

na, á la merluza y á la anguila. Sucede lo mismo con el queso manchego, comparado con el Roquefor y Neufchatel, fresco ó curado: y en fin, el arroz *triquiñonets* de cullera, de dos pasadas en la muela, de grano pequeño y no muy blanco es precisamente el de mayor equivalente alimenticio, y el que consume la clase jornalera, siendo, bajo este concepto, superior á los *triquiñonets* de tres pasadas y cepillados, y á los *perlas* de dos y de cuatro pasadas.

De todos modos, forzoso es reconocer que los análisis practicados hasta la fecha, acusan un equivalente alimenticio superior en los arroces valencianos, lo que unido á su excelente calidad, nos dá idea de que poseen todas las condiciones que pueden contribuir á la excelencia de un producto, como lo demuestra el siguiente cuadro analítico del catedrático de Química de la Universidad de Madrid, Sr. Sáenz Díez:

ORIGEN.	Nitrógeno.	Agua.	Sustancias protéicas.	Compuestos no nitrogenados.	Cenizas.
Cullera.....	1,126	13,860	7,189	77,499	1,452
Idem.....	1,255	13,760	8,014	76,185	2,041
Idem.....	0,757	14,330	4,835	80,471	0,364
Idem.....	1,683	12,580	10,748	74,542	2,130
Idem.....	1,104	14,130	7,050	77,188	1,632
Algemerí.....	1,081	13,110	7,216	78,244	1,430
Valencia.....	1,556	14,337	9,938	73,071	2,654
Sueca.....	1,259	13,298	8,040	76,622	2,040
Idem.....	1,228	14,724	7,854	76,457	0,965
Idem.....	1,230	13,120	7,858	77,504	1,518
Alberique.....	1,417	13,700	9,048	76,321	0,931
Idem.....	1,191	13,840	7,605	77,169	1,386
Alcira.....	1,071	14,154	6,839	77,805	1,202
Sollera.....	1,542	14,340	9,903	74,445	1,312
Idem.....	1,219	13,790	7,146	77,808	1,256

Como segunda cuestión de este apéndice tenemos lo referente á la salubridad de las comarcas arroceras, y por desgracia no nos asiste tiempo suficiente para dedicarnos á recoger el pormenor de todos los datos indispensables para ilustrar punto tan importante.

Habremos de concretarnos á los que tenemos á la vista, respecto á la mortalidad comparada durante el año de 1881 en Barcelona, Valencia, Sevilla, Málaga, Península, Londres, París y Roma, y

el término medio anual en Madrid, deducido de los años 1880, 81 y 82. Mueren por término medio en Madrid, á consecuencia de las fiebres palúdicas, 2 5,6 individuos de todas edades, y murieron durante el año 1881, 5 en Barcelona, 34 en Valencia, 89 en Sevilla, 16 en Málaga, 6.482 en la Península y 650 en Roma, de manera que correlativamente les corresponde una proporción por 100, en relación con la población, de 0,06, inapreciable para Barcelona, de 0,02, de 0,07, de 0,01, de 0,04 y de 0,08. La estadística dá para Valencia una proporción de defunciones por causa del paludismo, muy superior á las de Sevilla y Roma, dos ciudades que permanentemente viven también bajo la influencia de las emanaciones pantanosas. ¿Por qué esta ventaja en favor de Valencia? Únase este hecho á los que podría suministrar la epidemiología del siglo XIV, y se hallará la razón del por qué los árabes importaron la gramínea saneadora, y por qué los Monarcas de Aragón le otorgaron privilegios, exenciones y franquicias.

Si Valencia resulta en condiciones ventajosas, según los cálculos demográficos, por lo que se refiere al paludismo originado por un miasma esencial producto de los pantanos, no sucede lo mismo cuando se aprecian las demás enfermedades infecciosas, que reconocen diversas causas y orígenes, y á las que no llega la influencia saneadora de la planta que nos ocupa. El término medio anual de defunciones por las otras enfermedades infecciosas es, en Madrid, de 398,83, y ocurrieron, durante el año 1881, en Barcelona, 19; en Valencia, 987; en Sevilla, 210; en Málaga, 112; en la Península, 20.902; en París, 698; en Londres, 1.141, y en Roma, 237, correspondiéndoles correlativamente una proporción por 100, con relación á su población, de 0,10, de 0,01, de 0,68, de 0,16, de 0,10, de 0,13, de 0,03, de 0,03 y de 0,08; de manera que en este grupo sale Valencia excesivamente recargada, correspondiéndole el primer lugar.

Si de estos dos hechos se deducen sus conclusiones naturales, no debe olvidarse nunca la escasa mortalidad por el paludismo en una población insalubre y muy propensa al desarrollo de las enfermedades infecciosas.

Otro apéndice importante es el referente á la población, que sólo está más condensada que en Valencia, en las provincias de Barcelona, Pontevedra, Guipúzcoa, Madrid, Alicante, Coruña y Balea-

res; teniendo Valencia 60,97 habitantes por kilómetro cuadrado, y 0,016 kilómetros cuadrados por habitante. Sólo las poblaciones de Alcira, Játiva, Requena, Sueca, Carcagente, Onteniente, Cullera, Liria, Gandía y Sagunto tributan, por territorial, 1.851.908 pesetas, las cuales, distribuidas entre los habitantes de dicha comarca, resultan á 17 pesetas por habitante, correspondiéndoles una mitad más por consumos. La villa de Sueca es la primera en contribución territorial, la tercera en consumos y la cuarta en vecindario, tributando por territorial 290.447 pesetas, por industrial 21.208 y por consumos 90.885, siendo su vecindario de 13.318 habitantes.

Forzoso es terminar la tarea que nos propusimos, sin más objeto que el exponer á grandes rasgos la situación de la producción arrocerá en la comarca valenciana, en un momento crítico, en el que se ventilan las grandes cuestiones económicas, prometiéndonos más adelante, si nos asiste tiempo para evacuar datos y citas que nos son necesarias, consagrar á este estudio una especial atención y un libro aparte.

RAFAEL SARTHOU.



VEGETACION Y CULTIVO DE LA VIÑA ⁽¹⁾

En las condiciones ordinarias de la vegetación natural, la vid ofrece, como todos los árboles y arbustos, un collar único de raíces y un solo tallo que nace del cuello de la raíz ó nudo vital, en sentido contrario, buscando la bienhechora influencia del aire y de la luz. Las raíces nacen del cuello ó nudo y penetran divergentes en las profundidades del suelo, engruesan de año en año y se alargan ramificándose hasta formar las barbillas ó cabellera, como las ramas de los árboles se dividen y subdividen constituyendo los ramos y las ramillas.

La figura 15 muestra en A el desenvolvimiento normal de las raíces de la vid. Las raíces principales *a a a a* emiten barbillas ó cabellera en su longitud, variando del modo vital *c c*, y adquieren entre *c* y *a* el diámetro de un brazo, y aun más, á medida que aumenta la edad de la cepa. Desde *a* van adelgazando paulatinamente hasta *d*, y aun más de esta parte á *b*, donde terminan.

El conjunto de todas las raíces principales y raicillas procedentes de aquéllas, constituye el sistema radicular que se extiende á varios metros de profundidad, asegurando á la vid mayor vigor, fecundidad y duración.

El desarrollo de las raíces principales de la vid constituye una condición capitalísima, que determina siempre la fertilidad del viñedo en el porvenir. El método preferible para obtener tal desarrollo es el que sucintamente hemos expuesto en las líneas anteriores, colocando las estacas á poca profundidad; pero si se practica la plantación enterrando mucho los sarmientos, como se indica en B (figura 15), ó disponiéndolos encorvados según se ve en C (figu-

(1) Véase el tomo anterior de la GACETA AGRÍCOLA, pág. 48.

ra 15), se impide y retarda por lo menos el desenvolvimiento de las raíces principales *c a b*, á causa de las numerosas raicillas que nacen de los nudos *eeeeee*. Esto, que á primera vista parece de poca monta, ocasiona un grave perjuicio á la precocidad, á la abundancia de frutos y á la duración de la vid, puesto que en su sistema radicular los collares de raíces imposibilitan unos á otros ejercer bien sus funciones, y no obtienen nunca el desarrollo ni la energía suficiente para atender á la nutrición normal de la cepa. De aquí que en tales plantíos se presenten frutos raquíuticos y brotes desmedrados, que acusan al más inexperto deficiencia de alimentación y pobreza de savia, que no obedecen en manera alguna á la escasez de principios alímbiles en el suelo, sino á la irregular constitución de sus raíces.

Este fenómeno aparece todavía más perceptible cuando los sarmientos se encorvan de modo que produzcan collares de raíces secundarias *eeeeeee*, entre *c* y *d* (figura 15). Estos collares imposibilitan el desarrollo normal de las raíces principales *c a b*, que aparecen desmedradas y raquíticas, sin la energía y extensión suficientes al desenvolvimiento normal de la cepa. Precisa además determinar, como lo hace oportunamente el Dr. Guyot, que los collares *superiores* á las raíces madres de la figura 15, son todavía más funestos á la cepa que los que aparecen en el extremo inferior

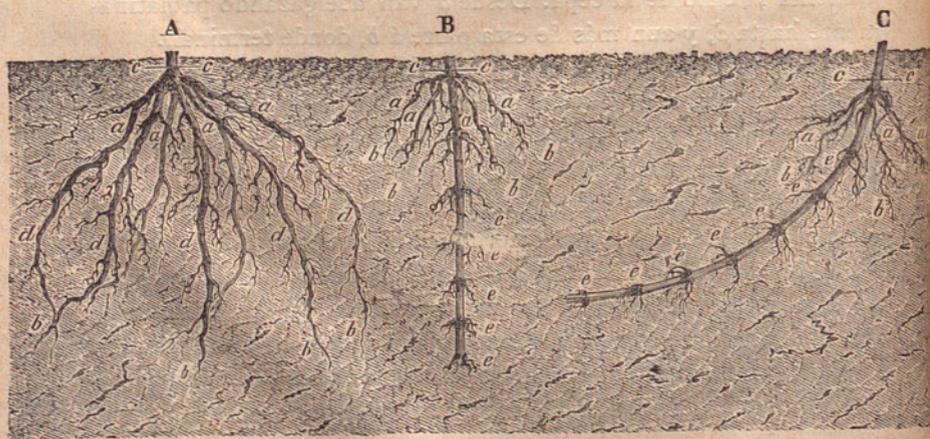


Fig. 15.—Sistemas de raíces normales y anormales en la vid en una raicilla, que con las demás ramificaciones forman la cabellera.

de tales raíces, como lo son *eeee* (figura 16). Cuando se verifica el desarrollo en estas condiciones, los nudos *eeee* retrasan la vegetación de la cepa durante cinco ó seis años, y luego se atrofian, adquiriendo entonces las raíces principales su desenvolvimiento normal; pero si estos collares aparecen por encima de tales raíces, lejos de atrofiarse, se multiplican sin cesar y no permiten nunca que las raíces madres *cab* obtengan la energía y vitalidad suficientes para alimentar la vid. Entonces precisa recubrir la cepa y efectuar otras operaciones culturales que luego detallaremos.

El tallo de la vid es único, como su raíz, y puede con la edad formar troncos de dos ó más metros de circunferencia. Posee una increíble fuerza de vegetación y de producción; abandonado á su desarrollo, alcanza hasta 30 ó 40 metros de longitud en sentido vertical ú horizontal, llegando á recubrir en ocasiones con su follaje unos 100 metros cuadrados de superficie, con una producción media de 30 á 300 kilogramos de uvas en cada pie; esta fecundidad y vegetación es tanto más notable cuanto que se consigue sin cultivo alguno, á la manera que los árboles viven espontáneamente en los bosques y en las selvas de los terrenos montuosos. Emite sarmientos vigorosos que obtienen 8 y 10 metros de longitud en un solo período vegetativo. Estos brotes se alargan y trepan hasta encontrar un punto de apoyo de cualquier naturaleza, ya sea una roca, un muro ó un árbol vigoroso y de gran elevación. Trepa y se agarra con sus zarcillos á las rocas, á las sinuosidades del ter-

D

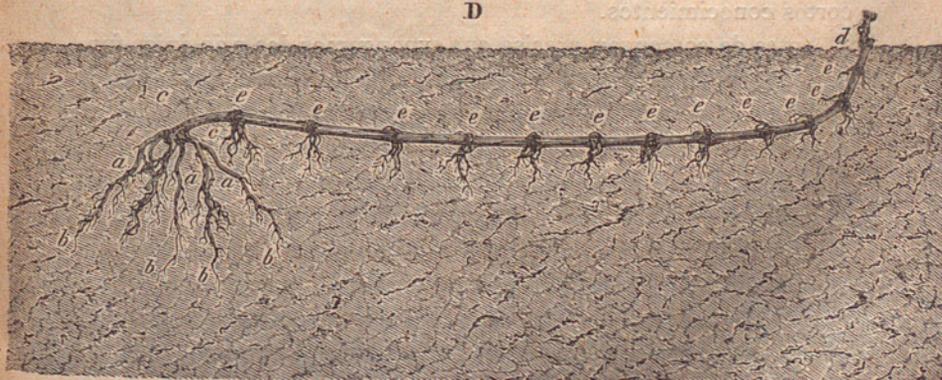


Fig. 16.—Desarrollo muy anormal de raíces, por efecto de mala plantación.

reno y á las ramas de los árboles más elevados, que frecuentemente rodea á modo de serpiente, mostrando sus dorados y hermosos frutos, que causan la admiración y excitan el apetito del viajero.

El tallo de la vid es rastrero por necesidad y trepador por naturaleza; tiende generalmente á elevarse, y una vez que ha encontrado un objeto á que sostenerse, duplica su energía y rapidez vegetativas hasta obtener el desarrollo necesario para alcanzar tal apoyo. Llega rápidamente á la cima de los árboles más elevados y frondosos, escala las rocas más extensas y obtiene por yemas anuales una longitud desmesurada, emitiendo á la par ramos fructíferos con yemas muy desarrolladas que producen más tarde sabrosos racimos. Tal es el arbusto ó más bien el árbol expansivo, caprichoso y casi indomable que el hombre ha doblegado y puesto á su servicio. La lucha ha sido larga y de efectos terribles para la vid: el viñador, con gran inteligencia, apenas sale fuera de tierra, enarbóla la podadera y corta sus vigorosos sarmientos, obligándoles á adquirir el limitado desarrollo con que les conocemos; aniquila y no repara en limitar su vitalidad á la exigencia del fruto, ó mejor dicho, de su utilidad.

Entre estos dos extremos, del raquitismo más completo y artístico y de la expansión más gigantesca, propia de su estado silvestre, existen un sinnúmero de formas más ó menos adecuadas á su explotación cultural. ¿Cómo describir tales formas? Tal descripción constituye una empresa periodística casi insuperable; expon-dremos la cuestión lo mejor que podamos, atendiendo á nuestros cortos conocimientos.

Antes de comenzar, precisa que expongamos los principios fundamentales de la dirección y armadura de las cepas. Las raíces de la viña son siempre proporcionales al desarrollo del tallo, y recíprocamente el desenvolvimiento del tallo es proporcionado al de las raíces. Puede decirse que estos órganos son dos mitades inseparables del mismo sér viviente; nacen á la par, crecen simultáneamente y se desarrollan y fortifican uno por el otro; sería, pues, un error funesto creer que la raíz hace el tallo porque el tallo hace también la raíz. Es cierto que una estaca, después de plantada y desenvolver sus yemas aéreas, desarrolla con mayor vigor y prontitud la raíz, pero cuando se suprime todo ó parte del tallo, las raíces no mueren inmediatamente, y durante un período vegeta-

tivo pueden alimentar con más actividad las yemas de los nudos enterrados ó las del tallo que aun permanezcan organizadas; si entonces se suprime de nuevo el tallo y se aminora cada año, las raíces siguen análogo desenvolvimiento y se aminoran como aquél.

Este hecho fisiológico es constante también en todos los árboles frutales y maderables. Cuando se poda un árbol, arroja brotes vigorosos al año siguiente. Cuando se quita la copa á un árbol, el tronco brota vigorosas ramas al primer año, y si éstas se suprimen varios años seguidos, languidecen más y más y perecen al cabo de algún tiempo. Los prácticos conocen y aprecian la importancia del tal fenómeno, y si no, preguntadles y os dirán que las podas del primer año que se dejan pastar por el ganado no dan nunca altas y bien conformadas copas.

Veamos ahora lo que sucede en la vid. Si se planta una estaca ó un barbado en un terreno de buena calidad, al primer año puede producir ya sarmientos hasta de un metro de longitud y de diámetro proporcionado á la especie ó variedad de que procede, y según fuere el terreno y el clima en que se hizo la plantación. Las raíces son proporcionales al desarrollo del tallo.

Muchos viñedos no se podan el primer año para dejar crecer las

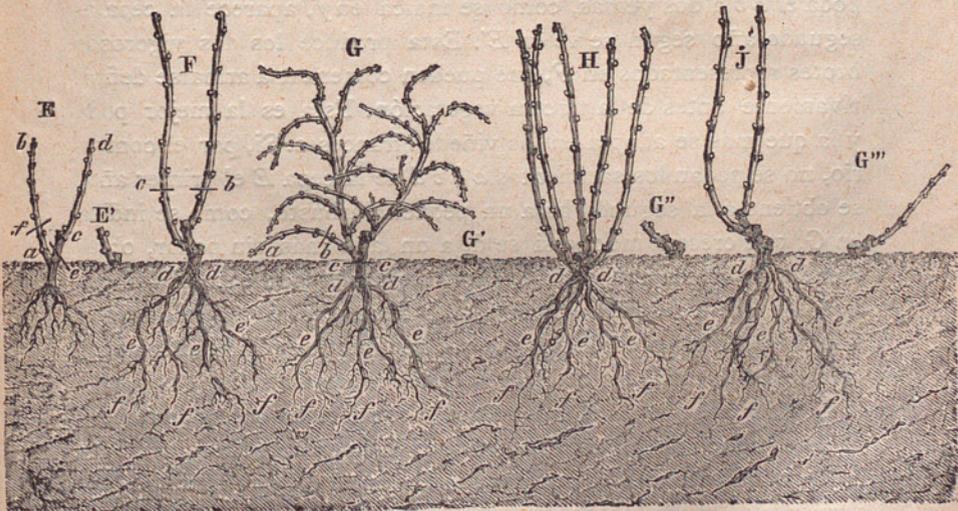


Fig. 17.—Primeras podas de formación de las cepas de vid.

raíces, y en otros no se podan en las dos ó tres primeras hojas *para fortificar el pie*, según dicen los prácticos. En efecto, la raíz adquiere tanto desarrollo como el tallo. En la mayoría de los casos, los viñedos se podan desde el primer año, y esta primera poda consiste frecuentemente en conservar el sarmiento más vigoroso y mejor conformado, podándole á una ó dos yemas contra el tronco, después de suprimir todos los demás. Algunas veces se conservan dos sarmientos, que se podan á un nudo ó yema.

El objeto de esta primera poda es el obtener en la vegetación siguiente sarmientos más vigorosos. En efecto, como las raíces tienen menos yemas que nutrir, la savia se concentra en las que permanecen en los brotes, y obtienen así un desenvolvimiento más vigoroso. Análogo resultado se obtiene con no podar las vides en los dos ó tres primeros años.

La figura 17 dá una idea bastante exacta de las prácticas que siguen á la plantación y que preceden á la armadura ó formación definitiva de las cepas, en un intervalo que comprende término medio de dos á cuatro años.

En *E* (figura 17) se indica la vegetación en el primer año de una estaca ó barbado plantado en circunstancias normales de clima y suelo. Cuando se suprime el sarmiento *cd*, cortándole por *e*, y se poda el *ab* á dos yemas, como se indica en *f*, aparece la cepa al segundo año según se vé en *E'*. Esta produce los dos vigorosos brotes representados en *F*, que pueden comenzar á armarse definitivamente antes de la tercera vegetación. Esta es la mejor poda y la que más se adopta en los viñedos franceses. Si, por el contrario, no se podan los sarmientos *abcd* de la cepa *E* el primer año, se obtiene á la segunda hoja un pequeño arbusto, como se indica en *G*, que crecerá mucho si se deja un año más sin podar, obteniendo sus raíces á la par un desarrollo correspondiente. Entonces puede podarse después del segundo ó del tercer año, dando origen á dos procedimientos distintos, que se practican indistintamente en muchas localidades de Francia y de otros países.

El primero, que es el más radical, consiste en cortar á rás del suelo el tronco del arbustito, según se indica en *cc* de la figura *G*; la cepa queda entonces en la forma indicada en *G'* y produce al año siguiente de cuatro á ocho vigorosos sarmientos, cuya disposición puede verse en *H* (figura 17). Algunas veces no produce más que un

vigoroso sarmiento, del cual no se sabe qué hacer, y en ocasiones se obtiene un brote único y desmedrado, que rehusa á todas las tentativas que se practiquen para determinar su crecimiento. También se ha observado que la cepa muere en algunos casos á consecuencia de un exceso de savia, por una verdadera apoplejía; pero este accidente se evita con facilidad dejando, como lo hacen en Saumur (Francia), un sarmiento poco desarrollado con todas sus yemas, que denominan *cola de rata*, y que puede verse en G'' .

El segundo procedimiento consiste en escoger en el arbustito G , cerca del pie, un sarmiento vigoroso y bien desarrollado $a b$, que se poda á dos yemas en b ; así se obtiene la cepa representada en G'' , la cual produce al año siguiente dos vigorosos brotes, cuya disposición puede verse en \mathcal{J} . A la vegetación siguiente puede comenzarse á armar definitivamente tales sarmientos.

Las prácticas que sucintamente hemos expuesto tienen por objeto preferente determinar el desenvolvimiento de las raíces para asegurar la nutrición y fecundidad de las cepas que constituyen el viñedo explotado por el viticultor. El número, la energía y la vegetación de los brotes del año guarda siempre relación directa con el desarrollo de las raíces madres $d d$, eee , fff , representadas en $E F G H \mathcal{J}$ de la figura 17, y nunca con el de las raíces secundarias procedentes de los collares $eeee$ que se desarróllan encorvando el sarmiento al hacer la plantación, según se indica en D (figura 16). Por el contrario, estos collares debilitan á las raíces madres aaa , bbb (figura 16), y disminuyen el número y la energía vegetativa de los sarmientos producidos en cada año.

Por otra parte, todos los viticultores saben muy bien que la distribución regular y proporcionada de la savia es circunstancia capitalísima que precisa atender con marcada preferencia. Bajo este punto de vista, no vacilamos en dar la preferencia, y en esto nos conformamos con el parecer del Dr. Guyot, á la poda á dos yemas indicada en E y F (figura 17). La decapitación total de las cepas constituye un medio bastante inseguro é incierto en sus resultados, que impide ó al menos hace perder dos ó tres años antes de que se obtenga la disposición representada en \mathcal{J} , inferior, sin duda, á la F , que se obtiene con las podas antes aludidas.

Sea cualquiera el procedimiento que se adopte, pueden armarse ya las cepas cuando obtienen el crecimiento representado en F , H

y *f*, de la figura 17. Entonces es cuando el viticultor debe disponerse ya á comenzar el armado y dirección de las cepas, eligiendo la forma más útil y adecuada á la explotación cultural de sus viñedos.

Según anteriormente dijimos, existen dos formas, ó mejor dicho, dos límites, entre los cuales están comprendidas todas las disposiciones que pueden darse á la vid. Una de ellas, que pudiéramos llamar límite superior, es la que afecta en su estado silvestre, con su tallo trepador y sus numerosos y verdes pámpanos, que ora tapizan con verde alfombra las rocas y sinuosidades del terreno, ora culebrean y entretejen las ramas de otros copudos árboles aumentando la espesura del follaje; la otra, que viene á ser el límite inferior, es aquella con que generalmente se la distingue, desmembrada, raquílica y reducida por la podadera á su más mínima expresión. Entre estos dos extremos, ¡qué variedad de formas! Ya se presenta enana, con un tronco que varía de 0^m,10 á 0^m,50 de altura, ya en forma de cordones horizontales ó verticales, afectando mil formas caprichosas, en ocasiones se ve también en espaldera, á veces en rastra, y en muchos sitios en parrales que, á más de constituir útil abrigo contra los ardorosos rayos del sol, recompensan con sus frutos los afanes del activo cultivador que les proporciona y prodiga sus cuidados.

Aunque á primera vista pudiera parecer esta multitud de formas algo arbitrarias, sin método ni principio fundamental alguno que rija tal desconcierto, no sucede así, y por el contrario, existen caracteres constantes que pueden constituir verdaderas bases de una clasificación. Atendiendo á esta circunstancia, reconocemos desde luego dos grandes grupos en el modo de dirigir y armar las cepas. El primero comprende las *cepas de franco pie* con tallo y raíz únicos, sin curvaturas ni amugronamientos. El segundo abraza todas las *cepas de raíces y tallos múltiples*, siempre enanos ó de un solo tronco también enano, con *sarmientos encorvados ó amugronados*. El primer grupo se subdivide á su vez en otros tres, del siguiente modo:

Cepas de corto desarrollo ó enanas: con un solo tronco de 0^m,10 á 0^m,50 de altura ó de longitud oblicua ú horizontal. Comprende las formas más adoptadas en los viñedos.

Cepas de mediano desarrollo, en el cual se agrupan las vides dis-

puestas en cordones horizontales ó verticales; la mayoría de las cepas en espalderas y las que forman espesura, siempre que ocupen más de un metro y menos de dos de superficie, y

Cepas con todo su desarrollo, llamadas también *parrales*, que comprenden los emparrados, las vides trepadoras y todas las que poseen toda la fuerza y plenitud de la vegetación de este arbusto.

CEPAS DE ALTURA MEDIA Ó DE MEDIANO DESARROLLO.

Las viñas de altura media ó mediano desarrollo son todas aquellas que ofrecen un tronco y armadura cuya vegetación es por lo menos igual al de tres ó cuatro cepas enanas reunidas en un solo pie. Frecuentemente se arman sobre un empalizado de madera ó sobre hilos ó alambres de hierro, ó aminorando su energía y desarrollo vegetativos con una rigurosa y bien entendida poda.

Las formas incluídas en este grupo son en extremo numerosas y variadas; desde las vides en espaldera y contraespaldera, hasta las que se cultivan en cordones horizontales ó verticales, existen una multitud de formas y disposiciones cuya enumeración es por lo demás difícil y complicada. El Dr. Guyot hace observar la dificultad apuntada, y añade que tales formas pueden dividirse en dos grandes grupos, *antiguas* y *modernas*, que ofrecen un interés real para la ciencia vitícola: las primeras demuestran plenamente el vigor, la longevidad y la producción, mayores en estas formas que en las cepas enanas, y las que hoy se adoptan, ó sean las *modernas*, ofrecen al viticultor el tipo más perfecto de armadura, poda, empalizado y fructificación remuneradora.

No tenemos espacio ni tiempo suficiente para ocuparnos de todas las formas que pueden adoptarse en las cepas de mediana altura ó mediano desarrollo que hoy nos ocupan. Si alguno de nuestros lectores quiere conocerlas, puede consultar la magnífica obra del Dr. Guyot, *Etudes des vignobles de France*, donde se halla expuesto el asunto con todos sus detalles. Por hoy nos limitaremos á describir alguna de las formas más usadas y generalmente adoptadas en los viñedos franceses.

Las figuras 18 y 19 representan el sistema de armar las cepas á media altura en el distrito de Grenoble (Francia). Las vides representadas en la figura 18 son bastante jóvenes; la que se indica con

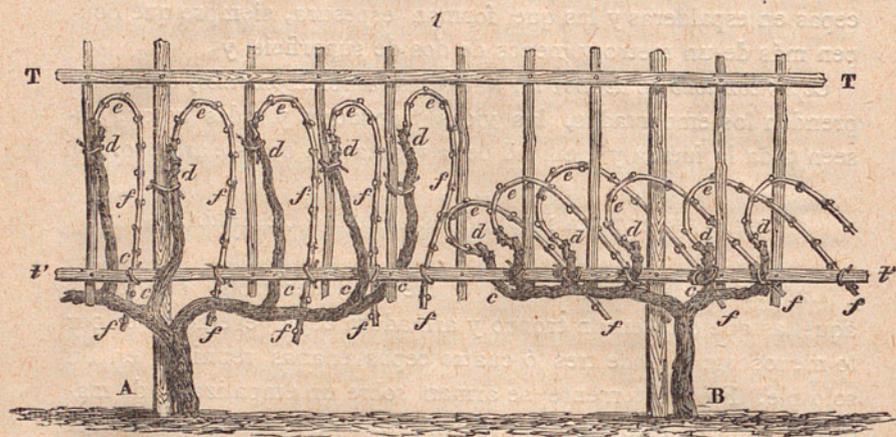


Fig. 18.—Viñas de mediano desarrollo del distrito de Grenoble.

la letra *B* cuenta unos quince años, y de treinta á cuarenta la *A*; por el contrario, las de la figura 19 son ya algo vetustas, pues su edad oscila entre setenta y cien años. La cepa *B* (figura 19) procede de un mugrón.

Como indican las figuras 18 y 19, las cepas se arman en las cer-

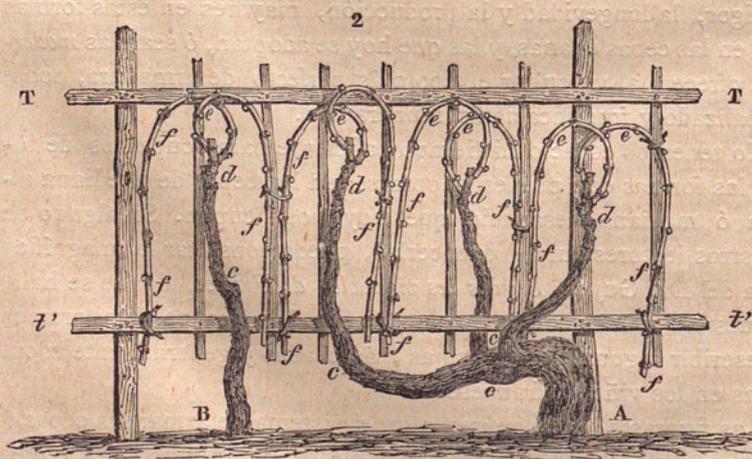


Fig. 19.—Viña armada á dos brazos de las cercanías de Grenoble.

cañas de Grenoble, á dos brazos al nivel de la barra inferior *t t'* del empalizado que sirve para sostenerlos. Estos dos brazos emiten vigorosos sarmientos *c d*, *e d*, *c d*, que se alargan y tratan de elevarse cada año más y más hacia el travesaño superior *T, T*. Cada cual de los sarmientos *c d* sostiene en su extremo superior uno ó dos sarmientos de un metro ó más de longitud *e f f*, que se encorvan en forma de círculo de pequeño radio y después se rebaten verticalmente, atándolos á los postes de la empalizada para que queden por bajo de la barra inferior *t t'*. Esta disposición á dos brazos es muy favorable y hace que la vid conserve su vigor y producción por cima de los sesenta años; pero según las observaciones hechas, pa-

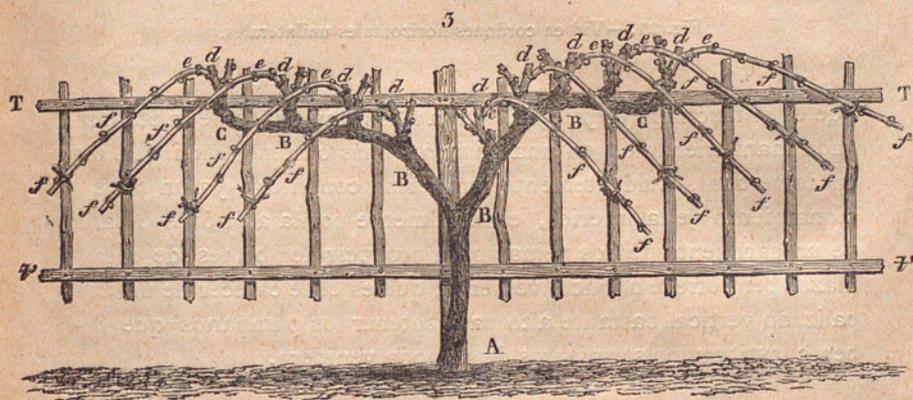


Fig. 20.—Viña armada á dos brazos de las cercanías de Saint-Marcellin.

rece que la fructificación aumenta con la verticalidad de los sarmientos. Este hecho no deja de tener su explicación natural, pues se reconoce que en el estado silvestre de la vid, los sarmientos terminales y colgantes producen siempre los brotes más vigorosos y los racimos más bellos y exquisitos.

Esta observación es, sin duda alguna, la que ha guiado á los viticultores de Saint-Marcellin, Tullins sobre todo, á armar las cepas en la forma que indica la figura 20. Los dos brazos *B B C*, que nacen del tronco *A*, se dirigen hacia la barra superior *T T*, á la cual se atan para sostenerlos. De cada yema nacen los sarmientos *C d*, *C e*, *B d*, *B e*, de los cuales uno se poda á dos yemas *d d d*, y el otro,

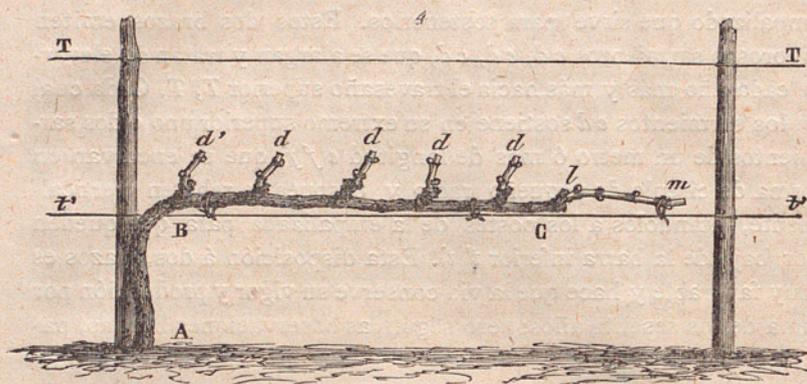


Fig. 21.—Vid en cordones horizontales unilaterales.

que es el fructífero *eff, eff*, se ata á los travesaños de la empalizada manteniéndolos en una posición más ó menos inclinada hacia la vertical. Evidentemente esta forma constituye ya un perfeccionamiento de la anterior, especialmente por la adición necesaria de un sarmiento de dos yemas para producir los brotes de remplazo; pero ofrece un inconveniente, que es el de carecer de un empalizado vertical bastante alto para sostener los pámpanos que deben constituir los sarmientos de la poda venidera.

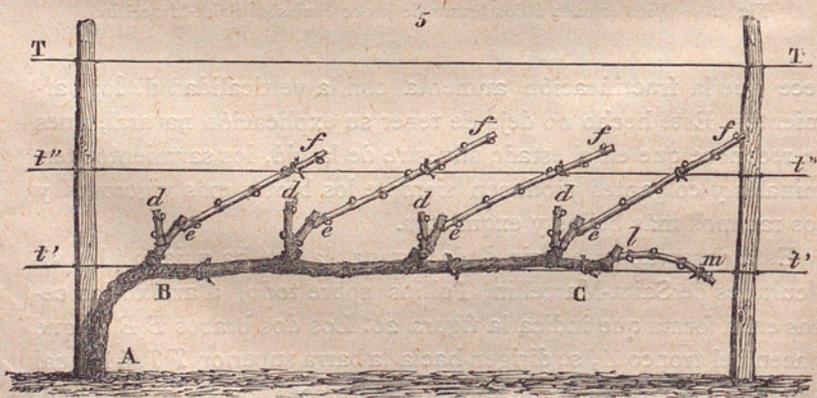


Fig. 22.—Vid en cordones horizontales de la Gironda.

Las viñas en rastra deben incluirse también en este grupo; pero no las mencionamos por haberlo hecho con mucha extensión en números anteriores.

La forma más aceptada modernamente por los viticultores es la de disponer la vid en cordones horizontales, que sin disputa constituyen el medio más práctico y eficaz de armar las cepas. El Dr. Guyot resume así las ventajas de tal disposición:—«Las observaciones hechas dan la preferencia á los cordones horizontales: 1.º, porque su dirección se obtiene con mayor facilidad y economía; 2.º, porque la fructificación es siempre simultánea por tener los frutos á igual distancia del suelo, y 3.º, porque el cordón

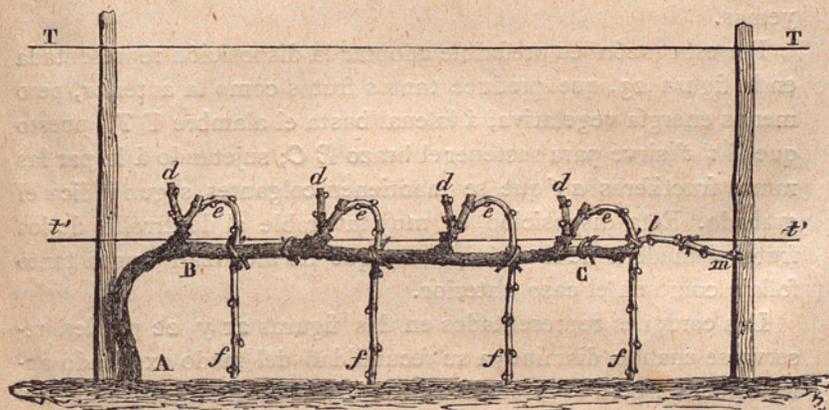


Fig. 23.—Viña en cordones horizontales.

horizontal puede vivir en buena producción mayor número de años que el cordón vertical.»—Asimismo considera preferible el cordón unilateral al formado por dos brazos de la cepa, por ser muy difícil en esta forma mantener el equilibrio necesario de la vegetación en los dos brazos madres sobre que se arma la vid.

Las diferentes formas de cordones pueden reducirse á tres disposiciones primordiales. La que representa la figura 21 se aplica con preferencia á las cepas de poda corta y rigurosa: consiste simplemente, como indica el grabado, en disponer la vid en un solo brazo *BC*, que se sujeta al alambre inferior *t't'*. De éste nacen los sarmientos *dd'* que crecen tendiendo hacia el alambre superior

T T. Cuando el brazo *B C* deja de ser fértil se reemplaza con los brotes terminales *l m* más ó menos alargados, restableciendo sucesivamente en su nuevo curso los sarmientos *d d d*.

El cordón de la figura 22 dá una idea del sistema cultural de Mr. Cazenave, muy usado en la Gironda y en la Dordoña. Como indica la figura 22, se requieren tres alambres: uno *f' f'* para sostener el brazo madre *B C*, otro intermediario *f'' f''* para constituir el apoyo de los vástagos fructíferos y el tercero *T T'* para sujetar los pámpanos. La posición un tanto oblicua de las ramas fructíferas produce una vegetación tan abundante y vigorosa, que á pesar del tercer alambre es muy difícil contener los numerosos pámpanos que nacen de los sarmientos *e f* y de los *d d d* podados á dos yemas.

Por esta razón es preferible adoptar la disposición representada en la figura 23, que produce tantos frutos como la anterior, pero menos energía vegetativa, á la cual basta el alambre *T T*, puesto que el *t' t'* sirve para sostener el brazo *B C*; sujetando á la par las ramas fructíferas *a f* que se mantienen colgantes segun indica el grabado. Esta disposición es muy favorable al desarrollo de los frutos y madera de los pámpanos, que no alcanzan nunca tanto follaje como en el caso anterior.

Los cordones representados en las figuras 21 y 22 pueden reservarse cuando disminuya su fecundidad del modo explicado anteriormente; pero es preferible en todo caso formar el cordón sobre un sarmiento único encorvado en la disposición *A B C*, ó bien aumentar de año en año su longitud por una serie de brotes terminales *l m*. Así se obtiene una forma que asegura por gran número de años la fecundidad y producción de las cepas.

E. ABELA.



MINISTERIO DE FOMENTO

REALES ORDENES.

Excmo. Sr.: Visto el expediente promovido por el Sindicato de riegos del río Huerva, provincia de Zaragoza, solicitando se apruebe un nuevo proyecto que presenta para reconstruir el antiguo y arruinado pantano de Mezalocha:

Considerando que aunque del hecho de no haberse presentado reclamaciones cuando la petición se publicó puede deducirse la conformidad de los pueblos y comunidades interesadas y de los regantes é industriales á que el proyecto afecte, es no obstante necesario que antes de comenzarse las obras se levante, para el caso de establecimiento del canon, el plano de todas las fincas actualmente regadas y de los aprovechamientos existentes, con su respectiva dotación de agua:

Considerando que según el art. 183 de la ley de 13 de junio de 1879, y debiendo la obra ser declarada de utilidad pública, conforme previene el 200, es menester respetar, siendo posible, todos los aprovechamientos establecidos, y no siéndolo expropiarlos, indemnizando con las debidas formalidades, para lo que es preciso que conocidos dichos aprovechamientos quede asegurado su servicio y conste la conformidad de los usuarios, ó con la nueva manera de regar ó con la expropiación, á fin de que en caso contrario pueda imponérseles:

Considerando que según los artículos 233 y 234 de la ley anteriormente citada, ningún regante puede ser obligado á costear mejoras y obras de nuevo establecimiento, si bien no podrá, si se niega, disfrutar de las ventajas que se proporcionen; por lo que la obra del pantano, tan útil y ventajosa como es, no puede ser impuesta ni cabe el ordenar el gasto ni exigir el pago de las cuotas en las atribuciones del Sindicato; siendo indispensable que se haga constar la

conformidad de todos los regantes debidamente convocados, y que en junta general ó por términos acuerden la manera de sufragar el coste, observándose respecto de los que se opongan lo prevenido en los citados artículos, y en su caso, y si no pudiese proporcionárseles riego, lo antes observado respecto de los artículos 183 y 200 de la vigente ley:

Considerando que no constan en el expediente antecedentes respecto de ordenanzas por las que se hayan regido aquellos riegos, y que el reglamento aprobado en 11 de noviembre de 1860 es deficiente y poco en armonía con la actual legislación;

S. M. el Rey (Q. D. G.), conformándose con lo propuesto por esa Dirección general, de acuerdo en lo esencial con el dictamen emitido por la Junta consultiva de Caminos, Canales y Puertos, ha tenido á bien resolver lo siguiente:

1.º Se aprueba el proyecto formado por los ingenieros del cuerpo de Caminos, Canales y Puertos D. Ramón García y D. Ramón Gironza para la reconstrucción del pantano de Mezalocha, destinado á los riegos del Huerva, en la provincia de Zaragoza, y presentado por el Sindicato; debiendo al construirse las obras introducirse las modificaciones que propone la Junta consultiva en la primera de las conclusiones de su informe, que son las siguientes:

A. La galería de limpia se abrirá en túnel por una de las márgenes del río, en lugar de establecerla, como se proyecta, al través del macizo y pie de la presa.

B. Tanto en dicha galería como en las dos de toma, se adoptará por sus respectivas secciones trasversales la forma curva cerrada ovoide, revistiéndolas, caso de que la roca no ofrezca una completa resistencia, con fábrica hidráulica de sillería y sillarejo convenientemente despiezada. Se suprimirá en ellas el resalto que presentan las uniones de los cañones de entrada con el plano de agua arriba donde se colocan las compuertas.

C. Para perfil del paramento inferior ó de agua abajo de la presa se adoptará el de talud en curva continua con preferencia al de gradería, cuidando de colocar las hiladas de la mampostería concertada de modo que presenten sus lechos con la inclinación normal á la superficie anular de dicho paramento.

D. Todas las mamposterías ordinarias que se proponen con mortero común en las partes de la construcción que no han de es-

tar constantemente bañadas por las aguas, se reemplazarán por las de la misma clase, pero hechas con mortero hidráulico.

2.º Se autoriza al Sindicato para la reconstrucción del pantano con arreglo á las condiciones que siguen:

1.ª Las obras se ejecutarán sujetándose al proyecto aprobado y bajo la vigilancia técnica del ingeniero jefe de la provincia, cuyo facultativo deberá intervenir personalmente el acto del replanteo, siendo de cuenta del Sindicato los gastos que por la vigilancia se originen, tanto mientras dure la ejecución de las obras como después de terminadas, para velar por su buen estado de conservación y uso.

2.ª Al abrir las cajas de cimentación en la roca caliza compacta que constituye el fondo y laderas del río, se procurará explorar cuidadosamente la consistencia del subsuelo por medio de sondeos en el número, profundidad y disposición que determine el ingeniero jefe de la provincia, quien levantará acta del resultado que se obtenga.

3.ª Se empezarán las obras dentro de los seis meses siguientes á la fecha en que la autorización se publique, y quedarán concluidas en el término de ocho años, contados desde la misma fecha.

4.ª La altura máxima señalada á la coronación de la presa según el proyecto, deberá referirse por medio de una exacta nivelación á un punto fijo é invariable del terreno, ó en caso de no encontrarlo á propósito, se establecerá artificialmente por cuenta del Sindicato.

5.ª Queda éste obligado bajo su responsabilidad á conservar perfectamente las obras después de terminadas.

6.ª Antes de comenzar los trabajos se constituirá como fianza en la sucursal de la Caja general de Depósitos de la provincia el 1 por 100 del importe total del presupuesto reformado, cuya fianza será devuelta á los interesados cuando mediante certificación del ingeniero jefe conste haberse ejecutado trabajos por valor de la tercera parte de dicho presupuesto.

7.ª Se declara á la comunidad de regantes del Huerva con derecho á disfrutar de todos los beneficios, inmunidades y auxilios consignados en la sección 4.ª del cap. 11 de la ley de 13 de junio de 1879, así como queda obligada á cumplir con cuantos deberes se establecen en la misma y en la general de obras públicas de 13 de abril de 1877 en la parte que corresponda.

8.^a Se advierte al Sindicato que no puede imponer canon alguno anual como consecuencia del aumento de aguas hasta que esté aprobado por la mayoría de los propietarios interesados, según determina el art. 197 de la mencionada ley de 13 de junio de 1879, y para lo cual se levantará el plano comprensivo de todas las fincas que hayan de ser beneficiadas con el riego, tanto las que actualmente lo disfrutaran como aquellas que habrán de recibirlo de nuevo.

9.^a Antes de proceder á la reconstrucción del pantano, deberá el Sindicato reunir en junta general, ó en juntas por términos, á todos los regantes é industriales interesados en las aguas y proponer el acuerdo para costear la obra y la parte con que cada uno haya de contribuir; entendiéndose que ninguno podrá ser obligado á ello, si bien no disfrutará de las ventajas y aumentos que proporcione la obra.

10. En el plano de las tierras ahora regadas que se ha de levantar, conforme á la cláusula 8.^a, se hará constar la actual dotación de agua y si es posible conservarla, para en otro caso aplicar con las formalidades legales la expropiación á que autoriza el art. 183 de la ley de 13 de junio de 1879.

11. El Sindicato debe promover, con sujeción á esta ley, la redacción de nuevas ordenanzas apropiadas á la situación en que los riegos han de encontrarse después de la reconstrucción del pantano.

De real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 14 de marzo de 1883.—Gamazo.—Sr. Director general de Obras públicas.

Excmo. Sr.: Las continuas y abundantes lluvias han sido causa de que las obras necesarias para la Exposición de minería, artes metalúrgicas, cerámica, cristalería y aguas minerales no hayan adquirido el grado de desarrollo que un tiempo bonancible habría permitido darles, así á las que se están realizando por la Administración como á las que corren á cargo de los particulares que aspiran á exhibir en instalaciones especiales los objetos y productos de su propiedad.

Esta circunstancia bastaría por sí sola para justificar que la apertura de la Exposición no se verifique el 1.^o del próximo abril, como

estaba dispuesto; pero si se agrega la muy atendible y poderosa de haber sido la concurrencia mayor de lo que se calculaba, y de ser cada día más vehemente el deseo de los opositores de dar al certamen de que se trata todo el esplendor posible, se comprenderá la conveniencia de que la Administración, por medio de un prudente aplazamiento del acto de apertura, favorezca y auxilie la realización de tan legítimos deseos.

Fundado, pues, en las anteriores consideraciones, y de conformidad con lo propuesto por la comisión organizadora de la mencionada Exposición;

S. M. el Rey (Q. D. G.) se ha dignado resolver que la apertura de la misma, que debía verificarse el 1.º del próximo abril, tenga lugar en igual día de mayo siguiente.

De real orden lo digo á V. E. para su conocimiento y demás efectos. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 27 de marzo de 1883.—Gamazo.—Sr. Director general de Agricultura, Industria y Comercio.

PLIEGO GENERAL

DE CONDICIONES FACULTATIVAS Y REGLAMENTARIAS PARA LAS
SUBASTAS DE APROVECHAMIENTOS DE RESINAS EN LOS
MONTES PÚBLICOS.

La *Gaceta de Madrid* correspondiente al 21 de marzo anterior ha publicado una real orden aprobando el siguiente pliego de condiciones, que transcribimos por el interés general que ofrece:

1.^a Para tomar parte en las subastas de los aprovechamientos á que se refiere el presente pliego, será preciso acreditar en forma haber depositado en la delegación de Hacienda de la provincia ó en la depositaria de fondos municipales el 5 por 100 del importe de la tasación de una anualidad. Este depósito podrá verificarse en dinero efectivo ó en valores públicos al tipo medio de la última cotización oficial conocida en el día en que se constituya, y será devuelto en el acto de adjudicación de la subasta á los licitadores no favorecidos en ella.

2.^a La licitación versará exclusivamente sobre el valor de la ta-

sación, no siendo admitida proposición alguna que por lo menos no le iguale.

En los pliegos de condiciones especiales se fijará dicho valor para una anualidad y el número de éstas á que deba contraerse el contrato. Al acto de la subasta asistirá un funcionario del ramo designado por el distrito forestal.

3.^a Aprobado el remate por el Gobernador civil de la provincia, el rematante ampliará el depósito de que habla la condición 1.^a hasta cubrir el 10 por 100 del importe de una anualidad según el tipo de adjudicación. Podrá este depósito constituirse en las mismas formas que la condición 1.^a expresa; y cuando lo fuese en valores públicos, se admitirán éstos al precio medio que para ellos resulte de la cotización oficial del mes anterior á aquel en que se constituyan. Debiendo este depósito servir de garantía al buen cumplimiento del contrato, deberá ser renovado si por efecto de multa ó resarcimientos se extinguiere, y no podrá el rematante reclamar su devolución sin que el ingeniero jefe del distrito libre certificación de haber aquél cumplido con las condiciones del presente pliego y de los especiales que rijan para cada subasta.

4.^a En término de quince días, contados desde la fecha en que se le notifique la aprobación de la subasta, deberá el rematante ingresar en arcas del Tesoro público el 10 por 100 de la cantidad líquida que por la primera anualidad corresponda percibir al dueño del monte. En los años sucesivos deberá el rematante haber cumplido dicho requisito antes del día en que hayan de empezar las labores.

5.^a El rematante no podrá empezar la ejecución de los aprovechamientos anuales sin haber obtenido la oportuna licencia del ingeniero jefe, previa presentación de carta de pago que acredite haber verificado el del 10 por 100 para repoblación, fomento y mejora de los montes públicos á que se refiere la condición anterior.

Al dar principio un contrato, el ingeniero ó el funcionario en quien delegue su representación, acompañado del representante del dueño del monte y del rematante, hará á éste entrega formal del espacio que comprendan los pinos objeto del aprovechamiento y 200 metros á su alrededor; estampando en la diligencia de entrega el estado de la parte de monte entregada y las novedades ó daños que en la misma se notaren. A la terminación del contrato y con

iguales formalidades volverá la Administración á hacerse cargo del monte, extendiéndose otra diligencia en que conste el estado del monte, los daños y novedades que aparezcan en la parte que fué entregada al rematante y la manera en que éste haya cumplido las condiciones del presente pliego y de los especiales. De ambas diligencias se sacarán copias para unirlas al expediente, entregándose otras al rematante si así lo exigiera.

6.^a Cada campaña anual para el aprovechamiento durará á lo más ocho meses y medio. Los distritos fijarán en los pliegos especiales de condiciones las fechas en que deben comenzar y concluir las labores preparatorias, las operaciones de resinación y la recolección de miera, vasijas, etc.; entendiéndose que las operaciones de resinación deberán empezarse quince días después de las labores preparatorias.

7.^a Si el rematante, por no haber cumplido alguna de las anteriores condiciones, sufriera algún retraso en sus labores, no podrá pedir indemnización de ningún género; entendiéndose que este contrato es á riesgo y ventura, con arreglo al art. 109 del reglamento de 17 de mayo de 1865. Sin embargo, cuando por efecto de la celebración de las subastas y diligencias subsiguientes se retardase la entrega del monte y con ella la ejecución de las labores de la primera campaña, podrá el Gobernador civil, previo informe del ingeniero jefe, modificar el tipo de adjudicación de la primera anualidad, rebajando su importe en proporción al período de dicha campaña que quede disponible para la ejecución del aprovechamiento.

8.^a Antes de hacer la entrega á que se refiere la condición 5.^a, ó en el mismo acto, se marcarán con los marcos del distrito todos los pinos que deban resinarse. El rematante deberá respetar el sitio que ocupe el marco; teniendo entendido que cuantos pinos se encuentren resinados sin marco serán considerados como aprovechados fraudulentamente para los efectos prevenidos en el reglamento de 17 de mayo de 1865 y demás disposiciones vigentes.

9.^a No podrá señalarse para ser resinado pino alguno que no tenga al menos un diámetro de 25 centímetros ó un metro de altura sobre el suelo.

10. La resinación será *á vida* y la recolección de la miera se verificará por el sistema Hugues. Los árboles resinados quedarán siempre como propiedad del dueño del monte. Por lo tanto, queda

terminantemente prohibido al rematante, en la parte de monte que se le entregue, la ejecución de todo aprovechamiento que no sea el de las resinas de los árboles objeto de la subasta. No podrá, por consiguiente verificar las operaciones conocidas con el nombre de *dar retajo, sacar tea, abrir coqueras ó labrar*, ni cortar ramas, ni bajar el piñote ó fruto de los pinos. Se permite, por el contrario, al rematante el aprovechamiento de los tocones y meleras de los árboles resinados que se caigan por accidentes imprevistos.

11. La duración de los contratos de aprovechamientos de resinas será cuando menos de cinco años, y en caso de extenderse á mayor número, deberá ser éste divisible en períodos de cinco. En la práctica del aprovechamiento durante dichos períodos, se llamará *entalladura* á la incisión que cada año se abre en el árbol para obtener la miera, y *cara* al conjunto de las entalladuras de cinco años.

12. Las dimensiones máximas de la cara serán las siguientes: longitud, metros 3,40; latitud en la base superior, 0,11; en la inferior, 0,12; profundidad, 0,015.

Las longitudes de cada una de las cinco entalladuras de que se forma la cara serán respectivamente las siguientes:

Entalladura del primer año, 0,50 metros; id. del segundo, 0,60; ídem del tercero, 0,60; id. del cuarto, 0,80; id. del quinto, 0,90; total de las cinco entalladuras, ó sea longitud de la cara, 3,40.

13. No podrá abrirse nueva cara sino cuando la altura ó conformación del árbol no permitan la apertura en toda su longitud. Para esta operación deberá emplearse precisamente la escoda, quedando en absoluto prohibido el uso de las azuelas antiguas.

14. Si el rematante necesitara algunos árboles para leñas ó con destino á la fabricación de pipas para el transporte de las resinas, podrá solicitar su aprovechamiento, y el ingeniero jefe del distrito consignará la oportuna propuesta en los planes anuales, si el estado del monte lo permite, para su adjudicación en pública subasta, con sujeción á las prescripciones legales vigentes.

15. El rematante podrá nombrar los guardas que crea convenientes para vigilar la ejecución de las operaciones, dando conocimiento de ello al ingeniero.

16. En caso de incendio en el monte, el rematante y sus operarios que en él se hallaren tienen obligación de acudir inmediatamente al lugar del siniestro y cooperar á su extinción.

17. Cuando en los frecuentes reconocimientos que debe ejecutar el personal del ramo se note que las entalladuras no se hacen con arreglo á las condiciones de este pliego, ó que no se han respetado las prohibiciones de las condiciones 8.^a y 10, se obligará al rematante á pagar como indemnización el valor de los daños causados, según tasación pericial, y además satisfará por la primera falta una multa de 25 á 75 pesetas siempre que el daño no haya sido cometido en un número de pinos mayor que la décima parte de los subastados para la resinación. Cuando este número fuese mayor, aumentará la multa en proporción al mismo y á la entidad de los daños causados. En caso de reincidencia se doblarán las multas; y si ésta se repitiera, se someterá el expediente, con los informes del Gobierno de provincia y distrito forestal, á la resolución del Ministerio de Fomento.

18. El rematante es responsable, con arreglo á las disposiciones legales vigentes, de los daños que él ó sus operarios causen al monte.

19. En el caso de que sea preciso construir dentro del monte algún edificio para depósito de resinas ó para transformación de estos productos, deberá el rematante solicitar real licencia al efecto, y lo hará precisamente por conducto del Gobernador civil de la provincia, quien previo informe del distrito forestal y dueño del monte, elevará la instancia para su resolución al Ministerio de Fomento. Las construcciones así ejecutadas quedarán á beneficio del monte, concluído que sea el contrato.

20. Los pliegos especiales de condiciones que deban regir en las subastas de aprovechamientos de resinas se formarán según lo dispuesto por orden de 11 de octubre de 1866; y en su consecuencia, cuando se trate de montes de los pueblos ó establecimientos públicos, el distrito formulará las facultativas y reglamentarias, y la corporación á que el monte pertenezca las económicas y administrativas; debiendo los pliegos en que unas y otras se contengan ser aprobados ó modificados en su caso por los Gobernadores civiles de las provincias.

21. Son condiciones para estos contratos todas las de la legislación vigente que á ellos se contraigan.

Madrid 17 de febrero de 1883.—Aprobado.—GAMAZO.

EL ÁRBOL DE LA CERA

El arbusto de la familia de las MIRÍCEAS, conocido por *Myrica cerífera*, L., es el impropriamente llamado *Árbol cerero* ó *de la cera*, y por otros *Cerero de la Luisiana*. Es una planta exótica de follaje siempre verde, que habita en la América Septentrional, en los países comprendidos entre los 32° y 37° de latitud. Se distingue fácilmente por tener hojas lanceoladas (figura 24), lucientes por ambos lados, dentadas hacia la punta; flores poco notables, olorosas y frutos cubiertos de cera, por lo general verduscos (figura 24.)

Posee propiedades higiénicas muy notables, que le hacen ser útil en los sitios próximos á lagunas, pantanos, ó cualquiera otro foco de infección, para neutralizar el efecto de los miasmas pestilentes y deletéreos que infeccionan el aire con el agradable é intenso aroma que exhala su lustroso follaje. En Pensilvania, en la Carolina y en otras localidades septentrionales de la América, donde abundan las plantaciones de esta especie, es notable su acción benéfica sobre la salud, pues se ha demostrado que sin ellas no podrían habitarse los sitios pantanosos, allí tan abundantes por desgracia. Mediante los plantíos del *Myrica* y de otras especies análogas que purifican el aire, neutralizando los efectos de los miasmas, se ha conseguido transformar aquellos lugares, antes imagen de la muerte, en ciudades populosas, tal cual hoy las conocemos.

El *Árbol de la cera* vegeta principalmente en los terrenos de aluvión bajos y húmedos de ambas Carolinas y de Pensilvania, en los Estados Unidos. Prefiere los terrenos frescos y ligeros de las márgenes de los ríos; prospera en las inmediaciones de las lagunas y sitios húmedos y rinde buenos productos en las tierras sustanciales y fértiles con el beneficio del riego. Apetece las exposiciones al Mediodía. Crece precozmente en los terrenos llanos, observándose que no pasa de los 300 metros de altura sobre el nivel del mar.

Se multiplica por siembra, arrojando las semillas en un terreno convenientemente mullido y abonado. La época preferible para hacerlo es en la primavera, cuando no haya que temer á los fríos ni á las heladas. Tambien puede propagarse por estaquillas, como las demás especies arbústicas y por los numerosos hijuelos que nacen del cuello de la raíz.

Mientras vegeta no deben escasearse los riegos, á fin de mantener la tierra con una conveniente dosis de humedad. Debe tam-



Fig. 24.—Arbol cerero ó de la cera.

bién limpiarse el suelo de las malas hierbas que le ensucien en demasía y binarse para mantenerlo mullido y facilitar así el desarrollo de las raíces. Le favorecen también las escamadas y podas juiciosas y entendidas.

El principal aprovechamiento de esta especie es el de la materia *cérea* que encierran sus frutos, llamada comunmente *cera vegetal*. Es una sustancia verdosa, amarillenta, fusible á los $47^{\circ},5$; de 0,975 de densidad que se inflama y arde sin dejar residuo.

El procedimiento para extraer la *cera vegetal* es sumamente sencillo. Recolectados ya los frutos, se depositan sobre un lienzo para que se sequen, y después se introducen en calderas llenas de agua hirviendo. Allí se derrite la cera con el calor, ascendiendo á la superficie del líquido por su mayor densidad. Enfriada el agua se solidifica la cera y puede recogerse en este estado con cucharas agujereadas. La cera en este estado es casi pura. El orujo del fruto contiene siempre algún residuo de cera que puede aprovecharse. Para conseguirlo se trituran y se someten á la cocción en agua, recogiendo después la cera, que sobrenada, cuando el líquido se enfría. Así se obtiene una cera de segunda calidad, que se vende á menores precios en el comercio.

La cera del *Myrica* es análoga á la producida por las abejas y tiene la misma aplicación, pues mientras ésta se compone de noventa y una partes de cerina, aquélla dá por resultado ochenta y seis partes de cerina y tres de miriana, cuya pequeña diferencia se puede añadir de cerina para restablecer la igualdad entre ambos productos.

El *Myrica* también podría aclimatarse en Andalucía, especialmente en la provincia de Cádiz, y aun podría sustituir con ventaja al *taray*, *adelfa* y *cambrонера* en los sitios vivos que limitan y defienden las propiedades de regadío y navazos. Así se obtendría, á más del beneficio no escaso de la cera, el saneamiento de aquellas localidades, tan castigadas por las fiebres perniciosas. Otro beneficio podría obtenerse en unión de los primeros, y es el de sujetar los terrenos con sus largas y potentes raíces, evitando los efectos destructores de las aguas torrenciales, tan frecuentes en nuestro País.

E. BADÍA.

COLONIA AGRICOLA MODELO

Con el título de *Una lección* ha publicado una importante revista de esta capital el extracto de la notabilísima Memoria del señor Conde de Torres-Cabrera, precedida de comentarios también muy discretos y dignos de ser conocidos, por lo que uno y otro documento los trascribimos á continuación:

«Con la exageración propia de nuestro temperamento meridional, se han publicado en muchos de los periódicos de esta corte y de provincias artículos y noticias de sensación sobre *La Mano Negra* de Andalucía. Ahora se va estudiando la cuestión con más calma, y se juzga la extensión de sus límites con la frialdad y serenidad que faltaban en los primeros momentos del descubrimiento de una vastísima sociedad de nihilistas, funcionando dentro de las fronteras de España, y en el seno de una de sus más importantes comarcas. Se puede medir hasta dónde el mal alcanzará, puesto que el Gobierno, gracias á la energía que ha desplegado y al celo nunca bastante encomiado del benemérito cuerpo de la Guardia Civil (cuyos servicios en esta como en otras ocasiones nos complacemos ver recompensados con la expresión de la gratitud, no sólo de España, sino del extranjero, segun lo consigna de un modo especial *The Times* recibido hoy), tiene ya en sus manos todos los hilos de esta funesta y temible plaga, que si no hubiese visto cortada su marcha, lograra la destrucción de todo buen gobierno y de toda seguridad individual.

No cabe duda que las leyes castigarán con todo rigor á los criminales que, aprovechándose de las desdichas que durante los últimos cuatro años han afligido á las comarcas agrícolas de Andalucía, han cogido en sus redes, para la realización de sus planes anarquistas, á algunos miles de pobres campesinos reducidos por el hambre á la desesperación; pero aunque se aniquile,

como ciertamente se hará, el espíritu que alentaba esta combinación encaminada á destruir todo elemento que pudiera servir al labrador para recobrar una posición desahogada así que mejorasen los tiempos, subsistirá siempre, aunque al estado latente, el germen del mal, que es preciso destruir, no por las leyes con que se casó á los criminales, sino por medio de otras medidas enteramente distintas.

Una lección de la dirección que debe tomarse en este punto nos dá el Sr. Conde de Torres-Cabrera con la patriótica y laudable empresa que lleva á cabo en aquellas mismas afligidas comarcas de Andalucía. No tratamos de teorías y sí de hechos, y tenemos mucho gusto en someter á la rectitud del Gobierno y de la conciencia pública los resultados que el Sr. Conde ha obtenido en su utilísima obra, presentando al efecto varios extractos del interesante folleto que acaba de publicar. No necesitamos añadir que estamos completamente conformes con el tan elevado como práctico espíritu en que está tratada una cuestión de interés vital para España.

Dice así el Sr. Conde de Torres-Cabrera en su luminosa Memoria, presentada á S. M. el Rey D. Alfonso XII:

«Tierras y aguas, inteligencia y brazos, abonos y mercados, forman la base de la prosperidad de las naciones; y sabido es, Señor, cómo estos elementos se esterilizan ó se pierden en la Nación española. Pues bien; estos elementos, á poco que V. M. ayude, pueden reunirse y utilizarse por nuestros grandes y por nuestros pequeños terratenientes con facilidad suma, con gran beneficio propio y con beneficio inmenso para la Nación.

»Terreno casi inculto y despoblado era hace diez años el suelo de mi colonia: formado de aluvi6n, colorado en parte por el 6xido de hierro y cubierto en otras por los sedimentos del r6o; con un subsuelo de arcilla plástica, infusible é impermeable, su composici6n no es ciertamente de las que en el t6rmino de C6rdoba se clasifican como de primera calidad.

»De sus 733 hectáreas, sólo 130 se aprovechan cada año para el cultivo de cereales y el pastoreo, y el producto de algunos acebuches y escasas encinetas constituían el resto de sus aprovechamientos.

»Un incendio había destruído las casas, hechas de piedras suel-

tas con techumbre de paja, y las siembras se hacían por pegujeros de Córdoba; de manera que, fuera de ciertas épocas del año, sólo habitaban aquellas tierras la reducida familia de un guarda y tres ó cuatro pastores, con sus ambulantes rebaños.

»Casi en tal estado las cosas, llegaron hasta el año de 1877, y desde entonces, Señor, no solamente han crecido para mí de un modo extraordinario las rentas de aquella finca, sino que en ella viven y de sus productos se mantienen ya ciento veinte familias, que, con cerca de seiscientos habitantes, forman hoy la población de mi naciente colonia.

»Yo opino, Señor, que la modesta casita donde se alberga una familia honesta, rodeada del terreno indispensable para el ejercicio de una industria, profesión ú oficio que baste á sostenerla todo el año, debe ser la unidad tipo de nuestra población rural. Creo también que lejos de ser cosa esencial, como algunos afirman, que esta casa y tierras sean propiedad del colono, no debe pedirse semejante cosa, por no ser preciso, y bien al contrario, ser á veces convenientísimo que no lo sean; que el colono sólo tenga la seguridad del usufructo, bajo determinadas condiciones, y que sobre él exista, como una providencia, el dueño de la finca.

»Hay más: aunque supongamos al Estado dispuesto á adelantar capitales, vendríamos á estrellarnos en la grave dificultad donde se estrellan los proyectos de Bancos Agrícolas, que es la garantía ó la hipoteca. Si el Gobierno la exige, claro es que el beneficio de estos préstamos quedará reducido á aquellos que la tengan, y que no podrá llegar ni al trabajador, ni al yuntero, que son los más numerosos y los más necesitados; y si el Gobierno no exige ni garantía ni hipoteca, seguro es que este dinero correrá la misma suerte que han corrido los capitales de pósitos.

»Preciso es, pues, Señor, venir á lo práctico, y lo práctico es que la población rural será por el armonioso conjunto del propietario y del colono; que el dueño del suelo ofrezca al trabajador y á su familia los medios para establecerse en la finca y para trabajar en ella por cuenta propia, formando así la unidad tipo de la población rural; que esto lo haga en condiciones tan equitativas y recíprocamente beneficiosas, que ambos tengan interés en que siempre siga siendo así, y lo sostengan sin necesidad de ningún contrato escrito; que el Estado, con justas concesiones, favorezca á este con-

cierto personalísimo, contribuyendo á que estas unidades rurales se multipliquen dentro de cada finca; y de esta manera, atento el propietario al sostenimiento de su colonia por el interés que le trae, acudirá solícito á sus necesidades, que sólo él puede conocer; ordenará las aspiraciones de sus colonos, que sólo él puede apreciar; y atento también el colono por su parte al mantenimiento de la colonia por los beneficios que reporta, unido al propietario con los lazos de un continuo agradecimiento y de un provecho recíproco, y conservando siempre el respeto á la propiedad ajena, irá formando su capital propio en aperos, en ganados, en frutos, en metálico, y llegará un día en que, ó saldrá de la colonia con elementos bastantes para convertirse en propietario en otra parte, ó allí, donde por circunstancias especiales á todos convenga; naturalmente, de la colonia enriquecida nacerá el pueblo.

»Pero todo esto, Señor, á mi juicio ha de ser completamente libre, y perfectamente espontáneo: la buena fé, sostenida por un recíproco interés entre el capital y el trabajo, es el único resorte que puede impulsar nuestro engrandecimiento, y lo mismo pueden estorbarlo los absurdos reglamentos de una autoridad entrometida, que las insensatas predicaciones de los que matan la libertad sembrando la desconfianza.

»Pues bien, Señor; con estas ideas y sobre estas bases acometí mi empresa, y á exponer voy el plan seguido y los resortes tocados hasta lograr el actual mecanismo de mi colonia.

»El trabajador pobre, pero honrado, seguido de numerosa familia acostumbrada á sacar de la tierra el pan de cada día, y llevando como cetro de autoridad doméstica el ancha azada en la mano en-callecida, fué, Señor, el colono tipo para mi colonia; pero aquí, donde el ahorro es totalmente desconocido del obrero, era indispensable escogitar un medio para que este colono pudiera vivir trabajando por su cuenta propia dentro de la colonia hasta la época en que recolectase los primeros frutos de su trabajo; aquí, donde sin cuidarse de estudiar los componentes del suelo para establecer una conveniente rotación de cultivo, se pide á la tierra trigo y cebada uno y otro año sólo porque así lo hacían nuestros abuelos; aquí, donde unas veces la falta de lluvias y otras el desbordamiento de los ríos vienen segura y casi periódicamente á producir cataclismos que destruyen los modestos capitales; aquí, don-

de no hay abonos porque se los llevan al extranjero; aquí, donde para los productos de un cultivo esmerado no hay mercados ricos, porque no hay dinero; aquí, donde la inveterada costumbre de los arrendamientos cortos y de los barbechos en blanco, y como consecuencia precisa la falta de trabajo normal y por año, y el cambio continuo del personal ajustado por viajadas, debilitan extraordinariamente entre el agricultor y el bracero los preciosos é indispensables lazos de consideración y de cariño que después se encarga de romper el club; aquí, Señor, para la prosperidad de la colonia era preciso vencer el clima, la pobreza y la ignorancia; formar abonos, crear mercados, ligar con los lazos indisolubles del mutuo interés y del recíproco provecho la cabaña y el palacio; y esta es, Señor, la obra que yo proyecté despacio y que realicé de prisa, de tal manera y en tales condiciones, que ellas, si no me engaño, han de ofrecer camino recto y seguro para realizarla también al más modesto propietario.

»La situación de los terrenos elegidos para mi colonia convidaba á hermanar en ellos los cultivos de secano con los de regadío. Es evidente que sin riegos pueden también fundarse colonias con elementos de vida propia, y es prueba de esto, otra colonia que he formado en Sierra Morena, sobre la estación de Obejo, línea férrea de Belmez, y en la que habitan ya veintitres familias; pero no puede ocultarse que la gran prosperidad y el rápido crecimiento de una colonia en Andalucía debe esperarse principalmente del beneficio del riego.

»Mucho, Señor, pudiera decir sobre esta cuestión de riegos, y algo diré en la última parte de esta Memoria; bástame, pues, adelantar aquí un juicio concreto, y es que en Andalucía, con las aguas corrientes, las subterráneas y las pluviales que pueden empantanarse, tenemos el primer elemento, no ya sólo para vencer, sino para reportar inmensos beneficios de los rigores del clima; pero que en el ramo de aguas, como sucedió en el ramo de minas, sobran abusos y falta libertad.

»Tramité, pues, el oportuno expediente, obtuve la concesión de 132 litros de agua por segundo de tiempo, y construyendo una presa sobre el Guadalquivir, y elevándolos á 13 metros por medio de bombas de pistón, movidas por una turbina Lafontaine, los repartí sobre las vegas de la colonia. Cada colono tomó su parte,

y estas partes se componen de una ó dos hectáreas de regadío y el doble número de secano, con lo que vive desahogadamente una familia más ó menos numerosa; ó bien 30 hectáreas puramente de secano en los terrenos altos. La falta de capital para establecerse el bracero fué remediada con la creación de un Banco Agrícola especial para mi colonia, y voy, Señor, á explicar el mecanismo de este Banco.

»El labriego que es admitido en mi colonia cuenta desde luego con los materiales necesarios para construir su casa de teja, y con una cantidad en metálico suficiente para su manutención, según su trabajo.

»Los materiales, consistentes en maderas de la misma finca y teja, los recibe el colono gratis; construye su casa á su gusto, la ensancha ó la modifica según le conviene, la disfruta por todo el tiempo que reside en la colonia, trasmite este usufructo al que le suceda; pero queda siempre mía la propiedad.

»El colono, á medida que se ocupa en construir su casa ó en labrar sus tierras, puede tomar del Banco una cantidad en metálico igual á la mitad del valor de las labores que vá haciendo. En la época de recolectar los frutos, puede tomar la mitad del valor de estos frutos pendientes para hacer la recolección; y cuando los recolecta y deposita en los graneros del Banco, liquida sus cuentas, y en cuenta nueva puede tomar el importe de las cuatro ó quintas partes del valor de los frutos depositados en garantía. El interés que paga al Banco por estos préstamos es de 5 por 100 anual, y capital y réditos se cobran cuando cómodamente vende el colono á su voluntad los frutos depositados.

»Hasta ahora, Señor, el capital de este Banco lo he suplido yo, dejando en beneficio de mis colonos los réditos que produce, como fondo de reserva para calamidades en la colonia; pero este desembolso no es ciertamente preciso: todo propietario grande ó pequeño tiene siempre un crédito, ya en el Banco de España, ya en el Banco Hipotecario, en relación al menos con la finca que trata de colonizar; de este crédito puede hacer uso en beneficio de la colonización, y de esta manera, garantido el Banco de España con la responsabilidad del propietario, y garantido el propietario con el valor de las labores y de los frutos que tiene en su misma finca, puede sin sacrificio alguno librar al colono de las garras de la usura

y facilitar los medios precisos para que pueda establecerse, conservar sus cosechas y esperar las naturales alzas del mercado para venderlas sin apuros y con estimación.

»Tal es, Señor, el sencillo mecanismo del Banco Agrícola que he creado en mi colonia: sus operaciones van necesariamente en aumento cada año por el aumento de la población, y nada hay, Señor, tan tierno como el agradecimiento de estas pobres gentes, que en un año de calamidad como el presente, cuando desde las secas y empobrecidas campiñas, sus hermanos de la clase trabajadora les tienden la descarnada mano pidiéndoles pan, ellos advierten, y apenas pueden explicarse cómo sucede, que tienen para dar, y que asegurada la subsistencia, en medio de la escasez general, se ocupan sosegadamente en hacer más grandes y más cómodas sus casas de teja, sobre campos siempre verdes, como si la mano de Dios bendijera la colonia.

»La renta de la finca, aumentada desde el primer momento en la proporción de uno á diez; el valor de las tierras, acreciendo cada día por los abonos y las nuevas plantaciones de arbolado; ciento veinte familias acomodadas, teniendo ya carros, aperos y mulas propias, y crédito abierto para atender á lo necesario y lo superfluo, cuando hace poco tiempo, atenuadas á un jornal, distaban un paso de la miseria; estos son, Señor, los primeros satisfactorios resultados materiales que me ofrecen mis trabajos sobre el fomento de la población rural.

»Pero no es ciertamente, Señor, todo pan en mi colonia; un orden admirable se sostiene en ella por dos Jurados de aguas, que nombran los mismos colonos, y por un capataz nombrado por mí, que es á la vez alcalde pedáneo; los colonos reconocen la obligación de prestar auxilio á su alcalde, de vigilar cada uno cómo guarda la propiedad de todos los demás; tienen armas propias que les permite la ley; por señales de cuerno ó de campana se congregan en determinados puntos de la finca, y más de una vez han prestado ya gratuitamente el servicio de conducción de presos á Córdoba.

»Yo espero, Señor, enlazar la idea de colonización con la idea de guardería rural, tal vez también con alguna otra idea de más trascendental aplicación para la milicia; pero estas ideas que anoto en germen, necesitan todavía desarrollarse en la colonia con estudio y con meditación.

»Cúmpleme, Señor, hablar ahora de otro mecanismo importantísimo que viene á suplir el defecto de un Código rural.

»Las faltas leves y los daños causados los castigan el alcalde pedáneo y los Jurados de aguas con amonestaciones ó multas, que ingresan formando un fondo de reserva para atender en sus calamidades á los colonos mismos; para las faltas graves se acude á las autoridades de Córdoba; pero hay, Señor, otras faltas que se escapan á la acción de los tribunales de justicia, y que, sin embargo, pueden llevar la alarma y la perturbación á un pueblo.

»La presencia del hombre díscolo ó pendenciero, hurtador, maliciente, blasfemo ó cínico es un sufrimiento moral, del que difícilmente se libran en las ciudades los hombres honrados. Pues bien, Señor; yo he querido que la vida del campo sea para mis colonos más agradable y más expansiva; indicado dejo que mi colonia no es otra cosa que el resultado práctico de la armonía más perfecta que he podido lograr entre el capital y el trabajo; la buena fé y la equidad, estrechando los lazos de afecto de los colonos entre sí, y entre éstos y el propietario, forman de mi colonia una sola familia, y yo he querido, Señor, que esta familia tenga libertad completa para cerrar sus puertas y para alejar de allí á esos brutos que pululan en los centros de civilización.

»En ciertas épocas, y convocados por mí, han de acudir á Consejo todos los padres de familia. Este Consejo es público; cada uno ha de depositar una papeleta en una urna, y si en estas papeletas aparece el nombre de algún colono, esto se considera como una acusación. El Consejo entonces se convierte en tribunal, y sin averiguar por qué se acusa, y sin discusión alguna, se falla en votación secreta por bolas blancas y negras. El color de estas bolas significa la opinión que á cada cual merece el colono de que se trata: si es buena, nada hay que hacer, y el colono queda plenamente justificado; pero si es mala, si tres cuartas partes, por lo menos, de los vecinos de una población rural cuyas casas están diseminadas en una superficie de 700 hectáreas repudian á un individuo... sirva á éste de acusador su propia conciencia; él sabrá por qué se ha hecho indigno de vivir en la colonia, y el colono repudiado así debe abandonarnos. Pero su huerta queda vacía hasta que un nuevo colono venga de fuera á ocuparla, sin que de nada suyo se aprovechen los vecinos de mi colonia.

»Felizmente, Señor, aun no ha sido preciso que este Consejo funcione como tribunal; pero sus facultades son bien conocidas, y el respeto á la propiedad ajena, y la mutua consideración que inspira el cuidado de no hacerse molestos, y la autoridad con que se reviste el padre de familia, son tal vez la fuente de la perfecta armonía y de las buenas costumbres que van echando raíces en mi naciente colonia.

»Por lo demás, Señor, el objeto de este Consejo es discutir conmigo los asuntos de la colonia, proponerme mejoras é indicarme las necesidades; oír el resumen de las cuentas del Banco, y sobre todo, tratarnos y conocernos.

»Yo he querido, Señor, que mis colonos sepan que los Grandes de España hablan el castellano como ellos; que se ocupan y se interesan en las mismas cosas que á ellos ocupan é interesan también; que aprendan que sólo con la paz, que nace de la estrecha unión de los altos y de los bajos, puede crecer y prosperar un pueblo; he querido, Señor, que sus hijos y mis hijos aprendan con el ejemplo este camino; y cuando sobre la plataforma del castillo los veo jugar confundidos, y cuando la mujer que lleva mi nombre tiende sobre ellos su mano, como una santa, para acariciarlos y para instruirlos, bendigo á Dios, y repito desde el fondo de mi corazón las notables frases de V. M.: *que todos los españoles deseen el bien de la Patria con el mismo anhelo y sinceridad que yo; que todos estén dispuestos á los sacrificios necesarios al cumplimiento de su deber, y el restablecimiento de la monarquía constitucional cerrará la época desastrosa de nuestra moderna historia.*»

*
* *

Hemos concluído con las líneas que anteceden la inserción de la luminosa Memoria presentada á S. M. el Rey D. Alfonso XII por el Sr. Conde de Torres-Cabrera, cuya primera parte apareció en el número correspondiente al día 6 del presente mes. Hoy, como entonces, decimos que tratando, no de teorías, sino de hechos, hallamos en el modo de llevar á cabo sus planes, en el desenvolvimiento de su sistema y de sus patrióticos fines, realizados por el dignísimo jefe de una de las más antiguas é ilustres familias del Reino, el camino que debe seguir la acción privada, para no sólo poner

remedio á los males que actualmente afligen á varias comarcas de Andalucía, sino para obtener en un país tan esencialmente agrícola como lo es el nuestro, las ventajas que su suelo puede proporcionar al trabajo dirigido por la inteligencia. De la acción del Gobierno en asunto de tanto interés no hemos de ocuparnos, pues sabido es que ni entramos ni hemos de entrar en el terreno político; pero en cuanto á la iniciativa privada, sí hemos de insistir, con cuanta energía somos capaces, en el deber en que está de seguir las huellas trazadas por el egregio vástago de antiguas familias soberanas. Sabemos muy bien que se nos objetaría que el Sr. Conde de Torres-Cabrera, por su elevada posición social, forma excepción: es cierto; pero en España, lo mismo que en otros países, el espíritu de asociación tiene muchísima fuerza, y así como en otros asuntos ha proporcionado satisfactorios resultados, no hay razón para que no facilite los mismos en las empresas agrícolas. Esta es, á nuestro modo de ver, la cuestión que con toda madurez ha de estudiar nuestro comercio; pues no sólo de la agricultura depende su fomento y engrandecimiento, sino hasta su propia existencia, y mientras mayor sea el examen que á ella consagre, más pronto y de modo mejor adquirirá la evidencia que la empresa, tan acertadamente realizada por el Sr. Conde de Torres-Cabrera, es de aquellas que corroboran plenamente el aserto de que la gran verdad del ilustre Sully, Ministro de Enrique IV de Francia, *les travaux agricoles son les mamelles de la France*, tiene más exacta aplicación en nuestro País que en el de la vecina República.

(Tomado de *El Guadalete*, de Jerez.)



INSTITUTO AGRICOLA DE ALFONSO XII

ESTADO DE LOS DIFERENTES SERVICIOS DEL ESTABLECIMIENTO.

En cumplimiento de las prescripciones reglamentarias hoy vigentes, se han publicado en los números de la *Gaceta de Madrid* correspondientes á los días 26, 27 y 28 de marzo último, los estados de los diferentes servicios del Instituto Agrícola de Alfonso XII, correspondientes á los meses de enero, febrero y marzo de este año. Publicamos á continuación los datos oficiales insertos en el diario oficial para que los agricultores puedan apreciar por sí mismos la marcha administrativa y la situación financiera del establecimiento hasta fines de marzo de 1883.

SITUACIÓN DEL INSTITUTO EN 1.º DE ENERO.

CAJA.

DEBE.

	Pesetas Cént.
Existencia en 1.º de diciembre de 1882.....	6.568,05
Ingresado por la consignación del material correspondiente á noviembre último.....	9.958
Idem por productos de la explotación en general....	3.659,29
TOTAL.....	20.185,34

HABER.

Jornales invertidos en la conservación de parques, viveros y jardines.....	1.862,75
Idem devengados por los vaqueros.....	201,50
Idem id. por los pastores.....	217
Idem id. por los labradores.....	651
Idem id. por los guardas.....	601,75
Pagos por adquisición de material para la explotación.	3.350,02
Jornales del personal subalterno empleado en la enseñanza.....	434
Pagos por adquisición de material para la misma...	2.389,80
Jornales del personal empleado en el servicio de los alumnos internos.....	449,50
Pagos hechos para la alimentación y servicio de los mismos.....	2.191,25
TOTAL.....	12.348,57

RESUMEN.

	Pesetas	Cénts.
Importa el Debe.....	20.185,	34
Idem el Haber.....	12.348,	57
<hr/>		
<i>Existencia para el 1.º de enero.</i>	7.836,	77

Entre la existencia que para 1.º de enero de 1883 aparece en este estado, figuran los ingresos habidos por productos de la explotación en general y los generales de la finca, cuyo importe habrá de ser ingresado oportunamente en el Tesoro.

Existencias en almacén (1).

	Hects.	Litros.	Centils.
Trigo candeal.....	86	70	»
Idem duro.....	140	06	77
Cebada.....	64	44	23
Avena.....	17	52	»
Maíz.....	24	»	»
Algarrobas.....	10	40	»
Judías.....	12	»	»

Kilogramos.

Patatas.....	7.591
Remolacha.....	10.352
Moyuelo.....	1.922
Forraje de maíz.....	18.000
Paja.....	2.499
Lana merina.....	1.377

Adquisiciones.

	Hects.	Litros.
Cebada.....	80	75
Avena.....	42	66

(1) Necesitamos variar la forma de los estados que publica la *Gaceta de Madrid*, por no prestarse á la inserción en esta Revista.—(N. de la R.)

	Kilogramos.
Moyuelo.....	2.041
Paja.....	8.566

Entradas diversas.

Leche procedente del ordeño de las vacas.....	514 litros.
Huevos de gallinas.....	23 huevos.
Pieles de reses muertas.....	12 pieles.

Salidas.

Para pienso del ganado caballar:

Cebada.....	40 hects. 60 lits.
Algarroba.....	30 " 20 "
Moyuelo.....	2.369 kilogramos.
Paja.....	2.382 "

Para pienso de las mulas:

Cebada.....	40 hects. 30 lits.
Paja.....	3.124 kilogramos.

Para pienso de los bueyes:

Maíz.....	5 hects. 60 lits.
Cebada.....	" " 18 "
Moyuelo.....	581 kilogramos.
Paja.....	1.850 "

Para pienso de las vacas:

Maíz.....	9 hects. 90 lits.
Cebada.....	5 " 60 "
Remolacha.....	4.140 kilogramos.
Moyuelo.....	688 "
Paja.....	3.364 "

Para pienso del ganado lanar:

Algarroba.....	12 hects. 96 lits.
----------------	--------------------

Para alimento de las aves de corral:

Cebada.....	1 " 55 "
-------------	----------

Para alimento de las palomas:

Algarroba.....	1 " 55 "
----------------	----------

Para el consumo de alumnos internos:

Judías.....	1 hectolitro.
Patatas.....	638 kilogramos.

Ventas.

Trigo candeal.....	86 hects. 70 lits.
Lana merina.....	1.377 kilogramos.
Leche.....	514 litros.
Huevos.....	23 huevos.

La cebada y el maíz que aparecen consumidos por el ganado vacuno de renta y bueyes de trabajo se ha suministrado convertido en harina.

Ganadería.

Existencias:

Yeguada y parada de caballos padres.	24 cabezas.
Ganado de trabajo.....	18 »
Vacada holandesa.....	37 »
Ganado lanar.....	540 »
Idem cabrío de Angora.....	30 »
Aves de corral.....	132 »
Palomas.....	200 »
Tórtolas.....	30 »
Colmenas.....	21 »

Han nacido 1 ternera de raza holandesa y 62 corderos. Han muerto 1 cabeza de la yeguada, 1 res holandesa, 11 reses lanares y 5 tórtolas. Han quedado vacías dos colmenas.

Terminada la siembra utilizando al efecto las máquinas en las parcelas que reúnen condiciones apropiadas, comenzó en este mes la preparación del suelo para las siembras de primavera en el gran cultivo, empleando en las labores los instrumentos perfeccionados.

Continuaron practicándose la limpieza y arreglo de los parques y jardines; la apertura de hoyos para reponer las marras en el arbolado y para las nuevas plantaciones, y el arranque de los árboles secos que existían en las calles y paseos. Asimismo se abancalaron y nivelaron nuevas parcelas para el riego, recorriendo las cañerías y viajes de agua con que cuenta la explotación. Los trabajos interiores de la casa de labor consistieron en la molienda de

granos á vapor y en la preparación de la remolacha que se dá al ganado vacuno, con los lavadores y corta-raíces.

La siembra ofrecía en esta época un aspecto inmejorable. La paridera del ganado lanar había terminado ya, y aparte de algunas bajas causadas por el estado en que aquél come la hierba de los prados, constantemente humedecida, su estado era bueno y la cría se efectuaba en excelentes condiciones.

SITUACIÓN DEL INSTITUTO EN 1.º DE FEBRERO.

CAJA.

DEBE.

	Pesetas	Cénts.
Existencia en 1.º de enero de 1883.....	7.836,	77
Ingresado por la consignación del material correspondiente á diciembre último.....	9.958	
Idem por productos de la explotación en general....	3.178,	50
Idem por productos generales de la finca.....	2.400	
Idem por pensiones de alumnos internos.....	4.375	
TOTAL.....	27.748,	27

HABER.

Jornales invertidos en la conservación de parques, viveros y jardines.....	1.974,	75
Idem devengados por los vaqueros.....	201,	50
Idem id. por los pastores.....	217	
Idem id. por los labradores.....	643	
Idem id. por los guardas.....	627,	75
Pagos por adquisición de material para la explotación.	2.205,	32
Jornales del personal subalterno empleado en la enseñanza.....	434	
Pagos por adquisición de material para la misma....	261,	70
Jornales del personal empleado en el servicio de los alumnos internos....	449,	50
Pagos hechos para la alimentación y servicio de los mismos.....	2.300,	96
TOTAL.....	9.315,	48

RESUMEN.

Importa el Debe.....	27.748,27
Idem el Haber.....	<u>9.315,48</u>

Existencia para el 1.º de febrero. 18.432,79

Entre la existencia que para 1.º de febrero aparece en este estado figuran los ingresos habidos por productos de la explotación en general y los generales de la finca, cuyo importe habrá de ser ingresado oportunamente en el Tesoro.

Existencias en almacén.

	Hects.	Litros.	Centils.
Trigo duro.....	140	06	77
Cebada.....	56	96	23
Avena.....	29	98	»
Maíz.....	8	50	»
Algarrobas.....	5	89	»
Judías.....	11	»	»

Kilogramos.

Patatas.....	6.953
Remolacha.....	6.212
Moyuelo.....	325
Forraje de maíz.....	18.000
Paja.....	345

Además quedaban en almacén 71 pieles; 9 procedentes de reses mayores y 62 de otras menores.

Adquisiciones.

Cebada.....	50 hects. 23 litros.
Paja.....	15.148 kilogramos.

Entradas diversas.

Leche procedente del ordeño de las vacas.....	503 litros.
Huevos de gallinas.....	184 huevos.
Pieles de reses muertas.....	7 pieles.

Salidas.

Para pienso del ganado caballar:

Avena.....	22 hects. 60 litros.
Moyuelo.....	325 kilogramos.
Paja.....	345 »

Para pienso de las mulas:

Cebada.....	38 hects. 15 litros.
Avena.....	7 » 38 »
Paja.....	3.720 kilogramos.

Para pienso de los bueyes:

Maíz.....	2 hects. » litros » centils.
Cebada.....	21 » 37 » 77 »
Paja.....	1.860 kilogramos.

Para pienso de las vacas:

Maíz.....	3 hects. 17 litros » centils.
Cebada.....	28 » 33 » 33 »
Remolacha....	6.212 kilogramos.
Paja.....	6.741 »

Para alimento de las aves de corral:

Cebada.....	1 hect. 55 litros.
-------------	--------------------

Para alimento de las palomas:

Algarrobas....	1 hect. 55 litros.
----------------	--------------------

Para el consumo de los alumnos internos:

Judías.....	1 hectolitro.
Patatas.....	414 kilogramos.

Ventas.

Trigo duro....	140 hects. 6 litros 77 centils.
Leche.....	503 litros.
Huevos.....	184 huevos.

La cebada y el maíz que aparecen consumidos por el ganado vacuno de renta y bueyes de trabajo se ha suministrado convertido en harina.

Ganadería.

Existencias:

Yeguada y parada de caballos padres.	23 cabezas.
Ganado de trabajo.....	18 »
Vacada holandesa.....	37 »
Ganado lanar.....	591 »
Idem cabrío de Angora.....	30 »
Aves de corral.....	132 »
Palomas.....	200 »
Tórtolas.....	25 »
Colmenas.....	21 »

Ha nacido una res cabría de la raza de Angora. Han muerto 1 cabeza de la yeguada, 1 res holandesa, 6 reses lanares y 2 aves de corral. Se han vendido también 52 aves de corral.

En este mes se han practicado las labores preparatorias para las siembras de primavera en el gran cultivo, nivelando nuevas parcelas para el riego. Asimismo terminó en esta época la apertura de hoyos para las plantaciones, y la reposición de las marras en los paseos, parques y caminos, habiéndose plantado 1.355 árboles de las siguientes especies: 260 acacias blancas, 113 acacias de tres puntas, 204 álamos negros, 78 castaños de Indias, 197 ailantos, 155 moreras, 61 chopos, 83 aceres y 204 cipreses.

Las demás faenas culturales eran en esta fecha la preparación del suelo para plantar nuevos viveros, la poda del arbolado, la limpieza y arreglo de calles, boquetes y perfiles, el recorrido de las cañerías y viajes de agua y la limpia de los pozos absorbentes que recogen las materias fecales.

La siembra continuaba en excelentes condiciones y era inmejorable el estado de la ganadería. Había comenzado ya en esta época el redeo del ganado lanar en las suertes de tierra que necesitan el abono.

En el interior de la casa de labor ha seguido efectuándose la molienda de granos á vapor, así como la preparación de las raíces para el ganado vacuno con las máquinas de cortar y con los lavadores.

SITUACIÓN DEL INSTITUTO EN 1.º DE MARZO.

CAJA.

DEBE.

	Pesetas Cént.
Existencia en 1.º de febrero de 1883.....	18.432,79
Ingresado por la consignación del material correspon- diente á enero último	9.958
Idem por productos de la explotación en general....	581,30
Idem por productos generales de la finca.....	624
TOTAL.....	29.596,09

HABER.

Jornales invertidos en la conservación de parques, viveros y jardines.....	1.871,75
Idem devengados por los vaqueros.....	182
Idem id. por los pastores.....	220
Idem id. por los labradores.....	532
Idem id. por los guardas.....	567
Pagos por adquisición de material para la explo- tación.....	3.447,07
Jornales del personal subalterno empleado en la ense- ñanza.....	392
Pagos por adquisición de material para la misma....	674,80
Jornales del personal empleado en el servicio de alum- nos internos.	406
Pagos hechos para la alimentación y servicio de los mismos.....	2.392,03
Al Tesoro: por el importe de la cuenta de ingresos habidos en este Instituto durante el segundo se- mestre de 1881 82, días 17 de febrero á 30 de ju- nio de 1882, según carta de pago núm. 285, fe- cha 17 de febrero próximo pasado.....	3.995,45
TOTAL.....	14.680,10

RESUMEN.

Importa el Debe.....	29.596,09
Idem el Haber.....	14.680,10
<i>Existencia para el 1.º de marzo.</i>	<u>14.915,99</u>

Entre la existencia que para 1.º de marzo aparece en este estado figuran los ingresos habidos por productos de la explotación en general y los generales de la finca, cuyo importe habrá de ser ingresado oportunamente en el Tesoro.

Existencias en almacén.

	Hects.	Litros.	Centils.
Cebada.....	17	78	13
Maíz.....	3	33	»
Algarrobas.....	4	34	»
Judías.....	10	»	»
		<u>Kilogramos.</u>	
Patatas.....			6.539
Forraje de maíz.....			18.000
Paja.....			2.827

Además de estas existencias quedaban en almacén 78 pieles.

Adquisiciones.

Para la alimentación de los ganados:

Cebada.....	84 hects.	35 líts.
Paja.....	13.653 kilogramos.	

Para la siembra:

Avena.....	29 hects.	14 lits.
------------	-----------	----------

Entradas diversas.

Leche procedente del ordeño de las vacas.....	416 litros.
Huevos de gallinas.....	459 huevos.
Pieles de reses muertas.....	1 piel.

Salidas.

Para la siembra:

Avena..... 9 hects. 80 lits.

Para pienso de las mulas:

Cebada..... 34 hects. 60 lits.

Paja..... 3.360 kilogramos.

Para pienso de los bueyes:

Cebada..... 23 hects. 2 lits.

Paja..... 1.680 kilogramos.

Para pienso de las vacas:

Cebada..... 31 hects. 73 lits.

Forraje de maíz..... 12.600 kilogramos.

Paja..... 2.990 »

Para alimento de las aves de corral:

Cebada..... 1 hect. 40 lits.

Para alimento de las palomas:

Algarrobas..... 1 hect. 40 lits.

Para el consumo de los alumnos internos:

Patatas..... 437 kilogramos.

Con destino al servicio de los alumnos internos:

Pielés..... 78 pieles.

Ventas.

Leche..... 416 litros.

Huevos..... 459 huevos.

La cebada que aparece consumida por el ganado vacuno de renta y bueyes de trabajo, se ha suministrado convertida en harina.

Ganadería.

Existencias:

Yeguada y parada de caballos padres. 22 cabezas.

Ganado de trabajo..... 18 »

Vacada holandesa..... 36 »

Ganado lanar..... 585 »

Idem cabrío de Angora..... 31 »

Aves de corral..... 78 »

Palomas.....	200 cabezas.
Tórtolas.....	25 »
Colmenas.....	19 »

Han nacido 2 reses holandesas y 2 del ganado cabrío de Angora. Ha muerto 1 res holandesa.

Se han vendido 1 res lanar y 1 ave de corral.

Han continuado practicándose en el mes de febrero las labores preparatorias del suelo para la siembra de primavera en el gran cultivo, habiéndose comenzado la de avena con excelentes condiciones; se han seguido reponiendo las marras en los setos y arbolados de los parques, jardines y paseos, plantándose 606 árboles y arbustos entre aceres, acacias, moreras, álamos negros, cipreses, pinos, aligustres y ebónimus, que con los puestos en el mes anterior suman un total de 3.000; se han plantado viveros y estaquillados de diferentes especies, y se prepara terreno para los semilleros; sigue ejecutándose la poda y limpia de los bosques, parques y perfiles, se recorren las cañerías y se remedian los destrozos causados por las lluvias.

La siembra presenta excelente aspecto y el estado de la ganadería continúa inmejorable.

Autoriza estas noticias en los originales á que nos hemos referido el señor director del establecimiento, D. Pedro J. Muñoz y Rubio.

DIANNO.



EL CEREZO

Todos los horticultores admiten hoy casi como axioma que el cultivo del cerezo es uno de los más remuneradores y lucrativos. Este hermoso vegetal prospera en toda clase de suelos, permitiendo el aprovechamiento de los más áridos y pedregosos, y rinde grandes beneficios á costa de los pequeños desembolsos que supone el plantío y su explotación cultural; circunstancia capitalísima que determina el aforismo vulgar en Francia de que el cerezo enriquece al cultivador cuando se explota en grande escala. Y no se crea que exageramos al apuntar este hecho; consultad á Mr. Charles Baltet, á Mr. Lagarde y á otros distinguidos arboricultores y os citarán ejemplos concluyentes y fincas rústicas en que llegan á obtenerse hasta 1.000 pesetas de beneficio por hectárea, como sucede en Saint Bris, cerca de Auxerre. En Picardía existen también localidades enriquecidas hoy con el cultivo del cerezo; en los Vosgos, en el Jura, en la Haute-Marne y en muchos otros departamentos franceses se cuentan distritos y poblaciones rurales que cifran su prosperidad y riqueza en tan precioso frutal, cuyos frutos venden directamente ó destilan para fabricar el renombrado *Kirschwasser*. En nuestro País se obtienen asimismo grandes beneficios con este cultivo en muchas provincias, siendo de desear que se extienda y se practique en grande escala por las zonas adecuadas de nuestro territorio.

Este beneficioso resultado es tanto más notable, cuanto que el plantío supone un pequeño capital, al alcance casi siempre de los más modestos agricultores, siendo también escasos los cuidados culturales que exige durante su vegetación. El cerezo es un árbol rústico y vigoroso que prospera en toda clase de suelos, acomodándose perfectamente á los climas fríos propios del Norte de Europa. No le arredran los hielos ni las inclemencias atmosféricas;

apenas desarrolla sus potentes raíces, desenvuelve su esbelto follaje, produciendo ya desde el tercer año sabrosos frutos que aprecian lo mismo el poderoso que el obrero, el cortesano como el labrador. Por otra parte, las numerosas aplicaciones que pueden darse á las cerezas aseguran el consumo y, por lo tanto, los beneficios del agricultor, favoreciendo las condiciones económicas de la explotación de tan precioso vegetal. Sólo así se comprende la supremacía que le conceden los arboricultores, como en un principio ya apuntamos.

El *cerezo* es un árbol de la familia de las ROSÁCEAS AMIGDALEAS que se clasifica en el género *Prunus*, de Linneo, y en el subgénero que denominan *Cerasus* los botánicos, aludiendo así á Cerasonte, villa del Asia Menor, de donde se supone originario. Mr. De Candolle eleva la división *Cerasus* á la categoría de género, por ofrecer caracteres suficientes para constituir un género determinado, cuyo parecer aceptan Seringe, Miller, Loiseleur-Deslongchamps y otros entendidos fitólogos. Nuestro distinguido botánico el Sr. Colmeiro acepta también la modificación propuesta por De Candolle y considera á la sección *Cerasus* como género y no como subgénero.

Dejemos que los botánicos, siguiendo unos á Linneo y otros á De Candolle, disputen sobre si el cerezo ha de formar un género ó, por el contrario, un subgénero; cuestión es ésta de gran interés científico, pero de poca monta para el agricultor, que sólo se preocupa de explotar racionalmente el árbol. Al cultivador le basta conocer los caracteres y la organización del vegetal para armonizar el cultivo con las leyes naturales que presiden á la vegetación.

El cerezo es, como todos saben, un árbol de hermoso follaje, que se distingue con facilidad por tener hojas lanceoladas, en ocasiones más ó menos oblongas, y siempre plegadas á lo largo antes de la foliación; flores pedunculadas, unas veces solitarias, otras umbeladas, y no pocas arracimadas, con el cáliz tubuloso y dividido en cinco sépalos; corola con cinco pétalos, generalmente de color blanco; estambres en número de 15 á 30, y pistilo con el ovario carnosó. El fruto, que vulgarmente se denomina *cereza* y *guinda*, según su acidez, es una drupa lampiña que encierra una semilla única, más ó menos globulosa ó redondeada.

Estos caracteres sufren algunas modificaciones que hacen aparecer al árbol-tipo, que hemos descrito, bajo diversas formas, cons-

tituyendo así las numerosas especies y variedades que hoy se agrupan en este género, mediante clasificaciones más ó menos racionales y metódicas. Pueden reducirse éstas á dos clases: unas que se fundan en los caracteres organográficos y fisiológicos, que podemos llamar *clasificaciones botánicas*, y otras que se establecen teniendo en cuenta las condiciones culturales y económicas de los vegetales agrupados, que se denominan *clasificaciones agrícolas*, y también *culturales*.

Como ejemplo de las primeras, podemos citar la de Mrs. Le Maout y Decaisne, que en su obra *Flore elementaire des jardins et des champs* dividen todas las especies de cerezo en dos secciones, atendiendo á la disposición de las flores en cada planta, es decir, á los caracteres de su inflorescencia.

Incluyen en la sección primera, de flores umbeladas, el llamado *cerezo negro*, y también *de aves* y *de monte* (*Cerasus avium*, D. C.); el *cerezo de frutos abigarrados*, conocido también con los nombres de *cerezo de Noruega*, *abigarrado tardío*, *corazón de pichón* y otros no menos expresivos (*Cerasus duracina*, Ler.); el *cerezo común* ó *cerezo mollar* (*Cerasus juliana*, D. C.); el *guindo común* ó *garrafal* (*Cerasus caproniana*, D. C.); el *cerezo tardío* (*Prunus semperflorens*, Willd), y el *cerezo enano* (*Cerasus Chamocerasus*, Lois). La sección segunda comprende las especies que ostentan flores arracimadas ó dispuestas en corimbo, como son el *cerezo de Mahoma* (*Cerasus Mahaleb*, Mill.); el *cerezo-aliso*, llamado también *árbol de Santa Lucía* y *cerezo de racimo* (*Cerasus padus*, D. C.); el *cerezo de Virginia* (*Cerasus virginiana*, Michx); el *azarero* ó *laurel de Portugal* (*Cerasus lusitánica*, Mill.), y el *Laurel Real*, denominado también *Lauro Real* y *Loro* (*Cerasus Lauro-Cerasus*, Lois).

Entre las clasificaciones culturales ó agrícolas, que son las de mayor importancia para el cultivador, citaremos la publicada por Mr. Oberdieck en su magnífica obra de pomología titulada: *Illustrates Handbuch der Obstkunde*. Este horticultor distinguido divide todas las variedades de cerezos en cuatro razas ó especies particulares, que son: 1.^a El *cerezo dulce* ó *mollar*, cuyo tipo silvestre representa el *cerezo negro* ó *de monte* (*C. avium*, D. C.); 2.^a El *guindo* ó *cerezo ácido*, que comprende el *cerezo común* (*C. vulgaris*, Mill.) con diversas variedades de *guindos* (*C. caproniana*), descritas por De Candolle; 3.^a El *guindo* ó *cerezo ácido enano*, formado como la an-

terior por algunas variedades de *guindos* y de *cerezos*, y 4.^a El *cerezo ácido tardío*, llamado también *perpetuo*, que comprende el *cerezo siempre florido* (*C. semperflorens*, D. C.).

Las variedades de cerezos que hoy día se conocen son muy numerosas. Mr. Oberdieck en la obra citada describe 109, y Dochnahl en la no menos conocida *Der Sichere in der Obstkunde auf botanisch-pomologischen Wege* clasifica y describe hasta 258 como cultivadas tan sólo en Alemania. No tenemos espacio ni tiempo para mencionarlas todas, así es que nos limitaremos á reseñar tan sólo las más útiles y dignas de cultivarse.

1.^a RAZA.—Cerezos dulces ó mollar.

El *cerezo dulce ó mollar* es un árbol de gran elevación con ramas verticiladas y ascendentes; hojas grandes, ovales, alargadas, de color verde pálido, algo rugosas, colgantes hacia el suelo, profundamente dentadas y cubiertas en su envés de un vello muy fino; umbelas florales provistas de pedúnculos muy cortos comunes á varias flores aisladas; flores de pétalos alargados y fruto drupáceo con una semilla única, generalmente lampiña y sin apéndices foliáceos en su extremo superior, si bien los presenta á veces constituyendo verdadera anomalía, como representan las figuras 25 y 26.

Mr. Oberdieck divide esta raza en tres grupos, que denomina divisiones, que son: 1.^a *Cerezo negro ó de monte*; 2.^a *Cerezo común ó mollar*, y 3.^a *Cerezo de frutos abigarrados*, llamado también *cerezo de Noruega* y *corazón de pichón*.

1.^a DIVISIÓN.—Cerezos negros ó de monte.

Los frutos de las variedades incluídas en esta división son pequeños, redondos y algo acorazonados y de carne jugosa y dulce. La semilla se muestra adherente á la pulpa. La forma más útil es el

Cerezo negro de frutos gruesos, que se distingue por tener frutos rojo-oscuros de carne muy jugosa y azucarada. Se cultiva preferentemente para fabricar la *ratafia* y otros varios licores. También puede explotarse como frutal para mesa.

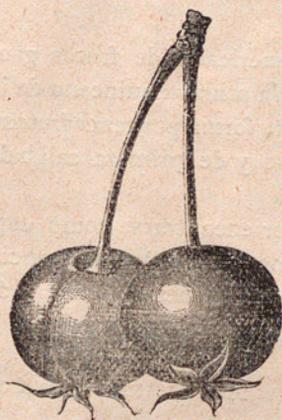


Fig. 25.

Anomalia en el desarrollo de dos cerezas.

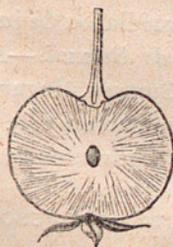


Fig. 26.

Corte de la anomalia de dos cerezas.

2.^a DIVISIÓN.—Cerezo común ó mollar.

Esta especie (*C. juliana*, D. C.) presenta á veces flores dobles y ostenta frutos ovales un tanto acorazonados, de carne blanda, muy jugosa y adherente á la semilla. Comprende las tres secciones siguientes:

A.—FRUTOS JUGOSOS DE PIEL NEGRA UNICOLORA Ú OSCURA.

Cerezo de mayo, temprano.—Produce frutos gruesos de primera calidad, que maduran á fines de mayo. Requiere tierras de consistencia media, un tanto fértiles.

Cerezo Early-Black.—Variedad muy apreciada en Inglaterra de frutos ovales, negruzcos y de primera calidad, para la mesa. Madura en los meses de mayo ó junio.

Cerezo negro de Tartaria.—Es muy apreciado en Francia por sus frutos gruesos (figura 27), negros y lustrosos, de carne rojo-oscura, muy agradable. Madura á fines de junio y principios de julio.

B.—FRUTOS CON JUGO INCOLORO Y PIEL MATIZADA DE ROJO.

Cerezo de frutos blancos, gruesos.—Los frutos de esta variedad ofrecen un color rojo encendido por el lado que recibe la influencia

del sol y un tanto céreo en el de la sombra. Maduran á mediados de junio.

Cerezo bello del Ohio.—Variedad americana de frutos gruesos, muy finos, que maduran también en la primera quincena de junio.

Cerezo de Downton.—Es notable esta forma por tener frutos gruesos, acorazonados, de color rosa claro y de primera calidad. Maduran á mediados de julio.

Cerezo de Buxeuil.—Así llamado por encontrarse como espontáneo en Buxeuil, lugar del departamento del Aube (Francia). Se cultiva mucho en este país como frutal de mesa y madura á fines de junio ó primeros de julio.

C.—FRUTOS CON JUGO COLOREANTE Y PIEL AMARILLA UNICOLORA, SIN MEZCLA DE ROJO.

Cerezo amarillo.—Esta variedad se cultiva mucho en Francia con los nombres de *cerezo español amarillo* y *cerezo de azufre*. El fruto es oval y de color de ámbar, con carne dulce y agradable. Madura á fines de agosto ó primeros de setiembre.

3.^a DIVISIÓN.—Cerezo de frutos abigarrados.

El cerezo de frutos abigarrados (*C. duracina*, D. C.) es característico por tener cerezas acorazonadas, con un surco longitudinal y carne un tanto dura y adherente á la semilla. Las secciones propuestas por Mr. Oberdieck son las siguientes:

A.—FRUTOS DE JUGO COLOREADO Y PIEL NEGRA INCOLORA Ú OSCURA (ABIGARRADOS NEGRUCOS).

Cerezo abigarrado Jaboulay.—Esta variedad, obtenida por Mr. Jaboulay, horticultor de Oullins, presenta frutos gruesos rojo-oscuros. Madura hacia mediados de junio.

Cerezo de fruto negro.—Madura á principios de verano, y produce frutos de carne rojo-oscuros, muy buenos para mesa.

Cerezo abigarrado monstruoso de Mezel.—Este es muy apreciado en Francia por tener frutos gruesos, ovales, ligeramenté aplastados y carne azucarada, muy buena y agradable. Madura en la última quincena de junio.

B.—FRUTOS DE JUGO INCOLORO Y PIEL MATIZADA DE ROJO
(ABIGARRADOS MATIZADOS).

Cerezo abigarrado de Napoleón.—Esta variedad, conocida también por *cerezo grueso de la Princesa*, *abigarrado real* y varios otros, se distingue por tener frutos muy gruesos, acorazonados, de intenso rojo y carne succulenta, dulce y azucarada. Madura á principios de junio.

Cerezo abigarrado Rockport.—Se cultiva mucho en Inglaterra, donde llega á madurez á mediados de junio. Sus frutos son gruesos y de buena calidad.

Cerezo abigarrado blanco.—En Francia se le dá también el nombre de *abigarrado de España*. El fruto ofrece un color ambarino en la parte opuesta al sol, y un ligero tinte rojizo en el lado que recibe la influencia de este astro. Madura y principios de julio.

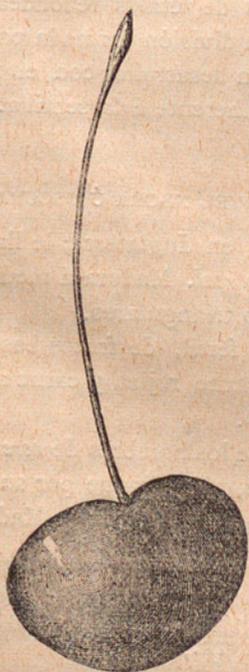


Fig. 27.
Cereza negra de Tartaria.

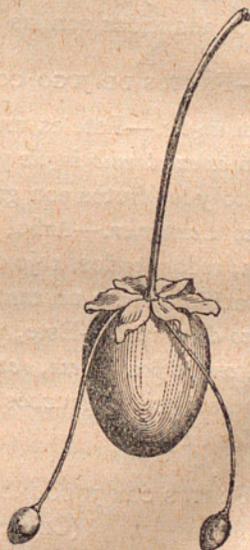


Fig. 28.
Cereza trasparente.

C.—FRUTOS DE JUGO COLOREADO Y PIEL AMARILLA UNICOLORA, SIN MATIZ DE ROJO (ABIGARRADOS AMARILLOS).

Cerezo abigarrado amarillo.—Tiene frutos pequeños y de carne algo perfumada, bastante buena. Madura á fines de julio.

Cerezo abigarrado de Nápoles.—Produce frutos muy gruesos de color amarillo de limón y carne dulce, bastante buena.

2.^a RAZA.—Guindo ó cerezo ácido.

Esta especie (*C. caproniana*, D. C.) es un árbol europeo muy conocido con los nombres de *guindo común ó garrafal*, que alcanza ordinariamente menos elevación que el cerezo dulce, con hojas tan grandes como las de éste, de color verde oscuro lisas, erguidas y nunca colgantes, de márgenes doblemente dentadas; umbelas florales algunas veces pedunculadas y flores de pétalos redondeados.

Esta raza no comprende más que una división formada por las variedades del *Cerasus caproniana*, de gran desarrollo con el fruto redondo, carne jugosa, acidulada y no adherente á la semilla. Las secciones admitidas son las siguientes:

A.—FRUTOS DE JUGO COLOREADO Y PIEL NEGRA Ú OSCURA.

Cerezo inglés.—Este es muy estimado en Inglaterra; le llaman también *cerezo tardío inglés* y *cerezo tardío real*. Madura á mediados de agosto y los frutos son gruesos y algo triangulares.

Cerezo Lemercier.—Árbol vigoroso y fértil, de frutos bastante gruesos, redondeados, rojo-oscuros, de carne rojiza y carne abundante, ácido, pero un tanto azucarado.

Cerezo dulce real.—Este, conocido con los nombres de *cereza del Doctor*, *cereza portuguesa*, *real de Holanda*, se distingue por sus frutos gruesos, rojo-negruzcos y jugo abundante y ácido. Madura á mediados de julio.

B.—FRUTOS CON JUGO INCOLORO Y PIEL ROJO-CLARA Ó DIÁFANA. (CEREA TRASPARENTE.)

Cereza trasparente doble.—Esta variedad se cultiva mucho en los alrededores de Poitiers, donde es apreciada por sus frutos gruesos,

un tanto ovalados (figura 28) que ofrecen un color rojizo-claro y pulpa blanquecina y trasparente con abundante jugo, dulce y agradable. Madura á primeros de julio.

Cereza Reina Hortensia.—Es un árbol vigoroso y poco fértil, conocido también por *cerezo híbrido de Sacken*, *Reina de las cerezas*, *cereza de Luis XVIII* y *cerezo monstruoso de Bavay*. Sus frutos son bastante gruesos, dulces, de color rojo oscuro y de primera calidad. Puede cultivarse en espaldera y madura á fines de junio ó principios de julio.

Cerezo ambarino de gruesos frutos.—Es una variedad poco productiva obtenida por Goudonin en Choisy el año 1760, que puede cultivarse en espaldera. El fruto es rojo-claro, un tanto ambarino y de sabor ácido y agradable.

3.^a RAZA.—Guindo ó cerezo enano.

Arbol de pequeña altura, provisto de ramas pequeñas dispuestas irregularmente; hojas análogas á las de la raza precedente, la mitad más pequeñas; umbelas florales algunas veces pedunculadas que ofrecen analogía con las del *guindo común*; flores con los pétalos redondeados y fruto redondo de carne jugosa, un tanto ácida ó muy ácida y semilla no adherente á la pulpa.

Comprende una sola división formada de algunas variedades del *C. caproinana*, D. C., que ofrecen menor desarrollo, siendo propiamente enanas. Las secciones admitidas son:

A.—FRUTOS DE JUGO COLOREANTE Y PIEL NEGRA.

En ésta se incluyen el *cerezo* llamado por los pomólogos alemanes de *Frauentorfer* y de *Weischtel*, que ofrece frutos gruesos casi esféricos y de buena calidad; el *cerezo abigarrado de Wellington*, muy apreciado en Inglaterra como frutal de mesa; el *cerezo de los religiosos*, variedad muy tardía y bastante productiva; el *cerezo de Alemania*, árbol poco vigoroso, á propósito para espalderas, que produce frutos coroliformes, agradables, y el *cerezo de flor semidoble*, de frutos muy ácidos, que ofrece útiles recursos á la jardinería como planta ornamental.

B.—FRUTO DE JUGO INCOLORO Y PIEL ROJO-PÁLIDO CASI TRASPARENTE.

Las variedades más notables de esta sección son el *cerezo enano de fruto precoz*, que madura en mayo; el *cerezo admirable de Soisons*, de frutos gruesos y de primera calidad; y el *cerezo de Montmorency*, notable por sus frutos gruesos de pulpa blanca un tanto acidula y agradable.

4.^a RAZA.—Cerezo tardío ó perpetuo.

Esta especie (*C. semper florens*, D. C.) es un árbol de pequeña talla y á veces de mediana elevación, cuyo aspecto vegetativo es análogo al de la raza anterior, que ofrece la particularidad de dar flores y frutos en las yemas, que aparecen sucesivamente desde principios de verano hasta el otoño.

Comprende una sola sección, caracterizada por tener frutos con jugo incoloro y piel rojo-clara, que degenera más tarde, haciéndose rojo-oscura.

La variedad más útil es el *cerezo de la Toussaint*, llamado también *cerezo de San Martín* y *cerezo siempre florido*. Es un árbol muy curioso por su vegetación, que se cultiva más como ornamental que por sus frutos, á pesar de ser bastante agradables. Madura desde agosto á setiembre.

Además de las especies y variedades que á la ligera hemos apuntado se conocen otras varias cuya utilidad estriba como frutal y como planta de decoración para los jardines. Aun á trueque de hacernos un tanto enojosos, citaremos el *árbol de Santa Lucía* ó *cerezo de racimo* (*C. padres*, D. C.), de frutos racimados de buena calidad para mesa; el *cerezo de Virginia* (*C. virginiana*, Michx), variedad americana á propósito para espalderas y muy fértil y vigorosa, y el *cerezo de Mahoma* (*C. Mahaleb*, Mill.), que ofrece flores blancas olorosas.

Por lo demás, el cultivo del cerezo es muy sencillo y poco costoso. Prefiere los terrenos silíceo-arcillosos, labrados profundamente, y se adapta á todas las exposiciones, cultivándose aun en los caminos, cuyos bordes puebla, produciendo sabrosos frutos desde el

segundo año. El cerezo de Santa Lucía puede cultivarse también con gran provecho en los terrenos áridos y secos sin miedo alguno á la sequía. En cuanto al clima, ya hemos dicho que prospera en los setentrionales, fríos y destemplados, extendiéndose por los templados hasta los cálidos, propios del Mediodía.

Puede multiplicarse por semilla, por estaca ó por acodo, pero generalmente se dá la preferencia al ingerto sobre patrones del *cerezo de bosque* ó del de *Santa Lucía*. Generalmente se prefiere el primero para los suelos fértiles y profundos, y cuando han de cultivarse los individuos que se obtengan á todo viento; si el árbol ha de cultivarse en un terreno estéril, se ingerta sobre el cerezo de Santa Lucía, aunque éste produce siempre vegetales de menor elevación y desarrollo.

El cerezo se cultiva algunas veces en espaldera, si bien precisa observar que producen mayor fruto cuando se cultivan á todo viento. Criado en espaldera se presta á diversas formas, como son las en palmilla y en candelabros. En cuanto á la formación y poda, se observarán análogas reglas á las que se adoptan para podar los albaricoqueros y melocotoneros. Todos los años en el estío debe practicarse el despunte para favorecer el desarrollo de las ramas de reemplazo, que deben fructificar al siguiente año.

Fuera de estas prácticas, son muy escasos los cuidados de cultivo que necesita. El cultivador obtiene con tan insignificantes gastos un beneficio remunerador, ya por los frutos que vende directamente para postre, ó ya destilándolos para obtener el *kirsch-wasser* y otros licores agradables y de gran consumo en todas las clases de la sociedad.

A. ECHARRY.



REGLAMENTO ORGANICO

Y

PLAN DE ESTUDIOS

DE LA ESCUELA DE AGRICULTURA DE LA ISLA DE CUBA

TÍTULO PRIMERO.

DEL GOBIERNO DE LA ESCUELA.

CAPÍTULO I.

De la organización de la Escuela.

Artículo 1.º La Escuela de Agricultura de la Isla de Cuba, que funda y establece el *Círculo de Hacendados*, en cumplimiento del artículo 2.º de sus Estatutos, dependerá sólo de esta Institución, que es la que realiza su fundación y la que ha pedido los auxilios propios y extraños con que completarla y sostenerla. En el caso en que este *Círculo de Hacendados* que hoy la funda desapareciere como Corporación, deberá pasar dicha Escuela á la Real Sociedad Económica de Amigos del País.

Art. 2.º Corresponde á la Junta Directiva del *Círculo de Hacendados* promover el fomento de la Escuela y adoptar las mejoras que, propuestas por el Director, crea conducentes.

Art. 3.º Entenderse con el Gobierno General en caso necesario; nombrar, suspender y separar al Director, Administrador, Catedráticos y Mayordomo, con arreglo á las facultades que para ello tiene por el art. 43 de sus Estatutos.

Art. 4.º El Presidente del *Círculo* refrendará los títulos de Ingeniero Agrónomo que dá la Escuela.

CAPÍTULO II.

Del Director.

Corresponde al Director como Jefe inmediato de la Escuela:

Art. 5.º Dictar las medidas convenientes para el régimen de la Escuela, tanto en el orden facultativo ó de enseñanza como en el económico y administrativo del Establecimiento.

Art. 6.º Admitir, reprender y expulsar á los alumnos.

Art. 7.º Vigilar la asistencia, puntualidad y buen comportamiento de los alumnos y de los empleados, dando parte al Presidente del *Círculo* con la propuesta de lo que creyere conveniente, cuando algún empleado no cumpla satisfactoriamente sus deberes, á pesar de las amonestaciones que antes le hubiese hecho.

Art. 8.º Presidir y dirigir todas las tareas del Establecimiento, cuidar que se lleven con toda formalidad por el Administrador-Secretario los libros de matrícula y registro de alumnos, así como la libreta que contenga la hoja histórica escolar de cada uno.

Art. 9.º Formar el Reglamento interior de la Escuela, que contenga la designación de las horas de clase y de trabajos, así como el régimen de gobierno y disciplina.

Art. 10. Disponer, de acuerdo con el Administrador, la más provechosa enajenación de los productos de la Escuela.

Art. 11. Visar los libros de cuentas que lleve el Mayordomo y comprobar sus partidas.

Art. 12. Disponer todas las compras y demás gastos que hayan de hacerse en la Escuela, con las cantidades que en presupuesto se tengan asignadas para ello.

Art. 13. Nombrar los bedeles y demás empleados subalternos que deba tener la Escuela.

Art. 14. Proponer al Presidente del *Círculo de Hacendados* todo lo que considere además conveniente para la Escuela, y adoptar, por último, en casos dados ó de urgencia las medidas que fueren necesarias, sometiendo sus resoluciones al conocimiento y ulterior determinación del Presidente del *Círculo*.

Art. 15. Librar mensualmente contra el *Círculo* por la cantidad que dentro del presupuesto corresponda á los gastos de la Escuela.

Art. 16. Presentar anualmente una *Memoria* de los trabajos, progreso y estado de la Escuela, que leerá el día de la solemne apertura del curso, expedir los títulos de Ingeniero Agrónomo y autorizar las certificaciones que se den por el Administrador Secretario.

Art. 17. Y, por último, podrá el Director llamar para que le auxilie en los trabajos de oficina al Administrador de la Escuela, que hará en ella las funciones de Secretario.

CAPÍTULO III.

Del Administrador Secretario.

Corresponde al Administrador Secretario:

Art. 18. La custodia, conservación, policía y arreglo del material de la Escuela, sus locales, dependencias, utensilios, máquinas, enseres y aparatos, para lo cual llevará un libro inventario, recibiendo y entregando por orden del Director.

Art. 19. La custodia y conservación de las cosechas y de todos los productos de la Escuela, procediendo á su venta con intervención del Director.

Art. 20. Formar con el Mayordomo la cuenta general de los productos, cuyo importe líquido ingresará en la caja del *Círculo de Hacendados*.

Art. 21. Estarán á cargo del Administrador, como Secretario también del Establecimiento, los libros de matrícula de los alumnos de la Escuela, y de cada uno llevará además una libreta que contenga su hoja histórica escolar.

Art. 22. El Administrador Secretario representa al Director en sus funciones administrativas, en caso de ausencia, licencia ó enfermedad.

Art. 23. Cuidar de que los capataces y alumnos lleven las labores del campo con arreglo á lo dispuesto por el Director, para lo cual habrá de visitar los trabajos por lo menos tres veces al día.

Art. 24. Proveer con el Mayordomo de la Escuela á la subsistencia y vestuario de los alumnos, empleados y obreros á quienes deba suministrarse, y cuidar del aseo de los edificios y demás necesidades de la vida, en los términos que prevenga el Director.

Art. 25. Llevar el alta y baja de los alumnos, empleados y

sirvientes, y hacer, de acuerdo con el Director, la distribución de los primeros en los trabajos agrícolas.

Art. 26. Ayudar en los trabajos de oficina al Director, y servir al mismo en clase de Secretario.

Art. 27. Y por último, proceder á todo lo demás que para la mejor administración de la Escuela y sus trabajos le ordene el Director del Establecimiento, al cual consultará siempre como Jefe.

CAPÍTULO IV.

De los Catedráticos.

Art. 28. Habrá en la Escuela los Catedráticos necesarios con títulos para ello.

Art. 29. Los Catedráticos desempeñarán las asignaturas que el Director les asigne, concurriendo á clase durante las horas que el mismo determine y se fijen en el Reglamento interior.

Art. 30. Formarán parte de los tribunales de exámenes.

Art. 31. Desempeñarán los demás trabajos que el Director les encomiende.

Art. 32. Propondrán al Director todo lo que consideren conveniente á la mejor enseñanza de la Escuela.

Art. 33. Mensualmente pasarán los Catedráticos al Director una lista de los alumnos de sus clases, con expresión de las faltas de aplicación, respeto y atención que cometieren, y la calificación de su inteligencia, laboriosidad y conducta, á fin de que las familias puedan enterarse del comportamiento de los alumnos.

Art. 34. Para representar á la Escuela en los actos oficiales y en que fuere invitada, llevarán los Catedráticos pendiente del cuello, con un cordón verde, una medalla de hierro; el cordón de la del Director será verde y de oro.

CAPÍTULO V.

De los Bedeles.

Art. 35. Habrá en la Escuela un Bedel mayor y dos segundos Bedeles.

Art. 36. El Bedel mayor representa al Director en sus funciones escolares, en caso de ausencia, licencia ó enfermedad.

Art. 37. Es obligación de los Bedeles velar incesantemente por la conservación del orden y la disciplina escolástica; haciendo cumplir fiel y exactamente á los alumnos el Reglamento interior de la Escuela.

Art. 38. El Bedel mayor cuidará que los segundos Bedeles cumplan con sus obligaciones, y turnará con ellos en el servicio que les está encomendado, para el mejor orden de la Escuela.

Art. 39. Es obligación de los Bedeles vigilar á los alumnos en las faenas agrícolas, en el Salón de Estudios y en todas las otras localidades de la Escuela, así como en el dormitorio al levantarse y al acostarse.

Art. 40. Los Bedeles amonestarán á los Escolares y los penitenciarán: es obligación de los Bedeles dar un parte diario al Director de los alumnos que hayan faltado á sus deberes.

Art. 41. Los domingos y días festivos habrá un Bedel de guardia, en cuyo servicio turnarán los tres.

Art. 42. Los Bedeles no podrán salir del Establecimiento más que los días festivos que estén libres del servicio de guardia.

CAPÍTULO VI.

Del Mayordomo.

Art. 43. Tendrá á su cargo la contabilidad de la Escuela, para lo cual llevará los libros necesarios, con arreglo á lo que disponga el Director.

Art. 44. Se hará cargo de toda la ropa, víveres y demás objetos de asistencia y subsistencia de la Escuela.

Art. 45. Proveerá diariamente á la cocina de las raciones que le ordene el Administrador, y con la orden de éste hará el descargo de las existencias.

Art. 46. Tomará la nota de pedidos de que habrá de proveerse la despensa, con arreglo á lo que determine el Administrador, de acuerdo con el Director.

Art. 47. Tendrá á sus órdenes á los cocineros y sirvientes, á los cuales hará cumplir los deberes que les correspondan, reprendiéndolos en sus faltas leves y dando parte de las graves al Administrador, para que éste lo haga al Director y recaiga la resolución que fuere procedente.

CAPÍTULO VII.

De los capataces, serenos y sirvientes.

Art. 48. Todos estos empleados, que serán nombrados por el Director, deben al mismo la más perfecta obediencia, lo mismo que al Administrador y demás empleados superiores, y se atenderán para el cumplimiento de sus obligaciones á lo que disponga el Director y á lo que por resoluciones de éste les ordene el Administrador y el Mayordomo.

Art. 49. Habrán de permanecer constantemente en la Escuela, y en sus relaciones con los empleados, alumnos y obreros, observarán las mejores formas para no dar lugar á ser reprendidos.

Art. 50. En el caso de tener alguna queja contra algún empleado, alumno ú obrero, se abstendrán de todo procedimiento por sí mismos, y acudirán al Administrador para que éste disponga lo que fuere procedente, luego que el Director, enterado del caso, haya dictado su resolución, ó en ausencia de éste lo haga el Administrador.

CAPÍTULO VIII.

Disposiciones generales.

Art. 51. En todos los casos que no hubiere nada previsto, habrá de hacerse y obedecerse lo que discrecional y prudentemente disponga el Director como primer Jefe.

Art. 52. El mismo Director designará en la Escuela un local destinado exclusivamente á enfermería de alumnos y de obreros, y proveerá lo necesario á la asistencia, curación y alimentación de los enfermos.

Art. 53. Ningún empleado, alumno ni obrero podrá ausentarse de la Escuela sin permiso del Director. La contravención de este precepto será considerada como falta grave, y la reincidencia del que la cometiere será motivo fundado para su expulsión del Establecimiento.

TÍTULO SEGUNDO.

CAPÍTULO I.

De la enseñanza.

Art. 54. El día 1.º de octubre se celebrará públicamente la solemne apertura de los estudios, cuyo acto presidirá el Excmo. señor Presidente del *Círculo de Hacendados*, á menos que concurra el Excmo. Sr. Gobernador General, asistiendo el profesorado é invitándose á las autoridades y corporaciones oficiales.

Art. 55. En el acto de apertura de estudios leerá el Director el discurso y Memoria demostrativa de los trabajos, progresos y estado de la Escuela, terminado lo cual, el Presidente hará la distribución de premios entre los alumnos que los hubiesen obtenido, declarando después abierto el nuevo curso.

Art. 56. Las lecciones principiaron el día siguiente á la apertura de los estudios y terminarán el 30 de junio.

Art. 57. No se suspenderán las lecciones durante el curso sino los domingos, fiestas enteras, la Semana Mayor y del 23 de diciembre al 6 de enero.

CAPÍTULO II.

De la duración de la carrera y distribución de los estudios.

Art. 58. La carrera de Ingeniero Agrónomo se hará en tres cursos, á excepción de los Bachilleres en Artes que la podrán hacer en dos, por serle de abono en la Escuela los estudios hechos oficialmente; de la misma manera serán de abono todas las asignaturas cursadas en establecimientos públicos del Estado que se exijan en la Escuela, así como el examen de admisión en los Institutos.

Art. 59. La distribución de las asignaturas será la siguiente:
Primer curso.—Elementos de Historia Natural en general, y en especial Botánica y Zoología Agrícolas.—Álgebra, Geometría y Trigonometría con aplicaciones á la Agricultura.—Física experimental.—Química general.—Reseña histórica y principios gene-

rales de Agricultura con el conocimiento y manejo de los instrumentos.—Práctica Agrícola.

Segundo curso.—Mecánica y Meteorología Agrícolas.—Agrología.—Leyes de cultivo de las tierras arables y labores.—Química Agrícola, en especial análisis.—Fitotecnia en general, y en particular cultivos del País.—Topografía y Dibujo lineal y Topográfico aplicados.—Práctica Agrícola.

Tercer curso.—Zootecnia con elementos de Anatomía, Fisiología y Patología de animales y plantas.—Higiene y legislación rural.—Administración, Contabilidad y Economía rural.—Comercio é Industrias rurales.—Construcciones rurales, máquinas Agrícolas y resistencia de materiales.—Formación de proyectos.—Práctica Agrícola.

Art. 60. Hechos y probados estos estudios, podrá aspirar el alumno al examen del grado de Ingeniero Agrónomo.

Art. 61. Las clases durarán una hora, y la práctica Agrícola de los tres cursos será de tres horas y media en invierno y cuatro en verano.

CAPÍTULO III.

De los medios materiales de instrucción.

Art. 62. Habrá en la Escuela una Biblioteca, un gabinete de Física, otro de Agricultura y otro de Historia Natural, un laboratorio de Química, y las máquinas é instrumental precisos para las prácticas Agrícolas, así como los animales y plantas necesarias para los estudios de Fitotecnia y Zootecnia.

TÍTULO TERCERO.

DE LOS ALUMNOS.

CAPÍTULO I.

De las cualidades necesarias para ser admitido en la Escuela.

Art. 63. Desde el día que el alumno se inscribe en la matrícula, queda sujeto á la autoridad escolástica, dentro y fuera del Establecimiento.

Art. 64. Los alumnos son gratuitos y pensionistas.

Art. 65. La Escuela de Agricultura facilitará toda la asistencia y enseñanza gratuita á los alumnos del Asilo de San José, que le asigne el Excmo. Ayuntamiento de la Habana, por pertenecer á dicha Corporación los terrenos, que sin estipendio alguno, cede al Círculo para el establecimiento de la Escuela, y hasta diez jóvenes más que, sin encontrarse en la condición anterior, sean pobres, y por su suficiencia en el examen de admisión se hagan acreedores á ese beneficio.

Art. 66. Asimismo sostendrá la Escuela cuatro alumnos de cada una de las demás provincias de la Isla que subvencionen con alguna suma de sus respectivos Municipios, á los fondos de la Escuela, que no sólo compense los gastos de aquéllos, sino que contribuya al sostenimiento de un instituto de utilidad general para toda la Isla.

Art. 67. Los alumnos pensionistas abonarán 25 pesos 50 cts. oro al mes, y á su ingreso por un sola vez, 8 pesos 50 cts. oro, siendo de su cuenta también la adquisición de los textos.

Art. 68. Entre los alumnos gratuitos y pensionistas no se hará diferencia alguna en la Escuela.

Art. 69. Para comenzar la carrera de Ingeniero Agrónomo se exige no tener menos de catorce años cumplidos, ni más de veinte, pero en casos dados el Director podrá dispensar la edad.

Art. 70. No tener enfermedad alguna habitual, repugnante ó contagiosa, ó incompatible con los estudios de la carrera.

Art. 71. Someterse á un examen de admisión, el cual versará sobre las asignaturas de la instrucción primaria elemental superior; se hallan exentos de este examen los que lo hubiesen sufrido en los Institutos oficiales.

Art. 72. Los exámenes de admisión se harán en los diez primeros días del mes de octubre.

CAPÍTULO II.

De las matrículas.

Art. 73. La matrícula se abrirá el día 15 de setiembre, y se cierra el 31 de octubre.

Art. 74. Se requiere para hacer la matrícula del primer curso de la carrera, haber sido aprobado en el examen de admisión, ó

comprobar con atestado legal haberle sufrido en un Instituto oficial, para comenzar la Segunda Enseñanza.

Art. 75. Se anunciará la matrícula en todos los periódicos oficiales de la Isla.

CAPÍTULO III.

De los exámenes de prueba de curso y del grado.

Art. 76. Los exámenes se dividirán en ordinarios y extraordinarios; los primeros comenzarán el día 1.º de julio, y los segundos el 15 de setiembre.

Art. 77. Los exámenes serán públicos, anunciándose con la anticipación oportuna en los periódicos de esta capital.

Art. 78. Compondrán el jurado para los exámenes tres Catedráticos de la Escuela, uno de ellos el de la asignatura, y los otros dos, aquellos cuyas asignaturas sean afines.

Art. 79. Serán admitidos á los exámenes ordinarios los alumnos que á juicio de los Catedráticos respectivos lo merezcan, quedando para los extraordinarios los otros; igualmente serán de nuevo examinados en los extraordinarios los alumnos que hubiesen obtenido la calificación de suspenso en los ordinarios.

Art. 80. Cada asignatura será objeto de un examen que se hará por bolas, en que los jueces preguntarán en diez minutos tres lecciones del programa de la asignatura, sacadas á la suerte.

Art. 81. El acto de examen se verificará en la forma siguiente: se introducirán por los jueces en una urna, tantos números como lecciones contenga el Programa de la asignatura; el Secretario del Tribunal sacará tres números á presencia del alumno, y serán objeto del ejercicio las tres lecciones que tengan igual número. Los números que se saquen de la urna volverán á ella terminado el ejercicio.

Art. 82. Terminados los exámenes de cada día, los jueces, reunidos en secreto, harán la calificación de cada alumno.

Art. 83. Las calificaciones para los exámenes serán la de Sobresaliente, Notable, Bueno, Aprobado y Suspenso, y para el grado las de Sobresaliente, Aprobado y Suspenso.

Art. 84. Probadas todas las asignaturas de los tres cursos, los alumnos podrán aspirar al examen del grado de Ingeniero Agrónomo, con el cual terminan la carrera.

Art. 85. El examen del grado consistirá en dos ejercicios; el primero teórico, durará una hora, y en él tres Catedráticos de la Escuela interrogarán por veinte minutos cada uno, acerca de las asignaturas aprobadas, y el segundo práctico, en que el alumno á la suerte entre cien temas sobre Agricultura práctica sacará tres y elegirá uno, cuya operación ejecutará ante los mismos jueces del caso teórico en el tiempo que sea necesario, y luego sufrirá las objeciones que por espacio de una hora le hagan los mencionados jueces, contando cada uno para ello con veinte minutos.

Art. 86. Terminados y aprobados dichos ejercicios, se le extenderá al alumno por el Director del Establecimiento su título de Ingeniero Agrónomo, el cual será refrendado por el Presidente del «Círculo de Hacendados.»

Art. 87. Terminados los exámenes y grados, los tribunales que hayan actuado remitirán á la Secretaría de la Escuela los documentos que hayan recibido para comenzar los ejercicios, y cuantos más hubieren formalizado para el objeto.

CAPÍTULO IV.

De los premios.

Art. 88. Todos los años se darán premios en la Escuela y se obtendrán por oposición.

Art. 89. Los premios serán uno por cada asignatura.

Art. 90. Los premios consistirán en diplomas que así lo acrediten.

Art. 91. Terminados los exámenes ordinarios, los alumnos sobresalientes podrán aspirar á los premios.

Art. 92. Consistirá el ejercicio de oposición en escribir por espacio de dos horas un discurso sobre un mismo tema todos los opositores, cuyo tema será fijado en el acto de la oposición por los jueces que examinaron la asignatura á que corresponda: el discurso no debe durar menos de veinte minutos, y se le adjudicará el premio al que mejor haya tratado la tesis.

Art. 93. Para escribir el discurso de oposición se comunicará á los opositores.

Art. 94. Se hará la distribución de los premios el día 1.º de octubre de cada año, en el solemne acto de la apertura de los estudios.

LA EXPOSICIÓN VINICOLA DE BURDEOS

II.

LOS VINOS EXTRANJEROS.

Australia.—La superficie total de la Australia es de 88.000 millas cuadradas y se compone de una multitud de islas y de tierra firme ó Australia, propiamente dicha.

En el día, la Australia está dividida en ocho grupos, ocupando en conjunto una superficie de 20.000 millas geográficas cuadradas, con una población de 1.800.000 ó 2.000.000 de almas.

Los ocho grupos toman los nombres de *Nueva Galles del Sud*, capital Sydney; *Nueva Zelandia*, capital Wéllington; *Queensland*, capital Brisbane; *Australia meridional*, capital Adelaïde; *Tasmanie ó Van Diemen*, capital Hobart-yown; *Victoria*, capital Melbourne; *Australia septentrional*, capital Victoria; *Australia occidental*, capital Perth.

Estas colonias son independientes; cada una tiene su Gobierno particular que las administra, con la asistencia de un Consejo legislativo y un Consejo ejecutivo.

La Australia ha estado representada en la Exposición de Burdeos por *Victoria*, capital de Melbourne; la *Australia meridional*, capital Adelaïde, y la *Nueva Galles del Sud*, capital Sydney.

Vamos á estudiar sucesivamente bajo el punto de vista vitícola y vinícola cada uno de estos tres grupos.

Victoria.—Capital Melbourne.

Desde 1862 después de la Exposición universal de Londres el cultivo de la viña ha preocupado mucho la atención de los habitantes de esta comarca, habiéndose formado varias sociedades por acciones, en vista del adelanto que había experimentado esta especie del cultivo.

En 1861 existían ya 1.133 áreas (cerca de 520 hectáreas) de vi-

ñedo, que con 8.000 cubas de uva que fueron enviadas al mercado han producido 11.642 gallones de vino (1), 524 hectolitros y 260 gallones de aguardiente, 23 hectolitros.

Muchos de los sarmientos habían sido plantados recientemente, de modo que este resultado es mucho más satisfactorio de lo que se había podido esperar.

En 1862 la producción de Victoria estaba apenas representada por tres ó cuatro muestras de dudoso valor.

En 1867 en París se presentaron 15 expositores de vinos, entre los que figuraban imitaciones de Medoc d'Hermitage, de Bourgogne, de Jakay, de Chablis et de Frontignan.

En 1878 en París también concurren 31 expositores de la Australia; en Burdeos los tres grupos que debemos estudiar han sido representados por 71 expositores.

La colonia Victoria se extiende del 39° de latitud Sur al 36° de latitud Norte; su clima es variado y puede ser comparado respecto á la temperatura con el del Mediodía de Francia y España. El país está atravesado de cadenas de montañas; la vertiente Sur de éstas produce vinos ligeros, mientras que la vertiente Norte, que está templada por los vientos del Ecuador, produce vinos ricos en alcohol y azúcar.

El subsuelo pertenece á formaciones primitivas y secundarias, el suelo de labor es arenoso, calizo y arcillo-calizo; en general, la vegetación es vigorosa y activa.

Los colonos que se ocupan hoy de esta clase de cultivo pertenecen, por orden de grupos, á Alemania, Francia y Escocia, y en la actualidad se encuentran en la colonia de Victoria 2.500 á 3.000 hectáreas de viña, ocupando las más pequeñas una superficie de 40 á 50 áreas y las más grandes una superficie de 75 á 100 hectáreas.

El cultivo de la viña en la colonia Victoria no está sujeto á reglas fijas ni seguras; así que cada uno cultiva á su modo y según los medios de acción de que puede disponer.

En cuanto á la vinificación, la variedad es mayor todavía, siguiendo el productor en pequeña escala más sus inspiraciones que los principios fijos y seguros consagrados por la experiencia.

(1) Medida inglesa que equivale á unos cinco cuartillos.

En la propiedad Saint-Huberts, que pertenece á los Sres. Castilla y Ronán, que puede considerarse relativamente como una gran explotación, se procede del modo siguiente:

La vendimia se trae á la bodega, y por bajo de un tonel de una capacidad de 100 hectolitros próximamente, se coloca una prensa de cilindro: la uva prensada pasa á un desgranador que elimina próximamente la mitad y hasta dos tercios algunas veces del escobajo, y la uva cae en este estado en la cuba, que se llena en el espacio de dos días.

La fermentación se verifica por su propio esfuerzo; obreros armados de grandes rodillos remueven la uva en el líquido á fin de evitar una formación demasiado rápida de la nata.

Se han hecho ensayos de cañizos para impedir que se avinagre la uva que sobrenada, pero este sistema no se ha generalizado.

Se procede después al trasiego, siendo necesario conservar el vino en los envases algunos años antes de dedicarlo al consumo, porque el vino nuevo tiene un sabor agridulce que no es posible lograr que desaparezca sino á fuerza de tiempo.

Entre las imitaciones más notables que han figurado en la Exposición de Burdeos, pueden citarse la de l'Hermitage, tinto y blanco, siendo de mejor calidad el tinto, como sabor y color, y también como *bouquet* (aroma).

Aunque los periódicos han dado una gran importancia á estos vinos de pasto, es la verdad que todavía no pueden resistir la comparación á sus similares, en Francia; no habiendo llegado aún á la finura y pastosidad, delicadeza y frescura que hay en los vinos de l'Hermitage, Borgoña y Burdeos; pero si bien es cierto que en modo alguno pueden los vinos de la Australia compararse á los de Francia, es necesario convenir, en honor de la justicia, en que la viticultura australiana tiene un gran porvenir, y está llamada, en días no muy lejanos, á enviar á los mercados de Europa ejemplares de gran importancia; porque aunque al presente no puedan luchar estos vinos, no ya con los de Francia y España, ni aún con los de Italia, tienen en general mucho cuerpo y un hermoso color, y la producción no se limita á los vinos de operación, sino que producen también vinos ordinarios. Tienen, sin embargo, un gran inconveniente para que se generalice la exportación, el precio. Los vinos de la colonia de Victoria valen, en Melbourne, 82 frs. 50

por hectolitro, los más ordinarios, á 137 frs. 50 hectolitro, los de superior calidad; si á esto se añade 10 frs. de transporte por hectolitro, se tendrá vendido el vino, bien sea en Marsella, Burdeos ó el Havre, de 95,50 frs. á 147,50 frs. el hectolitro, que no serán superiores en modo alguno á los vinos de España é Italia, enviados á Bercy á 50,53 frs., y 42 á 56 por hectolitro.

La viticultura en Australia no está en manos de sociedades vitícolas, por acciones, como sucede en Italia, en Sicilia y algunos puntos de España. El propietario de la viña, en Australia, está entregado á sus propias fuerzas; de aquí que sus productos son enviados á los mercados ingleses, más bien como un producto raro y curioso, que más debe su venta á estas cualidades que á sus condiciones mercantiles. Hasta tanto que las sociedades europeas se establezcan en aquel País, empleando los principios admitidos en todo cultivo racional, no será una verdad comercial el producto obtenido; entonces se podrá prescindir de la mano de obra local y de los medios de vinificación, propios solamente de la producción del País; entonces la producción pasará á ser, de un artículo de capricho ó entretenimiento, una importantísima fuente de riqueza para la colonia, un elemento de exportación de fácil salida, si no en nuestros mercados europeos, al menos en los de Ultramar, donde pueden resistir con más ventaja la concurrencia de nuestros productos, y en los que nuestros vinos conservan todavía el primer lugar.

Á fin de que nuestros lectores puedan formar idea del estado primitivo en que á la sazón se encuentra la producción vinícola en Australia, diremos que los productores no cuentan con otro medio de envase que las pipas que llegan de Europa y principalmente las que han contenido brandy y aguardiente de Francia, siéndoles completamente desconocida la industria de construir toneles, y no contando, por otra parte, con maderas á propósito para esta fabricación. No obstante, se han hecho algunos ensayos empleando para la construcción la madera de acacia blanca, que es en esta comarca casi tan blanca como el fresno, pero estos ensayos no han dado resultados satisfactorios; la madera no puede impedir que el vino se rezuma, no llegando á adquirir la densidad necesaria sino después de dejar reposar el que ha sido recientemente trasegado.

La Australia meridional tiene por capital á Adelaida, y Nueva Galles del Sud á Sydney.

En 1836 se formaron dos establecimientos en las orillas del golfo de San Vicente; pero esta nueva vía australiana data sólo en realidad del año 1837, en cuya época fué edificada su capital. En 1851 la Australia meridional fué separada de la Nueva Gales del Sud y forma hoy un Estado independiente de una superficie de 99.000 kilómetros cuadrados. Su población se compone de ingleses, irlandeses y alemanas, elevándose á 186.000 habitantes, entre los que se cuentan 3.400 indígenas. Los principales elementos de su exportación son los productos agrícolas y las minas de cobre.

Aunque no contamos con muchos datos sobre la viticultura de estas comarcas, podemos, no obstante, asegurar, teniendo en cuenta su Exposición, que alcanzará una gran importancia dando productos de reconocido valor.

La Exposición de la Australia Meridional es muy notable, bajo el punto de vista de su instalación y de las noticias que acompañan á todos los productos; así cada botella lleva una etiqueta en la que se encuentran escritos todos los datos que pueden despertar la curiosidad del vinicultor, como son: descripción del vino, nombre de la viña, su situación, número de hectáreas en cultivo, época de la plantación, cálculo de la producción por hectáreas, gastos de producción, precio del vino por hectolitro, año en que se ha hecho la recolección, cantidad obtenida en barricas ó en botellas, forma en que se cultiva la viña, descripción del suelo, precio del hectolitro en la época de la vendimia, resultados obtenidos, detalles particulares.

Del conjunto de estos datos pueden deducirse consideraciones de gran interés, que nos dan á conocer de una manera exacta la producción, los gastos que en ella se han ocasionado y los resultados obtenidos.

De los datos reunidos sobre la producción media por hectáreas resulta que varía entre 17 y 45, dándonos un término medio general de 26 hectolitros 50 litros.

Verificando igual trabajo sobre los gastos de producción por hectárea, se observa que varían según las propiedades en razón de la densidad de población, y según que sea en aquellas comarcas más

ó ménos elevado el precio de la mano de obra, entre 150 y 750 francos, dándonos el término medio la cantidad de 379 frs.

Respecto al precio del vino por hectolitro, oscila entre 70 y 192 francos, siendo el término medio, por tanto, de todos los precios señalados á sus productos por los expositores, de 140 frs.

Podemos deducir de todos estos datos, que las observaciones que apuntamos sobre los vinos de Victoria pueden aplicarse también á los productos que figuran en la Exposición de la Australia del Sud; conviene á saber, que como vinos para encabezar son demasiado caros, no pudiendo luchar los demás con los de igual clase de Europa.

Nueva Gales del Sud.—Descubierta en 1770, por el capitán Cook, la Nueva Gales del Sud, servía con el nombre de Botany Bay para la deportación de criminales, de 1788 á 1840.

Según Mr. Darley, tiene una extensión de 311.000 millas cuadradas, ó sea un tercio más que el territorio de Francia. La población, según el último empadronamiento, era de 753.000 habitantes, de los que 200.000 próximamente residen en Sydney, capital de la colonia.

La agricultura ha tomado un desarrollo considerable en 1872; poseía 121.220 hectáreas en cultivo, ocupando el primer lugar la cría de ganados.

Á fines de 1880 poseía 1.899 hectáreas de viñas, que producían 27.000 hectolitros de vino; cada hectárea contiene 11.000 plantas próximamente, que dan al año por término medio 54.000 hectolitros, cuyo producto nos parece muy considerable, comparado con la producción media de la colonia de Victoria y de la de la Australia del Sud, sin embargo que estos datos están tomados de una semiconferencia, si se permite la frase, que dió en Burdeos Mr. Herry Bonnard, delegado del Gobierno de la Nueva Gales en la Exposición.

La Exposición de Nueva Gales del Sud no desmerece en nada de la de la colonia de Victoria y de la de Australia Meridional, contándose en el catálogo publicado por el comité los nombres de treinta y tres propietarios de viñas que han enviado sus productos á Burdeos, de los distritos de Hunter-River, Inverell, Albury, Penrith Port-Maraquarie, Comben y Murrubidgee.

Los nombres de los vinos están tomados de las cepas que los

han producido, que son en número de veinticuatro, á saber: Madère, Verdeilho, l'Hermitage, Peneau, Moscatel, Pert, Burgondy, Claret, Riesling, Verdot, Lambruscat Jokay, Sirrah, Muscat, Carbenet, Malbec Isabella Aucarot, Cawarra, Hook, Lacrigma Cristi, Gouais, Videbottes, Sherry y Pedro Ximénez.

Estos vinos difieren muy poco en su precio de los de Victoria y de la Australia del Sud, puesto que los medios de acción son los mismos, la mano de obra no varía de un modo considerable, y no se encuentran tampoco en condiciones de poder concurrir con los de Europa ni aun en los mercados de China, India y América.

Antes de que puedan estar en condiciones de sostener la competencia con la Europa, es necesario que los vinicultores mejoren mucho sus productos, ya progresando en los medios de cultivo, ya en el perfeccionamiento de todos los procedimientos empleados en la vinificación, porque al presente todos se encuentran en el estado rudimentario, siendo muy difícil que puedan salir de este estado sólo por la iniciativa individual, y debiendo esperar su progreso de las compañías europeas ó internacionales que se dediquen á la explotación de esta fuente de riqueza.

FRANCISCO JAVIER JIMÉNEZ P. DE VARGAS.



BIBLIOGRAFÍA

Les plantes potagères.—*Description et culture des principaux légumes des climats tempérés, par Vilmorin Andrieux et Compagnie, marchands grainniers.*—Paris, 1883.—Bajo este título acaba de publicar el eminente horticultor y plantelista francés Mr. Vilmorin un importantísimo libro, que ha tenido la atención de enviarnos, y del que vamos á dar cuenta por la influencia que está llamado á ejercer en el progreso del cultivo de las hortalizas, y el servicio que viene á prestar con sus descripciones y reseñas botánico-hortícolas á los que se dedican al estudio de este ramo tan útil de la huerta.

Reuniendo la colección más completa de variedades de los tiempos presentes, no sólo de Francia, España, Inglaterra y Alemania, sino de China, el Japón y América, ha conseguido con su inteligencia y perseverancia poder ofrecer á los hortelanos, aficionados y hombres de estudio la serie de reseñas botánico-hortícolas más interesantes.

Después de una razonada introducción, en que discute las bases del programa que se propone seguir, y al través de modestas salvedades que contrastan con los profundos conocimientos y larga práctica del autor en una materia que domina por completo, expone que su fin es llamar la atención del mayor número posible de lectores sobre la extremada diversidad de hortalizas conocidas y la utilidad de elegir las mejores; lo que cree conseguir reseñando brevemente las distintas aptitudes y las principales cualidades de cada una, é indicando sobre todo los caracteres esenciales para distinguir las variedades.

La poca fijeza y menor precisión que ofrecen en general los nombres hortícolas, que son frecuentemente designaciones tomadas del lenguaje vulgar, han decidido á Mr. Vilmorin á precisar la identidad botánica de cada planta, adoptando el nombre científico de la especie.

Antes de abordar la descripción de una forma vegetal cultivada, el autor indica de una manera rigurosa el lugar que ocupa en la clasificación botánica, por el tipo silvestre ó primitivo de donde se considera que esta forma procede.

En todo artículo consagrado á una ó muchas plantas domésticas, comienza dando el nombre botánico al conjunto de seres reunidos en él, nombre que indica el género y la especie á que deben referirse todas estas formas más ó menos modificadas por el cultivo. Así es, que las numerosísimas castas de guisantes jardineros se refieren al *Pisum sativum*, L.; las de remolachas á la *Beta vulgaris*, L., y así las demás.

A este propósito llama la atención Mr. Vilmorín sobre la fijeza de las especies botánicas. Se ve en efecto que especies sometidas al cultivo con anterioridad á los tiempos históricos, expuestas á todas las influencias modificantes que acompañan á las siembras repetidas sin cesar, al trasporte de un país á otro, á los cambios más ó menos profundos en la naturaleza de los medios por que pasan; estas especies, sin embargo de su distinta existencia y de las nuevas variaciones que presentan perpetuamente, no salvan jamás los límites que les separan de las especies próximas ó inmediatas.

En las calabazas, por ejemplo, plantas anuales cultivadas desde los tiempos más remotos, que han visto desfilir millares de generaciones en circunstancias tan varias para producir profundos cambios en los caracteres, se encuentran siempre las tres especies que han dado origen á las calabazas comestibles cultivadas, sin que las influencias del cultivo y del clima y los cruzamientos que pueden producir de tiempo en tiempo hayan alterado en manera alguna el tipo permanente, ni aun disfrazado la forma, para dejar de referirla á primera vista á una de las tres especies primitivas.

Una vez reconocido el lugar que ocupa en la clasificación de las especies vegetales cada una de las plantas de que trata, el autor indica los diferentes nombres con que es conocida la que describe, tanto en Francia, como en los principales países extranjeros, sinonimia que aunque poco rigurosa, por fundarse casi siempre en denominaciones usuales, contribuye á que en todas partes se puedan utilizar las descripciones y reseñas, que de otro modo sólo se utilizarían en Francia.

Después de la identidad de la planta, que se estudia, precisa y determina con su nombre botánico y los diversos nombres vulgares, y de dar á conocer el país originario y ligeramente su historia, se indica su manera de vegetar, expresando si es anual, bisanual ó vivaz. El autor hace notar, como en efecto es así, que muchas plantas que se cultivan como anuales en la huerta son bisanuales ó vivaces bajo el punto de vista de la fructificación. Esto ocurre con la mayor parte de las hortalizas comestibles por su raíz, como zanahorias, remolachas, nabos, rábanos de invierno, etc., etc.

Mr. Vilmorín ha consagrado un largo trabajo y mucho esmero á la descripción propiamente dicha de las diversas plantas. La elasticidad que ofrecen algunas de sus descripciones, es debida á que no es posible revestirlas de mayor precisión y emplear siempre términos absolutos. Teniendo en cuenta la variedad de aspecto de las plantas cultivadas, según las diversas condiciones en que se han desarrollado, que tan profundamente modifican la fisonomía, así como el crecimiento y el aparato vegetativo, se concibe la dificultad de poderlas describir de otro modo.

Habiendo efectuado casi todas sus descripciones con plantas vivas á la vista, no ha podido menos de imprimirles en muchas circunstancias ligereza y vaguedad, para armonizar los diferentes caracteres observados en una misma variedad, según el clima, el terreno, la estación, etc., etc.

Cuando ha podido Mr. Vilmorín poner de relieve en los caracteres de una raza algún rasgo saliente y fijo á la vez, ya resida en una particularidad material ó en una relación constante entre las dimensiones ó las formas de órganos variables, lo ha hecho resaltar como el medio más seguro de reconocer la variedad en cuestión.

Respecto á semillas, el autor no ha omitido ningún dato que pueda conducir á describirlas con toda precisión. Además de los caracteres de aspecto exterior, indica tan exactamente como ha podido hacerlo, el volumen real y el peso específico, y da á conocer el tiempo que dura la facultad germinativa de cada especie. Esta reseña, como se comprende fácilmente, no puede ser expresada sino por una cifra que representa un término medio. La duración de la facultad germinativa depende en gran parte de las condiciones más ó menos favorables en que se recolectan y con-

servan las semillas. Las cifras publicadas son las medias, resultantes de numerosísimos ensayos hechos con el mayor cuidado.

Siempre que le ha sido posible, Mr. Vilmorín ha completado sus descripciones con un grabado de la planta misma.

Y no se reduce á descripciones botánico-hortícolas la interesante obra de que nos ocupamos; su pensamiento es más trascendental, pues aunque brevemente, indica á la cabeza de cada hortaliza los principales cuidados que exige su cultivo ordinario y forzado.

Y termina, por último, el artículo consagrado á cada planta con algunos datos sobre los usos en que se emplea y partes de la planta que son aprovechables.

El libro de Mr. Vilmorín es el más completo en su clase de cuantos se han publicado, y producto á la vez de sus especiales conocimientos y larga práctica. Con tales garantías, ha de ser consultado por cuantos se propongan conocer fundamentalmente las infinitas especies y variedades de hortalizas que pueden ser cultivadas con ventaja, ya por los hortelanos de profesión, ya por los simplemente aficionados.

Constituye un grueso volumen en 4.º francés prolongado, de seiscientos sesenta páginas, con esmerada impresión, excelente papel y una ilustración de 625 figuras intercaladas en el texto, que sirven de complemento á tan serio trabajo.

Felicitemos al entendido autor por su excelente obra, que no podemos menos de recomendarla á cuantos de ramo tan importante se ocupan en España. Está de venta en el establecimiento de Mr. Vilmorín Andrieux et C.º, marchands grainniers, *Quai de la Magisserie, 4, París*, ó en cualquier librería, al precio de doce francos.

*
* *
*

Tratado del ganado vacuno, por *D. Manuel Prieto y Prieto*, que comprende: «El estudio y modo de ser de las reses vacunas; cruzamientos, medios de mejora de la ganadería española, alimentación, cría y cuidado de estos rumiantes; razas más notables, nacionales y extranjeras, caracteres, particularidades y productos de los de lidia, de labor, de cebo y lecheras; enfermedades que padecen y pueden ser socorridas de momento por los ganaderos, con

otros conocimientos tan útiles como necesarios á los mismos ganaderos y á los aficionados y tratantes en la compra y venta de estas reses.»—Dos tomos en 4.º, componiendo un total de cerca de 800 páginas, con 101 grabados.—Madrid: Librería de Cuesta, calle de Carretas, núm. 9, 1883.—Ocho pesetas cincuenta céntimos en Madrid; nueve pesetas en provincias.

Recientemente se ha publicado la obra, cuya utilidad condensa el sumario con que encabezamos la ligerísima reseña, que ofrecemos á nuestros lectores, en la creencia de que deben conocer libro tan importante como necesario.

El nombre del autor es conocido en España, por el afán y laboriosidad con que se dedica desde hace más de veinte años al estudio de la ganadería, ya como catedrático de la Escuela de Veterinaria de Madrid, ya como escritor público, habiendo colaborado algún tiempo en la GACETA AGRÍCOLA.

Este tratado es de carácter práctico, y aprovecha desde luego lo mismo al hombre científico que á los ganaderos y tratantes en ganado vacuno.

Podemos afirmar que es el más completo que conocemos en la materia de que se ocupa, dada la variedad de conocimientos que comprende y la claridad y lisura con que se detallan y hacen más comprensibles, particularmente á las personas ajenas al estudio técnico de las ciencias naturales y sus aplicaciones.

El lector conoce á poca costa la conformación orgánica de las reses, el mecanismo de los actos internos ó externos, ó sean las funciones del cuerpo de los rumiantes vacunos, y se hace cargo de las ventajas é inconvenientes de los cruzamientos, las aclimataciones y naturalizaciones ó connaturalizaciones de los tipos de los rumiantes á que nos referimos.

Todo está previsto en la obra del Sr. Prieto y Prieto, desde la alimentación y cuidados higiénicos del ganado vacuno, hasta la curación de las enfermedades que pueden atacarle.

Por otra parte, el autor da detalles muy curiosos acerca de los caracteres de las reses españolas, como de muchas extranjeras; de los productos de las mismas y análisis de no pocos de éstos, extendiéndose además en conocimientos de índole variada, pero pertinentes todos á la mejora y multiplicación del ganado vacuno, hoy en un estado de lamentable postración en la Península, del

que, según el Sr. Prieto, no saldrá si no se estudia teórica y prácticamente el modo y la forma de poseer en España reses reformadas con elementos nacionales, y si éstos no bastasen, con extranjeros selectos y de reconocido crédito y bondad pecuarios.

El Sr. Prieto afirma, y nosotros somos de su opinión, que no debe procederse precipitadamente en la creación de tipos especiales de reses vacunas, de carnicería ó de cebo, y de vacas lecheras, produciendo cruzamientos con sementales extranjeros y nacionales, sino que actuando por selección, deben depurarse todos los medios de reforma con los de la Península, que indudablemente los hay, y si éstos no bastasen, acudir al extranjero, determinando las medias sangres y luego razas nuevas.

Esto último se evitará uniendo la agricultura á la ganadería y determinando por medio de prados la posesión de abundantes pastos, recurso admirable de mantenimiento de animales domésticos, tanto de la especie mular como de la vacuna y lanar.

Si hubiéramos de hacer una reseña detallada de las particularidades dignas de mención del *Tratado* que nos ocupa, escribiríamos mucho y nos quedaría mucho más por decir, por lo que recomendando eficazmente á nuestros lectores esta obra, les remitimos á su examen y conocimiento, único modo de evidenciar la utilidad indiscutible del bien meditado libro, que no dudamos obtendrá el éxito que de justicia merece.

Felicítamos cordialmente á nuestro distinguido y antiguo amigo el Sr. Prieto y Prieto, por el nuevo trabajo con que viene á aumentar el catálogo de los muchos con que ha ilustrado serias é importantes cuestiones zootécnico-agrícolas.

Ni las asiduas ocupaciones de su cátedra de Veterinaria, ni las múltiples conferencias que sostiene casi diariamente en variados centros para mejorar la instrucción del industrial y del obrero, ni la parte que toma en las tareas periodísticas, entibian su fe para acometer obras tan serias y trascendentales como la de que nos ocupamos.

También merece nuestro sincero elogio la casa editorial de la señora viuda é hijos de Cuesta, por su constante afán de enriquecer nuestra bibliografía agrícola con tratados de tanto interés como novedad.

DIEGO NAVARRO SOLER.

VARIEDADES

NUEVO DIPUTADO AGRICULTOR.—Es un triunfo satisfactorio para la agricultura, la feliz elección del ingeniero agrónomo D. Antonio Botija y Fajardo, por el distrito de Sigüenza. El Sr. Botija es distinguido profesor del Instituto Agrícola de Alfonso XII y propietario-agricultor en la provincia de Guadalajara, bien conocido entre sus electores, que creemos han obrado cuerdamente otorgándole sus sufragios. Tiempo es de que en España se preste menos culto á los apasionamientos políticos, y piensen las localidades en elegir representantes de arraigo en el mismo país, y cuya historia pública acredite que la preferente atención que les guía es la defensa de los intereses materiales, tan descuidados por los políticos de oficio. Las obras y los trabajos que se debèn al Sr. Botija forman una garantía de lo que habrá de constituir una de sus principales tareas en el recinto de la representación nacional. Los agricultores deben esperar mucho de la independencia y rectitud de su carácter, como de su reconocida inteligencia.

*
* *

EL CORCHO.—Inglaterra importa anualmente algunas 10.000 toneladas de corcho, y esta cantidad se aumenta cada año, á pesar de haberse introducido una gran variedad de taponés, ya de madera, cuyas fibras se han suavizado para el objeto, ya de goma elástica y otras sustancias. El Gobierno francés está dando gran impulso á las plantaciones de alcornoques en Argelia, y se cree que se hará lo mismo en Túnez. Se dice que este árbol puede crecer perfectamente en la India, América Central, Indias Occidentales, muchos países de África y Australia, y en las islas del mar del Sur, y pudiera establecerse esta industria introduciendo dichos árboles y fomentando su cultivo.

*
* *

VIDES AMERICANAS.—Nuestro apreciable colega de Burdeos *La Chronique vinicole universelle* indica un género de fraude que se practica, según parece, en el comercio de vides americanas. Véase, según nuestro colega, el fraude de que se trata:

«Un propietario compró recientemente gran cantidad de *riparias* enraizadas é ingertadas en *Aramon*. Llegada la época de recibir otro envío, el propietario, que había dado ya á cuenta algunos miles de francos al recibir el primero, observó con gran sorpresa que los pretendidos ingertos eran de hecho vides francesas desde la extremidad superior hasta las raíces.

El vendedor tomó un sarmiento de vid francesa, practicó una incisión á cada lado para imitar el ingerto inglés ó el ingerto de hendidura y recubrió el todo con una fuerte ligadura.

La salida de la savia por las incisiones produjo una especie de resalvo muy notable, simulando las soldaduras del ingerto, perfectas al parecer.»

Nos parece este fraude un tanto inocente. Los viticultores experimentados no serán nunca las víctimas de un engaño como este, que viene á redundar en perjuicio de los plantelistas que comercian de buena fe.

*
* * *

CONCURSO DE VOLATERÍA EN LOUHANS.—El 24 de diciembre último se ha verificado en Louhans (Francia) el concurso de aves engordadas, que anualmente se celebra en aquella localidad. Este concurso ha sido muy notable, y demuestra una vez más que la antigua reputación del País está muy lejos de desaparecer, como algunos suponen con poco fundamento. Han obtenido premios Mme. María Brison, de Fontenau; Mme. Huy-Rodet, de Miroir; Mme. Oudard, de Monteony, y Mme. Bouchard, de Cuiseaux. En cada categoría, los expositores eran muy numerosos, contribuyendo así á la mayor solemnidad y brillantez de este concurso, con respecto á los anteriormente celebrados.

*
* * *

EXPOSICIÓN AGRÍCOLA EN BÉLGICA.—La Sociedad Agrícola y Forestal de la provincia de Namur celebrará en esta villa, el 21 de julio próximo, un gran concurso de animales reproductores, y una Exposición de productos y máquinas agrícolas. El certamen, que

durará cuatro días, comprende las secciones siguientes: 1.^a Concurso provincial de animales reproductores.—2.^a Exposición internacional de máquinas agrícolas.—3.^a Exposición internacional de instrumentos de lechería.—4.^a Exposición nacional de abonos comerciales y de alimentos para el ganado.—5.^a Exposición nacional de semillas de plantas forestales y del gran cultivo.—6.^a Exposición provincial de productos alimenticios é industrias agrícolas.—7.^a Concurso de planos de granjas y de habitaciones para obreros agrícolas.—8.^a Concurso de árboles frutales.—9.^a Concurso de horticultura.

Para facilitar la concurrencia á la Exposición, todas las empresas de ferrocarriles de Bélgica han acordado reducir en un 50 por 100 los trasportes de los objetos que vayan á exponerse. Las solicitudes de admisión deben dirigirse á Mr. Michel, secretario de la Sociedad, place du Chapitre, en Namur.

*
* *

RECOMPENSAS AL MEJOR MEDIO PARA DESTRUIR LA FILOXERA.—Fuera de que los remedios curativos de la filoxera hasta ahora propuestos y adoptados son de día en día evidentemente más ineficaces y nada económicos, el nuevo premio establecido por el Gobierno austriaco al que presente un medio capaz de destruir la filoxera, prueba también que los citados remedios alcanzan poco efecto. La baja Austria ha adoptado, pues, un proyecto de premio de 100.000 florines (247.000 frs. ó liras) para el inventor de un medio eficaz que destruya la filoxera.

Esto hace ver que desgraciadamente todavía no se ha llegado á dominar científicamente la plaga filoxérica, y hay mucho que trabajar para obtener resultados positivos en la curación de las vides filoxeradas.

*
* *

ESCUELA DE VITICULTURA.—Entre el Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio y las instituciones morales de la Cerdeña se concierta actualmente la fundación en Cagliari de una Escuela de Viticultura y de Enología. La Escuela de Cagliari sería, de llevarse á efecto, la cuarta de este género.

*
* *

PRODUCCIÓN DE AZÚCAR DE REMOLACHA EN EUROPA.—La campaña azucarera puede ya darse por terminada. En Francia, según los datos apuntados en uno de los números anteriores, la producción de este año ha superado á la de las campañas anteriores. En Alemania y en Austria, el rendimiento es mayor del que hasta há poco se calculaba. Mr. Licht, de Magdeburgo, calcula del modo siguiente la producción de azúcares en Europa durante la campaña de 1882 á 1883:

	Toneladas.
Alemania.....	775.000
Francia.....	410.000
Austria-Hungría.....	500.000
Rusia-Polonia.....	275.000
Bélgica.....	80.000
Holanda y otros países.....	35.000
	2.075.000

La producción de la campaña actual supera, pues, en 290.000 toneladas á la de la precedente, que ascendió á 1.782.000 toneladas. Como ha hecho observar juiciosamente Mr. Durcan, en el *Journal des fabricants de sucre*, precisa no olvidar que este excedente procede, de una parte, de una recolección excepcional de este año en Alemania, y de otra, del extraordinario desarrollo de la producción mediante procedimientos industriales perfeccionados que deben reconocer y aceptar todos los fabricantes de este dulce.

*
**

COMERCIO INGLÉS.—Las estadísticas anuales del comercio del Reino Unido dicen que el valor total de importaciones y exportaciones en 1881 fué de 694.105.264 l., contra 697.644031 l. en 1860, 611.775.239 l. en 1879, 614.254.600 l. en 1878 y 646.775.702 l. en 1877; en el año de bendición 1872, cuando los precios eran muy elevados, el valor total de dicho comercio ascendió á 610.950.971 l. Merece la pena de notarse que en 1881, con precios muy reducidos, se ha sobrepujado dicha suma en más de 93.000.000 l., de modo que se ve evidentemente que no caminamos hacia atrás.

*
**

MAR INTERIOR EN AFRICA.—El proyecto del capitán Roudaire de hacer un mar interior en el centro de Africa parece que no se llevará á efecto, á pesar del apoyo de Mr. de Lesseps. La comisión nombrada por el Ministerio de Negocios Extranjeros de Francia para examinar el proyecto estaba dividida en tres subcomisiones, la técnica, física y militar y naval, de las cuales la primera y última han dado informes desfavorables al proyecto, la primera apoyándose en el coste del mismo, que sería de 24.000.000 l., y la última por no considerarlo de gran utilidad.

*
* *

SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA DE FRANCIA.— En la última sesión, celebrada el día 21 de febrero, por la Sociedad Nacional de Agricultura de Francia, Mr. Grandvoinet ha presentado á la Asamblea una interesante obra que acaba de publicar acerca de la determinación del trabajo mecánico necesario para efectuar las labores, teniendo en cuenta la tenacidad del suelo, la construcción de los arados y cuantos factores intervienen en tan complejo problema.

El Sr. Conde de Esterno, que en la sesión anterior propuso se examinara lo relativo á la falsificación de los abonos, presentó á la Asamblea una memoria sobre el particular. El Sr. Conde de Lucay, depositó en la mesa un informe sobre el impuesto de consumos.

Mr. Boubey ofreció á la Sociedad de parte de Mrs. Leonie Potier y J. Chatín, dos memorias del mayor interés. La primera se refiere al empleo de las máquinas agrícolas, y especialmente de los arados en la isla de la Reunión. La segunda, debida á Mr. J. Chatín, constituye un estudio detallado de la trichina y de la enfermedad que produce en el hombre, indicando las medidas necesarias para evitar los ataques de tal larva.

Mr. Barral dió cuenta de una nota de Mr. Lawes, sobre la cosecha de trigo en Inglaterra, durante el año de 1882. Se extendió en consideraciones acerca del cultivo cereal en Inglaterra, haciendo ver cómo puede deducirse del rendimiento de determinados lotes de tierra, el término medio que corresponde á la recolección total del país. Citó en apoyo de su aserto que, en el otoño último, graduó la producción media de Inglaterra en 23 hects. 89 de trigo por hectárea, teniendo en cuenta la recolección obtenida en la granja

de Rothamsted, propiedad del célebre experimentador Mr. Lawes. En cuanto á la probabilidad de los cálculos así establecidos, afirmó que el rendimiento mencionado se acercaba mucho á la verdad, según los trabajos de Mr. Lawes:

«Según esto, añadió, nuestra recolección de trigo nos dará de 26 á 29 millones de hectolitros para el consumo hasta el 31 de agosto próximo. El extranjero nos ha de suministrar 43 millones de hectolitros, pero si las importaciones son tan considerables como hasta aquí, importaremos más de 60 millones. El trigo por lo tanto no se cotizará en alza.»

Mr. Gayot leyó un informe de la sección de ganadería, aprobando el procedimiento de saneamiento de las cuadras y establos, propuesto por el coronel Basserie. Una vez aprobadas las conclusiones propuestas, se levantó la sesión.

*
**

UNA INSTITUCIÓN PROVECHOSA Á LOS AGRICULTORES.—El Comicio central de agricultura del departamento de la Marne (Francia) fundó hace algún tiempo una caja de seguros para indemnizar á los propietarios del departamento de las pérdidas ocasionadas por los hielos. Es una verdadera caja de socorros mutuos que recibe cuantos fondos le donan voluntariamente los cultivadores para repartirlos á fin de año proporcionalmente, según las pérdidas sufridas por cada propietario. Se llevan dos cuentas especiales, una para el cultivo y otra para la viticultura, y así se reparten equitativamente los socorros, formando una institución que presta grandes servicios á los agricultores de la Champagne.

Según el balance del Consejo de administración, las pérdidas sufridas en 1882 por el gran cultivo ascienden á 36.936 frs. y á 85.510 frs. las de la viticultura, incluyendo las propiedades de los cinco distritos que forman el mencionado departamento. La situación de la caja permite satisfacer á los cultivadores de cereales 90 por 100 de sus pérdidas; es decir, el máximo prescrito por el reglamento. La indemnización acordada á los viticultores no excede del 50 por 100 de su pérdida total.

Además, existen en la caja 40.000 frs. de reserva y varios títulos de la renta del 5 por 100 del Gobierno francés por valor de 3.060 francos. El Consejo de administración espera que dentro de algu-

nos años podrán reembolsarse íntegramente los propietarios el valor de sus pérdidas.

*
* *

EL COMERCIO DE SEMILLAS DEL GUSANO DE SEDA, EN EL JAPÓN.—Dice el *Echo du Japon*:

«La campaña sericícola del año 1882 se inició bajo malos auspicios, pues decisivamente el comercio de semillas del gusano productor, otras veces tan lucrativo, concluirá por desaparecer completamente en algunos años. El número restringidísimo de compradores de semillas últimamente llegados, desanimó á los cultivadores japoneses, que se lastiman del tiempo y dinero empleados sin esperanza.

Las lluvias de los últimos días han retardado la llegada de los cartones al mercado de Yokohama. Sobre los 300.000 cartones que se esperan, existen 25.000 actualmente en venta. Las adquisiciones todavía no han empezado, creyéndose generalmente que los pedidos de las procedencias más solicitadas, no se venderán sino á unos 50 ó 70 céntimos de dollars, pudiéndose obtener los de clase corriente á 40 céntimos y también á menos, calculándose hasta la fecha que las exportaciones no excederán de la cifra de 15.000 cartones.»

Un telegrama del Japón, dirigido al *Villaggio* y fechado en Tokio el 25 de noviembre, avisa que la exportación total de los cartones de semillas de gusanos, para la temporada de 1883, no pasará de 173.000, comprendidos los 20.000 de la Sociedad Scimamura. El barco *América* partió de Yokohama el domingo 19 de noviembre, y con este hecho puede decirse que era cerrado el mercado de los cartones del Japón.

*
* *

EXPOSICIÓN Y CONGRESO ENTOMOLÓGICOS.—La Sociedad Central de Apicultura y Entomología de Francia celebrará en el palacio de la Industria, de París, en el mes de julio próximo, una Exposición que comprende los insectos útiles al hombre, y productos de las industrias derivadas, las máquinas destinadas á la elaboración de tales productos, los insectos perjudiciales y medios de destruirlos, y, en una palabra, todo cuanto se relaciona con la entomología.

El día 13 del expresado mes se inaugurarán las sesiones del

Congreso insectológico, organizado por la misma Sociedad. Los temas puestos á discusión son los siguientes:

1.º Naturaleza é importancia de los daños ocasionados á los cultivos, por los insectos perjudiciales.—2.º Medios empleados ó que es necesario utilizar para destruirlos.—3.º Importancia de algunas especies para la destrucción de los insectos y otros animales perjudiciales.—4.º Medios más eficaces para conservar y propagar las aves realmente útiles.—5.º Determinación de los mejores modelos de nidos artificiales para asegurar la propagación y conservación de tales aves.—6.º Reptiles y batracios que prestan útiles servicios á la agricultura.—7.º Medios más prácticos y eficaces para combatir la filoxera.—8.º Causas y medios de combatir las enfermedades del gusano de seda.—9.º Nuevas especies de gusanos de seda que pueden aclimatarse en Francia, insistiendo especialmente sobre el de la encina (*Attacus pernyi*).

*
* *

CONGRESO APÍCOLA.—Los días 15 y 16 de julio próximo se celebrará en París un Congreso apícola, organizado por la Sociedad Central de Apicultura y de Entomología de Francia. Las sesiones versarán sobre los siguientes temas:

1.º ¿Cuáles son los principales factores ó elementos de la apicultura racional?—2.º Cualidades esenciales á toda colmena.—3.º Circunstancias en que conviene practicar ó suprimir la castración.—4.º Procedimiento más adecuado para obtener enjambres artificiales.—5.º Diferencias entre el almacenado de la miel.—6.º Observaciones sobre la crianza, castración de las abejas.—7.º Medios de aumentar la producción de la miel en Francia y todos los que tengan por objeto promover algún progreso en la apicultura racional.

Los que deseen tomar parte en el Congreso deben dirigir su solicitud de admisión al secretario de la Sociedad, rue Monge, 67, en París.

*
* *

EXPERIENCIAS DE MÁQUINAS AGRÍCOLAS.—La Sociedad central de Agricultura del departamento del Sena-Inferior (Francia) ha celebrado el viernes 2 de marzo en Mont-Saint-Aignan experiencias públicas con el arado que denominan *tilbury*, atendiendo á su

semejanza con tal vehículo, por ir montado sobre dos ruedas con su asiento para el conductor, única diferencia que presenta con los de vertedera á más de ir sustituida la cuchilla por un disco de acero, y con un aparato distribuidor de abonos, montado asimismo sobre ruedas. Los resultados obtenidos fueron muy satisfactorios y demuestran palpablemente las ventajas que su empleo puede reportar á los agricultores.

*
**

ESCUELA PARA FABRICACIÓN DE QUESOS, EN PALERMO.—La proposición de instituir en Palermo una escuela práctica para la fabricación de quesos ó, mejor dicho, una quesería modelo, sostenida con la producción que ofrece la localidad, en todos los meses del año, no sólo ha sido bien aceptada, desde el primer momento, en los periódicos italianos, sino que hoy se discute por los centros competentes, que la aceptan, prometiéndose que la misma no tardará mucho en verse realizada.

Entre los trabajos, léidos acerca de este asunto, figura como cabeza de todos el del eminente B. Turrisi, que ha sido el promovedor de aquél, al que hay que añadir hoy otro trabajo, hace poco tiempo publicado por el profesor Fernando Alfonso España, en su calidad de Presidente del Comité Agrario Palermitano, titulado *Sobre la quesería nacional y la Escuela práctica de fabricación de quesos en Palermo*.

Mientras que se trabaja sobre este proyecto práctico y se discute el coste y dirección de esta quesería modelo, conveniente para dicho País, anuncian los periódicos italianos que se han obtenido noticias del profesor Antonio Zanelli de Regio de Emilia, el cual dirige un establecimiento parecido y del mismo género, las cuales tienden á esclarecer y facilitar el asunto.

*
**

EXPLORACIONES ANTIFILOXÉRICAS EN SICILIA.—Las últimas exploraciones oficiales en Sicilia sobre la extensión de la filoxera en las provincias de Caltanissetta y Messina señalan las cifras siguientes:

En la provincia de Caltanissetta. Superficie explorada en los comunes de Riesi, Butera y Mazzarino, 1.953,51 hectáreas con 48.638 vides vueltas á infestar, esto es, en Riesi, 42.349, en Butera, 6.104 y en Mazzarino, 185.

En la provincia de Messina. Superficie explorada en los distritos de Messina, Milazzo y Santa Lucía, 3.214,70 hectáreas; exploraciones salteadas en los distritos de Milazzo, Santa Lucía, Gualtieri, San Felipe, Condó, Sampiero, Monforte, San Martino, Rametta, Spadafora, Roccavaldina y Saponara, 1.336,50 hectáreas; y en el de la capital, 8.500 vides filoxeradas de nuevo.

Las destrucciones de los pequeños focos de las provincias de Como, Milano y Porto Maurizio se han hecho tan pronto como se han ido descubriendo las infecciones, por lo que éstas pueden considerarse destruídas apenas se han reconocido. En Messina y Caltanisseta, tratándose de centros más importantes, no se ha podido proceder con la misma actividad, siendo, sin embargo, los trabajos de destrucción bastante eficaces si se atiende al poco personal disponible para llevarlos á efecto.

*
* *

COMERCIO DE SEDAS DE ITALIA.—La Dirección general de impuestos de Italia ha publicado la estadística del comercio internacional de importación y exportación desde 1.º de enero al mes de agosto pasado inclusive, y tratando de las sedas, consigna los siguientes datos que creemos útil reproducir:

«En las sedas tenemos disminución en la importación por 31.200.000 pesetas en seda hilada y en bruto; por 9.763.000 en los capullos; por 1.256.000 en las hilazas; por 1.259.000 en los tejidos de seda y de hilo mixtos, y aumento por 1.282.000 en los encajes y tules de seda confeccionados.

»La exportación de la seda señala igualmente disminución en la seda bruta por 16.625.000 pesetas y 1.144.000 para los capullos.

»Por el contrario, existe un aumento de 1.965.000 pesetas en los tejidos de seda no clasificadas.»

*
* *

PRESUPUESTO DE GASTOS DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA DE ITALIA.—Los gastos del Ministerio de Agricultura, Industria y Comercio de Italia en el año 1883 ascienden á un total de pesetas, de 10.190.056,79 cuya cantidad se halla dividida del modo siguiente: Gastos ordinarios, 9.445.274; gastos extraordinarios, 631.130, y partidas de giro, 113.652,79. Comparando esta cifra

con las relativas al ejercicio de 1882, dan por resultado que los gastos ordinarios aumentan en 421.921,40 pesetas, y los gastos extraordinarios disminuyen en 307.964 pesetas, quedando por consecuencia reducido el aumento del gasto á 113.960,40 pesetas.

Hay que tener en cuenta que en dicho aumento concurren otros de empréstitos efectuados, los cuales ascienden á la suma de 50.606,40, por lo que el verdadero aumento en el gasto para 1883 sería solo de 63.534 pesetas.

*
* *

EMPLEO DE LA SEDA EN LAS MÁQUINAS DE VAPOR.—Se ha comenzado en Alemania á revestir en la actualidad las calderas y conductores del vapor con cuerdas tejidas con seda; por ser ésta muy mal conductor del calórico. Los experimentos hechos hasta ahora en Willhelmshaffen dieron excelentes resultados, y son los siguientes:

Se escogieron para el experimento, dice la *Gaceta de Magdeburgo*, tres recipientes ó conservadores de agua, de hierro, de dos metros de longitud y uno de ancho, el primero de los cuales había sido preparado revistiéndolo de una manufactura de seda de 25 milímetros de espesor, el segundo con un fieltro, de 40 milímetros también de espesor, dejando el tercero completamente descubierto.

Los tres recipientes se llenaron de agua caliente á 100 grados centígrados, y al cabo de tres horas se halló que el agua del que estaba circundado de seda había perdido dos grados de su temperatura, lo mismo que el que estaba cubierto de fieltro, y que el recipiente desnudo había perdido 12 grados.

Transcurridas treinta y seis horas, la temperatura del revestido de seda había descendido á 96 $\frac{1}{2}$ grados, y la del segundo á 86. La manta aislante de la seda, con un espesor de 25 milímetros, había, pues, producido el mismo efecto que una capa de fieltro del espesor de 40 milímetros.

*
* *

EXPOSICIÓN DE AMSTERDAM.—La sección de viticultura de la Asociación de Agricultores de España trabaja asiduamente para que los vinos españoles figuren en la Exposición de Amsterdam. Rogamos á los viticultores asociados, y á todos en general, que remitan cuatro bótellas de sus caldos, bien acondicionadas, al presidente de la sección, D. Juan Maisonnave, Luzón, 4, bajo; acom-

pañando nota del nombre del productor y del vino, años de crianza, riqueza alcohólica, si se conoce, cantidad disponible para la venta, lugar de su producción y precio por hectolitro.

Ningún gasto ulterior se reclamará á los interesados.

*
**

ESCUELA DE AGRICULTURA EN ROSSANO.—El Comité agrícola de Rossano, ayudado por el Gobierno, la provincia y los distritos, ha instituído en la expresada ciudad una Escuela práctica de Agricultura con su huerto experimental, con el fin de preparar individuos aptos para dirigir racionalmente el cultivo de los establecimientos rurales y las principales industrias agrícolas.

El curso de la enseñanza para el año escolar de 1882-83 consistirá: en nociones generales de agricultura, olivicultura y fabricación de aceites; en viticultura y fabricación de los vinos; cultivo del naranjo y del moro y en sericicultura y apicultura.

Enviamos nuestras más vivas felicitaciones al expresado Comité por contribuir con tan nobilísima institución á la pública consideración.

*
**

RESISTENCIA DE LAS VIDES Á LA FILOXERA.—¿Cuál es la causa de la resistencia á la filoxera de las vides plantadas en terrenos arenosos? Según Mr. Saint-André, es la capilaridad, ó en otros términos, la cantidad de agua que las moléculas terrosas pueden retener y á la cual deben sus propiedades características las célebres viñas de Aigues-Mortes. Otro viticultor distinguido, Mr. Vanuncini, cree que la humedad natural ó artificial del suelo, juntamente con su composición, es la única causa de la resistencia que oponen las viñas á los ataques del afidio.

Estudiando recientemente Mr. Barral este hecho notable en los viñedos indemnes de Aigues-Mortes, ha reconocido también que la humedad subterránea y la capilaridad del suelo ejercen una influencia decisiva en la vegetación de las viñas. Mediante sondeos repetidos, ha encontrado que después de tres meses de una prolongada sequía, las viñas de Aigues-Mortes contenían una proporción de humedad tanto mayor cuanto más se desciende hacia el subsuelo. Añade Mr. Barral: «En todas las fértiles arenas de Ai-

gues-Mortes este hecho es constante; el agua dulce que continuamente las humedece hasta hacerlas fluidas por completo á un metro de profundidad, me parece es la única causa de la exuberante vegetación de las viñas allí cultivadas; la capilaridad de toda la capa arenosa suministra á las raíces de la viña la humedad necesaria á la planta y á sus bellos racimos, á pesar de la sequía.»

Cita en apoyo de su aserto una experiencia que nos parece decisiva. Un vagón de arena de las viñas de Aigues-Mortes, que se trasportó al cabo Pinede, se enterró en una zanja abierta en un terreno arenoso en medio de las viñas filoxeradas, sometidas al tratamiento por el sulfuro de carbono. Las viñas plantadas en esta arena no sufrieron por los ataques de la filoxera, pero su vegetación no era tan exuberante como en Aigues-Mortes; sufrían por la falta de humedad que la arena no podía retener del subsuelo, seco y falto de agua.

*
*
*

FALSIFICACIONES DE LA MANTECA.—Varias veces hemos hablado de falsificación de la manteca, que desgraciadamente es práctica habitual y se efectúa abiertamente, por decirlo así, desde el descubrimiento de la margarina.

Sin duda la margarina no es perjudicial de un modo absoluto á la salud, aunque muchos estómagos la digieren difícilmente. La administración de los hospitales, con objeto de economizar, había pensado hacerla entrar en sus cocinas; pero debe recordarse que el Consejo de higiene se ha opuesto formalmente.

Los abusos han llegado á ser tan grandes, que las autoridades se han alarmado con las mixtificaciones que se han hecho con las mantecas en provincias y en las cuevas del mercado de mantecas de París.

Le Temps cree que el Municipio vá á tomar con este motivo serias medidas.

«La margarina, dice, fabricada en las afueras á razón de 35.000 kilogramos por día, con los residuos de los sebos, es enviada parte á provincias y parte al pabellón de los mercados, donde se mezcla con mantecas de calidades diferentes. No sabemos cómo se opera la mezcla fuera de París; pero en los mercados, cuando las mantecas llegan, se las baja á las cuevas, donde se mezclan con la

margarina y se vuelven á subir al mercado para venderlas como manteca. Hay fraude, por consiguiente, en la calidad de la mercancía vendida, y si el consumidor se queja de que sus manjares están mal sazonados, puede hacer analizar la manteca y descubrir en ella la margarina.

»El medio más sencillo para evitar el fraude sería someter á los mercaderes de manteca á la misma obligación que los carniceros del mercado de carnes; se sabe que la clase de carne debe indicarse sobre los pedazos en una etiqueta: carne de vaca, de caballo, de mulo, de asno, etc. Si los panes del mercado de manteca llevan la designación de margarina, mezcla de «margarina y manteca,» los consumidores, prevenidos, acomodarían su cocina como á bien tuviesen y se evitaría todo motivo de disgusto. La autoridad, cuya atención ha sido llamada sobre estos hechos, ha quedado sorprendida de la operación practicada con las mantecas rancias en las cuevas del mercado, un sitio, según parece, donde el aseo deja mucho que desear. Las mantecas ya echadas á perder, que no se venden, son sometidas, según se nos asegura, á un nuevo lavado con bicarbonato de sosa, y mezcladas por segunda vez, de modo que absorban 30 por 100 de agua. Así refrescadas de nuevo pesan más, en detrimento del consumidor, y se vuelven á colocar en el mercado para venderlas. Añadamos para completar este cuadro poco apetitoso de la cueva de las mantecas, que los residuos dejados por los encargados de probar las mantecas vuelven á ser cogidos, lavados y servidos al público.»



REVISTA AGRICOLA COMERCIAL

ESTADO DEL TIEMPO.

Desde el día 1.º al 2 del presente mes se produjo una rápida baja barométrica en Escocia y en Irlanda, en donde el viento del S. SO. soplabá con violencia; una depresión existía por entonces á lo largo de la Europa occidental. La presión se mantuvo muy elevada

en Alemania y Austria (771 milímetros), Viena y Hamburgo. La temperatura estuvo generalmente en alza. El barómetro subió 16 milímetros en Mullaghmore el día 3 y varió poco en Francia y en el Mediterráneo; la presión estuvo uniformemente repartida en el O. y S. de Europa, estableciéndose un período de calma. La temperatura sin cambio notable; el termómetro varió desde 1.° en Riga hasta 17° en Orán, siendo la temperatura mínima en París de 5° y 8° en el Pic-du-Midi.

Continuó la presión el día 4, uniformemente repartida sobre Europa, señalando 759 milímetros en Riga, 770 milímetros en Brest y Biárritz: el viento suave y la mar bella por todas partes. La distribución de las líneas isotermas cambió poco, pero la máxima del día en el O. de Europa fué muy elevada en virtud de la estación; alcanzó 18° en Bruselas, 20° en Casrel, 22° en París y 23° en Nantes.

La presión atmosférica se elevó bastante en casi toda Europa y permaneció uniforme en el O. y S.; el mínimo fué de 761 milímetros en Odessa y 777 milímetros en Uleaborg. La temperatura sin cambio notable en este día, variando desde -4° en Haparanda, hasta +15° en Nemours. La principal máxima del día fué 15° en Berna, 17° en Bruselas, 21° en París y 23° en Perpiñán.

La uniformidad en la distribución de la presión atmosférica que existía el día anterior en el E. de Europa se destruyó en la mañana del día 6, produciendo una rápida alza en las islas Británicas, en tanto que la baja fué muy sensible en Argelia y el mar Negro. El barómetro señaló 758 milímetros en Odessa, elevándose hasta 777 milímetros en Shields (Escocia). La temperatura sin alteración, excepto en Austria, en donde bajó sensiblemente; los extremos fueron de 2° en Hermanstadt y de +19° en el Cabo Bearn, cerca de Perpiñán.

Posteriormente se elevó bastante el barómetro en el NO. de Europa, permaneciendo relativamente bajo en el S., variando desde 775 milímetros en Odessa y 759 milímetros en Niza, hasta 777 milímetros en Haparanda y 777 milímetros en Shields. La temperatura generalmente en baja, señalando el termómetro -8° en Arkangel, +4° en París y 16° en Perpiñán, descendiendo posteriormente hasta -7° en Puy-de-Dôme y -11° en Pic-du-Midi.

EXTRANJERO.

FRANCIA.

La temperatura durante la primera semana de la presente quincena ha sido muy favorable. Á los fríos ha sucedido el calor propio de esta época del año, y algunas benéficas lluvias han caído en el Oeste y en el Mediodía. La vegetación de los trigos de invierno en general es satisfactoria; la agricultura ha podido desde hace quince días practicar las siembras de primavera.

Las noticias sobre las cosechas, lo mismo que las del estado de los árboles frutales y las viñas, mejoran sobre las que dimos en nuestra Revista anterior.

El trabajo de los campos absorbe por completo la atención de los agricultores, y hace que los mercados ofrezcan menos animación, circunstancia que indudablemente se compensará en el próximo mes de mayo, en que los trabajos del cultivo permitan á los labradores llevar al mercado sus productos.

Los negocios en los puertos participan de la misma desanimación, acusando alguna debilidad en los precios. Las ventas de la semana en Marsella han sido de 26.200 q. m.; las importaciones han ascendido á 120.517 q. m. contra 28.676 en el anterior.

En Burdeos se cotizan los trigos en baja de 25 céntimos, pagándose los del país á 20,50 francos, y el rojo de América á 21,50 los 80 kilogramos.

El mercado de Nantes continúa flojo: cuesta de 19,25 á 19,75 los 80 kilogramos de trigo del país; el rojo de invierno de América ha bajado 25 céntimos, ofreciéndose de 26 á 27,75 por 100 kilogramos.

En el Havre no mejoran los negocios y los trigos extranjeros se cotizan en baja.

En Dunkerque pocos negocios, pero se sostienen bien los precios, cotizándose de 27 á 27,50 francos los trigos de América y California.

Los últimos avisos de los Dardanelos, anuncian el paso de un navío y trece steamers cargados de trigo, uno para el puerto de Marsella.

En el mercado del miércoles en París, pocas ofertas y casi nulos

los negocios de trigos; el comercio se muestra reservado en sus ofertas; los trigos indígenas no han variado y los exóticos se cotizan en baja de 25 á 50 céntimos, sin que esta concesión haya mejorado la calma que domina en el mercado.

Los vendedores y compradores de centenos se muestran reservados, piden 15,75 francos y ofrecen 15,50. En cebadas pocos negocios, pero los precios se sostienen con firmeza de 18 á 20,50 francos, según calidad. Continúa la demanda activa, pero las avenas y los precios firmes, de 18,50 á 19,50 francos para las negras, 17,25 á 18,25 para las grises y para las extranjeras, según clases.

La harina de consumo ha bajado un franco; la venta es difícil y la panadería se muestra reservada. Se venden de 59 á 61 francos las marcas escogidas, de 56 á 58 las buenas marcas, 54 á 55 las de todas procedencias.

La liquidación del mes de marzo para las harinas Neuf-Markes se ha hecho á 56 francos; la circulación se elevó el 1.º de abril á 42.400 sacos.

ALEMANIA.

Berlin.—El tiempo ha presentado al principio de la actual quincena muchas variaciones, predominando fría temperatura, pues aunque algunos días ésta fué primaveral, retrocedió en los posteriores bajo cero, consiguiendo subir sobre cero algunos grados durante el día. Las noticias con respecto á las cosechas no pueden precisar ni aproximadamente el resultado que obtendrán, puesto que el estado de cosas actual no permite hacer cálculos probables acerca de los rendimientos. En general, la desapacible temperatura de la última quincena, ha retrasado mucho la vegetación. En el mercado de trigos hay escasez hasta el extremo de no haber existencias bastantes para atender á las necesidades del consumo; los acaparadores aprovechan las circunstancias exigiendo precios muy elevados. Las importaciones de centeno han sido escasas y las buenas calidades encuentran difícil colocación para los molinos, que esperan para su adquisición que recobre el precio normal, lo que no se hará esperar en vista de la situación del mercado. Los negocios á plazos presentan gran animación; el mercado de este grano como el de trigos cambió de aspecto un día, cotizándose en baja proporcional á la subida que habían experimentado; esto fué bien transitorio,

pues las noticias llegadas del Sud de Rusia hicieron que recobrara sus antiguos precios y que en el día los mantengan con firmeza.

Cebada.—Esta mercancía se cotiza en alza y es muy buscada la de buena calidad; los depósitos han disminuído y las existencias actuales son insuficientes para atender á las necesidades del consumo.

Avena.—La de buena clase se vende con facilidad y ventaja, mientras que las clases inferiores son despreciadas; se esperan arribos de consideración.

Maíz.—Los negocios sobre esta mercancía participaron durante los primeros días de la debilidad que reinaba en los mercados de Nueva York, de Stettin y de Hamburgo; posteriormente se han elevado ligeramente los precios porque las noticias de América acusan firmeza.

Las harinas de trigo encuentran difícil colocación, en tanto que las de centeno recobran alguna ventaja en los precios.

HOLANDA.

Amsterdam.—Transacciones limitadas en trigos; se cotizan en baja de 50 céntimos los 80 kilogramos. El centeno ha bajado 10 céntimos por 70 kilogramos.

El tiempo ha cambiado desde el día 20, las nieves y fríos cesaron, sucediéndoles las lluvias y dulce temperatura: el trigo exótico de Dantzic se vende á 21,85 francos los 80 kilogramos, y la avena en alza de 20 céntimos.

En Groninga, las importaciones no son numerosas; el centeno indígena ha subido 20 céntimos: el mercado de Tiel, bien surtido; pues además de los lotes llegados de América también se reciben de Odessa.

En centenos rigen los siguientes precios: Tangarog, 12 francos los 70 kilogramos; Odessa, 19,95 clases secundarias; Galats, 11,65 francos.

BÉLGICA.

Amberes.—Cereales, mercado sostenido; rojo de invierno de Nueva-York, 26,25 francos; de Nueva-Orleans, 26,75; California blanco, núm. 1, 26,50; núm. 2, 26 francos; Polish-Odessa, 24,25 á 25 francos los 100 kilogramos.

INGLATERRA.

Londres 6 de abril.—Tiempo bueno, pero demasiado frío, viento del NE.

En los mercados del interior, tendencia á la calma.

En el Mark-Lane asistencia poco numerosa y los precios en baja de 6 den. á 1 sh. en los trigos blancos del país, y lo mismo los extranjeros.

En el mercado de cargamentos flotantes disponibles, venta lenta á causa de la firmeza de los acaparadores; piden 23,75 francos por Odessa; 21,50 por Varna y pagan á 25,76 francos por el rojo de invierno. Ofrecen á la venta 16 cargamentos de trigo, formando un total de 76.904 quintales métricos.

Demanda nula para los cargamentos de pasaje y en expedición; los precios son los siguientes: Rojo de invierno de 25,76 á 25,90 francos; California 25,60; Ghirkas Nicolaieff 23,47 á 24,31; Azima de 21,50 á 27,14; Polacos de 23,19 á 23,74; Calcutta-Club núm. 1 nueva cosecha marzo-abril, vía-canal, á 24,61 y vía-canal núm. 2 á 23,61; rojo vía-canal á 22,91 y rojo tierno, vía-canal, á 22,91 francos.

ESPAÑA.

La quincena que acaba de terminar no ha podido ser más favorable para la agricultura; días espléndidos y de agradable temperatura hemos tenido, viniendo en los últimos á favorecernos algunas lluvias que parece continuarán; esto ha mejorado visiblemente la situación de los campos y ha reparado en gran parte los daños causados por los intensos fríos que anteriormente se dejaron sentir. Los agricultores se muestran satisfechos y las esperanzas se aumentan de día en día.

Las noticias recibidas de diferentes plazas son las siguientes: Medina del Campo: en el mercado hay una regular entrada; en unas 300 fanegas se calculó la de trigo el día 2 de abril y más abundante en cebada y en particular de garbanzos para sembrar, pero no han sido muchas las ventas; los demás granos á los precios siguientes: garbanzos á 100, 120 y 140 rs. fanega; trigo de

49 $\frac{1}{2}$ á 49 $\frac{3}{4}$ fanega; centeno de 31 á 31 $\frac{1}{4}$; cebada de 28 á 30 reales fanega.

En ganado lanar ya se presentan algunas piaras, vendiéndose las ovejas emparijadas de 85 á 90 rs. una, pretendiéndose más precio por piaras de 300 á 400 cabezas.

Peñaranda de Bracamonte (Salamanca).—Paralizadas las operaciones de cereales; en trigos no se opera nada, aunque hay ofrecidas 1.000 fanegas á 48, pero no pagan más que á 47. El mercado concurrido de garbanzos duros para sembrar, no bajando la entrada y venta de 1.000 fanegas, cotizándose de 100 á 170 rs. fanega. De los demás cereales cortas entradas y los precios siguientes: trigo candeal á 48 rs. fanega; común á 47; centeno á 28; cebada á 22; algarrobas á 29; alubias á 85; harinas de primera á 20 rs. arropa; de segunda á 19, y de tercera á 16.

Nera (Logroño).—Los crudísimos temporales que han reinado durante el mes pasado no han causado perjuicio en los sembrados de trigo, pero sí en las habas y frutales; en cambio abril se inauguró con una fuerte tronada y copiosa lluvia; las aguas hicieron salir de su cauce el río. Los precios del trigo sin variación.

Santander.—Mercado de harinas sin operaciones. Maíz americano: son tantos los especuladores lanzados á tentar fortuna con este grano, que tan desventajosa circunstancia, unida á la baja comunicada de los mercados extranjeros, no ha podido menos de contribuir al descenso experimentado en esta plaza, hasta el punto de venderse ya de 38 á 39 rs. la fanega de 87 libras, en lugar de 42 á 43, tipo de cotización anteriormente.

Valladolid.—En los almacenes generales de Castilla han entrado 300 fanegas de trigo, que se pagaron de 49 á 50 rs. las 94 libras; 100 fanegas de centeno á 31 rs. las 90 libras. La entrada de hoy en el canal ha sido de unas 400 fanegas de trigo, pagándose á 49 rs. las 94 libras.

Los precios corrientes en el mercado de Huesca son los siguientes: trigo á 40 pesetas cahiz; cebada á 28; avena á 23,50. Harinas de primera clase á 47 pesetas, de segunda á 45, de tercera á 40.

En Zaragoza los siguientes: catalán de 26 á 06,18 pesetas hectolitro; hembrilla de 24,50 á 25,62; nuerta de 22,84 á 23,96; centeno de 17,83 á 17,93; cebada de 14,16 á 17,10 pesetas; maíz hem-

brilla de 14,18 á 15; común de 14,44 á 14,96; habas á 17,12.

Harinas de primera de 42 á 46 pesetas los 100 kilogramos; de segunda de 39 á 42; de tercera de 31 á 34.

Manzanares (Ciudad Real).—Nada de particular ocurre en ésta. El tiempo hermoso, y los campos, con las lluvias abundantes de estos días, han mejorado notablemente, y hasta las siembras, que se consideraban perdidas por los excesivos fríos de las semanas anteriores, han recobrado su primitiva lozanía.

Las transacciones en cereales son de más importancia que en los meses anteriores, y en los caldos hay buena demanda.

Los precios que rigen son los siguientes: candeal de 55 á 60 reales fanega; geja á 56; panizo á 46; cebada á 34; avena á 27, anís 140.

Vino tinto del año á 15 rs. cántara; blanco á 13; aguardiente de 42 á 45.

Sevilla.—Precios corrientes en esta plaza: trigos fuertes del país y extranjeros de 72 á 74; blanquillos de 62 á 68; pintones de 63 á 65; tremones y blanquillos de 63 á 68. Cebada extranjera superior de 30 á 33; avena de 26 á 28; maíz de 46 á 52; habas maza-ganas extranjeras de 40 á 44; cochineras extranjeras de 53 á 55; garbanzos superiores del país de 120 á 240; medianos de 70 á 90 y menudos de 57 á 67.

El mercado de aceites presenta una situación muy satisfactoria. En la plaza de Bilbao la demanda es muy activa, detallándose con rapidez todas las existencias. El vapor *Vizcaya* ha arribado á dicha playa con 44 bocoyes. En Santander ha dejado el mismo vapor 57 cascos procedentes de Sevilla. Las transacciones son lentas. En la plaza de Málaga la primer semana de la actual quincena han entrado 5.570.000 kilogramos, siendo lo exportado 927.871 kilos. En Alicante se advierte alguna animación con precios firmes en las clases del país y un ligero descenso en las producciones andaluzas. En Valencia, Tarragona y Barcelona los precios se mantienen sin variación, efectuándose algunas transacciones; en el mercado de la Habana han sido abundantes los arribos, ocasionando calma en la demanda y flojedad en los precios.

PRECIOS CORRIENTES DURANTE LA 1.^a QUINCENA DE ABRIL
DE 1883

Cereales y legumbres.

MERCADOS ESPAÑOLES	PESETAS POR HECTOLITRO.						
	Trigo.	Cent.º	Cebada.	Avena.	Algarb.ª	Alubia.	Garbs.
ZONA CASTELLANA							
Ciudad Real.....	29.00	19.00	14.00	»	»	»	55.00
Guadalajara.....	25.22	18.69	17.71	»	»	»	»
Logroño.....	28.75	»	16.49	»	»	»	»
Palencia.....	24.76	15.36	14.91	11.06	»	34.56	72.52
Salamanca.....	21.17	14.41	12.61	10.61	16.81	»	72.06
Segovia.....	21.25	13.54	13.81	8.16	13.59	»	»
Valladolid.....	22.38	14.27	14.09	8.36	»	42.34	60.56
							»
ZONA DEL NORTE							
	Trigo.	Cent.º	Cebada.	Maíz.	Habas.	Alubia.	Garbs.
Coruña.....	28.90	19.18	19.76	27.44	»	»	76.50
León.....	22.00	13.60	13.80	»	»	25.50	46.50
Lugo.....	27.61	21.57	17.76	28.56	»	»	»
Orense.....	»	21.25	»	21.25	»	36.04	72.07
Oviedo.....	25.62	18.92	25.62	20.20	»	27.03	75.67
Pontevedra.....	21.85	21.90	22.15	18.23	»	»	»
San Sebastián.....	25.22	»	15.14	19.44	25.77	40.69	»
Vitoria.....	26.00	»	17.00	»	»	»	»
ZONA MERIDIONAL							
	Trigo.	Cent.º	Cebada.	Maíz.	Habas.	Alubia.	Garbs.
Almería.....	27.75	»	14.50	17.50	»	»	»
Badajoz.....	23.88	18.92	16.12	»	20.27	»	49.55
Córdoba.....	25.50	18.02	17.40	»	»	»	»
Granada.....	32.00	»	16.07	18.00	21.50	»	»
Huelva.....	29.00	»	15.43	»	27.00	45.00	54.00
Jaén.....	33.54	»	16.88	»	24.77	»	32.43
Málaga.....	34.09	»	14.09	26.36	»	»	90.53
Sevilla.....	30.00	»	14.50	25.00	26.00	47.00	64.00
ZONA DE LEVANTE							
	Trigo.	Cent.º	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
Valencia.....	29.00	»	12.70	16.50	»	»	»

Harinas.—(Precios en pesetas.)

	POR QUINTAL MÉTRICO.				POR QUINTAL MÉTRICO.		
	De 1. ^a	De 2. ^a	De 3. ^a		De 1. ^a	De 2. ^a	De 3. ^a
Almería.....	50.25	48.00	»	León.....	40.17	38.06	35.00
Badajoz.....	52.00	»	»	Logroño.....	44.00	41.00	38.00
Baleares.....	52.50	»	»	Orense.....	53.00	»	»
Ciudad Real....	58.50	52.00	48.00	Oviedo.....	47.46	44.00	»
Córdoba.....	50.00	48.00	»	Palencia.....	47.00	»	»
Coruña.....	53.25	52.50	46.25	Pontevedra...	55.00	»	»
Guadalajara....	45.50	41.25	34.75	Segovia.....	44.77	39.86	37.49
Huelva.....	47.80	45.70	43.50	Sevilla.....	53.00	50.25	45.70
Jaén.....	49.00	»	»	Vitoria.....	43.00	»	»

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

	Por hect.		Por hect.
Arroz (Alicante).....	41.25	Escanda (Oviedo).....	27.03
Idem (Oviedo).....	37.84	Guisantes (Badajoz).....	28.26
Idem (Segovia).....	63.36	Idem (Segovia).....	8.56
Idem (Valencia).....	39.75	Lentejas (Vitoria).....	30.00
Avena (Badajoz).....	10.81	Maíz (Logroño).....	18.20
Idem (Baleares).....	10.00	Muelas (Segovia).....	12.16
Idem (Guipúzcoa).....	10.85	Yeros (Granada).....	15.50
Idem (León).....	7.00	Idem (Guadalajara).....	15.22
Castañas (Orense).....	28.83	Idem (Segovia).....	12.61

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

	POR DECALITRO.				POR DECALITRO.		
	Aceite.	Vino.	Agte.		Aceite.	Vino.	Agte.
Alicante.....	11.00	2.80	10.00	León.....	10.00	2.60	8.00
Almería.....	9.10	3.90	»	Logroño.....	11.14	3.40	9.10
Badajoz.....	6.90	1.80	4.90	Málaga.....	6.24	5.10	»
Baleares.....	12.00	3.50	7.80	Orense.....	11.20	3.15	»
Ciudad Real....	8.20	2.30	8.60	Oviedo.....	14.00	12.00	13.50
Córdoba.....	9.00	»	»	Pontevedra...	13.70	2.90	9.60
Coruña.....	11.73	5.15	8.73	Salamanca....	11.90	4.00	9.90
Granada.....	5.80	»	»	Segovia.....	11.50	4.00	9.37
Guadalajara....	9.87	3.41	»	Sevilla.....	10.57	4.02	9.37
Guipúzcoa.....	9.68	3.41	»	Vitoria.....	15.30	2.50	6.50
Huelva.....	8.75	4.00	9.00	Valencia.....	8.50	2.50	»
Jaén.....	7.30	4.80	11.80				

Carnes.—(Precios en pesetas.)

	POR KILOGRAMO.				POR KILOGRAMO.		
	Vaca.	Carn.	Cerdo.		Vaca.	Carn.	Cerdo.
Alicante.....	2.00	1.75	1.75	Logroño.....	1.50	»	2.00
Almería.....	1.80	»	»	Orense.....	1.00	»	2.60
Badajoz.....	1.09	»	»	Oviedo.....	2.00	1.75	2.75
Baleares.....	1.88	1.88	»	Pontevedra...	1.28	»	2.17
Ciudad Real....	1.03	0.32	»	San Sebastián..	1.31	1.31	»
Coruña.....	1.12	1.50	2.10	Segovia.....	1.06	1.09	1.57
Granada.....	1.95	1.02	»	Sevilla.....	2.00	1.75	2.00
Huelva.....	2.00	1.65	2.50	Valencia.....	1.40	1.60	1.50
Jaén.....	1.40	1.66	2.50	Vitoria.....	1.25	»	1.53
León.....	0.92	1.15	2.30				

Patatas.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Alicante.....	12.00	Logroño.....	11.91
Almería.....	22.00	Lugo.....	7.00
Badajoz.....	16.00	Orense.....	16.00
Baleares.....	25.00	Oviedo.....	14.00
Ciudad Real.....	13.00	Segovia.....	12.00
Huelva.....	25.00	Sevilla.....	25.00
Jaén.....	20.00	Vitoria.....	13.00
León.....	18.00		

Ganados.—(Precios en pesetas.)

POR CABEZAS DE

	Caballar.	Mular.	Asnal.	Vacuno.	Lanar.	Cabrío.	Cerda.
Badajoz.....	»	»	»	250	10	15	125
Coruña.....	150	370	»	155	5.50	»	»
Huelva.....	»	300	80	250	12	14	70
Jaén.....	»	»	»	»	12	15	»
Orense.....	»	»	»	115	»	»	80
Oviedo.....	»	»	»	175	»	»	»
San Sebastián..	»	»	»	270	»	»	»
Vitoria.....	157	»	»	335	»	»	142

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.....	9.50
Idem, León.....	5.25	Idem, León.....	6.00
Idem, Logroño.....	8.60	Idem, Logroño.....	6.51
Idem, Lugo.....	11.00	Idem, Pontevedra.....	11.00
Idem, Orense.....	5.00	Idem, Segovia.....	3.00
Idem, Sevilla.....	8.50	Idem, Sevilla.....	8.00
Paja, Alicante.....	2.80		Por hec.ª
Idem, Badajoz.....	4.05	Pastos, Badajoz.....	8.00
Idem, Ciudad Real.....	9.00	Idem, Ciudad Real.....	1.75
Idem, Guipúzcoa.....	10.00	Idem, Jaén.....	1.50

Lanas.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Badajoz, merina.....	135.00	Jaén.....	125.00
Idem, basta.....	120.00	Oviedo.....	286.00
Baleares.....	334.00	Segovia, merina.....	163.00
Ciudad Real.....	120.00	Idem, negra.....	124.25
Huelva.....	140.00	Sevilla.....	140.00
Granada.....	130.00		

Materias textiles.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Cáñamo, Alicante.....	125.00	Esparto, Jaén.....	11.00
Idem, Granada.....	88.11	Lino, Granada.....	116.50
Idem, Logroño.....	216.00	Idem, Logroño.....	216.00
Esparto, Ciudad Real.....	26.00		

MERCADO DE MADRID

		PESETAS.		PESETAS.
Trigo (en baja)...	Hect.	á 29.60	Carnero (en alza). Kilog.	1.50 á 2.00
Cebada, id.....	»	á 16.50	Jamón, id.....	» 3.00 á 4.50
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, id.....	Decal. 11.00 á 11.50
Judías, id.....	»	0.60 á 0.80	Vino, id.....	» 7.50 á 3.00
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)....	»	1.39 á 1.65	Cok, id.....	» 7.00 á 8.00

PRECIOS MEDIOS DE GRANOS

EN EUROPA, ÁFRICA Y AMÉRICA, POR QUINTAL MÉTRICO

		TRIGO.	CENTENO.	CEBADA.	AVENA.
		Francos.	Francos.	Francos.	Francos.
ALEMANIA.....	Altkirch.....	22.50	16.40	14.65	16.00
	Colmar.....	24.80	18.60	15.75	16.50
	Colonia.....	24.37	18.12	»	»
	Hamburgo.....	23.25	16.87	»	»
	Strasburgo.....	24.75	17.75	17.75	17.25
AUSTRIA.....	Viena.....	20.25	15.30	17.00	14.00
	Alost.....	25.50	15.50	»	19.75
BÉLGICA.....	Brujas.....	22.97	18.26	»	21.36
	Louvain.....	24.50	16.50	»	18.00
	Malinas.....	24.50	16.50	»	18.00
ESPAÑA.....	Badajoz.....	29.83	23.40	26.79	»
	Málaga.....	37.40	»	27.55	»
	Sevilla.....	36.02	»	35.22	»
	Valladolid.....	25.00	»	»	»
	Valencia.....	37.70	»	»	»
FRANCIA.....	Burdeos.....	27.56	»	»	19.00
	Marsella.....	23.50	»	»	»
	París.....	25.75	15.60	17.00	16.75
HOLANDA.....	Amsterdam.....	23.77	16.99	»	»
ITALIA.....	Turín.....	24.75	18.50	18.00	18.50
RUSIA.....	San Petersburgo.....	20.25	15.00	»	12.75
SUIZA.....	Ginebra.....	26.75	19.50	20.00	20.00
ÁFRICA.....	Argel.....	26.75	»	16.00	18.50
	Orán.....	28.75	»	18.00	»
	Philippeville.....	»	»	»	»
ESTADOS UNIDOS.	Nueva York.....	21.93	»	»	»

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

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

CRONICA GENERAL

Madrid 1.º de mayo de 1883.

Subsistencias.—Aves y pescados.—Apreciaciones de *El Imparcial*.—Importancia de la cría de aves, tanto para el agricultor como para el consumidor.—Contratación de las frutas —Mejoras que debieran adoptarse —Proyecto de catastro formulado por la Junta central de agrimensores del Reino.—Importación y consumo de vinos en Francia de 1880 á 1883.—Desarrollo de los estudios agronómicos en la isla de Cuba.—Concurso organizado por la Asociación vitícola de Navarra.—Noticias agrícolas de Portugal.—Exposición dirigida al Sr. Ministro de Fomento por el Consejo de la Asociación de Agricultores de España, acerca de los concursos de fincas agrícolas.—La feria de Sevilla.

Continuando sus estudios sobre las *subsistencias*, nuestro estimado colega *El Imparcial* ha publicado después otros varios artículos, de los cuales aun debemos tomar algunos párrafos de mayor interés, en los cuales hace curiosas narraciones, dignas de ser meditadas por los agricultores. El escrito que dedicó á *Varios productos*, dice:

«Aunque las sustancias alimenticias y los líquidos de que no nos hemos ocupado todavía no causan por su carestía tan perniciosos efectos como la del pan y de la carne, algo hemos de exponer también sobre las especulaciones de que son objeto.

De la caza que viene á Madrid se encargan unos cuantos intermediarios que la distribuyen entre los revendedores, ajustándose las cuentas con los importadores después de verificada la venta. Esto es lo general, por más que trafique alguno también por su propia cuenta.

El pescado fresco se expende por medio de intermediarios ó por especuladores que tienen ajustadas las remesas de los puertos, ó convenidas con los pescadores en grande escala que, teniendo su cuartel general en Biárritz, despachan desde Bayona vapores que,

recogiendo la pesca en el golfo Cantábrico, suelen descargarla en Pasajes.

Esta especulación se encuentra concentrada en pocas manos, aunque parece que una compañía llamada portuguesa intenta hacer competencia á los que hasta ahora han dominado las transacciones. El mercado al por mayor, desde que se estableció en la plaza de los Mostenses, se ha mejorado mucho. Relegado en sus principios al subsuelo, hoy se encuentra en la planta principal, donde en unos limpios aparadores de mármol se hacen las distribuciones para los detallantes. Por efecto del monopolio, también comen los madrileños el pescado más caro que los pobladores de otras capitales.

El mercado de aves está mal instalado, y su escasa ventilación no responde á las exigencias de la higiene pública. De la carestía de las aves no podemos quejarnos mucho, porque cuando nuestro País debiera ser exportador, no bastan para el abastecimiento de Madrid las remesas de provincias. Una buena parte de los cestones que llegan al mercado y aun á algunas pollerías particulares proceden de los departamentos meridionales de Francia, y especialmente de Bayona y sus inmediaciones. Verdad es que algunas aves ya se pueden considerar como naturalizadas, porque siendo los derechos de importación al peso, adquieren los especuladores todo lo pequeño y raquíto que encuentran en los pueblos de las Landas para recriarlo en las Provincias Vascongadas, donde haya locales apropiados y pasto barato, por ejemplo, en Villafranca. Si las familias labriegas, sobre todo en los pueblos de las cercanías de Madrid, se dedicasen á la cría de aves, no seríamos tributarios del extranjero.»

Importa que llamemos la atención sobre estas recomendaciones del ilustrado articulista. Es doloroso y poco explicable lo reducida que está en España la crianza de aves de corral, á pesar de ser una de las pequeñas industrias agrícolas de más considerables rendimientos. Si muchas de las personas que tienen pequeñas fincas de recreo en los alrededores de la capital, explotándolas con hortalizas, frutales ó plantas de adorno y flores, dedicaran un corto espacio de terreno á criar gallinas, los productos obtenidos de dichas aves podían compensar en gran parte sus gastos, siempre que aprovecharan con inteligencia los recursos de la incubación artificial de huevos y los sistemas de cebar capones, objetos que rinden pingüe ganancia. En esto, lo más importante y eficaz depende directa-

mente de los productores, que algo van haciendo en este ramo industrial, aunque no todo lo que requiere el abastecimiento en vasta escala de la población de Madrid.

El colega examina luego la contratación de las frutas, diciendo:

«En el mercado de frutas, las transacciones se concluyen por medio de intermediarios que rinden cuenta á los remitentes. Las verduras acuden al subsuelo del mercado de la plaza de la Cebada, y allí, sin luz, sin aire apenas, los residuos suelen formar por la humedad un barro hediondo que despide por el ambiente miasmas no muy provechosos para quienes los respiran. En cuanto al modo de verificarse las transacciones, allí se surten los revendedores tratando directamente con los dueños de los montones, que no siempre son los importadores, sino adquirentes de primera mano. Son tan abundantes algunos días las remesas, que los precios ofrecen gran depresión de un día para otro, siendo el tráfico de verduras el que mejor responde á las fluctuaciones de la oferta y la demanda. Cuando las patatas suben de precio, como últimamente ha acontecido, no puede achacarse este efecto á manejos de los acaparadores, sino realmente á la escasez de existencias.

La industria de los tripicalleros, vulgarmente casqueros, es la providencia de las familias menos favorecidas de la fortuna. Los que la ejercen están muy unidos y procuran no perjudicarse los unos á los otros. Todos los días se distribuyen en los mataderos los despojos de modo que á ninguno falte su surtido proporcional.

Respecto de legumbres, bacalao, aceite, jabón, sal, chocolate, no es de temer el monopolio, porque son los tratantes en estos géneros demasiado numerosos para que puedan fácilmente entenderse. Hay entre ellos una concurrencia que en momentos dados produce depresiones de que se aprovecha el público.

Lo mismo acontece con los vinos. El soberano en este caso es el mismo gusto del público, y lo bueno y superior responde en sus elevados precios á la demanda. La concurrencia en lo común se ejerce sin obstáculos, porque los expendedores son muy numerosos y la mayor parte de ellos se surten directamente de los puntos productores, resultando varios precios para las diversas clases sociales. Hay vinos de pasto desde 7 pesetas á 11 los 16 litros.»

Es expresivo y no menos exacto el artículo que analizamos, el cual dice:

«En suma, la España es el país más caro de Europa para la vida. De ahí deducía un extranjero que somos el pueblo más rico del mundo, puesto que gastamos más. No advertía que la generalidad no conoce, á consecuencia de la carestía, más que privaciones.»

En los artículos posteriores, el articulista de *El Imparcial* analiza los remedios que deberían adoptarse para corregir el desbarajuste municipal de los mercados de Madrid, donde tantas son las corrup-telas y tan poco eficaces los procedimientos para la libre contratación de los productos agrícolas. Sus observaciones comprueban plenamente la necesidad imperiosa de una gran Alhóndiga para el depósito y venta de granos y la creación de lonjas para otros diversos géneros. Entrando en materia dice:

«Cuando es reducido el número de los que se dedican á la especulación al por mayor en cereales, aceites, carnes y otros artículos alimenticios, es indudable que la demanda de un vecindario como el de Madrid tiene que verse dominada y hasta regida por la oferta.

¿Qué se necesita, pues? Que afluyan á la capital abastecimientos en abundancia y que puedan los productores de provincias concurrir al mercado por su propia cuenta, emancipados de las condiciones abusivas con que tienen que someterse á las exigencias de los intermediarios.

Todo conspira hoy en Madrid contra esa atracción que las administraciones de las grandes ciudades deben mantener siempre viva, desembarazada, expedita y fácil.

Si viene un hombre, por ejemplo, con una carga de caza, tiene que entregarse en cuerpo y alma á los intermediarios, y cuando se marcha con la cuenta ajustada, los descuentos, los corretajes, los convites, la posada, le han llevado la mejor parte del producto de su venta, resultando que entre el exiguo pago líquido de su mercancía y lo que por ella ha satisfecho el consumidor hay una diferencia considerable, que se queda entre manos de los elementos parásitos y perturbadores de la contratación.

Lo mismo acontece con otros productos. Vienen las verduras, y esperando su venta, hace el traginero gastos que le merman el producto. Si en vez de hacer el viaje remiten los productores su mercancía, tienen que pasar por lo que hagan los corredores.

Es necesario además poseer un caudal para pagar los derechos de consumo antes de efectuar las ventas.

Si se traen carnes muertas en fresco, tienen que someterse á una multitud de formalidades estúpidas que alejan la concurrencia en vez de favorecerla.

Si se trae pan, se le exigen mayores derechos que al trigo.

Con tales condiciones, la especulación de los artículos de más necesidad sólo pueden ejercerla algunos capitalistas que adquieren los productos por su cuenta, ó los intermediarios que imponen la ley á los remitentes.

No parece sino que todo está hecho de propósito para que los abastos anden escasos y la concurrencia de marchantes se vea entorpecida.

En París acontece todo lo contrario.

Principiemos por las carnes.

Para las que vienen ya muertas de afuera, sin exceptuar las de cerdo, no se exige formalidad ninguna, ni papeles, ni pasaportes, ni certificaciones, ni guías, ni nada de lo que pide el Ayuntamiento de Madrid. No hay más que la inspección facultativa, que es muy minuciosa.

La menor cantidad que se admite es de 7 kilogramos. Si las carnes son malas, se queman y se impone una crecida multa al importador. ¿Resultan acaso perjuicios higiénicos por ese régimen? Responda la mortalidad proporcional de París, que es la mitad de la de Madrid.

Respecto de las carnes en vivo que van al matadero, cada cual las sacrifica á su gusto, concediéndose á cada introductor un departamento exclusivamente utilizado por él, sea ó no carnicero. El Ayuntamiento no sostiene más empleados que los facultativos para la inspección, los de administración y los encargados de la limpieza.

Nos falta espacio para describir los parques de cada clase de ganado, los cobertizos, los depósitos de pienso, los establos, las caballerizas, los restaurants, los pabellones para la venta al pormenor, los apriscos, las mondonguerías y otra multitud de servicios. Se pagan derechos de sitio y de estancia muy módicos. La venta se efectúa con intervención de un factor oficial, casi siempre en pública licitación. No se admiten corredores ni intermediarios particulares.

Idéntica organización existe para la venta de otros artículos en mercados especiales y en el central. No hay más intermediarios que los factores municipales, á quienes consignan los productores remi-

tentes sus mercancías, vendiéndose éstas en las primeras horas de la madrugada también en pública licitación.

Las principales ventajas que de este sistema resultan son las siguientes:

Un productor, sin moverse de su casa, puede remitir con entera confianza sus frutos, sus ganados, sus aves, á uno de los factores oficiales, con el conocimiento previo de que no le ha de costar esa intervención más que unos derechos fijos de tarifa.

No necesita el remitente poseer fondos para pagar los derechos de consumo. Corren de cuenta del factor, que los descuenta del producto de la venta.

Tampoco necesita pensar en los derechos de estancia, ni de custodia, ni de sitio, ni de peso. Todo sale de la venta.

La pública licitación para la venta al por mayor es el reflejo de la verdadera relación entre la oferta y la demanda; ahorra discusiones, y se verifica con celeridad pasmosa.

Después pregunta: «¿Puede hacerse lo mismo en Madrid?» Conviene el colega en que faltan construcciones adecuadas para el depósito y almacenaje de cereales, como las condiciones de matadero bastante extenso, indicando que la casa recientemente adquirida por el Ayuntamiento podría dedicarse á Alhóndiga, y que los mercados de la Cebada y de los Mostenses se podrían reservar para transacciones al por mayor exclusivamente, conforme con lo propuesto en su Memoria por el difunto Sr. Dicenta. Piensa que el mercado de carnes muertas se podría establecer en ampliaciones del mismo matadero, y después añade:

«El Sr. Dicenta propuso que las especies de consumo vinieran á esos mercados consignadas á *factores municipales* con fianza, responsables de los derechos de consumos, para lo cual debiera haber en cada mercado un fielato central. Las ventas al por mayor habrían de ser en pública licitación, á no existir órdenes en contrario de los remitentes. Los derechos de venta podrían ser de 5 por 100 para el Municipio y 1 por 100 para el factor.»

Según la cuenta que sacó el Sr. Dicenta, tales derechos habrían de producir al Ayuntamiento 2.078.725 pesetas anuales. El articulista propone que el derecho para el Ayuntamiento fuera sólo de 3 por 100, reservando lo demás para derechos de estancia y almacenaje, y dice que la organización podría completarse con la conce-

sión por parte de las empresas de ferrocarriles de no cobrar el tanto de los trasportes por mercancías consignadas á los mercados hasta la liquidación practicada por los *factores* responsables. El resultado de estos medios lo consigna en las líneas siguientes:

«Los cosecheros y los ganaderos entonces podrían disponer sus depósitos para la venta en Madrid sin tener que pensar en desembolsos previos; los hortelanos, los criadores de aves, los productores de mantecas, los pescadores harían sus remesas con sólo facturarlas en una estación, y la afluencia de los abastos no podría menos de ser considerable, contribuyendo á que los precios no fueran como hoy artificiales, sino producidos por la relación verdadera de la demanda con las existencias.»

Interés de todos es llegar á tan plausibles resultados, y por nuestra parte no hemos de ser los que con menos perseverancia insistamos hasta que se atiendan las justas quejas del vecindario de Madrid, que son perfectamente armónicas con las de los agricultores.

* * *

La cuestión del catastro, ó sea de su más fácil formación, promueve cada día nuevos proyectos. Recientemente la *Junta central de Agrimensores del Reino* parece que ha formulado un proyecto, que piensa someter á la aprobación del Sr. Ministro de Hacienda, dividiéndolo en tres secciones: una orgánica ó de construcción, compuesta de 40 artículos; otra que se reduce al presupuesto á cupo fijo, y la tercera que comprende todo el estudio analítico de la obra y las comparaciones á que da lugar.

Sin prejuzgar hoy por hoy el proyecto, parécenos oportuno dar á conocer su articulado, por ser de interés actual.

Hé aquí las bases:

«1.^a Los principales documentos que habrá de contener el libro de la riqueza de cada distrito municipal serán: un plano geométrico consignando en él los límites generales del distrito, previamente *amojonado* por los Ayuntamientos; vías de comunicación y fluviales, cabañeras generales y provinciales, y toda finca que pase de 100 hectáreas.

2.^a La medición parcelaria y clasificación pericial de toda la propiedad que no reúna condiciones para figurar en el plano anterior, la tasación de la riqueza urbana y un recuento general de la ganadería, hecho también por el personal pericial, y versando sobre

todos estos estudios facultativos una documentación tan sencilla como fácil de confeccionar y conservar para las rectificaciones decenales, que será de ley practicarlas el personal de conservación.

Una junta central compuesta de arquitectos, ingenieros agrónomos y de montes, jefes del Instituto Geográfico y miembros de la Asociación de Agrimensores de España, propondrá á la Dirección general de Contribuciones, en breve plazo, bajo la base de 1.800 millones de riqueza imponible, el cupo proporcional de cada provincia en los tres conceptos de rústica, urbana y pecuaria; y dicha Junta tendrá, además, el carácter de consultiva en cuantas cuestiones tributarias de carácter general se susciten y dependa su resolución de la Dirección.

Unas inspecciones de provincia compuestas de arquitectos é ingenieros propondrán á la Dirección el reparto de los cupos provinciales entre los partidos judiciales, oyendo el parecer de las Diputaciones respectivas, y su misión se extenderá, además, á inspeccionar, dirigir, vigilar y comprobar todos los trabajos regionales y parcelarios del catastro.

Habrá también unas juntas regionales, compuestas del registrador de la propiedad y notarios de la cabeza del partido, el agente de contribuciones, un representante de cada junta municipal y los ingenieros y arquitectos que actuarán como secretarios.

La misión de estas juntas será determinar y graduar los tipos de evaluación de cada grupo en sus tres conceptos en los distritos que comprenda la región. Finalmente, á las actuales juntas municipales del amillaramiento estará reservado evaluar y clasificar, con arreglo á ciertas prescripciones y determinados límites, que ni puedan aumentar ni disminuir la riqueza parcelaria de sus respectivas localidades que resulte de los trabajos practicados por los geómetras.

Todas las operaciones del catastro quedarán terminadas en el corto plazo de diez años, subdividiéndolas en cuarto, cinco ó seis provincias en cada uno, según sus dimensiones é importancia, y el personal dedicado á ellas se compondrá de ingenieros agrónomos y de montes, arquitectos, maestros de obras, peritos agrimensores en sus diferentes denominaciones y topógrafos.

Partiendo de una riqueza imponible de 1.800 millones de pesetas que por cálculos muy racionales é inequívocos resultan, la junta central la distribuirá proporcionalmente entre cada provincia, y las inspecciones fijarán el correspondiente al partido, cuyos cupos serán fijos é inmutables en diez años.

El tipo de imposición se consignará por la ley del Estado en el 10 por 100; pero será obligatoria la rectificación decenal de la evaluación en virtud de las alteraciones que constantemente y en sentido progresivo experimenta la propiedad. A este fin y los estudios cons-

tantes que exige, se creará un personal permanente de conservación del catastro que facilite para los efectos tributarios las traslaciones de dominio de la propiedad de menor cuantía; de consiguiente, la conservación del catastro será también continua.»

Sigue después de esto el presupuesto de coste á precio fijo y adjudicado por concurso al personal pericial, y detallada partida por partida en su total y en la unidad, alcanzando una suma de 40 millones de pesetas; cuya cifra, comparada con las ideas vertidas por diferentes economistas españoles y extranjeros, no tan sólo prodigan al Estado un beneficio de cuantiosos millones, sino que aquel tiempo tan *elástico* en que se dijo se había de formular el catastro, queda reducido á su más mínima expresión.

*
* *

En las *Memorias Comerciales* encontramos el siguiente estado sobre importación y consumo de vinos en Francia durante los doce meses de 1882, 1881 y 1880 (1):

		IMPORTACIÓN.			CONSUMO.		
		1882. Hectol.	1881. Hectol.	1880. Hectol.	1882. Hectol.	1881. Hectol.	1880. Hectol.
Vinos ordinarios en pipas.	España.	6.250.145	5.738.115	5.049.149	6.126.930	5.632.164	5.036.945
	Italia.	844.816	1.004.304	1.670.002	740.730	1.531.250	1.582.377
	Otros países.	470.258	553.025	487.768	510.888	536.951	473.946
	TOTALES.	7.565.219	7.895.444	7.206.919	7.378.548	7.700.365	7.093.268
Vinos generosos en pipas.	Inglaterra.	7.490	8.146	8.230	7.428	8.060	7.543
	España.	110.327	94.058	80.576	103.352	84.995	75.043
	Otros países.	49.064	48.576	48.359	41.848	40.826	41.299
	TOTALES.	166.881	150.780	136.165	152.628	133.881	123.885

*
* *

Es notable el impulso que alcanzan los estudios agronómicos en la isla de Cuba, y principalmente en su capital, la Habana. En el

(1) Este cuadro está copiado de los documentos estadísticos oficiales franceses. El valor oficial de los vinos en Francia es de 42 pesetas el hectolitro en 1880, y 45 en 1881 el vino común, y 125 y 130 pesetas respectivamente el generoso.

número anterior hemos insertado el reglamento orgánico y plan de estudios de la *Escuela de Agricultura de la Isla de Cuba*, fundada por el Círculo de Hacendados, reformada y subvencionada por el Excmo. Sr. Conde de Casa Moré. El objeto de dicha Escuela parece ser la formación de *ingenieros agrónomos*, que harán su carrera en tres cursos, á excepción de los *bachilleres en artes*, que la podrán hacer en dos, por serles de abono en la Escuela los estudios hechos oficialmente.

Además, recibimos la circular que copiamos á continuación, la cual confirma el movimiento de progreso advertido:

«HABANA 1.º de enero de 1883.—Muy señor mío: La necesidad, cada día más imperiosa, que siente el país de establecer el sistema intensivo en el cultivo de sus campos; la errónea creencia en que están muchos señores hacendados creyendo que pueden emplear, con seguro éxito, los abonos que se les venden con sólo examinar los análisis de los mismos, y los sacrificios que por este concepto se imponen, á veces sin provecho, cuando tienen en sus respectivas fincas los elementos necesarios para producir el mejor abono, nos han impulsado á establecer en esta ciudad un Centro Agronómico, contando para ello con los elementos indispensables, entre los que figuran un buen laboratorio químico, un campo de experimentación y un periódico.

Que la creación de este Centro está justificada y es de imprescindible necesidad, nos lo dice un sabio agrónomo en las siguientes justificativas palabras: «Si los labradores, nos dice Liebig, se decidiesen á poner en ejecución experimentos en pequeña escala, á fin de llegar á un conocimiento exacto de las aptitudes de cada suelo, con respecto á las exigencias de las diferentes plantas, podrían fácilmente, por medio de ensayos ulteriores, determinar los principios nutritivos que se encuentran en el *mínimum*, y los abonos que deben ser empleados para conseguir el *máximo* de rendimiento. En las cuestiones de este género, el práctico no debe guiarse más que por sí mismo: sólo así procederá con seguridad. No debe tomar en consideración el juicio de algún *químico pretencioso*, que por medio de sus análisis quiera demostrar que sus terrenos son inagotables, relativamente á tal ó cual elemento, porque la fertilidad de las tierras no es relativa á la cantidad de una ó más sustancias nutritivas que en ellas demuestre el análisis, sino á la parte que pueda suministrar á las plantas, lo cual éstas solamente pueden determinar.»

En otros términos dice Reynoso: «Es preciso aplicar la ley del *mínimum*, é inquirir, según la exacta expresión de Boussingault, el juicio de la planta instituyendo al efecto los ensayos comparativos que hemos indicado en nuestro Ensayo.»

Y que el sistema extensivo tiene que desaparecer, si queremos conservar la fertilidad de nuestros campos, nos lo dice también Liebig en las siguientes expresivas palabras: «Siguiendo este sistema, el extensivo, al cabo de algunas generaciones, los países donde la fabricación del azúcar florece todavía, se les citará como ejemplo de la ignorancia de los hombres, que se dedicaron á una industria que, por su especialidad, estaba llamada á ejercerse *eternamente* sobre las mismas tierras, sin esquilmarlas.»

En tal virtud, admitiremos contratos con los señores hacendados, mediante las cuales quedaremos obligados á preparar en las mismas fincas y con sus mismos desperdicios, con sólo ligeras importaciones, si fueren necesarias, las materias fertilizantes que necesiten sus campos, así como á resolver cualquier consulta que se nos haga, sobre abonos, cultivos, drenaje, riego y ganadería.

Si nuestra idea merece la ilustrada aprobación de V., y desease detalles, tendremos mucho gusto en proporcionárselos verbalmente, bastando para ello con que se sirva pasar aviso á la calle del Obispo, núm. 17, á la Secretaría del Círculo de Hacendados, bajo cuyos auspicios se ha formado este Centro, ó á la calle de Chacón, número 4.

Aprovechamos esta oportunidad para ofrecernos de V., con la mayor consideración atentos S. S. Q. B. S. M.—Joaquín J. Lastres, catedrático de Análisis químico en la Universidad de la Habana.—Nicomedes P. de Adán, ingeniero agrónomo.»

*
**

La Comisión permanente de la Asociación Vinícola de Navarra, cumpliendo con los fines de su instituto, ha determinado celebrar un certamen sobre asuntos referentes al mismo objeto, y al efecto publicar el siguiente

«PROGRAMA.

1.º Un premio, consistente en una pluma de oro, al autor de la mejor *Memoria en la que se consignen las bases sobre las que puede constituirse en Navarra un Banco cuyo objeto sea matar la usura y responder, por medio del crédito agrícola, á las necesidades pecuniarías del cultivador.*

2.º Un premio, consistente en un objeto artístico, al autor de la mejor *Memoria acerca de los medios que se deben emplear para hacer frente á la escasez de materias fertilizantes que se advierten en la agricultura navarra.*

3.º Un premio, consistente en una obra de agricultura, al autor de la mejor *Memoria en que se expongan las modificaciones que convenría introducir en el actual sistema de cultivo de la vid en Navarra para obtener mayores rendimientos que en la actualidad; y*

4.º Un premio, consistente en una colección de aparatos de ensayo aplicables á la vinificación, al autor de la mejor *Memoria referente al sistema de elaboración de vinos que conviene adoptar á los cosecheros navarros para mejorar sus clases.*

Los trabajos deberán entregarse en la Secretaría de la Asociación, plaza del Castillo, 16, bajo, antes del 1.º de julio próximo, en pliegos cerrados, dirigidos al Sr. Presidente de la Asociación Vinícola.

Los pliegos contendrán la *Memoria*, que llevará como distintivo un lema cualquiera y otro sobre cerrado en cuyo exterior se pondrá el mismo lema de la Memoria y que contendrá en su interior el nombre del autor y las señas de su domicilio.

El mérito de los trabajos será apreciado por un Jurado especial que designará los que considera dignos de premio ó declarará desierto el concurso, en todo ó en parte.

Las Memorias premiadas se imprimirán por cuenta de la Asociación y sus autores recibirán *veinticinco* ejemplares. Los originales quedarán archivados en las oficinas de la Asociación.

Los premios se distribuirán en la forma que el Jurado y la Comisión permanente acuerden.

Pamplona 29 de marzo de 1883.—Norberto Goizueta.—Valentín María Jáuregui.—Estanislao Aranzadi.—Teófilo Cortés.—Pablo Jaurrieta.»

*
* *

Según el *Boletín Agrícola* que publica nuestro apreciable colega de Portugal *La Gazeta dos lavradores*, el tiempo allí reinante es perjudicial á los árboles frutales, á las patatas y á la vid. Los viñedos han sufrido mucho por las heladas. La Exposición agrícola que ha de celebrarse este año en Lisboa se desarrolla con gran actividad, pues no sólo han aceptado la invitación los agricultores portugueses, sino que también concurrirán muchas casas constructoras de máquinas agrícolas de Francia, de Inglaterra y de los Estados Unidos que figuran ya en la lista de expositores.

A juzgar, pues, por el acontecimiento que se prepara, la Exposición de Lisboa producirá grandes beneficios en el país y en el comercio de vinos, y al propio tiempo constituirá un concurso digno de figurar en los anales agronómicos como el más notable de los que hasta ahora ha celebrado Portugal.

*
* *

El Consejo de la Asociación de agricultores de España, que no perdona ocasión ni medio alguno para defender y velar por los in-

tereses agrícolas, respondiendo así dignamente á la confianza que merece á los asociados, ha dirigido una respetuosa exposición al señor Ministro de Fomento, solicitando se sirva publicar el real decreto de convocatoria del concurso de fincas agrícolas correspondiente á 1883. Conociendo, como conocemos, los buenos deseos que animan al Sr. Gamazo en pró del desarrollo de nuestra riqueza pública, no dudamos acogerá como se merecen las razonadas consideraciones expuestas por el Consejo y publicará la oportuna convocatoria en la forma necesaria para que llegue á conocimiento de los agricultores. Hé aquí ahora el texto de la referida exposición:

«Excmo. Sr.: Los reales decretos publicados en febrero del año último, organizando los premios de honor para la agricultura y los certámenes agrícolas, han constituido, sin duda, uno de los triunfos de mayor eficacia en el concepto de la acción oficial para ofrecer estímulos á los productores y fomentar el desenvolvimiento de la agricultura española.

Desde mucho tiempo viene agitándose, en la tribuna como en la prensa, la propaganda favorable á la institución de los premios de honor con destino á los concursos de explotaciones agrícolas, que Francia tiene establecidos desde hace muchos años, con tan feliz éxito, que después han seguido sus huellas Inglaterra, Italia, Bélgica y otros países. Para obtener igual resultado en nuestro país, uno de nuestros consejeros en esta Asociación tuvo el honor de presentar al Senado una proposición de ley en este sentido en 24 de febrero de 1880, apoyándola en 17 de abril del mismo año, en cuya fecha la tomó en consideración el alto Cuerpo colegislador; pero la discusión de otros asuntos de grande importancia para el País impidió la resolución definitiva de este asunto, y cupo al Sr. Albareda en el año anterior la indudable gloria de dar forma legal á este pensamiento con la publicación de los decretos citados al principio.

En el mismo año hemos visto cuáles han sido los provechosos resultados de estos concursos de explotaciones agrícolas, con la celebración del primero, en el cual han obtenido legítimos y justificados premios las fincas de esclarecidos agricultores, como son: D. Eloy Lecanda, de Valladolid; D. Gregorio Gila, de Segovia; D. Luis González Martínez, de Guadalajara; D. Federico Luque y Sr. Marqués de San Carlos, de Madrid; estos resultados incitaban á la continuación en tan provechosas vías de fomento; pero los meses de enero, febrero y marzo han pasado sin anunciarse el segundo concurso, correspondiente al año actual, y es de gran interés para la agricultura que V. E. tome bajo su protección este pensamiento, que no se debe á esta ó á la otra personalidad, que se origina de un firme convencimiento de los agrónomos ilustrados de

nuestra Patria y que es susceptible de mayores y más eficaces resultados para promover el progreso de la agricultura nacional.

En vista de estas consideraciones, es por lo que este Consejo tiene el honor de proponer á V. E. se sirva dispensar todo su apoyo á la celebración de los concursos de explotaciones agrícolas y publicar el decreto correspondiente al año actual.—Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 2 de abril de 1883.»

*
* *

Puede decirse que este año la feria de Sevilla ha sido alegre manifestación del regocijo público, por las esperanzas que hoy alienta Andalucía en vista de las promesas con que brindan sus feraces campos, después de la penuria de los dos años anteriores. Los sembrados de cereales están por todas partes verdes y lozanos, aunque algo retrasados en su vegetación, por efecto de las últimas heladas que perdieron la espiga del tallo principal, haciendo concebir pasajeros temores. Gracias que el entallamiento ha sido abundante y poderoso, favoreciendo la temperatura el crecimiento de los hijos ó tallos secundarios y formando magnífica macolla en los trigos, que darán colmada cosecha si el tiempo no se presenta contrario en la granazón. El desarrollo de los pastos ha sido tan temprano y oportuno, que sólo así se concibe el buen estado de los ganados que han concurrido al real de la feria, bastante repuestos de su anterior escasez. Las viñas se llenan de pámpanos, y aunque en algunos puntos les hicieron sufrir las heladas, hasta en la misma campiña de Jerez á las de arena, como la fuerza vegetativa del preciado árbol es tan poderosa, los brotes helados se van reponiendo con el nacimiento de las yemas latentes, y los daños no tendrán consecuencias en la producción del esquilmo. Más han sufrido algunos naranjales y muchos olivos; en la campiña de Utrera y algunas zonas comarcanas se ven bastantes hojas y aun ramas secas en los naranjos, y pelados los olivos, como si la acción del fuego hubiera quemado su ramaje. Pero este daño no es extenso, por fortuna, y lo general es que tanto los olivos como los naranjos están en buen estado. El conjunto de la vegetación es satisfactorio, y, como hemos dicho, las halagüeñas esperanzas que hace concebir se han reflejado en la animación de la feria de Sevilla, celebrada con gran concurrencia de visitantes nacionales y extranjeros, y con buena exhibición

de ganados. El registro municipal de entradas en el primer día, 18, acusa las cifras siguientes:

	CAEZAS.
Ganado caballar	3.110
» mular	1.481
» asnal	1.294
» vacuno	2.994
» lanar	9.782
» cabrio	2.648
» de cerda	5.069
Total	<u>26.378</u>

Las ventas empezaron la víspera de la feria, comprando bastantes potros la Remonta en los precios de 2.700 á 3.400 rs. por cabeza. Se han vendido potrancas á 3.000 rs.; yeguas de 2.500 á 3.000; caballos de silla desde 8.000 á 12.000 rs. Algunas yeguas viejas se han vendido en conjunto á 1.000 rs. unas con otras. El ganado mular muy solicitado y alcanzando precios crecidísimos, por lo que ha obtenido pocas transacciones.

El ganado vacuno caro también y solicitado. Las vacas se han vendido á los precios de 900 á 1.200 rs. Los novillos hasta en 1.700 reales por cabeza. En el ganado lanar ha habido pocas ventas; pero se han vendido algunas piaras del que llaman *merino*, ó sea *raso* de Castilla, á los precios de 70 á 85 rs. por cabeza. Los borregos á 64 rs. Los cerdos no han dejado de estar favorecidos, vendiéndose los del peso aproximado de 7 arrobas á los precios de 13, 13 $\frac{1}{2}$ y 15 duros. Una piara de 200 cerdos de tres años se vendió al precio de 240 rs. por cabeza. Los cerdos de un año han logrado de 6 $\frac{1}{2}$ á 7 duros.

La calificación general de la feria, según los inteligentes y prácticos, ha sido: ganado abundante, precios altos y regulares negocios; pues ni han escaseado éstos en absoluto, ni las transacciones han sido tan fáciles y numerosas, como se creyó la víspera de la feria, y aun el primer día. El tiempo de feria magnífico; fresco por lo general, con frecuentes y halagadores nublados, algún calor al medio día y ligeras lluvias en la madrugada del 19.

El aspecto externo de la feria y más perceptible para *touristas*,

magnífico y arrebatador, como siempre. Hay algunos que creen ver exceso de lujo en ciertas manifestaciones; pero creemos que si á la feria sevillana se la pudiera despojar de sus ostentosos atavíos, no tendría ciertamente la importancia universal que hoy se le concede por los mismos extranjeros. En ella, además, se revela más ostensiblemente cada año el deseo y aun la necesidad de presentación adecuada, en ciertos ganados y en las máquinas agrícolas, como se realiza en las Exposiciones públicas. El número de cuadras de caballos domados ha sido este año mucho mayor que en los años anteriores, y los productores han estado conformes en lamentar la suspensión de la Exposición regional que este año se debió celebrar en Sevilla. Magníficos caballos de silla y de tiro han presentado muchos ganaderos de la provincia de Sevilla y de Cádiz, no habiendo faltado con los suyos ni los Sres. Guerrero, ni D. Vicente Romero, de Jerez. En máquinas agrícolas ha habido abundancia de exhibición en trilladoras; se han presentado tres, una de Ruston, por el Sr. Alcover; otra de Clayton, por el Sr. Trotter, y otra de Marshal, por el representante de dicha casa en Sevilla. En todas se hacen algunos negocios, habiendo varias de los diversos sistemas, empleándose por varios agricultores de esta zona en sus fincas y cortijos. Las expresadas máquinas estuvieron funcionando los días de feria, con mies conservada del año anterior, y á satisfacción de los labradores que las examinaban.

El Sr. D. Francisco Trotter presentó otras varias máquinas de interés, entre las cuales son más notables la segadora agavilladora de Samuelson-Parsons; la segadora atadora de Wood y una excelente guañadora. El Sr. Trotter tiene pedidas para este año más de 40 máquinas segadoras, que no dejan de irse generalizando á pesar de sus conocidas dificultades. La novedad en maquinaria que ha presentado el Sr. Trotter es un arado pulverizador de Sackett, muy adecuado para preparar terrenos que hayan de plantarse de viñas, y el cual lleva asiento para el conductor, como algunos de los que hemos descrito anteriormente en las páginas de la GACETA AGRÍCOLA. Tiene tal importancia en nuestro concepto este arado, que en algún número próximo habremos de ocuparnos especialmente de su descripción y empleo, publicando grabado del mismo, para que más fácilmente se puedan apreciar sus ventajas.

E. ABELA.

REFORMA DE LA LEY DE CAZA

INFORME APROBADO POR LA SECCIÓN DE AGRICULTURA,
DE LA ASOCIACIÓN DE AGRICULTORES DE ESPAÑA.

El socio D. Francisco López Gómez leyó en la sesión de 31 de marzo anterior el dictamen siguiente:

«En la sesión anteuúltima celebrada por esta sección fuí nombrado ponente para que informara lo que creyera conveniente acerca de si debía ó no apoyar el Consejo con su valiosa influencia la solicitud que la junta de agricultores de Logroño ha elevado á las Cortes pidiendo la reforma de la ley de caza vigente, en el sentido de dar más garantías al derecho de propiedad en sus fincas, contra los abusos de los cazadores.

En su vista, y para cumplir debidamente aquel mandato, he examinado atentamente la copia de dicha solicitud que el Consejo ha remitido á la sección; y si bien la reforma que en ella se pretende aparece limitada bajo la forma estrecha de satisfacer una necesidad local, sin embargo, mirada en su fondo, no sólo afecta gravísima importancia de interés general inherente á toda ley, si que además entraña la cuestión un problema profundo de derecho que los legisladores han tratado de resolver y viene siendo há mucho tiempo la preocupación de eminentes jurisconsultos, sin que hasta hoy hayan podido dar una solución satisfactoria al entender de los agricultores de Logroño. Por esto no extrañaré la sección que me asalte el temor natural, conocida mi insuficiencia, de incurrir en grave error al emitir mi pobre juicio en una cuestión que no han acertado á resolver tan notables hombres de ley y experimentados políticos que han gobernado los Estados, y menos extrañaré todavía la sección, por lo tanto, que pida me dispense toda su benévola atención que tanto necesito en este momento.

La junta de agricultores de Logroño solicita la reforma de la

ley de caza de 10 de enero de 1879, en el sentido de que «se declara concreta y terminante en la misma que los terrenos de propiedad particular, que hoy se llaman abiertos para el ejercicio de la caza, se consideren de derecho acotados y vedados sin necesidad de signo alguno ostensible: Que se obligue á los cazadores á proveerse del permiso escrito de los dueños para hacer uso de la licencia de caza, y que se permita á los propietarios limítrofes á los vedados de caza la extinción en sus fincas, en todo tiempo, de los animales que perjudiquen las sementeras, plantaciones y demás aprovechamientos.»

Pero antes de entrar en los fundamentos de esta pretensión, séame lícito hacer observar á la sección, que si tal reforma llegara á ser ley, de temer es que pudiera desde luego calificarse como un privilegio odioso, porque equivaldría á declarar prohibido en absoluto el derecho de cazar á los que no fueran propietarios de terrenos, vinculando ese derecho primitivo para el uso exclusivo de éstos; sería tanto como sancionar que no había cosas *vere nullius* para los primeros, porque se destinaban al aprovechamiento exclusivo de los segundos, pudiendo originarse de tal extremo de cosas, serías complicaciones y quizás dar margen á una de esas pavorosas cuestiones sociales que tanto nos alarman y alarmados nos tienen, cuando á todos importa evitarlas en lugar de provocarlas, y mayormente á los propietarios. Hecha esta observación preliminar que considero de la mayor importancia, ocupémonos ya de los fundamentos de la solicitada reforma.

Fúndanse en primer término los agricultores de Logroño en que la vigente ley de caza, «contiene un privilegio en favor de los cazadores y contra los propietarios, tanto más irritante, cuanto que tiende á favorecer una mera diversión, un puro pasatiempo, con desconocimiento de los derechos del propietario, colono ó enfiteutista. Que la ley debe amparar por igual ambos derechos y deslindarlos, porque si bien en el art. 8.º dá derecho á cazar á todo el que está provisto de licencia, el art. 9.º declara que en los terrenos de propiedad particular sólo puede cazar el dueño ó la persona que éste autorice, de cuyo principio se separa el art. 15, al permitir la caza en terrenos abiertos de propiedad particular, después de levantadas las cosechas.»

No están en lo cierto los agricultores de Logroño, y aparentan

suponer que no tienen una verdadera noción del derecho de cazar y de los principios que informan la ley de caza, porque ni aquél tiene su origen en un puro pasatiempo, ni la ley adolece de las contradicciones que han supuesto, ni mucho menos de abusivo privilegio en favor de los cazadores; antes por el contrario, limita y estrecha su ejercicio á tal extremo, que muy poco puede ya cercenarse sin correr grave riesgo de tocar los límites de lo injusto. El derecho de cazar no es una mera diversión, ni mucho menos un privilegio que la ley concede; su origen es más elevado: es el modo quizás más antiguo de adquirir el dominio ó propiedad de las cosas; y si no el primero que la naturaleza enseñó al hombre, fué al menos el que más inmediatamente tuvo el hombre que poner en ejercicio para atender á su subsistencia y defenderse de los rigores de las inclemencias de las variaciones atmosféricas. Por lo tanto, hablando según lo que se llama derecho de gentes, todos los hombres tienen derecho á cazar, porque Dios crió los animales libres para todos ellos, y no pueden menos de ser el premio de la destreza del que los caza, sin que nadie pueda abrogarse el derecho exclusivo de hacerlos suyos. Esto dicho en tésis general. En un principio, ese derecho se ejercitaba libremente, y así sucede hoy en aquellos países donde los montes y terrenos incultos son de grande extensión con relación á los apropiados; pero á medida que la apropiación ha ido extendiéndose, el derecho de cazar ha ido también limitándose y cediendo en favor del propietario, tanto, que en los países hoy civilizados en que la propiedad particular y corporativa lo ocupa todo, aquel primitivo derecho se ha restringido y reglamentado, como lo ha sido entre nosotros últimamente, por las leyes de 3 de mayo de 1834 y la actual vigente de 10 de enero de 1879, que exige al cazador, además de la licencia de que necesita proveerse, que no está al alcance de todos por los derechos que cuesta, prohíbe su ejercicio en los terrenos abiertos la mitad del año, y en los sembrados hasta que se levantan las cosechas, estando prohibido en absoluto en las huertas y vedados, en los días de nieve y llamados de fortuna, sin poder hacer uso en ningún caso de artificio alguno ni reclamo, y prohibidas están también las batidas á pie y á caballo, con otras más que previenen los reglamentos. Véase, pues, cómo no es tan ilimitado y abusivo el derecho de cazar, ni tiene nada de privilegio la ley en

favor de los cazadores, y cómo ésta tampoco se contraría al permitir la caza en los terrenos abiertos y concediendo ese derecho solamente á los dueños de vedados destinados á la caza.

Sin embargo, los agricultores de Logroño quieren llevar tan adelante su derecho de propiedad, que no contentos con las limitaciones de la ley de caza, «sostienen la teoría de que la licencia »necesita además para su ejercicio, tiempo y espacio; tiempo, para »no extinguir las especies que por su utilidad para el agricultor de- »ben conservarse, y espacio, esto es, terreno propio ó licencia del »propietario que no quiera oponerse en virtud de su indisputable »derecho; y á tal extremo avanzan, que únicamente conceden el de- »recho de cazar al que no es propietario, para cuando se inventen »aparatos para perseguir la caza por los aires, y esto á respetable »distancia todavía del suelo apropiado.» Por supuesto que aun cuando los solicitantes llegaran á realizar su bello *desiderátum* de la caza del porvenir, todavía no conseguirían su objeto sino en una parte, esto es, respecto á la caza de volatería; porque en cuanto á la de carrera, la dificultad del problema quedaría en pie hasta la invención de nuevos aparatos. El buen sentido se encarga de combatir tan singular como extraña teoría, puesto que las exageraciones del sumo derecho llevan consigo casi siempre la más irritante injusticia.

Más atendible es el otro fundamento en que se apoya la junta de agricultores de Logroño, como es, «el de que la ley que considera »de hecho acotadas y vedadas sus propiedades se aclare convenientemente en el sentido de que nadie pueda penetrar en ellas sin su »permiso: y que así como á los dueños de vedados de caza se les »permite cazar solamente y en todo tiempo, les conceda igual derecho en sus propiedades abiertas; y además, que prohibiéndose y »castigándose la entrada de ganados en la propiedad ajena, debe »suceder lo mismo respecto á los cazadores; llevando su derecho de »propiedad á considerarle, en su opinión, tan sagrado como el que »la ley concede al domicilio y á la bandera, que izada en el buque, »representa la nación á que corresponde.»

Es verdad que la ley declara acotadas y vedadas todas las propiedades, y dá facultad á los dueños para cerrarlas materialmente y destinarlas á la clase de cultivos que más les convenga; pero también lo es que esta disposición no se relaciona con la ley de

caza, ni con el derecho de cazar, y sí sólo debe extenderse y aplicarse al aprovechamiento de los productos naturales é industriales del terreno y demás efectos con relación al dominio, cuya confusión con la ley de caza ha podido dar margen á los solicitantes á pretender la aclaración en esa ley de la inteligencia y alcance que debe darse á las palabras acotadas, vedadas y cerradas, tan diversamente interpretadas.

En la constante lucha que en el trascurso de los tiempos han venido sosteniendo la agricultura y la ganadería, todos sabemos las vicisitudes por que ha ido atravesando, ocurriendo en esta empeñadísima contienda lo que antes hemos dicho del derecho de cazar, que á medida que la agricultura ha ido desarrollando nuevos medios de riqueza y la noción de propiedad se ha comprendido más perfectamente, se han ido también limitando y restringiendo los derechos y franquicias que tenía aquel ramo de riqueza, ó sea la ganadería. Hubo un tiempo en que las facultades conocidas á nuestros ganaderos se convirtieron en privilegios irritantes, que llevaron, á los mesteros especialmente, á no respetar propiedad alguna particular, aprovechándose de los pastos en beneficio de sus ricos y numerosos rebaños; pero vinieron otros tiempos, y ya, aunque tímidamente, vemos que se trata del acotamiento al permitirse por las Ordenanzas de Avila la creación de cotos redondos en beneficio de la agricultura, y si bien se consideraron derogadas por los Reyes Católicos al conceder éstos después de la conquista de Granada sus fértiles vegas con prohibición de cerrarlas para el aprovechamiento de pastos, también es cierto que en las leyes recopiladas de 1788 y 1793, se facultó para cerrar las huertas y plantíos de viña y olivo, así como las suertes de baldíos repartidos en Extremadura. Pero donde los ganaderos fueron vencidos definitivamente y se dió al mismo tiempo el golpe de gracia á la ganadería, fué en el decreto de 8 de junio 1813 al declarar toda propiedad acotada y cerrada por ministerio de la ley, y dar á los dueños su exclusivo aprovechamiento, sin que se respetaran antiguos usos y malas costumbres.

Todos sabéis las vicisitudes por que ha pasado este célebre decreto, que con tanto alborozo saludaron los propietarios agricultores, como breve fué su disfrute, puesto que fué revocado al poco tiempo con motivo del cambio político ocurrido en 1814, vuel-

to á restablecer en 1820 para ser derogado en 1823, y por último, restablecido de nuevo definitivamente en 1836, cuyo decreto con las declaraciones posteriores forma hoy la legalidad vigente en la materia de que estamos tratando.

Por esta relación histórica del acotamiento de la propiedad, claramente se vé ya que la ley se refiere al aprovechamiento de los productos de la misma, esto es, en todo aquello que se relaciona con los efectos del dominio y contra los derechos que los ganaderos se atribuían al aprovechamiento de pastos. En nada se habla aquí del derecho de caza, que se rige por otras disposiciones, como antes hemos visto.

Sin embargo, de la diferente manera de entender é interpretar la ley de acotamiento general, y las especiales de caza y pesca, origináronse serias contiendas entre cazadores y propietarios, creyéndose autorizados aquéllos para entrar en los terrenos de propiedad particular que no estuviesen cerrados, y entendiendo, por el contrario, los propietarios que la entrada estaba prohibida á todos en absoluto, porque la ley los declaraba acotados y cerrados. De estas diversas interpretaciones resultó una grave reyerta en la que un cazador de las Baleares mató á un criado de labranza que se opuso á que entrase en un terreno acotado. Cito este caso, porque el Gobernador consultó al Gobierno sobre la inteligencia de las palabras *acotados* y *cerrados* que el decreto-ley de 1813 y las leyes de caza de 1834 y 1837 emplean en diverso sentido. El Gobierno consultó á su vez al Consejo Real de Agricultura, Industria y Comercio, y de conformidad con su dictamen expidió la real orden de 25 de noviembre de 1847 declarando lo siguiente: «Que la ley reconocía como cerrados ó acotados terrenos que no están materialmente cerrados. Que las palabras cerrados y acotados son diversas, y que acotar tanto quiere decir como poner cotos ó mojonnes, esto es, cualquier señal material visible que indique el hecho de la propiedad y la voluntad del dueño de disfrutarla exclusivamente.» Esta real orden, que parecía llamada á resolver de una manera concreta y acabada la cuestión, aunque no fuera más que para evitar en lo sucesivo las sensibles contiendas que la motivaron, dejó la dificultad en pie y más confuso todavía el concepto de las palabras cuya aclaración se pedía y tuvo por objeto, porque nada explica con decir «que las palabras *cerrados* y *acotados* son diversas.»

No hay para qué entrar aquí ahora en la empeñada controversia sostenida por los comentadores sobre la inteligencia técnica, jurídica y filosófica que debe darse á las palabras acotamiento, amonajamiento y cerramiento usadas en referidas leyes, porque esto exige tiempo y espacio, y harto cansada debe estar ya la sección de oír la lectura de este mal hilvanado informe. Bastará decir á este intento que unos opinan por que deben entenderse en el sentido de completo cerramiento y absoluto dominio, al paso que otros creen que no significan el acotamiento ó cerramiento general de hecho *ex lege* de toda propiedad, sino la facultad dada al dueño de acotarlas y cerrarlas, cuyo derecho es potestativo para dejar cerrada ó abierta su finca y libre, por lo tanto, su entrada en ella. Yo entiendo que para hallar la verdadera interpretación y la significación apropiada de las palabras acotamiento, cerramiento y terrenos abiertos que emplean las disposiciones legales que venimos estudiando, es necesario tener en cuenta el objeto que el legislador se propuso y el fin que con ella se quería conseguir ó la necesidad que venían á satisfacer. Hecha esta distinción, compréndese perfectamente que la ley de acotamiento general de 1813 tenía por objeto amparar el derecho de propiedad contra una invasión, y como fin resolver la discordia permanente entre ganaderos y propietarios, sobre el aprovechamiento de pastos. Aquí había derecho contra derecho, un verdadero ataque al derecho de propiedad, y la ley vino á satisfacer esta necesidad en el sentido del perfecto dominio, fundada en el principio de que la propiedad se presume libre de derecho mientras no se prueba lo contrario. Por esto, al declarar desde aquel momento cerrada y acotada toda propiedad particular y de exclusivo aprovechamiento del dueño, las palabras acotada y cerrada tienen la misma significación, idéntico sentido para los efectos del perfecto dominio en cuanto al aprovechamiento exclusivo de los productos del terreno apropiado. Mas en cuanto á la caza, esto es diferente.

La ley de caza distingue entre terrenos vedados ó cerrados materialmente, y terrenos abiertos; no en contraposición del significado que tienen en la ley de acotamiento general, sino en cuanto al aprovechamiento de la caza. Aquí no hay derecho contra derecho, y menos ataque al de propiedad, cuyo derecho se reconoce para todos los efectos del dominio; porque el pensamiento á que obedece

esta ley es diferente al de aquélla; así como su objeto, que es el de armonizar ambos derechos de cazadores y propietarios, y como su fin, que se dirige á evitar las contiendas que entre ambos pudieran suscitarse, en cuanto á la pertenencia y aprovechamiento de la caza. Para este efecto la ley ha hecho la distinción de terrenos vedados y cerrados materialmente, y terrenos abiertos, concediendo á los dueños de los primeros el aprovechamiento exclusivo de la caza en todo tiempo, y permitiendo la libertad de cazar en los segundos ó abiertos, en el tiempo y en la forma que la misma establece. La razón es obvia: ¿qué derecho preferente y menos exclusivo puede alegar el dueño del terreno abierto á la caza que en él se oculte, más ó menos transitoriamente? Ninguno. La ley declara que los animales libres son, *vere nullius*, y, por lo tanto, de la pertenencia del que los ocupa por la caza, y era necesario derogar esa ley, y concederlos al dueño del terreno para la prohibición que demandan los de Logroño. La caza no es producto del terreno abierto, y claro está que el dueño no puede tener el exclusivo aprovechamiento de lo que no le pertenece, sino como á cualquiera otro. Pretender igualar la entrada transitoria del cazador en un terreno abierto, con el acto de piratería, que significa un ataque á la bandera nacional ó al allanamiento de morada, es alambicar las cosas demasiado, y llevarlas á un extremo fuera de razón. La diferencia que la ley establece á favor del dueño del terreno vedado ó cerrado materialmente, consiste en que se destina á la cría de la caza, privándose el propietario de otros aprovechamientos, y justo es que, mientras conserva y retiene la caza en su terreno, á él sólo corresponda su exclusivo aprovechamiento, lo cual no constituye un privilegio, porque igual derecho se concede á todos, en la misma forma. Esto no obstante, como la opinión que sostengo puede ser equivocada, y hoy de hecho previene, y como quiera que la interpretación é inteligencia de las palabras usadas en las leyes á que nos estamos refiriendo ha dado origen á diversas apreciaciones, lo que prueba que son confusas ó no bien determinadas, muy conveniente sería que se aclararan concreta y terminantemente para disipar toda duda en un asunto tan importante.

En lo que está más fundada la solicitud de la junta de agricultores de Logroño, es en la parte que se refiere al daño que causa la caza de los vedados en las propiedades limítrofes ó inmediatas. En

este punto es evidente el derecho que sostienen y asiste á todo propietario para evitar semejante daño, porque nadie está facultado para causar perjuicios en la propiedad ajena. En cuanto á los medios de evitar ese daño, los dueños perjudicados pueden utilizar, desde luego, el derecho de cazar en su propiedad, en el tiempo y en la forma que la ley les concede, además del derecho que les asiste para exigir al propietario ó arrendatario del vedado de caza la indemnización de los perjuicios causados en sus fincas. Los peticionarios quieren más; solicitan que se les conceda á los dueños de terrenos inmediatos á los vedados la facultad de cazar en todo tiempo, como se permite á los de éstos por la ley, y este derecho, creo yo que sólo pudiera concederse con las limitaciones que la ley de caza determina, ó en el caso de que renunciaran á la indemnización de daños y perjuicios, porque se creyeran compensados éstos con las utilidades de la caza.

Con lo expuesto, entiende el que informa que se puede ya concluir estableciendo las bases siguientes:

1.^a Que no debe apoyar el Consejo la solicitud de la junta de agricultores de Logroño en cuanto á prohibir en absoluto la entrada á cazar en los terrenos abiertos de propiedad particular, sino en la forma y en el tiempo que la ley vigente establece.

2.^a Que el Consejo debe apoyar la solicitud en cuanto á la conveniencia de que se aclare de un modo concreto y terminante en la ley el concepto de las palabras acotamiento y cerramiento; entendiéndose que para todos los efectos del dominio los terrenos de propiedad particular se consideran por la ley acotados, vedados y cerrados, y sus productos, así naturales como industriales, de exclusivo aprovechamiento del dueño. Pero en cuanto á la caza, sólo se considerarán cerrados los que lo estén materialmente, impidiendo la entrada en ellos, y los vedados destinados á caza que contribuyan al Estado en tal concepto, entendiéndose todos los demás abiertos para el ejercicio de la caza en el tiempo y en la forma que la ley ordena.

3.^a Que también se debe apoyar la solicitud para que se permita por la ley cazar en todo tiempo á los dueños de huertas y plantíos colindantes ó inmediatos á los vedados de caza, y desde la siembra hasta que se levanten las cosechas en los demás terrenos dedicados á otra clase de industria agrícola, ó si se quiere que sea

extensivo también á éstos el permiso de cazar en todo tiempo, pero entendiéndose que renuncian á reclamar daños y perjuicios cuyo derecho concede y reserva la ley para los que no hagan uso del permiso referido.

Y ya que de apoyar la reforma de la ley de caza se trata, entiendo el que informa que debiera hacerse extensiva á otros puntos más interesantes, á saber:

4.^a Que se publique como adición á la ley de caza formando parte integrante de la misma un reglamento expresivo de las aves insectívoras y demás animales útiles á la agricultura, y de los que la dañan y perjudican, prohibiéndose en absoluto en todo tiempo la caza de los primeros, así como la destrucción de sus nidos y crías, y permitiéndose, también en todo tiempo, respecto de los segundos.

5.^a Que estos reglamentos se inserten al dorso de las licencias de caza, ó se entreguen con la misma al concederla por la autoridad á quien corresponda, para su exacto cumplimiento.

6.^a Que se remitan ejemplares de dichos reglamentos á todos los Ayuntamientos, caseríos, labranzas y colonias agrícolas, para que los alcaldes de los primeros y dueños de los últimos los publiquen y hagan respetar y cumplir.

7.^a Y finalmente, que las autoridades locales hagan entrega de los ejemplares necesarios de los mencionados reglamentos á los maestros de instrucción primaria de ambos sexos para que los expliquen y hagan aprender y respetar á sus alumnos.

De este modo se irán acabando las continuas cuestiones entre propietarios y cazadores, se armonizan mejor ambos derechos, limitándolos á lo justo y razonable en su ejercicio, y se habrá dado un paso más en favor de la agricultura y en la conservación, además, de las especies útiles, procurando al mismo tiempo la extinción de las que son perjudiciales.

Si no he acertado á interpretar bien las aspiraciones de la sección; si he defraudado, como creo, sus esperanzas, por esto someto gustoso este pobre informe á su más ilustrado criterio, para que supla los defectos y le dé la perfección y el acierto que todos deseamos. Madrid 20 de marzo de 1883.—Francisco López Gómez.—Sesión del 31 marzo 1883.—Aprobado y pasa al Consejo.—El vicesecretario, M. Tuvino.»

OTROS ARBOLES DE INTERES

Continuando la reseña que empezamos en el número del 1.º de abril, páginas desde la 82 á la 89, para pasar revista á varios árboles de indisputable mérito, bajo el punto de vista de la explotación de su madera, nos ocuparemos hoy del *Paulownia imperialis* y del *cerezo común* ó de *los pájaros*.

PAULOWNIA IMPERIALIS.

Introducido en Europa, desde el Japón, se le dió á conocer en 1834 en París, extendiéndose rápidamente su cultivo por la hermosura de sus hojas y de sus flores. Hasta hoy no ha sido plantado sino como árbol de adorno; pero desde que han podido ser explotados árboles bastante gruesos, se empieza á reconocer que su madera tiene cualidades que permiten utilizarla con ventajas.

No se aventurará nada asegurando que en un porvenir no lejano, el *Paulownia imperialis*, que ya es considerado como uno de los más preciosos árboles de adorno, lo será también de explotación. Así lo hacen creer su extremado vigor, su facilidad para crecer en todos los suelos, y sobre todo las propiedades especiales de su madera.

El primer pie que se plantó en París en el Museo (figura 29), y que aun existe, es hermoso, de mucho vigor y grande fortaleza, si se tienen en cuenta las malas condiciones en que vive, y más que todo, los innumerables cortes que ha sufrido en sus raíces durante largo tiempo para la multiplicación de la especie. No obstante estas circunstancias tan desfavorables, el pie plantado cerca de las nuevas estufas mide más de 60 centímetros de diámetro en su base. La altura del tronco no excede de 5 metros; pero en revancha, el árbol presenta una copa excesivamente grande, en forma semi-esférica, de 15 metros de diámetro y 6 de altura.

Demasiado conocido el *Paulownia* como árbol de adorno, diremos únicamente que sus hojas cordiformes alcanzan más de 50 centímetros de diámetro, y que sus flores, especie de campanas ó de dedos de guante, que se parecen á los de la digital, están dispuestas en anchos racimos espiciformes aromáticos, de color azul muy agradable; se abren en mayo, aunque están desarrolladas desde el verano anterior.

El nombre vulgar del *Paulownia* es *Kiri*. La primera descripción que se encuentra de esta especie se hizo por Sieboldt y Zuccarini en su *Flore du Japon*, y con respecto al género dice así:

«Nos hemos tomado la libertad de llamar *Paulownia* al nuevo género que forma el *Kiri*, que hasta el presente pasa sin razón como una *Bignonia*, para rendir homenaje al nombre de Su Alteza Imperial y Real la Princesa heredera de los Países-Bajos.»

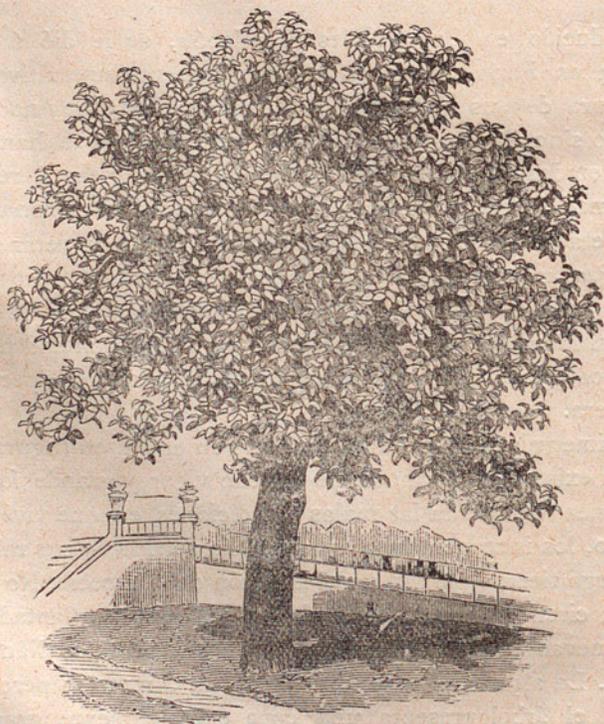


Fig. 29.—*Paulownia imperialis* ó *Kiri*.

Teniendo á la vista la detenida descripción que hizo el entendido escritor hortícola francés Mr. E. A. Carriere en el *Journal d'Agriculture pratique*, vamos á consignar una ligera reseña del cultivo, explotación y aplicaciones del *Paulownia*.

Hay pocos árboles menos delicados que este. Prospera en todos los suelos y en todas las exposiciones.

Se multiplica con trozos de raíces y por semilla. Durante mucho tiempo sólo se ha empleado el primer medio; pero en el día se hace igual uso del segundo. En uno y otro caso hay que obrar á estilo jardinero ó con minuciosos cuidados.

Se toman raíces sanas del grueso de un dedo y se cortan en trozos de 10 á 15 centímetros. Los cortes deben quedar tan limpios como sea posible; se cercena la parte superior ó cabeza casi horizontalmente, mientras que se corta en bisel la que ha de quedar por bajo después de la plantación; de esta manera se colocarán las raíces normalmente ó como han de prender.

Siendo muy carnosas las raíces del *Paulownia*, no deberán prepararse sino poco antes de empezar la vegetación, es decir, en marzo ó abril. Pero si hubiese precisión de disponerlas en otoño, se les sustraerá del exceso de humedad del invierno, enterrándolas entre arena ó tierra silícea, y evitando que se toquen para que no se produzca fermentación y se pudran.

Como las semillas del *Paulownia* son excesivamente ligeras, se sembrarán con tiempo tranquilo, en tierra bien preparada y poco húmeda, de manera que se fijen fácilmente. Siendo sumamente delgadas, en lugar de cubrirlas con tierra, se les comprimirá contra ella con una tabla ú otro objeto para que se adhieran al suelo, y se recubrirán muy ligeramente con paja larga, á fin de sostener una humedad constante y preservar las tiernas plantas de la acción del sol, á que son muy sensibles. Pero á proporción que se vayan fortificando se les habituará poco á poco á la luz, levantando sucesivamente el abrigo que las cubre. En los países en que se dejan sentir los fríos con intensidad, conviene preservar un poco las plantas durante el invierno, ya con hojas, ya con paja.

Se plantan cuando ya no son de temer los hielos y los pies están á punto de entrar en vegetación.

Si se trata de plantas procedentes de semillas, se eligen las mejores, poniéndolas á distancias más ó menos considerables, según

el objeto. Si por el contrario se emplean estacas, se plantan en criadero ó de asiento, y en este caso se opera como si las plantas procediesen de semillas, con la única diferencia de que pueden ponerse dos ó tres estacas para mayor seguridad, quitando dos si prenden todas. Las distancias, como hemos dicho, estarán en relación con el objeto que se propone el arboricultor. Algunas veces se adopta la de 1^m,40 por el mucho desarrollo que toman.

Hecha la plantación, los cuidados se reducen á entretener el suelo, binándolo alrededor de la planta ó en toda su extensión, y á receparlas cuando han prendido bien.

Nada tiene de absoluto la explotación. Razones económicas ó la muerte de los árboles son las causas que determinan el corte, porque la madera vá siempre mejorando con el tiempo.

Las cualidades excepcionales de la madera del *Paulownia* la recomiendan para diversas industrias, especialmente para objetos delicados de torno.

Usada verde ó seca y expuesta á la humedad, al frío ó al calor, jamás se dilata, ni contrae, ni se encorva, ni dobla; no teniendo competencia para trabajos de precisión.

Hace un papel importante en la ebanistería, talleres de coches, instrumentos de música y física y ornato de las cámaras de los buques, tomando buen pulimento y color oscuro, como el del nogal. Es también muy buena madera para cubrir los muros en las habitaciones húmedas.

Cuando se conozcan los resultados de las experiencias para modificar la naturaleza de su madera, extremadamente porosa y á propósito para la absorción de ciertas sustancias que le impriman una dureza análoga á la piedra y hasta incombustibilidad, volveremos á ocuparnos de este importante árbol, que los japoneses emplean para cajas en vez de cartón.

LOS CEREZOS.

Vamos á tratar del cerezo bajo el punto de vista que nos hemos propuesto, de la explotación de su madera.

Bajo la denominación general de *cerezos*, los botánicos confunden dos grupos principales, que deben separarse en la práctica.

El primero, el de los *cerezos*, es indígena y tiene su tipo en nues-

tros bosques; el cerezo de los pájaros (*Cerasus avium*), figura 30. Sus frutos son de carne *dulce*, azucarada, apenas ácida, y hasta repugnante algunas veces; frecuentemente esta carne está adherida al hueso. En los bosques se distingue un considerable número de variedades, que se diferencian por el tamaño, la forma y sobre todo por el color de los frutos, que varía desde el blanco mate ó amarillento al negro intenso, pasando por todas las tintas intermedias. Á este tipo se refieren los *guindos*, el *cerezo garrafal* y los llamados *cerezos ingleses*, que no son otra cosa que verdaderos guindos.



Fig. 30.—Cerezo común de los bosques ó cerezo de los pájaros.

El segundo grupo comprende los cerezos propiamente dichos, los de frutos *agrios*, de que se puede formar una idea exacta por el de *Montmorency*.

Pero los cerezos de frutos *agrios* sólo constituyen arbustos ó árboles poco elevados, de copa redonda, y que no tienen ningún interés bajo el punto de vista de explotación de su madera, que es nuestro objeto.

El cerezo común, el guindo y el cerezo garrafal son árboles muy rústicos, que no temen absolutamente los fríos y se acomodan á todos los terrenos, aun á los malos. Les convienen también los suelos frescos, húmedos, gredosos y poco profundos, en los que otros árboles no podrían prosperar. Se crían muy derechos, su corteza es lisa y muy lustrosa, y sus flores, que todos los años se ostentan en cantidad considerable, son blancas y muy ornamentales. Son á la vez árboles de adorno y de producción.

Siguiendo también á Mr. E. A. Carrière, vamos á dar una ligera idea de su multiplicación, plantación, entretenimiento, explotación y usos de su madera.

La siembra y el ingerto son los únicos medios que se emplean para multiplicar los cerezos. Se verifica la primera con cuescos ó huesos que se extraen de los frutos, bien en la cosecha, bien poco después, porque las cerezas pierden generalmente muy pronto sus facultades germinativas.

Se siembran en semilleros, y muy rara vez de asiento, según su destino. Se trasponen las plantas á criaderos, desde donde se les saca muy pronto para ocupar su puesto definitivo; lo que no choca, porque estando destinados á trasformarse en árboles, es indispensable plantarlos á grandes distancias y cultivar por economía el suelo ó espacio que dejan las plantas. Á no ser que se cultiven exclusivamente ó casi exclusivamente para madera, deberán criarse los pies en semillero hasta que estén en disposición de ser traspuestos de asiento. Excusado es decir que las plantas serán ó no ingeridas según el objeto que se proponga el arboricultor. En caso afirmativo se practicará únicamente el ingerto de escudete.

Si se quiere formar un bosque, se plantarán más ó menos próximas, como si se tratase de cualquiera otra esencia, y en este caso se observarán las reglas comunes para conducir las plantaciones de los árboles forestales. Pero si el objeto principal fuese el apro-

vechamiento del fruto, se plantarán en líneas más ó menos esparcidas, según se quiera sacar ó no partido del suelo durante el primer período de plantación.

El entretenimiento se concreta á tener el suelo limpio en los primeros años, ó al menos la inmediación de las plantas: el resto, ó sea el espacio comprendido entre los árboles, podrá cultivarse con cereales ó legumbres, según su naturaleza, situación y clima. Se deberán mondar, limpiar y podar los árboles conforme lo vayan necesitando, á fin de que puedan elevarse convenientemente. Otras veces dependerá esta operación del objeto para que han sido plantados, variando según se atienda con preferencia á la madera ó al fruto.

También pueden plantarse con ventaja de cerezos, los paseos y las carreteras. En este caso, los árboles se desarrollan mejor y es más abundante la producción de fruto.

La dirección se subordina al método de explotación adoptado, y sobre todo al objeto con que han sido plantados los cerezos. En los suelos arcillosos, fríos y húmedos, plantados principalmente para producir madera, es necesario emplear plantas jóvenes, de uno, ó mejor de dos años, que hayan sido traspuestos á criadero, plantándolas muy cerca unas de otras, á un metro ó menos en todos sentidos, porque así se protegen las plantas, ganan mucha altura y se crían muy derechas. Después se irán aclarando á medida que lo necesiten, pero arrancando siempre los pies menos robustos, mal conformados y que vengán peor, sea cualquiera su fruto.

No puede fijarse la edad en que deban ser explotados, ni el método de explotación que convenga seguir: son cosas relacionadas con el suelo, el clima y las condiciones á que están sometidos los cerezos. Si el suelo es muy pobre, valdrá más cortar los árboles en cuanto se advierta que empiezan á sufrir y se detenga su vegetación de un modo sensible; por el contrario, la época del corte estará siempre subordinada al objeto de la explotación en los buenos suelos.

Por sus troncos rectos y la coloración roja de su madera, con buenas venas susceptibles de un hermoso pulimento, el cerezo es á propósito para muchas aplicaciones industriales, lo que le asegura una colocación fácil. Los ebanistas, los torneros y los carre-

teros son los que buscan con más interés esta madera. El precio es siempre elevado, sobre todo cuando los troncos son gruesos y sanos.

La madera que resulta del aclareo obtiene también una colocación ventajosa. Flexibles y siempre muy derechas las piezas que resultan, se les puede destinar según su fuerza á mangos de útiles y herramientas, á obras de torno y ebanistería.

En Navarra, especialmente en Peralta y Villafranca, se emplea la madera de cerezo para toneles, en que se hace la crianza y se conservan los vinos blancos ó ambarinos que allí se producen.

Mr. Carrière termina su importante artículo sobre los cerezos con una lista de las especies susceptibles de alcanzar grandes dimensiones, y que son más propias para la explotación de madera. Estas son:

Aguila negra, Adam, Ambrée de Gubeu, Inglesa temprana y tardía, Archiduquesa, Brant, Bella de Orleans, Black-hamk, Cerezo gordal blanco, d'Esperen, de Mezel, Etton, Emperador Francisco, de Munster Gros cœur, Jaboulay, Mayolet, Napoleón, Negra de Winckler, Negra de Tartaria, Tardía Buttner, Beaupotte, Bella de Couchy, Beauty, Cheque, de Aviñon, de Lamaurie, de Tarascon, de Kruger, de Winckler, de l'Ohix, Gownor wood, Gruesa cereza blanca, Gruesa cereza negra, Amarilla de Douisen, Precoz de mayo, Reverchon, Reina Hortensia, Roja temprana, Saints Margaret Toupie. Aunque estas variedades corresponden al grupo de las de *frutos dulces*, haremos notar que disienten algunos autores en el nombre genérico: la que es guinda para unos, puede ser cereza para otros, y viceversa, por lo que las reunimos con su calificativo específico.

No entró en el pensamiento de Mr. Carrière indicar en cada caso particular lo que deberá hacerse con el fruto, ni dar á conocer las preparaciones que pueden sufrir las guindas y las cerezas, porque existen tratados especiales sobre la materia que pueden consultarse. Dice, no obstante, que además de su destino para comerlas en estado natural y de su aplicación á producir alcohol ó kirsch, se disponen conservas, marmeladas y confituras.

Se preparan también por desecación ciruelas con las cerezas, eligiendo los frutos menos acuosos, los más gruesos y los más dulces, porque así resulta que la calidad de las ciruelas no sólo

es superior, sino que su conservación es más segura y mucho más fácil.

Mr. Carrière advierte también al terminar su artículo, que aunque se ha concretado á indicar las especies más importantes de fruto *dulce*, como puede llegar el caso de tener que cultivar especies de fruto *agrio*, *verdaderas cerezas*, por exigirlo así el suelo, el clima ó las condiciones económicas particulares, cree que debe concluir por adicionar algunas variedades muy robustas, que producen árboles muy vigorosos, como los siguientes: Cereza de Bourqueil, Temprana de Louvain, de Montmorency, de Prusia, Siisse amarilla y Tardía de Aviñon.

DIEGO NAVARRO SOLER.



CONFERENCIAS DE VITICULTURA

CELEBRADAS EN LA ESCUELA AGRÍCOLA DE MONTPELLIER.

Como oportunamente anunciamos, el día 5 de marzo se inauguraron las conferencias de viticultura organizadas por la Sociedad agrícola del departamento del Hérault en la Escuela Nacional de Montpellier. La concurrencia de viticultores que asistió á la reunión era numerosa, y entre ellos veíanse á Mr. Vialla, á Mr. Lichtenstein, á Mr. Henri Marés y á otros eminentes sabios que se han distinguido en los trabajos antifloxéricos, y que concurren asiduamente á todos los sitios en que se trata de algo relacionado con la filoxera.

Abierta la sesión el lunes 5 á las nueve de la mañana, se procedió á nombrar la Mesa que había de dirigir la discusión, resultando elegidos: presidente, Mr. Luis Vialla, y vicepresidentes, Mr. Henri Marés y Mr. Gustavo Foëx, director de la Escuela de Agricultura de Montpellier. Inmediatamente se puso á discusión el primer tema, relacionado con el *escogido de las viñas americanas y su adaptación al suelo*, comenzando por las porta-ingertos.

Los oradores que han terciado en el debate fueron numerosos,

y las explicaciones dadas contribuyen á esclarecer más y más cuanto se relaciona con el cultivo de las viñas americanas. Hé aquí los resultados obtenidos en cada variedad:

Taylor.—Mr. Gaillard afirmó que ha plantado el *Taylor* en las inmediaciones de Lyon y en distintas clases de suelo: su vegetación no es en todos igualmente satisfactoria, añadió; pero allí donde prospera, constituye un excelente porta-ingerto, preferible en concepto del orador á muchas *Riparias*. Mr. Sabatier dijo que ha obtenido resultados negativos con las plantaciones de esta variedad y de *Clinton* en un suelo de mala composición de las cercanías de Viviers, y Mr. Piola añadió que esta cepa no prospera en los terrenos demasiado calcáreos. También se ha señalado la muerte del *Taylor* en un terreno húmedo y arenoso.

Mr. Despetits manifestó que prospera en los terrenos arcillo-calizos y en las arenas marinas, si bien se retrasa su vegetación hasta junio. Los ingertos que se practican sobre esta variedad desmerecen poco á poco, amarillean y concluyen por perecer á la tercera hoja, según se ha observado especialmente en los de *Carignan*.

Riparia.—Esta especie dió lugar á una animada discusión en que tomaron parte la Sra. Duquesa de Fitz-James, y MM. Vialla, Marés, Piola, Despetits y otros viticultores.

En un principio se señalaron excelentes cosechas obtenidas con vides *Aramón* ingertadas sobre esta especie americana; Mr. Leenhard afirmó en este sentido, que ha obtenido hasta tres kilogramos de uva por cada cepa de 1880 ingertada al año siguiente, ó sea en 1881. A su vez la Sra. Duquesa de Fitz-James manifestó que aún no ha ingertado sobre *Riparias*, pero que las cepas que cultiva de esta especie ofrecen una exuberante vegetación y dan excelentes resultados.

Mr. Gaillard, apoyado por Mr. Vialla, recomienda la selección de las variedades de tal especie, expresándose en igual sentido Mr. Piola, que aconsejó á los viticultores el empleo de tres de aquéllas: una de madera rojiza clara, otra de madera oscura (ambas lampiñas), y la tercera tomentosa y de madera blanquecina. Mr. Vialla cree que existen más de tres variedades aceptables, cuyo número se eleva según Mr. Despetits á 80, existiendo 30 ó 35 de gran desarrollo y vegetación. En resumen, las *Riparias* prosperan y dan buenos resultados en todos los terrenos.

Ha resumido este debate Mr. Marés, afirmando que esta especie es la cepa á la cual está confiado el triunfo; que prospera en toda clase de suelos, y que si se ha extendido tanto en poco tiempo el cultivo de las viñas americanas se debe exclusivamente á las *Riparias*.

Solonis.—El ilustre Mr. Piola manifestó que está muy satisfecho de los resultados obtenidos con el *Solonis*, pero que era preciso determinar la influencia de los climas en su vegetación. En cuanto al suelo, dijo que prospera tanto en los terrenos áridos y secos como en los húmedos é higroscópicos, y que no perece, como las *Riparias*, en los suelos calcáreos. Mr. Sabatier añadió que había visto vegetar á esta especie en los suelos salitrosos y húmedos, y Mad. Ponsot, que era más apreciada en las Charentes que las *Riparias* para las plantaciones en los suelos calizos, en los cuales no sufre la clorosis. «En mi propiedad, dijo, amarillea en los terrenos arenosos profundos y frescos.»

Mr. Gaillard expuso á continuación sus observaciones sobre el ingerto, y éstas le inducen á creer que el *Solonis* es un excelente porta-ingerto que vegeta muy bien en los terrenos graníticos y secos. Mr. de Mortillet manifestó que languidece en los suelos calizos, poco fértiles, como sucede en el Delfinado. Atribuye este efecto á la naturaleza caliza y cascajosa del suelo.

Clinton.—Esta cepa ofrece hoy poca importancia para la viticultura. La discusión fué corta por esta causa; se han citado, sin embargo, las propiedades de Mr. Arnal, donde existen ingertos sobre *Clinton* de bella y exuberante vegetación. Mr. Henri Marés manifestó que debe abandonarse por completo el cultivo de esta cepa, sustituyéndola por las *Riparias* y el *Solonis*, que son muy superiores bajo todos conceptos.

Clinton-Vialla.—De las observaciones apuntadas por Mr. Vialla, Piola, Despetits y otros viticultores, resulta que esta variedad puede prestar útiles servicios en muchos suelos, especialmente en los húmedos y frescos.

Jacquez.—Las comunicaciones transmitidas sobre el *Jacquez* fueron numerosas é interesantes. MM. Sabatier, Leenhardt, Piola, Bouscaren y muchos otros viticultores han terciado en la discusión, exponiendo útiles observaciones sobre la importancia de esta cepa como productor directo y como porta-ingerto.

Resulta de las diversas apreciaciones emitidas que el *Jacquez* es un productor directo de gran valía: se han citado rendimientos de 4 á 6 $\frac{1}{2}$ kilogramos de uva por cada cepa. Asimismo se ha reconocido que prospera en todos los suelos, especialmente en los fértiles y frescos. En cuanto á la selección, se aprobó la conclusión de Mr. Foëx, expresando que el mejor medio de escoger el *Jacquez* en un plantío es el de suprimir los piés infértiles, dejando tan sólo los fructíferos.

Su utilidad como porta-ingertos es también indudable, si han indicado muchos ingertos que prosperan perfectamente sobre el *Jacquez*. Sin embargo, algunos viticultores prefieren en algunos suelos las *Riparias* para porta-ingerto.

El vino del *Jacquez* es algo azulado, sobre todo cuando se recolectan los racimos en completo estado de madurez. MM. Vialla y Bouffard añadieron que esta coloración azulada podía evitarse con la adición de un ácido al mosto, ya proceda este elemento del ácido tártrico que se mezcle al mosto ó de una vendimia adelantada. En ambos casos adquiere un intenso color rojo.

Mr. Henri Marés manifestó que el mosto de esta uva constituye un excelente vino de capa, que puede reemplazar en las mezclas á los de nuestro país y á los de Italia. Después continuó expresándose en los siguientes términos:—«El *Jacquez* es más bien productor directo que un porta-ingerto, y he observado en Mas de las Sorres que el *Aramon* ingertado sobre el *Jacquez* ha producido menos frutos que el *Jacquez* sin ingertar. Conviene añadir que el *Jacquez* es una planta agotante que necesita un suelo abonado. Si se le cultiva convenientemente producirá racimos muy jugosos.»

Cunningham.—Abierta discusión sobre el valor real de esta cepa, Mr. Donyssset estima que es una de las variedades más importantes bajo el punto de vista de su adaptación al suelo. Mr. Planchón ha visto prosperar el *Cunningham* en los terrenos arcillosos ligeramente rojizos. Mr. Im. Thurm cree que no es necesario cultivarle en grande escala. Produce poco, madura tarde, pero tiene sobre todo el inconveniente de perder sus ramas en abril y mayo al menor sopló de viento.

Herbemont.—Todos los viticultores que han plantado esta variedad afirman que produce un vino muy fino, acaso el de mejor calidad de todas las vides americanas. Mr. Piola dijo que en la

Gironda produce vinos semejantes á los mejores del departamento. La Sra. Duquesa de Fitz-James y un viticultor de Saint-Annés apuntaron igualmente observaciones muy favorables sobre el *Herbemont*, y el presidente Mr. Vialla resume la opinión general diciendo que puede llamarse el «candidato americano.»

Rupestris.—Mr. Vialla manifestó que las *Rupestris* deben ser objeto de un atento examen por parte de la reunión. Algunos viticultores señalaron diversas variedades á propósito para los terrenos de mala calidad. Se ha reconocido asimismo que es uno de los mejores porta-ingerto, si bien sufre algo por la clorosis.

Othello.—Ha prevalecido la opinión de que debe ser objeto de numerosas experiencias para determinar su importancia y el lugar que debe ocupar entre las vides americanas.

Oporto.—De las observaciones apuntadas por MM. Gaillard, Courty y Plois, resulta que esta cepa es tan resistente como el *Vialla*, pero ofrece más vigor y exuberante vegetación. Prospera en los terrenos silíceos, agarra difícilmente de estaca y pierde las hojas en el estío.

Vitis Berlandieri.—Esta especie produce muy bellos ingertos. Prospera en los terrenos compactos y fríos, donde resiste perfectamente á la filoxera.

Noah.—La vegetación de esta cepa se asemeja mucho á la del *Vialla*. El vino de esta variedad posee un sabor parecido al de la fresa, que desaparece al cabo de algunos meses.

Además de estas variedades, Mr. Piola dijo que cultiva desde hace algunos años otras nuevas procedentes de la hibridación; algunas, la *Black-Defiance*, la *Black-Eagle*, la *Huntingdon* y la *Senasqua*, producen vinos superiores á las clases ordinarias de la Gironda. El *Senasqua* padece mucho por el *mildiu*. La resistencia de todas estas hibridaciones no aparece comprobada.

Después de terminada la discusión sobre las viñas americanas, que ocupó las dos primeras sesiones y los comienzos de la tercera, se puso á la deliberación de los concurrentes el segundo tema, relativo al *Ingerto de las viñas*. Las opiniones adoptadas son las siguientes, enumerándolas por el orden de las cuestiones examinadas.

Cualidades de los ingertos.—Han dicho algunos que no se podían ingertar las variedades tintas sobre las blancas é inversamente;

pero MM. Planchon y Cazalis han refutado esta opinión, considerándola absurda. Se ha propuesto además cortar los ingertos en los comienzos de la vegetación anual, conservándolos en agua, pero se ha considerado preferible cortarlos cuando los renuevos se hallan en estado latente, conservándolos estratificados en arena humedecida con un 10 por 100 ó más de agua.

Edad á que debe ingertarse.—De la discusión habida sobre este asunto resulta que debe ingertarse un año después de la plantación, cuando el desarrollo vegetativo lo permita. Si los patrones aparecen desmedrados, precisa hacer el ingerto al segundo ó tercer año.

¿Debe ingertarse antes ó después de hacer la plantación?—Las observaciones apuntadas muestran divergencia notable en los resultados. La solución del asunto depende del clima; en los países húmedos y frescos se obtienen buenos resultados ingertando antes de hacer la plantación. En el Mediodía se ingerta generalmente después. Deben suprimirse todas las raíces que se desarrollen en el ingerto para facilitar que prenda en buenas condiciones. En el Beaujolais se impide la emisión de raíces con una lámina de plomo que rodea al ingerto en su unión ó soldadura.

Epoca de ingertar.—Abierta la discusión, Mr. Courty manifestó que debe ingertarse antes en los terrenos silíceos y cascajosos, que en los arcillosos y húmedos, á causa de calentarse más fácilmente por los rayos del sol. Mr. de Mortillet cree que debe ingertarse tarde para que la vegetación no se retrase por el frío ni por otro accidente meteorológico, y Mr. Briet afirmó, por el contrario, que es preferible hacerlo pronto si no hay temor de que sobrevengan las heladas. La Sra. Ponsot expuso la conveniencia de determinar la temperatura á que prenden los ingertos, dato seguro para responder á la cuestión. La época en que se practica el ingerto, parece ser desde mediados de abril.

Sistemas de ingertos.—Los más adoptados son el ingerto inglés y los de hendidura. Los resultados obtenidos son bastante satisfactorios. Mr. Briet dió cuenta de un nuevo ingerto de su invención: consiste simplemente en practicar en los sarmientos de las vides europeas dos hendiduras opuestas, introduciendo en ellas dos fragmentos de vástagos americanos cortados en forma de bisel ó pico de flauta. Las observaciones hechas no se han juzgado suficientes para determinar el valor práctico de tal sistema.

Altura á que debe inertarse.—La altura del patrón dispuesto para recibir el injerto guarda dependencia con el clima. Según Mr. Gaillard, es preferible inertar bajo la superficie del suelo á dos ó tres centímetros de profundidad, como se hace en el Mediodía de Francia.

Ligaduras.—Cuando el patrón ofrece bastante desarrollo para sostener sólidamente el injerto, la ligadura es nociva ó cuando menos inútil. La ligadura es sobre todo necesaria para las estacas-injertos. La materia generalmente empleada para el objeto es el bramante; los alambres metálicos se han desechado por no dar éxito satisfactorio.

La tercera y última sesión fué de las más interesantes por los hechos prácticos apuntados. Después de aprobada una proposición solicitando el ensanche del local que hoy ocupa la escuela de Agricultura de Montpellier, comenzó la discusión del tema relativo á *las insecticidas*. El primero que fué objeto de las deliberaciones es el

Sulfuro de carbono.—Mr. Vialla describió á grandes rasgos la historia de los tratamientos con este insecticida. Manifestó que las primeras experiencias hechas con este agente se deben al Barón de Thenard; este observador obtuvo resultados negativos con su empleo, pero más tarde Mr. Bazille continuó los experimentos en 1873. No se conocía en esta época, añadió, las circunstancias en que este cuerpo obra de un modo eficaz, pero ya se indicaba la humedad como causa perjudicial á sus resultados. Terminó indicando que la compañía de los ferrocarriles París-Lyon-Mediterráneo y la Asociación vitícola de Libourne, han efectuado gran número de experiencias, estudiando con preferencia la cuestión.

Mr. Piola dió cuenta de las experiencias efectuadas por la Asociación vitícola de Libourne, en un principio con las cubas Rohart y después con el inyector Gastine. Según este viticultor, basta la dosis de 12 á 14 gramos de sulfuro por cada metro cuadrado, inyectándole, no al pie de la cepa como antes se hacía, sino á 0^m,35 de distancia y á 0^m,40 de profundidad. Terminó su interesante peroración indicando algunos accidentes producidos por el insecticida en los terrenos arcillosos demasiado húmedos, y entre ellos el de la clorosis.

Mr. Vialla expuso á continuación los resultados de los tratamientos hechos por la Compañía del ferrocarril París-Lyón-Mediterráneo, empleando el sulfuro de carbono en la dosis de 60 gramos por cada cepa; administrados en dos veces con un intervalo de ocho días.

Los tratamientos de la Asociación de Libourne parecen preferibles á los de la Compañía París-Lyón-Mediterráneo.

Mr. Pairaube se ocupó de los arados inyectadores de sulfuro, diciendo que prestan útiles servicios á la viticultura; Mr. Petiot apoyó lo dicho por los oradores que le precedieron en el uso de la palabra, señalando los satisfactorios resultados de los tratamientos con el sulfuro de carbono, y Mr. Vindey dió cuenta también de sus observaciones sobre los tratamientos propuestos por la Asociación de Libourne, en la dosis de 20 gramos de sulfuro por metro cuadrado. En las tierras arcillosas y superficiales no dan resultados satisfactorios, y cuando se practican en el verano producen en tales suelos un retraso vegetativo; por el contrario, en los terrenos fértiles y profundos se obtiene con su empleo el éxito más satisfactorio. En cuanto al precio, Mr. Vincey le gradúa en 120 francos por hectárea.

La cuestión relativa á las replantaciones de los viñedos destruidos fué un tanto agitada; es preferible, según resulta de lo expuesto, replantar con viñas americanas para evitar los gastos ulteriores que supone la reconstitución con cepas europeas. En resumen, resulta de la discusión habida que el sulfuro de carbono es un insecticida que puede dar buenos resultados en los viñedos invadidos.

El sulfo-carbonato de potasio.—La discusión empeñada sobre este insecticida ha languidecido un tanto. Las observaciones fueron poco numerosas y en mayoría contrarias á su empleo. La gran cantidad de agua que exige, constituye el inconveniente más grave de semejante tratamiento.

Mr. Piola afirmó que el sulfo-carbonato dá malos resultados en los suelos profundos, de subsuelo calizo, pero por el contrario debe emplearse en los terrenos sueltos y frescos. Señaló también un aumento de productos á causa de la potasa, elemento fertilizante de gran valía. El coste del tratamiento es cuatro veces mayor que el del sulfuro de carbono.

Mr. Pairaube manifestó que ha obtenido buenos resultados con este insecticida en los terrenos de aluvión, fértiles y profundos, empleándolo en la dosis de 50 gramos en cada 10 litros de agua. El coste total asciende á 250 francos por hectárea.

La sumersión.—Algunos viticultores que practican la sumersión se han ocupado de tan útil práctica, reconociéndola eficaz para la salvación de los viñedos. Hé aquí las observaciones trasmitidas á la Asamblea:

Mr. Castelnaud dijo que el terreno debe ofrecer cierta impermeabilidad, y que debe mantenerse anegado durante treinta ó treinta y dos días, sin que se obtenga resultado apreciable prolongando más allá la permanencia del agua en el viñedo. El vino de las viñas sumergidas conserva todas sus cualidades. El precio del tratamiento varía con la cantidad y con la altura á que ha de elevarse el agua.

Mr. Reich manifestó que emplea de 7.000 á 30.000 metros cúbicos de agua, según la mayor ó menor permeabilidad del suelo, y Mr. Piola que el coste disminuye á medida que la superficie anegada aumenta. Los gastos de instalación ascienden, según dijo M. Reich, á 500 francos por hectárea.

Mr. Foëx añadió que las reinvasiones filoxéricas que se observan en las propiedades sumergidas obedecen á las inmediatas ó á que por circunstancias especiales de permeabilidad, no puede el terreno purgarse por completo de filoxera. Terminó la sesión aprobando la Asamblea dos proposiciones: una de la Sra. Ponsot solicitando la rebaja de los derechos de transporte de las viñas americanas y otra de Mr. Reich pidiendo análogas concesiones para las máquinas empleadas en la sumersión, y en general para todos los aparatos que se utilizan en la defensa de los viñedos.

El presidente, Mr. Violla, declaró cerradas las sesiones y terminadas las tareas propuestas por la reunión, pronunciando con tal motivo un elocuente y apasionado discurso. Dió las gracias á Mr. Foëx y á todo el claustro de la escuela por su eficaz cooperación para llevar á cabo las conferencias celebradas, y terminó invitando á los agricultores á que no pierdan la esperanza de salir victoriosos en la lucha contra la filoxera, como prometen los progresos realizados desde algún tiempo á esta parte. Luchad, les dijo, porque luchando con energía y perseverancia se sale siempre victorioso del combate.

A. F. PÉREZ.

INFORME

DE LA JUNTA DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO
DE LA PROVINCIA DE MADRID

SOBRE

LA SUBIDA DEL PRECIO DE LAS CARNES

Al Excmo. Ayuntamiento de Madrid:

La Junta de Agricultura, Industria y Comercio de esta provincia tiene el honor de dirigirse al Municipio de la capital de España, exponiéndole la apremiante necesidad de que por los medios que tiene á su alcance, trate, con el reconocido celo que le distingue, de remediar el más trascendental de los males que sufre la población con la injustificada carestía de la carne, siendo el artículo de primera necesidad más sano y alimenticio.

Madrid es, entre las capitales de su categoría, la que más caro paga lo que come, y la que dá mayor contingente á los cementerios; hechos terribles, sancionados tristemente por el inflexible rigor de la estadística, y la unanimidad con que la opinión pública constantemente clama, se queja y pide en vano el remedio á tan trascendentales males.

A tan legítimo y justificado lamento, cuyas fatales consecuencias son á modo de una plaga que hace ya muchos años viene castigando á los habitantes de Madrid, une también el suyo esta Junta con el constante celo que la anima por los intereses del País. Ella representa numerosas é importantes clases que viven del trabajo diario, y que consumen las fuerzas en él, y ella se lamenta de que no puedan repararlas con los recursos alimenticios puestos al alcance de su fortuna.

Merced á la paz pública y á la mejora pausada que se observa en la esfera administrativa, la sociedad camina con más garantías de libertad política y civil, á la par que se corrigen errores econó-

nicos, se ensancha la acción del trabajo, la instrucción pública adquiere más preponderancia, se afirma el crédito y se cobra y paga con más equidad y justicia.

La usura se combate hasta el punto de haberse disminuído el interés del dinero, cuyo alto tipo ha sido y será siempre el germen de todas las desgracias; se persigue con inexorable persistencia las casas de juego prohibido por la ley; las rifas se han anulado, extirpando espectáculos poco dignos de un pueblo civilizado, y en fin, esta Junta aplaude el que procedimientos tan benéficos mejoren la condición moral y material del pueblo.

Sólo queda por remover en Madrid un baluarte inexpugnable hasta hoy, dentro del cual, á la sombra de un monopolio siempre inexplicable, y al amparo de complacencias vituperables, se crea con seguro éxito la fortuna de unos pocos, á costa de las privaciones, de la salud y de la vida de una inmensa parte de la población de Madrid.

Las carnes, que constituyen el alimento más sano y más favorable al desarrollo y sostén del cuerpo humano, sigue monopolizada por la Compañía de abastecedores, autorizada para un laudable fin, al que debiera mejor responder. Árbitra de su voluntad, codiciosa de sus utilidades y amparada en la trinchera de añejos y retrógrados usos y abusos, se ofrece hoy á la pública consideración como la única y más poderosa rémora que impide la baratura de tan necesario como indispensable alimento.

Es tal la coacción y tiranía que ejerce la citada Compañía con los ganaderos que tienen la desventura de venir á este mercado, que sólo á él llegan los muy necesitados, ó los que haciéndolo por primera vez, escarmentan para no volver; porque vendiendo sus reses á un precio ínfimo, saben que al día siguiente habrán pasado en fracciones al consumo casi al doble precio del que cobraron por ellas.

A cortar estos notorios abusos y á proporcionar á las poblaciones importantes las ventajas de una reforma tan reclamada por la opinión y la salud públicas, se dirigió la plausible circular que el señor Ministro de la Gobernación dictó en 13 de octubre de 1882. En ella se dice mucho más que cuanto esta Junta pudiera exponer; y sin embargo de las reglas contenidas en la misma y de los preceptos que con tanto encarecimiento recomienda á las municipalidades, lejos de sentirse el benéfico influjo que era de esperar de aquella acer-

tada disposición, en Madrid, por lo menos, ha producido un efecto contrario, toda vez que se ha elevado el valor de las carnes.

Ni el precio de las reses en vivo, ni los trasportes por los ferrocarriles, ni los derechos de consumo, ni el impuesto administrativo del Matadero público, por elevados que sean, no justifican de modo alguno el alto precio á que hoy se detalla aquel artículo tan indispensable á la vida.

Asombra conocer el resultado que arroja la comparación entre el precio ó coste verdadero de la mercancía cuando llega á manos del abastecedor, y el que alcanza cuando en menos de un día la entrega al consumo. No es la ganancia justa y regular que debe alcanzar todo el que pone su trabajo al servicio de los demás, la que resulta de aquella comparación; es, por el contrario, un lucro exorbitante que traspasa los límites equitativos en perjuicio de la salud y fortuna del vecindario de Madrid.

La prensa pidiendo la extirpación de ese gravísimo mal, ha demostrado recientemente el abuso que se comete; y no es necesario un gran esfuerzo para comprender la razón con que se queja.

Tomando como tipo del cálculo una res vacuna cuyo peso medio sea de 165 kilogramos, se vé que, comprada en la actualidad en las provincias del Norte, su coste en vivo es el 131 pesetas, á las que aumentando 17 por conducción á Madrid, 39 por derechos de consumo y 2,50 por los de matadero municipal, representa un desembolso total de 189 pesetas 50 céntimos.

Dicha res fraccionada produce al abastecedor: por los despojos 40 pesetas, y por la carne y hueso 211,50; en junto 251,50; resultando una utilidad líquida de 62 pesetas, ó sea un lucro de más de 32 por 100. Y cuenta que aquí no está comprendido el segundo beneficio que obtendrá después el vendedor al menudo, sino que es el que rinde el negocio antes de salir de las manos del abastecedor; siendo también muy de notar que por la condición especial de la mercancía, casi se puede dar cada día una vuelta al capital, y que ni deja de venderse porque se haga antigua, ni quedan restos que malvender, puesto que hasta el más pequeño hueso se aprovecha. En suma, es bien claro que el kilogramo de carne con hueso, que llega á manos del abastecedor por un precio de 1 peseta 15 céntimos, cuando vá á la del consumidor se ha elevado á 1 peseta 80 céntimos, ó lo que es igual, que entre ambos intermediarios se reparten

un beneficio de 60 por 100 realizado antes de las 48 horas de haber comprado la mercancía.

Es verdaderamente fenomenal lo que con el artículo citado acontece; pues no hay trabajo, industria, negocio ni forma alguna de adquirir dinero, más que la monopolizada por los abastecedores, que ofrezca con diaria repetición y sin riesgo alguno tan exorbitante lucro.

De aquí resulta lo que al principio apuntó esta Junta: que todo este intolerable abuso dá por resultado la carestía de las subsistencias, que más ó menos todas están acaparadas, y un daño evidente para la salud pública; que el pobre no prueba la carne, el mediano la come escasa, y el rico la paga á precio tal que aumenta sus gastos, cercenando otros que pudieran ser reproductivos para el trabajo.

Otro mal ocasiona la carestía de las carnes. Los que queriendo comerla no pueden pagar el alto precio á que se vende dentro de Madrid, van á comprarla mejor y más barata al extrarradio, introduciéndola de contrabando, cercenando así los ingresos del presupuesto municipal. Y no es de extrañar que esto suceda, porque es natural la tentación de satisfacer el estómago librándose de pagar, hablando en términos vulgares, la libra nominal de carne con hueso á 85 céntimos de peseta, la sin él á 1 peseta 15 céntimos y la de solomillo á 2 pesetas 60 céntimos. Si esto fuera signo de riqueza, de importancia y de civilización, todas las capitales del mundo estarían muy por bajo del nivel de Madrid.

Estos vicios que la Junta vá señalando ponen en claro que hasta los eternos principios económicos pierden su sentido ante la arbitrariedad de los monopolizadores de las subsistencias del pueblo de Madrid. Se tiene como axioma que el precio del trigo es el regulador de los demás artículos de comer y beber, y así se entiende y practica en todas partes, pero no en la capital de España, que cuando como el presente decrece el precio de los cereales, se eleva el de las carnes.

No son los expresados los únicos males que resultan del elevado é injustificable precio que, principalmente por los motivos que se han indicado, han alcanzado las carnes en nuestro mercado. Hay otros que se relacionan más directamente con la misión de la Junta, porque la cuestión de subsistencias afecta á la agricultura, á la industria y al comercio, ya por la influencia que ejerce necesariamente

en el alza de los jornales y la escasez de braceros, que ha de pesar en la producción en general, ya también por ser el consumo de carnes un ramo tan ligado con el porvenir de la ganadería, y ésta á su vez auxiliar y complemento de la industria agrícola.

Por causas transitorias cuyo detalle no es de este lugar, no es favorable la situación de los ganados de la provincia de Madrid. Por tal motivo no pueden competir en el abasto con los del Norte y Poniente. Este mal será tan transitorio como aquellas circunstancias: pero se mantiene hoy por la especulación de los abastecedores á que antes nos hemos referido, y si se emplean como medio de presión para obligar á aquella á una baja ruinosa en los precios, podrá ser duradera y de funestísimo resultado para la ganadería de la provincia.

Muy lejos está del ánimo de la Junta recomendar medida alguna que limite la libre contratación. La ciencia económica las condena y la práctica ha demostrado su insuficiencia. Respetándola, pueden sin embargo tomarse otras precautorias, y ya el Municipio ha adoptado en este camino, con el patriotismo é ilustración que le distingue, la de proporcionar á los productores el medio de sacudir el yugo de los acaparadores, dándoles todo género de facilidades para concurrir directamente al abastecimiento de la plaza. Por desgracia no se ha obtenido el resultado que era de esperar, que no se vencen en un día los hábitos y preocupaciones de largo tiempo contraídos. Estas medidas satisfacen las necesidades de un estado normal; pero el presente exige remedio más enérgico y de más inmediato efecto, sin desatender por esto el estudio del asunto para conocer sus motivos ocasionales y poder ponerles correctivo. Por esto al propio tiempo que se abre una información que compruebe aquellos motivos es indispensable proveer por otro medio la urgencia del momento y poner término al conflicto; y si bien la Junta no se mezcla en la cuestión como de orden público, no puede prescindir de apreciarla en cuanto se relaciona y afecta á la industria pecuaria y agrícola de la provincia de Madrid, que quedará salvada salvando aquella dificultad. Ningún medio estima la Junta más apropiado que el establecimiento de casillas reguladoras en que, expendiéndose carnes por cuenta del Municipio á un precio módico, crease una competencia á la Compañía abastecedora que la obligase á ceder en su empeño, ó adoptar un sistema de abasto por contratación que, respetando aquel

mismo principio de libertad, venga á producir igual resultado. Ocioso parece indicar que deberá preferirse, en cuanto posible fuera sin gran gravamen, el abastecimiento dentro de la provincia para favorecer á nuestros ganaderos.

Sin perjuicio de esto y como medida complementaria, convendría que se abriese una informacion pública por la iniciativa respetable del Ayuntamiento, puesto que públicas son las quejas, que tuviera por único objeto discurrir la manera mejor de surtir el mercado de los artículos necesarios para la subsistencia de la vida; combatir el monopolio de que son objeto; facilitar la concurrencia: extinguir obstáculos que entorpecen el tráfico; dar confianza á la producción, llamándola á un mercado que la inspire la seguridad que hoy no tiene; organizar estos servicios, tomando lo que en otras capitales es de reconocido provecho; y estableciendo una vigilancia eficaz para que no fuera defraudado el interés público. Hé aquí, ligeramente apuntados, los asertos que pudieran ser objeto de la información; á ella debieran ser llamados todos los intereses que se mueven en la cuestión de subsistencias.

La discusión, que es foco de la luz, esclarecería puntos hoy oscuros, y el estudio y la controversia, y los datos que se adujeran, y los antecedentes que el Municipio posee, darían ocasión á descubrir alguna idea provechosa que, llevada al terreno práctico, resolviera lo que hoy parece insoluble.

Si, lo que no es de esperar, de aquella informacion no se alcanzara el bien que tanto se apetece, quedaría al Ayuntamiento la satisfacción de haber apurado todos los medios de mejorar las condiciones del mercado alimenticio. La opinión sabrá á qué atenerse.

Tales son las observaciones que somete á la ilustración y buen deseo del Municipio de Madrid la Junta de Agricultura, Industria y Comercio de la provincia, deseosa de contribuir por su parte al bien del vecindario.

Madrid 8 de abril de 1883.—El comisario, vicepresidente, Balbino Cortés y Morales.—El ingeniero agrónomo, secretario Fernando Ortiz Cañavate.