predicaciones republicanas.*) Yo he predicado la república en calles y plazas; pero todo el mundo sabe lo que he dicho, y no tengo necesidad de dar satisfacciones.

Volviendo á la cuestión, creo que una de las causas más poderosas de ese criminal movimiento es el hambre. Tengo, como el Sr. Candau, la convicción de que es necesario atender al servicio de policía y de vigilancia, tan desatendido en poblaciones, que algunas tienen extensísimo término municipal, como el de Jerez, que tiene 70 leguas cuadradas, ó el de Arcos, que tiene 35: hace falta mandar más fuerzas de las que se han mandado; pero á la vez urge poner remedio á la situación angustiosa de algunas comarcas, promoviendo la construcción de obras públicas, y acudiendo á todos los medios de dar trabajo y pan á los obreros. En este sentido vengo trabajando cerca del Gobierno hace un año, y cúpleme declarar que siempre he obtenido la mejor acogida por parte de los Sres. Ministros, aunque otros funcionarios subalternos, ó más bien dificultades de procedimiento y carencia de recursos, han impedido la realización de nuestros deseos á no ser en mínima parte.

Lo que yo sentiría mucho es que, respecto de este asunto, sucediese lo que sucede con tantos otros; que aquí se habla mucho, se se da muchísima importancia á estos sucesos, y á los quince días nadie se acuerda de lo que ha pasado. Pues yo tengo que advertir que cuando termine el juicio ante los tribunales de los crímenes que han motivado esta discusión, no debe creerse que el asunto está terminado; hace falta un trabajo constante; hace falta sostener en aquellas provincias funcionarios de gran capacidad y rectitud y serenidad de ánimo, y concederles además todos los medios necesarios para descubrir los delitos y los centros de donde procede su comisión. He dicho.



## PLANTACIONES DE LAS VIÑAS <sup>(1)</sup>

### PROPAGACIÓN DE LA VID POR ACODO Ó MUGRÓN.

Bien sabido es que la operación de acodar consiste esencialmente en colocar dentro de la tierra algunas yemas de un vástago vegetal, sin separarlo de la planta madre, manteniéndolo cierto tiempo en esta disposición, hasta que las influencias combinadas de calor, falta de luz, humedad conveniente y contacto del oxígeno del aire, determinen el brote de las raíces. En las plantas de tallos sarmentosos, como el de la *vid*, el acodo es sumamente sencillo, bien conocido de todos los viticultores con el nombre de mugrón. Para practicarlo, se eligen uno ó más sarmientos, bien desarrollados sobre la cepa que se dedica al objeto, bien por su posición en la viña estando próxima á algunas marras, ó bien con el objeto de obtener barbadós para verificar plantaciones en distintos sitios. Es oportuno escoger para el caso sarmientos fructíferos, largos y flexibles (figura 79), sobre cepas que sean productivas y robustas. La operación suele hacerse de febrero á marzo, según los climas, hundiendo el sarmiento *b c d* en una pequeña zanja abierta junto á la cepa, de modo que dicho sarmiento quede á 0<sup>m</sup>,12 de profundidad y dejando fuera una ó dos yemas, en *e*, que se sujetan á una caña ó tutor colocado verticalmente.

Dicho se está que para esto se debe remover y labrar el suelo donde haya de quedar enterrado el sarmiento, mezclándole también estiercol repodrido, con cuyo beneficio, la yema ó yemas, que se dejan al extremo, brotan y se desarrollan durante el siguiente estío, desenvolviendo los dos vástagos que indica la figura 80. Generalmente se deben castrar las yemas enterradas entre

---

(1) Véase la pág. 602 de este tomo.



*b* y *c*, raspando el ojo con la navaja. Las raíces brotan en la base de los nudos, representados entre *c* y *d*, ó sea en los puntos *i h g*, el último de los cuales lleva la corona de raíces más vigorosas y que han de ser principales para la cepa que se forme. Desde el año siguiente á la operación puede fructificar este sarmiento, sino se le entierra á más de 0<sup>m</sup>,15; cuando se le deja más hondo, el brote de los pámpanos es mezquino y la fructificación se retrasa notablemente.

Al otoño, después de verificado el acodo, ó hacia principio de la primavera siguiente, puede hacerse la postura del sarmiento, separándole de la cepa madre por *b b'* (figura 79) y sacándole de tier-



Fig. 79.

Muguón ordinario de la vid.

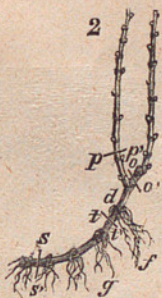


Fig. 80.

Barbado de un año.

ra con cuidado, para suprimirle luego la parte inútil *b s* por el corte señalado en *s s'*. Esto es lo que se practica ordinariamente; pero aun es preferible suprimir los collares inferiores de raíces, cortando por *t t'* (figura 80), para que la nueva cepa se constituya sobre la corona radical superior *d f*. Uno de los dos sarmientos, por lo general el más débil, se corta á casco, según se indica en *o o'*, y el otro sarmiento, más fuerte ó más bajo, se deja á dos yemas, formando un pulgar cortado por *p p'*. Este método de acodar ó amugronar la vid debilita bastante las cepas, sobre todo si los barbados no se cortan y sacan hasta los dos años, como algunos verifican.

Otro método de acodar es el que se llama de *hundir* ó *aterrar* la cepa; el cual consiste, según hace ver la figura 81, en bajar todos



los sarmientos de la cepa que se acoda, echando una ó dos paladas de tierra y dejando sólo fuera la extremidad *d e* de cada sarmiento; á veces se forma encima de la cepa un cono de tierra, cuyo eje corresponde al centro de la misma. De este modo, todos los sarmientos enterrados echan raíces, entrando en vegetación las yemas descubiertas *d e*. Hundida la cepa en primavera, hacia el mes de noviembre, ó después, se pueden sacar los sarmientos barbados, dejando á la cepa dos ó tres pulgares para la siguiente vegetación, caso de que dicha cepa pueda subsistir después de haberse debilitado, como es consiguiente.

Es método preferible para los viticultores ilustrados el de practicar los acodos, con el *sarmiento invertido*, en la forma que repre-

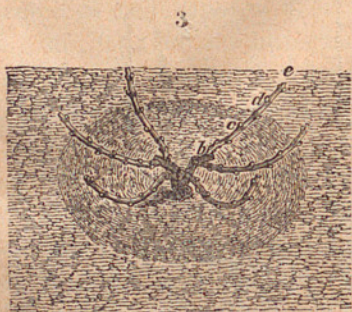


Fig. 81.  
Sarmientos hundidos.



Fig. 82.  
Mugrón de sarmiento invertido.

sentan las figuras 82 y 83. La práctica de esta operación, consiste en encorvar los sarmientos *a b c d*, de forma que se introduzca en tierra el extremo á 0<sup>m</sup>,15 ó 0<sup>m</sup>,20 de profundidad, apretando fuertemente la tierra alrededor de dicho extremo acodado, ó sujetando éste con una horquilla de madera, en caso de que fuere preciso. Tanto menor sea la parte del sarmiento enterrada, más favorable será el resultado, como demuestra la figura 84, presentando una planta mejor en el núm. 7, que se obtiene del mugrón dibujado en la figura 83, que no el barbado del núm. 6, procedente del otro mugrón indicado en la figura 82, donde la parte enterrada *d d'* dá ocasión á dos collares de raíces, en vez del collar mejor conformado que existe en *d* (figura 83). De toda suerte, se ve, que





Fig. 83.—Mugrón invertido, enterrado sólo el extremo del sarmiento.

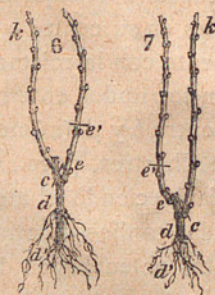


Fig. 84.—Resultados de los sarmientos invertidos.

los collares ó coronas de raíces, que dan estos mugrones invertidos, producen un resultado más satisfactorio en la conformación del sistema radical de la cepa. Asegura Mr. Guyot que ha visto empleado satisfactoriamente este método de amugronar en las cercanías de la Rochela y de Poitiers, que corresponden á la región del S. O. de Francia y también en la proximidad de Vichy, que es del Centro Este.

Entre los acodos hechos con *sarmientos hundidos* (núm. 3) y los de *sarmiento invertido* (núm. 4), existe otro sistema de acodar que se podría considerar como intermedio (números 8 y 9), el cual se aplica en varias zonas del Centro Oeste de Francia á las varas ó vergas de los *viñedos en rastra*. El que representa la figura 85 se practica en las cercanías de Chateauroux, y el que aparece de la



Fig. 85.—Mugrón empleado en Chateauroux.

Fig. 86.—Mugrón de las cercanías de Chartres.



figura 86 se hace mucho en las inmediaciones de Chartres. La operación consiste en bajar hasta el nivel del suelo las virgas *b, d, e*, y echarles en su centro *c* una palada de tierra, que se comprime ligeramente con la misma pala ó azada, para favorecer el brote de raíces en los nudos enterrados, que comprende la sección del sarmiento entre *b* y *d* (números 8 y 9). Estos acodos suelen practicarse en Chartres, poco antes ó poco después del brote de los pámpanos, favoreciendo el aterramiento para preservar los frutos de las heladas tardías de primavera, y el resultado que se consigue en las plantas obtenidas es de los más notables por la prontitud y vigor del brote de raíces.

Otro procedimiento raro de acodar, aunque infalible en el con-

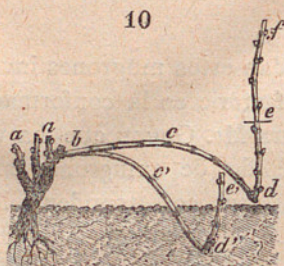


Fig. 87.—Sarmiento doblado para el acodo en forma de estolón.

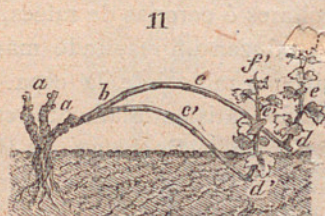


Fig. 88.—Sarmiento brotado al extremo para formar el estolón.

cepto del Dr. Guyot, es el que denomina de *estolones*, por el parecido del sarmiento fuera de tierra con los estolones naturales que producen ciertas plantas. Este sistema lo indican los dibujos numerados 10 y 11, en los cuales se observan dos variantes de interés. El acodo del núm. 10 se practica doblando el sarmiento *b c d e f* por el punto ó nudo *d*, cortándolo luego por *e*. Hecho esto, se entierra el codo *d* á la profundidad de 0<sup>m</sup>, 10 ó 0<sup>m</sup>, 15, con la muestra *c' d' e'*. Á la verduera siguiente se puede separar el <sup>de</sup> *bas* do de la cepa madre. El método representado en el núm. 11 difiere en que el sarmiento *b c d*, dejado largo al verificar la poda en febrero ó marzo, se corta desde luego por *d*, sobre un nudo que se conserva íntegro, castrando las demás yemas del sarmiento. La consecuencia es brotar con gran vigor la yema *d*, que hacia el mes de mayo ofrece un buen vástago herbáceo *d e f*. Cuando este vástago



tago alcanza la longitud de  $0^m,15$  á  $0^m,30$ , se baja el codo  $d$  á cubrirlo de tierra, dejándolo á corta profundidad de  $0^m,05$  á  $0^m,06$ , como se hace ver en  $c' d' e'$ . De este modo el desarrollo de raíces es magnífico, y tan pronto que en el período de la misma vegetación se realiza.

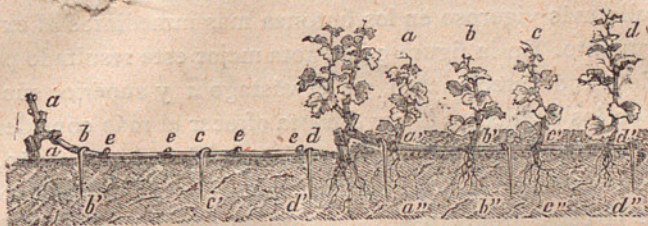


Fig. 89.—Acodo en rastra sujeto á tierra.

Fig. 90.—Brote de la rastra tendida para mugrón.

Aun se conoce otro sistema de mayor eficacia, que permite la obtención de numerosos y excelentes barbados, y que es, sobre todo, aplicable á las largas varas de los viñedos en rastra. Consiste el aludido método de amugronar en tender la vara ó largo sarmiento  $a b c d$  sobre la superficie del suelo, afirmándolo con horquillas de madera  $b b' c c' d d'$ , según representa la figura 89. Cuando brotan las yemas del sarmiento tendido, se deslechugan los que aparecen mal dirigidos, dejando únicamente los que se elevan hacia la parte superior, y cuando éstos llegan á la longitud de



Fig. 91.—Desarrollo más vigoroso de los brotes al extremo de la rastra.

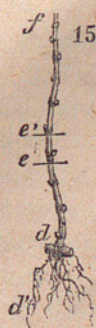


Fig. 92.—Barbadito resultante de la rastra.



0<sup>m</sup>,15 á 0<sup>m</sup>,30 (figura 90), como los indicados en *a b c y d*, se recalzan con 5 á 10 centímetros de tierra; lo cual basta para promover el brote de hacecillos de raíces, según se advierte en *a' a'*, *b' b'*, *c' c'* y *d' d'*. En la vegetación del año, cada vástago sostiene hermosos pámpanos y aun racimos fructíferos, conservándose un desarrollo más vigoroso en los botones más inmediatos al extremo del sarmiento. En la figura 91 se nota mejor este resultado progresivo, de menor crecimiento en el vástago *a* y superior sucesivamente en los siguientes *b*, *c* y *d* hasta ofrecer el más considerable, el *e*, colocado en la punta del sarmiento. Llegado el otoño, después de la caída de la hoja, se puede separar cada sarmiento tendido de la cepa productora *s*, cortándolo por *t* y dividiendo por respectivas secciones cada vástago con su haz de raíces, lo cual permite obtener cuatro ó cinco barbados como el del núm. 15 de cada sarmiento ó rastra que se amugrona. Con razón puede llamarse este sistema el acodo por excelencia.

E. ABELA.





# ASOCIACIÓN GENERAL DE AGRICULTORES DE ESPAÑA.

## EXTRACTO

DE LAS

ACTAS DE LAS SESIONES DEL CONSEJO DURANTE EL MES  
DE ENERO DE 1883.

### Sesión del 5 de enero.

Abierta á las cuatro y media de la tarde, bajo la presidencia del Excmo. Sr. D. José de Cárdenas, asistiendo los Sres. Rivas, Maissonave, Abela, Maroto, Márquez Navarro, Barrón, Corcuera, Blázquez Prieto y Espejo, Secretario, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

El Sr. Espejo presentó, y fueron admitidos, á los Sres. D. José de Goicoechea y D. Enrique Ledesma como socios fundadores; y al Sr. D. Eduardo Sánchez y Rubio como ordinario.

El Sr. Márquez Navarro preguntó si la Asociación había sido oída en la comisión que estudia oficialmente las reformas convenientes en las tarifas de ferro-carriles, y el Sr. Presidente contestó negativamente, por lo cual el Sr. Márquez Navarro se ofreció á gestionar para que la Asociación tenga al menos conocimiento de los trabajos de la expresada comisión.

Se leyeron dos comunicaciones, una del Presidente del Congreso filoxérico de Zaragoza, y otra de la Sociedad Vitivinícola de Sagunto, ofreciendo su cooperación á la Sociedad en todo lo referente á la viticultura española; el Consejo oyó con gusto su lectura y acordó entablar relaciones con esos centros, enviando el *Boletín*, Memorias y demás publicaciones de la Asociación.

También se dió cuenta de un oficio de la Sociedad de Ciencias Naturales de Málaga ofreciendo igual cooperación, y anunciando el envío de seis ejemplares de la Memoria acerca de la filoxera en aquella provincia, conviniéndose entablar análogas relaciones que con las dos Sociedades de que queda hecha mención.



Acto seguido el Sr. Maisonnave, como de la comisión de gobierno interior, manifestó el resultado de sus gestiones para mejorando la situación económica de la Asociación, las cuales acusaban un gran aumento en los ingresos durante el último, y el Consejo quedó enterado con satisfacción.

El comisario Presidente de la Junta de Agricultura de Sevilla propone la conveniencia de celebrar un Congreso agrícola en aquella capital, durante la próxima Exposición, y pide al Consejo las instrucciones necesarias. Se aceptó la propuesta y se acordó que se remitan á dicho señor todos los antecedentes, datos y noticias necesarias, para que, poniéndose de acuerdo con las corporaciones y sociedades de la provincia, reúna todos los elementos para realizar con la mayor brillantez el Congreso. De todo lo que, y de seguir los trabajos necesarios, se encargará la comisión de Exposiciones y Congresos.

### Sesión del 12 de enero.

A las cinco de la tarde comenzó bajo la presidencia del excelentísimo Sr. D. José de Cárdenas, con asistencia de los Sres. Abela, Rivas, Maroto, Maisonnave, Barrón, Blázquez Prieto y Espejo, Secretario; se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

Se reciben con aprecio, un ejemplar del nuevo periódico *Los dos mundos* y un prospecto de *Les Matinees*, de Madrid, que pasan al gabinete de lectura.

Se conferenció extensamente sobre la cuestión de las tarifas de ferro-carriles y de la comisión parlamentaria nombrada al efecto, y se acordó nombrar una comisión compuesta del Sr. Marqués Navarro y de Eugenio Corcuera, para que, informando al Consejo cuanto se le ofrezca y parezca, pueda éste dirigirse á la referida comisión parlamentaria en nombre de la Asociación.

Teniendo en cuenta el Consejo que en la Asociación existen varios socios que tienen conocimientos especiales en esta materia, autoriza á la comisión para llamar á su seno á cuantos tenga por conveniente.

Se trató también de la conveniencia de comenzar ya las conferencias que tiene acordadas el Consejo, y se convino en excitar á la comisión correspondiente para que presente dictamen.



Se acordó igualmente que el Sr. Presidente, en unión con los Consejeros que se sirva invitar, haga una visita de cortesía al nuevo Ministro de Fomento en nombre de la Asociación.

Se aprobaron las cuentas del mes de diciembre, y después de acordarse una excitación á todas las comisiones nombradas para emitir dictamen ó presentar trabajos, se levantó la sesión.

### Sesión del 19 de enero.

Estando presentes los Sres. Rivas, Vicepresidente; Abela, López Martínez, Maisonnave, Moreno, Blázquez Prieto, Marquez Navarro, Barrón y Espejo, Secretario, se abrió la session, siendo leída y aprobada el acta de la anterior.

El Sr. Abela presentó, como socio fundador, á D. Enrique M. Sánchez Bonisana; y el Sr. Blázquez Prieto á D. Julián Pastor, como ordinario, y fueron admitidos.

Se dió cuenta de la dimisión presentada del cargo de consejero por D. Fabriciano López Rodríguez, y se comisionó al Sr. Presidente para que, antes de tomarse resolución, conferenciase con tan digno compañero.

Recibiéronse con agrado, y se acordó dar las gracias á la Dirección general de Agricultura, por la remisión de 25 ejemplares de la Cartilla agrícola, que ha merecido primer premio en reciente concursos, y que se distribuyeran entre los consejeros, destinando dos ejemplares para la biblioteca.

El Sr. López Martínez manifestó que, según noticias autorizadas, no se celebrará en Sevilla, durante la primavera próxima, la Exposición de ganados, ni quizá tampoco en el otoño; y que, en tal supuesto, dudaba de la cooperación de la Junta de Agricultura y de otros centros de la capital sevillana para la celebración del congreso.

Hablaron sobre este asunto los Sres. Maroto, Espejo, Maisonnave y Abela, y se acordó preguntar á la Junta de Agricultura de Sevilla si insistía en sus ofrecimientos, respecto al expresado Congreso, si se confirmaran las mencionadas noticias.

Ocupa la presidencia el Sr. Cárdenas, y dá cuenta de un oficio de la Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio, pi-



diendo á la Asociación una propuesta para recompensar á los agricultores que más se hubiesen distinguido por su probado celo y amor al progreso agrícola.

Agradeciendo profundamente el Consejo el honor que por primera vez se le dispensaba, acordó excluir de la Asociación á todos sus miembros; y después de discutir los méritos de los agricultores, cuyos hechos han sido objeto de deliberaciones, convino unánimemente elevar la siguiente motivada propuesta, acompañando atento oficio, en que se exprese la gratitud de la Asociación por la prueba de confianza recibida.

#### PROPUESTA DE GRACIAS

ELEVADA Á LA DIRECCIÓN DE AGRICULTURA, POR LA ASOCIACIÓN GENERAL DE AGRICULTORES DE ESPAÑA.

#### *Encomienda de Carlos III.*

D. Felicísimo Llorente, abogado y agricultor, por sus servicios á la agricultura, y trabajos para organizar el Congreso de agricultores de la región valenciana.

#### *Encomienda de Isabel la Católica.*

D. Santiago Domínguez, ganadero-agricultor, por sus servicios á la agricultura extremeña.

D. José Tomás San Juan, propietario-agricultor, por haber creado una finca modelo de regadío, en el término de Gandía.

D. José Rausell, propietario viticultor, por mejoras introducidas en el cultivo, y su cooperación al congreso de agricultores.

D. Angel Domenech, vinicultor, por sus estudios prácticos en la vinificación, y concurso para el Congreso agrícola valenciano.

#### *Cruz de Carlos III.*

D. Francisco López Gómez, viticultor, por el descubrimiento de un insecto perjudicial á la vid.

#### *Cruz de Isabel la Católica.*

D. Eusebio Poveda, agricultor, por mejoras en las labores, mediante la aplicación de arados de vertedera, por él introducidos.

D. Antonio Urquizú, olivicultor, por un aparato para desgranar la aceituna.

Y siendo las siete de la noche, se levantó la sesión.



### Sesión del 26 de enero.

Abierta á las cinco de la tarde por D. Enrique Maroto, Presidente de la primera sección, con asistencia de los Sres. López Martínez, Maisonnave, Blázquez Prieto, Orellana, Corcuera y Espejo, Secretario, se leyó y fué aprobada el acta de la anterior.

El Sr. Cárdenas comunicó que no podía asistir por causa de enfermedad.

El Sr. Blázquez Prieto presentó y fué admitido, como socio fundador, á D. Gabriel Padrós.

El Sr. Orellana pidió se representase al Ministro de Fomento para que modificara la real orden de 10 de febrero de 1882 creando las cinco regiones en que se dividió la Península para la celebración de Exposiciones pecuarias, en el sentido de constituir una especial con las provincias de Castilla la Vieja, cuyo centro fuese Valladolid.

El Sr. López Martínez explicó el concepto que presidió á la fijación de las regiones, y que en su concepto, representando la Asociación á todos los labradores y pueblos de España, no creía podrían hacerse proposiciones de preferencia que favoreciesen á ninguna localidad determinada.

Ocupó la presidencia el Vicepresidente, D. Cipriano Rivas, y en vista de que se ha aplazado la celebración de Exposiciones pecuarias, propuso se aplase también esta discusión, y así se acordó.

Se dió cuenta del expediente sobre Monte-Píos de agricultores y de las observaciones que han remitido por escrito algunas especialidades, y se encomendó al Sr. Blázquez Prieto el extracto de aquéllas, para comenzar la discusión en sesión próxima.

Los Sres. Maisonnave y Blázquez Prieto propusieron que se citase, para que tomasen parte en esta discusión, á los informantes y al público, después de convenir el Consejo sobre las bases principales; y así se acordó.

Se dió cuenta de una atenta comunicación del Conde de Nieu-lant, dando gracias por el diploma de honor que se le ha concedido como Presidente de la Sociedad Valenciana de Agricultura, y por sus servicios en el Congreso de agricultores de Valencia.

Se leyó una comunicación del Instituto del Fomento de la pro-



ducción nacional de Zaragoza, haciendo observaciones al informe en que contestó el Consejo su moción sobre valoración que debe darse á los trigos y á las harinas en el caso de ponerse en vigo: la base 5.<sup>a</sup> arancelaria, y se acordó pasarla á la sección de agricultura para que informe.

Fué aceptada con agradecimiento la oferta del Sr. D. Emilio Delage, director del periódico la *Crónica Vinícola Universal* de Burdeos, ofreciendo remitir 200 ejemplares de su periódico para repartir entre los asociados, y se dió por terminada á las siete la sesión.



Según el real decreto del 23 del corriente, ha sido aceptada parcialmente la propuesta del Consejo, y en su consecuencia agraciados con la Encomienda de Isabel la Católica los Sres. Llorénte, Domínguez y Sanjuán, y con la cruz de la misma orden D. Antonio Urquizú.



El lunes, 5 del actual, ha inaugurado brillantemente las conferencias agrícolas el Excmo. Sr. D. Miguel López Martínez, pronunciando un erudito discurso sobre *La Agricultura en sus relaciones con la Poesía y las Bellas Artes*. Nuestro distinguido amigo mereció unánimes felicitaciones de la numerosa concurrencia que asistió al salón de la Asociación de Agricultores de España.



La secretaría de la Asociación de Agricultores de España, calle de Luzón, 4 duplicado, bajo izquierda, está abierta para los Asociados diariamente, de una á seis de la tarde; y la biblioteca de cuatro á cinco.





## ALGUNOS DETALLES

### SOBRE LOS MEDIOS DE MULTIPLICACIÓN DE LAS PLANTAS

---

Sabida es la importancia que ejerce la estratificación de las semillas en el éxito de las siembras, así como que queda mucho por aprender respecto á las causas fisiológicas que influyen con más eficacia en que prendan con más ó menos prontitud y seguridad las estacas con que se multiplican los árboles frutales. A fin de ir venciendo algunas dificultades que en la práctica presentan los métodos ordinarios, y de intentar explicarnos las anomalías que ofrecen en muchos casos, hemos de dar á conocer las opiniones sobre esta materia, de Mr. Theodore Lagarde, horticultor botánico en Kriwoi-Rog, Gobierno de Cherson (Rusia).

#### LA ESTRATIFICACIÓN.

Si es indispensable la estratificación á ciertas semillas, presenta además en la práctica otras ventajas que debieran influir poderosamente para que se multiplicase la aplicación mucho más de lo que hoy se practica, economizándose de este modo tiempo y terreno, supuesto que circunscribe á un pequeño espacio, durante algunos meses, el campo de operaciones, que sin la estratificación había de ser forzosamente más extenso.

La estratificación no es otra cosa que una siembra provisional, que se verifica de ordinario antes del invierno, y que consiste en poner sencillamente las semillas entre tierra ó arena fina, hasta el momento de confiarlas en definitiva al suelo. Varía la manera de proceder con la cantidad de semillas que se trata de estratificar. Si son muchas, se colocan al aire libre sobre la superficie del terreno, disponiéndolas en capas alternadas, con tierra arenosa, más bien seca que húmeda, formando una especie de montículo, recubierto de una espesa capa de 50 centímetros de espesor, á fin de



impedir la acción de los hielos sobre las semillas. Encima de la capa de tierra se suele arreglar una especie de capuchón C D, (figura 93), con rastrojo ó juncos, para preservar la tierra de lluvias, y que no se deforme el montículo, de que presentamos la sección vertical (figura 93).

Se pueden estratificar también en tiestos, toneles, cajas y aun en pequeños silos, procedimiento seguido comúnmente cuando hay pocas semillas que germinen. Estas vasijas son enterradas después en el suelo y cubiertas con un montículo de la misma tierra, para que las aguas no penetren en el interior, donde están estratificadas las semillas, ó bien se les coloca en una cueva ú otro local poco húmedo, en que la temperatura no descienda, ó si lo hace, sea muy poco bajo cero. La figura 94 presenta una sección vertical

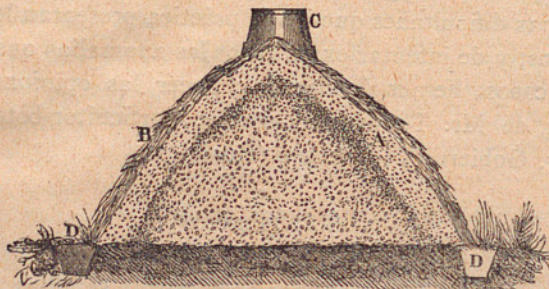


Fig. 93.—Semillas estratificadas en la superficie del suelo.

de un tiesto enterrado, en que se hallan estratificadas semillas.

Las vasijas que se emplean para la estratificación deben estar atravesadas en la parte inferior por cierto número de agujeros, para impedir que se acumule humedad, especialmente cuando se entierran á descubierto. Pero cuando se libran de la influencia de las lluvias, la precaución no tiene gran importancia, siempre que se procure humedecer muy ligeramente la arena ó la tierra.

Muchas de las semillas de nuestros árboles frutales maduran en otoño, y como en esta época no se pueden confiar á la tierra sin correr el riesgo de que sean destruídas por las lluvias y los hielos, ó por los insectos y animales granívoros, conviene que, después de desembarazadas de la pulpa del fruto y suficientemente oreadas al sol ó de otro modo, se estratifiquen por cualquiera de los dos pro-



cedimientos indicados, especialmente aquellas que fuera de la tierra no podrían conservar sus facultades germinativas, hasta la primavera, sin ser estratificadas.

Como se sabe, es muy variable la duración de la facultad germinativa de las semillas, después de separadas de su pericarpio. Las unas pierden esta facultad á los pocos días, mientras otras pueden germinar después de muchos años.

Los huesos ó cuescos de cereza, guinda, ciruela, abridor, melocotón, frambuesa y grosella, pierden esta facultad al mes ó seis semanas, mientras que las pepitas de peras, manzanas, membrillo, nuez y castaña no la pierden hasta los cinco, seis ó siete meses.

Y sin embargo, la estratificación de las castañas y nueces es tanto más útil, cuanto que permite suprimir la extremidad de la radícula de las plantas jóvenes en el momento de trasponerlas de

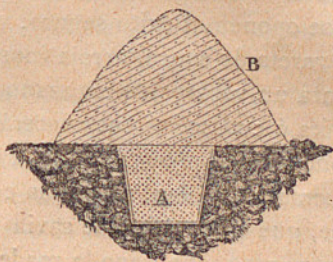


Fig. 94.—Estratificación de semillas en un tiesto enterrado.

asiento después del invierno. Esta operación tiene por objeto contener la prolongación de la raíz naviforme, obligándola á dividirse. Las plantas así tratadas prenden con más seguridad que las procedentes de siembras directas. Pero el despunte de la raíz central no tiene razón de ser cuando se practica la siembra de asiento, ó cuando los árboles han de adquirir un gran desarrollo.

En la estratificación, las semillas trabajan durante los meses de invierno, pudriéndose, ó reblandeciéndose al menos, las cubiertas que las envuelven; se separan las cáscaras de los cuescos y se disponen por último para entrar en germinación al empezar la primavera. Esta es la época que se elige para retirarlas de los montículos ó vasijas y sembrarlas definitivamente en semillero ó de asiento en la huerta.



En la estratificación en tiestos suelen ocurrir algunas veces inconvenientes, especialmente cuando es algún tanto elevada la temperatura del sitio en que se colocan las semillas; pudiendo suceder que la germinación avance demasiado, y que se vea obligado el horticultor á proceder á la siembra ó trasplante antes de los últimos hielos.

#### PLANTACIÓN CON ESTACAS DE LOS ÁRBOLES FRUTALES.

Se han hecho muchos ensayos sobre este método de multiplicación, sin que este ramo tan interesante de la arboricultura frutal haya avanzado un paso en el sentido práctico.

La cuestión fisiológica dista mucho de haber sido estudiada con perseverancia. Se han contentado con hacer experimentos demasiado superficiales, con estacas ordinarias, sin tratar de profundizar las causas que se oponen al éxito seguro.

Si se planta una vareta de sauce, arroja inmediatamente raíces. Si á su lado se planta un vástago de manzano ó de otra especie de árbol frutal, de pepita ó cuesco, se entumecerán más ó menos las yemas laterales, concluyendo por sucumbir la estaca.

Se dirá que se comprende bien, porque la contextura celular de la madera del sauce, que es un árbol de savia muy acuosa, no se parece en nada al manzano, que tiene la madera dura y apretados sus tejidos.

Sin embargo, Mr. Theodore Lagarde cree haber sorprendido el secreto, que explica en la forma que vamos á hacerlo.

Se sabe que la savia asciende en virtud de muchas fuerzas, principalmente por la albura, y desciende por el liber y la albura; la presión del aire la empuja hacia las partes en que la evaporación ha determinado vacíos; se eleva por la fuerza de la capilaridad, es decir, por la propiedad que tienen los líquidos más ligeros que la savia, contenidos entre los tabiques utriculares permeables, de atravesar estos últimos para afluir hacia los líquidos mas espesos, tendiendo sin cesar á uniformar su densidad, lo que no se realiza, porque se renuevan sin cesar las mismas causas del movimiento ascensional, al menos durante el período vegetativo estival.

En otoño se espesa la savia, ó se cristaliza, por decirlo así, agostándose la madera, como dicen los jardineros, teniendo en re-



serva los materiales más ó menos sólidos que reproducen sus movimientos bajo la influencia del calor en la próxima primavera.

Como es precisamente en el período de reposo de la savia cuando se opera de ordinario la multiplicación con estacas de los árboles frutales, después de determinar un rodete por estrangulación, no tiene nada de extraño que no prenda, porque se obra de una manera irracional, y en todo caso no se logra obtener jamás plantas vigorosas por este medio.

¿Cuáles son las condiciones esenciales de éxito? pregunta monsieur Theodore Lagarde.

Una vez plantada la estaca por el método ordinario, asciende desde los primeros días de la primavera la savia contenida en los tejidos; pero antes que los brotes estén en disposición de aspirar los materiales que deben formar la savia descendente, que sirve para la emisión de las raíces, la parte inferior de la estaca se desorganiza, y no está, por consiguiente, en aptitud de funcionar.

Después de lo que acaba de exponerse, es necesario operar en tiempo oportuno la licuefacción de la savia de una manera artificial, para provocar el movimiento.

Veamos la manera de proceder:

En febrero, según el clima, corta Mr. Lagarde ramas muy sanas de 10 centímetros de longitud, de árboles que llevan fruto, pro-



Fig. 95.

Rama preparada para estaca.



Fig. 96.

Parte inferior de grandor natural.



curando que la yema inferior de la rama, *a*, figuras 95 y 96, diste de la sección unos 15 milímetros.

Después ata estas ramas en manojos por docenas, y las pone á humedecer durante algunas horas en una disolución acuosa de caparrosa verde ó sulfato de hierro, bastando introducir un trozo de caparrosa del tamaño de una nuez, en dos decalitros de agua de lluvia, á ser posible. En una palabra, para estar en punto el líquido debe dejar en la lengua una ligera sensación astringente.

Después de algún tiempo saca del líquido estas ramas y las deja resudar á la sombra en la estufa de multiplicación, poniendo los manojos perpendicularmente los unos contra los otros.

Esta operación tiene por objeto reavivar la savia en el tejido celular, para *clorofilizarla*, si es permitida esta expresión.

Cuando las ramas están bien enjugadas, practica en cada una de ellas con una navaja muy cortante, cuatro incisiones longitudinales en ángulos rectos, en las cortezas, sin tocar á la albura, cuidando de hacer la primera incisión por bajo de la yema de la base. La longitud de estas incisiones no debe exceder de 5 á 6 milímetros, *b*, figuras 95 y 96. Estas incisiones sirven para multiplicar la superficie de producción ó de aglomeración del tejido celular, que formará por consecuencia el reborde, donde se han de desarrollar las raíces.

Debe tenerse preparada con anticipación arena blanca, ó arena cuarzosa de granos finos, bien lavada, seca y tamizada.

Los tiestos que han de contener la arena, estarán saneados en su fondo en un espesor de 3 centímetros. Serán bastante grandes para poder plantar una docena de estacas, comenzando por el centro, á 2 centímetros las unas de las otras; de 8 á 9 centímetros de diámetro son muy suficientes. Se invertirán las estacas en la plantación, poniendo hacia abajo la cabeza, como en *a b*, figura 97, y no dejando al aire más que la yema de la base. Esta es una condición esencial de éxito, porque esta yema será la yema de empeño necesaria, como se verá después.

Los tiestos con las estacas ó ramas se enterrarán en casca vieja de curtidos, hasta el borde superior, y se procurará humedecer moderadamente la arena de los tiestos, después de plantar las estacas.

Se cubrirán los tiestos con campanas adecuadas, procurando vi-



gilar mucho, para que no se produzca vapor superabundante en las campanas, que deberán enjugarse todos los días con un trapo. Con arreglo á los principios fisiológicos expuestos antes, no tardará en producirse la excitación vital.

Á los cinco ó seis días la aglomeración del tejido celular que debe formar el reborde, está ya suficientemente avanzada, precipitándose hacia la base todos los elementos vitales que contiene la rama y viniendo á constituir así la serie ascendente, la descendente.

Es conveniente cubrir las campanas á fin de producir una oscuridad completa, porque ha notado Mr. Lagarde que los rebordes se ponen verdes bajo la acción de la luz, ó que se impregnan de clorófila, en cuyo caso no son aptos para la producción de raíces.

Formado por completo el reborde, se retiran las estacas de la arena y se plantan normalmente, cabeza arriba, en un tiesto pequeño (figura 98).

La tierra empleada por Mr. Lagarde era buena, suelta y tamizada, con adición de una tercera parte de mantillo de vaca muy consumido y mezclado el todo con una sexta parte de arena. El fondo del tiesto debe estar saneado con cascajo.

No debe ponerse la estaca en contacto con la tierra del tiesto;



Fig. 97.

Rama plantada en la arena.

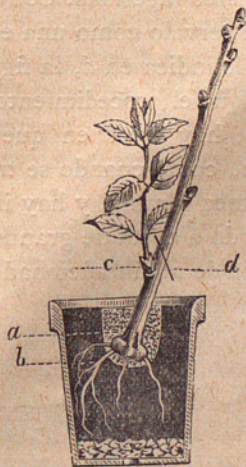


Fig. 98.

Multiplicación por estaca en tiesto.



Mr. Lagarde practica un hueco en el medio de  $1 \frac{1}{2}$  centímetros, coloca la estaca y deja caer arena, á fin de que envuelva el reborde de la estaca que ha de arrojar las raíces. Es necesario plantar la estaca con una ligera inclinación para que la yema de la base se encuentre sobre la perpendicular, como se advierte en la figura 98. Esta yema debe hallarse colocada inmediatamente por encima del nivel de la tierra del tiesto.

Las estacas plantadas de este modo se introducirán en una cama menos caliente que la primera, y se recubrirán con zarzos sin campanas. Desde que se vayan entumeciendo las yemas se suprimirá una cada día, empezando por la cabeza de la estaca, á fin de hacer refluir la savia á la yema de la base, que es la única destinada á vegetar.

Desde que los brotes se trasforman en ramas, se levantarán diariamente las zarzos ó esteras, para habituarlos poco á poco al aire ambiente de la estufa.

Después se les podrá llevar con tiempo templado á una baca fría, recubierta con zarzos, que se abrirá gradualmente hasta que se hayan fortificado lo suficiente para estar al aire libre.

Entonces se les sacará de los tiestos y se les plantará con cepellón en plena tierra, cuidándolas con el mismo esmero que á sus congéneres ingeridas. Convendría también suprimir la rama vieja, que ha servido como una especie de cotiledón á la nueva planta, según lo indica en *d*, la figura 98.

Aunque el procedimiento de Mr. Lagarde peca de minucioso y prolijo, hay casos en que conviene adoptarlo con preferencia al común, como cuando se trata de árboles muy difíciles de prender por estaca ó rama, y hay interés en no malograr las que se han adquirido á costa de grandes sacrificios ó por la generosidad ó deferencia de algún aficionado á especies y variedades raras.

DIEGO NAVARRO SOLER.





## LA CUESTIÓN ARROCERA EN LA PROVINCIA DE VALENCIA <sup>(1)</sup>

### IV.

La producción arroceras nacional ¿es suficiente al consumo del País? Desde luego puede afirmarse que sí. Las quinientas mil ha-negadas de terreno dedicadas á este cultivo producen (tomando como término medio catorce arrobas de arroz blanco de dos pasadas, que es el arroz tipo) siete millones de arrobas, suficientes y hasta excesivas para atender á las diversas necesidades é industrias que esta producción alimenta. Pongamos como término medio ocho millones de consumidores y resultará, en lo referente á la alimentación, un sobrante de importancia, dado que el arroz en algunas comarcas se usa en proporciones mínimas asociado á otros productos de uso frecuente, como el garbanzo, la judía, la patata, y no decimos la carne, porque el 80 por 100 de españoles de ordinario no la prueban.

Bueno sería considerar este problema comprendido en el de la alimentación de las clases labradoras, y en este caso, si se considerara el arroz como alimento indispensable é insustituible, los que se interesan en la reforma de aranceles tendrían un gran argumento que aducir. Pero el consumo del arroz está visto que se regula por la escasez ó abundancia de otros productos, entre ellos como principal la patata, y tanto es así que por la buena cosecha y baratura de este tubérculo el consumo de arroz, según los datos que tenemos á la vista, fué muy reducido en Holanda, Bélgica y Francia, durante el año de 1862, persistiendo la limitación en alguno de los años sucesivos.

También pudiera alegarse que la reducción de los precios á que el arroz se expende sería un medio de mejorar la ración alimenticia de las clases labradoras é industriales, cosa que, á no dudar, tiene su fundamento; pero este problema requiere estudio especial y detenido examen, y en el arroz sólo es un factor y no ciertamente el más esencial. Por nuestra parte no titubearíamos en recomendar que el arroz figurara en la parte correspondiente en la ración alimenticia de las clases trabajadoras, pues si hoy se aprove-

(1) Véase la pág. 401 de este tomo.



cha en la cocina de nuestras provincias meridionales, se ve que su consumo es limitado en los pueblos del Centro y del Norte, tanto que no figura ó representa escasa cantidad en la ración de sostén de los labradores castellanos.

El arroz, por su mucho carbono, puede presuponerse en pequeña proporción al establecer la ración de sostén, así que si ésta se constituyera con carne y pan en la cantidad para todo de 1.155 gramos, le corresponderían al arroz 140, de los que resultan dos de sustancias protéicas y sesenta de carbono. Ciertamente que al tratar la cuestión de subsistencias el estado actual de la producción arrocería no la complica, y las ventajas que con la reforma de aranceles pudieran reportar las clases consumidoras, no guardarían proporción con los grandes perjuicios que se ocasionarían á la agricultura regional. Si á todos estos problemas les ha de corresponder su vez, motivos hay para que el referente al arroz sea el último, pues aunque se quisiera, á fin de mejorar las condiciones alimenticias de ciertas clases, poner el arroz al alcance de todas las fortunas, debe tenerse en cuenta que siempre habría en las localidades productos mucho más baratos y que por esta sola razón serían preferidos, inspirándose, como se inspiran todos los pueblos, en la idea de consumir lo que producen, cuando por ese medio puedan sostener económicamente el trabajo propio, evitándose acudir á mercados extraños. Numerosos ejemplos podríamos aducir en pró de esta afirmación; pero baste señalar que en el Norte se hace un gran consumo de castaña, amiláceo que tiene un equivalente alimenticio que excede en mucho al del arroz; que en la Península está bastante extendido el consumo de pan de maíz, que además de ser mucho más barato que el arroz, tiene un equivalente alimenticio aproximado al de aquél, tanto que figura inmediatamente en la escala respectiva; que en Cataluña el *blat de bouza* (trigo perla-do) constituye la base de la *escudella de pajes*: todo lo que nos permite afirmar que el consumo del arroz sería siempre limitado por las prácticas que establecen la economía y la costumbre.

Una prueba de lo que venimos afirmando es el hecho de que la Sociedad para la reforma arancelaria se ha ocupado del arroz, como uno de tantos productos á los que ha de alcanzarles á su tiempo la rebaja gradual, si se lleva á cumplimiento lo preceptuado en la base quinta, porque la baratura en el precio del arroz no resuelve



la cuestión de subsistencias, como sucede, por ejemplo, con la rebaja en los precios de los trigos y harinas, lo que se comprende si se considera que en los 1.155 gramos señalados para la ración de sostén antes dicha, entra el pan en la cantidad de 900. Por eso, cuando se pidió la rebaja de las tarifas, hasta quedar reducido el abono á los derechos fiscales, se pidió en nombre de las clases menesterosas, que tienen que presuponer la mayor parte del producto de sus jornales para adquirir pan á los precios que en la actualidad se expende; se pidió en nombre de la justicia, pues el trigo tiene entre nosotros precios desproporcionados, comparándose con los que alcanza en las demás naciones europeas, y se pidió en nombre de la prosperidad agrícola, pues el cultivo de cereales ha sido, es y será entre nosotros, si no ruinoso en absoluto, tan eventual, tan mísero su término de producción, que no puede menos de ser considerado como una rémora de nuestro progreso material.

En frente de estos hechos, la producción arrocerá alega su carácter de insustituible en el suelo que ocupa y que le debe su prosperidad; una suma de sacrificios y dispendios, incomparables con cualquiera otra producción; y el ser saneadora, como nos prometemos demostrarlo, de la comarca valenciana. Al alegar los sacrificios y desembolsos, la suma de trabajo y capital que representan las tierras arrozales, no es que admitamos sin examen lo que se ha dicho acerca de que sus dueños las adquirieron bajo la protección de la ley, y que privarles de su utilidad variando las condiciones de su disfrute, es lo mismo que expropiarles sin indemnización; no, porque lo mismo pudieran decir todos los terratenientes perjudicados por alguna reforma. Pero lo que sí aseguramos es que nadie con la razón que los propietarios de tierras arrozales, pueden exponer en su defensa lo que, para los efectos generales, no es más que un derecho transitorio. Esto se demuestra con sólo suponer lo que sería necesario para transformar los terrenos arrozales, á fin de destinarlos á otro género de cultivo. Sería necesario levantar por el colmataje una inmensa zona de terrenos, y abrir canales profundísimos para verter las aguas de dos ríos caudalosos y las acumuladas por filtraciones, ramblas y torrenteras. ¿Y qué presupuesto requiere esta transformación? Es tan grande, que no hay ánimo para exponerlo, ni al presente la Nación podría resistirlo.

Por eso abrigamos la confianza de que los Gobiernos han de



detenerse al intentar una reforma que pudiera herir de muerte la producción regional, que defendemos á la vez que á todas sus similares, pues si nuestro progreso agrícola requiere una transformación general en los grandes cultivos, no por eso ha de atentarse en ninguna ocasión á los cultivos parciales á que tanto se presta el accidentado suelo de la Península.

De todos modos, se nos dirá, no han de ser permanentes las condiciones actuales del cultivo del arroz, ni tan excesivos sus gastos. Si la reforma arancelaria ha de causar trastornos, también los perjuicios y los beneficios han de guardar cierta paridad; así que, cuanto más económicos resulten los medios de vida, menores habrán de ser las exigencias del bracero, consiguiéndose rebajas importantes en el precio de los abonos que representan una cifra no despreciable en el presupuesto de cultivo: y si á la vez se consiguiese poner coto á la emigración, resultando por este solo hecho la población más condensada, yendo en aumento cada vez, el valor de los jornales tendría las rebajas resultantes de la competencia. Esto es hablar de lo porvenir y de cosas ciertamente muy problemáticas. No somos tan exclusivistas que pretendamos sostener que sean invariables las condiciones á que está sometida la producción arrocerá y que no se la venga modificando á tenor de las alteraciones favorables que pudieran sobrevenir en el curso del tiempo. Tampoco pedimos que la producción arrocerá sea obstáculo para que las reformas generales se cumplan, pues éstas representan siempre todos los intereses de la Nación. Lo que hemos defendido, y seguiremos defendiendo, es que dicho cultivo necesita una protección, y no indicamos cuál deba ser por no anticiparnos á los sucesos, y por considerar que los Gobiernos siempre tienen medios legítimos de realizarla sin que nadie la mire con la odiosidad que inspiran los privilegios.

Mientras tanto, esperamos confiadamente que este asunto, que por muchos conceptos debe ocupar el último lugar en la reforma, no será el primero en resolverse y que cuando le toque su vez pesará en la balanza los justos títulos alegados por los productores arroceros y de los que hemos hecho el aprecio que se merecen.

A esta breve reseña le faltan algunos pormenores sobre los que versará el último de los artículos que nos proponemos escribir.

RAFAEL SARTHOU.



## EL ARCE

El arce es un árbol vigoroso y elevado, de tronco recto y erguido, ramoso, con hojas opuestas, divididas por lo general en cinco lóbulos dentados. Carece de estípulas y sus flores aparecen agrupadas en racimos ó corimbos, con el cáliz dividido en número de cuatro á nueve sépalos; corola con otros tantos pétalos, estambres distintos insertos en el receptáculo en número variable de siete á nueve y ovario bilocado, provisto de un estilo sencillo y sin ramificar. Su fruto, que está compuesto de dos samaridios ó carpelos indehiscentes, soldados por la base y superiormente prolongados en alas membranosas, encierra semillas con dos cotiledones opuestos y carnosos.

Los botánicos clasifican este majestuoso árbol en la familia de las ACERINEAS, formando el género *Acer*, cuya denominación procede de la palabra latina *acus*, punta, y alude al empleo que los pueblos del Lacio hacían de su madera, para construir con ella la punta acerada de aquellas vencedoras lanzas que dominaron todo el mundo entonces conocido.

Las especies incluídas en el mencionado género *Acer* son bastante numerosas. Los autores del *Nouveau jardinier* las clasifican atendiendo á los caracteres de su inflorescencia y al país de donde proceden en tres secciones: *Especies con flores arracimadas; especies con flores agrupadas en corimbo y especies japonesas*. Incluyen en la primera, el arce de Tartaria, el común, el sicomoro ó falso plátano y varias otras menos importantes; agrupando en la segunda todas las de flores en corimbo, como son el arce napolitano, el de Creta, el sacarino ó del Canadá y el sanguinolento, y en la tercera, el arce polimorfo y demás formas originarias del Japón y de la llanura central del Asia. Nosotros, siguiendo á nuestro distinguido botánico señor Colmeiro, dividiremos las especies de arce hoy conocidas en tres secciones, atendiendo á su país de origen, de la manera siguiente:



## SECCIÓN I.—ESPECIES EUROPEAS.

*A. Pseudo-Platanus*, L.—Árbol indígena de majestuoso follaje, muy conocido de nuestros jardineros y agricultores con los expresivos nombres de *Arce blanco*, *Sicomoro* y *Falso plátano*. Su tronco, que alcanza á veces bastante elevación, ofrece lisa la corteza y sostiene numerosas ramas con hojas cordiformes en la base, divididas en cinco lóbulos dentados, verde-oscuros por encima y de color verde mar en su envés (figura 99); flores amarillo-verdosas, arracimadas y frutos numerosos con alas grandes y muy desarrolladas. Presenta distintas variedades que se distinguen entre sí por los caracteres de sus hojas. Las más interesantes son: la *trilobata*, que ofrece las hojas divididas en tres lóbulos, siendo más pequeñas y pubescentes que las del sicomoro, y la *purpureum*, así denominada por presentar sus hojas un hermoso color purpúreo vinoso en su cara inferior. El Sr. Colmeiro menciona además otra con hojas manchadas de blanco y amarillo.

*A. campestre*, L.—Árbol de 12 metros ó más de elevación muy conocido con los nombres de *arce común*, *arce menor*, *moscón* y *quejigo-arce*. Se distingue fácilmente por tener ramas de corteza suberosa, análogas á las del quejigo, hojas pequeñas, cordiformes, divididas en tres ó siete lóbulos y más generalmente de



Fig. 99.—Arce blanco, sicomoro ó falso plátano.



cinco dentados, lucientes en su haz, y algo pálidas en su envés. Es originario de Europa y prospera en los terrenos fértiles un tanto frescos. Ofrece distintas variedades que se caracterizan por la diferencia de sus hojas y frutos y aun por su desarrollo y elevación.

*A. platanoides*, L.—Especie europea denominada vulgarmente *arce aplatanado* y *arce real*. Alcanza de ordinario menos altura que el *sicomoro* ó *falso plátano* y ofrece hojas orbiculares, cordiformes en la base y divididas en cinco lóbulos dentados, verdes por ambas caras (figura 100) y flores amarillas dispuestas en corumbo. El *A. laciniatum* Borckh y el *A. palmatifidum* Tausch son notables variedades de la misma especie. También lo son el *A. Schwedleri*, notable por el color rojo-vivo de sus yemas y el *A. Leopoldii*, caracterizado por tener las hojas matizadas de rosa-purpúreo y verde.

En esta sección se incluyen á más de las especies mencionadas, el *A. monspessulanum* denominado *arce de Montpellier*, muy común en las orillas de los encinares y robledos de Castilla, Cataluña y Alto Aragón y de la Alcarria; el *A. Opulus*, Aib; *arce de España*, arbolillo de hojas redondeadas que se cría en Sierra Nevada y en otros puntos de Andalucía; el *arce de Candía*, *A. creticum*, originario del archipiélago, que puede verse en los jardines de Aranjuez adornando los bosquetes con su frondoso follaje; el *arce napolitano*,



Fig. 100.—Arce aplatanado ó Real.



*A. neapolitanum*, especie de hojas grandes, gruesas y flores en corimbo, abundante en los montes de Huesca, y el *arce de hojas de sauzullo*, *A. opulifolium*, arbolito muy común en las elevadas cumbres de los Alpes.

## SECCIÓN II.—ESPECIES AMERICANAS.

*A. rubrum*.—Esta especie, denominada *Arce de Virginia* y también *arce encarnado*, nace espontáneamente en Virginia, Pensylvania y en el Canadá y en las tierras frescas de los Estados Unidos. Se reconoce fácilmente por tener hojas blancas por debajo, acorazonadas, divididas en tres ó cinco lóbulos agudos, dentados; flores dióicas, sentadas, rojizas, que aparecen antes de las hojas y frutos rojos. El *A. coccineum*, Michx., es poco diferente. Vegeta con rapidez y el hermoso color de sus flores y de sus hojas aseguran á esta especie un sitio preferente en los jardines y plantíos de adorno.

*A. saccharinum*, L.—Es originario del Canadá y de la América septentrional, que en nuestros climas adorna los parques y paseos, donde sube hasta 12 ó 15 metros de elevación. Los jardineros le distinguen con las denominaciones de *arce sacarino* y *arce del Canadá*. Tiene hojas grandes divididas en tres ó cinco lóbulos, vellosas en su envés durante las primeras épocas de su desarrollo, y de co-



Fig. 101.—Arce sacarino ó del Canadá.



lor verde-mar después de crecidas (figura 102), flores polígamas monóicas en corimbos amarillentos, que aparecen colgantes, como indica la figura 101. La savia de esta especie encierra una gran cantidad de azúcar que puede obtenerse con el procedimiento que más tarde mencionaremos.

*A. nigrum*, L. Michx.—Especie muy conocida con el calificativo de *arce negro*, originaria asimismo de la América septentrional. Las hojas (figura 102) son de un color verde más oscuro que las del *arce sacarino*. Los demás caracteres son análogos, por lo cual algunos autores lo consideran como una variedad de la especie anteriormente descrita.

*A. pensylvanicum*, L.—Es un árbol de la América septentrional con corteza verde, jaspeado de blanco, brotes rojos, hojas grandes trilobadas y flores hermafroditas, verduzcas. Conócese vulgarmente con los nombres de *arce de Pensylvania* y *arce jaspeado*. Se cultiva en los reales jardines de Aranjuez, donde sirve para adornar los bosquetes y espesillos y también los paseos. En terrenos frescos y profundos alcanza hasta 12 ó 13 metros de elevación.

Son también especies americanas dignas de anotarse el *arce de frutos lanosos*; *A. eriocarpum*, Michx., llamado así por sus frutos blancos y algodonosos; el *arce de hojas grandes*, *A. macrophyllum*, Pursh., de flores amarillas olorosas, y el *arce de hojas redondas*, *A. circinatum*, Pursh., que se distingue fácilmente por sus hojas compuestas de siete á nueve lóbulos dentados.

### SECCIÓN III.—ESPECIES ASIÁTICAS.

*A. tartaricum*, L.—Es un arbolito ramoso originario de la Tartaria, con hojas acorazonadas, apenas lobadas, desigualmente dentadas; flores blancas algo rosáceas y frutos rojos con alas cortas. El *arce de Tartaria*, que así se llama en nuestro idioma, está muy encomiado como supletorio de la morera en la cría del gusano de seda; sirve también para adornar los bosquetes y jardines, según puede verse en Aranjuez.

Además de ésta se conocen otras especies, siendo las más notables el *arce palmeado*, *A. palmatum*, fácil de distinguir por sus hojas palmeadas, divididas en lóbulos agudos y el *arce polimorfo* ó japonés,



*A. japonicum*, Humb., que comprende diversas formas y subvariedades introducidas hoy en el cultivo ornamental.

Todas estas especies viven en los climas templados del hemisferio boreal, extendiéndose todavía á las zonas frías de Europa, Asia y América. En nuestro país se encuentran abundantes el *sicomoro* ó *falso plátano*, que nace espontáneo en diversos puntos; el *arce común*, también espontáneo en Cataluña, Navarra, Aragón, Cantabria y Castilla, casi siempre salpicado, raras veces formando rodal; el *arce de España*, muy común en Andalucía, y el *arce de Montpellier*, que se halla como espontáneo en la Alcarria, Cataluña, Aragón y Castilla. Se cultivan como plantas ornamentales desde antiguo el *arce de Tartaria*, el de *Pensylvania* y el de *Candia*, en los jardines de Aranjuez, como también el *arce encarnado* ó de *Virginia*. Constituyen útil beneficio en nuestros montes el *sicomoro*, el *arce común* y el *arce de Montpellier*.

Esta última especie prospera bien en los terrenos más infértiles y de peor calidad, mientras que el *arce sacarino* y el de *frutos algodonosos* prefieren las tierras fértiles, profundas y frescas, exigiendo gran dosis de humedad en el suelo el *arce de Tartaria*, el *encarnado* y el *sanguinolento*. Las demás especies se dan bien en toda clase de terrenos, si bien prosperan mejor en los silíceo-arcillosos de consistencia media un tanto frescos.



Fig. 102.—Arce negro.



Se multiplican por sus semillas, sembrándolas en la primavera, por estacas y por ingertos, especialmente sobre el *sicomoro ó falso plátano*. Las especies asiáticas deben multiplicarse preferentemente por acodo.

Uno de los principales aprovechamientos que pueden obtenerse de estas plantas se refiere á la ornamentación de los jardines, como árboles de sombra, para formar bosquetes y espesillos. Se utilizan preferentemente para este objeto las variedades de hojas matizadas y las japonesas de hojas rojizas que producen un efecto muy agradable á la vista. Son también excelentes para poblar los paseos y parques de las ciudades. Pueden también cultivarse en los montes como especies forestales por el aprovechamiento de sus maderas, de gran consumo en la pipería, ebanistería, tornería y en diversas artes é industrias que las utilizan para infinidad de objetos. Se emplea asimismo como combustible y puede explotarse por el carbono, produciendo un carbón de buena clase que arde con facilidad.

El *arce sacarino ó del Canadá* es también objeto de otro aprovechamiento lucrativo que da origen á una industria de gran importancia y desarrollo, tal es el que se refiere á la extracción del azúcar que en gran cantidad contiene su savia. Para hacerlo se aguarda á que la savia comience á moverse, como sucede á últimos de febrero ó primeros de marzo, y entonces se perfora oblicuamente el tronco de alto á bajo hasta unos 35 ó 40 centímetros del suelo. Se recoge la savia que brota abundantemente por la incisión y se concentra más tarde de modo análogo al júbabe del zumo de caña, practicando operaciones semejantes hasta obtener cristalizado el azúcar. Esta azúcar, como la melaza, posee buenas propiedades alimenticias y se consume mucho en los Estados Unidos y en el Canadá.

A. ECHARRY.





## EXPOSICIÓN AGRÍCOLA EN LISBOA EN 1883

---

La prensa portuguesa empieza á dar gran importancia al anuncio de dicho certamen, enalteciendo el suceso de su celebración. Aunque en la *Crónica* de un número anterior dimos cuenta de lo más esencial sobre el programa anunciado, hoy creemos conveniente trasladar á nuestras páginas lo que publica el periódico hispano-portugués que sale á luz en Lisboa con el título de *Gaceta de Portugal*. Dice como sigue:

«Llamamos la atención de nuestros lectores hacia la Exposición agrícola que vá á realizarse en Lisboa, á la cual puede concurrir España con alguno de sus variados productos y con el estudio y conocimiento de los hombres que dedican todos sus afanes á ver aumentadas las relaciones sociales y mercantiles entre los dos países.

Las compañías de los caminos de hierro ofrecen considerables ventajas en los trasportes, según puede verse en el programa que publicamos á continuación.

### PROGRAMA

Artículo 1.º Bajo la protección de S. M. el Rey, el Sr. D. Luis, y dirección de la Real Asociación de Agricultura Portuguesa, de la que es Presidente perpetuo S. M. el Rey, el Sr. D. Fernando, tendrá lugar en el Real Coto de Ajuda, en mayo del presente año, una Exposición agrícola, acordada por la Junta general del distrito de Lisboa y auxiliada por el Gobierno.

Art. 2.º Se destina principalmente la Exposición:

A coleccionar los tipos auténticos de todos los vinos del país, especialmente los de la última cosecha, entre los cuales están representados con el mejor cuidado y esmero los vinos más adecuados para la exportación.



A conocer por las especies de la clase pecuaria, el estado y fomento de la cría de ganados.

A venir al conocimiento de los terrenos más adecuados en nuestro suelo para el cultivo de la vid.

Art. 3.º La Exposición se abrirá con un concurso de rosas, flores y plantas de sala, y constará de toda clase de productos agrícolas y pecuarios de este distrito, así como de los similares ó no de otros distritos que se recomienden por su importancia.

Art. 4.º En la Exposición figurará también toda la maquinaria y la industria agrícola que presenten, así del país como extranjera.

Art. 5.º Para acentuar mejor el carácter positivo y práctico de esta Exposición, se procederá al ensayo de todos los aparatos que puedan funcionar en esa ocasión haciendo trabajar los *cenothermos* y los filtros en la calefacción y limpieza de los vinos, experimentando las colas en la afinación de los mismos vinos, los batidores en la fabricación de mantecas y los aparatos aratorios, así como los destinados á las operaciones de sementera, siega y limpieza de cereales; los elevadores de agua; las máquinas trituradoras y auxiliares de la fabricación de abonos y todo cuanto pueda ser examinado por su lado útil, para que fácilmente y con seguridad se conozca la ventaja ó desventaja de su adquisición.

Art. 6.º Todos los fabricantes, introductores y poseedores de aparatos y máquinas, así como los criadores y dueños de ganados que deseen concurrir á la Exposición, deben participarlo por escrito hasta fin de febrero de 1883 al secretario de la Real Asociación Central de Agricultura Portuguesa, en correspondencia dirigida á la sede de la Asociación, en Lisboa, Rua do Príncipe, palacio del Duque de Cardaval.

§ único. Los expositores que deseen instalaciones especiales é independientes para sus máquinas y aparatos deben solicitar local y permiso hasta fin de febrero, y su instalación será de cuenta de los expositores que acompañarán á la solicitud de licencia, planta y descripción de la forma que pretenden dar á sus instalaciones.

Art. 7.º La alimentación del ganado durante el tiempo de la Exposición es de cuenta de los dueños que pagarán anticipadamente por cada cabeza lo que se estipulare, según la especie, en la subasta pública á que debe procederse inmediatamente para el suministro de la citada alimentación.



§ único. El escrupuloso cumplimiento de lo dispuesto y aceptado en la mencionada subasta será fielmente fiscalizado por el intendente de pecuaria, miembro de la delegación ejecutiva.

Art. 8.º Los animales y máquinas destinadas á la Exposición que fueren acompañadas de una guía de la misma Exposición recibirán un *bonus* en el gasto de transporte que no será inferior á 50 por 100 en relación á las tarifas ordinarias de los caminos de hierro portugueses.

§ único. El conductor de máquinas ó ganados debe tener la reducción de 50 por 100 sobre los precios establecidos en las tarifas ordinarias.

Art. 9.º Los objetos expuestos se dividirán en 8 grupos.

§ 1.º Algunas de las clases de estos grupos, por su índole especial, sólo pueden figurar temporalmente en la Exposición en concursos parciales y separados, cuya realización se anunciará en tiempo oportuno.

§ 2.º Entran en esta clase, las flores, la leche, los productos frescos que de ésta se derivan, las frutas verdes, etc.

§ 3.º Las demás clases, excepto los ganados, que estarán expuestos solo ocho días, se conservarán patentes los dos meses que debe durar la Exposición.

§ 4.º Además de lo que se deja indicado sobre experiencias prácticas de aparatos é instrumentos, habrá conferencias sobre varios ramos de la agricultura é industrias agrícolas, más íntimamente ligadas con los productos expuestos y también sobre la *filoxera* y la vid americana.

§ 5.º Serán debidamente anunciados los nombres de los que den estas conferencias, por lo menos tres días antes de celebrarse.

§ 6.º Se harán experiencias dinamométricas para conocer la fuerza de tracción de los animales y la resistencia de los carros, carretas, etc.

§ 7.º Durante la Exposición y en días designados anticipadamente, habrá paseos y corridas de los caballos de montar expuestos, que estén amaestrados para este objeto, y que sus dueños deseen exhibirlos por este medio.

Art. 10. Los Jurados son propuestos por delegación ejecutiva y nombrados por el Consejo Superior Consultivo.



§ 1.º Los Jurados no tendrán menos de tres ni más de nueve miembros, según las clases.

§ 2.º Los miembros del Jurado que sean expositores no podrán resolver sobre las clases que exponen.

§ 3.º Las decisiones del Jurado son inapelables.

§ 4.º Los casos imprevistos se someterán á la decisión del Consejo Superior Consultivo.

Art. 11. La entrada el día de la inauguración costará 500 reis por persona. Los días siguientes 50 reis; excepto los jueves que costará 200 reis.

Art. 12. El cumplimiento de estas disposiciones y la definitiva organización del programa queda á cargo de la delegación ejecutiva, como también se autoriza á la misma á hacer cualquiera alteración que no destruya la índole especial de este concurso.

Grupo 1.º Vino, viña y productos derivados: vino, aguardiente, vinagre, licores, anís, ginebra, cerveza gaseosa, cepas americanas, instrumentos para ingertar.

Grupo 2.º Productos alimenticios, industriales y mercantiles: simientes (trigo y maíz), forrajes, tubérculos, aceite, conservas de todas clases, frutas verdes y secas, ortiga blanca, hortalizas, rosas y flores de sala.

Grupo 3.º Animales domésticos, ganados, productos derivados: gallinas, palomos, patos, pavos, pollos, aves de lujo, colmenas, gusanos de seda, conejos, ganados, leche, manteca, queso.

Grupo 4.º Motores y máquinas agrícolas, arreos, aperos: rueda hidráulica, turbina, vapor, carretas, sembradoras, segadoras, transportes, material común, elevadores de agua, extractor de miel, máquinas de incubación.

Grupo 5.º Abonos.

Grupo 6.º Construcciones rurales de ornamentación é hidráulicas, habitaciones cómodas y baratas para jornaleros.

Grupo 7.º Cultivo y exploración de florestas.

Grupo 8.º Estudios críticos sobre asuntos agrícolas, contabilidad agrícola: libros, folletos, Memorias, monografías, planos.»





## VARIEDADES

---

NECROLOGÍA.—Los periódicos de Filipinas dan la triste noticia del fallecimiento del ingeniero agrónomo Sr. Alemani, director de la granja-modelo de Luzón y su auxiliar facultativo, el perito agrícola Sr. Lizárraga, á consecuencia de haber estallado las calderas del vapor *España*, que los conducía á una expedición científica.

También ha fallecido en Teruel el ingeniero agrónomo don Máximo Lacasa y Pon. Acompañamos en su justo dolor á las atribuladas familias de los finados.

\*  
\*\*

DERECHOS PERICIALES.—Muy en breve se publicará en la *Gaceta de Madrid* una real orden disponiendo que se hagan extensivos á los ingenieros agrónomos y peritos agrícolas lo prescripto en el art. 7.º del real decreto de 8 de enero de 1870, según el cual en el caso de concurrir á una operación pericial un arquitecto y un maestro de obras, y ocurriera discordia, no podrá ser nombrado para dirimirla un funcionario de menor categoría, que el que la tenga mayor de los dos discordantes.

\*  
\*\*

PERSONAL AGRONÓMICO.—Han sido nombrados ingenieros agrónomos de tercera clase los aspirantes D. Olegario Gutiérrez del Olmo y D. Emiliano López Peñafiel. Este último ha sido destinado á prestar servicio en las Islas Canarias.

Ha sido declarado supernumerario el ingeniero agrónomo de tercera clase, D. Mariano de Castro y Gabalda, director de la estación vitícola de Tarragona.

Ha sido declarado cesante el ayudante de la estación vitícola de Tarragona, D. Agustín Valls.



Han sido nombrados ayudantes de las estaciones vitícolas de Ciudad Real y Tarragona, D. Constantino Garcés y D. Maximino Caballero.

\*  
\* \*

LA TRIQUINA.—En la capital de Málaga está dominada la enfermedad de la *trichinosis*.

Parece que el único origen del mal fué la longaniza de Gilena, cesando las invasiones después que se destruyó dicho artículo.

El número de enfermos ha sido de veinte. De éstos han fallecido tres; los demás se les supone curados.

En el resto de la provincia se disfruta de salud perfecta; pues si bien en el pueblo de Alameda hubo alguna alarma por los efectos que produjo la carne de un cerdo en algunas personas que lo comieron, del reconocimiento facultativo resultó que el bicho estaba enfermo, pero no triquinado.

\*  
\* \*

COMERCIO EN LOS ESTADOS UNIDOS.—Los números que representan el comercio de los Estados Unidos en el pasado año fiscal no son favorables á aquel país. El total importe del comercio extranjero en exportaciones é importaciones fué de 1.566.859.456 pesos, contra 1.675.024.318 pesos en el año anterior. Las exportaciones de mercancías del país se valoraron en 733.073.937 pesos, contra 833.925.947; las importaciones de mercancías en 724.623.317 pesos, contra 642.664.628; las exportaciones de oro y plata acuñados y en bruto ascendieron á 49.412.576 pesos, contra 19.406.847; y las importaciones á 42.472.390 pesos, contra 110.575.497. La principal decadencia en las exportaciones fué en harinas y granos, y también en algunos otros artículos de alimentación. Esta gran decadencia en las exportaciones ha sido acompañada de un gran aumento en las importaciones, siendo su resultado que mientras en 1880-81 las exportaciones excedieron de las importaciones en 48.252.000 l., el exceso en el último año fué solamente de 1.690.000 l.

\*  
\* \*

INMIGRACIÓN EN AMÉRICA.—Entretanto la inmigración, que es



una de las mayores fuentes de riqueza de aquel país, continúa en aumento. En el año último desembarcaron en aquel país, según la Memoria del Departamento del Tesoro, 789.003 inmigrantes, contra 669.431 en 1881, y 138.469 en 1878. De este número 249.505 procedían de Alemania, 85.175 de Inglaterra, 98.308 del Canadá, 76.432 de Irlanda, 64.607 de Suecia y 29.100 de Noruega. Los números que representan las emigraciones del Canadá corresponden en su mayor parte á europeos que tomaron pasaje hasta Monreal, y de allí á los Estados Unidos. Es difícil estimar la riqueza que estos 789.000 inmigrantes reportaron á los Estados Unidos, pero bien puede calcularse en algunos millones de libras. Lo que la América gana con esto, representa otra tanta pérdida para Europa. Pero la inmigración tiene también sus desventajas. La carestía de los jornales en los Estados Unidos no puede sostenerse con una inmigración de 10.000 almas por semana, que cae precisamente en los centros industriales de la Nación. Los cientos de miles de trabajadores hábiles y groseros que allí entran tienen que afectar el mercado de labor y agriar más la separación entre el capital y el trabajo. Aun los labradores del campo en la parte occidental, que recogen sus cosechas en los montes vírgenes, llegarán á ver aquellos terrenos exhaustos. Hace 25 años, en el Estado de Ohío producían los campos 45 fanegas por acre de terreno, y en la actualidad, á pesar de los abonos, sólo producen 15 fanegas.

\*  
\* \*

MOVIMIENTO COMERCIAL.—Los buques que en California se dedican al comercio de granos pertenecen á diferentes nacionalidades en la proporción siguiente: ingleses, 345; americanos, 149; alemanes, 28; franceses, 17; noruegos, 12; italianos, 4; de Java, 2; rusos, 1; holandeses, 1. Los buques de bandera americana representan 1.600 toneladas, y los de bandera inglesa 1.240 toneladas. Los ingleses trasportaron el 60 por 100 del trigo y harina embarcados durante el año, y los americanos el 32 por 100 próximamente.

\*  
\* \*

TABACO DEL DUERO.—Según nos comunican, es de magnífica calidad el tabaco de la última cosecha del Duero.



Tanto el tabaco picado, como los cigarros manipulados en la fábrica *Miguel Augusto, Fonseca, Cardoso*, etc., rivalizan en aroma y labor con las marcas extranjeras, habiendo además una marca de aquel tabaco, que semeja extraordinariamente á la marca «Virginia,» norteamericano, y que los manipuladores ya denominaron «Flor del Duero.» Acerca de las buenas cualidades de este tabaco no nos arredraremos, dice un colega portugués, yendo siempre adelante, pues en este punto se han realizado nuestras esperanzas.

\*  
\* \*

LA RUBIA.—Es una planta que produce la sustancia tintórea más hermosa, más fija y la más importante para obtener todos los matices, desde el rosado hasta el purpúreo, como el añil produce todos los azules más finos.

De la rubia, las raíces producen la materia colorante, las que se conocen en el comercio con el nombre de alizaris. El beneficio de su producto no ofrece ninguna dificultad ni unos trabajos tan penosos, como son los de la elaboración del añil. En el país puede cultivarse en grande escala con facilidad; la situación climática y la composición de su suelo son favorables á su cultivo.

La rubia es originaria de países cálidos, como el Asia Menor, la Persia y la Grecia; los ingleses la cultivan en las Indias orientales, y, gracias á Althem, se cultiva hoy en varios países de Europa; pero se observa que los países originarios y las Indias tienen la supremacía por la calidad superior de sus productos, y merced á esta circunstancia, obtienen siempre unos precios más elevados que el precio de los mismos productos europeos.

Según los datos publicados sobre el cultivo de la rubia, en Francia, una hectárea de terreno (10.000 metros cuadrados), llega á producir hasta 14.000 libras de raíces ó alizaris beneficiados, que, por término medio, se venden á 40 francos el quintal. Los de Levante y de las Indias alcanzan entonces un precio de 50 á 52 francos.

Los gastos para el beneficio de las raíces en alizaris se calculan en un franco por quintal (no contando los gastos de cultivo y envase). Las máquinas necesarias son muy sencillas y pueden hacerse en el País.

\*  
\* \*



CARTAMO.—El cartamo es otra planta tintórea, que puede cultivarse con bastante provecho, aunque sobre escala más reducida que la anterior. Se cultiva en Egipto, en la América del Sur y en las Indias orientales. El cartamo es un producto muy valioso para la exportación; el clima del Salvador, en varios lugares, es muy favorable para su cultivo.

\*  
\* \*

CONSERVACIÓN DE LA MADERA ENTERRADA.—Se ha considerado siempre muy difícil evitar que la madera que se introduce en la tierra se pudra; pero según afirma un periódico de reconocida competencia, *The British Farmers Gazette*, apelando á una precaución muy sencilla que no representa ni trabajo ni gasto alguno, se puede conseguir que la duración de la madera que se introduce en la tierra aumente al menos en 50 por 100. La precaución necesaria para obtener resultado tan notable es sólo el introducir la madera invirtiendo la dirección de las fibras con relación á la que tenían al crecer el árbol. Se han hecho ensayos repetidos, y pedazos de roble que sólo han durado doce años introducidos en el mismo sentido en que crecieron, al lado de otros del mismo árbol invertidos, han demostrado la mucha mayor duración de los últimos, pues muchos años después de estar podridos los primeros, aún no daban señal alguna de destrucción ni de moho los segundos. El principio en que se funda este resultado es que, colocando los tubos capilares en sentido opuesto á la marcha de la pudrición ó enmohecimiento, que es la normal al crecimiento, se detiene extraordinariamente la ascensión de la misma.

\*  
\* \*

MEDIO PARA CONOCER LA EDAD DEL GANADO VACUNO.—Un diario belga, el *Moniteur de l'agriculture*, indica un excelente medio para conocer la edad del ganado vacuno.

Ordinariamente se venden todos los bueyes como si tuviesen tres ó cuatro años de edad, cinco ó seis y de seis á siete, manifestando raras veces que tienen una edad mayor. De tres á cuatro y también hasta cinco años es difícil equivocarse; los pequeños dientes de leche y la forma todavía fresca y poco elevada del diente adulto, suministran indicaciones suficientes para conocer la edad



verdadera; pero desde cinco años, el uso de los dientes, que no se emplean uniformemente, no dan apenas indicaciones de algún valor.

Hasta los tres años, el *cuerno* del buey y de la vaca no tienen ninguna depresión en su superficie, pero á partir de esta edad, y cuando el buey ha cumplido cuatro años, se le presenta sobre el cuerno una depresión circular, bastante patente á la vista y al tacto, que señala el punto de partida del cuarto año de su edad. Después de ésta se forma una segunda depresión, y así sucesivamente hasta la vejez del animal.

Como hemos dicho, estas diferentes especies de depresiones son siempre apreciables al tacto cuando no lo sean á la vista. Los vendedores y corredores, para hacer desaparecer estas pruebas, raspan el cuerno del buey con una lima ó con un cristal, pero una vista perspicaz conoce aún la huella de la depresión desaparecida, y en caso de que esto no sucediese por no quedar marca de ningún género, es fácil conocer que la raspadura es artificial y que por consiguiente el vendedor trataba de ocultar alguna cosa.

\*  
\* \*

LOS VINOS PORTUGUESES EN LA EXPOSICIÓN DE BURDEOS.—Á la Exposición de vinos que hace poco tiempo tuvo lugar en Burdeos concurrieron unos veintidos expositores portugueses, de los cuales diez y seis alcanzaron premios, siendo dos de la isla de Madera.

Estos dos premios consistieron en medallas de oro, concedidas á las marcas de Tarquino de Cámara, Lomelino y Roberto Donaldión y Compañía, consistiendo las otras en dos medallas de oro, seis de plata y cinco de bronce; las medallas de oro han correspondido á las firmas de Weise J. Kronh y Mackenzie Driskoll y Compañía, ambas de Porto.

Las medallas de plata fueron adjudicadas á José Duarte Lima, Concha Pinto de Irmao, Juan Antonio de los Santos y J. J. Moreira, de Lisboa; R. Ferreira de Mealhada, y Pedro de Lousa García, de Estremoz.

Las medallas de bronce se dieron á Sebastián Álvarez, de Borba; Tabares de Almeida y Juan de Brito, de Lisboa; Guerra Junqueira de Freixo de Espada, de Cinta, y Barros y Concha, de Torres Vedras.



**EL CULTIVO DEL TRIGO EN MÉJICO.**—Como resultado de la construcción del ferro-carril que se está llevando á cabo en Méjico, es probable que dentro de un par de años esta comarca acuda con sus trigos á los mercados del mundo. Una gran parte de Méjico es tan á propósito como la California para la producción del trigo, teniendo un área mucho mayor y más medios de cultivo. Con estas condiciones, buen clima y ferro-carriles desde el interior á los puertos del Golfo, Méjico hará dentro de poco buena competencia á los demás países productores. Con la India, que proporciona sus surtidos, y Manitoba y Méjico, que los darán en breve, no es probable que escasee el pan en Europa. Hasta el día, había sido Rusia la competidora de los Estados Unidos en los grandes mercados europeos; pero el agricultor americano está amenazado de una serie de competencias que podrá hacer bajar el precio del trigo á un nivel que le desagrade. En Inglaterra son ya los precios del trigo tan bajos que no pagan á los agricultores.

\*  
\* \*

**MÁQUINA SOLAR.**—El modelo de una máquina de vapor de sol, presentado á la Sociedad filosófica de la ciudad del Cabo, ha dado resultados satisfactorios. Un reflector parabólico de chapa de plata concentra los rayos del sol en una caldera diminuta, que produce el vapor en muy corto tiempo, y mediante el cual se puede hacer café en algunos minutos. La idea de la máquina de sol no es nueva; pero la inmensa fuerza del sol en los climas meridionales ha servido de muy poca utilidad hasta el día.

\*  
\* \*

**TINTES VENENOSOS.**—Nuestros antepasados, que no usaban vestidos, se evitaban muchos peligros á que la generación actual está expuesta. Entre las cosas abominables de la edad presente se encuentran varios artículos de vestir en que se emplean tintes venenosos. Los casos de envenenamiento son producidos por el uso de calcetines y medias de colores, y un vecino de Varsovia ha descubierto, á costa de su vida, que las camisas de franela son igualmente temibles. Este caballero se sintió repentinamente enfermo, sin que se pudiera averiguar la causa de su enfermedad: sus primeros síntomas fueron el mareo, vómitos y letargos; de re-



pena perdió la vista y vomitó sangre en gran cantidad. Una semana después murió en la más horrible agonía. De la autopsia resultó que el pecho, espaldas y brazos estaban señalados con manchas negruzcas, efecto de la traspiración de una camisa de franela que había llevado algunos días de calor antes de su enfermedad. Examinado el tinte de la camisa, resultó ser un veneno vegetal muy activo. Dos granos del mismo veneno se administraron á un perro, que murió al cabo de una hora de haber tomado aquella pequeña dosis de «Extracto de camisa de franela.»

\*  
\* \*

EL TRABAJO DE LOS INDÍGENAS EN AUSTRALIA.—Los esfuerzos de Mr. Salvado, jefe de una colonia benedictina en la Australia occidental, para utilizar el trabajo de los indígenas, se encomian mucho en una obra publicada recientemente en Francia. Bajo su dirección, muchos indígenas se han dedicado á trabajos de varias clases, siendo algunos albañiles, otros herreros, y la mayor parte agricultores. Sus hijos se instruyen en las escuelas de la colonia, y los mayores de edad asisten también á las clases de cuando en cuando. Han edificado ya algunas pequeñas casas cerca del campo, que cultivan, formando un pequeño pueblo alrededor del monasterio. Mr. Salvado ha hecho á aquellos habitantes propietarios de las casas que habitan. Acaso sea necesario esperar una segunda generación antes que esta raza nómada preste tan buenos servicios como los trabajadores blancos, pero los progresos hechos son tan interesantes como satisfactorios. Hasta ahora se ha creído imposible utilizar el trabajo de los aborígenes, y que lo mejor de todo era desgastar la raza; pero si se prueba que son capaces de un trabajo continuo é inteligente, se habrá resuelto un problema muy interesante para los cultivadores de la Australia.





# REVISTA AGRICOLA-COMERCIAL

## EXTRANJERO.

### FRANCIA.

Al temporal apacible que con cielo abierto y tendencia primaveral se presentó en este País durante los primeros días de marzo han sucedido copiosas nieves en el Norte, en el Este, Oeste, Centro y algunos puntos del Mediodía. Hasta hoy este descenso de temperatura no ha producido perjuicio alguno á los cereales ni al cultivo en general; los agricultores se muestran, por el contrario, satisfechos, puesto que viene á moderar la vegetación, que ya comenzaba á manifestarse. Las siembras de primavera se han retrasado un tanto con el temporal. En resumen, la situación agrícola es bastante buena en lo general.

Las nieves han disminuído en gran parte los aprovisionamientos, entibiando algo la actividad comercial que señalamos en revistas anteriores. Muchos mercados cuentan con escasas é insuficientes existencias. Las transacciones son poco activas y los precios se mantienen con firmeza, especialmente los de los trigos de buena calidad, que se cotizan de 25 á 26 frs. Las clases inferiores se venden á 23 frs. El centeno tiende al alza y se realiza de 15,50 á 15,75 frs. cada 100 kilogramos. La cebada mantiene sus precios de 18 á 20,50 frs. el quintal, según procedencia y calidad. La venta de las avenas negras era fácil de 18 á 19,25 frs.; las demás clases se cotizaban de 17 á 18 frs. los 100 kilogramos. El centeno se demandaba bastante á 16 frs. El maíz encuentra pocos compradores á los mismos precios que en la quincena anterior. Las harinas tampoco tienen variación.

En los puertos, las ventas de trigo fueron poco activas, pero los precios no han variado, si bien tienden á la baja. En Marsella las ventas fueron más numerosas que en la quincena precedente; en Burdeos, las transacciones permanecieron encalmadas, vendiéndose á 21 frs. los trigos del país; en Nantes, los trigos no acusan variación y el centeno tiende á la baja, y en el Havre y Dunkerque los trigos exóticos abundan, pero las ventas son difíciles, pues no se aceptó la baja propuesta por los compradores. Las importaciones de trigo ascendieron en la última semana á 276.855 hectolitros, que se descomponen del modo siguiente:



Marsella.....	89.724
Burdeos.....	81.283
Havre.....	17.000
Rouen.....	23.680
Dunkerque.....	40.000
Diversos puertos.....	35.168

Total..... 276.855

Los últimos avisos de los Dardanelos indican además el paso de cuatro steamers cargados de trigo, para distintos puntos del Mediterráneo y especialmente para Marsella.

La situación vinícola ha variado poco; las transacciones son algo más activas y los precios no acusan variación sensible. Los vinos de España é Italia se colocan fácilmente á buenos precios. Acerca del mercado de Burdeos, dice nuestro estimado colega *La Chronique viticole universelle*:

«La situación, por lo que toca á las ventas, es la misma si no peor que la semana pasada.

Una partida regular de vino de la Rioja, nuevo y sin yeso, se ha colocado á 320 frs. tonelada.

Otra partida de vino de Almonacid se ha hecho á precios reservados. Sentimos que lo sean, pues un vino cosechado como quien dice á las puertas de la capital de España, y que deja ese mercado para venir á éste por tierra y á 800 kilómetros, debe tener condiciones muy especiales que consientan este viaje, y pasar por alto aquel mercado.

De otra hemos oído, de vino de Aragón, expedido para Liburna, á un precio que no nos atrevemos á consignar. Podrá ser muy verdad; pero como no hemos visto las pruebas, debemos hacer como Santo Tomás. De todos modos, ¡qué buen vino, San Emilión, saldrá tal vez con el tiempo de ese Aragón!

Los síntomas son mejores que en la otra semana, pues las existencias bien que mal van disminuyendo, y los arribos también. En la estación de Briena, capaz para 4.000 pipas, apenas hay 1.000; y en el muelle ha disminuído también la entrada de vapores con cargamento de vino.»

Los aceites, en el mercado de Niza, han dado origen á transacciones poco importantes, pero que acentúan más y más el carácter



del comercio hacia la adquisición de los de buena calidad. Sirva esto de aviso á nuestros cosecheros que descuidan algo más de lo que debieran la elaboración de tan preciados caldos. Los olivos, según las noticias recibidas, vegetan admirablemente y prometen una bella y abundante floración. Los últimos precios eran:

Aceite de oliva, extra, de 200 á 215 frs.; superfinos, de 170 á 190 frs.; finos, de 130 á 135; clases comestibles de buena calidad, de 110 á 115; clases ordinarias de la última cosecha, de 74 á 115; lampantes, sin olor, de 85 á 90; de Bari, *AA*, de 150 á 160; de Bari, *I*, de 135 á 155; todo por cada 100 kilgs.

#### INGLATERRA.

*Londres*.—El tiempo que actualmente reina en la Gran Bretaña se muestra sereno y despejado, pero la temperatura es bastante baja y los hielos abundantes.

En el Mark-Lane la existencia era escasa; los trigos ingleses se muestran sostenidos y los importados en calma sin variación sensible en los precios; el maíz no acusa cambio alguno; la cebada está muy sostenida; las avenas se cotizan con firmeza y la harina continúa pesada, vendiéndose á los mismos precios que en la quincena anterior.

En el mercado de cargamentos flotantes disponibles, los precios no han variado. Los trigos se venden de 25,46 á 21,02 frs. El maíz flojea algo. Se han pagado 17,93 frs. por cada 100 kilgs. de abigarrado americano. En cargamentos de paso y expedición domina la calma en las transacciones. El trigo, en un principio sostenido, se cerró más tarde en calma, lo mismo que el maíz; la cebada se realiza difícilmente, las avenas se cotizan á precios firmes y el centeno no ha experimentado alteración.

En los demás mercados del interior, las existencias de trigos son poco importantes, las transacciones están en completa calma y los precios quedan generalmente sin variación digna de anotarse.

#### BÉLGICA.

*Amberes*.—En el mercado de esta ciudad, la calma prevalece en las transacciones y los precios no tienen variación. Los trigos se cotizan á 26 frs. los 100 kilgs. de trigo.

*Louvain*.—Hay pocas existencias y las negociaciones son insignificantes. Los precios no han variado y manifiestan tendencia á



la baja. Los trigos se venden de 23 á 25 frs., el centeno á 16,25, la avena á 17 y la harina de trigo á 36, todo por cada quintal métrico.

*Malinas.*—El trigo se vende en esta plaza á 23 frs.; el centeno á 16,25; la avena á 17,75. La cebada se cotiza con un alza de 9 céntimos sobre los precios de la quincena anterior. Las harinas no han variado.

## BAVIERA.

*Lindau.*—El aspecto de las cosechas en tierra de Hungría es en general satisfactorio. La Rumanía continúa sus expediciones de cereales. Los depósitos visibles en esta plaza y en Romanshorn han aumentado mucho, llegando á 85.000 quintales métricos aquí y á 455.000 próximamente en Romanshorn. El trigo se cotiza actualmente de 27 á 27,50 frs.; las avenas de 17,50 á 19,50; el maíz á 18; ídem cincuenteno á 21, todo por cada 100 kilgs.

## ALEMANIA.

*Berlin.*—El tiempo se muestra constantemente despejado y la temperatura es superior á cero grados. El comercio no ha variado desde la revista anterior; los trigos se cotizan con bastante actividad á precios muy firmes con tendencia al alza. El centeno experimentó una nueva baja á principios de la última semana; el disponible ha sufrido la influencia de la inacción de las procedencias rusas, polonasas y aun del interior del país. La molinería aún no puede trabajar activamente, y además los compradores ofrecen tan sólo precios moderados que no aceptan los tenedores; así es que las transacciones son casi nulas y á precios débiles. La harina de centeno se negocia también con poca actividad. La avena queda en calma y la importación, especialmente de la Pomerania, es algo importante. El maíz se cerró con tendencia firme; las ventas son, sin embargo, muy limitadas.

*Mannheim* (Gran Ducado de Baden).—Nada ha interrumpido la calma que desde hace algún tiempo reina en el comercio de granos en el mercado de esta plaza. Los informes y noticias que se reciben acerca de la cosecha del País, no influyen bien ni mal en las transacciones. Los precios tampoco han tenido sensible variación.



## HOLANDA.

*Amsterdam.*—El temporal reinante en todo el País es muy riguroso, y ya empiezan á señalarse los daños que ha ocasionado á los cultivos en distintas regiones. Los mercados tienden unos á la baja y otros mejoran en sus precios, tendiendo al alza. En esta plaza las transacciones son poco activas. Los trigos han descendido 30 céntimos por cada 80 kilogramos. El centeno también se declaró en baja á principios de la semana, pero más tarde se repuso, cerrándose definitivamente con firmeza de precios. Las legumbres no acusan variación.

En Rotterdam los cereales están encalmados y se cotizan á los mismos precios. En Dordrecht (Holanda meridional) las existencias eran numerosas y las transacciones bastante escasas, cerrándose en baja casi todos los cereales. En Tiel (Gueldre) la situación comercial es análoga, lo mismo que en Mildeburgo y Lecuwarden, pero en cambio en Graningue se cotizaban todos los granos en alza de 50 céntimos para los trigos, y 10 para las avenas y centenos.

## ITALIA.

*Turín.*—Las negociaciones son casi nulas por la escasa concurrencia de compradores. Las buenas clases de cereales permanecen sostenidas; el maíz, el centeno y la avena no han variado; los arroces se cotizan en baja. Los últimos precios eran: trigo, de 23,75 á 27 frs.; maíz, de 17 á 21,50; avena, de 17,50 á 19,50; centeno, de 17 á 20, y arroz blanco de 25 á 40, todo por cada 100 kilogramos.

## RUSIA.

*Berdianska.*—El mercado muestra gran firmeza á causa de las numerosas transacciones que se llevan á cabo. Las importaciones son casi nulas, por las grandes nevadas que han caído en los últimos días. El depósito visible de trigos asciende á 45.500 hect., en su mayor parte del Ghirka y del Azima.

*Odessa.*—Á principios de este mes se manifestó gran firmeza y aun tendencia al alza en los precios de los trigos; pero más tarde se entibiaron un tanto las relaciones comerciales á causa de las noticias recibidas del extranjero, y los precios flojearon. Los trigos de Besarabia y de Polonia se vendieron con 1 á 2 co. por cada *poud*. Las buenas clases de este cereal continúan siendo muy raras, y



nuestro depósito actual no las contiene en cantidad suficiente, á pesar de las numerosas importaciones recibidas en los últimos días. El centeno se cotiza también en alza y las existencias de este cereal son asimismo insuficientes. El maíz muestra firmeza de precios, y las harinas permanecen encalmadas y sin variación digna de anotarse.

#### AUSTRIA-HUNGRÍA.

*Viena.*—Precios por 100 kilos y florines papel (1 florin=2,12 pesetas). No ha habido variación alguna en esta plaza en el negocio de trigos, y si en algo había de acentuarse sería empeorando, haciéndose más tirante la situación. Los tenedores no se deciden á hacer concesiones, y los molinos, como la venta se hace difícil, por proveerse Suiza y Alemania meridional directamente de Hungría, tampoco tienen más ganas de comprar.

En Buda-Pest no se halla la cuestión mucho mejor que aquí. Ciertamente que los vendedores de trigo cedieron primero en los precios y los elevaron luego, pero ni una ni otra actitud ha operado ningún efecto en la apatía de los compradores.

El centeno ha perdido un poco por falta de solicitadores; al contrario del maíz que se ha vendido bien, y está en vísperas de aumentar.

Respecto del último, tenemos que observar también hoy que lo mismo pasa en todos los mercados del mundo, y por lo mismo es en vano pensar en suplir la falta que tenemos en el interior en ese grano importándolo del extranjero, pues los precios aquí están aún demasiado bajos para ello.

Echando una ojeada antes de terminar á lo que sucede en el exterior respecto del trigo, debemos señalar que en general la baja de precios ha hecho pocos progresos, y hasta en algunos mercados están un poco más altos que en la semana pasada. Sin embargo, hay universal tendencia á la calma y poco espíritu emprendedor.

Se ha cotizado (según origen ó clases y su peso de 77 hasta 83 kilogramos el hectólitro): Trigo, de 9,85 á 10,85; centeno, de 7,35 á 8,25; cebada, de 7,20 á 10,40; maíz, de 6,70 á 8,20; harina de trigo, núm. 0, 20,50; núm. 1, 20; núm. 2, 19,50; núm. 3, 19; número 4, 18; núm. 5, 17,50; núm. 6, 16; núm. 7, 15; núm. 8,



13; núm. 8  $\frac{1}{2}$ , 11; núm. 9, 7; núm. 10, 6. Sémolas A, 20,50; B, 20; salvado fino, 4,50; ídem gordo, 4,50; harina de centeno: número R 1, 12; R 2, 11; R 3, 8; salvado de centeno, 5.

## SIRIA.

*Smirna*.—Los trigos se realizan fácilmente á precios firmes. La cebada muestra también gran firmeza por ser pequeñas las existencias de este cereal. El precio corriente es el de 15 frs. los 100 kilogramos á bordo. La próxima cosecha de habas promete ser muy abundante. En el mercado se negocia poco sobre esta legumbre á precios firmes. La demanda de sésamo es buena, sobre todo para la exportación. El precio actual es el de 49 frs. el quintal puesto en Marsella. Las pasas se cotizan también poco, pero á buenos precios, á 40 frs. los 100 kilg.

## ESTADOS UNIDOS.

*Nueva York*.—Los favorables avisos que se reciben de Europa y el temporal reinante, muy favorable á la agricultura, han reanimado la actividad comercial, produciendo algún descenso en los precios anteriormente anotados.

Las negociaciones de trigos para la exportación continúan, sin embargo, algo encalmadas, y los precios acusan baja, por lo cual se muestran reservados los compradores, que no realizan más que para satisfacer las necesidades del momento. El centeno se vende activamente con alza en sus precios. El maíz ha sufrido también una baja bastante sensible. Los bajos precios han hecho que las transacciones se activen, especialmente para la exportación. La tendencia firme se acentúa más y más en las harinas que se han negociado con poca actividad para la exportación. Se cotizan de 2,90 á 8,95 dollars por quintal métrico, según marcas y calidades.

## ESPAÑA.

Violento como pocas veces hemòs visto, ha sido el cambio operado en el temporal reinante. Los primeros días de marzo se presentaron con una apariencia benigna y en extremo favorable á la agricultura; un sol esplendoroso derramaba abundantemente sus rayos sobre la tierra, facilitando la asimilación de las plantas, y la



temperatura, propiamente primaveral, anunciaba ya el comienzo de la vegetación; los agricultores se mostraban satisfechos y todo hacía esperar una gran cosecha. A últimos de la primera semana se anunció ya el cambio del temporal con una baja barométrica que prometía grandes lluvias en las Vascongadas y en Andalucía, pero más tarde tales indicios se trocaron en las fuertes heladas, copiosas nieves é impetuosos vientos que se han manifestado en toda la Península, en los días del 3 al 13 de este mes. No podemos precisar todavía los daños causados; pero según las últimas noticias recibidas en Madrid el día 14, parece son de importancia en algunas localidades del Levante y del Mediodía, donde suelen adelantarse los frutos. En el Norte y Centro no deben ser de tanta consideración por retrasarse más la sementera. Afortunadamente, el tiempo ha mejorado ya y muestra tendencia al aumento de temperatura, propio de la estación en que nos encontramos. En resumen, puede decirse que la situación agrícola es buena en general, y si la primavera entrante se muestra benigna, podrán obtener nuestros agricultores una cosecha que compense con usura todos sus afanes.

En la planicie de Castilla la Nueva, las heladas han sido muy intensas, y la temperatura ha descendido por bajo de cero. Sin embargo, no hay que lamentar grandes daños, por ser los cultivos predominantes el cereal y el de la vid, que aun no se encuentran lo suficiente adelantados para haber sufrido la perniciosa acción de las heladas. Los campos ofrecen un aspecto inmejorable en toda la región, y la ganadería disfruta de buena salud, y empieza á encontrar ya los pastos que necesita para alimentarse, y de que antes carecía. Los cereales tienden á la baja en Ciudad Real, Cuenca, Guadalajara y en algunos mercados de la provincia de Toledo. En vinos se negocia con gran actividad á precios sostenidos. En las bodegas de Ciudad Real ha disminuído algo la actividad que antes se sentía, pero los precios continúan firmes.

En Castilla la Vieja tampoco ha perjudicado al campo el cambio de temporal; y los agricultores se muestran satisfechos y esperan obtener buena cosecha. Los campos se muestran muy buenos en la tierra de Campos y en las provincias de Salamanca, Zamora, Soria, Ávila y Segovia. Continúan llevándose á cabo con gran actividad las siembras de primavera y las labores del vi-



ñado. En Burgos reina poca actividad en las negociaciones de cereales, que son por el contrario bastante activas en Arévalo, Ávila y Valladolid. Se nota alguna tendencia á la baja en los granos. La situación del mercado de vinos no ha variado en las bodegas de la Rioja. Continúa operándose con regular demanda para el interior, y en menor escala para exportar á Francia. Los precios varían entre 14 y 22 rs. el cántaro.

En todo el Norte de la Península se han hecho sentir copiosas nieves, que alcanzaron en Oviedo y Santander hasta metro y medio de altura, llegando á interrumpir las comunicaciones. En general, la agricultura ha sufrido poco con el temporal. En Asturias y Galicia, el campo continúa bueno y la ganadería sin novedad. Los mercados están en calma. En León, el tiempo se muestra muy desfavorable y el mercado tiene poca actividad por la escasa afluencia de compradores. En Santander, se continúa deplorando la triste situación que atraviesa aquel mercado harinero. La última semana se hicieron algunas transacciones de poca monta. Las mejores marcas se cotizan de  $18 \frac{1}{4}$  á 19 rs. la arroba. En Navarra y Vascongadas, la situación agrícola es buena y se continúan activamente las faenas de la estación. Según parece, se han hecho grandes plantaciones de viñas en muchos pagos de aquellos términos. Los mercados se encuentran animados y los granos tienden á la baja. El mercado de vinos no ha variado.

La zona del Mediodía de la Península es la que más ha sufrido á consecuencia de las intensas heladas y fuertes vientos que se han presentado en la primera semana de marzo. La cosecha de naranja, pendiente todavía en las provincias de Huelva y de Sevilla, ha quedado bastante mermada por los fuertes vientos allí reinantes, que han ocasionado la caída del fruto, mermando los productos que había de obtener el cultivador. Según las noticias recibidas en Madrid el día 13, la cosecha de la caña de azúcar ha quedado casi destruída en el litoral del Mediterráneo, á consecuencia de las intensas heladas de los días 11 y 12. Las pérdidas son inmensas, dejándose sentir mayores daños en la costa malagueña y en Motril y Adra. Los cereales no han sufrido pérdidas apreciables, no así los viñedos, que también se resienten del cambio tan repentino del temporal.

Fuera de estos accidentes, la situación agrícola no ha variado.



En Almería la cosecha se encuentra muy perjudicada por la sequía que ya comienza á sentirse. La ganadería se halla también en mal estado. Las existencias mercantiles son regulares y los cereales se cotizan sin variación. En Málaga y Sevilla se siguen recibiendo granos extranjeros y en grandes partidas, pero no bajan los precios por ser la demanda sostenida. Los trigos se cotizan de 54 á 70 rs. fanega según clase y procedencia. Los acopios de aceites son considerables: la exportación en la semana última estuvo algo encalmada, y los últimos precios, que eran de  $30 \frac{3}{4}$  á  $31 \frac{2}{8}$  rs. arroba tienden al alza por la escasez de la cosecha. La exportación de pasas y frutas fué también bastante reducida. En Huelva mejora visiblemente el ganado; en Granada hay probabilidades de lluvia y las cosechas presentan buen aspecto, lo mismo que en los partidos judiciales de la región cordobesa. Los mercados están bastante concurridos y se demandan activamente las harinas y los cereales. En Extremadura las cosechas presentan buen aspecto en lo general y la ganadería encuentra ya pastos suficientes para su alimentación. La situación comercial no ha variado y hay firmeza de precios, si bien tienden á la baja.

En la región del Levante se han hecho sentir también los efectos del temporal. Las legumbres y frutos tempranos han sufrido mucho en las provincias de Alicante, Valencia y Murcia. En esta última se considera también perjudicada la cosecha de naranja, cuya flor ha recibido daños de las heladas. En el mercado se venden los trigos de 64 á 68 rs. la fanega. Las existencias de aceites en Valencia son de gran importancia, pero las transacciones se muestran encalmadas. Se piden 41,31 rs. por cada 10 kilogs., precio que no aceptan los compradores. Los cereales se venden activamente á los mismos precios. En Barcelona no hay mucha animación en las compras, pero los trigos dan lugar á transacciones de importancia. Los precios del maíz y de la cebada se sostienen sin tendencia determinada y los de las harinas tienden á la baja.

En Aragón las heladas han causado grandes perjuicios á los frutos tempranos que suelen adelantarse bastante á la estación. Los campos ofrecen en general buen aspecto. En los mercados se nota poca actividad en las transacciones y flojean algo los precios. En las Baleares el tiempo es frío. Las cosechas y ganados se hallan en estado satisfactorio. Los precios tienden á la baja.

DIANNO.



# PRECIOS CORRIENTES DURANTE LA 1.<sup>a</sup> QUINCENA DE MARZO

DE 1883

## Cereales y legumbres.

	PESETAS POR HECTOLITRO.						
	Trigo.	Cent. <sup>o</sup>	Cebada.	Avena.	Algarb. <sup>a</sup>	Alubia.	Garbs.
<b>ZONA CASTELLANA</b>							
Ciudad Real.....	29.00	15.00	14.00	»	»	»	55.00
Guadalajara.....	25.67	18.02	18.02	»	»	»	»
Logroño.....	27.78	»	16.60	»	»	38.20	73.99
Palencia.....	24.76	15.36	14.91	11.06	»	34.56	72.06
Salamanca.....	22.07	14.61	12.61	»	16.92	»	»
Segovia.....	21.35	13.94	13.94	8.46	13.97	42.34	60.56
Valladolid.....	22.14	14.39	14.09	8.56	»	»	»
<b>ZONA DEL NORTE</b>							
	Trigo.	Cent. <sup>o</sup>	Cebada.	Maíz.	Habas.	Alubia.	Garbs.
Alava.....	22.50	12 50	12.07	17.50	»	»	56.00
Coruña.....	28.90	19.18	19.76	27.44	»	»	76.50
Guipúzcoa.....	26.22	18.99	15.37	»	23.06	42.49	»
León.....	22.00	13.60	13.80	»	»	31.00	48.00
Lugo.....	28.56	22.21	»	»	»	»	»
Orense.....	»	19.37	18.12	21.62	»	28.83	78.28
Oviedo.....	38.00	»	25.00	27.00	»	48.00	109.00
Pontevedra.....	29.97	21.55	»	16.57	»	»	»
<b>ZONA MERIDIONAL</b>							
	Trigo.	Cent. <sup>o</sup>	Cebada.	Maíz.	Habas.	Alubia.	Garbs.
Almería.....	30.50	»	14.40	21.00	»	»	»
Badajoz.....	28.20	28.20	14.78	»	22.06	»	42.77
Granada.....	26.00	»	16.19	19.75	21.22	»	»
Huelva.....	32.69	»	15.43	25.50	26.00	47.00	54.00
Jaén.....	31.53	»	18.23	»	32.97	»	42.43
Málaga.....	34.09	»	14.09	26.36	»	»	90.90
<b>ZONA DE LEVANTE</b>							
	Trigo.	Cent. <sup>o</sup>	Cebada.	Maíz.	Habas.	Alubia.	Garbs.
Alicante.....	30.75	22.50	16.00	18.50	»	»	»
Baleares.....	31.50	»	15.50	»	19.00	30.20	36.00
Zaragoza.....	21.31	»	14.16	14.48	17.12	»	»



**Harinas.**—(Precios en pesetas.)

	POR QUINTAL MÉTRICO.				POR QUINTAL MÉTRICO.		
	De 1. <sup>a</sup>	De 2. <sup>a</sup>	De 3. <sup>a</sup>		De 1. <sup>a</sup>	De 2. <sup>a</sup>	De 3. <sup>a</sup>
Almería.....	51.25	44.50	37.00	Jaén.....	47.00	»	»
Badajoz.....	52.00	50.00	»	León.....	41.27	39.10	36.93
Baleares.....	52.50	»	»	Orense.....	53.00	»	»
Ciudad Real....	55.00	49.00	45.00	Oviedo.....	56.00	46.00	»
Coruña.....	53.25	52.50	46.25	Palencia.....	47.00	»	»
Guadalajara....	50.00	45.00	34.00	Pontevedra...	55.00	»	»
Huelva.....	52.10	50.00	47.80	Segovia.....	46.41	42.55	35.05

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

	Por hect.		Por q. m.
Arroz (Alicante).....	41.25	Guisantes (Badajoz).....	28.56
Idem (Guipúzcoa).....	53.65	Idem (Segovia).....	8.56
Idem (Oviedo).....	53.75	Maíz (Logroño).....	18.20
Idem (Segovia).....	63.36	Idem (Orense).....	21.62
Avena (Badajoz).....	11.70	Muelas (Segovia).....	12.16
Idem (Baleares).....	10.00	Yeros (Granada).....	12.16
Idem (Guipúzcoa).....	11.30	Idem (Guadalajara).....	15.22
Idem (León).....	8.00	Idem (Segovia).....	12.61
Escanda (Oviedo).....	28.32		

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

	POR DECALITRO.				POR DECALITRO.		
	Aceite.	Vino.	Agte.		Aceite.	Vino.	Agte.
Alicante.....	11.00	2.80	10.00	Jaén.....	10.00	4.60	11.50
Almería.....	9.40	3.90	8.00	León.....	10.00	2.50	7.50
Badajoz.....	10.60	5.00	11.70	Logroño.....	11.40	3.80	8.90
Baleares.....	12.00	5.00	7.80	Málaga.....	6.24	5.10	»
Ciudad Real....	8.30	2.30	8.60	Orense.....	12.00	3.10	»
Coruña.....	11.73	5.15	8.77	Oviedo.....	10.00	2.80	10.00
Granada.....	5.80	»	»	Palencia.....	9.90	4.50	9.60
Guadalajara....	9.00	3.00	»	Pontevedra...	16.10	6.20	8.00
Guipúzcoa.....	10.24	5.55	11.12	Salamanca....	10.00	1.60	6.40
Huelva.....	8.75	4.00	9.00	Segovia.....	10.57	4.02	9.37

**Carnes.**—(Precios en pesetas.)

	POR KILOGRAMO.				POR KILOGRAMO.		
	Vaca.	Carn.	Cerdo.		Vaca.	Carn.	Cerdo.
Alicante.....	2.00	1.75	»	Huelva.....	2.00	1.65	2.50
Almería.....	1.80	»	»	Jaén.....	2.30	»	»
Badajoz.....	1.70	1.40	2.00	León.....	1.09	»	»
Baleares.....	1.80	1.75	»	Logroño.....	1.50	1.50	2.00
Ciudad Real....	»	0.78	»	Orense.....	1.00	»	2.60
Coruña.....	1.12	1.50	2.10	Oviedo.....	2.00	1.50	3.00
Granada.....	1.95	2.02	»	Pontevedra...	»	1.00	2.00
Guipúzcoa.....	1.31	1.31	»	Segovia.....	1.11	1.06	2.07



**Patatas.**—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Alicante.....	12.00	León.....	12.00
Almería.....	20.00	Logroño.....	8.69
Badajoz.....	14.00	Lugo.....	8.00
Baleares.....	25.00	Orense.....	10.00
Ciudad Real.....	13.00	Oviedo.....	14.50
Huelva.....	25.00	Segovia.....	12.00

**Ganados.**—(Precios en pesetas.)

POR CABEZAS DE						
	Caballar.	Mular.	Asnal.	Vacuno.	Lanar.	Cabrío.
Badajoz.....	»	»	»	250	19.75	15
Coruña.....	150	370	»	155	5.50	»
Guipúzcoa.....	»	»	»	245	»	»
Huelva.....	»	300	80	250	12	14
Jaén.....	»	»	»	»	10	15.50
Oviedo.....	»	»	»	163	»	»

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

	Por q. m.		Por q. m.
Heno, Badajoz.....	9.00	Paja, Huelva.....	8.00
Idem, Huelva.....	8.50	Idem, Jaén.....	9.00
Idem, León.....	5.25	Idem, León.....	4.30
Idem, Lugo.....	11.00	Idem, Pontevedra.....	11.00
Idem, Orense.....	9.00	Idem, Segovia.....	3.00
Paja, Alicante.....	3.40		Por hec.*
Idem, Badajoz.....	8.50	Pastos, Badajoz.....	3.00
Idem, Ciudad Real.....	4.00	Idem, Ciudad Real.....	1.00
Idem, Guipúzcoa.....	5.00	Idem, Jaén.....	1.50

**Lanas.**—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Badajoz, merina.....	134.00	Jaén.....	151.20
Idem, basta.....	127.00	Granada.....	130.00
Baleares.....	233.00	Oviedo.....	239.00
Ciudad Real.....	131.00	Segovia, merina.....	163.00
Huelva.....	140.00	Idem, negra.....	124.50

**Materias textiles.**—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Cáñamo, Alicante.....	125.00	Esparto, Jaén.....	11.91
Idem, Granada.....	88.11	Lino, Granada.....	116.00
Idem, Logroño.....	216.00	Idem, Logroño.....	216.00
Esparto, Ciudad Real.....	26.00		



## MERCADO DE MADRID

	PESETAS.		PESETAS.
Trigo (en baja)... Hect.	30.60 á 30.80	Carnero (en alza). Kilog.	1.20 á 1.36
Cebada (sin prec.) »	»	Jamón, id..... »	3.00 á 4.00
Arroz (sin var.)... Kilog.	0.70 á 0.80	Jabón (sin var.).. »	1.00 á 1.30
Garbanzos, id..... »	0.70 á 1.60	Aceite (en baja)... Decal.	11.00 á 11.50
Judías, id..... »	0.60 á 0.70	Vino (sin var.)... »	7.50 á 8.00
Lentejas, id..... »	0.60 á 0.70	Carbón vegetal, id. Ql. m.	15.00 á 20.00
Patatas, id..... »	0.10 á 0.20	Idem mineral, id.. »	8.00 á 10.00
Vaca (en alza).... »	1.20 á 1.70	Cok, id..... »	7.00 á 8.00

## PRECIOS MEDIOS DE GRANOS

EN EUROPA, ÁFRICA Y AMÉRICA, POR QUINTAL MÉTRICO

	TRIGO. — Francos.	CENTENO. — Francos.	CEBADA. — Francos.	AVENA. — Francos.
	26.45	18.50	14.25	17.25
ALEMANIA..... Colmar.....	24.37	18.12	»	»
Colonía.....	22.87	16.22	»	»
Hamburgo.....	24.75	17.75	16.75	17.25
AUSTRIA..... Viena.....	20.50	15.00	16.50	14.00
Amberes.....	24.00	15.60	17.25	»
BÉLGICA..... Bruselas.....	25.00	16.40	21.25	17.25
Louvain.....	24.50	16.25	20.00	17.25
Namur.....	23.00	15.75	20.00	15.50
Alicante.....	35.10	32.90	12.00	»
Badajoz.....	35.69	26.47	26.77	18.94
ESPAÑA..... Málaga.....	29.76	»	21.52	»
Sevilla.....	27.90	»	20.52	20.00
Valencia.....	»	»	»	»
Valladolid.....	28.78	20.14	23.95	»
Burdeos.....	24.00	15.70	18.50	19.50
FRANCIA..... Marsella.....	23.00	20.00	»	19.00
París.....	26.00	19.40	19.25	18.50
HOLANDA..... Amsterdam.....	23.22	16.89	»	»
ITALIA..... Turín.....	24.75	18.50	18.00	18.50
RUSIA..... San Petersburgo.....	20.25	15.00	»	12.75
SUIZA..... Ginebra.....	25.00	»	»	20.50
ÁFRICA..... Argel.....	25.50	»	15.25	15.75
Orán.....	27.00	»	18.00	»

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

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



## ÍNDICE DE MATERIAS

### A.

- Aceites: Derechos arancelarios, 623.  
Acido nítrico y amoniaco en las aguas meteóricas, 108.  
Aduanas, recaudación de la renta en 1882, 137.  
Agitación socialista en Andalucía: Interpelación del Sr. Candau, 681.  
Agricultura: La agricultura en el Parlamento, 5.—Catálogo de objetos útiles á la enseñanza de la agricultura, 13.—Junta para el fomento de la agricultura, 49, 185, 330, 657.—Cátedras de agricultura, 101.—Presupuesto de agricultura, 101.—Escuela de agricultura en Turquía, 371.—Acuerdos favorables á la agricultura en el proyecto de primeras materias, 655.  
Agrícola: Educación agrícola de la mujer, 35.—Peritos agrícolas, 101, 240.—Instituto Agrícola de Alfonso XII, 101.—Sociedad agrícola é industrial de Nipe, 103.—Concursos agrícolas regionales para 1883, 109.—Concursos agrícolas de Tolosa, 527.—Concursos agrícolas generales de París, 241.—Noticias agrícolas de la provincia de Córdoba, 259.—Exposición agrícola de Beaunes, 371.—Producción agrícola de Francia, 495.—Asociación agrícola de Portugal, 628.—Año agrícola de 1882, 3.  
Agronómico: Cuerpo auxiliar agronómico, 102.—Reglamento del mismo, 102.—El personal agronómico subalterno, 208.—Ingenieros agrónomos en la República Argentina, 240.—Personal agronómico, 624, 643, 738.—Derechos periciales, 738.  
Aguardiente de higos chumbos, 370.  
Alcoholes alemanes en España, 520.  
Algodonero (El), 81.  
Alimentación económica del caballo, 106.  
Alimentación pública en París, 108.  
Almortas, 201.  
Almendro (El), 450.  
Año agrícola de 1882, 3.—Reformas y medidas administrativas durante el mismo, 3.—Otras proyectadas para el año entrante, 5.  
Añil: Su cultivo, 67.—Su preparación, 212.  
Arados de vapor en Huesca, 103.  
Arbolado y repoblación de bosques, 269.  
Arboles frutales, 543.  
Arsénico (cebo ó engorde por medio del), 111.  
Arroz: La cuestión arrocería en la provincia de Valencia, 77, 181, 401.  
Asociaciones: Asociación de Ingenieros agrónomos, 364.—Asociación general de agricultores de España, 435, 708.—Asociación agrícola en Portugal, 628.  
Avena fermentada para los caballos, 245.  
Azúcares: Producción en Francia, 494.—Impuesto sobre los azúcares, 496.  
Azufre (acción del) contra el *Phytophtus vitis*, 111.

### B.

- Bibliografía, 87, 304, 373, 493, 513.—La filoxera en Austria, 644.

### C.

- Caballo: Alimentación económica, 106.  
Café (El) en Brasil, 627.  
Cambio de Ministerio, 129.  
Cambio de monedas, 492.  
Campiñas: Su despoblación en Europa, 641.  
Carnes: La triquina, 739.  
Cártamo (El), 742.  
Catálogo de objetos útiles á la enseñanza de la agricultura, 13.



Catálogo de semillas, 366.  
 Cátedras de agricultura, 101.  
 Cebo ó engorde por medio del arsénico, 111.  
 Comisión agronómica de Filipinas, su reglamento, 141.—Comentarios y observaciones acerca del mismo, 144.  
 Comercio: Estadística comercial de España, 10.—Comercio exterior de Francia durante el año 1882, 268.—Comercio de vinos en Jerez, 368.—Tratado comercial con Inglaterra, 513.—Comercio con Alemania, 103.—Los tratados de comercio, 134.—Instancia de los fabricantes de alcoholes, 262.—Comercio de la uva, 547.—Comercio en los Estados Unidos, 739.—Movimiento comercial, 740.  
 Concursos: Concursos de animales cebados en Inglaterra, 7.—Concursos hípicos en Francia, 107.—Concursos agrícolas regionales para 1883, 109.—Concursos de lechería en Aurillac, 110.—Concursos agrícolas generales de París, 241.—Concurso general agrícola en los Campos Elíseos, en París, 400.—Concursos agrícolas de Tolosa, 527.—Concurso internacional de sembradoras en Cepy, 656.  
 Conferencias académicas en el Instituto del Cardenal Cisneros, 650.  
 Congresos: Congreso antifloxérico de Zaragoza, 93, 130.—Congreso agrícola de Messina, 140, 170.—Congreso sericícola de Sienna, 298, 473.—Congreso internacional antifloxérico de Niza, 493.  
 Congreso de los Diputados: Interpelación del Sr. Candau, 681.  
 Conclusiones del Congreso antifloxérico de Zaragoza, 139.  
 Condecoraciones, 363.  
 Concurrencia americana, 109.  
 Consejo de agricultura: Real decreto declarando vocal del mismo, al vicepresidente de la Junta consultiva agronómica, 643.  
 Conservación de la madera, 742.  
 Correo de Cuba, 367.  
 Cosechas: Cosechas en los distintos países del globo, 9.—La última cosecha en los Estados Unidos, 241.—La última cosecha de vinos en Francia, 388.  
 Cría caballar en Francia, 8.—Servicio de las yeguas en este país, 9.  
 Cuba, noticias recibidas, 16.  
 Cuerpo auxiliar agronómico, 102.  
 Cultivo del añil, 67.  
 Cultivo de las frutas, 113.  
 Cultivo del té, 657.

## D.

Datos instructivos, 108.  
 Depurador Claes-Raucc, 495.  
 Despoblación de las campiñas en Europa, 641.  
 Decreto importante, 643.  
 Derechos periciales, 738.  
 Drenaje (tratado de), 103.

## E.

Ecos de la opinión, 6.  
 Educación agrícola de la mujer, 35.  
 Encinas (las), 282, 406.  
 Enfermedades carbuncosas, 494.  
 Envases de los vinos españoles, 522.  
 Escuelas: Escuela de veterinaria, distribución de premios, 257.—Discurso del excelentísimo Sr. D. Miguel López Martínez, alusivo al acto, 257.—Escuela de Agricultura en Turquía, 371.—Escuela de lechería en Francia, 137.—Escuela vitícola en Cote d'Or, 137.  
 Estaciones: Estaciones vitícolas, 102.—Estación antifloxérica, 366.—Estación de química vegetal, 373.  
 Estadística de las cosechas en los distintos países del globo, 9.  
 Estadística comercial de España comparada con las de otras naciones, 10.  
 Eucaliptos (semilla de), 492.



Exportación de uvas, 244.

Exposiciones: Exposición nacional de ganados, 17.—Exposición colonial de Amsterdam, 104.—Exposición internacional de Amsterdam, 135.—Exposición continental de Buenos Aires, 233, 478, 614.—Exposición de horticultura, 246.—Exposición internacional de Burdeos, 322, 458, 550.—Exposición ganadera de Hamburgo, 354.—Exposición en Valencia, 363.—Exposición de ganados, 367.—Exposición agrícola de Beaunes, 371.—Exposición agrícola en Lisboa, 373, 395.—Exposición industrial, 500.—Exposición en Granada, 624.—Exposición de Amsterdam, 624.

## F.

Fallecimiento, 363.

Filoxera: Congreso antifiloxérico de Zaragoza, 93.—Material de estación antifiloxérica, 106.—La filoxera, 113, 244.—Plaga filoxérica en España durante el año pasado, 138.—Conclusiones del congreso antifiloxérico de Zaragoza, 139.—Estación antifiloxérica, 366.—Comisión superior antifiloxérica de Francia, 394.—Reuniones antifiloxéricas en la escuela de agricultura de Montpellier, 394.—Disposiciones antifiloxéricas en Portugal, 425.—Congreso antifiloxérico de Niza, 493.—La filoxera en Austria, 644.

Filtro Laugerat para vinos y aceites, 493.

Fomento de la agricultura (Junta para el), 49, 185, 330, 657.

Fomento: Salida del Sr. Albareda, 129.—Nuevo Ministro D. Germán Gamazo, 132.—Sus laudables propósitos de fomentar la agricultura, 133.

Fomento de la agricultura: Descripción del viñedo de D. Eloy Lecanda, 49.—Descripción de la colonia agrícola de Prado Largo y Tirviejo, propiedad de D. Gregorio Gila, 185.—Descripción de la colonia Asunción, de D. Luis González Martínez, 193.—Descripción de la finca El Encín, propiedad de D. Federico Luque, 330.—Descripción de la finca denominada Castillo de Aldovea, propiedad del Sr. Marqués de San Carlos, 657.

## G.

Ganadería: La ganadería en el Canadá, 11.—Ganado vacuno, 273, 529.—La ganadería en el territorio de Palermo, 499.—Ganado vacuno y lanar, 529.—Medio para conocer la edad del ganado vacuno, 742.

Gramma, su destrucción, 501.

Grúa fija y móvil, 91.

Gruta maravillosa, 246.

Gusano de seda, respiración y traspiración, 498.

## H.

Haya (El), 553.

Horticultura (Exposición de), 246.

## I.

Incendio en la Moncloa, 105.

Industria sacarina, 245.

Industria (La), en Méjico, 500.

Informe de la sociedad económica matritense, sobre la reforma de las ordenanzas de aduanas, 136.

Ingenieros agrónomos en la República Argentina, 240.

Interpelación del Sr. Candau, 657.

Inmigración en América, 739.

Importación, 107.

Importaciones de vinos en Francia, 266.

Importación de trigos en Sevilla, 368.

Importación de vinos en Inglaterra, 368.

Instituto Agrícola de Alfonso XII, 101.

Instancia de los fabricantes de alcoholes, sobre el tratado de comercio con Alemania, 262.

Interpretaciones sobre la cuestión de personal auxiliar agrónomo, 365.



## J.

- Jabón (Planta de), 627.
- Jacintos, modo de apresurar su florecencia, 627.

## L.

- Langosta, 102.
- Lechería: Escuela de lechería en Francia, 137.—Vacas de leche, 220.
- Ley de consumos reforma, 514.
- Ley sobre introducción de primeras materias, 515.
- Lino de Nueva Zelanda, 178.

## M.

- Madera (Conservación de la), 742.
- Máquinas: Concurso internacional de sembradoras en Cepy, 656.—Máquina solar, 744.
- Manteca granulada, 372.
- Mercados, 125, 253, 381, 509, 637.
- Montes del Estado, desamortización, 130.
- Mosca del olivo, 112.
- Movimiento comercial, 740.
- Multiplicación de las plantas, 715.

## N.

- Naranja (La), 245.
- Naranjos en Italia, 496.
- Navegación del canal de Suez, 242.
- Necrología, 738.

## O.

- Observatorios astronómicos, 103.
- Oficial, 576.
- Olivo (Mosca del), 112.

## P.

- Pasas por medio del aire caliente, 629.
- Pellejos, sus inconvenientes, 524.
- Personal agronómico, 208, 624.
- Peritos agrícolas, 101, 240.
- Peronospora vitícola, 110.
- Peras notables, 161, 311.
- Plantas pratenses, 28.
- Plantas tintóreas: La rubia, 741.—El cártamo, 742.
- Plaga filoxérica en España durante el año pasado, 138.
- Plantaciones de las viñas, 602, 703.
- Planta de jabón, 627.
- Presupuesto de agricultura, 101.
- Proyecto de ley presentado á las Cortes por el Sr. Puerta, 270.
- Producción vitícola de Francia en 1882, 241.
- Producción media de vinos en Europa, 393.
- Producción agrícola de Francia, 495.

## Q.

- Queso, fabricación científica, 626.

## R.

- Rábanos de Madrás, 74.
- Rabia (Preservativos de la), 104.
- Real orden sobre auxilio á las empresas de pantanos y canales de riego, 131.—Otra sobre los expedientes de condonación de contribuciones á los pueblos, 260.



Recaudación de la renta de aduanas en 1882, 137.  
Reglamentos: Reglamento de higiene y salubridad aprobado por el Ayuntamiento de Valencia, 12.—Reglamento del cuerpo auxiliar agronómico, 102.—Reglamento francés acerca de la Exposición internacional de Amsterdam, 135.—Reglamento para la comisión agronómica de Filipinas, 141.—Reglamento para la renta de terrenos baldíos del Estado en las islas Filipinas, 385.  
Reunión de los profesores de agricultura de Francia, 652.  
Revista agrícola comercial, 114, 247, 374, 502, 630.  
Roturación de montes, 102.  
Rubia (La), 741.

## S.

Sacos, su limpieza, 370.  
Sacarina (industria), 245.  
Seda, recolección en Francia, 497.  
Seda: La cosecha en Italia, 649.  
Semillas (catálogo de), 366, 493.  
Servicultura en Murcia, 105.—Congreso sericícola de Sienna, 298, 473.  
Sociedad Económica Matritense; informe sobre las reformas de los ordenanzas de aduanas, 136.

## T.

Tabaco, zumo y polvo, como insecticida, 242.  
Tabaco del Duero, 740.  
Té, 657.  
Teléfono en Portugal, 623.  
Textil, 104.  
Tintes venenosos, 744.  
Tratados de comercio, 134.—Tratado comercial con Inglaterra, 513.—Tratado hispano-alemán, 623.  
Trigos en Sevilla, importación, 368.  
Triquina, 739.  
Trufa, su cultivo, 113.

## U.

Uvas (exportación de), 244.—Comercio de las uvas, 647.  
Uva Chasselas de Fontainebleau, 648.

## V.

Variedades, 100, 240, 363, 492, 623, 738.  
Vacas de leche, 220.—Ganado vacuno, 273, 529.  
Vacunación carbuncosa, 500.—Una carta sobre sus ensayos prácticos, 520.  
Vespa germánica, 105.  
Viaje vinícola por España, 524.  
Vides: Vid japonesa, 12.—Las vides americanas, 499.—Uva Chasselas de Fontainebleau, 648.  
Vinos: Vinos de mesa de los alrededores de Lecce, 60.—Vinos legítimos de Jerez, 100.—Manera de gobernar los vinos, 145.—Importación de vinos en Francia, 266.—Comercio de vinos en Jerez, 368.—Importación de vinos en Inglaterra, 368.—La última cosecha de vinos en Francia, 388.—Producción media de vinos en Europa, 393.—Vinos del Medoc, 492.—Envases de los vinos españoles, 522.—Los vinos de Australia, 322, 458, 550.—Vinos españoles en Inglaterra, 625.—Adulteración de los vinos, 625.—Los vinos portugueses en la Exposición de Burdeos, 743.  
Viñas, plantaciones, 602, 703.  
Viticultura en Hungría, 270.

## Z.

Zumo y polvo del tabaco como insecticida, 242.



## ÍNDICE DE GRABADOS

### A.

- Algodonero herbáceo, 83.—Algodonero arbóreo, 85.  
Almortas: Almorta cultivada, 201.—Semilla de la almorta cultivada, 202.—Almortas, 204, 205.  
Almendro: Hoja de almendro, 451.—Almendra fuerte, 453.—Almendra de lanza, 453.—Almendra fina de Valbuena, 453.—Almendra fina de la Virgen, 453.—Almendra fina de Canarias, 453.—Frutos del almendro heterophylo, 454.—Corte longitudinal de la almendra heterophylla, 455.—Rama del almendro de fruto rugoso, 455.—Tiernos frutos del amigdalopsis Luidleyi, 456.—Agrupación de frutos en el almendro Luidleyi, 456.—Hoja del almendro amigdalus Valanosa, 456.—Almendro de frutos pedunculados, 457.—Frutos del amigdalus monstruoso, 457.  
Añil (rama de una planta de), 69.  
Arce: Arce blanco, sicomoro ó falso plátano, 728.—Arce aplatanado ó real, 729.—Arce sacarino ó del Canadá, 730.—Arce negro, 732.

### C.

- Cerrajas de los campos, 29.

### E.

- Encinas: Hojas y frutos del quejigo, 293.—Fruto de la velonia, 294.—Hojas y frutos de la encina del Líbano, 295.—Quercus Líbano vestita, 296.—Hojas y frutos de encina común, 409.—Encina capilla de Alouville, 411.—Encina verde de Fordes, 415.—Hojas y frutos de la coscoja ó carrasca, 419.—Encina roja, 420.—Hojas y frutos de la encina tintórea, 421.—Encina negra de América, 422.—Encina de hojas de sauce, 423.  
Escabiosa campestre, 30.  
Estacas: Rama preparada para estaca, 719.—Parte inferior de grandor natural, 719.—Rama plantada en la arena, 721.—Multiplicación por estaca en tiesto, 721.

### F.

- Filtro Laugerat para vinos y aceite, 353.

### G.

- Ganado lanar: Tipo de la variedad curiel del Sr. Marqués de Perales, 540.—Morueco, expuesto por el Sr. Romero Ruiz, 542.  
Grúa metálica, 91.

### H.

- Haya: Forma monstruosa del haya común, 565.—Haya común con hojas ordinarias y otras de Comptonia, 567.—Rama de haya con hojas ordinarias y otras lobuladas, 568.—Hojas y fruto del haya común, 569.—Disposición de las flores del haya común, 571.



## L.

Lino de Nueva Zelanda, 179.

## P.

Peras: Hoja de peral 160.—Pera Luisa buena d'Avranches, 161.—Corte vertical de una pera Luisa buena d'Avranches, 162.—Pera passe Crassane, 163.—Corte vertical de la pera passe Crassane, 164.—Pera manteca de Febrero ó de Rauce, 165.—Corte vertical de la pera manteca de Febrero ó de Rauce, 166.—Peras Travernier de Boulogne, 167.—Corte vertical de la pera Travernier de Boulogne, 168.—Hoja del peral pater noster, 312.—Pera pater noster, 313.—Corte longitudinal de la pera pater noster, 314.—Pera manteca de Merode, 315.—Pera manteca gris dorada, 316.—Contaste que ofrece el ingerto en dos peras del mismo árbol, 317.—Anomalías que presentan dos peras, 318.—Pera con una especie de prolongación mameelonar, 319.—Corte longitudinal en una pera con apéndice mameelonar, 320.—Desarrollo anormal de un fruto del peral, 321.

Plantas pratenses: Cerraja de los campos, 29.—Escabiosa campestre, 30.—Salicaria común, 31.—Pulsátilla común ó flor del viento, 33.

## R.

Rábano de Madrás: Planta de rábano de Madrás á 116 de su tamaño natural, 74.—Rama floral del rábano de Madrás, 75.—Vainas, 75.

Robles: Hojas y frutos del roble de bellotas pedunculadas, 290.—Roble de bellotas pedunculadas, 291.—Hojas y frutos del roble de bellotas sentadas, 293.

## S.

Salicaria común, 31.

Semillas estratificadas en la superficie del suelo, 716.—Estratificación de semillas en un tiesto encerrado, 717.

## T.

Té: Hojas y flores del té, 676.—Hojas y frutos del té, 677.

## V.

Vacas de leche: Marquesa, de la propiedad de D. Antonio Cano y Abascal, 228.—Berceria, de raza leonesa, 231.

Vaca expuerta por D. Andrés Diego y Conde, (Bravita), 276.

Vifias: Semilla de vid, nudo vital y sarmiento plantados verticalmente, 606.—Posturas diversas de sarmientos acodados, oblicuos y horizontales, 608.—Sarmientos barbados, á diferentes profundidades y en distintas proporciones, 612.—Mugrón ordinario de la vid, 703.—Barbado de un año, 703.—Sarmiento hundido, 704.—Mugrón de sarmiento invertido, 704.—Mugrón invertido, enterrado sólo el extremo del sarmiento, 705.—Resultados de los sarmientos invertidos, 705.—Mugrón empleado en Chateauroux, 705.—Mugrón de las cercanías de Chartres, 705.—Sarmiento doblado para el acodo en forma de estolón, 706.—Sarmiento brotado al extremo para formar el estolón, 706.—Acodo en rastra sujeto á tierra, 707.—Brote de la rastra tendida para mugrón, 707.—Desarrollo más vigoroso de los brotes al extremo de la rastra, 707.—Barbado resultante de la rastra, 707.



# ÍNDICE DE AUTORES

	Págs.
<i>ABELA (D. E.).</i>	
Crónica general.....	3, 129, 257, 385, 513
Junta para el fomento de la agricultura —Premios de honor....	49, 185, 330, 657
Plantaciones de las viñas.....	602, 702
<i>ACUÑA DE LA IGLESIA (D. R.).</i>	
La educación agrícola de la mujer.....	35
<i>B. (D. E.)</i>	
Lino de Nueva Zelanda.....	178
<i>BENAVIDES Y SALA (D. A.).</i>	
Revista agrícola comercial .....	247, 374, 502, 630
<i>CANDAU (D. F. de P.).</i>	
Interpelación en el Congreso de los Diputados el miércoles 28 de febrero de 1883.....	681
<i>CLUZEAU MARTET (D. M.).</i>	
Exposición continental en Buenos Aires. ....	233, 478, 614
<i>D. (D. A.)</i>	
El rábano de Madrás.....	74
<i>DIANNO.</i>	
Variedades.....	100, 240, 363, 492, 623, 738
Revista agrícola-comercial.....	746
<i>ECHARRY (D. A.).</i>	
Plantas pratenses.....	28
Las encinas.....	282, 406
El haya.....	563
El arce.....	727
<i>ESPEJO (D. Zoilo).</i>	
Asociación general de agricultores de España.....	435, 709
<i>E. BONNARD (D. Enrique).</i>	
Los viñedos y los vinos de Australia en la Exposición universal de Burdeos en 1882 .....	322, 457, 550
<i>E. H.</i>	
El té, su historia, cultivo y elaboración.....	271
<i>F. (D. A.)</i>	
Grúa fija y móvil.....	91
<i>FARFÁN (D. A.).</i>	
Almortas.....	201



<b>G. MORENO (<i>D. Enrique</i>).</b>	
Sobre la manera de gobernar los vinos.....	145
<b>GOBIERNO PORTUGUÉS.</b>	
Disposiciones antifiloxéricas en Portugal.....	425
<b>JIMÉNEZ P. DE VARGAS (<i>D. F. J.</i>).</b>	
El Congreso sericícola de Sienna.....	288, 437
<b>LÓPEZ MARTÍNEZ (<i>D. Miguel</i>).</b>	
Memoria de la Exposición nacional de ganados.....	17
Vacas de leche sin distinción de raza ni procedencia.....	220
Ganado vacuno.....	273
Ganado vacuno y lanar.....	529
<b>MARTÍ Y TOMÁS (<i>D. J.</i>).</b>	
El personal agronómico subalterno.....	208
<b>NAVARRO SOLER (<i>D. Diego</i>).</b>	
Cultivo del añil.....	67
Bibliografía.....	87
Preparación del añil.....	212
El almendro.....	450
Cultivo forzado de los árboles frutales.....	543
Crónica general.....	641
Algunos detalles sobre los medios de multiplicación de las plantas.....	715
<b>NICOLÓ (<i>Doctor</i>).</b>	
Un vino de mesa de los alrededores de Lecce.....	60
<b>N. S. (<i>D. D.</i>).</b>	
Peras notables.....	161, 311
<b>OFICIAL.</b>	
Reales decretos del Ministerio de Ultramar.....	576
<b>SANJURJO (<i>D. Leopoldo</i>).</b>	
Bibliografía, Cartilla agrícola de D. Vicente Vera y López.....	304
<b>SARTOU (<i>D. Rafael</i>).</b>	
La cuestión arrocerá de la provincia de Valencia.....	77, 181, 401, 723
<b>X.</b>	
Filtro Laugerat para vinos y aceites.....	352