

por sus tallos derechos y flexuosos, que muestran pelos y glándulas. Hojas impari-pinnadas de 12 á 17 foliolos ovales ú oblongos, con peciolos terminados en un zarcillo. Estípulas ovales, dentadas y agudo-incisas. Flores axilares, solitarias y pedunculadas, con dos brácteas; corola purpurescente y vaina ó legumbre ovóidea, hinchada y cubierta de largos pelos que segregan el ácido oxálico. Las semillas (figura 89) son redondeadas, escabrosas y con pico prominente.

El cultivo de esta planta constituye una alternativa ventajosa, que abona y prepara las tierras para las cosechas siguientes. Los rastros que se destinan para su cultivo se alzan en diciembre, se binan en febrero y pueden ya sembrarse á principios de primavera, practicando la sementera á voleo, á golpes ó á chorrillo. El labrador debe escoger para la sementera los garbanzos más sobresalientes y superiores que tenga, y ya aconseja Paladio en sus escritos que se remojen en agua un día antes de sembrarlos, porque así se ablandan y



Fig. 89.—Semilla del garbanzo.

nacen más pronto y en mejores condiciones. Hecha ya la sementera, aparecen algunos días después las tiernas plantas, que desde luego comienzan á vegetar.

Los cuidados sucesivos se reducen á las binas y escardas necesarias para destruir las malas hierbas que puedan perjudicar á los garbanzos, como la cúscuta (*cuscuta europea*, L.), que es una planta parásita que se apodera de las inmediatas y se nutre á expensas de sus jugos, haciéndolas perecer. En cuanto se advierte su presencia, es preciso arrancarlas, á mano ó con la grada, juntamente con las plantas infestadas; después se llevan á un paraje retirado, y allí se queman, teniendo cuidado de no dejar ninguna, pues una sola de éstas que quedase, se propagaría con una velocidad asombrosa por todo el garbanzal.

Otro de los accidentes graves que sufre el garbanzo en su vegetación, se refiere á que el rocío se deposita sobre las hojas de la planta bajo la forma de pequeñas gotas que, obrando como verdaderos

lentes, convergen los rayos del sol y queman las plantas, poniéndose amarillas y mustias.

Este accidente puede evitarse en gran parte mediante una cuerda ó soga que dos operarios pasan, antes de la salida del sol, por el garbanzal, arrastrando la soga sobre los garbanzos, y así, con este sacudimiento que experimentan, despiden de sí el rocío ó le hacen perder su forma globular. Antiguamente se creía que este daño procedía de unos pequeños insectos que roen su raíz; pero hoy se ha demostrado plenamente que la verdadera causa de *ravia* es el rocío.

En el mes de julio ó agosto se procede á la recolección, bien arrancando la planta de raíz ó bien segándola, dejando los tallos para cubrirlos luego con el arado, á fin de que se pudran y sirvan de abono para las cosechas sucesivas.

Sea de un modo ó sea de otro, se juntan en montones, y allí se dejan secar por unos días al sol para que sazonen mejor, y después se procede á la trilla y limpieza de los granos en las eras.

Esta planta se cultiva en algunos puntos del extranjero, como abono verde y como planta forrajera, á causa del poco aprecio que allí se hace de sus semillas; pero en nuestro País adquiere gran valía y le hacen ser una de las bases de riqueza que es preciso aumentar y mejorar á todo trance, á fin de poder obtener grandes cosechas y á poco precio, ó sea, en una palabra, obtener el mayor beneficio industrial, que es lo que se propone la agricultura.

A. BENITO.



CULTIVO

DE

ARENAS VOLADORAS POR MEDIO DE NAVAZOS

Desde la desembocadura del Guadalquivir hasta Rota, tocando en Bonanza, Sanlúcar y Chipiona, se extiende á lo largo de la costa una zona de terreno de unos dos y medio kilómetros de anchura, compuesto en su mayor parte de arenas voladoras de grano sumamente fino, que por su poca cohesión, son arrastradas con frecuencia por los vientos fuertes, y forman pequeños cerros aislados llamados *algaidas* ó *méganos* y modernamente *dunas*.

Dicho terreno, aunque interrumpido en algunos sitios por la arcilla azulada y caliza fosilífera, debe en general su origen á los depósitos postpliocenos acarreados por el Guadalquivir. Su mayor desarrollo corresponde á la zona litoral de unos tres kilómetros de longitud, que se extiende desde el castillo del Espíritu Santo hasta el puerto de Bonanza. En este espacio de tierra hubo de formarse en otro tiempo una cordillera de méganos que, puesta en activo movimiento por el violento impulso de los vientos del O., amenazaban sepultar todo el barrio bajo de la ciudad, como ya había sucedido con una calle entera. Considerábase el mal como irremediable por haber sido infructuosas cuantas medidas se habían adoptado para atajarlo, cuando un hecho casual dió súbitamente á conocer un medio sencillo é indirecto, no sólo para sujetar de una manera sólida y permanente aquellas arenas voladoras, sino también para convertir aquel terreno tan estéril en fértiles huertas que reciben en el país el nombre de *navazos*. Hé aquí cómo se logró tan rápida y singular transformación:

En el año de 1742 la miseria producida por la falta de lluvias y la escasez de trabajo, sugirió á varios braceros del campo la idea de poner en cultivo los méganos de la costa con objeto de obtener algunos frutos con que pudieran sustentar á sus necesitadas familias. Abrieron con este fin algunos hoyos en medio de los cerros de arena, profundizaron la escavación de la superficie elegida hasta medio metro sobre el nivel del agua subterránea, y formaron al rededor de la misma con la tierra extraída, unos vallados muy al-

tos. Cultivaron después el terreno así dispuesto, y con gran asombro de todos se obtuvieron resultados altamente satisfactorios, fundamento del cultivo por medio de *navazos*, que desde entonces adquirió gran desarrollo.

El procedimiento que en dicho cultivo se emplea es el siguiente: después de formar una profunda planicie cercada y resguardada por el vallado construido con las mismas arenas extraídas, se abre por la parte interior de éste y todo al rededor de la planicie, una zanja cuya profundidad llega hasta el mismo nivel del agua subterránea y á veces algunas otras que atraviesan la planicie, para que por ellas puedan correr tanto las aguas propias, ó sean las que allí mismo se originan, como las que proceden de las lluvias. Estas aguas corren y convergen hacia un centro común, que consiste en un pozo de obra de fábrica, del que sale con la conveniente inclinación un conducto de atenores que las vierte en el mar, atravesando aquellos arenales á la profundidad de siete metros que tienen de elevación algunos de los cerros. Lo más común es dejar las zanjas al descubierto; pero á veces se rellenan de cascajo ó piedras angulosas á fin de que el agua corra por entre los intersticios que entre ellas quedan.

Á pesar de la delicadeza y cuidado que exigen estas operaciones, bástanles á los llamados *navaceros* los conocimientos que les proporciona una larga práctica para formar su posesión ó huerta. Abierta la caja del navazo, lo primero que tiene que hacerse es asegurar las arenas sueltas del vallado para que no se derrumben hacia aquélla, obstruyan las zanjas y levanten de nuevo el nivel del suelo. Al efecto plantan en toda la parte exterior de aquél hasta su cima vides y frutales (albérchigos, ciruelos, melocotoneros, etc.) y ponen por la parte interior cañas y pitas, dispuestas ordenadamente en filas paralelas. De este modo no sólo se consigue la fijación de las arenas, sino también una gran cantidad de variados y excelentes frutos.

Después de ejecutadas estas operaciones preventivas, se procede al cultivo de la superficie interior del navazo, cultivo que varía forzosamente, según la naturaleza del terreno y demás condiciones de aquél. Según estas condiciones, pueden dividirse los navazos en tres clases. La primera comprende aquellos que participan del flujo y reflujo del mar y que por esto se llaman de *marea*; la

segunda abraza los que no disfrutan de dicha influencia, pero que tienen desagüe al mar, y la tercera consta de los que no ofrecen ninguna de estas dos circunstancias.

Los navazos de marea son los de mayor valor y estima, porque en ellos el agua del mar, filtrada y dulcificada por las arenas del fondo, sube periódicamente cada doce horas, con corta diferencia, á humedecer las raíces de las plantas, circunstancia sumamente favorable, sobre todo durante los calores del estío, merced á la cual se crían y obtienen frutos que no son propios de esta estación. Para conseguir este resultado es necesario tener en cuenta el nivel superior á que alcanzan los mares, á fin de rebajar la superficie del suelo sólo hasta un punto tal, que durante la pleamar quede bañada la porción de las raíces que se crea conveniente, sin que por ser excesiva pueda la humedad perjudicar á las plantas.

En los navazos de la segunda clase, el nivel de las aguas subterráneas sólo sufre las variaciones accidentales debidas á la influencia de las estaciones. Por la altura de dicho nivel se regula también el que ha de darse á la superficie del navazo. Tanto en éstos como en los de marea, las aguas llovedizas son recogidas en las zanjas hasta que su nivel no dista más que 20 centímetros de la superficie del terreno, siendo árbitros los hortelanos de regular el desagüe abriendo ó cerrando convenientemente los conductos destinados al efecto.

Por último, los navazos de tercera clase, careciendo de desagüe, se inundan durante el invierno, y sólo pueden aprovecharse en el verano cuando por efecto de la evaporación producida por los calores quedan secos y en disposición de recibir los beneficios del cultivo. En algunos casos se aprovechan ventajosamente las aguas que bajan de la población durante las lluvias otoñales, pues arrasando gran cantidad de restos orgánicos en descomposición, proporcionan á las tierras un excelente abono.

El cultivo de los navazos dá principio en abril ó mayo, según las condiciones de la estación. La primera operación consiste en una cava general y profunda, por medio de la cual se remueve bien la tierra y se mezcla cuidadosamente con el estiércol en avanzado estado de descomposición, que se echa en la proporción de una carga de 66 kilogramos por cada tres metros y medio de superficie. Debe procurarse que la labor alcance hasta dos tercios de

la profundidad del suelo, y que la parte inferior humedecida pase á la superior.

Preparado así el terreno, se procede á la siembra ó colocación de las hortalizas, entre las cuales se escogen aquellas variedades más propias de la estación. Con este motivo se dá una nueva labor al suelo sin añadir abono alguno, pues basta para todo el año el que al principio se puso, exceptuando, sin embargo, las plantas que los hortelanos llaman matas (sandías, melones, calabazas, etc.), á cada una de las cuales hay que echar una pequeña espuerta de estiércol bien descompuesto.

Es muy común obtener durante el año dos cosechas, una de verano y otoño y otra de invierno y primavera, proporcionando cada cual tres frutos distintos. Al efecto se ponen cada vez en la tierra tres especies de plantas, cuya vegetación sea de una actividad diversa y gradual, de modo que cuando la primera llegue á su madurez se encuentre la segunda bien desarrollada, y cuando ésta dé su fruto haya adquirido mucho crecimiento la tercera. Las plantas que con preferencia se escogen son el maíz, patata, lechuga, guisantes, habas, cebollas, tomates, coles, calabazas, melones, sandías, etc.

El desarrollo de estas plantas se verifica con una actividad sin igual. La frescura del terreno, aun en verano, permite obtener frutos como el guisante, propio, como es sabido, de la primavera, mientras que en el invierno, por efecto del calor, de los abonos y del abrigo de los navazos, se cosechan tomates. No son menos notables los frutos que se obtienen por su considerable tamaño, su exquisito sabor y demás cualidades. El maíz llega á medir tres metros y medio de altura, desde el suelo hasta la extremidad superior de la flor; hay coles de once kilogramos y medio de peso, sandías de veinte y calabazas que pasan de cuarenta y cinco. Se comprende, por lo tanto, la pingüe ganancia que proporciona este cultivo. Una superficie de un cuarto de hectárea, ó sea de 25 áreas de hoyo de navazo, cultivada de la manera que llevamos dicho, mantiene á una familia y dá ocupación á dos jornaleros.

Los vecinos de Chipiona y Rota, estimulados por el ejemplo de los sanluqueños, y deseosos de obtener los mismos beneficios, abrieron también navazos en sus arenas con éxito igualmente lisonjero. El producto de las cosechas es tan abundante, que no

sólo abastece á dichas poblaciones, sino también á un gran número de barcos que salen constantemente cargados de dichos frutos para Sevilla, Cádiz y puertos de su bahía.

Á medida que iba tomando incremento el cultivo de los navazos, notaron los sanluqueños con agradable sorpresa que había cesado por completo el arrastre de las arenas, y que no era ya de temer el terrible azote que tanto les molestaba y que tantos daños había causado en el caserío en otros tiempos. Aquel puñado de hombres oscuros que, apremiados por la necesidad, concibieron el pensamiento de esta clase de cultivo y lo llevaron á cabo con fe y perseverancia, estaban muy lejos de pensar en los trascendentales beneficios que iba á proporcionar al País, y así como el alquimista Brandt, pretendiendo hallar la piedra filosofal encontró el fósforo, más útil todavía que el oro, así descubrieron aquéllos el modo de fijar segura y permanentemente las arenas voladoras, resultado mucho más provechoso que el de los rendimientos de sus cosechas.

Resuelto el problema, la empresa fué adquiriendo diariamente cada vez más vastas proporciones. El Municipio de Sanlúcar y algunos celosos propietarios, después de deliberar detenidamente sobre el particular, acordaron imitar el ejemplo de los primeros navaceros, aunque por distinto medio, sembrando con piñón del pino piñonero (*pinus pinea*) los extensos arenales que se extienden por la margen izquierda del Guadalquivir, desde cerca de Bonanza y á continuación de los navazos, hasta el término de Trebugena. Fué tan oportuna la época elegida para confiar al terreno la semilla y tan favorable el año, que los resultados excedieron á toda esperanza. Pasan de mil quinientas hectáreas de arenales, estériles en otro tiempo, las que hoy día se hallan cubiertas de pino, con monte bajo de lentiscos, labiérnagos y otros arbustos, y vestidas de plantas herbáceas, útiles para el pasto de los ganados, que proporcionan pingües rendimientos é inmensos beneficios, tanto por su producción en especie y metálico como por la fijación de las incoherentes arenas.

Sirvan, pues, estos ejemplos de estímulo para sacar de su inercia á la mayor parte de los propietarios de arenales análogos á los producidos por los depósitos sedimentarios del Guadalquivir.

SALVADOR CERÓN.

MEMORIA

PRESENTADA POR LA COMISIÓN DE EMIGRACIÓN

AL EXCMO. SEÑOR MINISTRO DE FOMENTO.

Reviste tal importancia y se relaciona mediante hilos tan complicados con cuestiones sociales de indudable trascendencia y necesaria solución, que imaginamos realizar un acto beneficioso al procurar la propagación de los conceptos en la citada *Memoria* señalados, transcribiéndola íntegra, á fin de que nuestros lectores se fijan sobre el palpitante asunto de que trata.

Es de interés general cuanto á la emigración atañe, y resolver este problema supone haber resuelto muchos otros, de no menos importancia que él. La colonización, la canalización, la construcción de ferrocarriles y carreteras, las crisis industriales, el movimiento comercial y hasta las condiciones morales de las diversas regiones de España, cosas son que directamente se refieren á aquella otra difícilísima de estudiar y más difícil de impedir.

Mas, por las mismas dificultades y complejidad de la cuestión, conviene que todos la conozcan, para que en la posible medida, y según las circunstancias permitan, contribuyan á su desenvolvimiento y término. A él se llega partiendo de antecedentes fijos y bien estudiados, tales como nosotros juzgamos que son los que en la Memoria que transcribimos se consignan. El objeto, pues, que al darla á conocer nos proponemos, es indicar los notables trabajos llevados á cabo por la comisión, para que á un tiempo que de ilustración, sirvan de estímulo á los que anhelan el bienestar de la Patria y por su esplendor y prosperidad se afanan.

«Excmo. Sr.: La Comisión nombrada para estudiar las causas de la emigración española ha procurado inspirarse, desde el primer momento, en el deseo que presidió á su creación y que V. E. expuso en el preámbulo del decreto de 18 de julio.

La cuestión á su estudio sometida se le presentaba como un problema social, como un mal que aflige á la Patria, y del cual se duele siempre, aun cuando sucesos extraordinarios y dolorosos hayan hecho resaltar en estos últimos meses el daño que de continuo la aflige. No se encontraba, por tanto, encargada de preparar una solución concreta, sino de analizar un problema complejo por su naturaleza, y más complejo aún tratándose de un País en el cual las causas se diversifican según las regiones en que obran, y donde los remedios han de ofrecer, á su vez, naturaleza múltiple y variada. Únese á esta consideración la de que la emigración se presenta desde luego, y á primera vista, como el único remedio que el emigrante encuentra á su miseria; remedio que, por su misma dureza y dificultad, supone ya que otros más fáciles y más sencillos le son negados en su propia Patria. El hombre que la abandona vá siempre huyendo de un mal superior á la tristeza y melancolía que en todo corazón despierta el abandono de su País y la separación de aquellos seres que le son queridos y de aquellos lugares que le dieron el sér; y negarle, por tanto, ese consuelo, y coartar su libertad, sería criminal tentativa.

El hecho social, pues, que la Comisión habrá de estudiar es, en su mismo origen y en su tendencia, digno de profundo respeto, y de aquellos que escapan, por consiguiente, á toda idea represiva ó á todo conato de acción de parte del Gobierno que pretendiese remediar el mal sin tocar á las causas que lo producen.

Desconfiando de conocerlas completamente y de apreciarlas en toda su extensión, la Comisión creyó que su primer deber era dirigirse al País y pedir á cuantos se interesan en esta cuestión su opinión acerca de los orígenes, causas é importancia de la emigración en las respectivas regiones del territorio español. Tratándose de un mal frecuentemente denunciado y constantemente sentido, parecía deber elemental el preguntar á las corporaciones, á las autoridades y á las juntas encargadas de velar por los intereses públicos su opinión y su criterio acerca de un hecho social, sometido constantemente á su observación.

Por eso formuló el interrogatorio que precede á este dictamen, y de ello no ha tenido ocasión de arrepentirse, pues si bien las respuestas no han sido ni tantas ni tan luminosas como la Comisión hubiera deseado, no es menos cierto que las que ha recibido ofrecen materia bastante para que la Comisión pueda decir con seguridad completa que la opinión pública se dá cuenta exacta de los males de la emigración y presiente la necesidad de su remedio, aunque no acierte á formularlo de una manera exacta.

De su examen se deduce también, y desde luego, las diferencias considerables que la emigración reviste en las diferentes partes del territorio español, mostrando que en el litoral del Cantábrico es distinta de la que se verifica en el del Mediterráneo, así como también que en ambas, las razones que la motivan son de índole transitoria, nacida más bien de causas económicas que, aunque diversas en cada región, se asemejan en todas ellas. Un resumen que en forma de cuadro sinóptico acompaña á este dictamen, facilitará á V. E. la lectura de las múltiples respuestas á que la Comisión ha debido referirse, y ofrecerá al público el medio de conseguir con escaso trabajo noticia completa de las contestaciones obtenidas.

Segura ya la Comisión de los elementos con que contaba, y habiendo logrado con este primer paso cierta confianza de llegar á alguna consecuencia práctica, emprendió con decisión su tarea, y la ha continuado con perseverancia hasta ofrecer hoy á V. E. en este dictamen el resultado de sus trabajos, resultado seguramente modesto, pero apropiado, así lo espera, á la misión que se le confió.

El primer punto que debió examinar es el referente á la naturaleza de la emigración, la cual ofrece en España caracteres diversos de la de otros países. En general, emigran los obreros de los centros industriales, donde el exceso de población no está en armonía con el precio de las subsistencias, ó donde las crisis de la industria dejan en un momento sin ocupación á masas numerosas. Entre nosotros no es el exceso de la población, comparado con el territorio, ni tampoco los bruscos cambios de la producción ó del reparto de la riqueza, los que arrojan anualmente de nuestro territorio á millares de españoles. España es un país generalmente desdoblado; sus habitantes apenas pasan de mil por legua cuadrada,

y aun esta población, escasa para el territorio, está concentrada hacia el litoral, dejando casi desierto el centro (1).

El suelo está, en su mayor parte, inculto, y en 508.066 kilómetros cuadrados, ó sea en 50.703.600 hectáreas, los amillaramientos señalan, tan sólo, 28.648.052 en cultivo. De éstas, 12.224.556 hectáreas están destinadas á cereales, mientras que la viña y el olivo cubren no más que 2.126.449 hectáreas, y lo que es aún más triste, entre todas las hectáreas cultivadas, sólo hay 1.281.399 de regadío (2).

La impresión que estos datos producen, parece deber alejar por completo la idea de toda emigración, que no es fácil, á primera vista, darse cuenta de cómo abandonan el suelo patrio los labradores españoles, cuando este suelo debe ofrecerles, por su extensión y por sus condiciones, mercados abundantísimos para su trabajo y ocasión por largo tiempo inagotable para sus mejores esfuerzos. Y, sin embargo, el obrero emigra, y á juzgar por algunas respuestas, puesto que la estadística nos falta, pasan de 25.000 los españoles que anualmente dejan sus hogares para ir á tierra extranjera. Hay, pues, en este hecho ocasión abundante para reflexiones, y ciertamente materia para la acción pública de cualquiera manera que se entienda la misión á los Gobiernos confiada (3).

(1) Densidad de la población en diferentes países de Europa:

Bélgica, 486 habitantes por milla cuadrada; Holanda, 320 id. id.; Gran Bretaña, 291 id. id.; Italia, 248 id. id.; Alemania, 213 id. id.; Francia, 183 id. id.; Austria, 157 id. id.; Portugal, 119 id. id.; Rumanía, 109 id. id.; España, 90 id. id.; Serbia, 81 id. id.; Grecia, 78 id. id.; Turquía europea, 70 id. id.; Rusia, 35 id. id.; Suecia y Noruega, 21 id. id.

(2) Los datos que quedan expuestos están tomados de la estadística administrativa publicada en 1879 por la Dirección General de Contribuciones, sin más diferencia que reducir á hectáreas las fanegas. Debe, sin embargo, tenerse en cuenta que la misma estadística eleva en mucho la extensión de la tierra cultivada, atribuyendo á ocultaciones la diferencia que resulta en la cifra de los amillaramientos. Por eso creo deber ampliar el texto con los siguientes datos:

Fanegas cultivadas según los amillaramientos, 44.487.316.

Ídem id. según las evaluaciones, 75.991.623.

(3) El Sr. D. Lucas Mallada dá su autorizada opinión en los siguientes términos: «Estas incesantes corrientes de emigración responden á un hecho general. Allí donde hay fuentes de riqueza, allí acude en tropel una gran masa de habitantes ansiosos de disfrutarlas, y créase de seguida un centro de atracción; donde, por el contrario,

Cuando la patria es ingrata para sus hijos, y cuando los hijos abandonan á su madre, preciso es que una serie de causas concurran á la destrucción de aquella ley natural de la vida que liga al hombre á su familia y que le hace amable y santa la tierra en la cual nació. Y si á esta consideración se une la reflexión acerca del sentimiento patrio y del amor que los españoles han manifestado siempre al suelo que les vió nacer, amor que les ha llevado al heroísmo en épocas no lejanas, se fortalece la reflexión anterior y se aumenta la necesidad de buscar á ese fenómeno explicación suficiente y adecuado remedio.

Y esa reflexión aumenta todavía en importancia cuando se observa que apenas la abundancia de una cosecha ó la construcción de las obras públicas reclama en un punto determinado algunos más braceros de lo ordinario, en la mayor parte de las provincias de España se hace sentir inmediatamente la escasez y es preciso ir á buscarlos á otras provincias donde no siempre se encuentran, ó donde si se hallan, ofrecen una inexplicable resistencia á mudar de domicilio. La emigración que en el litoral del Mediterráneo aparece fácil y hasta agradable á sus habitantes cuando del Africa se trata, se torna repulsiva, difícil y antipática cuando se les llama al interior de España.

Y, sin embargo, la explicación de estos hechos es fácil y sencilla. Desde los puertos de Alicante, Murcia y Almería al Africa hay pocas horas de navegación. El trayecto es cómodo y el pasaje tan barato, que en alguna ocasión, según la Sociedad Económica de Amigos del País de Alicante, ha sido casi nominal y aun completamente gratuito. Por el contrario, venir hacia el interior de España es largo, costoso y aun difícil, sobre todo para los infelices habitantes de Almería, á quienes falta, no ya el ferrocarril, sino aun la carretera que los ponga en comunicación con las demás provincias. El Africa, cuyo nombre parece debiera imponer temor, es en la colonia francesa de la Argelia semejante á una provincia de España, donde el emigrante encuentra do quiera

son escasos los productos ó las fuentes se agotan, hay otro centro de dispersión que no cesa, pues la población aumenta en progresión geométrica, y los manantiales de alimentación se estacionan ó sólo aumentan en progresión aritmética. En este segundo caso se hallan varios países de Europa, la Irlanda y muchas provincias españolas.»

compatriotas y amigos, puesto que se acercan á 40.000 los españoles residentes en la Argelia: el suelo es semejante al de sus caldeadas y áridas provincias: su cielo no es más inclemente; y para él que está acostumbrado á vivir en una pobre choza, á sufrir la sed y á no saciar su hambre, las privaciones del trabajo en Argel no le ofrecen nada nuevo en el camino del sufrimiento, mientras que le consuelan con la esperanza de poder hacer algún ahorro y volver más feliz á su Patria. El tipo elevado de los jornales, la variedad de las ocupaciones, la multitud de asuntos en que su familia puede al propio tiempo ganarse la subsistencia, los recursos de la beneficencia y el cuidado de una administración activa, inteligente y fecunda, todo parece atraerle y convidarle (1). Por el contrario, cuando piensa en la emigración hacia el centro y el Oeste de España, nada agradable le invita. El camino es largo, el trabajo incierto, las privaciones seguras, el jornal que espera ganar no cubre sus necesidades y le ofrece dudosas esperanzas de hacer algún ahorro, que en todo caso será absorbido por los días necesarios para tornar á su pueblo. Si la enfermedad le asalta, sabe de antemano que en medio de las desiertas estepas de las provincias centrales apenas encontrará auxilios, ni habrá hospitales donde guarecerse; si la miseria le envuelve, la mendicidad es su único recurso, y aun si la fortuna le sonríe, tampoco le sobrarán los medios de comunicarse con su familia, faltándole por completo la manera de enviarle algún socorro.

Únese á esto, forzosó es decirlo, una serie de ideas no siempre infundadas y que viven en la mente de los campesinos de muchas de nuestras provincias, y en especial de las de Levante, haciéndoles temer que al abandonar su país para venir á otras provincias de España, no encontrarán en parte alguna ese espíritu tutelar de amparo y de consuelo que en territorio extranjero se les ofrece, ya en la persona del cónsul, ya en la de la autoridad francesa, y sienten así por instinto nacer la desconfianza cuando hacia España vuelven sus miradas, y el ánimo y la esperanza cuando á la Argelia las tornan.

Su imaginación está llena de historias sombrías acerca del reci-

(1) Véase el despacho del cónsul de España en Argel, Apéndice núm. 3.

bimiento que en algunas provincias se les ha hecho, de la manera ingrata con que se les ha tratado, de las luchas con los obreros de la localidad, que veían en ellos enemigos de su trabajo, y con todas estas cosas se une quizás algún recuerdo doloroso de violencias y de desgracias. Por eso el labrador que vive en el fondo de las provincias de Valencia, Alicante, Granada y Almería, receloso del interior, procura marchar al Africa, donde el suelo y el cielo se parecen al de sus provincias, y donde cree encontrar mayor protección y desde luego más apoyo que en su Patria.

Y si estas reflexiones no se aplican de la misma manera á las provincias del litoral cantábrico, también en alguna medida son ciertas respecto á los territorios que se avicinan á Francia, hacia los cuales emigran de preferencia los trabajadores de Navarra, Aragón y Cataluña, encontrando en su civilización y progreso ventajas superiores á las que les ofrecen las provincias meridionales de España, y no en escasa medida se pueden extender también á aquellos cántabros, navarros y asturianos que van á buscar á la América española y á la isla de Cuba una soñada riqueza que les hubiera sido quizás más fácil encontrar aplicando su grande energía á las riquezas aun por explotar en todo el suelo español.

Es, pues, evidente, y la Comisión no vacila en afirmar que la emigración es un gran mal para España; pero que este mal no nace del exceso de población, ni de las condiciones especiales de su producción, sino que se origina en la miseria, pobreza y ruina de ciertas provincias, en la ignorancia de su población y en un desequilibrio completo entre las necesidades y los recursos que la Patria ofrece; pues por desgracia, y quizás también por la acción deficiente de nuestra administración, se encuentran divorciadas sus energías, cuando á un tiempo el mal y su remedio, esto es, la falta de brazos y la demanda de jornales en unos puntos, y la sobra de población y la escasez de trabajo en otros, estaban pidiendo armonizarse y completarse para bien de entrambos y para mejora y progreso de la Patria.

Estudiada la cuestión en su aspecto general, y entrando ahora en el análisis de las causas locales, la Comisión, que ha dividido su trabajo en dos grandes regiones, tiene el honor de someter á V. E., en estudios separados, los brillantes resúmenes hechos por dos de sus individuos de los interrogatorios que al litoral de

Levante y al del Cantábrico se refieren. Cada una de estas regiones pide estudio especial y separado; pero, seguramente, la que exige preferente atención es aquella que ha motivado también la creación de esta Comisión.

El litoral de Levante es el que suministra mayor contingente á la emigración, el que revela mayores penalidades y el que ha sido víctima en los últimos sucesos de la Argelia de catástrofes más sangrientas y de dolores más terribles.

Según el empadronamiento del consulado general de Argel, la población española allí domiciliada, y que procede de las provincias de Levante, se eleva á 34.517 habitantes, no incluyendo en este número los que, procedentes de las islas Baleares, forman ya una especie de colonia aparte (1).

Á una cifra tan importante no se podría llegar, seguramente, sin que causas muy profundas fomenten la emigración, tanto más si se atiende á que el número de mujeres, casi igual al de los hombres, revela un verdadero éxodo de los habitantes de aquella parte de España. Para explicarlo, inútil es repetir las causas que antes quedan enumeradas, y que demuestran las ventajas positivas y ciertas que la Argelia francesa ofrece á los emigrantes españoles. Lo que ahora procede añadir es que á esas causas de atracción hacia la Argelia se unen otras de repulsión del interior. La desamortización, cambiando radicalmente la manera de ser de la agricultura en la provincia de Almería, y reduciendo á propiedad particular terrenos en que se hacía el aprovechamiento común, ha producido en aquellas poblaciones agrícolas una perturbación que, aun cuando beneficiosa á la larga, se ha traducido por el momento en el deseo de abandonar un país donde el suelo no ofrece á los colonos los medios de vida que antes tenían.

La reducción de montes á propiedad particular, la partición de los aprovechamientos y de los productos del esparto por reglas poco

(1) El censo de la población del departamento de Argel, según los datos del consulado, arroja el resultado siguiente:

Sexo masculino.—Solteros, 11.280; casados, 5.770; viudos, 510. Total, 17.560.

Sexo femenino.—Solteras, 9.518; casadas, 5.593; viudas, 1.846. Total, 16.957.

Total de ambos sexos.—Solteros, 20.798; casados, 11.363; viudos, 2.356.

Total general, 34.517.

equitativas ó torcidamente interpretadas por el espíritu de caciquismo, todo contribuye á crear al trabajador una penosa situación, que se traduce, en último término, en emigración de la clase agrícola. Apegado el labrador á su manera de vivir; confiado en los recursos de la propiedad común, siquiera fueran efímeros y de escasa importancia, y no encontrando manera de ejercitar los antiguos sistemas de cultivo, ha seguido el rumbo que las circunstancias le trazaban, y se ha ido en busca del esparto á los arenales del Africa. España ha perdido así sus hijos, y ha desarrollado en su perjuicio el cultivo del esparto en suelo extranjero.

En Alicante, donde estas causas eran menos acentuadas, la prolongada sequía, agostando los campos, ha obligado á emigrar á la población agrícola, no sólo en busca de jornales, sino en busca de alimentos, pues siendo escasos los cereales en toda la región, y baratos los trigos en Africa, el hambre les trazaba el camino de otras lejanas tierras donde encontrar lo que les negaba la propia.

En cuanto á Valencia y Murcia, la emigración no presenta los mismos caracteres: la agricultura de riego y la minería que se ha desarrollado en la segunda, y la gran riqueza, sobre todo vinícola, del antiguo reino de Valencia, hacen que sólo por excepción emigren sus habitantes, y que, en todo caso, la emigración reconozca más bien causas temporales que no sistemáticas y constantes. Un resumen especial que acompaña á esta Memoria, y que mereció el aplauso unánime de la Comisión, presenta de relieve todo lo que relativamente á la región de Levante ha creído la Comisión deber someter á la consideración de V. E. En él comprende la Comisión á las islas Baleares, en las cuales ha disminuído ya, por fortuna, la emigración, si bien en otro tiempo, y por razones de momento, fué tan importante, que ha llegado á fundar una colonia floreciente que ha merecido especial mención del cónsul de España en Argel.

La región cantábrica exige, con razón, un especial estudio. No es la falta de trabajo, ni la transformación de su agricultura, ni el atractivo de una comarca vecina, semejante en clima y producciones, lo que puede llevar á los hijos del Norte hacia la América del Sur, punto á donde principalmente se encaminan sus emigrantes:

preciso es reconocer que un espíritu aventurero, tradiciones fantásticas, esperanzas inverosímiles, sostenidas por algún raro ejemplo que ante su vista se ofrece, son las principales causas de la emigración, al menos en una parte de este territorio. Difícil sería si no comprenderla, viendo la extraordinaria riqueza y el desarrollo de todos los ramos de la producción que hoy fecundan las Provincias Vascongadas, donde nadie podría decir que la miseria ó la falta de trabajo provoca la expatriación de sus hijos. En ellas los jornales son altísimos; las mujeres mismas encuentran constantemente ocasión de trabajar y ganar, y puede decirse que en las faenas agrícolas siempre toman ellas la misma ó mayor parte que los hombres.

El comercio de Pasajes, las construcciones de San Sebastián, los inmensos veneros mineros de Bilbao, las obras públicas, la marinería, la pesca, todo en fin, absorbe hoy la actividad de aquellos industriosos habitantes, y aun excede á la que ellos pueden dar, puesto que el jornal ha subido considerablemente, siendo una de las partes del territorio español en que más caro se encuentra, y donde es más moderado el interés del dinero. No es, pues, causa alguna física ó económica la que hace que los vascongados se alejen á otras regiones. Estas han de buscarse más bien en su espíritu aventurero y varonil, unido á una costumbre ó tradición arraigada en aquellas familias, y la cual hace que los padres dejen la tierra y los caseríos al primogénito de sus hijos y entreguen sólo alguna cantidad á los menores en edad, los cuales, habituados desde la infancia á la idea de que el techo paterno no puede cobijar á toda la familia, han preparado su espíritu á la emigración, á la cual se sentían ya inclinados por un vigoroso instinto de navegantes y conquistadores. Igual reflexión puede aplicarse á Asturias, cuya Junta provincial de Agricultura, Industria y Comercio ha resumido en una bien escrita Memoria lo que esta Comisión deja solamente apuntado.

Galicia es, en realidad, la única parte de esta región en la cual el exceso de población y su desarrollo más rápido que el de la riqueza puede motivar la emigración, la cual, por otra parte, es de un lado periódica hacia el interior de España y al vecino Reino de Portugal, y de otro anormal hacia América. Y tal vez no pasara de aquellos límites, y los gallegos quedasen siempre en la Penín-

sula y en ella soportasen los trabajos más rudos y difíciles, sin la facilidad que en el puerto de Lisboa y de Oporto les ofrecen las agencias de la emigración para atraerlos á la América del Sur, agencias engañosas las más de las veces, y acerca de las cuales esta Comisión llama la atención del Gobierno, como lo ha hecho el cónsul de S. M. en Lisboa.

Áun así, y no considerando como verdadera emigración la que se hace á Cuba y Puerto Rico, donde en los últimos años la guerra y los desastres han contenido la corriente que de las provincias del Norte de España se formaba, la población española en la República de la América del Sur no representa lo que generalmente se ha creído. Según los datos de los consulados de Montevideo, Buenos Aires, Caracas, y los que la Comisión ha podido proporcionarse en las estadísticas generales, la población española en las Repúblicas mencionadas no excede de 50.000 habitantes, y no será seguramente mucho mayor en los demás Estados de América, sobre todo, si se tiene en cuenta que desde la última guerra ha disminuído considerablemente la colonia española en Chile y el Perú.

Resumidas así las causas de la emigración, la Comisión se cree en el deber de entrar inmediatamente en el terreno de los remedios; y al hacerlo, no necesita decir que una cuestión tan compleja, y que de tan diferentes causas origina, no puede remediarse de una manera única é inmediata, y antes bien, ha de atenderse á ella por una serie de medios que, combinándose entre sí y obrando indirectamente en la población, corrijan el daño que todos lamentamos.

Desde luego ningún remedio que sea contrario á la libertad humana, ninguna medida que tienda á coartar la iniciativa del trabajador ó del obrero, pudiera ser recomendada por esta Comisión. Cuando un español sufre miseria y estrechez en el punto en que vive, ya que no pueda ofrecérsele en el acto el remedio y el auxilio que la Patria desea para él, no es posible pensar por un instante en cohibirle ó en dificultarle la única esperanza de salvación que le queda.

Ni aun los modestos remedios de exigir pasaporte y recargar los derechos de navegación, indicados por el celoso cónsul español en Orán, parecen á esta Comisión acoptables ni legítimos, pues ese

procedimiento indirecto, que pudiera producir, en efecto, algún retraso en la emigración, es en definitiva sólo útil para aumentar los dolores y sufrimientos de la clase jornalera.

Descartado resueltamente todo lo que á esto se refiere, la Comisión ha pensado en seguida en definir la acción del Gobierno en esta cuestión, á fin de no equivocarse en los medios que podría aconsejarle, porque es evidente que sólo aquello que está en armonía con las facultades y medios de acción del poder público es lo que se puede emplear con fruto y con provecho. El poder vive en armonía con los demás elementos de la sociedad humana, y sólo desarrollando las energías y fuerzas individuales es como puede aspirar á conseguir mejorar el estado de la Nación.

En este orden de ideas, la primera que se presenta al espíritu es la necesidad de conocer exactamente y de darse cuenta de lo que la emigración es en España y las causas que la motivan, y la Comisión tiene que reconocer, con pena, que en ningún centro oficial, ni en ninguno de los diferentes ramos de la administración, se halla nada que permita apreciar y conocer de una manera aproximada, no ya el movimiento de la población en sus relaciones con la emigración, pero ni aun siquiera los hechos históricos que serían indispensables para un juicio exacto de la cuestión. Y siendo esto así, es preciso, ante todo, que el Gobierno tenga la estadística y los datos completos de la emigración é inmigración en el territorio español, y que estos datos lleguen á su conocimiento con la rapidez y prontitud que son necesarias para poner remedio al mal.

Á este fin, la Comisión propone la creación de un centro especial que recoja cuantos datos se refieran á la emigración, los resuma y en épocas fijas los presente de una manera metódica; y deseosa de que este centro cueste al País el menor sacrificio posible, ha pensado que en ninguna parte podría establecerse mejor que en el Instituto Geográfico y Estadístico, que, por su índole, por su organización y por su personal, puede con ventaja satisfacer á las exigencias de la opinión y á los deseos del Gobierno. Un proyecto de decreto en el cual se desarrolla la manera de llevar á cabo este pensamiento acompaña á este dictamen, por si V. E. estimase que podría ponerlo en práctica.

Él, sin embargo, no es más que un primer paso en el camino de las consecuencias que se desenvuelven de lo anteriormente di-

cho. No basta que el Gobierno sepa y pueda conocer la emigración que anualmente sale del territorio español, ni los diferentes movimientos de la población dentro del mismo.

Estos datos reunidos formarán una buena base de estudio, y serán un origen de constantes mejoras administrativas; pero ellos por sí solos no son más que una preparación inteligente á la cual debe acompañar una acción no menos ilustrada, y al mismo tiempo bastante rápida y enérgica para conseguir el objeto. Á él se encamina el proyecto que también acompaña á este dictamen de la formación de un centro especial en el Ministerio de Fomento, cuya misión sea la de poner en relación las necesidades de la producción en cada región con los elementos de la población en toda España; porque es evidente que si los empresarios de grandes obras y trabajos públicos supieran en cada momento dónde tenían brazos disponibles; que si los jornaleros antes de emigrar conociesen dónde encontraban trabajo, y que si estas mutuas necesidades se pusieran en contacto por viajes rápidos en ferrocarril y por la mutua garantía que la intervención oficial ofrece al cumplimiento de las promesas hechas á los trabajadores, no sólo la producción se regularizaría, sino que los emigrantes que hoy dejan la Patria en busca de recursos, no llegarían siquiera á acariciar ese pensamiento.

Ese centro estará, pues, encargado de atender á esa necesidad, y al efecto reunirá los datos de las obras públicas y privadas; recibirá las reclamaciones de cuantos necesiten trabajadores; tendrá noticia del exceso de la población y de la falta de jornales donde quiera que ocurra, y podrá, por simple trasmisión telegráfica, reunir estos dos elementos, hoy desequilibrados en España, al mismo tiempo que extenderá su acción á las compañías de ferrocarriles, las cuales han mostrado ya en la práctica que cuando se les ofrece la seguridad de un transporte que antes no tenían, hacen cuantas rebajas son posibles, á fin de asegurar ese producto.

De igual manera ese centro daría conocimiento á la autoridad administrativa del paso de los obreros para preparar los auxilios y socorros indispensables de la beneficencia municipal, y para disponerla á soportar los gastos extraordinarios que la aglomeración de la población obrera produce necesariamente.

Sin más que esto, los obreros se sentirían á una vez protegidos, amparados y ayudados; y al salir de sus casas y al abandonar

su hogar, sabrían que existe por do quiera una acción administrativa tutelar que, sin coartar en lo más mínimo su libertad, les ampara, les ayuda y les ofrece la seguridad de que los accidentes de la vida, para ellos más temibles que para otro cualquiera, no serán mayores ni más dolorosos que en otra parte. Y como de esta manera la acción del Gobierno y las necesidades de los particulares se encontrarían en contacto continuo, y el Gobierno sentiría directamente los males que ahora esta Comisión expone sólo en conjunto, y que son siempre más vivos, y por consecuencia más atendidos, cuando se los ve en la práctica, la Administración haría nacer en seguida con pequeño esfuerzo y menor coste los otros recursos antes indicados, que tan necesarios son al emigrante y tan simpática hacen la expatriación á la Argelia, á saber: la fácil comunicación con sus familias y el envío de sus ahorros, que le compensan de la separación que se impone y de las privaciones que sufre

También se podría entonces, por la mutua y combinada acción de los diferentes elementos que la policía y la justicia crean por todas partes, como fecundísimo manantial del bien que ambas son, evitar esa explotación del obrero que acompaña generalmente á los grandes trabajos, y que le disgusta de acudir á ellos. La cantina y el cantinero, que es generalmente la forma con que el pequeño contratista de trabajos públicos encuentra los medios de guardarse los jornales del obrero, quedarían reducidos á menores límites, y serían la excepción en vez de la regla general; que para los que tienen práctica de las obras públicas, es evidente que el desconocimiento de las localidades y lo pasajero de la estancia de los obreros, es la causa principal de que la industria particular no lleve sus recursos á esos sitios é impida el establecimiento de las fatales cantinas. Donde quiera que ha podido proveerse esta necesidad, y que se ha sabido con alguna anticipación la formación de esos grandes grupos de obreros, el interés particular y la actividad comercial han venido á impedir la explotación del trabajador.

Por último, y aun cuando posterior en orden, esta consideración no es la menos importante; ese centro podría, á su vez, por la difusión libre y por la publicación constante de noticias de todo género, reformar lentamente las ideas del pueblo español y hacerle ver que el espíritu aventurero y las fantásticas historias que á su

imaginación se presentan sólo le reservan profundas decepciones; y que esa misma actividad y energía, dirigidas dentro de su Patria á la producción y la explotación de tantas riquezas como en ella existen, le aseguran el porvenir tranquilo, aun cuando no le sonrían con las ilusiones de un sueño casi siempre irrealizable.

La acción de este centro, ejerciéndose sin esfuerzos y sin gastos, irá obrando lenta, pero seguramente, en las ideas de nuestro pueblo, hasta rectificarlas por completo y traerlas al punto en que el amor á la Patria, el instinto de conservación y su propia conveniencia, concurren para enseñarle la utilidad y la ventaja de aplicar sus energías al suelo patrio.

Ese centro podría, á su vez, intentar en aquellos raros, pero ciertos momentos, en que conviene facilitar la vuelta de los emigrantes á la Patria, los medios y las condiciones mejores para lograrlo. Porque si es evidente que el Gobierno cometería un grave error en facilitar sistemáticamente la inmigración á los que abandonaron á España, puesto que con ello daría un aliciente más á la emigración que de evitar se trata, no es menos cierto que, en ocasiones y momentos imprevistos y difíciles, tales como los de las terribles matanzas de Saida ó la reciente guerra entre Chile y el Perú, hay para el Estado conveniencia en enviar alguno de sus buques de guerra á aquellos países donde, residiendo una colonia española, las amenazas y los temores del momento pueden facilitar la vuelta á España á los que en mal hora la abandonaron.

Más enérgica, y por eso más fundada, es la idea de mejorar de tal suerte la agricultura, que ese suelo de España, de por sí pobre y difícil de labrar, ofrezca mayores ventajas al agricultor y medios de mantener una población más numerosa de la que hoy sostiene. Y en este punto la acción del Gobierno tiene seguramente un ancho campo en que ejercitarse, porque los dos males que ofrece el campo en España sólo pueden remediarse por la acción inteligente de los Gobiernos. Porque lo que hace difícil la población de nuestras campiñas y lo que aleja los capitales y aun muchas veces despuebla las comarcas es, en primer término, la falta de seguridad, y después, la falta de salubridad. Los bandoleros y la fiebre son los dos grandes enemigos del colono y del propietario, y los que obligan en ciertas comarcas á concentrarse la población en apretados pueblos, dejando abandonadas las campiñas y desiertas las alquerías,

y ocasionando, á consecuencia de esta concentración, todos los males que tan bien trazó D. Fermín Caballero al criticar los procedimientos del cultivo. Ambos males ejercen principalmente su acción en el centro de España, y preciso es confesar que, á pesar de los esfuerzos de los Gobiernos y de castigos á veces rigurosísimos, los bandoleros han amedrentado constantemente las más ricas provincias de España, y todavía hace muy poco tiempo sonaban sus temerosos nombres cerca de la capital.

Y el mal que esta falta de seguridad produce es mucho mayor por el miedo y el escándalo que por la realidad del peligro, pues sólo así se concibe que un escaso número de malhechores pueda llegar á intimidar y aterrorizar á miles de habitantes honrados y acomodados, capaces de defenderse por sí solos. A su vez, la fiebre, obrando de la misma manera, sobre todo en la meseta central de España, señala ya pueblos próximos á desaparecer y otros que se van empequeñeciendo, faltos de vigor y sobrados de sufrimientos. Esos suelos secos y sin vegetación, expuestos á rápidas evaporaciones y á la descomposición de los elementos vegetales, son los que engendran las fiebres palúdicas y hacen que los ríos y las corrientes, que parecían invitar á la población á desarrollarse en torno suyo, la ahuyenten de una engañosa vegetación que la enerva primero y la mata después. Si la estadística de la salubridad y de la mortalidad fuera conocida, seguramente que esta consideración se haría evidente con cifras verdaderamente espantosas.

Y si bien la empresa de sanear el territorio es muy larga y requiere una atención constante y un gasto no pequeño, no es menos cierto que ella incumbe completamente al Gobierno, y que la misión de encauzar las aguas, de alumbrarlas y de sanear los terrenos, convirtiendo así en fuentes de producción las que hoy son de insalubridad y fomentando á la vez la repoblación rural, entra y cae bajo la acción del Gobierno, no menos, ciertamente, que la persecución de los malhechores.

Pero esta misión, con ser tan clara y tan definida y tan eficaz, no se presta por parte de la Comisión á formular un proyecto de ley ó á traducirla en una serie de disposiciones. Es demasiado vasta y compleja, y al mismo tiempo toca á tantos ramos de gobierno, que la Comisión no puede formular otra cosa que un deseo y un consejo.

Pero si eso sucede en este punto, puede todavía ocuparse de otro concreto, que en el orden de las ideas que ahora expone se relaciona directamente con la cuestión de la emigración. Tal es la repoblación rural, problema estudiado en España desde largo tiempo y admirablemente sintetizado en el dictamen sobre la ley agraria del ilustre Jovellanos. Diferentes disposiciones se han dictado después de aquélla sobre este particular; pero de ellas se han obtenido, sin embargo, pocos resultados, y aun algunos de carácter abusivo, que han servido para desacreditar la idea, ó al menos para crearla enemigos, que no sin fundamento y razón se quejan de sus consecuencias.

Preciso era, pues, á la Comisión volver sobre estas disposiciones y estudiar de nuevo una cuestión que cae completamente dentro de su objeto, y que es uno de los más eficaces de aquellos medios indirectos de que se viene ocupando. Por eso presenta su pensamiento sobre la ley de población rural y el establecimiento de colonias, encaminado á facilitar al propietario la construcción de caseríos en el campo, á ayudar indirectamente al cultivo y población de los terrenos eriales y desiertos, y á aprovechar en beneficio de los colonos los terrenos hoy en su mayor parte incultos y baldíos. Á este fin la Comisión ha consagrado cuidadosa atención, y después de examinar las bases sobre las cuales puede, en su opinión, fundarse una buena ley de población rural y de formularlas con este dictamen, ha creído también deber unir á él, en forma de apéndice, el proyecto completo de ley que uno de sus vocales ha redactado con bastante celo (1).

Antes de terminar, la Comisión necesita, sin embargo, hacer presente al Gobierno la atención con que ha estudiado un punto difícil de caracterizar, pero que no puede de modo alguno omitir. Refiérese éste á la aplicación del Código penal á las agencias de emigración, no por ser tales agencias, ni por ocuparse de hechos que por ser lícitos jamás deben atraer la acción del Estado, sino por engañar y atraer con falaces promesas á los pobres trabajadores. Seducidos por las brillantes perspectivas que se les ofrecen, dejan su hogar y una profesión, quizá segura, para pasar á lejanas tier-

1) El Sr. D. Javier de los Arcos.

ras, y cuando la decepción sucede á las promesas, entonces nadie puede hacer ya efectiva, no la compensación, que nunca podría obtenerse, pero al menos la responsabilidad criminal que impidiera en el porvenir las mentiras con que son arrancados de sus casas.

Punto es éste sobre el cual la Comisión no cree estar autorizada á formular un dictamen; pero que se somete á V. E., á fin de que en la redacción que actualmente se hace del Código penal se defina el modo y la manera con la cual, sin perjuicio de la libertad de comercio, se evite el engaño y el abuso. Y sobre todo, cree deber unir su voz á la de un ilustre Prelado de la Iglesia (1) y á las Diputaciones provinciales de Álava y Canarias, para denunciar ciertas agencias que en los países fronterizos á Francia y en las islas Canarias facilitan la emigración de las jóvenes con pretexto de buscarles oficio y acomodo conveniente, y con el fin, harto frecuentemente probado, de lanzarlas en la senda de la prostitución.

Con estas indicaciones termina la serie de las medidas que la Comisión cree deber aconsejar al Gobierno con carácter de práctica é inmediata aplicación, y que recomienda como medios de hacer frente al mal de la emigración. Si con ellas responde de alguna manera al levantado propósito con que V. E. la creó, dará por bien empleados sus trabajos y no creará excesivo el tiempo que en ellos se ha ocupado. Justo es, al terminarlos, hacer constar que, no sólo los proyectos que acompañan á este dictamen y los resúmenes y apéndices que van unidos prueban el deseo de acierto con que han trabajado sus individuos, sino que además de ellos, deja para la apreciación de V. E. un estado de las causas que producen las epidemias en el golfo de Méjico y en nuestras Antillas, redactado por el vocal D. Gregorio Mijares, y un extenso resumen, hecho por el S. Díaz Moreu, de los diferentes trabajos que sobre la emigración existen en el archivo de la Sociedad Económica Matritense, á la cual corresponde en este dictamen la última palabra, como correspondió también la primera en la iniciativa.

También ha creído conveniente la Comisión insertar como

(1) *Boletín oficial eclesiástico del Obispado de Pamplona* del viernes 15 de julio de 1881.

apéndice el voto particular del Sr. López Martínez, que disintió del resto de la Comisión en la manera de organizar los servicios que quedan indicados.

Para completar ahora sus trabajos, la Comisión tiene el honor de elevar á la consideración de V. E. los adjuntos proyectos, en los cuales resume sus modestas investigaciones, dando por terminada la misión que V. E. se sirvió conferirle.

El presidente, S. Moret.—El secretario, Leandro J. de la Puente.

Madrid 18 de febrero de 1882.



LOS MOTORES ANIMADOS

Desde que se cruza el Pirineo se advierte, como un hecho general, el predominio del buey sobre el asno en el pequeño cultivo, y el del caballo sobre el buey en el cultivo perfeccionado de la mediana y de la gran propiedad. Se advierte también que, á medida que la ilustración penetra en las clases rurales y las comarcas se enriquecen, el asno vá desapareciendo y siendo más y más exclusivo el empleo del caballo en las diversas faenas de labor y transporte.

Cada una de esas especies ocupa distinto grado de importancia en la jerarquía de los motores animados, y es natural que, bien se las considere como auxiliares de la agricultura y del comercio, bien como expresión de riqueza, bien como resultado del estado social, representen un grado diferente de civilización y progreso. Las regiones en que abunde la asnal, necesariamente han de ser de gran atraso; aquellas en que la caballar sea muy numerosa, casi de cierto se hallarán en situación floreciente.

Digamos con verdadera pena que España es la nación en que la población asnal es más densa: llega á millón y medio, cifra superior á la del resto de Europa. ¿Qué significa este dato? Significa que hay comarcas, como las Alpujarras y la Alcadia, en que, por

falta de caminos, es preciso hacer el transporte á lomo: las recuas son la viva expresión del abandono administrativo respecto á la viabilidad. Significa que hay clases que ignoran que es menos ventajoso gastar poco con escaso rendimiento que gastar mucho á crecido interés, y uncen al arado esos pacientes animales sin fuerza para remover la tierra en el grado debido: la mala barbeta es el principio de una pobre cosecha. Significa que hay familias, como las de los gitanos y segadores, que carecen de recursos para montar en un tren, y, al trasladarse de domicilio, cargan el asno con el ajuar de la casa y atraviesan los países, ora haciendo alto para descansar en medio de las veredas, ora albergándose para dormir en miserables posadas: la caravana así constituida, tan frecuente entre nosotros, es la imagen fiel de la tribu errante del desierto, compuesta de merodeadores y mendigos.

No se alabe al asno por su sobriedad, pues si poco cuesta su alimento, menos vale su trabajo. Cierto es que puede ser de gran utilidad y aun indispensable en las circunstancias de abandono, atraso y pobreza que hemos indicado, de lo cual se deduce que no hay ramo de producción que no sea un elemento de riqueza; pero es de todo punto evidente que su reemplazo por el caballo marcaría en nuestro estado social un importantísimo progreso: el ganadero tendría unidades de más valor; el agricultor y el trajinante dispondrían de motores más poderosos, y el capital contributivo de la Nación crecería proporcionalmente á la diferencia del precio del caballo sobre el asno.

Hasta la resistencia de este animal á toda clase de malos tratamientos dá motivo á una observación poco lisonjera para nosotros. Recomendable es esa cualidad, y mucho, en la especie; pero siendo de carácter negativo, su valor económico es escaso, y sólo le dan importancia los que están dispuestos á ser indolentes y perezosos. Claro es que tal vez perecería un caballo albergado en las estrechas, oscuras y hediondas cuadras que existen en la mayor parte de las provincias de España, y sometido á las privaciones y duros castigos que sufren aquellos animales; pero el adelanto no consiste en rebajar las condiciones de éstos al nivel marcado por la holgazanería de los gañanes y el abandono de los amos; el adelanto consiste en que los cuidados del hombre se eleven al nivel de las exigencias de los brutos, los cuales tienen aptitud para pa-

gar con creces con su trabajo la esmerada solicitud que se les dispensa.

Confieso que jamás ha excitado mi admiración la escena de un pollino, casi rendido de hambre y fatiga, sufriendo los palos de un arriero desalmado; lo que sí me entusiasma es ver estas caballerizas limpias y ventiladas, y á estos dueños de casa vigilantes por que nada falte á los caballos, y á los criados de labor ocupados en la trituración de la avena que ha de servir de pienso, y las yuntas, por consecuencia de todo, gordas y lucidas en medio de las más rudas faenas del cultivo.

El buey es, en grado muy superior, preferible al asno bajo todos conceptos. Esto es tan evidente, que muchos juzgarán ocioso, por innecesario, todo razonamiento de prueba. De esto se deduce que sería un grandísimo adelanto agrícola reemplazar por bueyes los asnos empleados en las faenas rurales, siempre que fuese posible, y lo es en infinitas comarcas.

Pero el ganado vacuno como elemento de tracción es muy inferior al caballar: ni tiene tanta fuerza ni tanta rapidez; y esta última cualidad, conveniente en todas partes, porque de ella dependen la oportunidad y, por consiguiente, el buen resultado de muchas operaciones, es absolutamente precisa en la mayor parte de las provincias de España, en las cuales distan comunmente varios kilómetros las fincas cultivables del caserío en que pernoctan las yuntas.

En estos países se cree, y la experiencia prueba que con razón, que tan conveniente es en la esfera económica la especialización de las especies para los empleos que son más propios de su naturaleza, como la especialización de las razas según los diversos usos á que pueden destinarse. Conforme con esta doctrina, el ganado vacuno se destina principalmente por la mediana y la gran propiedad á la producción de la carne, de la leche y del estiércol, siendo extraordinariamente más útiles para el ganadero y para la sociedad en general las cualidades de precocidad para el cebo y lechera que la de fuerza para el trabajo.

En España se cree por muchos que el ganado vacuno es también más fuerte y resistente que el caballar, y no hay que maravillarse de tal creencia cuando se hace la comparación entre nuestros excelentes bueyes de arrastre y los malos jacos que se emplean

en las labores agrícolas. También se ha discutido sobre el particular en estas naciones, pero las repetidas pruebas que se han hecho han desvanecido toda duda respecto á las ventajas del caballo como máquina animada. A la vista tengo algunos datos comparativos, cuya publicidad en España juzgo de gran conveniencia.

Pruebas hechas en Bélgica: En 1857 se hizo una apuesta de dos mil francos entre dos propietarios de las cercanías de Mons, según se lee en *Le Siècle* de 29 de marzo de ese año, sobre la velocidad de unos caballos y unos bueyes arrastrando igual carga en un trayecto de 23 kilómetros.

Véase el resultado: Mr. Torard partió á las dos y treinta y siete minutos de la tarde de Boussón, con un carruaje cargado con 5.000 kilogramos de remolacha. Tiraban de él cuatro caballos, y recorrieron la distancia hasta Chevres en tres horas y seis minutos.

Mr. Hoyóis condujo un carreton con igual carga, arrastrado por cuatro bueyes, y recorrió la misma distancia en tres horas y trece minutos.

Como se vé, los caballos alcanzaron una ventaja de siete minutos, siendo de notar que pudieron arrastrar desembarazadamente la carga considerada máxima para los bueyes.

Pruebas hechas en Francia: Mr. J. Renouard, director de los establecimientos agrícolas de Arronaise, cantón de Wassigny, ha hecho en grande escala ensayos más razonados y decisivos. Los verificó en una hacienda de 500 hectáreas, con cincuenta bueyes de razas distintas y un número igual de caballos belgas y ardeneses. El precio de unos y otros animales fué próximamente igual: de 600 á 800 pesetas.

La comida de los bueyes se componía de las sustancias siguientes, que, para mayor claridad, fijó por cabeza y con su respectivo valor:

DISTANCIAS.	VALOR.
30 kilog. de pulpa.....	0,30
3 » de paja cortada.....	0,10
2,50 » de heno, ó el equivalente en avena ó centeno quebrantados.....	0,45
Forraje de avena.....	0,25
Total gasto por buey....	<u>1,10</u>

La comida de los caballos se componía de

SUSTANCIAS.	VALOR.
6 kilog. de avena entera.....	1,08
3,75 » de heno.....	0,65
5 » de paja de trigo.....	0,15
Total gasto por caballo....	1,88

El gasto del caballo excedía, como se vé, en 78 céntimos, ó sean 3 reales próximamente; mas en cambio la diferencia del trabajo del caballo sobre el del buey resultó mucho mayor proporcionalmente á esa cantidad. Véase lo dicho por el mismo Mr. Renouard:

«En diferentes circunstancias, mas siempre en condiciones enteramente iguales, lo mismo en cuanto al terreno que en cuanto á los instrumentos de cultivo, he hecho labrar, pasar la grada y el rodillo, con el mismo número de yuntas de bueyes y de caballos, y constantemente la ventaja de éstos, sin necesidad de voces y fatigazos, á los diez minutos era de más de un tercio.

»Más considerable es aún la alcanzada en el arrastre. Durante los meses de octubre y noviembre hemos trasportado á la fábrica de azúcar, distante dos kilómetros, dos millones de kilogramos de remolacha, trayendo de retorno pulpa en la cantidad de 3 á 4.000 kilogramos. Los tiros eran de cuatro caballos ó bueyes, y los carruajes eran llevados á través de los campos. Cuando el suelo estaba endurecido por las heladas, y los caminos eran pedregosos, estos animales marchaban con gran dificultad, y nunca pasaba el número de viajes que hacían de la mitad del que hacían los caballos. Á causa de tener el pie hendido y no retener bien el callo, ora le hieren las piedras puntiagudas, ora se escurren ó hunden en el barro, no pudiendo salir de lo que se llama el atasco. No hubo más remedio, por consecuencia de todo, que abandonar el ganado vacuno.»

Los mismos resultados han dado los ensayos hechos en Inglaterra. En Escocia la velocidad media de los buenos caballos de labor es la siguiente: 0^m,555 por segundo en un trabajo de siembra; 0^m,414 por segundo en un trabajo de barbechera, siendo el

surco de 0^m,27 de ancho y de 0^m,22 de profundo; 0^m,38 por segundo en un trabajo de roturación, siendo el surco de 0^m,23 de ancho y de 0^m,18 de profundo; 0^m,65 por segundo en una labor de grada, y 0^m,60 por segundo tirando del escarificador.

Esta velocidad dá por día, calculando diez horas de trabajo, la labor de 50 áreas; la ejecutada por los bueyes no pasa nunca de 20 áreas, siendo el surco de 0^m,22 de ancho por 0^m,18 de profundo.

Se vé por estos datos que en todas partes son tan poderosos los caballos como los bueyes y mucho más rápidos, quedando probadas, por consiguiente, sus ventajas como motores.

Es de advertir que establecemos reglas generales: habrá casos especiales en que convenga el empleo del buey en la mediana y gran propiedad; pero las excepciones no destruyen el principio, y el principio es que el caballo es mejor animal de tracción que el buey, porque pudiendo tanto, es más veloz; porque el valor del exceso de trabajo que ejecuta es proporcionalmente mayor que la diferencia de gasto de manutención, y porque las aptitudes principales del ganado vacuno son la producción de la carne, la de la leche y la del fiemo.

En otro artículo hablaré de la mula y del perro como motores, para deducir las conclusiones siguientes:

- 1.^a Que el caballo es generalmente el mejor motor animado.
- 2.^a Que la preferencia que merece el caballo no envuelve una condenación de las demás especies, y que son dignos de fomento todos los ramos de producción cuyos productos puedan ser de alguna utilidad en alguna circunstancia.
- 3.^a Que la velocidad y la fuerza de los motores animados deben ser proporcionadas á la necesidad del servicio: si exceden, hay perjuicio de pérdida; si no bastan, resulta el de las malas labores.

MIGUEL LÓPEZ MARTÍNEZ.

Ruremond (Holanda), 15 de agosto de 1881.

LA BASE 5.^a ARANCELARIA

La *Gaceta* del 9 publicó el decreto alzando la suspensión de la base 5.^a

Lo creemos interesante para muchos de nuestros lectores y lo insertamos á continuación. Hélo aquí:

«D. Alfonso XII, por la gracia de Dios Rey constitucional de España, á todos los que las presentes vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nos sancionado lo siguiente:

»Artículo 1.^o Se levanta la suspensión del cumplimiento de la base 5.^a de la ley vigente de aranceles, acordada por real decreto de 17 de junio de 1875.

»Art. 2.^o La reducción gradual de los derechos extraordinarios á derechos fiscales que dispone dicha base 5.^a del arancel, se realizará en la forma siguiente:

»Primero. Los derechos que excediendo del 15 por 100 no lleguen al 20 por 100 se reducirán al 15 por 100 el día 1.^o de agosto del corriente año.

»Segundo. Los demás derechos extraordinarios desde el 20 por 100 inclusive en adelante, se irán reduciendo hasta el 15 por 100 por rebajas de terceras partes; haciéndose la primera el citado día 1.^o de agosto próximo, la segunda el 1.^o de julio de 1887, y la tercera y última en igual día y mes de 1892.

»Con un año de antelación á la fecha que se fija en el párrafo anterior para realizar la segunda rebaja de los derechos extraordinarios, el Gobierno nombrará una comisión compuesta de senadores, diputados, fabricantes, agricultores, comerciantes y vocales de la Junta consultiva de aranceles, con objeto de que practique una información, y como consecuencia de ella proponga si conviene á los intereses generales del País que se lleve á cabo dicha rebaja en aquella fecha, ó se suspenda hasta 1.^o de julio de 1892, en cuyo día se realizará en unión de la tercera.

»Art. 3.º Con arreglo á la base 8.ª de la mencionada ley de aranceles, se rectificarán las valoraciones y las clasificaciones del mismo, en los plazos marcados en el artículo anterior, oyendo previamente á la Junta consultiva de aranceles y valoraciones.

»Art. 4.º Las reducciones de derechos que resulten de la aplicación de la primera de las tres rebajas que dispone esta ley, sólo se aplicarán á las mercaderías que sean productos y procedan de las naciones que tengan en vigor tratados de comercio con España. Á las mercaderías que procedan de otras naciones se les exigirán los derechos que el arancel vigente señala para las no convenidas, ó los que en lo sucesivo se establezcan.

»Art. 5.º Antes de realizarse la segunda rebaja de los derechos extraordinarios, en el caso de que así procediese con arreglo al segundo párrafo del art. 2.º, el Gobierno abrirá negociaciones con los países con quienes nos liguen tratados de comercio, para obtener de dichos Estados, en recíproca equivalencia, nuevas rebajas de los derechos arancelarios que cobran á los artículos de producción española. En caso de no obtener estas concesiones, no se llevará á cabo la segunda rebaja de los derechos extraordinarios hasta 1.º de julio de 1892, en cuya fecha se realizará dicha rebaja en unión de la tercera y última; y los derechos que de ellas resulten sólo se aplicarán á las naciones con quienes se celebren nuevos tratados de comercio por haberse denunciado á su debido tiempo los existentes.

»Art. 6.º Continuará facultado el Gobierno para recargar los derechos de importación y navegación en los productos, buques y procedencias de los países que de algún modo perjudiquen especialmente á nuestros productos y á nuestro comercio.

«Artículo transitorio. Los derechos específicos que establezca el arancel de aduanas reformado se exigirán con arreglo á los preceptos de esta ley á todos los productos y manufacturas que se declaren en las aduanas para consumo, desde el día 1.º de agosto de este año.»



UNA EXCURSIÓN AGRÍCOLA POR VIZCAYA

VI.

En el último artículo, publicado en el tomo II de la segunda serie, páginas desde la 416 á la 425, representé con grabados hechos *ad hoc*, diferentes formas restringidas de peral, que se ostentan en el establecimiento hortícola del Sr. D. Juan Cruz de Eguilior, sito en Abando, inmediaciones de Bilbao, y demuestran la inteligencia y habilidad del propietario, ofreciendo continuar la tarea emprendida, no sólo respecto á las formas restringidas, sino también á las libres.

Circunstancias en extremo fatales para mí me han impedido desarrollar el resto del trabajo, que hoy reanudo después de una larga interrupción, para que figuren en la GACETA AGRÍCOLA otras varias formas de peral, más complicadas y difíciles aún de las que he tenido ocasión de contemplar en el citado establecimiento.

La figura 90 representa un peral cónico en vías de formación. Debe cortarse el tronco á la mitad de su altura y podar también los brazos laterales á la mayor longitud posible en proporción que se acercan á la base, de manera que conserve la forma cónica el resto del árbol. Se cortarán las de la base á 60 centímetros de su nacimiento y las de la copa á 15 solamente. Habrá más ventaja en ingeritar por aproximación cada uno de los brazos, utilizando aquellos intermedios que hay necesidad de suprimir, como se advierte en la misma figura 90.

Mr. Du Breuil insiste en la necesidad de suprimir cerca de la mitad de la altura de los árboles, porque si se dejase intacto el tronco, las ramificaciones inferiores recortadas no tendrían suficiente fuerza para atraer la savia de las raíces, lanzándose con mucha abundancia hacia la parte superior del tronco.

La forma de cono es muy propia para rejuvenecer perales.

También se rejuvenecen los perales viejos por medio de la forma piramidal rebajada, haciendo concurrir ramos de los brazos para armar el árbol, empleando el ingerto de aproximación como en el caso anterior.

La figura 91 ofrece un ejemplo de esta clase, con todos los detalles de formación; variando únicamente del cono, en que la su-



Fig. 90.—Peral en forma cónica.

presión del tronco empieza muy cerca de la superficie, para no volver á continuar, sustituyéndolo los brazos laterales, que al cruzarse y soldarse por el ingerto, determinan en el centro de la pirámide una serie de rombos sobrepuestos.

Casi fundada en los mismos principios, pero afectando forma

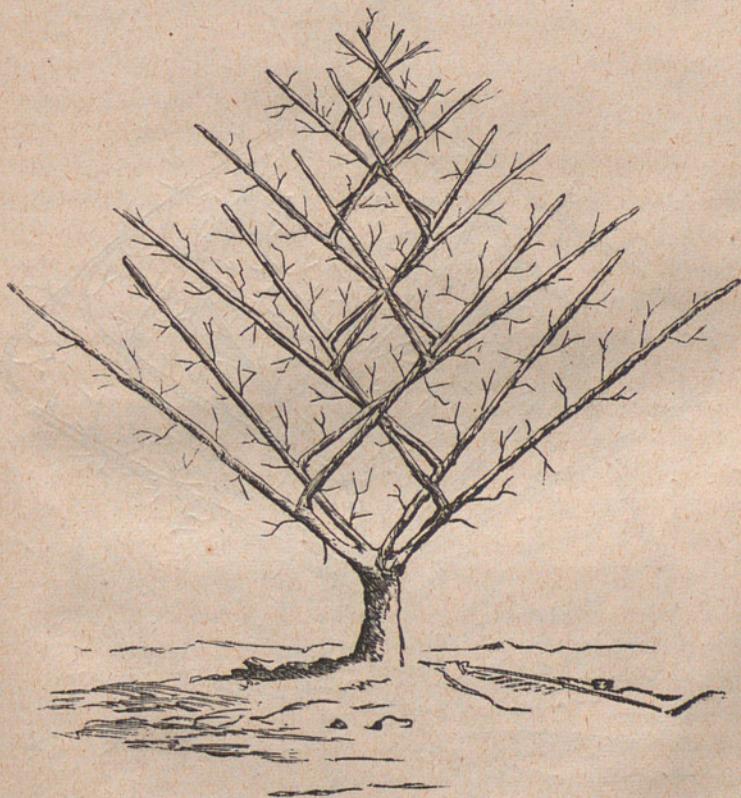


Fig. 91.—Peral en forma de pirámide rebajada.

más restringida, representa la figura 91 una serie de pirámides concéntricas, que empiezan de mayor á menor desde la parte de fuera. Se instalan suprimiendo el tronco á poca distancia de la superficie, y prolongando los primeros brazos bifurcados para limitar la formación al exterior, haciendo sucesivamente lo mismo con los bra-

zos siguientes, á fin de que cada par circunscriba una nueva pirámide.

La figura 93 representa un cono mucho más complicado que el de la figura 90, y que termina en corona. Su belleza puede justificar únicamente tanta restricción en la manera de desarrollarse el árbol.

Para instalar esta difícil forma, se procede lo primero á supri-

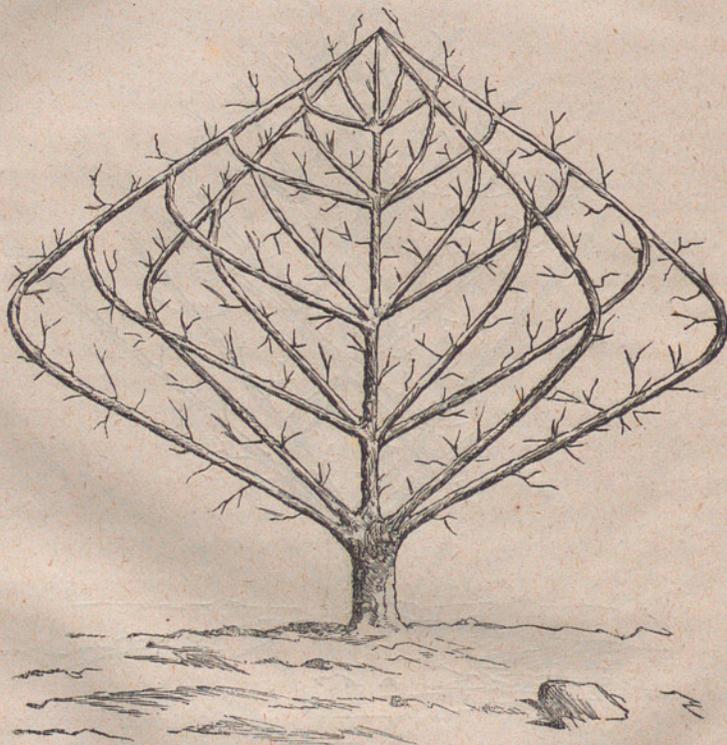


Fig. 92.—Peral en forma de pirámides concéntricas.

mir mucha parte del tronco recepándole no lejos de la superficie, y aprovechando cuatro de los vástagos ó retoños de más brío para formar la doble *U*, base de la instalación. De los brazos madres de la doble *U* han de partir los horizontales ó un poco inclinados, que limitan en el exterior la forma piramidal, por medio la pron-

gación de los dos primeros pares de brazos ó ramas, á contar desde el tronco.

La figura 94 representa un elegante cono formado por brazos

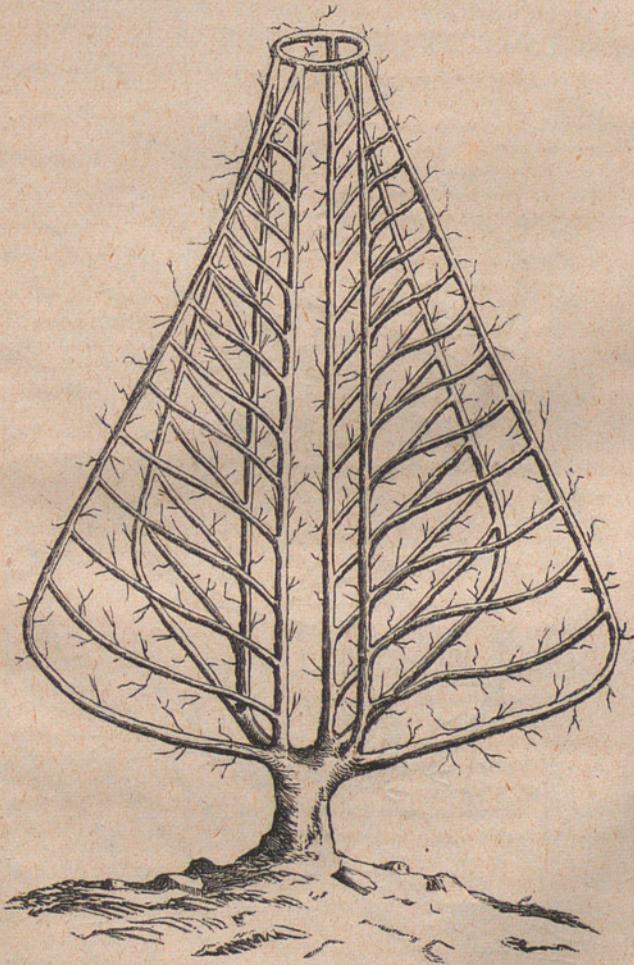


Fig. 93.—Peral cónico á base de doble *V*.

en espiral. Los detalles de formación se reducen á talar el tronco cerca de la superficie para preparar cuatro brazos madres, que desde el origen de la cuatrifuración van subiendo en espiral.

En el camino que va desde la llamada plaza de Deusto á San Pedro, la iglesia parroquial, se ve una huerta limitada al exterior por perales en forma de cordones oblicuos, figura 95, que visten bien la cerca.



Fig. 94.—Peral en espiral afectando cono.

En los establecimientos del Sr. Eguilior en Abando y Deusto, cultiva ó produce en sus plantales para la venta las siguientes variedades de perales, con las que formaré tres grupos: de verano,

otoño é invierno; explicando por medio de abreviaturas: 1.º El número de variedades. 2.º El nombre de las variedades. 3.º La calidad que representan: 1.ª 2.ª y 3.ª clase. 4.º Tamaño ó grueso de las peras: *g*, gruesa; *m*, mediana; *p*, pequeña. 5.º Naturaleza de la carne: *f*, fundente; *m*, mantecosa; *q*, quebradiza; *j*, jugosa; *p*, pastosa, y *t*, tierna. 6.º Fertilidad: *f*, fertilidad; *mf*, muy fértil; *pf*, poco fértil. 7.º Época de madurez.

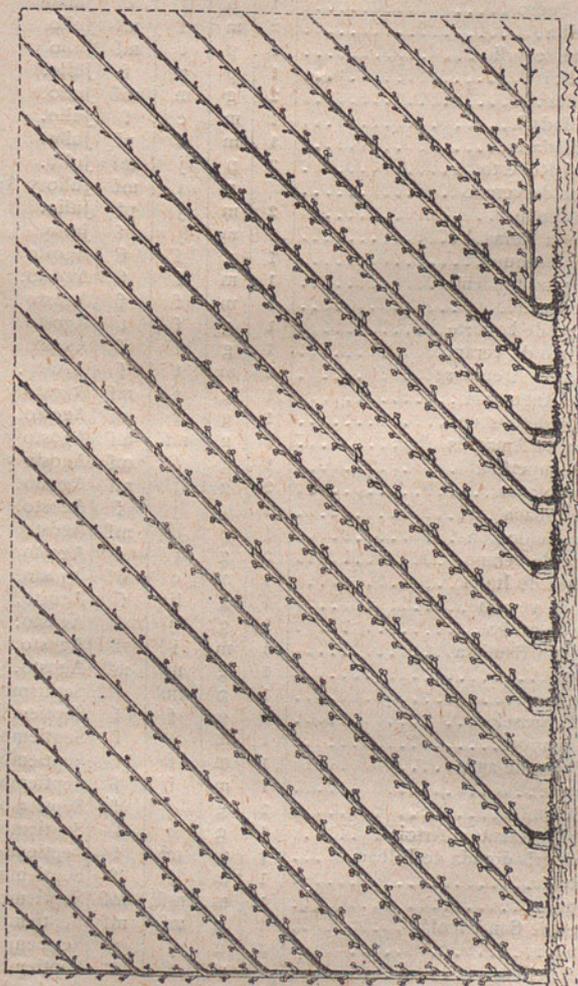


Fig. 95.—Perales en cordón oblicuo.

Número de variedades...	NOMBRE DE LAS VARIEDADES.	Calidad...	Tamaño...	Carne...	Fertilidad...	ÉPOCA DE MADUREZ.
VARIEDADES DE VERANO.						
1	Magdalena.....	1	m	j	f	Junio y Julio.
2	Perucha de San Juan.....	2	p	j	mf	Junio.
3	De San Pedro.....	1	p	j	f	Junio.
4	Calabacilla.....	2	m	f	mf	Julio.
5	Doyenné de Julio.....	1	p	f	mf	Julio.
6	Erlemadari.....	1	p	p	f	Julio.
7	Holandilla.....	2	g	m	mf	Julio.
8	Jardín Madari.....	1	m	c	f	Julio.
9	Landa-Madari.....	1	m	f	pf	Julio.
10	Moscatel Roberto.....	2	p	j	mf	Julio.
11	Bellísima de verano.....	2	p	f	mf	Julio y Agosto.
12	Pera de limón.....	2	m	j	pf	Julio.
13	Idem de la Reina.....	1	m	fj	pf	Julio.
14	Bella de Bosques.....	1	g	f	f	Agosto.
15	Bella espina fundente.....	1	m	f	f	Agosto.
16	Boca redonda.....	1	m	f	f	Agosto.
17	Consejero de la corte.....	1	g	f	t	Agosto.
18	Donguindo de verano.....	1	g	f	f	Agosto.
19	Duquesa de Aremberg.....	2	m	t	f	Agosto.
20	Idem de Angulema.....	1	g	f	mf	Agosto y Sep. ^e
21	Fundente de bosques.....	1	g	f	mf	Agosto.
22	Manteca de Amandis.....	1	g	mf	mf	Agosto y Sep. ^e
23	Manteca superfina.....	1	g	f	mf	Agosto y Sep. ^e
24	Muslo de dama.....	2	g	j	mf	Agosto.
25	Pera de espada.....	2	m	j	f	Agosto.
26	Pera de melocotón.....	1	g	jf	mf	Agosto.
27	Resoleta de verano.....	2	g	f	f	Agosto.
28	Sanguinea de Italia.....	1	m	q	mf	Agosto.
29	Sideria de verano.....	1	g	fj	fj	Agosto.
30	Sideria de otoño.....	2	g	fj	f	Agosto.
31	Señor Juan Bautista.....	1	m	f	f	Agosto.
32	Williams.....	1	g	m	mf	Agosto.
33	Almirante.....	1	g	fm	f.	Septiembre.
34	Bella de Bruselas.....	1	g	f	f	Septiembre.
35	Canela mayor.....	1	m	p	f	Septiembre.
36	Doble pera de agua.....	1	m	f	f	Septiembre.
37	Douillard.....	1	m	f	f	Septiembre.
38	Gran Salomón.....	2	g	q	f	Septiembre.
39	Hermoso presente d'Artois.....	1	g	q	f	Septiembre.
40	Manteca gris dorada de Bilbao.....	1	m	mj	f	Septiembre.
41	Goubault.....	1	m	f	f	Septiembre.
42	Paimpol.....	1	m	mf	mf	Septiembre.
43	Manteca de San Nicolás.....	1	g	mf	mf	Septiembre.
44	Moscatel.....	2	g	j	mf	Septiembre.
45	Pablo Thelieus.....	1	m	f	mf	Septiembre.
46	Pera de naranja.....	3	m	c	f	Septiembre.

Número de variedades...	NOMBRE DE LAS VARIETADES.	Calidad.	Tamaño.	Carne.	Fertilidad.	ÉPOCA DE MADUREZ.
47	Pio nono	1	p	f	f	Septiembre.
48	San Roque	2	g	j	f	Septiembre.
49	Señora Appert	1	m	g	f	Septiembre.
50	Señora Andrés Leroy	1	g	fj	f	Septiembre.
51	Vinosa de Esperen	1	m	f	mf	Septiembre.
52	Bessi de la Motte	1	m	f	f	Sep. ^e y Octubre.
53	Buena d'Ezée	1	g	mf	mf	Sep. ^e y Octubre.
54	Buena Luisa de Avranches	1	g	mf	mf	Sep. ^e y Octubre.
55	Corteza de Sapo	2	m	q	pf	Sep. ^e y Octubre.
56	Crasana	1	g	q	pf	Sep. ^e y Octubre.
57	De Tongres	1	m	f	f	Sep. ^e y Octubre.
58	Fundente de cuerno	1	m	f	f	Sep. ^e y Octubre.
59	San Miguel Arcángel	1	m	j	mf	Sep. ^e y Octubre.
60	Anna Auddusson	1	m	f	t	Sep. ^e á Nov.
61	Enano verde	3	p	t	mf	Octubre.
62	Fundente Millot	2	g	f	f	Octubre.
63	La judía	1	m	t	f	Octubre.
64	Manteca d'Anjou	1	g	mj	f	Octubre.
65	Manteca Napoleón	1	g	f	mf	Octubre.
66	Manteca Piquery	1	m	g	mf	Octubre.
67	Nuevo Poiteau	1	g	j	f	Octubre.
68	Pera de truchas	1	m	fc	mf	Octubre.
69	Soldado Labrada	3	m	f	f	Octubre.
70	Waterlío	2	g	m	fm	Octubre.
71	Calabaza Thougard	1	m	mf	mf	Oc. ^e á Noviembre.
72	Colmar de Aremborg	2	g	f	fm	Oc. ^e á Noviembre.
73	Pater noster	2	g	f	mf	Oc. ^e á Noviembre.
74	Triunfo de la pomología	2	m	f	f	Oc. ^e á Noviembre.
75	Higo de invierno	2	m	f	f	Oc. ^e y Diciembre.
76	Manteca blanca	1	g	f	f	Oc. ^e y Diciembre.
77	Idem Capiamonte	1	g	f	mf	Oc. ^e á Diciembre.
78	Idem Clairgiau	1	g	mf	mf	Oc. ^e y Diciembre.
79	Idem Real	1	g	f	f	Oc. ^e y Diciembre.
80	Alejandro Lambre	1	m	f	mf	Noviembre.
81	De cazadores	1	m	f	mf	Noviembre.
82	Manteca Bachiller	1	g	f	f	Noviembre.
83	Príncipe Alberto	2	g	j	f	Noviembre.
84	Doyenné de Burdeos	1	g	f	f	No. ^e y Diciembre.
85	Virgulosa	2	g	f	pf	No. ^e y Diciembre.
86	Manteca de Weteren	1	g	mf	f	No. ^e y Diciembre.
87	Idem gris de Lucón	1	g	fj	mf	»
88	Manteca de Aremborg	1	g	f	mf	No. ^e y Enero.
89	Pera de amor	1	g	j	f	No. ^e y Enero.
90	Calmar de los inválidos	1	g	q	mf	No. ^e y Abril.
VARIETADES DE INVIERNO.						
91	Conde de París	1	m	f	f	Diciembre.

Número de variedades...	NOMBRE DE LAS VARIEDADES.	Calidad...	Tamaño...	Carne...	Fertilidad...	ÉPOCA DE MADUREZ.
92	Manteca Chamnontel.....	1	g	f	f	Dic.º y Enero.
93	Donguindo de invierno.....	2	g	q	f	Dic.º y Febrero.
94	Bergamota de Holanda.....	1	g	f	mf	Dic.º á Febrero.
95	Duquesa de invierno.....	1	g	f	mf	Dic.º á Abril.
96	Chartreux.....	1	g	q	f	Enero y Febrero.
97	Kateau gris.....	2	g	c	f	Enero.
98	Bergamota Esperen.....	1	m	f	mf	Febrero.
99	Manteca Esperen.....	1	m	q	f	Febrero.
100	San Germán.....	1	p	j	f	Febrero y Marzo.
PARA COMPOTA Ó ASADAS.						
101	Bella Angevina.....	1	g	c	f	Febrero y Abril.
102	Catillar.....	1	g	c	f	Enero y Febrero.
103	Imperial carne blanca.....	1	g	c	f	Febrero y Abril.
104	Imperial carne gris.....	2	g	c	f	Enero.
105	Imperial carne roja.....	1	g	c	f	Febrero y Abril.
106	Pera cura.....	1	g	c	mf	No.º y Febrero.
107	Granada.....	2	m	mf	f	Febrero y Marzo.

En el establecimiento del Sr. D. Pedro de Urruchurtu, antes de Aristizábal, en Deusto, se cultivan y expenden las siguientes variedades, que relacionaremos según la época de madurez, calificando su calidad de 1.^a, 2.^a y 3.^a clase.

PERAS QUE SE CULTIVAN DESDE HACE TIEMPO.

Número de variedades...	NOMBRE DE LAS PERAS.	Calidad...	ÉPOCA DE MADUREZ.
1	Jardín.....	2. ^a	Junio.
2	San Antonio.....	2. ^a	Junio.
3	San Juanera.....	2. ^a	Junio.
4	San Pedro.....	2. ^a	Junio.
5	Campana.....	1. ^a	Julio.
6	Gorríchu.....	1. ^a	Julio.
7	Holandilla.....	2. ^a	Julio.
8	Limón.....	2. ^a	Julio.

Número de variedades...

Calidad...

ÉPOCA DE MADUREZ.

NOMBRE DE LAS PERAS.

9	Anita.....	1. ^a	Agosto.
10	Donguindo, de verano.....	1. ^a	Agosto.
11	Manteca Zuvietta.....	3. ^a	Agosto.
12	Sideria.....	1. ^a	Agosto.
13	Reina.....	1. ^a	Agosto.
14	Urraca de Galicia.....	1. ^a	Agosto.
15	Verde conga.....	1. ^a	Agosto.
16	Sideria de otoño.....	1. ^a	Septiembre.
17	San Miguel Arcángel.....	1. ^a	Septiembre.
18	Manteca de los bosques.....	2. ^a	Septiembre.
19	Manteca de oro.....	1. ^a	Septiembre.
20	Duquesa de Angulema.....	1. ^a	Septiembre.
21	Canela.....	1. ^a	Septiembre.
22	Buen cristiano.....	2. ^a	Octubre.
23	Crasana.....	2. ^a	Octubre.
24	Colmar de Aramber.....	2. ^a	Octubre.
25	Duquesa jaspeada.....	1. ^a	Octubre.
26	Manteca Napoleón.....	1. ^a	Octubre.
27	Manteca René.....	2. ^a	Octubre.
28	Moscatel ó tres cabezas.....	2. ^a	Octubre.
29	Soldado labrador.....	1. ^a	Noviembre.
30	Manteca Aramber.....	1. ^a	Noviembre.
31	Esquisita de otoño.....	2. ^a	Noviembre.
32	Angélica de Burdeos.....	2. ^a	Enero.
33	Corteza de sapo.....	2. ^a	Enero.
34	Donguindo real.....	2. ^a	Enero.
35	Donguindo pardo.....	2. ^a	Enero.
36	Donguindo blanco.....	2. ^a	Enero.
37	Federico Gutember.....	3. ^a	Enero.
38	Granada rayada.....	2. ^a	Enero.
39	Muslo de dama.....	2. ^a	Enero.
40	Napoleón el grande.....	3. ^a	Enero.
41	Bergamota de Holanda.....	1. ^a	Febrero.
42	Imperial de carne blanca.....	1. ^a	Todo el año.
43	Imperial de carne roja.....	1. ^a	Idem.

INTRODUCIDAS NUEVAMENTE DEL EXTRANJERO.

44	Bella Epin fondant.....	2. ^a	Julio.
45	Bergamota de Bera.....	2. ^a	Julio.
46	Buena de Ezée.....	3. ^a	Julio.
47	Manteca Chiffard.....	1. ^a	Julio.
48	William.....	2. ^a	Agosto.
49	Hokland.....	3. ^a	Agosto.
50	Pio nono.....	3. ^a	Agosto.
51	Manteca lucrativa.....	2. ^a	Agosto.
52	Bron parle.....	2. ^a	Agosto.
53	Almirante.....	2. ^a	Septiembre.

Número de variedades...	NOMBRE DE LAS PERAS.	Calidad...	ÉPOCA DE MADUREZ.
54	Bonne Lois de Abrancho.....	1. ^a	Septiembre.
55	Bella de Bruselas.....	2. ^a	Septiembre.
56	Bergamota lucrativa.....	1. ^a	Septiembre.
57	Bergamota rondelet.....	2. ^a	Septiembre.
58	Bois Napoleón.....	3. ^a	Septiembre.
59	Calmar Bonnet.....	1. ^a	Septiembre.
60	Conde Guillermo.....	2. ^a	Septiembre.
61	D. Kelar.....	2. ^a	Septiembre.
62	Celosa de Fortenay.....	2. ^a	Septiembre.
63	Dos veces al año.....	»	Septiembre.
64	Doctor Buvier.....	2. ^a	Septiembre.
65	Fin-Ur.....	»	Septiembre.
66	Fin-Eduward.....	»	Septiembre.
67	La Julia.....	»	Septiembre.
68	Manteca superfin.....	1. ^a	Septiembre.
69	Manteca Gubant.....	3. ^a	Septiembre.
70	Manteca ameca.....	3. ^a	Septiembre.
71	Manteca Príncipe.....	2. ^a	Septiembre.
72	Manteca Hardi.....	2. ^a	Septiembre.
73	Manteca bachiller.....	1. ^a	Septiembre.
74	Poiteau.....	2. ^a	Septiembre.
75	Villermas.....	2. ^a	Septiembre.
76	Urbaniste.....	2. ^a	Octubre.
77	Vinosa de España.....	2. ^a	Octubre.
78	Verde rondelet.....	»	Octubre.
79	Vaus Mons León Ledere.....	2. ^a	Octubre.
80	Sidería de Conisse.....	1. ^a	Octubre.
81	Nuevo Poiteau.....	3. ^a	Octubre.
82	Nueva casa.....	1. ^a	Octubre.
83	Niel.....	»	Octubre.
84	Manteca Benoit.....	2. ^a	Octubre.
85	Manteca Clerquean.....	1. ^a	Octubre.
86	Manteca Boze.....	2. ^a	Octubre.
87	Manteca Aurora.....	2. ^a	Octubre.
88	Manteca magnífica.....	1. ^a	Octubre.
89	Higo de Menzón.....	2. ^a	Octubre.
90	Gruslín.....	1. ^a	Octubre.
91	Fondant de Salestines.....	1. ^a	Octubre.
92	Fondant de Camise.....	»	Octubre.
93	Conde de Flandes.....	1. ^a	Octubre.
94	Conde de París.....	1. ^a	Octubre.
95	Bella Epín Dumas.....	»	Octubre.
96	Becy de la Mote.....	2. ^a	Octubre.
97	Bergamota Buffo.....	2. ^a	Octubre.
98	Barón de Mello.....	1. ^a	Octubre.
99	Bergamota grasana.....	»	Noviembre.
100	Adela de Saint Denis.....	2. ^a	Noviembre.
101	Beaj Goubaut.....	3. ^a	Noviembre.

Número de variedades.	NOMBRE DE LAS PERAS.	Calidad	ÉPOCA DE MADUREZ.
102	Becy de Chamantel	»	Noviembre.
103	Calmar Dulot	»	Noviembre.
104	Miel superfina	2. ^a	Noviembre.
105	Manteca Coning	3. ^a	Noviembre.
106	Sideria de Fais	»	Noviembre.
107	Sideria Goubaut	3. ^a	Noviembre.
108	Savina Austracie	»	Noviembre.
109	Triunfo de Jodroine	1. ^a	Noviembre.
110	Vanquelin de invierno	2. ^a	Enero.
111	Resuleta de Reins	1. ^a	Enero.
112	Conseller de la Cour	1. ^a	Enero.
113	Enrique Vivort	2. ^a	Enero.
114	Buen cristiano Ranie	1. ^a	Enero.
115	Alejandro Vivort	1. ^a	Enero.
116	Bergamota Esperín	2. ^a	Febrero.
117	León Lecler de Laval	1. ^a	Marzo.
118	Manteca bretonean	1. ^a	Marzo.
119	Fortune	2. ^a	Invierno.

Comparando las clasificaciones de calidad, se nota alguna insignificante diferencia entre las consignadas por los Sres. Egulior y Urruchurtu; diferencia que procede de su particular apreciación ó de las condiciones de sus establecimientos, supuesto que se refieren ambos plantelistas al concepto que han formado de las frutas en la aclimatación en sus respectivas situaciones.

Las casillas que aparecen en blanco demuestran que no ha habido tiempo todavía para formar completo juicio sobre la calidad y épocas de madurez. En los establecimientos del Sr. Barrera, de Deusto, se encuentran, con cortas diferencias, las mismas variedades de peras que en los otros dos.

Hemos entrado en minuciosos detalles respecto á los establecimientos hortícolas de Deusto y Abando, en las inmediaciones de Bilbao, porque creemos hacer un señalado servicio á los horticultores, indicándoles las variedades de peral de que pueden disponer en Vizcaya, calificadas por la calidad de la fruta y épocas de madurez, y muchas de ellas, además, por el tamaño y carne de las peras y grado de fertilidad de los árboles.

DIEGO NAVARRO SOLER.

ENMIENDA Á LAS TARIFAS ARANCELARIAS SOBRE LAS LANAS

Saben nuestros lectores que la Junta de Aranceles ha discutido en estos últimos días las tablas de valoraciones, y las modificaciones que debían sufrir las partidas del arancel que ha venido rigiendo.

Nuestro director, el Sr. López Martínez, ha tomado una parte muy activa en los debates, y algo ha conseguido en favor de los intereses pecuarios. Según su informe, se ha elevado el valor de los animales; conforme con la doctrina que ha sostenido siempre, han sido segregados los desperdicios de la lana de la partida 127; pero no ha logrado que la lanasea clasificada por su estado, de sucia, lavada y peinada y cardada, que es una división lógica, teniendo el disgusto de que haya quedado clasificada específicamente en lana común y en lana de las demás especies. Insertamos á continuación la enmienda, tal como la presentó á la Junta, seguros de que la leerán con gusto nuestros abonados. Es como sigue:

«Excmo. Sr.:

»La base 7.^a del arancel de 1869 ordena que las clasificaciones de las mercancías se harán por agrupaciones genéricas, y no por minuciosas subdivisiones específicas.

»El artículo 2.^o de la ley de 6 de junio del presente año establece que se reducirán desde luego ó gradualmente al derecho fiscal los artículos extranjeros que lo hubiesen adeudado superior al 15 por 100.

»Consta en la tabla de valoraciones que la lana común ha estado protegida por las tarifas arancelarias.

»La ponencia de la Junta de aranceles ha comprendido que las partidas 127 y siguientes, relativas á la importación de lana extranjera, debían variarse para evitar equivocaciones ó fraudes.

»Y considerando:

1.^o Que la división de la lana en *común* y otras clases es específica;

2.^o Que la Asociación General de Ganaderos solicitó del Ministerio de Hacienda, en mayo de 1878, que toda la lana en rama

sé comprendiese en un mismo grupo, tomando por base la común;

3.º Que el Círculo de la Unión Mercantil consignó en febrero de 1880 que la partida 128 del arancel está redactada en perjuicio de la ganadería;

»4.º Que una comisión representante de la Sociedad Económica Matritense presentó en enero de 1881 al Sr. Ministro de Hacienda un dictamen en que consta y se prueba la decadencia de la ganadería lanar;

»5.º Que en un informe de dicha corporación, fecha 15 de noviembre de 1879, redactado por uno de los autores del arancel de 1869, viene á manifestarse que el derecho de 15 por 100 cabe en el sistema del librecambio;

»6.º Que en la información lanera de 1879, un autorizado representante, el Sr. Moret y Prendergast, declaró que la baja arancelaria que había sufrido este artículo era *enorme*; que el representante de la escuela reformista, el Sr. Fernández y González, afirmó, sin contradicción de nadie, que la situación de la clase ganadera era cada día más lastimosa y precaria; que los representantes de la fabricación catalana, los Sres. Marqués de Ciutadilla, Bosch y Labrús y Graells, declararon que eran justas las pretensiones de los ganaderos y ellos las apoyaban;

»7.º Que es de interés público directo el desarrollo de la ganadería lanar, porque de ella principalmente procede el surtido del mercado del artículo de más necesario consumo;

»8.º Que el espíritu que reina en la Junta de Aranceles es de conciliación y concordia, y que todos los vocales desean el acierto, no sólo por sentimiento de rectitud, sino para que salga la obra que le está encomendada autorizada con el mayor número de adhesiones posible,

»El vocal que suscribe suplica á la Junta tenga á bien redactar las partidas relativas al adeudo de las lanas en los términos siguientes:

»Partida... Lana en rama sucia.....	15 pesetas.
procediendo de nación convenida; de nación no convenida.	19 »
»Partida... Lana en rama lavada.....	30 »
procediendo de nación convenida; de nación no convenida	35 »
»Partida... Lana peinada y cardada.....	35 »
procediendo de nación convenida; de nación no convenida.....	40 »

»Madrid 19 de julio de 1882.—*Miguel López Martínez.*»

VARIEDADES

AGRICULTURA.—Por el Ministerio de Fomento se ha comisionado al jefe de cultivos del Instituto Agrícola de Alfonso XII para estudiar en Francia las enfermedades que atacan á los ganados, y los procedimientos empleados para prevenirlas y comba-tirlas.

—Ha sido comisionado para prestar servicio como ayudante sin sueldo de la Granja-modelo creada en Valencia el perito agrícola D. Rafael Rojas y Galiano.

—Se han concedido los beneficios de la ley vigente de población rural á las fincas siguientes:

Casa de Matías, término municipal de Sevilla la Nueva, provin-cia de Madrid, propiedad de D. Gregorio Montes y Sáez.

Chaparral de Martín, del mismo término municipal de Sevilla la Nueva, propiedad de D. Hilario Hernández y Montes.

La Vega, término de Casa-Tejada, provincia de Cáceres, propie-dad de D. Joaquín Boix.

—Las tres Estaciones antifloxéricas creadas por real decreto de 19 de diciembre último, se establecerán en Figueras, Vélez-Málaga y en la provincia de Navarra, en el punto que se designe por la Diputación de dicha provincia.

—Han sido nombrados ingenieros agrónomos de primera clase D. Mariano de Castro y D. Francisco Rivas y Giner, habiendo sido destinado el primero á la dirección de la Estación vitícola de Tarragona, y el segundo á la provincia de Lugo.

—Se han concedido treinta días de licencia, por enfermo, al in-geniero agrónomo de Valladolid, D. Tomás Risueño.

—Se ha dejado sin efecto el nombramiento hecho á favor de D. Salvador Lucini para la plaza de ingeniero agrónomo de la provincia de Lugo, por no haberse presentado á tomar posesión de su destino dentro del término reglamentario.

—Se han dejado sin efecto los nombramientos de D. José Mos-

cosa, D. Timoteo Sagrario y D. Francisco Méndez Sotomayor, para la plaza de ayudantes de la Granja-modelo de Granada y Estaciones vitícolas de Tarragona y Málaga.

—Los ingenieros agrónomos de tercera clase D. Alfredo Artiñano y D. Juan Muguero han sido destinados á las provincias de Gerona y Canarias respectivamente.

—Ha sido nombrado ayudante de la Estación vitícola de Tarragona el perito agrícola D. Agustín Valls y Gimeno, y para igual plaza, en la Granja-modelo de Sevilla, el de igual clase D. Luciano Lizárraga.

—Por reales órdenes expedidas durante los meses de junio y julio de 1882, se han concedido las siguientes autorizaciones de acotamiento de terrenos para el cultivo del arroz, en la provincia de Valencia:

D. Joaquín Leonart y otros, de Sollana.—D. Manuel Yaengua Alarcón y otros, de Ruzafa.—D. José Puentes y otros, de Silla.—D. Luis Alexandre y Tarrasa, de Alfafar.—D. Miguel Giner y otros, de Silla.—D. Luis Aleixandre y otros, de Alfafar.—D. Luis Alexandre y otros, de Sollana.—D. Marcial Andrade y D. Francisco Taroncher, de Sueca.—D. José Cordoñiz y otros, de Sollana.—D. Vicente Ibáñez, de Sollana.—D. Miguel Giner Martínez, de Silla.—D. Federico Irenor Burelli, de Saraco.—D.^a Manuela Sáenz Casañ y otros, de Sueca.—D. Antonio Valdoví y Beltrán y otros, de Sueca.—D. Francisco Martí, de Sollana.—D. Ramón Marco Alacot y otros, de Alfafar.—D. José y D.^a Adelaida Zaragoza, de Silla.

—El Excmo. Sr. Conde de Toreno ha presentado la dimisión del cargo de presidente del Consejo Superior de Agricultura.

*
**

IMPUESTO SOBRE LOS PERROS.—D. José Abascal y Carredano, alcalde presidente del Excmo. Ayuntamiento de esta M. H. V.

Bases para la cobranza del arbitrio sobre los perros.

1.^a La cuota única por cada perro, sin distinción de casta ni especie, será anualmente de 10 pesetas.

2.^a Están sujetos á su pago los dueños de perros, sin más excepción que los ciegos por los que empleen para su guía.

3.^a La inscripción en la matrícula se hará por medio de relación jurada, que se facilitará en la sección de ingresos del excelentísimo Ayuntamiento, por medio de oficio dirigido al señor secretario, ó en virtud de parte de un interesado en que se haga constar la persona á quien ha vendido ó cedido uno ó más perros de los que posea. También se hará en vista de lo que resulte de las denuncias que pueden presentarse, bien por los dependientes del Ayuntamiento ó bien por cualquier particular.

4.^a Las bajas en las matrículas se harán por muerte y por venta ó cesión. Para justificar la primera es preciso acompañar certificación expedida por un profesor veterinario, cuyo domicilio se hará constar; así como también la persona á quien se ha entregado el cuerpo, y su domicilio. La baja por venta ó cesión se justificará manifestando en el oficio el nombre y apellido del comprador ó adquirente y su domicilio.

5.^a La cobranza de este arbitrio se hará por anualidades completas.

6.^a Los recaudadores no tendrán obligación de presentarse más que una sola vez en el domicilio de los contribuyentes, y éstos, si por cualquier causa no satisfacen en el acto sus cuotas, podrán verificarlo en la casa-habitación de aquéllos hasta el día que previamente se anunciará, así como las horas que cada uno dedique al despacho y el día en que han de empezar á hacerse efectivos los recibos de cada anualidad.

7.^a Trascurrido que sea el plazo que se fija en la base anterior, se procederá contra los deudores por la vía de apremio, en la forma que establecen las disposiciones vigentes.

8.^a Las ocultaciones serán penadas con los tres tantos del importe de la cuota que hubieren debido satisfacer, y por el tiempo que aquélla hubiese tenido efecto.

9.^a A cada uno de los matriculados se les entregará una medalla en que conste el número con que se le haya inscrito, debiendo los interesados exhibirla siempre que les sea exigida por la autoridad, para evitarles las molestias consiguientes, ó hacer que el perro la lleve colocada en un collar.

NOTA. Al darse de baja el interesado deberá entregar, con el documento en que lo haga constar, la medalla á que hace referencia la base anterior.

En su consecuencia, y como complemento de las anteriores bases, he dispuesto lo siguiente:

1.º Los inspectores y guardias de policía urbana quedan encargados de repartir y recoger las relaciones juradas que han de servir para formar la matrícula del citado arbitrio. Las personas que poseyendo perros no reciban la relación para suscribirla, deben reclamarla en la tenencia de alcaldía del distrito ó en la portería de la primera Casa Consistorial, sita en la plaza de la Villa; entendiéndose que en los expedientes de denuncia que se firmen por ocultación, no será admitida como excusa válida la falta de recibo del citado documento.

2.º Serán admitidas las denuncias que presente cualquier particular, las cuales se remunerarán con *diez pesetas* por cada perro no inscrito en la matrícula, siempre que aquéllas resulten justificadas.

3.º Desde el día 10 del actual se recogerán por los dependientes de la autoridad los perros que se hallen en la vía pública sin bozal ó no vayan sujetos por sus dueños con cadenas ó cordón, siendo conducidos al depósito creado en la pradera del Canal.

4.º Á contar del día 1.º de setiembre próximo, se recogerán también los perros que circulen por la vía pública, aun los que teniendo bozal ó siendo conducidos con cadena, no lleven en el collar la medalla que acredite estar matriculados ó la presente en el acto el que los conduzca.

5.º Las personas que deseen auxiliar á los dependientes de la autoridad municipal en este servicio pueden acudir á esta alcaldía á reclamar y recoger la debida autorización, teniendo entendido que recibirán 75 céntimos de peseta por cada perro que entreguen en el depósito.

6.º Los dueños de los perros que se conduzcan al mismo, tendrán derecho á retirarlos hasta el tercer día desde el en que fueren recogidos, siempre que identifiquen su personalidad y presenten el recibo de haber satisfecho el arbitrio con el recargo indicado en la base anterior, si la detención se hizo por falta de aquel requisito, ó abone cinco pesetas de multa si se hubiese realizado por no llevar el perro bozal ó conducirlo sin cadena.

7.º Trascorrido dicho término, se procederá á la enajenación de los perros que tengan compradores, á presencia del encargado

del depósito, haciéndose desaparecer después los que no hubiesen sido vendidos.

8.º En el día destinado á la venta no podrán entablar reclamación alguna los dueños de los perros depositados, ni tendrán preferencia sobre los demás compradores.

9.º Sólo las personas debidamente autorizadas por esta alcaldía podrán recoger los perros en la vía pública, prestándoles al efecto los dependientes de mi autoridad el auxilio que sea necesario.

10. Si algún interesado al ver recoger su perro quisiere evitarlo, le pondrá en el acto el correspondiente bozal y exhibirá la medalla justificativa de estar matriculado. Sin llenar estos dos requisitos no podrá evitarse la recogida.

11. Los dueños de los perros matriculados que los lleven sin bozal ó sin cadena, serán citados ante el señor teniente de alcalde del distrito para la imposición de una multa de 25 á 50 pesetas.

*
* *

DECOMISO.—Se ha verificado recientemente en Marsella de centenares de hectolitros de vino procedentes de España, compuesto de agua y alcohol teñido con rojo de Burdeos. ¿Qué comisionado francés lo habrá exportado?

*
* *

TALA DE BOSQUES.—Recientemente se ha preocupado la opinión en España de la tala estúpida de los bosques, que se lleva á cabo por ignorantes especuladores que no saben lo que pueden producir.

En el extranjero, el cuidado de los bosques ha llegado á ser una verdadera manía, pudiendo medirse casi la civilización de los pueblos por su arbolado. En Francia, 9.185.310 hectáreas del suelo están cubiertas de bosque. En Alemania 14 millones, en Austria 9, en Rusia infinitas, en Suecia y Noruega 17, en Italia 4 y en España 7; pero hay que tener en cuenta que los de España están muy mal cuidados y apenas producen.

En Francia y en Alemania, después de extraer las resinas y las esencias, que significan cientos de millones, después de la tala para la leña, la corta anual en Francia importa unos 158 millones

de francos. Á esto ayudan, más que todo, las poderosas máquinas que se emplean y las ingeniosas sierras verticales y de movimiento alternativo ó circulares de las famosas casas de Cochof ó Pfoff ó Worsan. Francia tiene que importar maderas en enormes cantidades, y como Italia, que se las suministraba, no es ya suficiente, se dirige el movimiento á España, que hará una gran riqueza si sabe aprovecharla.

*
**

CONCURSO VITÍCOLA.—La Sociedad agrícola y vitícola de Miranda (Francia) ha acordado celebrar el 21 de agosto próximo un concurso especial de instrumentos y máquinas destinadas á la defensa de las viñas y de abonos aplicables para su reconstitución. Este certamen comprende los inyectadores de sulfuro de carbono y de sulfocarbonato de potasio; azufradoras, piróforos, abonos vitícolas y antifiloxéricos, etc. Los ensayos de los instrumentos y máquinas presentados al concurso se verificarán dicho día en unos viñedos filoxerados de la localidad, adjudicándose varios premios por valor de 400 francos á los que lo merezcan á juicio del jurado.

*
**

CONCURSO AGRÍCOLA DE BRIOUDE.—El día 4 de setiembre próximo se celebrará en Brioude un concurso de ganados y de horticultura, organizado por la sociedad departamental de agricultura del Alto Loira (Francia). Al propio tiempo se adjudicarán diferentes premios á los agricultores que hubieran realizado más mejoras en sus explotaciones, á los profesores de agricultura y á los obremos del campo.

*
**

ESCUELA PRÁCTICA DE AGRICULTURA.—El Consejo general del Departamento del Isere ha acordado crear una escuela práctica de agricultura para sustituir á la granja-escuela de la Batie, cuyo arrendamiento termina á fines de octubre y aun no se ha renovado.

*
**

CONCURSO INTERNACIONAL DE SEMBRADORAS.—El Comicio agrícola de San Quintín (Francia) ha organizado un concurso internacional de sembradoras, que se celebrará en una posesión de los al-

rededores de aquella villa en los días que median del 7 al 14 de octubre próximos. Sólo se admitirán á concurso las máquinas que practican la siembra en líneas; también podrán ensayarse, si así lo desean sus constructores, las sembradoras que proyectan el grano á voleo, pero no podrán aspirar, en manera alguna, á premio.

Las máquinas que se presenten al concurso se dividirán en dos clases ó grupos, adjudicándose á cada uno de éstos las siguientes recompensas: 1.º Sembradoras de gran trabajo, de una longitud de dos ó más metros; primer premio, 300 francos y una medalla de oro; segundo premio, 200 francos y otra medalla de plata. 2.º Sembradoras de menos de dos metros de longitud; primer premio, 200 francos y una medalla de plata; segundo premio, 100 francos y otra medalla de plata.

Los constructores que deseen tomar parte en el concurso deben dirigir las solicitudes de admisión antes del 15 de setiembre, á Mr. Ernesto Robert, secretario general en Mont-Saint-Martin, por el Catelet (Aisne).

*
*

CONCURSOS AGRÍCOLAS.—La Sociedad de Agricultura del departamento del Indre-et-Loire adjudicará este año, previo concurso, un premio de 500 francos, 400 en metálico y una medalla de oro por valor de 100, al laureado de los tres Comicios agrícolas del departamento que posea la granja mejor dirigida de la región.

La misma Sociedad ha abierto recientemente otro concurso para premiar con una medalla de oro de 100 francos al autor de la mejor Memoria ó estudio que se presente sobre la transformación de los suelos arables de aquel departamento en praderas ó pastizales. Las Memorias se admiten hasta el 15 de octubre próximo, en la secretaría de la Sociedad.

*
*

EXPOSICIÓN AGRÍCOLA DE READING.—El lunes 10 de julio último se inauguró la Exposición organizada por la Sociedad real de Agricultura de Inglaterra, en la villa de Reading. Los concursos de máquinas agrícolas y el de procedimientos propuestos para desecar el heno y la paja, comenzaron el día 4 del mismo mes. Oportunamente daremos cuenta á nuestros lectores del resultado de esta Exposición.

*
*

CONCURSO AGRÍCOLA DE SAINTES.—El concurso que anualmente celebra el Comité agrícola del distrito de Saintes (Charente-Inférieure) tendrá lugar los días 2 y 3 de setiembre próximos en Saint-Porchaire. En este certamen se adjudicarán diferentes recompensas á los cultivos predominantes en la jurisdicción y al ganado de renta y de trabajo, organizándose además concursos especiales para premiar á los cultivadores que hayan empleado los insecticidas contra la filoxera obteniendo mejores resultados, á los que hubieren hecho plantaciones y viveros de vides resistentes al insecto, á los que mayor número de ingertos de esta clase hayan practicado y á los que cultiven más racionalmente las vides americanas.

Además se efectuarán ensayos de arados y máquinas agrícolas, vendiendo al propio tiempo á los agricultores un cierto número de estos mecanismos á menor precio que su coste de adquisición. La Sociedad costeará con sus fondos el exceso, ó sea la diferencia que resulte entre el precio de venta y el coste de adquisición.

*
* *

CONCURSOS AGRÍCOLAS DE CAHORS.—La Sociedad Industrial y Agrícola de Lot (Francia) ha acordado celebrar los concursos agrícolas siguientes: un concurso de animales reproductores que se celebrará en Cahors el 1.º de setiembre próximo, y otro de labranza, de viñedos y de ganado que tendrá lugar en dicha villa el 1.º de febrero de 1883. La Sociedad adjudicará, además, varios premios especiales: un premio de honor al cultivador del distrito de Cahors que posea la explotación agrícola mejor dirigida; y otros varios para recompensar los trabajos de riego y drenaje, plantación de moreras y de árboles frutales ó forestales, construcciones de establos y estercoleros. Por último, ha acordado también adjudicar primas á los dos alumnos más distinguidos que terminen sus estudios en la granja-escuela de Montat. Aplaudimos como se merecen los nobles esfuerzos que esta Sociedad hace para desarrollar en todas sus manifestaciones la industria agrícola de su región.

*
* *

EXPOSICIÓN DE BURDEOS.—Ya hemos hablado de la Exposición Internacional organizada en Burdeos por la Sociedad Filomática aquella capital inaugurada el día 21 de junio último, bajo la presi-

dencia de Mr. León Say, Ministro de Hacienda. El certamen, que, como oportunamente anunciamos, continuará abierto hasta fines de octubre, ofrece el más vivo interés y es notable bajo todos los puntos de vista. La sección destinada á los vinos y á las bebidas fermentadas es una de las más completas é interesantes. Comprende al lado de los vinos franceses, notables colecciones de vinos procedentes de Portugal, de España, de Suiza, de Italia, de Grecia, de Chile, del Cabo y de la Australia, á las cuales tenemos que añadir una muy notable de vinos argelinos.

*
* *

CONCURSO DE SEGADORAS.—En el concurso de máquinas segadoras celebrado recientemente en Albi (Francia), bajo la presidencia de Mr. Heuzé, inspector general de Agricultura, se han adjudicado las siguientes recompensas á cada una de las clases del certamen.—1.^a clase. *Segadoras-ligadoras*; primer premio, máquina Walter-Wood, de Mr. Pilter; segundo premio, máquina Samuelson, de Mr. Givelet, y tercer premio, máquina Osborne.—2.^a clase. *Segadoras-agavilladoras de dos caballos*; primer premio, á Mr. Pilter, por la máquina Wood; segundo premio, á Mr. Albaret, constructor en Liancourt; tercer premio á Mrs. Decker y Mot, por la máquina Johnston, y menciones honoríficas á Mr. Givelet, por la segadora Phenix y á Mr. Osborne.—3.^a clase. *Segadoras de una caballería*; primer premio, á Mr. Osborne, y segundo premio á Mrs. Decker y Mot, por la segadora Johnston. Por último, se han concedido dos premios á los instrumentos destinados á afilar el corte de las sierras, adjudicándose el primero á Mr. Busiereau, de París, y el segundo á Mr. Suedonfoix, de Amiens (Somme).

*
* *

ASOCIACIÓN NORMANDA.—Acaba de celebrarse en Bolbec, departamento del Sena Inferior, el quinto Congreso de agricultores, organizado por la Asociación normanda. Al propio tiempo se han celebrado un concurso de ganados y de máquinas agrícolas, y otro de explotaciones.

El próximo Congreso se celebrará en 1883, en el departamento del Eure, en la ciudad de Bernay.

*
* *

EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE HAMBURGO.—En el próximo año de 1883 se celebrará en Hamburgo una Exposición internacional de ganados. Este certamen comprende la especie caballar, asnal, mular, bovina, ovina y porcina, como también las aves de corral, las abejas, peces, etc. El programa y condiciones de la exposición se remiten á las personas que lo deseen, dirigiendo la demanda á Mr. Richard Seclermann, secretario del comité de la exposición, en Hamburgo.

*
**

LA FILOXERA.—Se ha descubierto la presencia de la filoxera en un viñedo del distrito de Naizay, jurisdicción de Tours, en el departamento del Indre-et-Loire, Francia. Este departamento, que confina con otros invadidos ya por la filoxera, se consideraba, hasta ahora, como indemne á los ataques del devastador insecto.

*
**

DESTRUCCIÓN DEL HUEVO DE INVIERNO DE LA FILOXERA.—Monsieures Pellicot y Jaubert han dirigido á la Academia de Ciencias de París una nota relativa á la destrucción del huevo de invierno de la filoxera por el sulfato de hierro. En esta comunicación afirman que, habiendo empleado para destruir los gérmenes de la anthracosis una disolución de dos litros de agua por cada kilogramo del sulfato de hierro, observaron que la invasión filoxérica disminuyó cual si experimentase un retroceso. Ahora bien; ¿debe atribuirse á la corrosiva influencia del sulfato de hierro la propiedad insecticida observada por Mrs. Pellicot y Jaubert?

*
**

CONCURSOS AGRICOLAS DE PARÍS.—Los concursos agrícolas generales que anualmente se celebran en París se verificarán en el próximo año de 1883, del 22 al 31 de enero en el palacio de la Industria de aquella capital. La administración ha organizado, atendiendo al parecer de los ganaderos, una nueva sección que comprende los sementales machos destinados á la reproducción, agrupándolos en las siguientes categorías:

Especie bovina, diez categorías: 1.^a Raza Durham. 2.^a Raza charolesa. 3.^a Raza normanda. 4.^a Raza limosina. 5.^a Raza de Sallers. 6.^a Raza garonnaise. 7.^a Raza bazadesa. 8.^a Raza partenesa. 9.^a Raza bretona, y 10.^a Razas diversas.

Especie ovina, cuatro categorías: 1.^a Merinos y mestizos de merinos. 2.^a Razas francesas diversas. 3.^a Razas extranjeras puras de lana larga, y 4.^a Razas extranjeras puras de lana corta.

Especie porcina, dos categorías: 1.^a Razas francesas. 2.^a Razas extranjeras.

Las recompensas que se distribuirán á los animales que se presenten á este concurso de reproducción, consistirán en medallas de oro, de plata y de bronce.

Las solicitudes para tomar parte en el certamen se dirigirán al Ministro de Agricultura antes del 1.^o de enero próximo, indicando en ellas la raza y demás condiciones del animal que trate de exhibirse.

*
*
*

EL SULFOCARBONATO DE POTASIO EN FRANCIA.—El Ministro de Hacienda de Francia ha publicado un decreto disponiendo que el sulfocarbonato de potasio que hasta ahora satisfacía un derecho de importación de 5 por 100 *ad valorem*, se incluya en lo sucesivo en el grupo de abonos no clasificados, y por lo tanto, queda libre de derecho á su importación por las aduanas francesas.

*
*
*

LA PRODUCCIÓN DE LOS AZÚCARES EN FRANCIA.—La administración de las contribuciones indirectas de Francia acaba de publicar la estadística azucarera correspondiente á la última campaña hasta fines de junio. Del examen de estas cifras resulta que la elaboración de azúcares se ha llevado á cabo en 486 fábricas, y que han depurado 58.216.000 hectolitros de jugo de remolachas. La producción asciende á 347.106.000 kilogramos, ó sean 56 millones de kilogramos más que en la de 1880-81. El depósito visible en las fábricas ascendía el 30 de junio á 21.170.000 kilogramos de azúcares elaborados y 4.262.000 en vías de elaboración.



REVISTA AGRICOLA-COMERCIAL

EXTRANJERO.

FRANCIA.

Las borrascas y tempestades que han descargaron en Francia durante la última quincena han perjudicado algo á las cosechas, y ya empiezan á inquietarse los agricultores, en vista de la influencia que este mal tiempo puede ejercer sobre los trigos, que aun faltan por segar en muchos departamentos. Mientras que hace un mes reinaba unanimidad de opiniones acerca del buen rendimiento que prometían las cosechas, hoy se manifiestan algunos temores y comienza á sentirse cierta inquietud que reconoce por causa el mal aspecto de la recolección en algunos departamentos y muy especialmente en la Normandía, que hasta ahora es la zona más perjudicada. En la última semana ha mejorado algo el temporal, volviéndose caluroso y propio de la estación. Este cambio se muestra muy favorable á la vid, á la remolacha y á las patatas. En el Mediodía continúa llevándose á cabo la recolección de los cereales y de los pastos.

La situación comercial es análoga á la apuntada ya en revistas anteriores; la calma prevalece y las transacciones son bastante limitadas en casi todo el País, excepto en la región Sudoeste, en que se nota mayor animación en los mercados de cereales. En París se negocia con poca actividad sobre los trigos, pero los precios se muestran firmes. Se venden de 30,50 frs. á 32,50 por cada 100 kilogramos, según calidades y procedencias. En el mercado de trigos á librar los precios son los siguientes: corriente de mes, á 29,50; para agosto, 28,75; para setiembre, octubre y noviembre, de 27,50 á 27,75, todo por quintal. En el Havre reina gran firmeza de precios en los trigos de América, que se pagan de 28,50 á 31 frs. los 100 kilogramos. En Marsella son bastante activas las transacciones y los precios se muestran firmes. Las importaciones

de la última semana ascienden á 142.000 quintales de granos, y el *stock* ó depósito visible en los docks, es de 192.000 quintales. Los trigos se pagan á los siguientes precios: Red-Winter, de 33 á 33,50 frs.; Azima Azoff, de 25 á 27; de Polonia, de 27,75 á 29,25; Ghirka-Nicolaieff, de 27 á 28,50, y de Bombay á 28,75; todo por cada 100 kilogramos. En Amiens, Cambrai, Chartres y Orleans, las transacciones se hacen con poca actividad y los precios no tienen variación.

Los centenos tienen poca demanda y se pagan de 19 á 19,25 francos por quintal. Las cebadas se negocian también difícilmente al precio de 21,25 á 23 frs. por quintal. Las avenas mantienen firmes sus precios, á pesar de su escasa demanda. El sarraceno y el maíz se hallan también muy encalmados. El mercado de harinas ha variado poco; las ofertas son numerosas y los precios flojean algo. Se venden en París de 61 á 64 frs. por cada saco de 159 kilogramos.

La situación vitícola, lejos de mejorar, se ha agravado bastante: á las heladas de los últimos días se añaden la *coulure*, ó sea el accidente de correrse el fruto y una humedad persistente que si continúa, retrasará la madurez y contribuirá al desarrollo de las parásitas, oidium, mildiu y anthracnosis. En la región del Mediodía la vid vegeta muy bien y promete buenos rendimientos. Los negocios de vinos se hallan paralizados en algunas localidades, pero en otras adquieren una tendencia regular. Las cidras, los espíritus y los vinagres no tienen variación alguna digna de anotarse.

INGLATERRA.

Londres.—Las noticias que recibimos de esta capital anuncian que reina allí en la actualidad un tiempo despejado propio de la estación. El viento Sudeste se dejaba sentir el 21 con bastante intensidad y la temperatura aumentó bastante.

En el Mark-Lane la concurrencia era poco numerosa; los trigos ingleses tenían poca demanda y los importados se cotizaban con alguna baja en sus valores. La cebada y el maíz eran poco solicitados y las harinas estaban encalmadas.

En el mercado de cargamentos flotantes disponibles predominaba la calma; las transacciones eran muy limitadas y los precios continuaban sin variación. En cargamentos de paso y expedición

dominó asimismo la calma en las transacciones, pero los precios continuaban firmes.

En los demás mercados ingleses, los trigos se realizan poco y las transacciones son muy escasas y de poca consideración.

BÉLGICA.

Amberes. Las importaciones de granos durante la última semana en este puerto han sido muy considerables. Los trigos y los centenos encuentran muchos compradores, la demanda es muy activa y la oferta es algo limitada, pero conservan sus precios sin variación alguna digna de anotarse. Las cebadas se realizan también activamente, y la avena muestra cierta tendencia al alza. En semillas oleaginosas se han hecho importantes transacciones á los precios anotados en la revista anterior.

ALEMANIA.

Berlín. Han dado ya principio en este País, y continúan activamente á favor del buen tiempo que allí reina, las faenas de la recolección. El trigo y el centeno prometen una abundante cosecha, en general, á pesar de los considerables perjuicios que le habían ocasionado, según algunos, el mal temporal de principios de verano. Las patatas vegetan también en buenas condiciones y auguran un feliz resultado. El trigo y el centeno están en calma, las transacciones dejan mucho que desear y los precios no muestran variación.

En Manheim y Colonia reina alguna más animación en el mercado que en la quincena anterior. En Metz y demás mercados alemanes la calma prevalece y los precios se muestran firmes.

HOLANDA.

Amsterdam. Las noticias que se reciben en esta capital de las regiones agrícolas de este País acerca de las cosechas, son bastante distintas y contradictorias. En las provincias de Drentlie, Kralingen (Holanda meridional) y Wageninguen (Gueldre); las cosechas prometen una abundante recolección. En Mildeburgo ha terminado ya la recolección de la colza con un mediano rendimiento. En la Frise y en Limburgo la cosecha es tan escasa y deficiente, que se cree no baste para satisfacer los trabajos y gastos de la cogida.

En Venloo no se coge más que el tercio de una cosecha. En Tiel se han segado ya las colzas y continúan practicándose las faenas de la recolección.

La situación comercial refleja este estado agrícola; así es que las transacciones son escasas y á precios firmes, con alguna tendencia al alza, especialmente sobre los trigos. El centeno está asimismo en alza de 15 céntimos por cada 70 kilogramos.

RUSIA.

San Petersburgo.—Los informes agrícolas recibidos en la capital moscovita en esta quincena anuncian que las siembras de primavera ofrecen un aspecto vegetativo que hace esperar una cosecha satisfactoria. Los trigos de invierno darán buenos rendimientos en casi todo el Imperio, excepción hecha de la zona central de los distritos del Mar Negro y de algunos territorios del Volga.

El mercado está en completa calma. El trigo y el centeno se cotiza con baja en los precios. La avena no tiene variación.

Odesa.—Aun cuando las noticias que se reciben de las cosechas son en general satisfactorias, ha habido menos animación en el mercado que en la quincena precedente. Esto reconoce por causa la disminución del *stock* ó depósito visible en los almacenes y la escasa importación de granos de la semana última. El centeno y el maíz están en alza. Los trigos, las cebadas y harinas continúan sin variación.

INDIAS ORIENTALES.

Según una carta publicada por nuestro apreciable colega de París, *L'echo agricole*, la cosecha de este año en la provincia de Pendjab, será de las mejores que se han conocido desde hace mucho tiempo. Las transacciones comerciales se activan bastante, en particular para la exportación de trigos al Continente; causa á la cual se debe la pequeña alza que se observa en sus valores.

ESTADOS UNIDOS.

En el último informe de los publicados por el departamento de Agricultura de Wáshington, se anota que la superficie sembrada de maíz es este año mayor que el precedente, y que mide una área de 2.500.000 áreas de terreno. El estado vegetativo de este cereal

es algo peor que el año último á causa del mal tiempo, pero según parece ha mejorado algo en los últimos días y se espera dé buena cosecha, si la temperatura continúa siendo favorable á su desarrollo. Los demás cereales prometen un rendimiento notable, mayor que una cosecha regular.

ESPAÑA.

En la zona castellana reina actualmente un tiempo despejado y caluroso, propio de la estación veraniega en que nos encontramos. Algunos nublados y tempestades descargaron durante esta quincena en algunas localidades; pero hasta ahora no han ocasionado perjuicio de consideración en las cosechas próximas á recolectarse. La siega, trilla y demás faenas que constituyen la recolección continúan llevándose á cabo en todas las campiñas castellanas á favor del buen tiempo que actualmente se manifiesta.

Las noticias que recibimos acerca de la cosecha vienen á confirmar lo que hemos dicho repetidas veces; en algunas localidades prometen escasos rendimientos; pero en otras, como en la provincia de Segovia, serán bastante buenos; en general puede decirse que no pasa de los límites de una cosecha regular. En Ciudad Real presentan buen aspecto los viñedos, y la recolección de uva será buena, á menos que el mal tiempo y demás concausas fatales para el agricultor la mermen y la hagan desmerecer. En esta provincia continúa la langosta perjudicando y causando bastantes daños á los cereales, hortalizas y viñedos. En la de Salamanca descendió algo la temperatura en la semana anterior, causando este cambio algunos perjuicios en los frutos de verano, que aun no pueden apreciarse.

La ganadería continúa sin novedad. En los mercados se nota poca animación y firmeza en los premios, excepto en el de Segovia, en que manifiestan tendencia á la baja.

En la región meridional, el tiempo reinante es también despejado y caluroso, favorable á la trilla y recolección de los cereales. Las noticias recibidas de esta zona en la última quincena confirman el mal resultado de la próxima cosecha y anuncian la agitación promovida por la carestía y escasez de subsistencias por que atraviesa la fértil Andalucía. Estas fatales concausas colocan á la clase

obrero en una grave situación que preocupa fundamentalmente al Gobierno y hace esperar que éste inicie activamente un plan completo de obras públicas y de trabajos, á fin de aliviar en lo posible el triste estado de aquellos trabajadores, que hoy no ven más horizontes que la humilde pero honrada indigencia, ó la detestable senda del crimen y de la usurpación. En Granada ha comenzado ya la preparación de las fibras textiles del cáñamo y lino, con una cosecha nada más que regular. En Almería la recolección de uva y de aceite será también bastante mediana.

La ganadería se halla en mal estado á causa de la falta y de la carestía de los pastos. En los mercados de harinas y cereales hay tendencia al alza en los precios.

En la zona del Norte, la cosecha es en lo general buena, especialmente en las provincias de Oviedo y de León. El ganado continúa sin novedad alguna digna de mencionarse. Las exportaciones de reses vivas para Inglaterra y otros puntos siguen su curso normal. Los mercados se hallan en completa calma y los precios no tienen variación.

DIANNO.



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

Cereales y legumbres.

MERCADOS ESPAÑOLES	PESETAS POR HECTOLITRO.						
	Trigo.	Cent. ^o	Cebada.	Avena.	Algarb. ^a	Alubia.	Garbs.
ZONA CASTELLANA							
Ciudad Real.....	28.83	22.52	14.41	»	»	»	80.00
Guadalajara.....	27.30	»	15.21	»	»	»	»
Logroño.....	29.50	»	13.75	»	»	34.50	78.00
Salamanca.....	20.12	12.60	15.29	»	»	»	»
Segovia.....	25.89	14.75	15.54	8.38	12.49	»	64.08
ZONA DEL NORTE							
	Trigo.	Cent. ^o	Cebada.	Maíz.	Habas.	Alubia.	Garbs.
Coruña.....	27.22	16.14	15.10	17.38	»	»	»
Guipúzcoa.....	28.93	»	15.08	18.08	24.22	31.65	»
León.....	28.50	12.00	11.00	»	»	25.00	48.00
Orense.....	»	13.97	15.50	16.92	»	»	»
Oviedo.....	28.95	19.15	18.20	20.00	»	17.60	38.26
Pontevedra.....	30.47	15.70	18.77	15.35	»	»	»
ZONA MERIDIONAL							
	Trigo.	Cent. ^o	Cebada.	Maíz.	Habas.	Alubia.	Garbs.
Almería.....	27.40	»	13.75	»	»	»	»
Badajoz.....	29.72	13.51	15.31	»	18.02	»	45.02
Granada.....	29.10	»	19.20	18.50	18.25	»	»
Huelva.....	30.00	15.00	14.50	21.00	24.00	45.00	54.00
Jaén.....	11.57	»	16.67	»	22.17	»	32.42
ZONA DE LEVANTE							
	Trigo.	Cent. ^o	Cebada.	Maíz.	Habas.	Alubia.	Garbs.
Alicante.....	27.00	»	10.00	»	»	31.86	38.00
Baleares.....	32.00	»	13.50	»	19.00	30.20	36.00

Harinas.—(Precios en pesetas.)

	POR QUINTAL MÉTRICO.				POR QUINTAL MÉTRICO.		
	De 1. ^a	De 2. ^a	De 3. ^a		De 1. ^a	De 2. ^a	De 3. ^a
Almería.....	54.50	51.75	43.24	Jaén.....	45.00	»	»
Badajoz.....	45.00	»	»	León.....	42.25	40.27	38.10
Baleares.....	50.75	»	»	Orense.....	57.00	»	»
Ciudad Real....	51.75	49.75	47.25	Oviedo.....	46.60	44.50	»
Huelva.....	56.00	54.00	47.50	Segovia.....	47.97	42.45	39.00

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

	Por hect. ^o		Por hect. ^o
Alpiste (Málaga).....	30.00	Escanda (Oviedo).....	30.38
Arroz (Alicante).....	34.00	Guisantes (Badajoz).....	18.01
Idem (Segovia).....	59.96	Idem (Segovia).....	8.56
Avena (Badajoz).....	12.60	Maíz (Logroño).....	23.66
Idem (Baleares).....	10.00	Idem (Orense).....	16.92
Idem (Guipúzcoa).....	9.56	Muelas (Segovia).....	12.16
Idem (León).....	16.00	Yeros (Granada).....	14.05
Idem (Navarra).....	10.00	Idem (Segovia).....	13.28

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

	POR DECÁLITRO.				POR DECÁLITRO.		
	Aceite	Vino.	Agte.		Aceite	Vino	Agte.
Alicante.....	12.50	2.30	7.00	Jaén.....	8.20	4.20	10.50
Almería.....	10.10	4.10	»	León.....	11.00	3.50	8.75
Badajoz.....	8.35	2.54	6.31	Logroño.....	5.60	3.50	»
Baleares.....	13.50	5.00	7.80	Malaga.....	7.24	4.20	8.25
Ciudad Real....	8.80	2.90	9.30	Orense.....	12.00	2.95	»
Coruña.....	»	5.97	8.33	Oviedo.....	11.50	10.75	5.10
Granada.....	7.20	»	»	Pontevedra...	14.90	2.50	7.80
Guipúzcoa.....	10.70	5.16	11.12	Salamanca....	12.50	2.40	7.50
Huelva.....	10.97	4.00	9.00	Segovia.....	10.14	3.90	9.58

Carnes.—(Precios en pesetas.)

	POR KILOGRAMO.				POR KILOGRAMO.		
	Vaca.	Carn.	Cerdo.		Vaca.	Carn.	Cerdo.
Alicante.....	2.00	1.42	2.5	Huelva.....	1.43	1.18	1.75
Almería.....	1.40	»	»	Jaén.....	2.17	1.02	2.17
Badajoz.....	1.60	1.50	1.60	León.....	0.89	»	2.00
Baleares.....	1.62	1.50	»	Logroño.....	»	1.50	»
Ciudad Real....	2.50	1.44	»	Orense.....	1.00	»	2.17
Coruña.....	0.55	»	»	Oviedo.....	1.50	»	3.00
Granada.....	1.62	1.27	»	Pontevedra....	1.22	»	2.77
Guipúzcoa.....	1.31	1.50	1.75	Segovia.....	1.13	1.13	1.60

Patatas.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Almería.....	12.00	León.....	10.00
Badajoz.....	14.00	Logroño.....	15.00
Baleares.....	15.00	Orense.....	9.00
Ciudad Real.....	11.00	Oviedo.....	10.00
Huelva.....	21.00	Segovia.....	12.00

Ganados.—(Precios en pesetas.)

	POR CABEZAS DE						
	Caballar.	Mular.	Asnal.	Vacuno.	Lanar.	Cabrió.	Cerda.
Badajoz.....	»	»	»	125	12.50	15	40
Guipúzcoa.....	»	»	»	350	»	»	»
Huelva.....	250	300	»	200	10	12	»
León.....	»	»	»	»	10	12	»
Jaén.....	»	»	»	»	10	15	»
Oviedo.....	»	»	»	130	»	»	100
Sevilla.....	»	»	»	»	»	»	»

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

	Por q. m.		Por q. m.
Heno, Badajoz.....	9.50	Paja, Jaén.....	8.70
Idem, Huelva.....	7.00	Idem, León.....	4.35
Idem, León.....	5.50	Idem, Pontevedra.....	11.00
Idem, Orense.....	6.75	Idem, Segovia.....	4.60
Paja, Alicante.....	3.40		Por hect.ª
Idem, Badajoz.....	4.28	Pastos, Badajoz.....	1.50
Idem, Ciudad Real.....	6.00	Idem, Ciudad Real.....	0.75
Idem, Guipúzcoa.....	5.00	Idem, Jaén.....	1.50
Idem, Huelva.....	5.00		

Lanas.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Badajoz, merina.....	134.00	Jaén.....	150.00
Idem, basta.....	157.00	Oviedo.....	230.00
Baleares.....	250.00	Segovia, merina.....	163.00
Ciudad Real.....	131.00	Idem, negra.....	124.50
Huelva.....	114.00		

Materias textiles.—(Precios en pesetas.)

	Por q. m.		Por q. m.
Cáñamo, Alicante.....	225.00	Esparto, Jaén.....	11.91
Idem, Granada.....	92.00	Lino, Granada.....	96.00
Idem, Logroño.....	280.00	Idem, Logroño.....	280.00
Esparto, Ciudad Real.....	32.00		

MERCADO DE MADRID

		PESETAS.			PESETAS.
Trigo (en baja)...	Hect.	35.15 á 35.77	Tocino añejo....	Kilog.	3.05 á 2.08
Cebada id.....	»	» á 16.72	Jamón id.....	»	3.90 á 4.85
Arroz (sin var.)..	Kilog.	0.70 á 0.80	Jabón id.....	»	1.00 á 1.30
Garbanzos id.....	»	0.70 á 1.60	Aceite id.....	Decal.	13.10 á 14.30
Judías id.....	»	0.60 á 0.80	Vino id.....	»	7.00 á 8.00
Lentejas id.....	»	0.60 á 0.70	Carbón vegetal id.	Ql. m.	15.00 á 20.00
Patatas id.....	»	0.12 á 0.20	Idem mineral id..	»	8.00 á 10.00
Yaca id.....	»	1.30 á 1.41	Cok id.....	»	7.00 á 8.00
Carnero id.....	»	» á 1.56			

PRECIOS MEDIOS DE GRANOS

EN EUROPA, ÁFRICA Y AMÉRICA, POR QUINTAL MÉTRICO

		TRIGO.	CENTENO.	CEBADA.	AVENA.
		Francos.	Francos.	Francos.	Francos.
ALEMANIA.....	Berlin.....	26.50	18.85	»	»
	Colonia.....	31.85	23.75	»	»
	Hamburgo.....	25.35	17.00	»	»
	Luxemburgo.....	31.00	26.00	24.25	19.50
	Metz.....	30.75	22.25	21.25	»
AUSTRIA.....	Mulhouse.....	31.25	»	»	21.50
	Strasburgo.....	31.75	23.25	»	19.75
	Viena.....	24.25	15.00	15.50	17.00
BÉLGICA.....	Amberes.....	29.00	21.50	26.25	21.75
	Bruselas.....	31.00	21.00	»	»
ESPAÑA.....	Lieja.....	31.00	21.25	23.00	19.25
	Namur.....	28.25	19.50	22.75	18.50
	Logroño.....	47.59	24.08	»	»
FRANCIA.....	Madrid.....	35.57	»	32.16	»
	Segovia.....	33.76	22.53	30.34	»
	Burdeos.....	30.25	20.00	19.00	19.50
HOLANDA.....	Marsella.....	27.50	»	18.00	18.00
	París.....	31.50	18.50	22.25	»
HUNGRÍA.....	Amsterdam.....	26.00	17.50	»	»
INGLATERRA.....	Buda-Pesth.....	24.50	15.50	15.00	17.25
ITALIA.....	Londres.....	27.85	»	20.00	21.25
RUSIA.....	Turín.....	29.00	20.50	»	20.75
SUIZA.....	San Petersburgo.....	23.50	15.00	»	13.25
ESTADOS UNIDOS.	Ginebra.....	32.00	»	»	23.25
AFRICA.....	Nueva York.....	24.55	»	»	»
	Argel.....	26.25	»	17.15	»

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

Madrid, 1882.—Imp. de Manuel G. Hernandez, Libertad, 16 duplicado, bajo.

CHOCOLATES
DE
MATIAS LOPEZ

PREMIADOS CON **23** MEDALLAS.

Elaboración diaria, **5.000 kilos.**

FÁBRICA: ESCORIAL.

OFICINAS: MADRID, PALMA, 8.

DEPOSITO CENTRAL: PUERTA DEL SOL, 15.

De venta en todas las principales tiendas de ultramarinos y confiterías de España.

INDICADOR GENERAL DE CORREOS
publicado por D. Patricio Serrano, Oficial en la Administración del Correo Central. Esta obra, utilísima para dirigir bien toda clase de correspondencia, se vende en casa del autor, plaza de San Ildefonso, 4 y 5, 2.º derecha, y en la portería de la Administración Central, al precio de 2,50 pesetas en rústica y 3 en pasta.

EXTERIOR
DE LOS
PRINCIPALES ANIMALES DOMÉSTICOS
Y MAS PARTICULARMENTE DEL CABALLO,

Ó SEA

ESTUDIO DE SUS FORMAS EXTERNAS, BELLEZAS Y DEFECTOS, BUENAS Ó MALAS CUALIDADES, CON ARREGLO AL SERVICIO Ó GÉNERO DE PRODUCCIÓN Á QUE SE LES DEDIQUE

por

DON SANTIAGO DE LA VILLA Y MARTIN,

CATEDRÁTICO EN LA ESCUELA ESPECIAL DE VETERINARIA DE MADRID.

Esta importante obra, que consta de 484 páginas, formando un volumen en 4.º mayor, de excelente papel y admirable impresión, se vende al precio de 7 pesetas en la librería Universal de Córdoba y compañía, Puerta del Sol, 14; en la Escuela de Veterinaria; en casa del autor, Aguas, 1, principal, y en las principales librerías de provincias, Ultramar y Buenos-Aires.

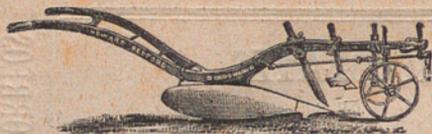
No se responde de los extravíos de la obra por el correo, á no ser que vaya certificada, á cuyo efecto remitirá el que desee recibirla así *una peseta más* del precio de cuota, es decir, *ocho pesetas*.

A los pedidos acompañará el importe de la obra en libranza del Giro Mutuo, ó bien en sellos de franqueo, donde aquello no sea posible.

OBRA NUEVA.
CULTIVO PERFECCIONADO
DE
HORTALIZAS Y FORRAJES
POR DON DIEGO NAVARRO SOLER.

Obra premiada con medalla de plata por la Sociedad Central de Horticultura. Consta de cuatro tomos con 1.008 páginas en 8.º, papel glaseado y 404 grabados.

Se halla de venta en las principales librerías á 8 pesetas en Madrid y 9 en provincias, y se remite por correos al último precio, girando el importe á la Administración de este periódico, ó al autor, Desengaño, 24, segundo derecha, Madrid.



LA ESPERANZA

HEATON Y BRADBURY

MÁLAGA

FUNDIDORES Y CONSTRUCTORES DE
PRESAS de todas clases y **TRITURADORAS** de aceituna.
MOLINOS harineros, **RUEDAS** hidráulicas y **TURBINAS** de nuevo sistema.

MÁQUINAS y **CALDERAS** de vapor, de las más económicas en el consumo de carbón.

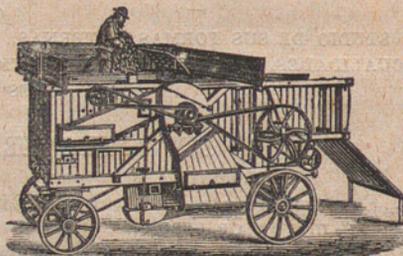
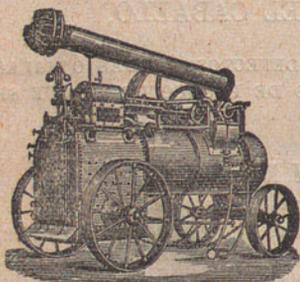
BOMBAS de riego y **NORIAS** de todos sistemas.

COLUMNAS, PUENTES y herrajes para obras.

REPRESENTANTES DE LA ACREDITADA CASA INGLESA

J. Y F. HOWARD,

CON DEPÓSITO DE SUS Arados y Máquinas agrícolas.



En arados los hay de todos modelos, como para dar de subsuelo á la tierra, para cavarla y formarla en camellones, surcos y acequias, para arrancar patatas, cultivar las viñas, etc., etc.

Gradas, rodillos desterronadores, cultivadores, extirpadores, heneadoras, guadañadoras y segadoras **Simplex**.

Maquinaria de cultivar á vapor por sistema directo con dos locomotoras, y por sistema indirecto ó **roundabout** con máquina locomóvil, cables y anclas automáticas.

Trilladoras con aparato para cortar y machacar la paja, aventadoras y sembradoras de la fábrica de **R. Garrett é hijos**.

AGRICULTURA ELEMENTAL.

TRATADO TEÓRICO-PRACTICO DE AGRICULTURA GENERAL

POR

DON EDUARDO ABELA Y SAINZ DE ANDINO,

INGENIERO AGRÓNOMO,

CATEDRÁTICO DEL INSTITUTO DEL CARDENAL CISNEROS Y REDACTOR-JEFE DE LA «GACETA AGRÍCOLA.»

Obra en dos tomos, con más de doscientos grabados representando los principales instrumentos y máquinas agrícolas, y las especies de plantas generalmente cultivadas en España y en el extranjero.—Precio, 12 pesetas 50 cént.—Se vende en las principales librerías de España y en casa del autor, calle de Felipe V, núm. 2, principal, izquierda.—Madrid.

CRONICA GENERAL

Madrid 16 de agosto de 1882.

SUMARIO.

Congreso nacional de agricultores en Valencia.—Discusión del tema sobre el estado actual del cultivo hortícola en España, y con especialidad en las provincias de Levante.—Conclusiones y comentarios sobre este asunto.—Discusión sobre el estudio de la producción de trigo en las diferentes regiones de España, de Europa y de América.—Conclusiones y comentarios sobre este debate.—Producción y exportación de vinos de la isla de Madera.—Colonias penitenciarias.—Trabajos para desecar el Zuyderzée.

El Congreso de Agricultores ha terminado sus tareas. El día 26 de julio, después de leídas y aprobadas las conclusiones del tema primero, comenzó la orden del día con la lectura del tema siguiente: «Estado actual del cultivo hortícola en España, y con especialidad en las provincias de Levante.

»Modo de perfeccionarlo en la huerta de Valencia y extenderlo á otras comarcas.»

El señor secretario lee un extracto de la Memoria del Sr. Navarro Soler sobre el cultivo hortícola de España, especialmente en esta provincia. Se ocupa detalladamente del estado de la horticultura en diferentes provincias de nuestro País y de la organización de la Escuela Hortícola de Orcorp.

Se anuncia la lectura de una detallada Memoria del Ayuntamiento de Gandía. Pide la palabra

El Sr. Gordillo, quien dice que habiendo en el Congreso un digno representante de aquella población, cree que podrá, si la presidencia le concede la palabra, extenderse en más detalles de los que constan en la Memoria.

El Sr. Presidente: No tengo inconveniente en acceder á los deseos del Sr. Gordillo.

El Sr. Gutiérrez hace uso de la palabra, detallando minuciosamente el cultivo de los tomates en la huerta de Gandía, extendiéndose en consideraciones sobre las labores, abonos, inconvenientes con que tropieza la producción y medios de favorecerla, siendo uno de los principales la rebaja de tarifas de los ferrocarriles, que son hoy bastante elevadas. (*Aplausos.*)

El Sr. Arévalo Baca dice que, reconociendo las excelencias de la huerta de Gandía, no puede menos de aplaudir lo dicho por el señor Gutiérrez; pero cree que el tema ha de ser tratado en tesis general; habla de los diferentes cultivos de más importancia en nuestra huerta, en la que se ven confundidos en reducidas parcelas. Se extiende en consideraciones económicas, para probar que el cultivo de la

huerta es muy perfecto en la provincia de Valencia, y que en este sentido los que á la ciencia están dedicados tienen muy poco que enseñar al práctico; lo que éste necesita es protección, mucha protección, porque reducido á una situación angustiosa, no cuenta sino con el solo capital de sus brazos, y no puede comprar ni la más económica máquina.—Se necesita—dijo—que el capitalista les preste su concurso ó que los propietarios reunidos tomen de su cuenta el desarrollo de la huerta.

Habló luego del cultivo de la caña de azúcar en la vega de Granada, cultivo que no ha podido aclimatarse aquí sino en muy pequeña escala, á pesar de los esfuerzos aislados de algunos agricultores, sin embargo de lo apropiado de este suelo para su cultivo.

Rogó por que los hoy reunidos en el Congreso se congreguen con frecuencia, para evitar los inconvenientes á que puede dar lugar la cuestión económica, la cuestión social.

Dijo luego que los arroces de la India están amenazando á los nuestros; que el azúcar americano amenaza al nuestro; que el trigo de Rusia amenaza al nuestro; la naranja también está amenazada, y si no, léanse los boletines de los mercados ingleses, en los que se cotiza la naranja nuestra al lado de la de La Florida. Hé aquí por qué es necesaria la unión de los agricultores, para evitar la ruina de nuestra producción. (*Repetidos aplausos.*)

El Sr. Gordillo ocupóse de los frutales, haciendo antes algunas consideraciones sobre la situación del colono.—Yo no quiero ver aquí gente de chaqueta—dijo—sino propietarios. El colono es pobre, pero nosotros podremos hacer por la unión de los propietarios lo que se está haciendo en el extranjero; que en efecto, como dice el Sr. Arévalo, no nos falta saber nada, porque aquí el agricultor saca el agua de inmensas profundidades y aprovecha la basura con gran ingenio.

Habla luego de las zonas agrícolas y de los límites de las diferentes ciencias que concurren á la producción. Hace un paralelo del cultivo hortícola de París y el nuestro, patentizando que los franceses no se paran en gastos porque les corresponden las ganancias.

Estudia luego el cultivo forzado, que tan buenos resultados dá en Gandía, á pesar de que le faltan los estiércoles que existen en Valencia, y deduce que nuestra huerta tiene una gran ventaja para colocarse por encima de la de Gandía, si se estudia y perfecciona aquí el cultivo forzado.

Trata luego de los árboles frutales, dando mucha importancia á la poda, que, según se cree, se efectúa aquí bastante mal, porque todos saben la importancia de la poda en una buena producción. Dice que las podas *espalderas* son las más convenientes, porque sirven para adelantar ó retrasar la producción, segun más convenga.

Es necesario poner al alcance de todos los agricultores cuantos medios sean necesarios para darle á conocer los medios más convenientes para forzar la producción.

Se ocupa luego de algunos medios físicos que están al alcance del agricultor, como son nubes artificiales por la combustión de pajas húmedas, y termómetros y barómetros agrícolas. Termina diciendo que hará una Memoria detallando algunos puntos de que no puede ocuparse por la brevedad del tiempo. (*Aplausos.*)

El Sr. Pérez habla de la necesidad de extender la huerta, porque se dice que España es una nación agrícola, y hay que demostrarlo: queremos llevar el agua á todas partes; luego á todas partes debemos llevar también la huerta. Hace algunas consideraciones sobre aguas y abonos, y aconseja la asociación, la rebaja en las tarifas de los ferrocarriles para abaratar los abonos y su extracción de algunos puntos de España en que hoy se encuentran perdidos.

El Sr. Fuster lee el tema objeto de la discusión.

Hace notar que el elemento principal del fomento agrícola son las vías de rápida comunicación. Ocupándose de los abonos, dice que lo único que necesitamos son fosfatos, amoníaco y potasa; que los primeros no nos faltan en España, pero los segundos son muy escasos. Dijo que es necesario rebajar considerablemente las tarifas de transporte de abonos, como se hace en Francia, reduciéndolos á dos céntimos por tonelada y kilómetro. (*Aplausos.*) En apoyo de su aserto, cita el hecho que es más económico embarcar en Lisboa la fosforita y llevarla á Inglaterra como lastre, allí trasformarla en superfosfato y traerla á Valencia, que aportarla directamente del centro á esta provincia.

Reitera lo que dijo en una conferencia que dió en la Sociedad de Agricultura, pidiendo que el ingeniero de minas de la provincia haga un estudio de los elementos útiles para abonos que existen en la misma.

Terminó rogando al Congreso que debiera éste ocuparse de la unificación de las tarifas y del estudio de un plano de las minas de fosforita de España. Por último, contestó brevemente á lo expuesto por el Sr. Arévalo.

El Sr. Museros hace un estudio detallado del cultivo hortícola en España. Comienza á ocuparse de Barcelona, donde existe capital, inteligencia, laboriosidad y abonos; sin embargo, no en todos los puntos de Cataluña sucede lo mismo: ahí está, dijo, Tortosa, que, contando con los mismos elementos que Barcelona, su huerta es muy pobre, porque el mercado también lo es. Siguiendo el litoral llegamos á Castellón, donde no existe mercado, y por lo tanto no hay tampoco horticultura.

Llegamos á Valencia, cuyo mercado es inmenso, y por lo tanto la huerta es considerable, sorprendente. Abundando en las ideas

expuestas por varios oradores, se extiende en consideraciones para demostrar que las vías de comunicación han dado vida á muchas comarcas que yacían abandonadas al olvido.

Estudia luego la vega de Alicante, que atraviesa una situación angustiosa á causa de la falta de aguas, donde el riego de dos tahullas cuesta veinticinco duros.

Habla luego de Murcia, regada por el Segura, y á esto se debe el que su vega nada tenga que envidiar á la de Gandía.

De Almería dice que Cuevas y Vera son dos pueblos ricos, donde hay menos actividad, menos inteligencia que en Valencia; pero en esos pueblos se recolecta antes que aquí, lo cual es debido al calor.

Deduce que en los pueblos donde hay agua, calor y mercado, allí puede haber buenas producciones; donde esos elementos no existan, hay que buscarlos artificialmente, como sucede en París. Otro tanto debe hacerse aquí: colocar grandes muros al Norte y dejar descubierto el Mediodía para reconcentrar la acción de los rayos solares, y auxiliando esto con alguna variación en las labores, se puede conseguir adelantar la producción hortícola de Valencia. (*Aplausos.*)

El Sr. Sanchis comienza defendiendo al colono de los cargos que se le hacen, y dice que nada bueno puede esperarse de la agricultura mientras el sabio no baje á la cabaña del pobre. (*Aplausos.*)

Se lamenta de que todos quieren entender de agricultura, y de esto resultan los mayores disparates en el cultivo.

Defiende la enseñanza, la ilustración del agricultor; pero quiere que esta enseñanza la dé el hombre de ciencia, de verdadera ciencia, de reconocida competencia. (*Muy bien.*)

Aquí, donde tan buenos discursos se pronuncian, donde la ciencia tiende su raudo vuelo, donde tanto se ha hablado de naranjos, ¿qué se ha dicho de sus enfermedades? ¿Por qué en Orihuela, á pesar de la ciencia, se mueren los naranjos sin que se les encuentre enfermedad conocida? (*Aplausos.*)

Cree que la enfermedad que lamenta en los naranjos de Orihuela existe desde que comenzó la exportación á Francia, aduciendo poderosas razones para demostrar que la muerte de la planta, la ruina del fruto, depende de que el hombre quiere hacerla producir más de lo que buenamente puede, y esto, señores, es violar las leyes de la naturaleza. (*Repetidos aplausos.*)

El Sr. Rivera se ocupa de lo dicho por el Sr. Pérez, de quien cree que no ha concretado los diferentes puntos de que se ha ocupado. Cita como causa del atraso de nuestra agricultura la falta de instrucción, la escasez de ilustración en los colonos; deduciendo que si el agricultor tuviese el suficiente grado de instrucción, podría distinguir los abonos que le convienen para cada clase de cultivo.

Terminó asegurando que el porvenir de esta provincia, caso de que desaparezca el arroz y la naranja, está en el cultivo hortícola, y para ello es necesario, como ha dicho antes, la organización de la enseñanza agrícola. (*Aplausos.*)

El Sr. Espejo, tomando por base lo dicho por otros oradores, cree que lo principal son los mercados, los buenos mercados.

Dijo que la naranja para el embarque, escogida, se vende á 50 ó 60 rs. millar, interin que la que se vende en Madrid, inferior, se cotiza á 200 rs. Lo mismo puede decirse de la granada y otras frutas. Atribuye como causa de esa considerable diferencia de precios, la elevación de las tarifas de los ferrocarriles y el mal trato que reciben las frutas que se facturan: nuestras empresas de caminos de hierro, dijo, no protegen al productor, sino á la carretería.

Lamentóse después de la influencia perniciosa de los corredores, y propone como remedio el nombramiento de comisarios de mercados, como los hay en Paris, á quienes se manda la fruta y aquéllos se encargan de realizarla, evitando con esto el agiotaje.

Defiende á los hombres de ciencia, en contestación al Sr. Sanchis, diciendo que nunca aquéllos se desdennan de dar y recibir consejos. (*Aplausos.*)

El Sr. Arévalo rectifica diciendo que hay labrador que, contando con tierra apropiada é inteligencia, no puede cultivar el cáñamo porque le falta dinero.

Contestando al Sr. Fúster, defiende la producción nacional contra los ataques que por todas partes se la dirigen.

Contestando al Sr. Sanchis, dijo: Vengan, vengan esos naranjos cuya enfermedad no conocen los agricultores; vengan esos naranjos, y el hombre de ciencia estudiará y dirá la enfermedad en cuestión.

Pone en duda la ciencia teórica; y termina proponiendo, para salvar la situación del labrador: 1.º, el crédito agrícola, bajo la garantía del propietario; 2.º, facilitar la salida de los productos hortícolas á los mercados nacionales y extranjeros, empleando la influencia de los hombres que hay en el Congreso para conseguir la intervención del Gobierno en la rebaja de las tarifas de ferrocarriles: yo encargaría esa misión á nuestro digno Presidente (*Aplausos.*); 3.º forzar la producción, no para mandar nuestras hortalizas al inspector de mercados, como dice el Sr. Espejo, sino para remitirlas á los que nos las pidan; 4.º y último, utilizar ciertos terrenos en el cultivo de frutales. (*Grandes aplausos.*)

El Sr. Llorente (D. F.) se congratula por la Sociedad de Agricultura de los felices resultados que este Congreso está dando.

Se adhiere á lo dicho por el Sr. Arévalo sobre la enfermedad del naranjo, diciendo que el hombre práctico no conoce esas enfermedades, y por eso debe no mirar con prevención á los hombres de ciencia; hechos repetidos así lo han demostrado. (*Aplausos.*)

El Sr. Fúster se defiende de los cargos que el Sr. Arévalo le ha dirigido, diciendo que en los diferentes análisis que de la caña de azúcar, cultivada en Valencia, ha hecho, resulta que este cultivo no tiene vida en España.

Hace una ligera observación sobre el cultivo del cáñamo.

El Sr. Gordillo rectifica diciendo que el propietario es el que debe asociarse al colono para fomentar la producción.

Trata de defender á los hombres de ciencia contra los cargos que el Sr. Sanchis les ha dirigido.

Se lamenta de lo mal que el Gobierno atiende á las estaciones agronómicas.

El Sr. Sanchis desquítase de los cargos que le han dirigido los Sres. Gordillo, Llorente, Arévalo y Espejo.

Yo no he protestado contra los hombres de ciencia, sino que lo que he hecho ha sido solicitar su concurso.

El Sr. Museros hace mención de la comisión mixta que de Castellón salió en 1860 á estudiar la enfermedad de los naranjos de aquella provincia.

Contestando al Sr. Arévalo, defiende lo que ha dicho sobre espalderas y sobre la mala dirección en el cultivo del cáñamo, que aquí no compensa los gastos.

El Sr. Espejo: Defiendo lo dicho sobre la venta de frutos en los mercados nacionales y extranjeros.

El Sr. Presidente dice que sin embargo de que han pasado las horas reglamentarias, desearía que usara de la palabra el Sr. Marqués de San Joaquín.

El Sr. Marqués de San Joaquín dá las gracias á la presidencia, y entrando en materia dice que no está conforme con lo dicho por los Sres. Rivera y Arévalo, y les pregunta: ¿Qué harían esos señores con la tierra de arroz el día que este cultivo desapareciera?

El Sr. Museros: Prados.

El Sr. Marqués de San Joaquín cree que no se ha estudiado bien la naturaleza de la tierra que hoy se dedica al cultivo del arroz, y con tal motivo opina que no es posible la sustitución.

Se apoya en lo hecho por los árabes en el siglo X, para repetir que en manera alguna puede quitarse de esta provincia el cultivo del arroz.

El Sr. Presidente: Ruego que se concrete S. S. al tema.

El Sr. Marqués de San Joaquín vaticina fatales resultados para la salud pública el día que el arroz desaparezca de esta provincia.

El Sr. Rivera rectifica contestando al Sr. Marqués de San Joaquín, protestando de sus buenos deseos por que se conserve el cultivo del arroz; pero que no puede consentir, como hombre de ciencia, que se diga que el cultivo del arroz no es sustituible, y para ello citó hechos y adujo datos de lo que en Holanda se hace. (*Bien.*)

El Sr. Marqués de San Joaquín rectifica, pidiendo al Sr. Rivera que diga de qué medios prácticos se valdría S. S. para operar esa transformación.

El Sr. Presidente: Pasado mañana se discutirá el tema tercero del programa.

Se levantó la sesión. Era la una de la tarde.

*

* *

Las conclusiones aprobadas en la sesión inmediata del Congreso, celebrada el día 28, fueron las siguientes:

1.^a El cultivo hortícola en las provincias de Levante, y especialmente en la región valenciana, se halla en un estado de verdadero progreso.

2.^a Su desarrollo depende esencialmente del establecimiento del crédito agrícola, organizado bajo la garantía personal de los mismos agricultores y con el apoyo de los grandes propietarios.

3.^a Esta organización deja por resultado inmediato que los arrendadores y pequeños propietarios adquieran á interés ínfimo las cantidades necesarias para la explotación y para ir introduciendo las mejoras indispensables.

4.^a Conviene que aquellos terrenos que por sus condiciones especiales no dispongan de riego frecuente para el verdadero cultivo de huertas se destinen al de frutales, tomando las variedades más selectas de la región y aquellas que de otras comarcas puedan adaptarse á las condiciones físicas y económicas de esta región.

5.^a Con los terrenos que dispongan de agua abundante y segura conviene fomentar el cultivo de hortalizas y legumbres adelantadas, para satisfacer las exigencias de los mercados nacionales y extranjeros.

6.^a Para que la producción hortícola en esta región cumpla por completo su fin económico, es indispensable recabar de las compañías de ferrocarriles la organización de servicios rápidos y esmerados y al mismo tiempo económicos, y bajo la base de la unificación de tarifas, con lo cual la exportación se realizaría en las necesarias condiciones de seguridad que exigen los productos hortícolas.

7.^a Por lo que la anterior recolección afecta á la naranja, es necesario que la gestión se dirija á facilitar su salida á los distintos centros consumidores de España y á crearle nuevos mercados en el extranjero.

No tenemos espacio para analizar detenidamente la discusión del punto expresado, en el cual la mayoría de los oradores han emitido ideas de la mayor importancia, y con especialidad nuestro querido amigo el Sr. Arévalo y Baca, que colocó el debate á gran altura, demostrando sus vastos conocimientos en la explotación hortícola. Por lo demás, las conclusiones formuladas con este motivo, y que

aprobó el Congreso, nos parece que abarcan por completo el pensamiento de la Comisión organizadora y que se hallan inspiradas en el mejor criterio agronómico.

*
*
*

El expresado día 28, después de leídas y aprobadas las conclusiones á que antes hemos hecho mérito, se puso á discusión el tercero de los temas propuestos, formulado de la siguiente manera:

«Estudio de la producción de trigos en las diferentes regiones de España, resto de Europa y América.

»¿Conviene su cultivo en España, y singularmente en la región valenciana, bajo el punto de vista económico? Necesidad de capitales y abonos económicos para esta producción.»

Concedida la palabra al Sr. Bonisana, y fijándose principalmente en la primera cuestión de las tres que en el tema se plantean, sienta el principio de que el cultivo de los cereales está llamado á desaparecer de nuestro suelo, principalmente por no poder sostener la competencia de los granos y harinas extranjeras.

Habla después de las condiciones de esta clase de cultivo, examinando separadamente el de regadío y el de secano, usado principalmente el primero en las costas de Levante, mientras que el segundo es propio de la parte central de España, y fijándose en el hecho de que en nuestro País no se obtiene un rendimiento mayor de un 7 ú 8 por 1, ó sea 7 ú 8 fanegas por cada una que se siembra, censura el procedimiento de nuestros agricultores, cuya mayor parte dedican la tierra sólo un año al cultivo de los cereales, dejándola dos en barbecho, á la vez que se lamenta de la falta ó escasez de capital que á la producción se destina; pues mientras aquí el capital de explotación no pasa de 300 ó 400 pesetas por hectárea, en el extranjero hay regiones en que se emplean hasta 1.000 pesetas; falta de capital que se traduce en escasez de ganados, no empleo de la maquinaria indispensable, etc., y que hace que las labores sean poco profundas; resultado también de ser el cultivo extensivo en vez de intensivo, estas labores son á la vez ligeras por no usarse otro abono que el procedente de los mismos animales destinados á la explotación, y todos los trabajos, en fin, que para conseguir algún resultado se emplean son deficientes; todo lo cual, unido á los impuestos, conducción al mercado y otra porción de gabelas, hacen que la producción sea escasa y no alcance la prosperidad que sería de desear.

En su concepto, pues, el cultivo de cereales en España adolece de dos defectos: primero, estar en una región que no es propia para dicho cultivo, y segundo, el tener los labradores, por regla general, mayor cantidad de terreno de lo que pueden cultivar, lo cual les obliga á tomar capitales adelantados que nunca pueden pagar, causando así su ruina.

Pasa después á comparar nuestro cultivo de cereales con el de los Estados Unidos, y dá á este País la preferencia, no sólo por encontrarse esta región á los 50º, y por tanto algo más elevada que España, sino porque allí se cuenta con un suelo virgen y fértil, aquellos agricultores cuentan con grandes capitales que les permiten disponer de los ganados necesarios á la vez que aplicar los grandes y recientes adelantos de la maquinaria, y sobre todo también porque cuentan con grandes medios de comunicación, que no permiten á los trigos españoles sostener la competencia que los de aquel País les hacen. Finalmente, después de examinar las condiciones en que se encuentran Grecia, Italia y algunas regiones de Rusia para esta clase de cultivo, afirmando también que no podemos sostener su competencia, propone al Congreso las siguientes conclusiones: 1.^a El cultivo de cereales es transitorio en España, y llamado á desaparecer desde el momento en que se plantee el librecambio.—2.^a Este cultivo puede continuar siempre que los agricultores disminuyan su propiedad, aumentando el capital de explotación hasta 1.000 pesetas por hectárea.—3.^a Que se puede sostener la competencia cuando los cereales se cultivan en terrenos pobres que exigen pocos gastos.—Y 4.^a Que este cultivo se debe sustituir por el de la vid ú otras plantas arbustivas apropiadas á esta región.

Después de hacer algunas indicaciones el Sr. Gil Sumbiela, relativas al aprovechamiento de la fosforita y de otros productos que en nuestro País se encuentran para la formación de abonos, el Sr. Moreno Villena rechaza la tesis sustentada por el Sr. Bonisana; dice que el cultivo de los cereales es tradicional en España é íntimamente ligado á la existencia de la población, y sostiene que este cultivo debe conservarse, mejorarse y extenderse en nuestro País, leyendo varios datos estadísticos para comprobar las buenas condiciones de nuestro suelo para esta clase de producción, y afirmando muy especialmente que si hoy los Estados Unidos y el Sur de Rusia tienen condiciones especiales para competir en la producción del trigo con nuestro País, estas condiciones no han de ser duraderas, y hoy mismo han desaparecido ya en Polonia y Rusia.

Los Sres. Bonisana y Moreno Villena rectifican.

El Sr. Frías examina la cuestión bajo el doble aspecto de social y de agrícola, y después de un elocuente párrafo en que declara que para que la agricultura progrese se debe combinar de una manera prudente la teoría con la práctica, conviene en que en nuestro País se producen granos de excelente calidad, pero no baratos, ó lo que es lo mismo, fuera de condiciones económicas, y por tanto, dice que si hoy aconsejaría á los agricultores de Castilla siguieran cultivando el trigo, este cultivo ha de sufrir cambios por medio de diversas transiciones, que lo han de hacer variar ó quizás desaparecer de nuestro suelo.

El Sr. Santomá, llevando la cuestión al terreno práctico ó de los números, compara la producción de diversas provincias de España, que mientras es sólo de 1 á 4 por 1 en la de Madrid, llega hasta el 25 ó 30 por 1 en Valencia, con la de Francia y otros países, entre los cuales cita á Inglaterra é Irlanda, en que se obtiene un rendimiento hasta un 35 ó 37 por 1; examina después minuciosamente las tres cuestiones esenciales para la agricultura, agua, trabajo y abonos, abogando en pro de los superfosfatos, y en general de los abonos en forma conveniente que permita estar á la expectativa, y concluye diciendo que si el cultivo de los cereales está llamado á desaparecer de España, no debe ser de una manera violenta, sino gradual y paulatina. El orador fué saludado con grandes y ruidosos aplausos.

Finalmente, el Sr. Espejo sostiene que el cultivo de los cereales debe ser reemplazado por el de plantas arbustivas, cuyas raíces buscan la humedad á una profundidad á que aquéllos no llegan; el Sr. Museros sustenta la opinión de que en nuestro País puede alcanzar un progresivo desarrollo el cultivo del grano, como ejemplo se ofrece en la vega de Lorca; el Sr. Pérez rebate este argumento con datos estadísticos de los gastos y productos que este cultivo proporciona, de lo que resulta que son mayores los primeros, y los señores Fuster y Vilanova se extienden ligeramente acerca de las condiciones de nuestro suelo para esta clase de cultivo, y de los trabajos estadísticos y formación de mapas en los sitios en que se encuentran los abonos más ricos y más abundantes, como se hace en diversas regiones del extranjero.

Después de consultar el señor presidente si para el día de hoy se celebrarían dos sesiones, se acordó así unánimemente, y se levantó la sesión.

*
**

En la sesión inmediata, del día 29 de julio, se leyeron al comenzar las conclusiones siguientes:

1.^a En las condiciones en que generalmente se cultiva el trigo en España, esta producción es poco beneficiosa para el agricultor, tanto en las tierras de regadío como en las de secano.

2.^a En las tierras de regadío, y especialmente en la huerta de Valencia, el cultivo del trigo es poco remunerador cuando no se obtiene un rendimiento de 35 á 40 hectolitros por hectárea.

3.^a Con estos rendimientos y con la introducción y generalización de la maquinaria agrícola que abaratase las operaciones del cultivo, el capital fijo y el de explotación podrían obtener un beneficio suficiente.

4.^a En las tierras de secano, y con particular en la meseta central de España, cuando aquéllas tienen muy poco valor, el cultivo

extensivo y descuidado puede producir un modesto rendimiento al capital.

5.^a Sin embargo, en muchas comarcas del centro de España, donde las tierras alcanzan mayor valor, este cultivo es poco remunerador, pudiendo mejorar mucho sus condiciones económicas perfeccionando, profundizando y abaratando las labores con máquinas apropiadas, y abonando de un modo adecuado á las contingencias de lluvia. Si bien en tales circunstancias el cultivo de árboles y arbustos dará rendimiento más seguro.

6.^a Para abonar el terreno de secano destinado al cultivo del trigo, es conveniente el empleo de los superfosfatos en la época de la siembra; y en la primavera, si *llueve*, repartir abonos completos intensivos, inmediatamente solubles, adecuados á este cultivo, como lo son los nitratos, sulfato de amoniaco, superfosfatos, y en ciertas tierras las sales de potasa. Si las lluvias faltaren, no se deben usar estos abonos.

7.^a Para facilitar la explotación de los fosfatos naturales, sería muy útil que por el cuerpo de ingenieros de minas se publicase un mapa de España, señalando todos los criaderos de fosfatos que se han descubierto, indicando su riqueza.

8.^a Es urgente reclamar incesantemente de quien corresponda las rebajas de las tarifas de los ferrocarriles para el transporte de abonos, hasta que el tipo máximo para los fosfatos sea el de 0,04 pesetas por tonelada y kilómetro.

9.^a Lo es igualmente reducir los derechos de los aranceles de aduanas, concerniente á la importación de primeras materias para la fabricación de abonos, como son el sulfato de amoniaco y nitrato de sosa, á los mismos derechos que pagan actualmente los demás abonos.

Puestas á discusión, se aprueban por unanimidad la primera, segunda, tercera, cuarta, quinta y sexta, octava y novena.

Por mayoría se aprueba la séptima.

Cuando conozcamos ampliamente las ideas sustentadas en este debate, habremos de ocuparnos del mismo con la detención que el asunto merece. Examinando cada una de las conclusiones, anticiparemos que la primera no es exacta en absoluto, porque hay tierras fértiles de secano en España, que por hallarse en planicies ó en ligeras ondulaciones del suelo, se prestan perfectamente al cultivo cereal con el empleo de máquinas, y proporcionan un beneficio mayor que cualquiera otra producción agrícola. Es más; existen regadíos que sólo cuentan con aguas de primavera y en los cuales son imposibles los cultivos industrial y hortícola, hallando preferencia justificada la explotación del trigo. La segunda conclusión es enteramente aceptable y merece nuestro más sincero aplauso. También nos parecen juiciosas y acertadas las conclusiones tercera,

cuarta, quinta y sexta. La sétima puede ser útil, aunque algo extraña al tema discutido. La octava es verdaderamente oportuna; aunque creemos que debía ser extensiva á la rebaja de tarifas en los ferrocarriles para el transporte de los granos. La novena y última la consideramos casi inútil, porque nos parece una ilusión el que se fabriquen abonos artificiales á bajo precio con la importación de primeras materias del extranjero.

*
**

Muchas veces se ha hablado de la destrucción de los viñedos en la isla de Madera, asegurando que en el día no se obtenía vino ninguno de aquella localidad. Con este motivo, ofrecen indudable interés los datos que ha suministrado poco tiempo hace el periódico titulado *Le Moniteur Vinicole* de París, el cual dice que desde 1852 á 1860 las vendimias fueron casi nulas en la isla, con motivo de la presencia del *oidium tuckeri*; pero curados después algunos viñedos, ó replantados los destruidos, las cosechas anuales han ido siendo las que expresamos á continuación:

PRODUCCIÓN DE VINOS EN LA ISLA DE MADERA.

Años.	Número de pipas.	Años.	Número de pipas.
1861.....	400	1872.....	10.000
1862.....	1.200	1873.....	9.000
1863.....	2.500	1874.....	12.000
1864.....	4.000	1875.....	12.000
1865.....	5.000	1876.....	10.000
1866.....	5.000	1877.....	7.000
1867.....	6.000	1878.....	9.000
1868.....	8.000	1879.....	8.000
1869.....	9.000	1880.....	9.000
1870.....	10.000	1881.....	9.000
1871.....	10.000		

Desgraciadamente para los productores de aquel País, la exportación no guarda armonía con la cifra de los productos alcanzados, habiendo consistido solamente en lo que sigue:

EXPORTACIÓN DE VINOS EN LA ISLA DE MADERA.

Años.	Número de pipas.
1878.....	2.125
1879.....	2.923
1880.....	3.691
1881.....	3.447

Esta falta de exportación hace que las existencias sean considerables y que se venda relativamente á precio arreglado el selecto vino de Madera, que tanto se imita y falsifica, perjudicando á la producción de la mencionada isla. Es verdad que aquellos productores apenas anuncian su comercio, siendo difícilísimo encontrar noticias de las casas extractoras de aquel País, casi desconocidas de los aficionados al vino de Madera.

*
* *

En una de las últimas Crónicas nos hemos ocupado de la institución de los asilos agrícolas, y hoy debemos hacernos cargo de otra no menos importante, cual es la de las colonias penitenciarias. Ocupándose de la llamada *Colonia agrícola de Meltray*, dice nuestro estimado colega la *Asociación Rural del Uruguay* lo siguiente:

«La colonia Ostwalbt en los Estados Unidos, establecida en un terreno pantanoso, fué fundada en 1850, y conviene notar que esta es una obra municipal, en que el Gobierno no interviene sino como vigilante, y de la cual no dispone sino como depósito, al que consigna cierta clase de criminales adolescentes.

»Ostwalbt contiene próximamente quinientos educandos. Los trabajos que forman la base de las ocupaciones de la colonia son agrícolas. Los primeros educandos sanearon el terreno, desaguando los pantanos y dando circulación á las aguas estancadas. Después rellenaron los lechos pantanosos, y al fin de este trabajo, ejecutado en pocos años, y sin que su influencia fuese dañina en lo más mínimo á la salud de los obreros, gracias á las precauciones higiénicas que se adoptaron, el valor del terreno quintuplicó.

»La colonia penitenciaria se organizó por el sistema de la de Meltray, la cual fué fundada por la iniciativa personal de dos filántropos.

»Su instalación material es, con corta diferencia, la de las escuelas de sordo-mudos.

»Los educandos se dividen por pelotones, según su edad. Cada pelotón consta de sesenta jóvenes, dirigidos por un jefe, que es extraño al personal ordinario de las prisiones. El pelotón se divide en tres secciones; á la cabeza de cada una hay un *cabo*, nombrado por el director, que es un agrónomo distinguido y escogido entre la lista de jóvenes inscritos en el *cuadro de honor*. Aquí importa indicar que en Meltray, que es la colonia más antigua, el nombramiento de los cabos se hace por elección de los educandos. Pero este excelente sistema, que realza la dignidad de los detenidos, sólo es posible en las colonias que llevan ya cierto tiempo de existencia, y en las cuales el sentimiento moral ha echado raíces sólidas.

»El jefe de pelotón recibe el parte diario de los cabos de sección, y dá cuenta con sus propias observaciones, al director, de la con-

ducta de los educandos. Los castigos no se ordenan sino por el director, después de haber oído al delincuente.

»Todos los ejercicios se hacen á son de corneta. Los educandos forman una música que toca en las horas de recreo y al partir para el trabajo.

»Cada pelotón tiene un banderín que lleva el domingo al paseo, y el pelotón que ha tenido menos castigos durante la semana recibe una bandera de honor y marcha á la cabeza de la colonia. Cada trimestre se dá una recompensa, que consiste en una mejora de rancho, al pelotón que ha tenido mayor número de veces la bandera. Todos los educandos que no han sido castigados durante tres meses, son inscritos en el cuadro de honor.

»La instrucción corre á cargo de varios profesores. Éstos enseñan á los educandos la lectura y escritura, y la música vocal é instrumental á los que muestran disposiciones y buena conducta.

»Cada día hay tres horas de clase. Se enseña á los educandos el francés y el alemán á los adelantados.

»Un capellán cuida de la instrucción y servicio religioso. El servicio médico corre á cargo de un facultativo y varias hermanas de la caridad.

»Hay un jefe de agricultura especialmente encargado de los trabajos agrícolas, bajo la responsabilidad del director. Éstos, como se comprende, forman la base de las ocupaciones de la colonia, y la ciudad saca de ellos un gran beneficio.

»Una décima parte de los educandos se dedica, no obstante, á las artes y oficios, aprendiendo y practicando, para uso de la colonia, los de sastrer, zapatero, panadero, constructor de carros, herrero, etc. Durante el invierno, los educandos que no es preciso vayan al campo, hacen sombreros de pluma, que se venden á buen precio.

»Los educandos reciben primas por sus trabajos, y aumentan con ella una *masa*, que se les entrega al llegar la época de su libertad.

»Cuando llega este momento, los que no tienen familia ó no quieren volver á su seno, son colocados por recomendación del director y de una sociedad especial, creada para patrocinarlos.

»La mayor parte de los educandos miran la colonia como su familia. Después de su libertad, continúan casi siempre escribiendo al director, y los que sirven en los alrededores vienen los domingos á visitar á sus antiguos compañeros, y son recibidos como amigos en la mesa común. Si caen enfermos, se les admite en la enfermería.

»Los resultados que han dado son tan excelentes, que sobrepujan á toda previsión.

»Así es que aunque la mayoría de los condenados no hayan recibido antes de entrar en la colonia ninguna instrucción primaria ni moral, se les ve en breve rivalizar en celo y asiduidad para merecer los elogios y las recompensas.

»Más de la mitad de los educandos llegan á figurar en el cuadro de honor.

»Los que salen en el establecimiento á veinte años, y á veces á diez y ocho, observan conducta excelente por regla general. Los reincidentes en crímenes ó delitos no pasan de 8 por 100, según las estadísticas que se llevan con el mayor esmero, y se nota que los que caen en falta son por lo común los que dejan la colonia demasiado jóvenes, á los catorce ó diez y seis años, edad en que el criterio moral no es aún bastante firme, y en que la instrucción agrícola no puede ser completa por falta de fuerzas físicas.

»De estas colonias han salido para el ejército jóvenes, entre los que hoy hay ya oficiales de mérito y que se han distinguido en la carrera militar. En las carreras civiles no faltan ejemplos de antiguos colonos, que desempeñan con distinción puestos de cierta importancia. Por fin, el comercio, y en especial la agricultura, tienen en su seno hombres útiles y de provecho, salidos de estos establecimientos, en que se entra por la puerta del vicio y se sale por la de la virtud.

»Un director competente por su dedicación y actividad con dependencia del Ministerio respectivo, será suficiente para llevar á la práctica el precedente sistema de Meltray, con las modificaciones indicadas por nuestra legislación y la práctica de la Escuela de Artes y Oficios, con tanto acierto dirigida hoy.

»El pundonor nacional, la mejora social de nuestra raza y el interés público están ligados positivamente en la realización de este programa.

»Ningún caudal más reproductivo en poco tiempo, que el destinado á la escuela civil primero y penitenciaria diez años después.

»Allí, los vagos por imprevisión ó falta de educación, como los destinados por sus padres, no vivirán en el bochorno de una cárcel, pero sí bajo el orden de un gran colegio, donde se honre el trabajo y donde tengan asilo voluntario los desocupados en la estación de invierno.

»Donde se preste culto al liberal principio de que no es la profesión lo que honra ó deshonra al hombre, sino que es éste con su conducta quien honra ó deshonra su profesión.

»Interesados están en la realidad de este concepto el interés privado y el orden público, la humanidad, el derecho y el deber, que obligan á todos los pobres, para que adquieran aptitudes; á los ricos y magistrados, para que les presten su decidida cooperación.

»Sí, decidida, puesto que hacer del pueblo obreros instruídos, es combatir por la libertad, crear la independencia individual, cimiento eterno de la independencia nacional de todos los pueblos nuevos, que con sus producciones, sus industrias y comercio aspiran á figurar con honor entre las demás naciones.

»Poco hemos podido, en atención á lo mucho que aun debe hacer

la iniciativa oficial, para que el País sacuda de su rostro esta ridícula anomalía; aquí, donde vienen á buscar albergue y felicidad los pobres de todo el mundo, hay miles de ciudadanos naturales viviendo en la indigencia.

»Mucho hay que hacer para que á la generación actual se le haga partidaria de la educación completa del hombre, que consiste en saber pensar y trabajar.

»Apliquémonos, pues, la frase de Napoleón I: «La moral es en el orden físico, como diez para uno. Fuerza, industria, civilización, todo para las naciones depende de la energía de los caracteres individuales en el trabajo y las buenas costumbres.»

»Esta es la más grande obra de caridad democrática.

»El Gobierno y el pueblo que la ejecuten, tendrán la gloria de educar la inteligencia y el brazo de los ignorantes, para que vivan de su trabajo, sin degradarse á pedir limosna, ni atacar la propiedad *sagrada* de las demás: *sagrada*, como la denomina nuestra Constitución eminentemente republicana.

»El pueblo y el Gobierno que tal hagan, se engrandecerán al compás del engrandecimiento de la patria.»

*
**

Parece, según el *Moniteur de la Flotte*, que los holandeses hacen grandes preparativos para desecar el Zuyderzée, es decir, una superficie de 20.000 hectáreas de terreno. Los ingenieros han empleado diez años para hacer los planos de los trabajos necesarios para tal objeto, que han sido presupuestados en 230 millones de francos.

El dique que se construirá tendrá 41 kilómetros de extensión, y llegará desde la puerta de Enkinsen hasta la costa de Overysel. El dique tendrá una altura de 2 metros 5 centímetros sobre la más alta marea. El dique será de arena y arcilla, y de un ancho más que suficiente para resistir la gruesa mar.

Los trabajos para la construcción de este dique se empezarán en cuatro puntos á la vez, y durarán de siete á diez años.

E. ABELA.



EL NOGAL

II.

SUS ESPECIES Y VARIEDADES.

Corresponde al mismo género *Juglans* la especie, 2.^a *Juglans nigra*, L., que es el árbol llamado *nogal negro* de Virginia, en los Estados Unidos. Sus hojas (figuras 96 y 97) están compuestas de 15 á 19 foliolos, aovado-lanceolados. Las flores masculinas se presentan en amentos cilíndricos y delgados. Su fruto es globuloso, con nuez muy dura, provista de tabiques leñosos (figura 98); sin embargo, la almendra ofrece sabor agradable, y el árbol es apreciable, sobre todo, por la buena calidad de su madera, que tiene mezcladas vetas blancas y negras. Es más fácil de cultivar que el *nogal común* y muy poco delicado con respecto al suelo: crece, además, hasta gran altura, sin perjudicarle las heladas, y se presta al desarrollo en espesura ó grandes masas.

Entre las variaciones y razas á que han dado lugar las especies anteriores, existe una que se considera resultado de hibridación entre el *nogal común* y el *nogal negro*, con caracteres que le aproximan bastante á esta última especie. Tal es el *nogal intermedio* (figura 99), cuyas hojas ofrecen once ó más foliolos ovales y puntiagudos. El corte del fruto (figura 100) presenta bastante semejanza con el del *nogal negro*, y en la figura 101 se representa otro en que la almendra ha quedado atrofiada. Es una variación de esta nueva casta la del nogal que presenta fruto piriforme (figura 102), el cual es algo mayor que el típico del *nogal intermedio* primitivo (figura 103).



Fig. 96.—Nogal negro.



Fig. 97.—Nogal negro.

GÉNERO CARYA.

Hemos indicado los caracteres de este género, cuya denominación procede del nombre griego del nogal. Presenta varias especies, entre las cuales citaremos las siguientes:

1.^a *Carya olivæ formis*, Nutt, ó antigua *Juglans olivæformis*, de Michx, que es el árbol llamado vulgarmente *Pacana común* (figura 104). Su tronco llega hasta 20 ó 25 metros de altura, de madera dura, pesada y compacta, que ofrece gran resistencia y duración. Lleva hojas compuestas de 13 á 15 foliolos lanceolados y dentados.

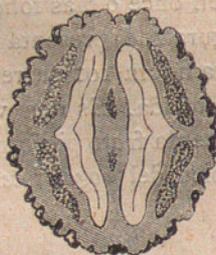


Fig. 98.—Corte de un fruto de nogal negro.



Fig. 99.—Hojas del nogal híbrido ó intermedio.

Las flores masculinas se presentan en amentos ramosos, y los frutos (figura 105) son oblongos, casi cilíndricos y parecidos á las aceitunas, con almendra comestible. Procede este árbol de la América septentrional, soporta los terrenos algo húmedos y tarda mucho en fructificar.

2.^a *Carya alba*, Nutt, que es el árbol, también de procedencia americana, llamado *Pacana blanca*. Sus hojas son grandes y compuestas, con el foliolo terminal más ancho que los laterales; los frutos son pequeños y angulosos. Requiere buen terreno y clima templado.

3.^a *Carya amara*, Nutt, ó sea el que denominan *nogal amargo*, de análogo origen americano. Sus hojas, compuestas, tienen de siete á nueve foliolos aovados, dentados y mayor el terminal; las

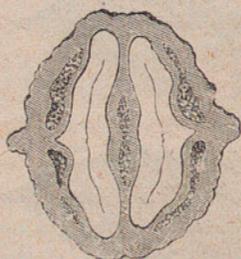


Fig. 100.

Corte de un fruto del nogal intermedio.

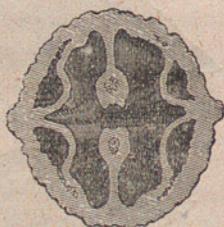


Fig. 101.

Corte de un fruto vano ó vacío.

yemas son amarillas y desnudas; los frutos contienen almendra amarga. Este árbol sólo se aprovecha por su madera; es tardío y requiere un terreno fresco.

4.^a *Carya porcina*, Nutt, ó *nogal porcuno* (figura 106), que es de igual procedencia, con hojas compuestas de cinco á siete foliolos dentados. Su leño duro, y los frutos pequeños de almendra dulce difícil de sacar. Se le aplica el nombre específico por aprovecharse sus frutos en la alimentación de los cerdos. Le convienen terrenos frescos.

GÉNERO PTEROCARYA.

El nombre de este género alude á las dos alas que guarnecen el fruto. Su principal especie es:

1.^a *Pterocarya fraxinifolia*, Kunth, que es la llamada *Juglans pterocarya* por Michx, y vulgarmente *nogal de hojas de fresno*. Es un árbol de tronco tortuoso y de poca altura, de unos 10 metros, procedente del Asia menor, cuyas hojas están generalmente compuestas de 19 foliolos, dentados, lisos y de un color verde claro, algo olorosos. Sus frutos son pequeños y cubiertos de una membrana en vez de cáscara, mostrándose dispuestos en racimos colgantes. Se propaga fácilmente por medio acodos, y sus aplicaciones más frecuentes han sido, hasta ahora, para adorno de los jardines.

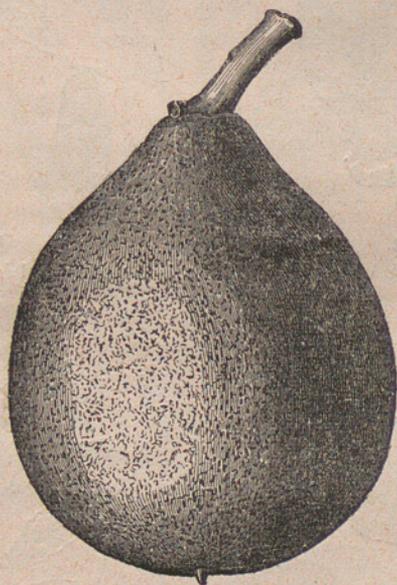


Fig. 102.—Fruto piriforme de nogal intermedio.

El llamado nogal de hojas diversas, ó *nogal monoheterofilo* (figura 107), parece ser variedad de la especie indicada, y anomalía notable en el desarrollo.

Acerca del cultivo de estos árboles, la GACETA AGRÍCOLA ha consignado extensas noticias, por lo que no habremos de insistir sino en los puntos de mayor interés.

Uno de éstos es el que se relaciona con la multiplicación que se puede hacer por siembra y por ingerto. Cuando los nogales se des-

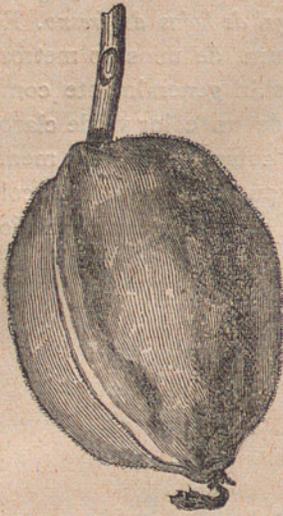


Fig. 103.
Fruto común del nogal intermedio.



Fig. 104.
Rama del árbol Pacana común.

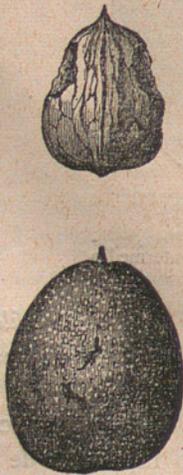


Fig. 105.—Nuez semejante á aceituna
del árbol Pacana común.



Fig. 106.—Rama del nogal
porcuno.

tinan á la fructificación es cuando tiene utilidad ingertar los pies procedentes de semilla con las buenas castas de nogaleras que se quieren conservar; de tal suerte, se consigue también obtener árboles más fértiles y que fructifican más pronto. Si el objeto se di-



Fig. 107.—Rama del nogal de hojas diversas.

rige á la producción de la madera, es preferible dejar sin ingertar los nogales, conservándolos francos de pie, porque así se desenvuelven con mayor vigor y llegan á más considerables dimensiones.

A los cinco ó seis años de edad se pueden sacar los nogales del plantel, para colocarlos de asiento. Para formar líneas ó calles no hay inconveniente en ponerlos á 15 metros de distancia; pero si han de constituir plantación general, es conveniente adoptar el marco ó equidistancia de 20 á 25 metros. Los cultivadores hallan el inconveniente para esto del escaso producto que rinde el terreno mientras no llegan los nogales á todo su desarrollo; pero esto



Fig. 108.—Recolección de las nueces por medio de una cuerda.

se puede remediar haciendo la plantación más espesa y aclarándola después por entresacas. Si hubieran de dejarse los nogales á 20 metros, ó sea 25 pies por hectárea, puede empezarse cuadruplicando la postura en cada línea, de modo que el marco sea de cinco metros y resulten 400 árboles en la hectárea. A los quince años se puede hacer la primera entresaca, de suerte que se duplique la distancia en todos sentidos, sacando del aclareo un producto de 300 árboles para leña y diversas aplicaciones. Pasados diez años

más, procede verificar la segunda entresaca, para aumentar los 10 metros de equidistancia hasta la definitiva de 20; se cortan, de los 100 árboles que quedaron, hasta 75, y quedan los 25 nogales por hectárea. El producto de esta segunda corta dá madera de buen aprovechamiento para diferentes empleos.

Pocos son los cuidados de entretenimiento ó de cultivo que el nogal exige, según decía expresivamente Herrera. Se pasan sin frecuente laboreo del suelo, pero revelan en sus brotes el beneficio del cultivo, como el de los abonos que se les puedan dedicar. Aunque son árboles que se dañan por la poda, conviene limpiarlos con la podadera de cuando en cuando, disminuyendo la confusión del ramaje y suprimiendo lo seco y escabroso. Cuando los árboles envejecen, se pueden reconocer por tales, para forzar un nuevo brote de ramas tiernas; pero hay que tener gran cuidado en cubrir las heridas de la podadera, á fin de evitar la caries.

Se estima que un nogal de cincuenta á sesenta años puede dar sobre dos hectolitros de nueces. Deben recolectarse de setiembre á fin de octubre, según la precocidad de las distintas variedades. La operación se ejecuta con varas ó perchas largas y flexibles, que permitan golpear las ramas fructíferas, y también se recomienda el método de la cuerda, como representa la figura 108. Después se despojan las nueces del pericarpio carnoso y se ponen á secar en almacenes ó graneros enjutos y ventilados.

E. ECHARRY.



MEMORIA

SOBRE EL CULTIVO Y PRODUCCIÓN DE LA SEDA EN EL JAPÓN

PARTE PRIMERA.

RESEÑA HISTÓRICA.

Al exponer ante V. S. cuantos datos é informes he podido adquirir acerca de tan importante ramo de la industria en este Imperio, íntimamente ligado con los intereses del comercio europeo, me creo en el deber de echar una mirada retrospectiva sobre el origen de la sericicultura, su desarrollo en Europa y las causas que al cabo de doce siglos de prosperidad han agotado nuestra producción, obligándonos á buscar la salvación momentánea de nuestra industria en estos países del extremo Oriente, donde la tradición coloca la cuna del gusano de seda y el nacimiento del arte sericícola.

De poco recurso nos sería en esta investigación el consultar las leyendas japonesas. El origen de este Imperio, el desarrollo de su civilización, sus costumbres y sus descubrimientos, todo, como V. S. sabe, está oculto bajo el misterioso velo de su teogonía, que rechazando toda explicación racional, reviste el más mínimo acontecimiento de un carácter divino y maravilloso rasgo distintivo de la historia y de la tradición en el pueblo japonés. Ni aun en las obras técnicas acerca de la educación de los gusanos de seda, tan recomendables por tantos estilos, abandonan los autores sus fábulas favoritas; en ellas dícese haber nacido el interesante insecto del rostro venerable del *Kmi Juari Chomi*, una de las divinidades benéficas que enseñaron algún arte útil al pueblo japonés, y la misma, según varios autores, que montada en una zorra trajo el arroz desde las regiones más apartadas de la India y enseñó su cultivo á estos habitantes.

Según esta versión, el gusano de seda es originario de la India, como parecen confirmarlo las tradiciones de China, más positivas, más históricas, y por consiguiente más dignas de fe.

En los confines occidentales del Celeste Imperio y hacia su parte meridional, existía mucho antes de la era cristiana el pueblo sérico, que dió su nombre á la Serica ó Sereinda, región conocida más tarde en Occidente bajo la denominación de China. Parece cierto que el gusano de seda (*Bombyx mori*) vegetaba en dicho País sobre las hojas y ramas de la morera, que allí abundaba; mas no se menciona en los escrupulosos anales del Imperio chino que se utilizase el producto de tan precioso insecto, hasta que la Emperatriz *Si-chi-lin-tse*, esposa del Emperador *Faïng-ti*, se propuso dotar al mundo con tan benéfico descubrimiento. Complácese la tradición en recordar que tan augustas manos hilaron por primera vez la seda de los capullos y que convirtió en filatura al Palacio Imperial. Con tan poderoso patronazgo no es de extrañar que el cultivo de la morera y la industria sericícola tomaran el desarrollo más portentoso y se extendieran rápidamente por todas las naciones del continente asiático, alcanzando el Japón, por su proximidad, las ventajas de tan importante industria. Limitóse ésta, sin embargo, durante varios siglos á Asia, pues que á pesar de su incontestable antigüedad, el gusano de seda no se conoció entre nosotros hasta el año 552, reinando el Emperador Justiniano, á cuya sazón le introdujeron en Europa dos monjes caldeos. Al ilustre Monarca legislador es á quien debemos la aplicación de la sericultura, cuyos rápidos progresos y cuya marcha ascendente no han hallado obstáculos hasta la primera mitad de nuestro siglo, en cuyo año de 1849 principiaron á notarse en Francia los signos alarmantes de un decaimiento general en tan importante industria, de que pasaré á ocuparme.

Comenzaron los primeros síntomas en las provincias sericícolas del Sur de Francia: y lo que se tomó por una epidemia local y pasajera, aunque de gravísimas consecuencias, puesto que destruyó la cosecha de algunos criaderos importantes, vino á declararse crónica y contagiosa en los siguientes años. En poco tiempo fueron generales en Francia los estragos que causó la epizootia del *Bombyx mori*, de tal modo, que arruinada la industria serícola indígena, tuvo que apelar á la importación de la semilla extranjera. España

fué la primera Nación cuyo cultivo floreciente vino á alentar las esperanzas de los sericultores franceses. Arrojárónse sobre nuestros hermosos productos en los años de 1853 y 54. y aquí debo recordar á V. S. uno de los hechos más preeminentes en la historia sericícola. Las semillas de origen español importadas en Francia daban buenos resultados el primer año; mas cuantos ensayos se intentaron á fin de obtener la reproducción de estas mismas al siguiente, fueron en general inútiles y sin éxito remunerador en la mayor parte de los casos.

Habiéndose hecho imposible la aclimatación en Francia de nuestra semilla, se pensó entonces en renovar todos los años la que la industria exigía, sacrificando la economía á la salvación de aquellas desgraciadas provincias, que la miseria amenazaba. Mas habían de ser defraudadas aquellas esperanzas; pues á los tres años de haberse declarado la epidemia en Francia, apareció en nuestros criaderos casi con la misma intensidad, imposibilitando, no sólo el comercio lucrativo de exportación que en ellos se hacía, sino la producción de la seda en nuestros propios mercados.

Acudióse entonces á Italia, al Frioul, á Dalmacia, á Grecia, á Turquía, á Siria, y hasta las provincias que baña el Caspio las esploró la industria europea. Reprodujéronse en estos países los mismos hechos y síntomas análogos á los que años antes ocurrieron en el nuestro. Generalmente daban buenos resultados las primeras cosechas de semillas de importación; mas al poco tiempo, los países hasta entonces sanos obedecían á la triste ley general y veían sus criaderos invadidos por la misma epidemia.

Diez años de ensayos perseverantes y de minuciosas investigaciones en Oriente, sostuvieron artificialmente las filaturas francesas é italianas. En 1864 habíanse agotado los recursos de esos mismos mercados; Andrinópolis cedía al contagio general y amenazaba ruina la industria sericícola europea, cuando vino á salvarla la apertura del Japón al comercio occidental.

Hallóse en este Imperio una raza fuerte y primitiva de gusanos de seda de procedencia sana y exenta de toda enfermedad epizootica. De nuevo comenzaron á esperar nuestros sericultores, esta vez con más fundamento, pues que la semilla del Japón ha obtenido durante seis años el éxito más halagüeño. En vano se intentó la reproducción de esta semilla en Europa: algunas pudieron repro-

ducirse dos veces; mas esto ha sido excepcional, y generalmente deben contentarse los cultivadores con que la semilla sirva una vez, sin intentar lo arriesgado y costoso de una reproducción problemática; tanto más, cuanto que si el estado de las cosas hoy no es el próspero anterior á la epidemia, la importancia de la semilla japonesa ha establecido cierto equilibrio en la economía sericícola, que permite á los sericultores realizar un beneficio razonable, aun debiendo renovar anualmente su provisión del Japón.

Este es hoy día el porvenir de la industria sericícola, en tanto que la ciencia no haya llegado á resolver el problema de la epizootia del *Bombyx mori* cuyas misteriosas causas se ocultan á la sagacidad de los sabios más eminentes de Europa.

Según las más acreditadas opiniones, es un hecho indudable que desde luengos años se había venido notando en el insecto una debilidad constitucional que atrofiando el gusano, causaba algunas veces su muerte y siempre la esterilidad. Estos eran hechos aislados, excepciones que afectaban de cuando en cuando á una cosecha, sin carácter al parecer contagioso, si bien ciertamente hereditario. Vino la epidemia de 1849 y 50, y los síntomas que, como dejo dicho, eran antes excepcionales, atacaron á la totalidad de las cosechas en Francia y se extendieron de allí á los demás países sericícolas.

Coincidió con esta epidemia la aparición del oidium y otras enfermedades en el reino vegetal; y fué entonces la opinión más general, que viciada la morera por algún principio climatérico desconocido, procedía de ésta el mal. Tratóse de combatirle con estos datos sometiendo los arbustos á mil experiencias, que, como V. S. sabe, no dieron el menor resultado ni arrojaron la menor luz sobre tan importante cuestión.

No cansaré la atención de V. S. recordándole las repetidas experiencias que siguieron á la anterior y que tenían por base, ya la morera, ya el insecto, ya la misma crisálida y hasta el sistema de educación. Ninguno satisfizo ni las esperanzas ni la ansiedad del público, y, renunciando la industria á averiguar las causas de su ruina, se limitó tan sólo á aplicar el nuevo paliativo que en el citado año de 1864 le ofreció la importación de la semilla japonesa.

Más sereno el porvenir, gracias á los brillantes resultados que su cultivo dió en Europa, nuestra industria emprendió de nuevo

su marcha ascendente, sin que volviera á turbar el horizonte del comercio el temor de faltarle un día este auxilio, pues es constante por cuantos documentos tengo á la vista, que dicha epidemia es aquí desconocida, y que no sólo anteriormente, sino en los seis años de continua exportación que han trascurrido, no se ha notado el menor síntoma alarmante que induzca á dudar, en un tiempo dado, de la eficacia de tan importante recurso.

V. S. dispensará lo enfadoso de los anteriores detalles. Estas explicaciones acerca de la revolución sericícola me han parecido necesarias para ilustrar el hecho anormal de abastecerse y depender, una de las más importantes industrias de Europa, de la producción por tanto tiempo ignorada, del país más apartado del extremo Oriente.

PARTE II.

DISTRITOS SERÍCOLAS DEL JAPÓN.—PRODUCCIÓN.—CULTIVO DE LA MORERA.—EDUCACIÓN DEL GUSANO DE SEDA.

Los distritos serícolas del Japón forman tres grupos y se hallan exclusivamente en la isla principal ó sea isla de Nipón, la más central é importante del archipiélago japonés. El grupo del Norte comprende los distritos de *Oshiú*; el del Sudoeste los de *Echizen*, *Sodai* y *Mashta* y el del Centro los de *Maibashi*, *Sinchiú*, *Koshiú* y *Hachodgi*.

Estos distritos producen más ó menos seda y de calidad superior ó inferior, según su situación topográfica; siendo un hecho constante en el Japón que las regiones montuosas y apartadas del litoral son mucho más propias para este género de cultivo. No por eso dejan de conocer los japoneses lo perjudicial de las rápidas variaciones atmosféricas que se experimentan en las altas montañas, y por consiguiente, jamás se halla la morera sino á una altura regular.

En el Japón todos los cultivadores sacan las semillas propias á la cosecha de la provincia de Sinchiú. En algunos puntos, sin embargo, tales como los distritos de Koshiú, la pobreza de sus habitantes les obliga á confeccionar por sí mismos la semilla; mas esto es una excepción y puede decirse que si se hallan algunas diferencias en la calidad de la seda, no pueden ser causadas sino por las

influencias climatéricas y del terreno, puesto que todas proceden del mismo origen, esto es, del distrito de Sanchiú, como dejo dicho á V. S.

Las exigencias del mercado europeo han desarrollado considerablemente el cultivo de la morera. En una expedición al distrito de Hachodgi, que tuve ocasión de hacer el año pasado, pude yo mismo cerciorarme de este hecho. Campos inmensos en que se observaban plantaciones recientes de moreras ocupaban todos los terrenos que no eran indispensables á los cultivos de primera necesidad, ó cuando menos alternaban dichos arbustos, en hileras, con los demás plantíos comunes en el Japón, disposición más general y adaptada á los usos del País, en que los criaderos, aunque numerosos, son rara vez de tal importancia que exijan á su alrededor el cultivo exclusivo de la morera.

Generalmente se mantiene el árbol en el estado enano, dejándole tan sólo crecer como unos 50 á 60 centímetros. Hasta 4 ó 5 pies llegan á alcanzar cuando se hallan mezclados á otros plantíos, y en cuanto al arbusto en plena libertad, no se halla sino en las inmediaciones de las viviendas. Al preguntar á los japoneses el por qué de la extraña preferencia que concedían á las moreras enanas, nos aseguraron que la hoja de ésta era mucho más delicada y propia á la alimentación de los gusanos. No existe en el Japón el *morus* que dá una fruta blanca, y el que principalmente se conoce es el de fruta negra y de hoja negra recortada. Á esta denominación pertenecen diferentes clases, á saber:

El Yotsunié.

El Hedzumigaishi.

El Oha.

Y el Kikuha.

Estas variedades se conocen en Europa. *El Yotsunié* tiene una hoja estrecha, irregular y muy recortada. Asegúrase que los brotes de esta planta y su hoja son el alimento más delicado que puede ofrecerse al *Bombyx mori*; y en efecto, es el que se les proporciona en los primeros días de su existencia. Las demás especies de moreras tienen una hoja ordinaria y recortada regularmente con menudez.

Son tres, según parece, los métodos de la reproducción de la morera aquí adoptados. El de siembra, el de ingerto y el de acoda-

miento. Generalmente es este último el preferido, y hé aquí cómo se practica. Hacia el fin del mes de junio se pliegan las ramas de un arbusto sano, de manera que toquen á tierra y queden enterradas por su parte media, saliendo fuera la extremidad. Al poco tiempo dicha rama echa raíces, y se convierte en otro arbusto que se separa en el mes de abril de la planta madre y que se dispone en otro terreno, cuidadosamente preparado para recibirlo. Un año después se separan de este plantel y se llevan al terreno en que deben quedar definitivamente. Á los doce meses, esto es, tres años después de haberse efectuado al acodamiento, pueden servir las ramas de esta nueva planta á la alimentación de los gusanos.

Los plantíos de moreras se abonan generalmente tres veces al año, enero, abril y julio, con abono humano y también con excrementos del gusano de seda, puestos á secar. En el mes de julio suelen cubrir el pie de cada arbusto con estiércol y paja, y en los distritos en que más cuidadosamente se hace este cultivo, se les abona una cuarta vez en el mes de octubre. Esto no es general y solamente tiene lugar en el Sinchiú y en el valle de Uyeda.

Pódanse los arbustos una vez al año entre abril y julio, en cuya época se entresacan las ramas que sirven á la alimentación del gusano de seda. Conserva sin embargo el cosechero un cierto número de arbustos sin podar, que reserva para la segunda cosecha de gusanos bivoltinos, cuya época es julio y agosto, según la estación.

Concluiré esta ligera reseña sobre tan precioso arbusto diciendo á V. S. que el período de vida que se le presta varía de 40 á 50 años; después de los cuales se arrancan y son reemplazados por los nuevos retoños.

Los numerosos criaderos que á cada paso se encuentran en los citados distritos sericícolas se diferencian muy poco de los demás caseríos japoneses, exclusivamente dedicados á la agricultura. V. S., que conoce la ligerísima construcción de estas viviendas, comprenderá que difícilmente podían haber hallado los japoneses condiciones más perfectas de ventilación, y no extrañará por consiguiente que el cultivador no tenga que variar nada en su habitación, para convertirla en criadero. Además, el sistema general y constante de las ventanas y puertas de bastidor, que corriéndose á un lado suprimen por un momento toda pared ú obstáculo que pudieran impedir la circulación libre del aire, es una ventaja positiva

de la educación japonesa sobre la nuestra, que no me parece hayan tomado bien en cuenta cuantos se han ocupado de esta cuestión en Europa.

Durante los meses de otoño é invierno, y después de haber hecho su provisión de semilla, los cultivadores japoneses conservan los cartones sobre que se halla, en sacos ó cucuruchos de papel que cuelgan del techo; cuidando con esmero de hacer impenetrables á la humedad las habitaciones, por lo general del piso principal, destinadas á criaderos.

Rara vez se vé en ellas un termómetro ni instrumento meteorológico alguno. Suple á esto la costumbre y la larga práctica que indica á los cultivadores la oportunidad de calentar los cuartos, cuando la temperatura exterior pueda afectar á los gusanos.

Puede decirse que estos son casos muy excepcionales; y en la obra interesante del sericultor japonés *Shi-midz, Kinzaimón*, que tengo á la vista, se recomienda muy particularmente que no se emplee este medio, á no dictarlo circunstancias climatéricas especiales, y en este caso aconseja que se sirvan de madera de pino, que se aleje el fuego del lugar que ocupan los gusanos á una distancia de nueve á diez pasos, y que al encenderlo se establezca la ventilación de tal manera, que no tengan que respirar los gusanos el aire viciado por la combustión, que, según el mismo autor, es el veneno más activo.

Puede decirse, por consiguiente, teniendo en cuenta la aversión de los japoneses á servirse de una temperatura artificial, que la germinación de la semilla se obtiene casi naturalmente, y que, por lo común, ocurre en circunstancias normales, desde el 20 de abril al 5 ó 10 de mayo. La semilla que contiene un cartón germina en el espacio de tres días. Á partir del segundo, principian los cultivadores á alimentar los gusanos con las hojas picadas del *yotsunie*, morera de superior calidad, que anteriormente mencioné á V. S.

La repartición de la hoja de morera la hacen los cultivadores, teniendo en cuenta el nacimiento más ó menos precoz de los gusanos, á fin de obtener condiciones de igualdad entre los que proceden de un mismo cartón, igualdad que garantiza una marcha regular en su desarrollo futuro.

Durante los tres primeros períodos de su existencia, se colocan

los gusanos en canastillos de bambú, en una habitación perfectamente ventilada, cuidando de calentar su atmósfera, si la estación lo exige, y sirviéndose para ello de madera de pino bien seca. En el cuarto y quinto período se les coloca sobre un enrejado, también de bambú, y en un sitio igualmente ventilado. Dichos enrejados miden 1,80 de largo por uno de ancho, y los cubren generalmente con esteras de paja de arroz, colocándolos unos sobre otros, contra las paredes de la habitación.

Al principio se dá la hoja de la morera seis veces por día á los gusanos; mas según van creciendo éstos, se va disminuyendo hasta cuatro y aun tres veces.

En los tres primeros períodos se les dá la hoja picada, y á partir del cuarto aliméntanse con las ramas tiernas de la morera que se les suministran con grande abundancia. En algunos puntos ofrecen los japoneses á la alimentación del insecto hojas empapadas de rocío, mas prefieren generalmente dárselas secas; y si bien es verdad que los cultivadores las humedecen alguna vez, ó les dan un baño de agua mezclado con el *sake* (aguardiente de arroz), sólo lo hacen en casos excepcionales, tales como una elevación anormal en la temperatura ó cuando creen notar síntomas de debilidad en los gusanos.

Es importante el que éstos estén á una cierta distancia unos de otros. En el Japón se colocan por lo general mil, después del cuarto período, en los enrejados de bambú, cuyas dimensiones he citado.

Todos los días se cambia el lecho de hojas sobre que están los gusanos. Con objeto de no incomodarlos al efectuar este cambio, se extiende sobre ellos una red ligerísima y proporcionada á su tamaño, que encierra una nueva provisión de hoja fresca. Atraídos por ella pasan al través de las mallas de la red, escogen su alimento entre las nuevas hojas, y entonces es fácil trasladarlos á otro lugar hasta que haya concluído la limpieza, tan necesaria, de su primitivo lecho.

Gracias á la ligereza de estos enrejados, la operación no ofrece la menor dificultad: un hombre solo, ó dos niñas, los trasladan fácilmente de una parte á otra.

Después del quinto período, viene el interesantísimo de la confección del capullo. Fácilmente se echa de ver que los gusanos se

preparan á hilar, pues en ese momento abandonan las hojas y recorren errantes los bordes del enrejado. Para entonces los japoneses tienen ya dispuestas varias varitas flexibles de mambú, que fijan en el sentido longitudinal de los enrejados en forma de arcos de círculo, cubiertas de ramitas de colsa y de pajas de arroz, sobre las cuales principia su trabajo el gusano, ofreciéndole sus accidentes mil puntos de apoyo favorables para sujetar el capullo, en el que va á desarrollarse una nueva fase de su existencia.

Á este aparato le llaman los japoneses *Mabushi*, y aunque es sencillísimo, como todo cuanto idea este pueblo, requiere, sin embargo, su construcción grandísima habilidad y extensos conocimientos en la materia, sin los cuales se exponen los cultivadores á recoger una producción exclusiva de capullos dobles ó *doppioni*, los cuales dan un resultado poco remunerador.

Al cabo de ocho ó diez días de trabajo, ha concluído su obra el gusano; y entonces se someten los capullos á diferentes operaciones, según que el cultivador se proponga utilizarlos, bien para la filatura, bién para la reproducción de nueva semilla.

PARTE III.

PROCEDIMIENTOS Á QUE SE SOMETEN LOS CAPULLOS.

PARÁSITO UDGI.

El cultivador, después de haber arrancado los capullos de las ramas del *Mabushi*, los divide en dos clases:

- 1.^a Los que destina á ser hilados.
- 2.^a Los que piensa emplear en la reproducción de la semilla.

En el primer caso, se trata de impedir que la crisálida salga del capullo, y eche á perder los hebras sedosas, que tienen que cortar para abrirse paso.

Se remedia esto poniendo los capullos al sol, lo cual causa la muerte de la crisálida, que perece sofocada: y de no ser posible este método, por ocurrir la necesidad de la operación en días nublados, se encierran los capullos en unas cajas de papel, se enciende una hoguera y sometiéndolos á la acción del fuego, se consigue la sofocación de la crisálida. Si el primer medio es muchísimo

más pesado é insuficiente, el segundo es dispendioso y arriesgado: diríase que los japoneses han agotado en los procedimientos de la cría del gusano su paciencia y su imaginación, pues á partir del momento en que el insecto les deja en posesión de su tesoro, nada vemos de notable en la manipulación de la seda, ni en los medios de elaborarla, y nada que pueda compararse con las portentosas combinaciones del Métier Jacquard, ni con la maquinaria de nuestras más sencillas manufacturas.

En el segundo caso, esto es, cuando el cultivador quiera obtener semilla propia para la reproducción, se colocan cuidadosamente los capullos en un enrejado sin superponerlos, y se cubren con una hoja de papel en la que se hacen agujeros de tamaño tal que puedan pasar por ellos las mariposas, á fin de separarlas de los capullos, de los que salen al cabo de quince ó veinte días. Una vez posadas en el papel, se las une por parejas durante seis horas; después de este intervalo, se separa á los machos y se agita la hoja de papel en que quedan las hembras, á fin de provocar la secreción de los humores; después de lo cual se traslada á las mariposas á una habitación oscura, en cuyo suelo están dispuestos horizontalmente un gran número de cartones, rodeados de un marco de madera barnizada con laca, medio seguro de que las hembras depositen los huevos sobre los cartones, lo cual se ven obligadas á hacer, pues se ha notado su aversión hacia las superficies lisas y barnizadas. Aquí se las deja de diez y seis á veinte horas.

Sobre cada cartón se colocan de ciento á ciento cincuenta mariposas, dependiendo este número de la fuerza y robustez que en ellas note el cultivador.

Desde el año 1864 se ha notado un desarrollo inmenso, tanto en la producción de la seda en madejas, como en la de cartones de semillás.

Esta última industria, sobre todo, ha tomado un vuelo considerable, aunque natural, si se tiene en cuenta que debe abastecer, no solamente á la producción de la seda indígena, sino á los exorbitantes pedidos de los mercados de Europa. Nótase, sin embargo, una gran desproporción entre la producción de las sedas y la de semillas, á pesar de haberse concentrado en esta última los esfuerzos y la actividad de los japoneses.

En efecto. Hase observado que existe en el gusano japonés el

germen embrionario de un parásito, que después de haber tomado un desarrollo extraordinario, mata á la crisálida en cuyo seno ha vivido, agujerea el capullo y sale de él en estado de larva. Los japoneses llaman *Udgi* (larva) á este parásito anélido, de color amarillento claro y cuyo tamaño llega á exceder dentro del capullo al de la misma crisálida.

Compréndese fácilmente los estragos que causa el *Udgi*. Al matar á la crisálida hace imposible la reproducción del gusano por medio de la semilla de la mariposa; y después taladra el capullo de tal manera, que la seda que contiene sirve apenas para los usos más ordinarios. En los distritos más favorecidos, la proporción de los capullos que inutiliza el parásito es de 30 á 40 por 100, y en otras muchas comarcas, de 60 y aun 70 por 100.

En cuanto á las causas que originan la aparición del *Udgi*, la opinión más aceptada es que en la primavera un insecto, del género mosca, deposita sus huevos en la hoja de la morera; dichos huevos penetran con las hojas en los intestinos del gusano de seda, en donde permanecen hasta convertirse en *Udgi* cuando el insecto se trasforma en crisálida.

La existencia de este parásito, que parecía ignorarse en Europa, ha sido comunicada últimamente á *l'Académie des Sciences* de París. Uno de sus ilustres miembros, Mr. Querin de Menneville, ha examinado las propiedades del insecto, que ha clasificado de Díptero, perteneciente al gran género *Tachina*.

GUSANOS BIVOLTINOS.

La semilla ó los capullos de gusanos bivoltinos deben este nombre á la facultad que poseen de dar dos cosechas anuales.— Germinan en primavera al mismo tiempo que los anuales, de que ya he hablado á V. S. También pasan por cuatro períodos; pero éstos son más cortos, y por consiguiente se les cría por separado.

Las semillas procedentes de la primera cosecha germinan en junio ó julio, según la temperatura, y su cría concluye en agosto. Las semillas procedentes de esta última cosecha se llaman en japonés *Hatsuko* (hijos del verano) y no germinan hasta la primavera próxima.

Poco tengo que decir á V. S. acerca de la cría y sus procedi-

mientos en la cosecha de bivoltinos, análogos en un todo á los que se emplean en la de los anuales.—Además, su calidad inferior, el descrédito en que últimamente han caído en Europa y su escasa importancia relativa en el Japón, hacen inútiles y ociosos cuantos detalles pudiera proporcionar á V. S. sobre este ramo tan importante.

- Como ya he tenido el honor de indicar á V. S., nada hay en las manufacturas de seda de este País, en su sencilla maquinaria, ni en sus procedimientos industriales, que pueda ofrecernos enseñanza ó ejemplo alguno. Hasta aquí el cultivo de la seda, que era considerado como ocupación exclusiva de la mujer, ha tomado tal incremento en estos últimos años, que el Gobierno ha resuelto adoptar las providencias que le parezcan más acertadas, á fin de consolidar y fijar en grande escala la industria serícola en el Japón. Al efecto se ha pasado aviso á los cultivadores, á los que el Ministro del Interior encarece la necesidad de recopilar los conocimientos prácticos conocidos hasta el día en el Japón, sobre la cría de los gusanos de seda, que se condensarán en una obra publicada á expensas del Estado, y que se pondrá á la disposición de los que quieran aprovecharse de sus preceptos:

Al mismo tiempo insiste el Ministro sobre la necesidad de reformar las filaturas japonesas, reemplazando su insuficiente maquinaria con la que se emplea en Europa.—Y no solamente indica el Gobierno á los cultivadores los medios de levantar su industria, sino que en la misma circular previene que los que deseen adquirir máquinas de Europa podrán dirigirse al Gobierno, el cual se encarga de proporcionárselas y de enseñarles al mismo tiempo su uso.

PARTE IV.

IMPORTANCIA DEL COMERCIO EUROPEO DE EXPORTACIÓN DE SEMILLA DE GUSANOS DE SEDA JAPONESES.

Habiendo expuesto á V. S. detalladamente los procedimientos que en este Imperio se aplican, tanto á la cría de la morera como á la cría de los gusanos y á la recolección de la seda, me parece necesario echar una ojeada comparativa sobre el importantísimo

comercio de exportación de semillas de gusanos de seda, que de algunos años á esta parte viene haciéndose en este puerto, y que están destinadas á regenerar la industria sericola en los países de Occidente.

Fijáronse en el Japón las esperanzas de Europa hacia el año de 1865; y alentados los cosecheros por los brillantes resultados que de los primeros ensayos se obtuvieron, los pedidos de cartones han venido creciendo de tal modo, que puede asegurarse que la sericultura europea cuenta, como base esencial de su existencia y desarrollo, el crecido número de cartones que cada año se exportan.

Según los datos, insuficientes, que me han podido proporcionar los consulados de Francia é Italia, acerca de la repartición en ambos Países de los cartones de gusanos que de aquí se exportan, resultan las cifras que á continuación expreso:

Años.	Cartones exportados.		
1865	3.000.000		
1866.....	950.000		

Años.	Italia.	Francia.	Total.
1867.....	832.897	126.946	959.843
1868.....	1.154.000	830.000	1.984.900
1869.....	561.600	755.200	1.271.800

Años.	Italia.	Francia.	América.	Total
1870	774.400	591.580	8.580	1.374.560

De los mismos datos resulta que el precio medio de los años de 1869 y 70 ha sido de pesos 3 y 3,50 respectivamente; sin que me haya sido posible determinar de una manera positiva el de los demás años, pues como V. S. sabe muy bien, no existen datos, ni oficiales ni particulares, sobre tan importante cuestión.

Siendo de tal interés dicha exportación, V. S. comprenderá fácilmente que al desarrollarse en Europa se han debido adoptar reglas generales, que no solamente garanticen cierta equidad en la expedición de cartones, sino que además realicen las condiciones

de economía, que en un principio parecieron incompatibles con este proyecto.

Hácese generalmente los pedidos por suscripciones locales particulares, ó por corporaciones municipales; ejecútanse, ya sea directamente por el conducto de agentes de reconocida probidad, ó indirectamente por medio de las casas de comercio aquí establecidas, y de sus corresponsales en Europa.

En el primer caso, el agente recorre los distritos serícolas poco después de verificada la recolección y llena su lista, en la que los suscritores suscriben el número de cartones que necesiten. Su calidad y la suma que destinan á su compra.—Este mismo se compromete á venir personalmente al Japón, mediante una comisión variable por cada cartón, ó un tanto alzado que los cultivadores le conceden, y que le satisfacen proporcionalmente al número de cartones por que cada cual se haya suscrito.

Este último medio lo emplean las corporaciones municipales por lo común.

El envío al Japón de agentes especiales exige no solamente grandes conocimientos prácticos en la materia, sino relaciones extensas con los cultivadores de poca importancia que se dedican á esta industria en el Mediodía de Francia y en el Norte de Italia, y que difícilmente prestan crédito, sino á personas cuya honradez y capacidad estén garantidas por una larga experiencia.

Los ricos propietarios, los industriales que cultivan en mayor escala, y cuyas relaciones abrazan un círculo más extenso que el de las risueñas campiñas de la Lombardía, encargan directamente á las casas, aquí establecidas, la cantidad de cartones que exige anualmente su explotación. Este sistema tan seguro como el anterior, sí se cuida de encargar la compra á una de las acreditadas casas de este puerto, suele casi siempre ser más económico y expedito.

En los últimos años no logró librarse dicho tráfico del fraude y de la falsificación, resultando una cierta alarma y desconfianza entre los cultivadores, especialmente en nuestro país, cuyas desfavorables condiciones, sobre las que me permitiré insistir más adelante, le exponían, más que ninguno, á la mala fe de agentes oscuros. Se han tomado, sin embargo, todas las precauciones necesarias á fin de evitar la reproducción de semejantes hechos. El comprador

exige la estampación al dorso de los cartones de los sellos japoneses que patenten su procedencia.

V. S. sabe perfectamente que el Gobierno japonés, no sólo acaba de establecer las penas más severas contra los que falsifiquen los sellos estampados al dorso de los cartones indicando su procedencia, sino que al mismo tiempo garantiza ésta con el suyo propio.

Creendo de alta conveniencia para España el conocimiento de las citadas marcas, incluyo á V. S. el adjunto modelo, que ofrece los datos esenciales, para la confrontación de los cartones (1). Además, los consulados de Francia é Italia, accediendo á los ruegos de los cosecheros, que se quejaban de la gran cantidad de cartones chinos que la especulación introdujo en los mercados de Marsella y Milán, han resuelto garantizar con su sello la legítima procedencia de aquéllos, medida que, según tengo entendido, ha dado hasta ahora los resultados más satisfactorios.

PARTE V.

IMPORTACIÓN EN ESPAÑA DE LA SEMILLA JAPONESA Y SU APLICACIÓN Á NUESTRA INDUSTRIA SERÍCOLA.

No sería ciertamente corresponder á la confianza con que V. S. se ha servido honrarme, cuando me encomendó la redacción de esta Memoria, el pasar por alto la continua aspiración que ambos á cada paso formulamos por el renacimiento en España de nuestra industria serícola, ni omitir las consideraciones que dicho proyecto me sugiere.

Triste tarea es recordar lo floreciente de nuestra industria en los siglos décimosexto y décimoséptimo. Según varios autores, ascendían á más de tres mil los telares establecidos en la provincia de Sevilla; y á mil setecientos setenta y cuatro telares y setecientas filaturas, en la de Córdoba: ocho en la primera, y diez en la segunda, son hoy los vestigios de tan portentosa y codiciada riqueza.

(1) Este modelo existe original en el Ministerio de Fomento á disposición de los que quieran consultarlo.

Mientras que Francia é Italia, comprendiendo el interés que ligaba esta rama de la industria con su prosperidad y riqueza, han luchado por conservarla, imponiéndose los mayores sacrificios, nosotros la veíamos desaparecer en España; como hemos visto desaparecer tantas otras fuentes de prosperidad y bienestar sin hacer el menor esfuerzo por regenerarla y sin ocurrírse nos siquiera seguir el ejemplo que la actividad de las naciones vecinas nos ofrecía.

El pedido que por medio del Ministerio de Estado ha hecho á esta legación el de Fomento ha sido la primera demanda de este género entre España y el Japón. No puede alegarse, sin embargo, en favor de nuestros cultivadores, el buen resultado de nuestra semilla indígena; pues es constante que en todas nuestras provincias reina la epidemia con intensidad y que amenaza ruina nuestra limitada industria. Tan sólo puede sacarla de su postración la importación en nuestros distritos serícolas de la semilla japonesa; y si hasta ahora ha habido en el número de experiencias hechas en nuestro País algunas que no han dado el resultado que se esperaba, no puede achacarse sino á las malísimas condiciones en que respecto á Italia y Francia se encuentra nuestro País al adquirir las semillas.

Al fin de cada temporada queda en los mercados de Marsella y Milán un residuo de cartones que lanza allá la especulación, y que comprados á precios ínfimos en el Japón y rechazados por todos los cultivadores, se expiden á España, en donde su procedencia les vale cierta acogida, que las más de las veces desmiente sus resultados. De aquí procede cierto desaliento y desconfianza entre nuestros cultivadores, que juzgan por un caso aislado de la cuestión en general y, fundándose en su triste experiencia, no buscan la causa y origen de este hecho.

Nada más fácil de remediar y trocar en confianza el pasado recelo, modificando radicalmente el sistema de adquisición de las semillas que hasta ahora se ha seguido en España.

Según los informes que me han suministrado los más entendidos sericultores y las más autorizadas publicaciones sobre la materia que he consultado, resulta que ascienden á más de 300.000 cartones los que anualmente necesita nuestra industria, aun en el estado de decadencia en que hoy se encuentra. Este número de

cartones lo adquieren nuestros cultivadores, como tengo dicho á V. S., por cuarta ó quinta mano; y no sólo son el desecho de los mercados franceses é italianos, sino que á sus pocas garantías de éxito reúnen condiciones de precio excesivamente desfavorables.

Hay, sin embargo, un camino de salvación para nuestra industria, en el que no se ha pensado hasta ahora, y es la importación directa del Japón, ya sea por el conducto de la legación de España aquí establecida, ya dirigiéndose á las casas de comercio de Yokohama, que se dedican especialmente á este tráfico.

Ruego á V. S. encarezca al Excmo. Sr. Ministro de Estado la necesidad de apelar cuanto antes á este medio, que á no dudarlo, redundaría en favor del desarrollo de la sericultura en España y de nuestra riqueza nacional; recordando al mismo tiempo las bases bajo las cuales proceden á las suscripciones colectivas los Municipios de Italia y Suiza, que efectuando un desembolso adelantado, por cuenta de los más humildes cultivadores, consiguen hacerles partícipes de las ventajas y bienestar que resultan de tan importante aplicación agrícola.

No es de la competencia de esta legación el dictar á nuestros Municipios y Diputaciones provinciales el modo en que deben verificarse las suscripciones en los distritos serícolas; mas el ejemplo de algunas de ellas y los constantes deseos que he oído formulará V. S., me animan á rogarle que solicite vivamente de nuestro Gobierno el planteamiento de un vasto sistema de importación de semilla japonesa en España, por el conducto de las Diputaciones provinciales y Municipios, mientras que esta legación podrá expedir anualmente la cantidad que para su abastecimiento necesitasen, con condiciones de éxito y de economía superiores á las que en otros países se han conseguido.

No tan sólo se halla ligado con este plan el desarrollo de nuestra riqueza agrícola, sino además el incremento de los derechos obvencionales que directamente ingresan en nuestro Tesoro. En efecto: nuestros 300.000 cartones destinados al mercado de Marsella, al pasar por el consulado francés en Yokohama, pagan un derecho de sello de un céntimo de peso por cartón. Al hacerse la exportación directa, nuestros cartones habrían de ser sellados en esta legación, sin que para nada tenga que intervenir el consulado francés, que hasta ahora ha cobrado anualmente como unos

7.000 escudos, que hubieran ingresado en nuestro Tesoro, si las cosas hubieran seguido desde un principio su curso natural.

Someto á la penetración de V. S. y al celo que constantemente demuestra por los intereses políticos y materiales de nuestra Patria, las anteriores reflexiones, seguro como estoy de que hará cuanto esté en su poder, no sólo para salvar á la sericultura del decaimiento en que se halla, sino para afianzar en nuestro País el desarrollo y regeneración de una industria, de que no há mucho tiempo eran tributarias las demás naciones de Europa.

Dios guarde á V. S. muchos años.—Yokohama 15 de noviembre de 1871.—B. L. M. de V. S. Su más atento y seguro servidor,

EMILIO DE OJEDA.

Señor encargado de Negocios de España en el Japón.



EL FRESNO

Una de las especies vegetales de más útil y general explotación, como árbol forestal, es el corpulento y airoso fresno, que cubre y hermosea con su follaje los suelos más variados en clima y composición. Esta planta, que los botánicos consideran como tránsito entre los jazmines y los olivos, ofrece bastante parentesco con las lilas, y pertenece á la familia de las OLEÁCEAS, en la cual se incluye, formando el género *Fraxinus*, palabra derivada de la voz griega *phaxis*, separación ó seto. Comprende bastantes especies de corpulentos árboles con hojas opuestas, de muchos foliolos, flores polígamas, con ó sin corola, y frutos alados.

La especie más corpulenta y más generalmente conocida es el *fresno común* (*Fraxinus excelsior*, L.), árbol que en ocasiones alcanza hasta 33 metros de altura y tres de circunferencia, de tronco recto y cilíndrico, que no se ramifica lateralmente cuando crece en oquedad ó espesura; pero que, por el contrario, se viste de un hermoso follaje cuando se desenvuelve, aislado ó en plantación. Su corteza adquiere un tinte amarillento claro, algo agrisado, que se oscurece con la edad y el desarrollo, presentando al fin profundas grietas. En las primeras épocas de su desarrollo se ramifica poco, pero desde la edad de treinta ó cuarenta años existen brotes tan vigorosos, que suelen ser más abundantes, por lo general, las ramas gruesas que las pequeñas.

Sus hojas (figura 109) se componen de nueve á trece foliolos, y tienen cierta semejanza con las de acacia y las del ailanto. Este follaje es muy apetecido por el ganado, y se considera de tan excelente calidad como las hojas del olmo. Las flores, que aparecen antes que las hojas, por abril y mayo, son polígamas y están dispuestas en panojas, teniendo lugar en otoño la maduración del fruto, hacia el mes de octubre. La diseminación de las semillas no tiene efecto hasta la siguiente primavera. Este fruto (figura 109)

es un *samaridio*, y al desprenderse las sámaras con su semilla única, cada cual lleva su expansión foliácea para asegurar la propagación de la especie. Los arboricultores han conseguido ya muchas variedades del fresno común, entre las cuales los hay de for-



Fig. 109.—Rama, hojas y fruto del fresno común.

ma *piramidal*, de ramas *horizontales*, de ramas *pendientes* ó *colgantes*, llamado también *llorón*, de tallo *jaspeado*, ó sea con corteza rayada de amarillo, y entre otras muchas, la variedad de *hojas blancas*, que no presenta apenas coloración.

Otra de las especies más cultivadas es el *fresno blanco de América* ó *fresno de la Carolina* (*Fraxinus americana*, L.), figura 110; es procedente de la América Septentrional y tiene sus hojas compuestas de folíolos casi enteros, peciolados y de color verde mar por debajo. Ingértase sobre el fresno común y se multiplica además por medio de semillas. Además de ésta, se cultivan otras



Fig. 110.—Fresno de América.

varias especies, como son el *Fraxinus rotundifolia*, Lamk.; el *Fraxinus ornus*, L.; el *Fraxinus caroliniana*, Lamk.; el *Fr. heterophylla*, Vahl., el *Fr. lentiscifolia*, Desf.; y el *Fr. angustifolia*, Vahl.

El fresno prospera y se desarrolla en casi toda la zona europea, y así es que se vé vegetar en Escocia á los 58° de latitud, en San Petersburgo á los 60° y en Noruega á los 62° ó 63°. Resiste bien los descensos de temperatura hasta de —10' á —12° y se desarrolla admirablemente desde el nivel del mar hasta Cumberland, á 1.340 metros de elevación en el cantón de Berna, en Suiza.

Vegeta en toda clase de suelos con tal de que no sean muy ar-

cillosos; pero se desarrolla mucho en los parajes húmedos y bajos, donde crece con extraordinaria rapidez. Es también muy á propósito para poblar los sotos, las márgenes de los ríos, arroyos, canales y acequias, los terrenos bajos, los majales y las lindes de las



Fig. 111.— Fresno nacido sobre la cabeza de un saucer.

heredades, sin que perjudique á los terrenos colindantes á causa del desarrollo de sus raíces, que tienden á tomar la posición vertical, y no en manera alguna la horizontal y poco profunda. En cuanto á la profundidad del suelo, no exige para vegetar que éste sea de

mucho espesor; así es que se cría en terrenos inferiores y superficiales y aun en los limos y lechos de los ríos. También se ven frecuentemente fresnos vigorosos que se desarrollan sobre los detritus ó restos de otros árboles, y en la figura III se representa el porte y desarrollo vegetativo del árbol que nos ocupa, sobre la cabeza de un sauce. Este hecho depende de que las raíces del fresno se introducen por las oquedades del árbol subyacente á manera de



Fig. 112.—Desarrollo de una yema del laurel de nieve sobre pie de fresno.

maceta y absorben la humedad de éste, con los principios necesarios que más tarde se asimilan después de elaborados.

Se propaga por semilla, sembrándola en almácigas para después trasplantarle en la época oportuna. Se puede también reproducir por estaca; pero el mejor medio es el de las siembras en otoño ó en primavera, porque así se obtienen individuos más frondosos y robustos y duraderos. Se trasplantan cuando adquieren el grueso necesario, al sitio en que hayan de vegetar, disponiendo la

plantación en líneas equidistantes desde 3 á 6 metros, según el clima, suelo y aprovechamientos.

Los tallos del fresno se prestan bien para servir de patrón á otras especies confamiliares, como lo prueba el fenómeno vegetativo de la figura 112, que representa el desarrollo de una yema del *laurel de nieve* criada sobre un pie de dicho árbol. Algunos hablan del agradable aspecto que presentan los brotes de lilas ingertados sobre arbolillos de fresno; pero no hemos visto ningún ejemplar de esta clase:

Las cortas y escamondas de este árbol se practican, como la de los demás árboles, de tiempo en tiempo, con la diferencia de que al fresno se le derriban comunmente sólo los brazos, y el tronco continúa brotando leña para nuevas y repetidas cortas por espacio de muchos años, lo cual no sufre ningún árbol, sino la morera. Este uso, seguido constantemente por la mayoría de los cultivadores, tiene sus ventajas, pero es innegable que debe preferirse el corte por el pie, dejando cubiertas las cepas ó raigales para que broten éstas y sus raíces nuevos tallos, y den origen á un arbolado vigoroso y abundante de leñas y maderas útiles. Por último, cuando se desean aprovechar sus frutos, se hace la recolección á vareo ó á mano, y después se conservan las semillas en un sitio fresco, seco y adecuado.

DIANNO.



CONFERENCIA

DADA POR D. MIGUEL LÓPEZ MARTÍNEZ, EN EL JARDÍN BOTÁNICO
EL DÍA 28 DE JUNIO.

PRESIDIÓ EL ACTO EL SR. MINISTRO DE FOMENTO.

SUMARIO.—Importancia de la Exposición pecuaria de 1882.—La selección, el cruzamiento, la aclimatación, como medios de mejora.—Excelencia de la raza vacuna de trabajo.—Razas de engorde y de leche.—Ganadería cruzada del Marqués de la Frontera.—Ganado lanar: variedades Curiel y Lastiri.—Lotes de ganado raso.—Precocidad.—Lotes churros de los Sres. Marqués de Perales y Alonso del Alamo.—Elogio de la especie caballar.—Su decadencia en España y su inferioridad actual respecto de las buenas razas de Europa.—La especialización.—Faltan en España las razas de tiro pesado, de lujo, etc.—El caballo de regalo es un anacronismo.—Necesidad del cruzamiento para mejorar las razas españolas,—*Chancellor* como ejemplar; *England's Glory* como tipo.—La reforma de la ganadería entraña un adelanto para la Patria.

Señores: Confieso que al ponerme de pie delante de vosotros me asalta un temor profundísimo. ¿No ha de temer cuando se pone á enseñar el que se halla en el caso de aprender? Algo, sin embargo, me alienta en el cumplimiento de mi compromiso la creencia de que templará en cada uno de vosotros la severidad de la crítica la indulgencia del amigo cariñoso. Pero hablo de temor, y al volver la cabeza hacia este lado, hace que desaparezca por completo la agradable escena que se despliega á mis ojos. Todo, en efecto, cuanto me rodea dá al acto, á la vez solemne y sencillo, un verdadero carácter de fiesta: esos gallardetes de mil colores, pendientes de una bóveda de verdura; esas fuentes y esas flores, que llenan el ambiente de armonías y de aromas; la tempestad, que se cierne sobre nuestras cabezas y entolda con pardas nubes el firmamento; todo me parece contribuye á celebrar, en la más humilde conferencia, el más indocto conferenciante, lo que significan estos actos: el desenvolvimiento del espíritu rural en medio de la regeneración social de nuestra Patria.

Pero hay otra circunstancia misteriosa que aumenta en grado sumo el prestigio de este espectáculo: mi recuerdo evoca las sombras de los grandes hombres que han hecho célebre este lugar con sus sabias explicaciones: las estatuas conmemorativas que adornan los amenos jardines se han conmovido á vuestro paso, y veo ahí, entre vosotros, á Sagasta, á Sandalio Arias, á Cabanilles, á Rojas Clemente, regocijados por el objeto que nos congrega, aplaudiendo al Ministro que nos preside, por su eficaz apoyo, y á la Asociación General de Agricultores, por su patriótica propaganda, y excitándome á mí á inspirarme en la imparcialidad y en la justicia para juzgar como es debido el último certamen pecuario.

La última Exposición de ganados celebrada en Madrid ha sido la más completa de cuantas de la misma clase la han precedido, por el número y calidad de los animales presentados; la que más ha removido la opinión pública, por la belleza y gallardía de sus instalaciones; la de más provechosa enseñanza, por lo que ha facilitado el estudio comparativo de los animales en sus múltiples servicios, por la mayor diversidad de las razas expuestas.

La Exposición, bajo este punto de vista, ha sido un libro abierto, que contenía los más útiles preceptos de doctrina.

Expondré á vuestra consideración lo que he leído en esas páginas vivientes, haciéndolo de un modo sintético, pues de un modo analítico sería imposible, atendido el corto tiempo de que dispongo.

Riñese una gran batalla entre los zootécnicos, y especialmente entre los hipólogos, sobre el sistema más adecuado para mejorar la ganadería. Hay partidarios decididos de la selección consanguínea; los hay calurosos del cruzamiento; los hay también de la aclimatación, al tratarse de ciertas especies; bién que la aclimatación no es, en mi sentir, propiamente hablando, un sistema de mejora, sino simplemente la importación de una raza más ó menos perfeccionada. En el campo de la discusión no suele haber acuerdo entre los contendientes, resultando del espíritu sistemático que á todos domina, que los ganaderos necesitados de consejo vacilan entre los opuestos pareceres, y acaban por desechar toda idea de reforma, temerosos de equivocarse.

He creído leer en el libro de esa Exposición una gran verdad acerca del asunto de que se trata, á saber: que los principios de la ciencia no son absolutos, por la razón de ser susceptibles de modi-

ficación en sus infinitas aplicaciones. El sistema de selección consanguínea es bueno, pero no exclusivamente bueno: la selección consanguínea es buena cuando se trata de una raza que contiene en sí, aunque junto con algunos defectos, un germen de perfección común á la familia, y en tal concepto, probablemente transmisible á la descendencia. El sistema de cruzamiento es bueno, pero no exclusivamente bueno: el cruzamiento es bueno cuando se trata de una raza degenerada é incapaz de comunicar en herencia á sus hijos aptitudes propias para el servicio que ha de exigírseles. El sistema de aclimatación es bueno; pero no exclusivamente bueno: la aclimatación es buena cuando se dispone de grandes recursos para hacer compras de consideración y hay cierta seguridad de buen resultado, por ser análogo el clima nuevo al originario de la raza importada.

Esta doctrina de concordia, si se permite la palabra, es de tal modo cierta, que raya en lo dogmática; es tan eminentemente práctica, que á todos los criadores puede servir de norma de conducta, y donde quiera que se aplique con discernimiento empezará, sin riesgos ni azares, la mejora de nuestras razas.

Lo único que es preciso indagar para obrar acertadamente es el nivel de perfección que alcanza cada una de ellas para resolver el sistema á que han de someterse. Y en cuanto á esto, con el más profundo convencimiento afirmo:

1.º Que en las especies vacuna y de cerda existen razas de gran perfección, y razas sumamente defectuosas; y en su consecuencia, que conviene conservar puras las primeras y someter las segundas al sistema de cruzamiento. Las razas vacunas de trabajo y las de cerda de tocino gordo pertenecen á la primera clase, en tanto que las de cebo y de leche vacunas y las de cerda de tocino magro se deben incluir en la segunda clase.

2.º Que la ganadería lanar y la cabría poseen condiciones relevantes de bondad, por lo cual basta la elección de reproductores indígenas para que suban un grado más en la escala de la perfección.

3.º Que la especie caballar se halla en el estado más lamentable de atraso y decadencia, por lo cual es absolutamente indispensable procurar su mejora por medio del cruzamiento.

Voy á explicar esta tesis, empezando por el examen de la raza de trabajo del ganado vacuno.

Yo que he visto la raza de Morvan surcando los pedregosos terrones del Nievre; yo que he visto la Devon volver fatigada á los *cottages* de Tiverton, á la caída de la tarde; yo que he visto la tarentina trabajar en el terreno quebrado de los Bajos Alpes; yo que he visto la de Astrakan tirando de grandes carretones en las estepas de Rusia, confieso no haber hallado ninguna que llegue, por su aptitud para el trabajo, á las buenas razas españolas.

En los certámenes anteriores habíamos admirado ejemplares sobresalientes oriundos de Castilla; en éste hemos admirado, además, algunos procedentes de Andalucía. El toro *Salamanquino*, presentado hace dos años por el Sr. Alfaro, y el toro *Golondrino*, premiado ahora, así como la yunta expuesta por el Sr. Duque de la Torre, tienen condiciones magníficas como animales de trabajo: tamaño, musculatura, temperamento nervioso, energía para el arranque. En las pruebas dinamométricas verificadas, una yunta ha hecho esfuerzos que representan un trabajo diario de más de seis millones de kilográmetros, á cuyo resultado no alcanza, que yo sepa, ninguna raza extranjera.

Claro es, en atención á lo expuesto, que la cruce ninguna ventaja comunicaría á la ganadería vacuna de esta clase, sino antes bien haría que adquiriese formas inarmónicas, exceso de linfa, pereza para las labores.

Pero al llegar á este punto surge una cuestión, objeto de estudios y de debates en los últimos años. Véase aquí formulada en términos claros y concisos: ¿es la fuerza para la tracción la cualidad que debe buscarse en el ganado vacuno?

Mi respuesta es negativa, bien que contraria á la opinión vulgar. En España se ha proclamado sin contradicción como doctrina inconcusa que la labor del buey es la mejor, lo cual vale tanto como afirmar que el buey es el mejor motor animado, ó lo que es lo mismo, que la aptitud principal del ganado vacuno es la fuerza, que su empleo natural es el tiro en la carreta y el arado.

Combatamos, señores, tales ideas en nombre de la economía rural; combatámoslas en nombre de la conveniencia pública. El buey tiene fuerza, pero carece de velocidad, y sabido es que sin la prontitud de las labores no cabe oportunidad en las mismas, y sabido es también que de las labores oportunas depende muchas veces la salvación de las cosechas.

Hubo razón en lo antiguo; la hay en la actualidad en algunas comarcas, singularmente tratándose de la pequeña propiedad, para preferir el buey, como fuerza motriz, á la mula, y aun al caballo: á la mula, porque, como dijo el Sr. Téllez Vicent en la última conferencia, este híbrido representa un capital que se extingue, y el buey, un capital que se reproduce; al caballo, porque no conocíamos en España razas de arrastre.

Pero repetidos experimentos hechos en varias naciones por hombres observadores y de ciencia prueban que el buey, como animal de labor, es muy inferior al caballo propio para este servicio. El buey es menos fuerte y menos rápido que el caballo de arrastre pesado; siendo la consecuencia que su trabajo es más caro, aun teniendo en cuenta el respectivo gasto de manutención y entretenimiento.

Lo he dicho en otra parte al dar cuenta de esas interesantes pruebas: el buey motor representa en el cultivo agrícola un estado de civilización de lento desarrollo; el caballo motor representa un estado de civilización de desenvolvimiento rápido; el vapor, aplicado á la labranza y al transporte, representa un estado de civilización de portentosos esfuerzos y de maravillosos resultados.

Por todas partes el ómnibus y el tranvía reemplazan hoy á la primitiva carreta; por todas partes, en un porvenir no lejano, la locomóvil y la locomotora reemplazarán á la fuerza animal: en el campo, para el barbecho; en la era, para la trilla de mieses; en la noria, para extraer las aguas subterráneas; en las calles y en los caminos, para conducir con rapidez vertiginosa los productos de la actividad humana.

Es indudable que el ganado vacuno tiene otro destino; que su destino natural y propio es la producción de carne y de leche. Para esto es necesario convertir las reses en máquinas adecuadas para transformar los vegetales, la hierba del prado, las hojas de los árboles, en alimento del hombre; para esto es necesario fabricar bueyes, permítaseme la frase, como el fenomenal *Durham-Ox*, que pesó 1.370 kilogramos, y vacas como las de Rotterdam, que son verdaderas fuentes de leche, pues secretan más de 8.000 cuartillos anuales.

El último certamen, reflejo en este punto del estado de la ganadería vacuna de la Nación, acusa un gran atraso respecto á las ra-

zas de leche y engorde; puede decirse que no se ha expuesto ninguna de antiguo origen español con verdaderas condiciones de tales.

Aquí no hay tampoco buenas razas de cebo; los bueyes que se llevan al matadero son los desechados de la labor, por vejez ó por enfermedades, ó procedentes de las vacadas que se crían en las dehesas por un sistema semisalvaje, y gracias al cual no se verifica el completo desarrollo de los animales antes de los cuatro años. De todo esto resulta que la carne de vaca que se consume es por extremo áspera y tendinosa.

Hay que exceptuar de esta regla los cebones gallegos, que tienen carne tierna y exquisita, mas los cuales, por lo mismo, son exportados al mercado de Londres para regalar el paladar de los exigentes gastrónomos ingleses.

¿Es posible, en vista de esto, trasformar por sí misma nuestra ganadería vacuna, en términos de que las magníficas razas de trabajo se conviertan por la selección consanguínea en buenas razas de leche y engorde? Opino que eso no es posible conseguirlo, sobre todo en breve tiempo, y que no hay, por consiguiente, más remedio que apelar al cruzamiento. Suministra la prueba de esto el ganado presentado en el último certamen. Importadas ó cruzadas eran las vacas que obtuvieron premio, y aun todas las presentadas á disputarlo. Y como algunas de las cruzadas lo son de larga fecha y conservan las propiedades de las razas mejoradoras, no sólo es dado afirmar que el cruzamiento aumenta la secreción láctea, sino también que se puede emplear el sistema sin riesgo del capital, sin peligros de salud para las reses. Nada diré de las vacas importadas expuestas, porque casi todas procedían de los establecimientos de esta corte, los cuales no tienen carácter agrícola, por cuya razón su admisión en las Exposiciones de fomento para los intereses rurales quizás sea poco lógica. Por falta de tiempo no hago la mención merecida de las vacas de la Moncloa y de la Escuela práctica de Vitoria, y sólo consagraré un recuerdo á las del Sr. Marqués de la Frontera.

La ganadería del Sr. Marqués de la Frontera es tal vez la más notable en España entre las cruzadas. Véase la historia de su formación.

En 1846 adquirió este expositor varias vacas del Barco de Ávi-

la y extremeñas: en 1850 las cruzó con un toro suizo de raza de Berna. El resultado obtenido fué bastante apreciable, pero algo desigual en los productos. En 1859 trajo un toro holandés, con el intento de afirmar la ganadería y dar homogeneidad á la descendencia.

Lo consiguió, pero esto dejó algo que desear en cuanto á construcción y precocidad, y entonces hizo un tercer cruzamiento, habiendo traído al efecto un toro de la raza inglesa *Ayr*.

El resultado fué satisfactorio, y desde entonces se verifica la cubrición entre los animales de la misma ganadería.

La producción ordinaria de leche por vaca es treinta cuartillos diarios; para que se conozca su precocidad, basta saber que un novillo de diez ocho meses, llevado recientemente al matadero, pesó en canal 29 arrobas y algunas libras.

Prescindo de la cuestión relativa á si este ganado ha de ser considerado como español ó como españolizado; prescindo también de la referente á si, tal como se encuentra, es producto de mestizaje más bien que de cruzamiento: lo que importa saber es que no hay raza natural en el País que dé tan satisfactorios ordeños, y que los reproductores poseen caracteres de variedad bastante fijos para transmitirlos á las razas indígenas con las cuales se crucen.

Señores, en Inglaterra, el nombre del Marqués de la Frontera figuraría entre los grandes reformadores: Colling, Jonas Webb y tantos otros; pero ya que por ese camino aquí no se puede aspirar á la fama, al menos que no le falte la reputación que pueda darle mi humilde palabra; que no le falte la satisfacción que le pueda proporcionar vuestro inteligente aplauso á sus esfuerzos.

Pero, señores, el tiempo avanza, y es necesario que compartan las alabanzas con las razas extranjeras las razas españolas.

Los que hayáis visitado el último certamen, y de cierto lo habéis visitado todos, habréis adivinado que me voy á ocupar de las especies comprendidas en el grupo 4.º Las especies lanar y cabría, por su perfección, según he dicho antes, no necesitan para alcanzar alguna mejora ser cruzadas con ninguna raza extranjera.

El ganado lanar ha estado representado por tres razas, perfecta y distintamente caracterizadas: la *merina*, famosa por la finura de su lana; la *rasa*, que se distingue por su corpulencia; la *churra*, que se aprecia por otras cualidades. Las tres razas han estado repre-

sentadas por ejemplares tan magníficos, que si, en lugar de ser excepcionales, fueran la expresión de la cabaña española, bien podría decirse que, en cuanto á esta especie, nada teníamos que envidiar á ninguna nación del mundo.

En la raza merina trashumante llamaban justamente la atención de los inteligentes las renombradas variedades Curiel y Lastiri. La variedad Curiel debe este nombre á su creador, el Conde de San Rafael; la de Lastiri toma el suyo del apellido del Conde de Villapaterna. Una y otra variedad, compitiendó en excelencia con las del Escorial y Negreti, han dado origen á esos miles y miles de rebaños merinos que pueblan el universo. Los de Francia, Naz, Mauchamp y Bambouillet, los de Sajonia, los de Silesia, los de la República Argentina, los de los Estados Unidos, los de la Australia, proceden de las citadas ganaderías, y muchos conservan los nombres primitivos.

En el naufragio de la trashumación, la cabaña Curiel, vendida por su dueño, pudo salvarse, por haberla adquirido el Real Patrimonio y la Casa del Sr. Marqués de Perales; la de Lastiri, deshecha también, se pudo salvar, por haber venido á parar los restos, después de varias vicisitudes, á poder del padre del expositor, don Pedro José Romero.

Los lotes expuestos no decaen de lo que fueron esas variedades en los antiguos tiempos, y de cierto son mejores que casi todas las similares que existen en las demás naciones de ambos hemisferios.

Yo me complazco en revelar á los que desconozcan las cualidades distintivas de ese ganado. Posee en grado sumo vigor para vivir y conservarse sin degeneración en todas las zonas; soporta como ningún otro la inclemencia del tiempo, la variación de las estaciones, el hambre y la fatiga de los largos viajes, y tiene la fijeza que dá el más noble abolengo. Su lana es flexible, suave, lustrosa y uniformemente rizada, cualidades constitutivas de la finura. La más selecta de Sajonia tiene 32 ondulaciones; 30 he contado á una vedija de un lote expuesto por el Sr. Conde de Villanueva. En cuanto á peso, diré que ha llegado á 11 libras y media un vellón del lote de D. Pedro José Romero.

En atención á esto, puede caber duda de que el ganado merino trashumante tiene en sí las condiciones necesarias para alcanzar

el más alto grado de perfección por el sistema *in and in*, según frase de los ingleses?

Elogios no menos expresivos haría de algunos lotes de ganado merino estante, si tuviese tiempo para ello.

Pero pasó la época del ganado de lana fina, por ser cada día mayor la preferencia que se dá á la estambarrera, por su mejor aplicación á los tejidos llamados de novedad en el comercio. Así como el rizado es carácter peculiar de la lana fina de carda, lo es la longitud de la de peine, para cuya producción es sumamente favorable la corpulencia y gordura de las reses. Estas circunstancias y las necesidades sociales han invertido los términos que constituyen los factores del precio del ganado lanar. Antes, lo principal era el vellón; lo accesorio, la carne: nos hallábamos en la misma situación pecuaria en que se encuentra actualmente, por ejemplo, el cabo de Buena Esperanza. Hoy lo principal es la carne; lo accesorio es el vellón; y respecto al vellón, antes se busca el peso que la finura. Hé aquí lo que representa la raza rasa y la causa de la estimación en que se la tiene, creciente de día en día.

Los ejemplares rasos presentados en la Exposición han sido también notabilísimos, singularmente los de los Sres. Duque de Veragua y Melgarejo. El lote del Sr. Duque de Veragua significa el progreso realizado por la inteligencia; el lote del Sr. Melgarejo, la perfección sostenida por la constancia.

Los carneros del Sr. Duque de Veragua, que dieron de 80 á 85 kilogramos en peso vivo en las Exposiciones anteriores, han llegado en ésta al considerable, y tal vez no conocido en España, de 95. Los carneros del Sr. Melgarejo se han sostenido entre 84 y 87 kilogramos.

Pero en la producción de la carne no hay que atender tanto á la corpulencia como á la precocidad. La precocidad es la condición más apreciada en las reses de engorde, fundándose su mérito en una ley fisiológica y en un principio económico. La precocidad supone regularidad de formas, amplia calidad pectoral, estado de salud satisfactorio; la precocidad, por otra parte, realiza en corto tiempo el capital pecuario, y con igual cantidad, y con la misma extensión de terreno, y con idéntica suma de sustancias alimenticias, dobla y triplica la riqueza del Estado, puesto que dobla y triplica los rendimientos de las razas en un tiempo dado. Por eso la

precocidad es de interés eminentemente nacional, tanto como de interés privado.

Y como precoz, el ganado raso presentado por el Sr. Melgarejo ha sido admirable. Pesado su lote de corderos, ha resultado un promedio de 61 kilogramos por cabeza.

¿Qué más podemos desear?

Cierto es que la raza Leicester tiene mejor lana estambreira, y que la Sowth-Down es menos huesuda; pero, en cambio, las expuestas son más sobrias y robustas, y mucho más resistentes, por su constitución orgánica, á los rayos del sol canicular. Las nuestras viven sin peligro de muerte en verano; las dos nombradas inglesas perecen en esa estación en España, como si fuera de fuego el aire que respiran.

¡Que hemos de acudir al extranjero en busca de razas lanares mejoradoras, cuando recientemente han venido ingleses y alemanes en busca de reproductores para regenerar las suyas, y unos y otros han manifestado que aun pueden repetirse, para gloria y ventaja de los ganaderos españoles, los tiempos de Alstroemer y de Kuper, de Maserano y de María Teresa de Austria!

Pero aun tenemos, si cabe, mayores motivos de alabanza.

La exposición churra ha sido no menos brillante. El ganado de esta clase fué por mucho tiempo poco apreciable entre nosotros. Lo despreciaban los ganaderos antiguos, partidarios de la producción de lana fina, por su vellón desigual, áspero y mechudo, y lo despreciaban los partidarios de la producción de la carne, por su escasa corpulencia. Sin embargo, poseía dos cualidades de gran valor: la rusticidad y la propiedad lactífera, cualidades importantes, sobre todo para los pequeños pegujareros y para la proximidad de las grandes poblaciones. Se puede decir que la raza churra ha sido singularmente la raza del pobre; del pobre ganadero y del terreno pobre.

Pero algo llamó la atención en las últimas Exposiciones por su desarrollo, y á causa de esto, el Sr. Marqués de Perales resolvió adquirir un rebaño y hacerlo objeto de sus inteligentes cuidados. En esta Exposición ha obtenido ya un triunfo completo; de hoy más, la raza churra figurará entre las mejores del mundo. ¡Bendita Exposición, que tal descubrimiento nos ha proporcionado!

Los lotes expuestos por el Sr. Marqués de Perales, producto de

un sistema de selección atinada y rigurosa, son de una perfección extraordinaria. Pero es fuerza decir que ha tenido un rival poderoso; diré mejor, un rival afortunado. ¿Queréis saber su nombre? Se llama el tío Manuel Alonso del Álamo: su vecindad es Vallecas. ¡Celebremos el triunfo del modesto y oscuro pastor sobre el encumbrado magnate! El mismo vencido, que es aún más justo que entendido, miró sin duda con placer la victoria del adversario. Yo mismo, al adjudicarle el premio, no pude menos de exclamar, señalándolo á mis compañeros: «¡Hé ahí un benemérito de la Patria!» y saludamos en el tío Manuel Alonso la representación del obrero rural glorificado.

En sus lotes había carneros de 75 kilogramos, cuyo vellón llegaba á 15 libras.

El tiempo vuela, y dejando para otra ocasión hablar del ganado cabrío, paso á ocuparme del que comprende el grupo primero.

*
**

En esta Exposición, como en las anteriores, la especie caballar ha sido la que ha fijado preferentemente la atención del público. Es natural. Es que en todos tiempos se ha tenido al caballo por el tipo más bello de los animales sujetos al dominio del hombre; es que su importancia, como auxiliar, se aumenta de edad en edad y pasa la tradición de su aprecio, de generación en generación, á todas las clases; es que en las mil necesidades de trabajo creadas en cada período histórico, el hombre encuentra medios de satisfacerlas, trasformando sus cualidades; es que sus aptitudes son tan variadas y excelentes, que su aplicación se amolda por completo al gusto de todas las jerarquías, á la exigencia de todas las industrias, á la moda de todas las naciones.

En la Arabia es sobrio y veloz, como cumple á aquel pueblo nómada; en Roma tiene condiciones de elemento de guerra, como conviene á aquel pueblo, que lleva sus armas de uno á otro confín del mundo conocido; en la Edad Media adquiere majestad y gallardía, cuyas cualidades ostenta bajo gualdrapas de oro y seda en las paradas y torneos; en los centros industriales y comerciales de la época presente, el hombre lo modela según las leyes de la mecánica, para apropiarlo á todos los servicios. Por eso no hay animal

que haya sido objeto de tantos elogios. La mitología lo hace símbolo misterioso de bellas artes; la Biblia lo canta; el Alcorán lo santifica; los poetas, desde Homero, le consagran en todas las lenguas versos inmortales; los naturalistas le rinden tributo de admiración, hasta el punto de que uno de los más célebres exclama en un rapto de entusiasmo: «El caballo domado es la conquista más preciosa que ha hecho el hombre sobre la tierra.»

Pero ¡cuánto distan de este tipo los ejemplares del último certamen! Los fueros de la verdad exigen de mí la afirmación de que el caballo español es hoy defectuoso, incompleto y anacrónico.

¿Y sorprenderá este juicio por severo? Por grande que sea vuestra sorpresa al oírlo, no lo es tanto como mi dolor al manifestarlo; pero vale más confesar nuestra inferioridad, aunque se tenga por humillante, con propósito de corregirlo, que envanecernos de glorias pasadas y ya extinguidas, imposibilitándonos así para la mejora.

La Exposición ha sido nacional, y sin embargo, ¡cuántas provincias han estado representadas en el grupo primero? No llegan á siete. Las restantes, es decir, más de cuarenta, se han abstenido, por no poseer ejemplares dignos de ser expuestos. ¡Qué situación ecuestre tan desdichada! ¡Ah, señores! ¿Dónde están aquellos caballos fieldones y asturcones, murcianos y aragoneses, celebrados por los poetas é historiadores latinos? ¡Ya no existen! ¿Dónde están aquellas cualidades buscadas por ingleses, alemanes é italianos en los últimos siglos de la Edad Media? ¡Ya no existen tampoco!

Si creéis, como yo, que carezco de autoridad para aventurar una aseveración tan categórica, registrad las obras de los autores, de todos los autores de más justa fama en los últimos tiempos, Arcos, Andrada, Chacón, Cajigal, Pomar, Laiglesia, y hallaréis en sus páginas datos irrecusables sobre la decadencia de la especie. Si eso tampoco os basta, acudid á los códigos, y en ellos hallaréis leyes, pragmáticas, peticiones en Cortes, y hasta bandos de buen gobierno, que atestiguan, de un modo fehaciente, el estado ruinoso de nuestros caballos. Y nadie presentará un documento que contradiga los citados.

La decadencia es, pues, indudable; pero el atraso no es menos evidente. Nótese que distingo la decadencia y el atraso, porque

efectivamente son cosas diversas. La decadencia es la inferioridad respecto á los progenitores, y el atraso es la inferioridad respecto á las demás razas que existen en la época presente.

Haré, si me lo permitís, algunas indicaciones sobre el atraso de la cría caballar española.

En todas las naciones de Europa se ha procurado y conseguido especializar las razas. La especialización, según opinan algunos hipólogos, es de tanta importancia para el progreso hípico, como la división del trabajo para el adelanto de la industria. Por la especialización es dado desarrollar las diferentes aptitudes en su grado máximo. Por la especialización Francia posee los Percherones, tan adecuados para los ómnibus, y los Normandos para los landós y carretelas; Bélgica los de las Ardenas, excelentes para tiro ligero, y los Esbeyeses, buenos para el pesado; Alemania los Traquenese, célebres para el tiro de lujo; Austria los Sacromosos y generales, oriundos de España, magníficos para los coches de gala de la corte; Rusia los Orloff, sin rival para el trote; Inglaterra, más especializada que las demás naciones, el *pura-sangre*, que es el rey de la velocidad; el de Clayd, que es un fenómeno de fuerza; el de York, que es un tipo perfecto de elegancia; el pequeño Irlandés, que es una maravilla de instinto y de inteligencia. Y España, ¿qué raza especial tiene que presentar en parangón de las nombradas? No habrá quien la nombre.

Carecemos de razas de tiro pesado, hasta el punto de no haber sido expuesto un solo ejemplar: los premios señalados para esa clase han quedado desiertos.

Carecemos de verdaderas razas de tiro de lujo; los ejemplares expuestos con esa denominación fueron tan pocos, que también ha sido preciso declarar desiertos varios premios señalados para ellos en el programa.

Es de advertir, para que se comprenda lo que significa esa falta en toda su extensión, que los ejemplares presentados podían clasificarse indistintamente como de silla.

Esto prueba de una manera palmaria que, aunque los caballos españoles pueden arrastrar una carretela, no existe una variedad con las condiciones exigidas para tal servicio.

No hay ninguna con una construcción de piernas adecuada para hacer imposible el galope, con la longitud de la espina dorsal sufi-

biente para dominar los grandes carruajes, con el cuello bastante largo para que no quede la parte más noble del animal como abismada en los arneses.

Bajo el punto de vista de la especialización, ¿no es un absurdo que se hayan expuesto ejemplares de unas mismas yegüadas clasificados en distintos servicios? ¿No es un absurdo que descendientes de los mismos reproductores se dediquen á la silla, al tilburí, al tranvía, al faetón, sin que exista, para clasificarlos, otra diferencia que la alzada?

La verdad es que en España, salvo muy contadas honrosas excepciones, tales como Madrid, Ciudad Real y Cáceres, no hay caballos distinguidos más que en las provincias andaluzas; la verdad es también que la generalidad de los caballos andaluces sólo sirven bien para la silla. La Exposición ha revelado esos hechos, como ha revelado los laudables esfuerzos de algunos ganaderos para mejorar la industria caballar de nuestra Patria. Los señores Guerrero hermanos se cuentan en ese número: los caballos que han expuesto han sido los mejores de silla, y aunque es justo confesar que tienen, como algunos otros, magníficas cualidades, adolecen de defectos visibles y demostrables.

Por punto general, los caballos españoles de silla tienen cortos los brazos de las palancas óseas. Con esto, el arco de círculo que describen en la progresión es muy reducido, y por consiguiente el impulso para la velocidad ha de ser necesariamente limitado. Falta á todos desarrollo de las masas musculares, y como la fuerza está en relación con las vibraciones de los haces de fibras, carecerán de esfuerzo continuado para vencer las resistencias. Falta á todos, por último, la sangre, lo que en hipología se llama sangre: el principio generador, como escribe Gayot, de todas las aptitudes, el núcleo misterioso de las nobles cualidades, el supremo poder de transmitir los propios caracteres á las generaciones más remotas.

Tal vez haya quien juzgue exagerada esta aseveración; pero aun suponiendo que lo sea, el supuesto no desvirtúa la razón de mi tesis. Concedo que haya en España algún caballo de silla exento de los defectos señalados; concedo más: concedo que haya gran número de caballos de esta clase perfectos; pero ¿es ésa la clase de caballos exigida por las necesidades presentes de la agricultura y del comercio? De ningún modo.

de Estado deben buscar en este ramo de producción condiciones de utilidad positiva. Obrar de otro modo es contrariar lo que se considera como un adelanto económico en industria pecuaria en todas las naciones cultas del mundo.

Esto supuesto, y aun admitida como cierta la opinión de que tenemos buenos caballos de silla, ¿habrá quien sostenga que la selección consanguínea es el sistema preferible para que la cría caballaresca española adquiera las cualidades necesarias para reemplazar á la mula y para que compitan en elegancia con los trenes, importados á precios elevadísimos, de Normandía? Yo, por mi parte, lo juzgo ineficaz ó sumamente lento en sus resultados, y sostengo que mientras no se adopte el cruzamiento en grande escala, los ganaderos estarán condenados á saldar en déficit sus cuentas y el país en general á ser tributario de la industria ecuestre extranjera.

Por bien que se elijan los reproductores de una ganadería degenerada ó defectuosa, y esto, sin embargo, siempre ha de procurarse; por bien que se elijan, ¿se conseguirá que dejen de transmitir á la descendencia los vicios de que adolecen, ni se logrará que trasmitan aquéllas que les faltan? *Ex nihil, nihil*. Nadie puede dar lo que no tiene.

Vengan, pues, los tipos regeneradores por excelencia: los descendientes de las cuadras de Salomón, prototipos de belleza y energía; los sucesores de *Darley Arabian*, que parece, como decían las antiguas fábulas, que los ha engendrado el viento.

Vengan también los hijos de *Smetanka*, que andan 200 kilómetros diarios sin fatiga; vengan los representantes vigorosos de la antigua raza romana, que pastan las verdes montañas tirolesas. No nos sonrojemos por ello. Nosotros dimos ostentosas elevaciones cuando esta cualidad era principalmente apreciada; cobremos hoy de Europa la deuda que contrajo, recibiendo de ella las aptitudes más estimadas por el mundo hípico, bajo el punto de vista económico y militar, velocidad y fuerza.

Y que esas condiciones las poseen en grado superior las razas regeneradoras extranjeras, y que las nuestras pueden adquirirlas, es indudable. Basta para convencerse de ello examinar los ejemplares extranjeros y cruzados expuestos en el último certamen.

Chancellor, por ejemplo, es un acabado modelo de construcción ecuestre; la elevación de la grupa, la aparente desviación de los

fémures, la altura de la cruz y la ligereza de la cabeza, son cualidades físicas que hacen del animal un hermoso mecanismo fabricado para la velocidad; la finura de la piel, en la cual se ven dibujadas todas las venas como las líneas de un mapa; el destaque de los tendones, la perfecta armonía de los ángulos articulares, y sobre todo, aquel movimiento gracioso de orejas, aquella excitabilidad nerviosa, aquella mirada inteligente y altiva en la cual se advierte algo parecido á un foco de reverberante magnetismo, están revelando la nobleza de su prosapia, que anima su sér y mueve su voluntad; ese *quid divinum* que he dicho se llama sangre, y es fuente de las facultades morales, y agente esencial de toda trama orgánica, sólida y poderosa.

¿Y qué diré de *England's Glory*? Su tipo no era conocido en España, y ha bastado su presencia, debida á la inteligente iniciativa del Ministro que nos preside, para que el instinto popular lo comprenda y admire. El público, agolpado siempre delante de su instalación, comprendía con sólo mirar que aquellas columnas de sostén niveladas y macizas, que aquellas costillas oblicuas, que aquellos corvejones desenvueltos, que aquel pecho de espléndidas proporciones, constituyen una máquina viviente de fuerza más perfecta que las de vapor que salen de los talleres.

Este caballo no es un modelo perfecto en su clase; tiene defectos de construcción, pero el público no veía el ejemplar, sino el tipo, y apreciaba, no las cualidades, sino la revelación de razas ecuestres de belleza distinta y de distinta aplicación que la singularmente preconizada en España por los antiguos hipólogos. Por eso, cuando en el desfile de honor salió uncido en el enorme carro que representaba la apoteosis de la Agricultura, las aclamaciones y los aplausos lo proclamaron el rey del certamen. Aquella explosión de entusiasmo que atronó los aires, dijo al Gobierno, dijo á los ganaderos, dijo á la Nación entera del modo más elocuente: «El tipo de *England's Glory* es el tipo caballar del porvenir en España.»

Creo que basta lo dicho, y sin hablar de las demás especies, para probar que los tres sistemas de mejora de que me ocupé al principio pueden ser eficaces, según las circunstancias en que se apliquen, que ninguno debe ser sistemáticamente rechazado, condenado en absoluto, por contrario ó perjudicial á la mejora pe-

cuaria. Esta conclusión, deducida del último certamen, es de la mayor importancia, porque enseña á los ganaderos que el camino de la reforma es fácil y anchuroso, que todos lo pueden recorrer, hallando al fin honra y provecho, con capital, y aun sin capital, con instrucción científica, y aun sin instrucción, siempre que tengan buen sentido y voluntad y constancia.

Esa reforma, ora se verifique en el sentido de la intensión, ora en el de la extensión, es decir, dotando nuestras razas de aptitudes que no tienen, ó generalizando entre los demás las características de las más perfectas; esa reforma, digo, entraña sin exageración uno de los mayores adelantos de la Patria. Por tal razón, una ley providencial nos manda intentarla. Olvidar esa ley es perdernos; cumplirla es salvarnos. La humanidad crece sin cesar, y sus necesidades sin cesar se multiplican; no hay más remedio, para no sucumbir, que aumentar también sin cesar la producción, á fin de que queden esas necesidades satisfechas.

¿De qué modo puede suceder esto? Vais á oírlo, señores; el desarrollo de un músculo, la modificación de un contorno, la alteración de la figura de un hueso, la afinación de la piel, la transformación del temperamento, el desenvolvimiento de una entraña, se convierten, en la evolución vital, en lana, en velocidad, en fuerza, en sustancias alimenticias, así como estos productos se van convirtiendo, en las evoluciones funcionales y sociales, en multiplicación de relaciones mercantiles, en facilidad de trabajo, en bienestar de las familias, en prestigio y grandeza del Estado.

Razón hay, señores, en atención á esto, razón hay para que os excite á todos, con escasa autoridad sí, pero con fervoroso entusiasmo, á contribuir á la reforma pecuaria. Vos, Ministro entendido, aplicando vuestra iniciativa á poner en armonía la legislación con los justos deseos de los ganaderos; vosotros, ilustrados vocales de la Asociación General de Agricultores, milicia activa de la ciencia, y vosotros, todos los demás que me escucháis y sois el verdadero nervio de la Nación, destruyendo errores agronómicos en las chozas y en los palacios, y difundiendo buenos ejemplos y enseñanzas en los campos y en las ciudades. (*Muy bien, muy bien. Grandes aplausos.*)

GUISANTES

El guisante es una planta anual de la familia de las LEGUMINOSAS, que se cultiva tanto en las huertas como en las tierras de *pan llevar*, por la utilidad que presentan sus semillas para servir de alimento al hombre y á los ganados. En algunas localidades se aprovecha también esta importante leguminosa para abono, enterrando sus tallos con el arado después de recolectar las vainas ó legumbres en la época de la granazón. En Francia y en muchos otros puntos del extranjero se explota como planta forrajera, por el succulento y nutritivo follaje que desarrolla en las circunstancias ordinarias del cultivo, y que se emplea con provecho en la alimentación y engorde del ganado lanar.

Esta planta emite un solo tallo poco ramificado (figura 113) que alcanza en ocasiones hasta dos metros de altura. Este tallo, que es liso y hueco, cubre la superficie del suelo si no tiene tutores en que apoyarse, pero trepa y se sostiene mediante sus zarcillos á los apoyos y objetos que le rodean. Las hojas que guarnecen el tallo en totalidad (figuras 113 y 114) son alternas, aladas y terminan en un zarcillo ramoso, estando provistas de dos estípulas redondeadas (figura 114), que se confunden con las verdaderas hojas por su tamaño. Las flores (figuras 113 y 114), nacen de la extremidad de un pedúnculo de 5 á 20 centímetros de longitud, que se muestra en el *sobaco* ó *axila* de las hojas: son blancas en la mayor parte de las variedades, pero en algunas aparecen matizadas de tintas diversas. Su fruto, que es una legumbre grande, larga (figura 115), cilíndrica unas veces y más ó menos aplastada en otras variedades, encierra semillas ó granos en número de 3 á 11, y en algunas ocasiones más, aunque lo general es que no pasen de 5 á 8. Estas semillas son redondeadas, deprimidas y más ó menos angu-

losas en cada casta, variando su color en la madurez, desde el amarillo que es el más común, al amarillo ocráceo, amarillo pálido, verde pálido, y verde más ó menos oscuro.

Las variedades que se agrupan en este género son muy numerosas, y cada día van aumentando en razón á las exigencias del consumo y al cultivo que reciben. En general se dividen en dos grandes grupos que corresponden á las especies conocidas; así es que se distinguen las que se explotan en el gran cultivo, de las que se cultivan en las huertas como hortalizas. Las primeras se incluyen en la especie denominada *campestre* ó *de los campos* (figura 116), llamado también *guisante gris* (*Pisum arvense*), que se distingue



Fig. 113.—Tallo, flor y fruto del guisante cultivado.

por tener tallos flexuosos; hojas oblongas dentadas en su mitad superior; estípulas ovales, semisagitadas, y legumbres comprimidas y reticuladas de un tinte verdoso gris, matizado de amarillo claro. Se cría espontáneamente en algunas localidades del Mediodía de la Europa, en la Crimea y en las vertientes del Himalaya. Las variedades de esta especie son poco numerosas, pero las que más generalmente se cultivan son tres; dos de ellas de primavera ó tempranas y una de invierno, tales són:

El *guisante gris temprano*, que se cultiva mucho en Francia, sembrándole en la primavera hacia fines de marzo;

El *guisante gris tardío*, que se siembra más tarde que el anterior, ó sea en el mes de mayo; y



Fig. 114.—Estípulas, zarcillos y flores del guisante cultivado.

El *guisante gris de invierno*, variedad que prospera en los terrenos secos y en las localidades de primaveras secas. Se siembra en el otoño y se recolecta en la primavera.

Los guisantes que se cultivan en las huertas pertenecen á la especie que se denomina *guisante cultivado* (*Pisum sativum*) figura 117. Se caracteriza por tener tallos flexuosos, hojas alternas, mucronadas, estípulas ovales y legumbres reticuladas, cilíndricas, de endocarpio coriáceo unas veces y otras lampiño. Todas las variedades incluídas en esta especie se dividen en dos grupos atendiendo á sus legumbres, que son: *guisantes con briznas ó para desgranar* y *guisantes sin briznas ó para comer granos y vainas*. Ambos grupos se subdividen á su vez en otros dos, en razón al desarrollo ó altura

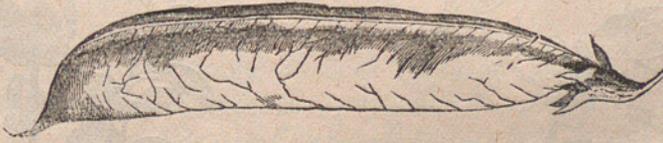


Fig. 115.—Legumbre ó fruto del guisante.

que alcanzan en las condiciones ordinarias del cultivo. De este modo se forman cuatro clases, que podemos formular en el siguiente cuadro:

Guisantes.....	{	Con brizna...	}	Enanos. De enrame.
	{	Sin brizna....	}	Enanos. De enrame.

En la primera clase de guisantes enanos con brizna ó sea para desgranar, se incluyen distintas variedades bastante apreciadas en el cultivo, pero las más notables son: el *guisante enano precoz* (figura 118), que es el más temprano de la sección; alcanza de uno á dos pies de altura, según el grado de fertilidad del suelo, y produce legumbres pequeñas que encierran semillas de buena calidad; el *guisante enano de Holanda*, de semillas muy agradables al paladar; el *guisante enano verde*, variedad más productiva que las anteriores;

el *guisante muy enano de Bretaña*, el *enano grueso azucarado* y varias otras que no mencionamos.

De las numerosas clases de guisantes que se agrupan en la segunda sección, las más generalmente cultivadas son:

El *guisante Michaux de Holanda*, variedad temprana, de tallos que alcanzan hasta 1,30 metros de altura. Llevan de 20 á 24 vainas que encierran de 6 á 7 semillas, redondeadas y amarillentas. Teme mucho á las heladas, y se siembra en los países fríos en el mes de marzo, pudiendo recolectar sus frutos á los sesenta y cinco



Fig. 116.—Guisante de los campos.



Fig. 117.—Guisante cultivado.

ó setenta días después de la sementera. Es la variedad más generalmente cultivada por su precocidad y buen producto.

El *guisante Michaux* ó *pequeño guisante de París*, casta muy precoz y muy apreciada en Francia para las sementeras de otoño en terrenos de buena exposición. Una de las subvariedades de éste es el *guisante Michaux de Rueil* (figura 119), que se diferencia del anterior en el mayor tamaño de sus semillas y en su madurez, que es algo más temprana.

El *guisante de Marly* (figura 120), variedad biflora y algo tardía. Su tallo, que mide en ocasiones hasta 1,50 metros de altura, sostiene, por la general, de 12 á 14 vainas, que contiene cada una

de 9 á 10 granos pequeños, redondos y amarillos. Es tan temprano como el *guisante de Auvernia*.

El *guisante de Clamart* ó *guisante cuadrado fino* (figura 121) que se eleva y produce mucho. Sus semillas adquieren una forma irregular semejante á un cuadrado. Es tardío y se cultiva mucho en las cercanías de París y en muchos otros puntos de la Francia.

El *guisante de culo-negro* (figura 122), variedad muy tardía, que



Fig. 118.



Fig. 119.



Fig. 120.



Fig. 121.

Guisante enano precoz. Guisante de Rueil. Guisante de Marly. Guisante de Clamart.

alcanza bastante desarrollo. Produce abundantemente gran cantidad de follaje, pero no fructifica tanto como las anteriores.

El *guisante arrugado* ó *de Knight*.—Esta variedad, importada en Francia por Mr. Vilmorín, se distingue por el paladar agradable y azucarado de sus semillas, que son cuadradas y arrugadas. Sus legumbres son largas y gruesas. Es algo tardía.

Además de las variedades descritas, se conocen otras muy apre-



Fig. 122.



Fig. 123.



Fig. 124.

Guisante de culo-negro. Guisante arrugado. Guisante blanco sin brizna.

ciadas en el extranjero por su calidad: tales son, el *guisante verde esmeralda de Sutton*, el *guisante Príncipe Alberto*, el *guisante Michaux de Ruelle*, el *guisante ringleader* y muchas más que sería prolijo enumerar.

Entre los guisantes sin brizna que se comen con vaina, citaremos el *guisante blanco sin brizna* (figura 124), variedad la más productiva de todas, que comprende distintas subvariedades, como son el de *medias ramas* y el de *flores rojas*; el *guisante cuerno de carnero*, de semillas redondas amarillentas; el *guisante de muy larga*

vaina, variedad temprana de semillas ocráceas y arrugadas; el guisante de Sutton, *Emerald Gem*, que se distingue por su follaje y por el color brillante de sus vainas; el *guisante bijou*, de vainas pareadas que contienen semillas muy gustosas; el *guisante Duquesa de Edimburgo*, muy apropiado para adorno por la belleza de sus flores; el *guisante sable*, de vainas encorvadas, y el *guisante William I*, variedad de semillas verdes aun después de madurar.

Por último, de los guisantes sin brizna enanos, debemos mencionar el *guisante enano común sin brizna*, que alcanza de uno á dos piés de altura, y produce vainas numerosas y muy tiernas. Se cultivan además el *guisante enano precoz de Holanda*, el *guisante enano temprano*, que se recolecta setenta días después de la siembra, y el *guisante bretón temprano*, que es algo más tardío que el precedente.

Esta planta se cultiva, como ya hemos dicho, en las huertas y en los terrenos destinados á la explotación cereal. En las huertas se la dá un cultivo inteligente y esmerado, que no podemos detallar por haberlo ya dado á conocer la GACETA AGRÍCOLA en números anteriores. En el gran cultivo entra frecuentemente en las alternativas de cosechas que se usan en Francia y en algunos otros puntos del extranjero. En nuestro País se cultiva también del mismo modo, en las provincias de Segovia, Toledo y en muchas otras localidades del territorio.

Prospera en los terrenos arcilloso-calcáreos y en los silíceo-arcilloso-calizos; pero rinde también buenos productos en las tierras de consistencia media, algo frescas y sustanciosas. Teme bastante á los fríos y á las heladas primaverales, que perjudican mucho á su vegetación. Las labores preparatorias se reducen á una ó dos que se practican con el arado para enterrar el abono y mezclarle con el suelo. La siembra se hace en la primavera cuando no haya que temer á las heladas, y se efectúa bien á voleo ó en líneas, como se practica en Inglaterra. Los cuidados sucesivos se reducen á las escardas necesarias y á uno ó dos aporcados cuando vayan á florecer y fructificar. Por último, la recolección se hace en verde ó después de madurar, arrancando las vainas, en el primer caso; mientras que en el segundo ó se arrancan las plantas de raíz, ó se siegan, enterrando después los tallos para que se pudran y sirvan de abono.

J. GÓMEZ.

SOBRE ALGUNAS SUSTANCIAS

QUE PUEDEN OBTENER LAS FERMENTACIONES.

El autor de la Memoria de que tomamos estos apuntes, *Macreker Anales Agronomiques*, tuvo que examinar una melaza que se le había presentado como de carácter rebelde á la fermentación, y que en realidad no fermentaba aunque se la pusiera en condiciones favorables al efecto. Esta melaza contenía azúcar de caña en gran cantidad, en la cual debía encontrarse una sustancia que se oponía á la fermentación.

Para llegar á ese conocimiento, procedióse de la siguiente manera:

Se hizo hervir la melaza por largo tiempo en vasos abiertos en presencia del ácido sulfúrico diluído. Después de la neutralización del ácido y de añadir levadura de cerveza, la fermentación se desarrolla perfectamente y con propiedad. Se deduce, pues, que el ácido sulfúrico había extraído de la materia una sustancia que se opone á la fermentación. Examinando los productos volatizados durante la ebullición con el ácido sulfúrico, se descubrieron los ácidos fórmico y butírico. Se podía suponer que estos ácidos fuesen los que se opusieran á la fermentación.

Para adquirir una completa seguridad sobre este punto, se han hecho pruebas y ensayos sobre las melazas que fermentan perfectamente, á las cuales se les añade la sustancia indicada en proporciones variables.

Se ha visto que era suficiente la presencia de 0,5 por 100 de ácido acético, 0,2 por 100 de ácido fórmico, de 0,5 por 100 de ácido butírico y sólo huellas de ácido caprílico para turbar la fermentación. La adición de 0,1 por 100 de ácido butírico la impedía completamente.

Un examen detallado al microscopio demostró que la multipli-

cación de las células de la levadura dejó de efectuarse cuando el líquido en el cual se desenvuelve contiene los ácidos arriba indicados, que, por otra parte, inducen á ciertas alteraciones sobre la forma de las células. Puede suponerse que el ácido láctico no se presenta tan nocivo como el ácido fórmico y el ácido butírico, ya que no puede haberlo en los mostos por pequeña cantidad que sea, sin que la fermentación vuelva de nuevo. Si hacemos, por consiguiente, ensayos con el ácido láctico, veremos que la presencia de 0,5 por 100 de este ácido favorece el desarrollo del fermento y la multiplicación de la levadura. Para obtener el crecimiento de las células de un modo completo, hubo necesidad de añadir hasta 3,5 por 100 de ácido láctico.

Todas estas observaciones tienen un grandísimo interés práctico, porque en el sistema de destilaciones aparecen frecuentemente como productos de las fermentaciones accesorias los ácidos butírico y caprílico.

Sólo teniendo un rigurosísimo cuidado y policía en los establecimientos de esta índole, se podrán evitar aquellas formaciones dañosas.

G. M.

MADURACIÓN DE LA VID EN FRANCIA

La vid para madurar exige condiciones climatéricas especiales, porque necesita recibir mucho calor durante un período relativamente muy corto.

Se calcula que la viña necesita de 2.200 á 3.000 grados de calor desde el momento en que el racimo comienza á madurar hasta la vendimia, comprobándose al mismo tiempo que estas calorías pueden lograrse á los 25 y 50° de latitud. Más allá de los cincuenta grados, la vid no madura por falta de calor, y antes de los veinticinco el sol opera la desecación completa del racimo. La isla

de Francia proporciona á la viña 3.200° de calor, la Guyena 3.800, y el bajo Languedoc 4.100.

Según las observaciones de Mr. Roger d'Eperbay, el brote de las yemas de la viña tiene lugar durante el mes de mayo en los alrededores de París y cuando la temperatura media es próximamente de 11 ó 12°. Desde el año 1873 al de 1881, la época de la florescencia ha sido la del 18 de mayo; la temperatura ha sido de 13'6° grados y la cantidad de lluvia de 27'5.

Desde el brote de las yemas á la florescencia media un intervalo que varía entre veinticinco y treinta días, representando por término medio una cantidad de calor por cima de 466°. También se ha calculado la temperatura media de los diez y seis primeros días de este período, la cual ha sido de 1.707 en los nueve últimos años con luz media ó radiación luminosa de 45'9, lluvia total de 40'6 milímetros.

Los datos tomados del Observatorio de Montsouris demuestran que en el año de 1881 la temperatura media fué bastante inferior á las cifras que apuntamos, siendo en efecto aquélla de 14'9. Hay que notar que el 10 de junio sobrevino una escarcha lo suficientemente fuerte para restringir en proporciones notables una cosecha sobre la cual se habían concebido grandes esperanzas. Por otra parte, esta escarcha se atenuó un tanto por la radiación luminosa que se mantuvo á 487 grados, y por la escasez de las lluvias, que no han dado mas que 15'2 milímetros.

Parece resultar por fin de las observaciones meteorológicas, que la lluvia no ejerce una influencia muy determinada sobre la florescencia. Mr. Marie Dawy cree que la *coulure* procede de un tiempo lluvioso y frío y una luz insuficiente. La rapidez de la maduración parece igualmente responder á la calidad de los productos.

De la florescencia á la madurez deben tener los racimos 1.926° de calor diurno; la temperatura media en este período es de 14'7, la radiación solar 28'9 y la de la lluvia 24. Mr. de Gasparín notó que los racimos se detienen en su maduración ó cesan de madurar cuando la temperatura media diurna desciende bajo los 12'5 como en los años 1877 y 1879. En este período todavía la influencia luminosa fué considerable.

Si la luz no es, pues, suficiente, el racimo conservará extremada proporción de ácido variando el intervalo que media entre la flo-

rescencia y la madurez entre ciento cuatro á ciento quince días.

Es bueno notar que las condiciones metereológicas influyen, no solamente sobre las cosechas del año, sino sobre las del siguiente, obrando el desenvolvimiento del vegetal y de la materia leñosa que prepara los elementos de la vegetación futura.

La temperatura media durante los últimos veinte días del desarrollo del racimo es de 17° y la radiación total de 56'36; á partir de este punto el papel que juega la luz disminuye en importancia mientras que la del calor es considerable.

Puede resumirse lo expuesto del siguiente modo: mucha luz durante el curso de la vegetación y mucho calor durante el período de la maduración.

Si la influencia de la luz es poco importante en este último período, tiene una acción directa sobre la vegetación del año siguiente, porque su efecto en este tiempo es hacer que la cepa concentre reservas considerables.

Los años 1873 y 1874 han sido los más secos por efecto de la luz abundante, y la maduración ha estado favorecida por una temperatura elevada. En el de 1873, que fué bastante lluvioso, la vegetación logró ser más activa y por consiguiente el mosto resultante fué pobre en principios azucarados. En 1874, por el contrario, ha obrado la radiación luminosa del 1873, reaccionando sobre la vegetación, y el mosto alcanzó 179 de azúcar, mientras que el ácido de 8'2 pasó á 6'1.

Por último, en 1881, la total influencia de la luz ha igualado á la de 1873 y 1874 siendo más grande la sequedad en el de 1873; siendo generalmente la calidad mejor que en este último y menor que en el de 1874.

ENRIQUE MORENO.

(De *El Moniteur Vinicole.*)



SECCIÓN OFICIAL

En una importante real orden comunicada por la Subsecretaría del Ministerio de Gracia y Justicia al Ilmo. Sr. Presidente de esta Audiencia, con fecha 2 de julio, sobre el fomento de arbolado, se dispone lo siguiente:

«1.º Que se recomiende á la Guardia civil y empleados del ramo de montes que perseveren con el mayor celo en la misión de ejercer la más exquisita y asidua vigilancia de los montes públicos confiados á su custodia, para que tengan el más exacto cumplimiento las ordenanzas, leyes y reglamentos, presentando al efecto las denuncias correspondientes á las faltas reconocidas.

»2.º Que se encargue á las autoridades administrativas y se signifique al Ministerio de Gracia y Justicia, para que lo recomiende á los funcionarios que de él dependan, la mayor actividad en la sustanciación y término de los expedientes y procesos incoados contra los dañadores de los montes públicos, no omitiendo las Salas de justicia remitir á los Gobernadores de las provincias respectivas, para que éstos las pasen á los ingenieros jefes de los distritos forestales, una copia de las sentencias firmes que recaigan en las causas instruídas sobre daños de toda clase en los montes públicos, como dispone la real orden dictada por dicho departamento en 14 de octubre de 1880.

»3.º Que se encargue á los Gobernadores el puntual cumplimiento de las reglas 2.ª y 3.ª de la real orden de 4 de julio de 1878, y que se exija la más estrecha responsabilidad á los funcionarios públicos que toleren las faltas que puedan cometerse ó muestren negligencia en el despacho de los expedientes que á la indicada clase de infracciones se refieran, confiando S. M. en que los indicados funcionarios secundarán con el mayor celo é interés los propósitos del Gobierno en esta materia, cumpliendo estrictamente las presentes disposiciones y las contenidas en la real orden de 17 de junio de 1881 que á este particular se contraen, pues este Ministerio será inexo-

nable en exigir á cada uno el más estricto cumplimiento de sus respectivos deberes.

»De real orden comunicada por el Sr. Ministro de Gracia y Justicia, y á fin de que excite V. I. el celo de los funcionarios dependientes de esa presidencia, para que tenga cumplimiento lo que se dispone en el número segundo de la preinserta resolución, lo traslado á V. I. á los efectos indicados.»

MINISTERIO DE FOMENTO.

REAL ORDEN.

Ilmo. Sr.: Desde el momento en que la tenaz sequía, este año padecida, principió á perturbar de un modo serio las condiciones regulares de la producción, haciendo presumir una situación difícil, que desgraciadamente se ha creado en Andalucía, Aragón y Extremadura, procuré inculcar en el ánimo de V. E. la conveniencia de ir preparando las medidas que podían, para alivio de tal calamidad, aplicarse por este Ministerio; y si bien se ha tropezado siempre con la escasez de los recursos, se acordó, sin embargo, emprender desde luego las obras precisas, bien por subasta, bien por administración, para hacer frente al rigor de las circunstancias.

Pero los esfuerzos no correspondían á la necesidad, cada día más viva é imperiosa, según las noticias poco tranquilizadoras que se están recibiendo de las regiones mencionadas, y singularmente de la mayor parte de las provincias andaluzas, donde por la naturaleza del gran cultivo allí en vigor y por la especialidad de su condición social, agravada hoy con la paralización de las faenas agrícolas, se siente la miseria con gran intensidad.

Urge, por tanto, que los esfuerzos hechos durante los meses últimos se acrecienten y redoblen ahora, y que por esa Dirección, aprovechando los antecedentes ya reunidos, se preparen y pongan á punto de ejecución las obras que se consideren más indicadas y provechosas, con lo cual se responderá á una necesidad que ya no permite espera, y se satisfarán también los deseos del Gobierno, que viene á este asunto prestando la atención que se merece.

Entre estas obras debe V. E. preferir la construcción de carre-

teras, por ser las que emplean más pronto y más fácilmente mayor número de brazos. Y como las circunstancias aprietan, y el método de la subasta, sin duda alguna preferible en circunstancias ordinarias, por sus trámites obligados y sus inevitables dilaciones estorbaría que las obras proyectadas empezaran desde luego, que es lo que se necesita, preferirá también V. E. hacerlas que se dispongan por Administración, aunque bajo las siguientes bases:

1.^a Los ingenieros jefes de las provincias atenderán á estas obras por sí mismos, siempre que lo consideren conveniente; y si delegan la autorización que se les concede, cuidarán de inspeccionarlas con frecuencia y exquisito celo.

2.^a Para la elección de los trozos, puntos ó destajos donde puedan comenzar las obras, para la admisión de jornaleros y otros incidentes análogos que no se relacionen con la dirección facultativa, los ingenieros oirán, atentos y solícitos, los consejos de los Gobernadores de las provincias en que radiquen sus distritos, y también las indicaciones de los alcaldes y Ayuntamientos de los pueblos más próximos al trazado de la carretera en proyecto.

3.^a Los ingenieros jefes darán cuenta á esa Dirección, cada diez días, del progreso de las obras que se les ordenen, del número de trabajadores que emplean, del precio de los jornales y de todos aquellos pormenores que sirvan para ilustrar á este Ministerio, y en su caso para tomar las medidas necesarias.

4.^a Los ingenieros jefes y todos sus subordinados y auxiliares, en atención al mal que se procura remediar, al sacrificio que el Tesoro va á hacer y en bien de la clase jornalera, desplegarán todos los recursos de su actividad, de su patriotismo y de su honradez para alcanzar que la codicia individual no se aproveche como suele, de las circunstancias del momento, y para obtener en suma que el dinero que se gaste sirva por igual para la construcción de obras útiles y permanentes y para el remedio posible de necesidades que es de suponer sean transitorias.

De real orden lo comunico á V. E. para que con la mayor premura tome las medidas y expida las órdenes más convenientes. Dios guarde á V. I. muchos años. Madrid 27 de julio de 1882.—
Albareda.

Sr. Director general de Obras públicas.

ENSAYOS DE INCUBACION ARTIFICIAL

EN POZUELO DE ALARCÓN.

El día 25 de julio último tuvimos el gusto de visitar el establecimiento agrícola industrial que están creando en las cercanías de la estación del inmediato pueblo de Pozuelo de Alarcón, en el ferrocarril del Norte, los Sres. Cheslet y hermano, comerciantes que viven en esta corte, calle de Espoz y Mina, núm. 103.

La finca radica á medio kilómetro de la mencionada estación y á uno y medio de Pozuelo, á la derecha de la carretera que conduce de aquélla á éste; y ocupa un terreno algo accidentado, como lo es generalmente todo el que se recorre hasta llegar al pueblo.

Esta posesión, que lleva el nombre de *Nuestra Señora del Rosario*, pero que es conocida vulgarmente por la *Casa de Vacas*, contiene edificios para vivienda de sus dueños y encargados, espaciosa vaquería y algunos otros, en los que practican sus propietarios ensayos de incubación artificial y cría de polluelos por medio de hidro-madres del último sistema de los Sres. Roullier y Arnoult, de Gambáis (Francia), que representan exclusivamente en España y Portugal dichos Sres. Cheslet y hermano.

Trabajando bajo la inspiración y consejos de los hábiles y entendidos fabricantes de aparatos de Gambáis, naturalmente los resultados han de corresponder á su caudal de experiencia, no dejando nada que desear en aplomo y seguridad de las operaciones.

La primera tentativa llevada á cabo este año tuvo lugar con dos incubadoras de 50 huevos y una de 100; obteniendo un gran resultado con esta última, pues con los 100 huevos con que se cargó se sacaron 87 pollos, de los que, después de tres meses de criados, viven 82, habiendo muerto 5 únicamente, 3 de ellos defectuosos.

Las de 50 huevos dieron 35 y 27 pollos, respectivamente, muriendo 7 de ellos.

El número total de pollos obtenidos en las tres incubadoras es de 135 después de criados.

Convencidos los Sres. Cheslet y hermano por los resultados prácticos, que son proporcionalmente mayores los beneficios valiéndose de incubadoras de 100 huevos, lo que está también conforme con las observaciones de los Sres. Roullier y Arnoult, han retirado las incubadoras de 50 huevos, haciendo únicamente uso de las de 100.

Recientemente han verificado segunda incubación los Sres. Cheslet y hermano con la incubadora de 100 huevos, logrando 72 pollos, que viven todos bajo la madre artificial, contando ya 13 días.

Y no hay que extrañar la diferencia de resultados entre el primero y segundo ensayo con la incubadora de 100 huevos, si se tiene en cuenta que en el primero sólo se emplearon huevos recientes de confianza, que ninguno pasaba de cinco días, y en el segundo hubo necesidad de procurarse huevos en el pueblo de Pozuelo, por no contar con los suficientes en el corral del establecimiento, saliendo varios huevos infecundos al mirarlos con el aparato *El indiscreto*.

Los Sres. Cheslet y hermano se proponen repetir los ensayos en mayor escala en la próxima primavera, con recientes huevos de su corral, y de procedencia de gallinas de la raza Houdan y de las del país, suficientemente fecundadas por el número de gallos indispensable, y ampliar la cría con las hidro-madres, que tan magníficos resultados están dando en *Nuestra Señora del Rosario*.

La alimentación se verifica con harina de maíz amasada con leche, para los polluelos que se crían hoy en la hidro-madre artificial, lo mismo que ha sucedido con los de las otras series, que den darse por criados.

Los que todavía dudan de la eficacia de la incubación artificial, obrarán perfectamente tomando el tren hasta la estación de Pozuelo de Alarcón, donde tendrían ocasión de observarla de cerca, así como la cría con las madres artificiales, y de convencerse que no ofrecen ningún género de dificultades si hay estricta sujeción al programa ó á la instrucción, y se cumplen con puntualidad las prescripciones respecto á temperatura, aireación y cambio de huevos, empleando agua suficientemente caliente al renovarla cada doce horas y en la cantidad puramente necesaria.

No es la primera vez que la GACETA AGRÍCOLA se ha ocupado de la incubación artificial y de las importantes mejoras que ha ido recibiendo en Francia é Inglaterra, y aun en España, por industriales tan inteligentes como modestos de Madrid y provincias. Y al evocar este recuerdo, que creemos muy conveniente para relacionar los trabajos ya publicados con las modificaciones de que debemos dar cuenta, á fin de no repetir lo que ya conocen cumplidamente los lectores del periódico, hemos de concretarnos á lo más indispensable para que éstos formen juicio de la trascendencia de las reformas últimamente introducidas en los aparatos por los Sres. Roullier y Arnoult, que pueden estudiarse en el establecimiento de los Sres. Cheslet y hermano, puesto que todos los que allí funcionan son de los perfeccionados.

Haciendo historia, recordaremos que en el tomo I de la primera época, págs. desde la 549 á la 556, el Sr. D. Joaquín Ardila describió detalladamente y representó con grabados los *hidro-incubadores* de los Sres. Roullier y Arnoult, que en aquel tiempo alcanzaban ya merecida fama, así como la *hidro-madre ó madre criadora* para criar artificialmente los pollos; todo con referencia á una reciente visita llevada á cabo en Gambáis por el entendido director de la *Revista Hortícola*, de París, Mr. E. A. Carriere.

Pero como los años no pasan en vano, especialmente en las industrias que toman tan rápido vuelo como la incubación artificial, y la competencia no permite dormirse sobre los laureles adquiridos, era de esperar, y así ha sucedido, que los reputados inventores de Gambáis tratasen de corregir los defectos que notaban en la función de sus aparatos, subsanándolos para perfeccionar y facilitar su manejo á la generalidad de las gentes, é imprimiéndoles carácter de seguridad, sin el cual fracasan los mejores inventos que tienen que pasar al dominio público.

Con la nueva incubadora de calderas cartonadas que ha venido á sustituir tan ventajosamente á los primeros *hidro-incubadores* de los Sres. Roullier y Arnoult, se han conseguido grandísimas ventajas y notables economías de tiempo y de dinero, á lo que contribuyen poderosamente las modificaciones introducidas también en el termo-sifón, lámpara de calefacción, torna-huevos y termómetro visible.

Termo-sifón.—Consiste en un tubo de cobre que rodea la caldera

interiormente dentro del agua, y termina en la parte inferior del lado posterior de la caldera, por donde recibe el calor que suministra la

Lámpara de calefacción.—Es un aparato en forma de paralelepípedo; en una de sus caras más anchas tiene en el centro una abertura circular, por la que se introduce un tubo de latón provisto de cinco mechas circulares, que funcionan independientemente por medio de un engrane sencillo, como el de las lámparas comunes. Puede alimentarse la lámpara con aceite petróleo muy ventajosa y económicamente, ó con espíritu de vino. La incubadora presenta una abertura en la parte más baja de su lado posterior, provista de una puertecita de cristal. Abriendo ésta, se introduce la lámpara hasta tocar el fondo todo cuanto se pueda, viniendo de esta suerte á colocarse precisamente las cinco mechas debajo del termo-sifón, al cual comunican todo su foco de calor.

Como las cinco mechas forman entre sí una circunferencia exactamente igual á la del termo-sifón, podía temerse que al resbalar la llama por el fondo del tubo, perdiera bastante cantidad de calor; pero se ha previsto este inconveniente aislando oportunamente el termo-sifón, de modo que asciende la llama por las paredes hasta las dos terceras partes de su altura, rodeándolo por completo.

La cantidad de calórico es la suficiente para elevar 100 litros de agua á 5 grados centígrados en cinco minutos; estándolo ya 30 grados, se elevarán á 35 grados en cinco minutos los 100 litros de agua, ó, lo que es lo mismo, á grado por minuto.

Debe advertirse que no es conveniente dar mucha mecha á la lámpara, pues creyendo producir más calor, sucede todo lo contrario; pues como el líquido combustible asciende por capilaridad, se quema solamente la mecha y produce una cantidad de humo y pavesas que concluyen por apagar la luz, ó, lo que es aun peor, por fundir, con el exceso del calor, la soldadura del casquillo que tiene en el fondo el tubo, derramándose el agua como es consiguiente.

Torna-huevos.—Son una serie de paletas de madera de 45 centímetros de anchura por 4 milímetros de grueso, pues la longitud varía con el aparato. Dichas paletas están provistas de orificios de la forma del huevo, que varían también con la incubadora, y separados entre sí por un espacio de 8 á 10 milímetros.

Se colocan las paletas al través en el cajón, ó sea paralelamente al lado anterior y posterior. Se expenden ya preparadas en la incubadora.

Se sitúan los huevos en cada hueco de las paletas para darles vuelta mañana y tarde, bastando levantar la paleta del fondo del cajón con sus huevos, cogiéndola por sus extremos con los dedos pulgar é índice, y por las muescas que al efecto presentan. Se pone en sitio dispuesto fuera del aparato, y después se hace resbalar con los pulgares, y por el mismo punto, la paleta siguiente hacia el sitio que ocupaba la primera, y así todas las demás. Tocando de este modo los huevos en la lana del fondo del cajón para seguir el movimiento solicitado por las paletas, se ven precisados los huevos á hacer media revolución sobre sí mismos, que es cuanto se desea. Se toma la paleta que se retiró al principio, y se coloca en el lugar que resulta en la parte delantera.

Se practica esta operación en ménos de treinta segundos, consiguiéndose así que los huevos cambien de sitio al mismo tiempo, dando media vuelta por mañana y tarde.

Termómetro visible.—Construído expresamente para estos aparatos, es de mercurio y acabado en ángulo recto, de modo que atravesando la tapa uno de sus lados, queda horizontalmente por encima de los huevos, mientras que el otro viene á adaptarse verticalmente al frente de la incubadora, permitiendo observar con facilidad la temperatura sin abrir el cajón.

Las modificaciones introducidas con las calderas cartoneadas en los aparatos hidro-incubadores de los Sres. Roullier y Arnoult son muy importantes; el cartón no sólo da solidez á la caldera, sino que hace sea completa la separación, é impide todo cambio de temperatura, no pudiendo escaparse el calor. Los triples fondos de las calderas se oponen también á la mezcla inmediata del agua hirviendo con la fría. Este sistema de fabricación eleva mucho la superioridad de los aparatos de los industriales de Gambáis sobre todos los conocidos, y hace que sus resultados sean positivos, sin necesidad de vigilarlos día y noche.

Indudablemente los Sres. Roullier y Arnoult han dado grandes pasos con sus últimas modificaciones en la perfección y simplicidad de sus aparatos, especialmente con el *torna-huevos* y *termómetro visible*, que impiden que se enfríen los huevos, como sucedía antes.

La figura 105 representa, abierta, la nueva incubadora, con caldera cartoneada y triples fondos.

Las profundas reformas introducidas en los aparatos habían de traer naturalmente alteraciones esenciales en los precios de éstos, que el público tiene necesidad de conocer, ya para no tomar sin examen los antiguos, ya para no extrañar el aumento que se les ha impuesto.

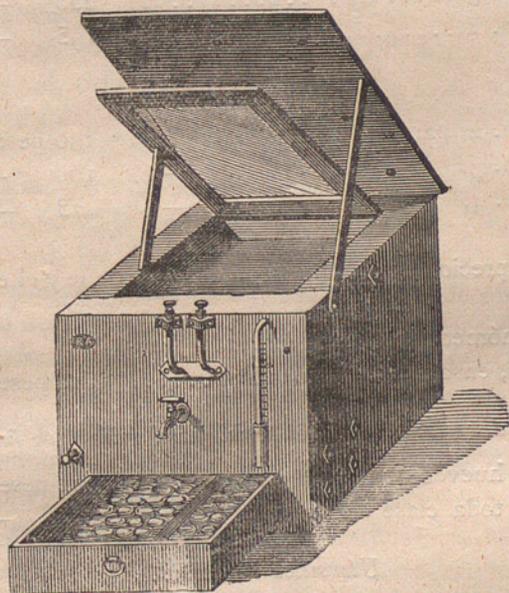


Fig. 105.—Hidro-incubador perfeccionado.

En nuestro deseo de satisfacer las preguntas que constantemente se nos hacen sobre este y otros muchos asuntos agrícolas, hemos conseguido que los Sres. Cheslet y hermano nos arreglen una tarifa exacta de los últimos precios de los aparatos perfeccionados, que damos á continuación:

Los precios de las incubadoras, calderas cartoneadas y triples fondos, incluyendo el termómetro y el embalaje, pero sin secadero, son:

Núm. 1, para 450 huevos.....	514 pesetas.
Núm. 2, — 220 —	320 —
Núm. 3, — 100 —	235 —
Núm. 4, — 50 —	180 —

Con secadero.

Núm. 1.....	570 pesetas.
Núm. 2.....	375 —
Núm. 3.....	255 —
Núm. 4.....	195 —

Madres criadoras.

Núm. 2, para criar 150 á 200 pollos.	130 pesetas.
Núm. 3, — 75 á 190 — .	100 —
Núm. 4, — 50 á 75 — .	75 —

En estos precios están comprendidos el parque y el embalaje.

Termómetros del gran *incubador francés*, ensayados y ajustados..... 10 pesetas.

La indiscreta: lámpara especial para mirar los huevos.

Para huevos de gallina y pato.....	21 pesetas.
Para toda clase de huevos.....	28 —

Utensilios de corral.

Tajos para la pasta de los pollitos. 1 pesetas.

Comederos para el mismo uso.... 2,50 —

Idem para gallinas..... 3 —

Tolva para granos..... 15 —

Bebedero-sifón de 1 litro..... 4 —

Idem de 5..... 8 —

Idem de 12..... 15 —

Alambreras articuladas, paño de 55 centímetros por 60..... 3,50 —

Caja con enverjado para cebar aves.

Precio de una..... 30 pesetas.

La compresiva privilegiada.

Aparato para engordar toda clase de
aves, con embalaje..... 121 pesetas.

Pollitos pura raza de Houdan.

Expedidos para toda España y Portugal, y de veinticuatro á
treinta horas de edad:

25 polluelos en su caja.....	60 pesetas.
50 id. id.....	105 —
100 id. raza cruzada id.....	150 —

La Houdanaise.

Alimento para los pollitos en su pri-
mera edad, la caja..... 1,50 pesetas.

Los precios indicados se refieren sólo á Madrid, pues desde la
corte á cualquiera otro punto son de cuenta del comprador.

Los pedidos han de hacerse á los Sres. D. Miguel Cheslet y
hermano, Espoz y Mina, 13, Madrid, únicos representantes de los
Sres. Roullier y Arnoult en España y Portugal.

En el próximo año, los Sres. Cheslet y Hermano emprenderán
definitivamente en su finca de Pozuelo la incubación y cría artifi-
cial, que en el presente no ha pasado de ensayos, estableciendo
gallineros y parques con arreglo á los últimos adelantos, y propa-
gando con las buenas razas del País la excelente francesa de Hou-
dan, de la que ya cuentan muchos y buenos ejemplares, obtenidos
en *Nuestra Señora del Rosario* y aclimatados convenientemente.

*
**

Aunque la finca no está todavía desarrollada para servir de base
á ninguna industria rural, porque no cuenta con suficientes pastos
permanentes ni aun con sombra de árboles que protejan á las
plantas y á los animales de los exagerados calores caniculares, la
necesidad de albergar cierto número de vacas lecheras, que no
tuvieron ventajosa colocación entre las cuarenta ó más que hicie-
ron venir de Suiza los Sres. Cheslet y hermano, les movieron á
establecer una casa de vacas con diez ú once reses de las razas

que representamos en las figuras 106 y 107; pensamiento que más tarde dará vida á la finca y utilidades positivas á sus propietarios, pero que llevado á la práctica por improvisación forzada, no habrá podido menos de tropezar con obstáculos en un país en que todo está acaparado, y en que se sacrifica la conveniencia de los consumidores al caciquismo de los que dominan el mercado, aun tra-

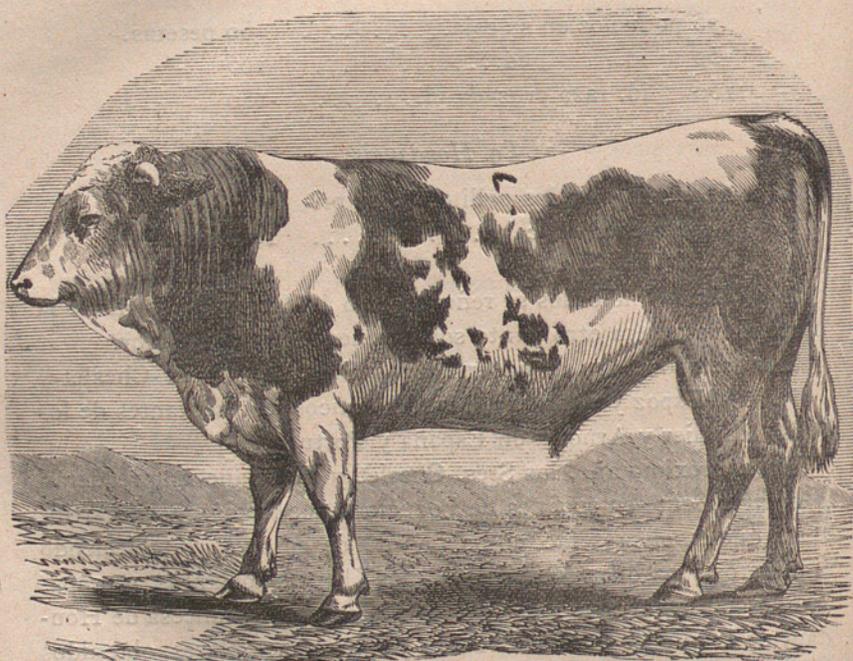


Fig. 106. —Toro suizo.

tándose de productos como la leche, que tanto escasea en Madrid y que es objeto de adulteraciones sin cuento.

Las escogidas vacas suizas, que con pastos abundantes y adecuados llegan á dar hasta nueve azumbres diarias de leche, y por excepción, doce y catorce no pueden menos de rendir beneficios en una explotación regularmente montada en las inmediaciones de Madrid, en que tan altos precios alcanza la buena leche, contribuyendo á la alimentación las plantas forrajeras.

Además, poco exigentes en el consumo de pienso, una vez agotadas ó secas, fácilmente se ceban, y producen de 24 á 32 arrobas de carne neta.

*
*
*

Y como no es posible ningún establecimiento rural sin riego seguro y económico, los Sres. Cheslet y hermano han montado

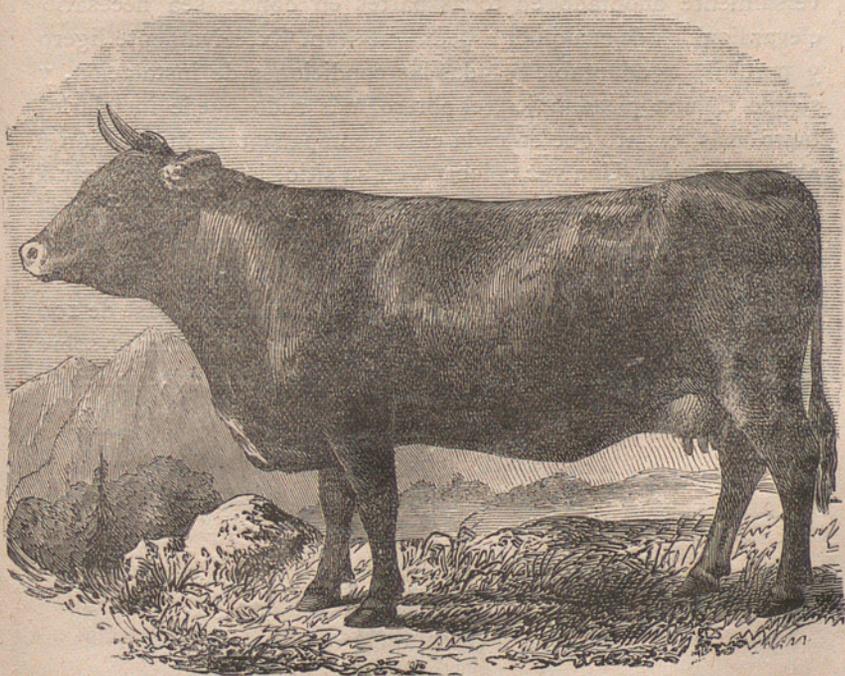


Fig. 107.—Vaca suiza.

un *pulsómetro*, figura 108, en la parte más elevada de la finca, con cuya agua se proponen fertilizarla, tan pronto como concluyan el depósito.

En el mismo término de Pozuelo de Alarcón funcionan ya los montados por el Excmo. Sr. Marqués de Nájera, D. Ramón Arazón y D.^a Antonia Aranzabe de Terceño.

Según los Sres. Cheslet y hermano, representantes del inven-

tor *C. Henry Hall*, la mencionada máquina elevadora de agua reúne condiciones que la hacen sumamente recomendable y que resumen en la parte de su prospecto, que vamos á transcribir á continuación, con la tarifa también de los precios:

El *pulsómetro* perfeccionado posee todas las ventajas para recomendarse por sí mismo á todo el que necesite emplearle en sus múltiples aplicaciones: de aquí resulta que su inventor, *C. Henry Hall*, tiene la completa confianza de que su aparato será universalmente adoptado en todas partes en donde sea necesario elevar líquidos de cualquier especie que sean. Excesivamente ligero y portátil, es adaptable á todas las condiciones de instalación, y siendo de una pieza única, el obrero más rudo puede instalarlo, tanto más, cuanto que en cada caso acompaña una instrucción á todo *pulsómetro*. Una vez colocado en su sitio, jamás dará lugar á reparaciones; muy de tarde en tarde únicamente podrá ocurrir el reemplazo de una válvula susceptible de reemplazarse por la persona menos inteligente.

En el caso en que la longitud de la tubería aspirante pase de 100 metros, se cuidará de establecer una cámara de aire exterior sobre la tubería de aspiración, y cuando la longitud de la tubería sea de

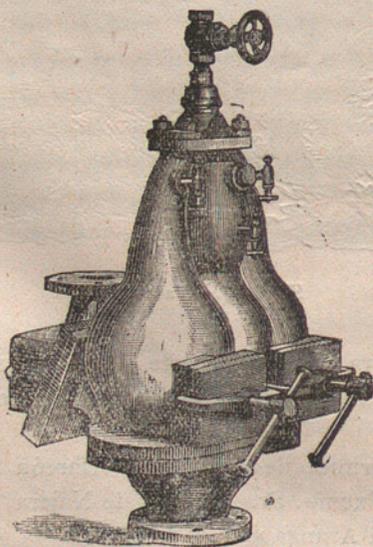


Fig. 108.—Pulsómetro perfeccionado.

varias centenas de metros, se aumenta el diámetro de los tubos, ó se establece una gran cámara de aire. En el caso en que se necesite mucha longitud en la tubería de aspiración, se cerrará el orificio inferior, llenando la tubería de agua para asegurarse que ni en esta tubería ni en sus juntas de reunión hay fuga alguna; una ó varias pequeñas fugas en una extensión considerable de tubería, podrían entorpecer la marcha perfecta del aparato. Antes de abrir el grifo de vapor, deberá llenarse de agua la pequeña caja y cerrar los grifos de aire, y de seguida se puede abrir el grifo de vapor, como se explica en la hoja de instrucciones. Esta operación continuará hasta que todo el aire que ocupa el largo tubo de aspiración haya sido expulsado por el tubo de desagüe, y que el agua haya anegado el pequeño depósito. Obtenido este resultado, el *pulsómetro* estará en disposición de trabajar, á cuyo fin sólo se necesita abrir, en la cantidad necesaria, el grifo de vapor.

Regularizando bien los grifos de aire y de vapor se consigue extraer todo el aire que ocupa el tubo de aspiración, por largo que éste sea. Un poco de práctica y la observancia de las instrucciones propias de cada caso, permitirán al obrero llenar cumplidamente su cometido en los casos especiales de largas distancias de aspiración y de expulsión.

PRECIOS CORRIENTES DE LOS PULSÓMETROS EN MADRID.

NÚMERO.	PRECIO EN PESETAS.	PRODUCTO			
		en litros por minuto para una altura de aspiración de 4 á 6 metros y para elevar á alturas de			
		2 Á 6	6 Á 10	10 Á 20	20 Á 30
0	380	60	48	35	20
1	480	100	75	50	35
2	600	200	150	110	75
3	830	320	286	200	125
4	1.000	440	350	260	150
5	1.300	500	400	300	175
6	1.580	600	560	400	225
7	1.855	900	700	525	300
8	2.070	1.200	940	700	400
9	2.860	2.000	1.500	1.100	650
10	3.430	3.000	2.300	1.650	1.000
11	5.230	4.000	3.000	2.275	1.400
12	7.180	6.000	4.600	3.500	2.000
13	9.515	8.000	6.200	4.200	2.700
14	12.500	10.000	8.200	5.000	3.500

Los verdaderos pulsómetros son contruídos por el inventor C. Henry Hall, quien los garantiza. Se alquilan pulsómetros y se hacen trabajos á destajo.

Las calderas y tuberías no van comprendidas en los precios indicados.

Para más detalles dirigirse á los Sres. Cheslet y hermano.— Espoz y Mina, 13, Madrid.

Muy conveniente sería que otros comerciantes extranjeros, siguiendo el ejemplo de los Sres. Cheslet y hermano, se dedicasen á propagar la industria rural en España, supliendo la falta de iniciativa y la habitual pereza de los naturales que, con contadas excepciones, no encuentran estímulo para acometer empresas de este género.

Aunque el desarrollo de la industria se pronuncia lenta y perezosamente en las inmediaciones de Madrid, siempre se siente una gran satisfacción al observar algunas señales de vida, que pueden servir de buen ejemplo para que se acometan establecimientos de importancia que, ocurriendo á las necesidades que se tocan en un gran centro como la corte de España, lo embellezcan á la vez.

DIEGO NAVARRO SOLER.



CONGRESO NACIONAL DE AGRICULTORES EN VALENCIA

EXPEDICIÓN Á SAGUNTO.

Digno remate del Congreso agrícola que acaba de celebrarse en Valencia fué la excursión que anteayer hicieron á Sagunto muchos de los individuos que en él han tomado parte. Aquella ciudad, que además de su importancia agrícola posee una estación Enológica y una celosísima Sociedad vinícola, bien merecía la visita del Congreso, mayormente cuando por iniciativa del infatigable ingeniero agrónomo Sr. Gordillo se había organizado un buen concurso de arados para el día de la visita.

Los expedicionarios, en número de unos sesenta, entre los que figuraba la mesa del Congreso agronómico, el presidente de la Diputación, representantes del Ayuntamiento, de las sociedades valencianas, de la prensa y muchas personas inteligentes en materias agrícolas, salieron pocos minutos después de las diez de la mañana en un tren exprés, que en media hora les condujo á la antigua Sagunto, donde fueron recibidos á los acordes de una banda de música, por el Sr. Solás, alcalde de aquella ciudad, y varios individuos de su Municipio, por el señor juez del partido, comandante militar de la plaza, cura de la iglesia de Santa María, jefes y oficiales de los batallones de reserva, director de la estación enológica y una numerosa comisión de la Vitivinícola, á cuyo frente veíase al incansable propagador de las mejoras agrícolas D. Angel Domenech. Después de los saludos y felicitaciones naturales, los expedicionarios y muchos de los que les esperaban ocuparon los carruajes preparados al efecto, dirigiéndose hacia el interior de la ciudad, precedidos por la banda de música y abriendo paso los dependientes del Ayuntamiento.

En la población se veían colgaduras en muchos balcones, adornado uno de los portales de entrada, y junto á la plaza Mayor un

arco de verdura, con la dedicatoria al Congreso nacional de Agricultores. Éstos echaron pie á tierra frente á la espaciosa casa donde se halla establecida la Vitivinícola, cuya frontera estaba adornada, y desde que pusieron el pie en los umbrales hallaron pruebas palpables del espíritu trabajador y del estado de progreso de Sagunto. La Sociedad había improvisado en dos días una modesta, pero notable Exposición, compuesta principalmente de uvas, por lo que hubiera sido mucho más completa quince días más tarde, en que hubiesen sazonado gran número de variedades de vid, que no están aún presentables.

En el zaguán del edificio se hallaban instaladas tres magníficas prensas de doble efecto para vino y aceite, construídas por José Vilar, en Sagunto. El herraje tuvo que encargarse á Valencia, según los modelos remitidos; pero la traza, la disposición de los aparatos, en armonía con las necesidades de la localidad, y la construcción, son del Sr. Vilar, que ha obtenido por ellas una medalla de plata.

Al terminar la escalera, véase una buena colección de herramientas, comprendiendo los principales modelos de legonas, rejas para arado, tijeras de poda, hoces, azadas y podones, construídas por D. Andrés Bou, que ha obtenido también una medalla; y á un costado se hallaba expuesta una colección de objetos de esparto para diferentes usos y necesidades de la agricultura, presentada por D. Domingo Alba.

Es un salón bastante extenso, pero pequeño para contener la notable Exposición improvisada por la Vitivinícola; se hallaban sobre un fondo de pámpanos y en extensas mesas, millares de racimos y algunas otras frutas, que daban idea de la riqueza y variedad de la agricultura de los campos saguntinos. Muchas de aquellas variedades son notables por más de un concepto, y merecieron plácemes y felicitaciones de los expedicionarios. Nosotros, faltos del espacio que requería el examen de tantas uvas, sólo podemos acompañar la relación de expositores y variedades que han presentado, para que se forme aproximada idea de la Exposición. Hé aquí cuáles eran:

D. Ángel Domenech, chinchorera negra, albillo, planta negra, forcalla blanca, moscatelillo.

D. Manuel Báguena, palop.

D. José Galmes, moscatel, veremeta, palop, chinchorera blanca, blanqueta, morenillo, planta engort, polput.

D. Ignacio Valero, teta de vaca.

D. Manuel Villar, negrillo, garnachera.

D. José Bró Pascual, quebranta tinajas, garnacha.

D. Vicente López, bobal negro.

D. D. Eduardo Carbó, trobat blanco, trobat negro, veremell.

D. José Villar, palop blanco, bimbau.

D. José Pallarés, planta de mula, negrella.

D. Francisco Luch, planta de moro, veremell, moscatel, palop, bobal, gateta.

D. Francisco Vilar, garnachera, palop.

D. Vicente Gil, moscatel, pampolat, moscatelillo, planta negra, ros, gateta, trovat, corinto.

D. Vicente Villar, rochal, moscatel redondo, ídem largo, regalado, planta engort, bobal.

D. Pedro Martín, tintorera híbrida.

D. Juan Bautista Chabret, bobal.

Señora viuda Galarza, verdecilla, chinchorera, blanca, palop, veremeta, moscatel, negrella, quebranta tinajas, gateta, barbaretta, bobal, veremell, ros, tintorera.

D. Társilo Caruana, pampolat, muro, bobal, moscatel, ros, verdecilla, polput, barbereta, planta negra, morenillo, bumbau, veremeta, negrella, veremell.

D. Simón Moros, moscatel (cepa de cuatro años completa, con 64 racimos).

D. José Monzó, moscatel (de un año, 11 racimos).

D. Antonio Lázaro, 12 variedades.

D. Francisco Caniro, arcos, tintorera híbrida.

Señora viuda de Llopis, higos, almendras.

D. Vicente Monzó, tintorera híbrida, negrella, trovat.

D. Vicente Llorens, planta engort.

D. Joaquín Ramón, limones, melocotones, peras.

D. Ramón López, peras.

D.^a Vicenta Martínez, limones.

D. Vicente Gil y Estanislao Peña, uvas embaladas en cajitas (notabilísimas).

Esta sola relación prueba la abundancia de variedades que se

cultivan en Sagunto, y el celo con que ha trabajado la comisión organizadora de la Exposición, compuesta por los Sres. D. Francisco Lluch, D. Juan Bautista Chebret, D. Manuel Senís, D. Leonardo Gliment, D. Vicente Ariño y D. Pedro Martín. Estos y todos los socios de la Vitivinícola recibieron las felicitaciones de los expedicionarios del Congreso agronómico, que unánimes reconocían que es difícil hallar en otra comarca una Exposición parecida.

De allí pasaron á la gran fábrica que en Sagunto posee el inteligente propietario y exportador de vinos D. Manuel Perera. El edificio cuenta con buenos locales para fabricación y conservación de vinos, y un magnífico aparato destilatorio de columna, sistema Savalle, que hoy no funciona, por estar encalmado el negocio industrial á consecuencia de la introducción de alcoholes de granos, raíces y tubérculos.

Después de esta visita, en la que el dueño de la fábrica acompañó á los expedicionarios dándoles cuantas explicaciones se le pedían con su proverbial amabilidad, se dirigieron á la Estación enológica, á cuya entrada fueron recibidos por su director el inteligente ingeniero agrónomo D. Diego Gordillo, el cual no les abandonó un momento, enseñándoles hasta el más pequeño aparato y satisfaciendo á todas las preguntas. No hemos de hacer la descripción de esta Estación enológica, de la que nos hemos ocupado muchas veces: sólo diremos que, después de instalados el gabinete y museo por los anteriores directores, el Sr. Gordillo lo ha completado arreglando el laboratorio y cocina, cuarto de balanzas y el observatorio meteorológico, que es muy completo y cuenta con buenos aparatos registradores, adquiriendo muchos de estos instrumentos, los que faltaban para análisis de los vinos y reactivos.

La visita al establecimiento entretuvo á los expedicionarios hasta la una y media, en que se sirvió la comida en un salón, donde había una doble mesa, cuya cabecera ocuparon los Sres. Cárdenas, presidente del Congreso; alcalde de Sagunto, Sr. Solas; teniente alcalde de Valencia, Sr. Cuñat; presidente de la Diputación, juez del partido y otras personas que por su posición debían figurar próximas á la presidencia. Ochenta comensales tomaron asiento á la mesa, que estaba perfectamente adornada y dispuesta por la acreditada fonda de París, que sirvió una exquisita comida, como lo demuestra el siguiente *menú*:

Potage consommé au tapioca; friture, cotoletes d'agneau á la parisienne; poissons; sauce á la tartare; entrées, filets de bœuf á la jardiniere; id., supremes de volaille aux truffes; rets, patés de perdreaux, chapons truffés; douceurs, fromage, glaces, etc., charlottes chantilly; vinos, bordeaux, champagne, moëtfrappé; desserts varies.

La grata expansión y alegría que reinaron durante la comida eran hijas legítimas de la cordial fraternidad que existe entre los agricultores valencianos, y los que de fuera de esta ciudad han venido al Congreso. Después de algunos brindis, y esperando á los expedicionarios el concurso de arados, puso fin al banquete el señor Cárdenas pronunciando un hábil y sentido discurso, que fué muy aplaudido.

Al otro lado del palacio, á donde los condujeron los carruajes, en un campo de D. Francisco López, dispuesto al efecto con líneas divisorias que marcaban adornados mástiles, se celebró el concurso, al que acudieron muchos campesinos. Los arados presentados fueron: 1.º, el del país, para comparar las labores de los demás arados; 2.º, uno modificado por D. Joaquín Ramón, que hace buena labor en terreno seco, y es un magnífico escarificador-extirpador de una reja (el Jurado lo ha premiado con medalla de cobre); 3.º, el antiguo arado *vitis* de Parsons, modificado para adaptarlo á los timones del país (premiado con medalla de plata); 4.º, los nuevos modelos *vitis* de Parsons, arreglados para trabajar con timones y los mismos modelos para tirantes y ballestilla (premiado con medalla de plata); 5.º, los arados-horcates catalanes, de muy buena disposición por los timones cortos y por el regulador (premiado con medalla de cobre); 6.º, un arado Howard para dos caballerías; 7.º, el arado *Simplex*, de Parsons; 8.º, el arado para viñedo, de Peltier; 9.º, el arado *bisoc*, de Peltier; 10, el arado para realce, de Peltier; 11, un arado doble Brabante Peltier. Por estos instrumentos y por la introducción en el país del arado *vitis*, se ha concedido á la Estación etnológica una medalla de 1.ª clase de la Sociedad Económica: 12, un modelo de binador para una caballería, de la casa Parsons; 13, una grada mariposa, Parsons; 14, dos modelos de gradas y escarificadores.

Todos estos instrumentos son muy aceptables para nuestra agricultura, especialmente el arado *Vitis* y el *Simplex*, de Parsons, y

los americanos modificados para horcate. El Jurado examinó detenidamente la labor que cada uno de ellos ejecutaba, y la mayoría de los agricultores presentes mostráronse complacidos de esta experiencia.

El Jurado concedió también veintinueve premios de 40 rs. á otros tantos labradores que manejaron perfectamente los arados de verdedera, y dos premios de 100 rs. á otros dos labradores que sobresalieron en dicho trabajo. El Sr. Becerreil dispuso perfectamente la organización del concurso, y construyó un cobertizo para el Jurado con la inscripción *Honor al trabajo*.

Mientras se terminaban estas experiencias, algunos de los expedicionarios subieron á la falda del monte á visitar las ruinas del antiguo teatro romano; y ya todos de regreso, fueron obsequiados con un refresco por la Sociedad Vitivinícola, á la cual dirigió la palabra el Sr. Cárdenas, felicitándola por sus progresos, alentándola á continuar en ellos, y estrechando la mano de su presidente don Angel Domenech, ya que no alcanzaba á todos.

Á las ocho el silbido de la locomotora, que conducía el tren exprés de regreso, se mezclaba en la estación de Sagunto á los acordes de la música y á los vítores de la muchedumbre. Media hora después estaban en Valencia los expedicionarios, complacidísimos de aquella grata excursión.



EXPOSICIÓN CONTRA LA LIBRE IMPORTACIÓN DE LANAS

Insertamos á continuación la instancia que en su día dirigirán á las Cortes los ganaderos y propietarios terratenientes de España contra la importación de lana extranjera libre de derechos aduaneros.

Nuestro objeto, al darle publicidad, es contribuir á que la opinión se ilustre acerca de tan delicada materia. Ofrecemos las columnas del periódico á la controversia razonada, en la seguridad de que al fin se adoptará la resolución más conveniente.

Á LAS CORTES.

«Los que suscriben, ganaderos y agricultores de todas las provincias de España, sin distinción de clases sociales ni de partidos políticos, acuden respetuosos á las Cortes de la Nación en solicitud de que se modifique como se dirá lo dispuesto sobre la lana por el art. 1.º del proyecto de ley llamado de libre importación de materias primeras, su fecha 22 de junio del presente año.

»Esto exigen, en sentir de los que reclaman, los intereses de la ganadería y de la propiedad territorial de España, la igualdad que debe haber entre todas las industrias para gozar de la protección del Estado, las espontáneas y unánimes manifestaciones de la opinión pública, derechos creados á la sombra de leyes anteriores, y las necesidades del Tesoro, aumentadas recientemente por disposiciones de otra índole.

»Para probar la justicia de esta reclamación, bastará hacer algunas indicaciones que la sabiduría de los representantes del País ampliará debidamente cuando llegue el momento de la discusión; y se hacen aquí, breves y someras como son, para que no se crea que el silencio de los interesados significa aquiescencia á la medida presentada por el Sr. Ministro á la deliberación de los señores diputados.