

---

---

## CRÓNICA EXTRANJERA.

---

### SUMARIO.

Ventajas de la estabulación.—Cuidados que se da en Holanda al ganado vacuno de engorde.— Datos sobre la industria lechera en Holanda.—Exposición hortícola en Amsterdam.—Memoria sobre el cultivo del cacahuey, por Mr. Barral.—Experiencias sobre el cultivo de cereales en Rothamsted.—Resultado del abono artificial.—Producción de cereales en Inglaterra.—Estaciones periciales para el comercio de granos en Alemania.—Próximo Congreso enológico en Florencia.—Relación entre la uva y el vino.—Influencia del alimento en la calidad de la leche.—Reunión de los senadores agricultores de Francia.

### I.

#### DEL ENGORDE DEL GANADO VACUNO Y DE LA INDUSTRIA LECHERA EN HOLANDA.

¿Es ventajosa la *estabulación* para el cebo ó engorde del ganado? ¿Tiene más cuenta la recría de las reses destinadas al matadero verificada al aire libre y en dehesas abiertas? Hé aquí una de las cuestiones más árduas de la economía rural, y que en nuestro concepto no se puede resolver de una manera absoluta. En España sería un tanto arriesgado pasar del sistema actual de pastoreo libre al de estabulación, porque falta, entre otras condiciones importantes, la muy esencial de no estar unidas en la explotación rural la industria pecuaria y la agricultura, y esto hace imposible que el ganadero saque de la estabulación los productos necesarios para compensar los gastos que ocasiona.

El pastoreo en adhesamiento es sencillo y barato; es el sistema primitivo de la edad de los patriarcas; pero con él, sobre todo si los terrenos pastados no son del ganadero, y más aún, si el arrendamiento es de corto plazo, ni puede haber ordeño ni, por consiguiente, fabricación de queso y manteca, por insuficiencia de per-

sonal, ni pueden utilizarse los escrementos por falta de edificio y de terrenos cultivados que puedan abonarse.

Pero donde exista esa conveniente union entre la agricultura y la ganadería, el propietario empleará el capital suficiente en edificaciones y cultivos, reunirá los dependientes que la explotacion exija, y, por último, establecerá una administracion relativamente complicada; en cambio sacará de las reses productos infinitamente mayores; la industria y el comercio vendrán en auxilio de la agricultura, la una aprovechando los desperdicios, el otro proporcionando mercado á los frutos elaborados, y con la ocupacion para las familias y la remuneracion del trabajo, crecerá la poblacion y se aumentará el bienestar de las clases.

En prueba de esto citaremos lo que sucede en Holanda, donde el engorde á pesebre es lucrativo, sin embargo de ser más caros los jornales, la construccion y el terreno.

Segun una publicacion reciente de Mr. A. Sanson, profesor de zootecnia en Griñon, en la Holanda Meridional se ponen las vacas en jaulas, de las cuales no salen jamás desde que empieza el engorde. Además del alimento sólido, que consiste en yerba, heno y residuos de las fábricas de azúcar de remolacha, se da á los animales toda la leche que puedan beber, que alguna vez llega á veinte litros diarios. No es raro mezclar con la leche pedazos de pan y huevos. Los recriadores creen con razon que el ganado produce en relacion á lo que se cuida.

Con este sistema se ha aumentado el número de reses y su desarrollo, aunque no su corpulencia. Atiguamente pesaban más las vacas que se llevaban al matadero, pero hoy se llevan mucho más jóvenes. El número de vacas que habia en una provincia en el decenio de 1859 al 68 era de 187.582, y en la actualidad pasa de 206.146.

El escritor Hengeveld dice que en 1869 fueron exportados por Rotterdam 5.969.000 kilogramos de manteca y 18.533.000 de queso. La produccion total de estos artículos, comprendido el consumo interior, llegará, segun Hengeveld, á 43.972.000 kilogramos, cuyo valor se puede calcular en 180 millones de reales próximamente.

En España se gasta ménos con el ganado; pero en cambio este priva á sus dueños y al país de esos recursos inmensos.

## II.

## EXPOSICION HORTÍCOLA EN AMSTERDAM.

Anunciamos con gusto que en el mes de Abril próximo se celebrará en Amsterdam una Exposicion internacional de horticultura bajo la direccion de un comité, formado por los delegados ó representantes de todas las localidades botánicas y hortícolas de los Países Bajos. Para la misma época será convocado un Congreso de botánica. Parece que en Bélgica se ha encargado ya la federacion de las sociedades de horticultura de entenderse con la comision neerlandesa. De desear seria que España concurriese tambien con sus magníficos productos hortícolas y se formasen asociaciones, sobre todo en las provincias de Valencia, Castellon, Alicante y Murcia, para adquirir las especies que se pudiesen aclimatar en aquella region, y constituir ramos de comercio productivos.

Ya que de esto hablamos, añadiremos que Mr. Barral, de vuelta de su viaje á España, ha presentado á la *Sociedad central de Agricultura de Francia* una Memoria sobre el cultivo del cacahuey en Valencia, y la conveniencia de introducirlo en las llanuras de Vaucluse. Cuestion es esta que nos interesa mucho por la gran exportacion de aceite de ese fruto con destino á las jabonerías de Marsella.

## III.

## EXPERIENCIAS SOBRE EL CULTIVO DE CEREALES EN LA GRANJA DE ROTHAMSTED.—INGLATERRA.

Hace 33 años que se están haciendo en los campos de aquella amosa posesion importantes ensayos sobre la produccion del trigo.

Tal constancia, propia del carácter inglés, evita toda sospecha de que los resultados obtenidos se deban á circunstancias pasajeras y eventuales; y es causa de que los juicios que se emitan puedan ser tenidos por fundados.

Las noticias que hemos visto publicadas en los periódicos de Inglaterra se refieren á ensayos sobre diferentes clases de abonos en el cultivo de cereales, y á pruebas sobre varias clases de trigo en un mismo campo.

A continuacion publicamos uno de los cuadros que expresan con toda claridad y precision el resultado de las experiencias durante los últimos diez años, advirtiendo antes: 1.º que el producto de hectólitros que se indica se refiere á una hectárea; 2.º que la cantidad de estiércol echada por hectárea es de 35.000 kilogramos, y 3.º que los abonos artificiales usados son una mezcla de sulfato de potasa, de sulfato de sosa, de sulfato de magnesia, de superfosfato de cal y de sales amoniacales. El lote núm. 9 recibe tambien algun nitrato de sosa.

AÑOS.	SIN ABONO.	ESTIERCOL.	ABONOS ARTIFICIALES.		
	LOTE NÚM. 3	LOTE NÚM. 2.	LOTE NÚM. 7.	LOTE NÚM. 8.	LOTE NÚM. 9.
	Hect.	Hect.	Hect.	Hect.	Hect.
1866 . . . . .	10-91	29-36	27-00	28-91	29-25
1867 . . . . .	7-99	24-75	20-02	27-45	26-21
1868 . . . . .	14-96	37-67	35-89	41-85	42-97
1869 . . . . .	12-82	34-42	35-65	41-27	35-10
1870 . . . . .	13-00	32-85	36-45	40-72	40-95
1871 . . . . .	8-33	35-10	20-02	24-86	30-94
1872 . . . . .	9-68	29-14	26-77	31-95	36-67
1873 . . . . .	10-58	24-07	19-80	84-75	32-29
1874 . . . . .	10-36	35-32	35-55	36-45	34-42
1875 . . . . .	7-76	25-67	23-29	26-87	27-45
1876 . . . . .	7-31	21-47	21-15	26-55	29-92

Resulta de las cifras preinsertas, que los lotes con abono artificial han producido casi siempre mayor cosecha que el lote con estiércol; y resulta tambien que los lotes con abonos artificiales

no han sufrido empobrecimiento gradual, que es el temor que retrae á muchos agricultores de usar esa clase de abonos.

No insertamos el cuadro sobre las clases de trigo cultivadas, por no considerarlo de interés práctico para nuestros lectores.—La clase más productiva en la granja de Rothamsted, tal vez fuera la de ménos rendimiento en España.

El periódico *The Times* completa estas noticias con datos curiosísimos que manifiestan el grado de perfeccion á que han llegado los estudios estadísticos en Inglaterra.

Se han destinado en 1876 al cultivo de cereales en aquella nacion 1.258,28 hectáreas.

Se evalúa la cosecha de cereales en 28.245.000 hectáreas, el déficit en 67 millones de hectólitros.

#### IV.

##### DE LA FISCALIZACION EN EL COMERCIO DE GRANOS.

El comercio de granos, importante siempre por sér el que tiene más extension en el mundo, es objeto de estudio para la administracion y de atencion para los particulares, desde que mercaderes codiciosos adulteran la mercancía con el fin de obtener en el tráfico mayor ganancia.

Dos fraudes pueden cometerse en el comercio de granos: uno consiste en la adiccion de materias impuras, ó en el poco cuidado de limpiarlos de ellas; otro en la falsificacion de la medida. El primero suele ser de gran perjuicio al público consumidor; el segundo lo causa siempre á uno de los contratantes.—El fraude de la medida se evita ya en muchas partes usando el peso en las transacciones; el fraude de la adulteracion se ha empezado á corregir en Alemania con la accion fiscal de estaciones periciales, compuestas de personas prácticas y científicas.

Varias son las estaciones periciales para el comercio de granos, todas las cuales se reunieron á fin del año último bajo la presiden-

cia del Dr. Noble, en Gratz, para tomar diferentes resoluciones y obrar de acuerdo.

De los datos publicados resulta que unas veces se mojaban los granos para aumentar su volúmen, otras se empolvaban para que adquiriesen peso, no pocas se mezclaban con otros de inferior calidad para aumentar la ganancia, y muchos por holgazanería se dejaba de quitar á la mercancía el tizon, los alberjones, la aneguilla y otras semillas extrañas.

Las estaciones periciales examinan los granos que se llevan al mercado, y fijan con exactitud su grado de bondad y pureza, determinando la humedad que tienen, la exactitud en quintal ó fanega de semillas extrañas, y hasta la cualidad germinativa que conservan. Con esto se puede graduar mejor el precio, y los fraudes disminuyen, por no haber el mismo interés que antiguamente en cometerlos.

Desgraciadamente, nada se ha hecho en España para evitar los abusos que se cometen en el comercio de cereales.

## V.

### CONGRESO ENOLÓGICO EN FLORENCIA.

Dos Congresos enológicos se han celebrado ya en Italia. El segundo fué en Verona en Enero de este año, y para la celebracion del próximo de 1877 se ha designado la ciudad de Florencia.

En Italia se da mucha importancia á estas reuniones, por lo cual son frecuentes, y concurren á ellas todos los que tienen conocimientos sobre las cuestiones que han de discutirse.

Daremos cuenta de la primera proposicion sometida al debate en el Congreso de este año, para que se tenga aproximada idea de la importancia de las demás. Es la siguiente:

¿Qué relacion existe entre el vino y la uva, de qué proviene, y qué habria que hacer para obtener una juiciosa eleccion de las ce-

pas mezcladas en las viñas italianas, motivo principal de la falta de vinos tipos?

Despues de un debate muy luminoso, el Congreso acordó:

1.º Que la base principal de una buena viticultura es la reduccion de los tipos, ó sea la cuidadosa eleccion de las vides.

2.º Que los cosecheros deben eliminar gradualmente las clases de vides generalmente consideradas malas, y reemplazarlas por otras mejores y más convenientes á cada localidad; advirtiendo respecto al método de eliminacion, que á fin de no equivocarse, importa hacer vino en pequeña cantidad de cada clase de uva.

3.º Que es de la mayor importancia hacer un estudio de todas las clases de vides.

4.º El Congreso, finalmente, recomienda eficazmente al gobierno tenga á bien destinar algunos fondos á las comisiones ampeleográficas para que hagan la estadística de las vides cultivadas en Italia, las describan y dibujen.

No hay más que enunciar estas cuestiones para que se conozca cuán útil y conveniente seria discutir las y resolverlas en España.

Por eso seria de desear que siguiendo un ejemplo muy frecuente en otras naciones, se celebrase un Congreso, Junta ó Reunion enológica en Madrid, á la vez que la Exposicion vinícola. Nos permitimos recomendar la idea á la activa direccion de Agricultura.

## VI.

### INFLUENCIA DEL ALIMENTO SOBRE LA PRODUCCION DE LA LECHE EN EL GANADO VACUNO.

Es cosa generalmente sabida que la cantidad y calidad de la leche de vacas dependen en gran manera de la clase de alimento que se da á los animales; pero es muy escaso el conocimiento que se tiene sobre la peculiar accion que cada planta ejerce en la secrecion láctea; un periódico francés, publicado en provincia, *Le Mo-*

*niteur l'Ain*, hace relativamente á este asunto muy curiosas observaciones, algunas de las cuales, que insertamos á continuacion, merecen ser conocidas por los que se dedican á la industria lechera.

Cuanto más abundante es la secrecion de la leche, más rica es esta de caseina y más pobre de materia mantecosa.

Las vacas mal alimentadas en invierno, aunque se nutran bien en primavera, no dan tanta leche, ni esta tanta manteca como si siempre estuviesen bien mantenidas.

La secrecion de la leche disminuye á medida que aumenta la traspiraicion.

Las patatas mezcladas con una sexta parte de yerba seca (unas 19 libras de patatas cada dia por cabeza), dan mucha leche; pero muy mala manteca.

Los resíduos de la fabricacion de la manteca favorecen la secrecion de la leche, pero debilitan las vacas.

La sal aumenta la secrecion de la leche.

Las vacas dan el producto máximo de leche despues del tercer parto.

A estas observaciones siguen otras sobre el gusto y color que adquiere la leche con cada clase de yerba que comen los animales.

## VII.

### REUNION DE LOS AGRICULTORES DEL SENADO.

El progreso agrícola no se alcanzará jamás con medidas aisladas, ni con mejoras llevadas á cabo en determinadas localidades. —Para que sea verdadero, es preciso que tenga dos caracteres de generalidad, á saber: que comprenda el adelanto en todos los ramos de la agricultura, y que alcancen sus beneficios á todas las clases que de ella dependen. —Estos caracteres de generalidad sólo puede tenerlos el progreso agrícola en una nacion, cuando contribuyen á él en su respectiva esfera todos los ciudadanos.



Decimos esto á propósito de la agricultura francesa. No es ciertamente la más adelantada de Europa, pero se halla en vias de verdadero progreso, y se puede afirmar así teniendo en cuenta que no hay clase, ni corporacion, ni aldea que no estén como animadas del espíritu reformador que deseamos en nuestra España.

Los senadores agricultores han constituido una reunion especial para estudiar, defender y promover los intereses de la clase.— Se compone de 102 individuos, habiendo sido elegidos presidente y vice-presidentes por su órden los siguientes conocidos personajes: conde Bouillé, Leoncio de Lavergne, Pagezy, Julio Brame, y de Parien.

Gran bien alcanzaria nuestra nacion si en el Congreso y en el Senado se formasen reuniones análogas entre los representantes agricultores, sin distincion de opiniones políticas.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

---

---

## PRESCRIPCIONES DE APLICACION, YA RURAL, YA CASERA.

---

Algun periódico de Madrid repugna y rechaza varias de estas prescripciones y recetas. Las considera impropias de una publicación oficial; tiene por ineficaces á algunas de ellas, y á otras las juzga perjudiciales. Entendámonos.

El carácter oficial de esta GACETA no se desnaturaliza porque, al promover en todos conceptos el progreso de la Agricultura española, procure popularizar nociones, que pueden ser útiles, no tan sólo en el campo, sino también en la ciudad. Cuanto tienda á ilustrar al hombre y á enseñarle economía y buen manejo, parece caber perfectamente en impresos, destinados á diseminarse por las diversas zonas de la esfera social, desde los palacios hasta las chozas.

Respecto de la forma, la más fácil y sencilla es la de mayor efecto. No son tantos los lectores de artículos doctrinales de cierta extensión, como los que se aficionan á párrafos sueltos, que estimulen su interés ó aviven su curiosidad. Lo uno es sentar y demostrar principios, y lo otro hacer materialmente su aplicación. Publicaciones distinguidas y acreditadas entre los inteligentes, siguen este sistema de combinada y fecunda enseñanza. No somos sus inventores.

Recetas de *buena mujer* llama la censura que nos ocupa, á las que se contienen en el núm. 1.º de esta GACETA, y las tilda en su mayor parte de ineficaces. De buena mujer son efectivamente, casera, hacendosa, económica, y también de buen labrador y cosechero. Ese es cabalmente su carácter, no un baldon, sino un timbre. De poco

---

(1) Con gusto insertamos este artículo de la respetable persona que sostiene en la GACETA AGRÍCOLA la sección de *Prescripciones de aplicación, ya rural, ya casera*, en el cual contesta á las censuras publicadas por algunos apreciables colegas de la prensa de Madrid.—NOTA DE LA REDACCION.

sirve el producir, si no se sabe ahorrar. Si la conservacion de la fruta y el caldo, con el modo de impedir que se avinagre el vino y se enmohezca la tinta de escribir, de extirpar los callos y de restaurar las letras borradas por el tiempo, no ofrecen utilidad alguna en la aplicacion, ya rural, ya casera, y si el medio de hacer producir en poco tiempo á los árboles frutales como provecho y curiosidad, son asuntos dignos del desden que *nominatim* les prodiga el periódico aludido, el público imparcial y despreocupado lo juzgará. Nosotros hemos recibido testimonios, no sólo de aceptacion, sino tambien de aprecio, por haber inaugurado esa série de operaciones usuales.

En cuanto á la ineficacia, no basta decir, es preciso demostrar. Los ensayos han de hacerse con fé, y no una vez sola. No damos por de nuestra cosecha las recetas de la GACETA AGRÍCOLA; unas son derivaciones directas de la ciencia, otras hijas de una experiencia prolongada; todas, revestidas de cierta autoridad, como entresacadas de compilaciones que corren con crédito por el mundo civilizado. Lo cual no quiere decir que lo que hoy parece bueno ó aceptable, no sea mejorado mañana; el ingenio del hombre avanza, y nosotros seguiremos sus pasos en esta taréa. Contra la filoxera de las vides se han ideado quizás 800 procedimientos de destruccion, y aún estamos aguardando el que reuna las apetecidas condiciones de eficacia, facilidad y baratura. No se nos aplique, pues, un rigor extremado, cuando nos esmeramos en poner al lector al corriente de lo que se sabe cada dia.

Pasemos al último punto, que es el más grave, porque califica de *perjudiciales* algunas recetas. Aquí ya se trata de las del núm. 3.º de este periódico quincenal, donde figuran los vinos perfeccionados al calor, y las falsificaciones ó imitaciones del Burdeos y el Champagne. Digamos, ante todo, que no es censurable sino plausible, el procedimiento de someter los vinos á cierto grado de calor, que acelera su formacion y beneficio. Eso es hacer el vino, no contrahacerlo, y se practica con éxito de algunos años á esta parte en grande escala. Cosa bastante sabida.

Respecto de vinos extranjeros, imitados ó contrahechos, ni en España ni en Francia están prohibidos. ¿Pues qué? El Champagne y el Burdeos que circulan en el comercio ¿son todos de legítima procedencia? Tanto valiera decir que son habanos muchos tabacos que se venden, sin que hayan conocido jamás á la isla de Cuba. No tenemos por imposible que en nuestro país lleguen á elaborarse

algunos preciados vinos extranjeros, con el cultivo de las vides convenientes y la combinacion de buenos mostos: es obra de ciencia, paciencia y dinero hasta obtener resultados. Nadie motejaria á esa produccion de perjudicial en ningun concepto.

No está el mal en que se imiten ó falsifiquen algunos vinos, sino en que se haga con ingredientes ó sustancias dañosas á la salud del consumidor. El gobierno francés, republicano y todo, y con estar allí legalmente permitida la falsificacion de vinos, ó sea su imitacion, acaba de dictar severas disposiciones contra el empleo en la coloracion de esta bebida, de otras sustancias mas que las de la uva, áun cuando sean inofensivas. Todo otro ingrediente constituye falsificacion, y es castigado segun el Código penal. Se entiende, no en lo que cada individuo pueda elaborar ó confeccionar á su antojo para su propio consumo, pero sí en lo que haya de salir al mercado, con penas tambien á sus almacenistas y vendedores. ¡Tanta y tan exquisita precaucion está reencargando la Francia, por temor de que pueda darse color á los vinos con ingredientes perniciosos, que hasta prohíbe los indiferentes para la salud!

Dígasenos ahora, si en nuestras recetas para imitacion del Champagne y del Burdeos, hemos incluido materia alguna colorante, buena ni mala, y si los ingredientes allí propinados para sabor y aroma, llevan consigo el menor peligro. Pero se ostenta el recelo de que, al patentizar los medios de falsificacion, formemos un semillero de falsificadores. No habrá tal. Las recetas inofensivas nunca dañan: abren los ojos al bebedor, para que no peque de confiado respecto de la procedencia y accidentes. Y si se le diesen á conocer los ingredientes ofensivos, sería con objeto de alarmarlo, y excitarlo á buscar y emplear los reactivos oportunos para cerciorarse de la realidad y sus consecuencias. Cuando se habla de la filoxera, el pulgon, la polilla etc., y se describen su organizacion, vida y costumbres, ¿es acaso para que el labrador crie y eduque tales alimañas? ¿Incurrirá en semejante tentacion? No por cierto: aprenderá á conocerlos, evitarlos, ó destruirlos. Por otra parte, ahí están los artículos 157 y 344 de nuestro Código penal, que castigan á los que con sustancias nocivas alteran las bebidas ó comestibles destinados al consumo público.

Verdad es, y con dolor sea dicho, que el temor del castigo arrebra poco á los falsificadores en España. Se adultera el aceite de

oliva con los de cacahuet y ajonjolí, haciéndole desmerecer en el comercio, y perjudicando grandemente á los productores de buena fé; se abusa de la fuxina en la coloracion de los vinos, y no se repara por hombres desalmados en emplear cualquier medio de fraude, aprendido ó inventado, en torpe especulacion. ¿No nos lastima la frecuencia de falsificaciones en la moneda, en los billetes de Banco, y en los libros, esto último hasta con descaro en algunos pueblos de Extremadura? ¿Y por qué se falsifica? Porque no se teme.

El acreditado periódico que nos ha censurado, se hará cargo de nuestras observaciones; esperamos que las apreciará en su ilustracion, y las acogerá en su imparcialidad. Ayúdenos poderosamente en la patriótica empresa de clamar contra las supercherías que en el comercio general desacreditan á nuestra produccion agrícola. España no se ha avezado después de tantos años á una política templada y durable, sino que por entre pasiones y ensueños ha recorrido desde el conato de adopcion hasta la parodia y la caricatura: como consecuencia, la administracion pública y la iniciativa individual se resienten hoy de cierta especie de vaguedad, como si ménos que atender á lo presente, recordasen lo pasado y se preocupasen de lo venidero. Hay que salir de tal estado. El Gobierno es el curador de los legítimos intereses de todos; la accion de la justicia, la salvaguardia del orden y del derecho; y la honrada espontaneidad del individuo, el resorte de la vida social: la política constitucional en su elevacion, es la reguladora y moderadora del conjunto, y nada más. Haya firmeza en el Gobierno, é inspirará confianza; haya actividad y energía en la administracion, y tendremos paz y prosperaremos.

No es este el lugar de dejar correr la pluma, como ella deseara. Si nuestro modo de ver fuese impugnado, dispuestos estaremos á sostenerlo en franca y comedida contienda.

Entretanto continuaremos nuestro emprendido camino de recetas.

*Cepa de uvas blancas y tintas.*—Se toman dos sarmientos al asomar la primavera, hácia la parte de sus puntas, uno de uva blanca y otro de la tinta; se les hace una buena raspadura ó muesca á cada uno, por la cual se les une y empalma atándolos. Luego se entierran á 10 centímetros (22 pulgadas) de profundidad dejando asomar tres ó cuatro dedos de ambos vástagos: estos se unen bas-

tante bien, y dan por resultado racimos de uno y otro color en la cepa.

La cosa no arguye grande ingenio, pero es de cierto agrado y curiosidad para aquel que la ve por la vez primera. Así, una higuera da higos blancos y negros, si en una rama se le hace el injerto conveniente; lo mismo que un tronco de cerezo puede llevar cerezas y albaricoques, y un tronco de ciruelero ostentar ciruelas, con guindas y cerezas. Ha de haber muchas analogías entre unos y otros árboles para que se consiga el efecto, que puede llegar á ser interesante.

No es una extrañeza el que un pié de naranjo lleve naranjas, limones y limas. Todo está en que los injertos de escudete en diferentes ramas del árbol, se hagan con inteligencia y oportunidad.

Aun hay quien vaya más léjos, pretendiendo que una fruta salga por mitad de dos especies ó variedades distintas, con tal que maduren al mismo tiempo. Para ello, han de ponerse en la incision del patron los dos escudetes distintos, uno junto á otro, recortados un tanto sus ojos y tocándose materialmente. El pensamiento tiene novedad, y si el resultado corresponde, será gracioso y sorprendente. Los curiosos deben ensayar una y más veces, que en ello se pierde poco, y algo puede ganarse.

*Caballos extenuados y enfermizos.*—Para reponerlos y entonarlos, hay un medio muy sencillo, que consiste en darles diariamente un atado de grama de 5 á 7 kilogramos (media arroba), mezclada con zanahorias. Los caballos vuelven en sí y de ese modo saca el agricultor algun partido de la tal grama, que tan tenazmente daña en los cultivos.

*Barniz para los confiteros.*—Generalmente se cubre con un barniz, compuesto de resinas disueltas en espíritu de vino, tanto el azúcar candi, como algunas preparaciones de las confiterías; pero con el inconveniente de resultar un olor y sabor desagradables. Lo mejor es tomar 14 gramos (8 adarmes) de goma arábica bien blanca, que se disuelve en frio en igual cantidad de agua clara. Se cuele ó filtra la disolucion por un lienzo poco tupido, y luego se le añaden lentamente 29 gramos (1 onza) de alcohol ó espíritu de vino á 30 grados, removiéndolo todo con cuidado.

Este barniz, claro, trasparente é inofensivo, se conserva hasta un año sin alteracion, y es el más propio para las confiterías. En punto á colores en los dulces, sabido es que el verde y el azul son

sospechosos, porque algunos confiteros ignorantes ó descuidados los forman con sales de cobre.

*Para purificar la miel.*—En países frios suele exponerse la miel á las heladas por una veintena de días, en batéas ó artesas de madera, á eubierto del sol y de la nieve. Sin otra preparacion, la miel, en vez de helarse, se va poniendo clara y dura como el azúcar. Esta práctica conviene que la tengan presente los dueños de colmenares en parajes de hielo, pues sin gasto sensible, les proporciona un aumento notable en el valor de sus mieles.

TEMPERATURA DE LA ESPECIE HUMANA, COMPARADA CON LA DE LOS ANIMALES.

La temperatura del cuerpo del hombre se eleva cuando pasa de un clima frio ó templado á otro cálido; y los habitantes de regiones cálidas tienen normalmente mayor temperatura que los de parajes frios ó frescos.

Los hombres de razas diversas, situados en circunstancias iguales ó análogas, gozan de una misma temperatura en sus cuerpos, aun cuando se alimenten de sustancias de distinta naturaleza.

Las aves son las que, entre todos los animales, tienen mayor calor; los mamíferos ocupan el segundo lugar; luego vienen los anfibios, y sucesivamente los peces, con algunos insectos, y, finalmente los moluscos, los crustáceos y los gusanos.

Las diferencias de temperatura en los cuerpos vivientes, se explican con la relacion que existe entre la intensidad del calor atmosférico y la cantidad de oxígeno consumida por cada animal.

*Aceite: para sacarlo claro de las heces.*—Las heces, turbios, acie-tones, borras ó sedimentos, pueden dar muy buen aceite, poniéndolos al fuego con igual cantidad de agua, de modo que queden unos dos dedos sin llenarse la caldera. Antes de romper el hervor, se levanta una espuma gruesa y oscura de color parecido al chocolate, la cual no se quitará, sino que se cuidará de que no rebose y se salga de la caldera, á cuyo fin se templará el fuego. Al cabo de poco rato, ella misma se precipitará al fondo; y entónces se dejará continuar el hervor por unos cuatro minutos.

Hecho esto, se sacará todo el líquido, y se echará en tinaja ó vasija, colocada en paraje que no esté frio. Al cuarto de hora se va

poniendo el aceite claro y de buen olor y sabor. El trasvase se hará con cazo ó taza, cuidando de no llegar al agua que se quedará debajo con los posos.

El último aceite sacado llevará alguna agua. Para limpiarlo, se hará hervir hasta que deje de hacer ruido ó chirriar; entónces se aparta del fuego, y cuidadosamente se va sacando el aceite, lo mejor posible.

Este procedimiento tiene lugar concluida la molienda de la aceituna. Y téngase presente que si, después de precipitarse al fondo la espuma parduzca ó color de chocolate en la primera operacion, se dejase hervir la caldera más de los cuatro minutos señalados, saldrá verdoso el aceite, y aunque limpio, no de tan buen olor ni sabor.

*Nueva bebida atemperante.*—Esta bebida, llamada *argelina*, es agradable y refrescante, y de fácil preparacion. Para 80 litros (5 cántaras) se toma un kilogramo (más de dos libras) de azúcar, igual cantidad de vinagre y 1 y 1/2 litros (3 cuartillos) de cerveza. Se añaden 20 gramos (cerca de una onza) de caramelo, y á la mezcla se incorporan dos cucharadas de flor de sauco con algo de flor de violeta. Produce excelentes efectos en un fuerte cansancio y en los calores del estío.

*Nuevas composiciones para encolar diversas sustancias.*—Se toman 60 gramos (2 onzas) de almidon, 100 gramos (3 y 1/2 onzas) de creta bien pulverizada, que se deslíe en partes iguales de agua pura y de aguardiente. A esta mezcla se añaden 30 gramos (1 onza) de buena cola fuerte, y todo ello se pone á hervir. Durante el hervor, se echan 30 gramos de trementina de Venecia; y cuando es completa la disolucion, se revuelve con cuidado para formar una mezcla bien homogénea.

Se empléa principalmente para pegar las piezas de cristal, vidrio y porcelana, que quedan muy bien.

*Otra.*—Con 100 gramos (3 y 1/2 onzas) de almidon, se hace una gacha ó papilla suficientemente espesa. Luego se disuelven en agua á un fuego suave 50 gramos (1 y 1/2 onzas) de cola fuerte mezclada con igual cantidad de trementina, y esta disolucion se incorpora en seguida á la gacha del almidon. La cola así obtenida se seca pronto después de aplicada en las pegaduras; sirve para unir objetos de cuero, carton ú otros, y no mancha el papel ni la seda, ni les quita el brillo. Se aplica en frio.



*Otra.*—Se toman partes iguales de requeson que se ha dejado secar, y de cal apagada, todo ello reducido á polvo. Se añade agua y se bate hasta tomar la consistencia de una natilla, que se aplica con pincel sobre las piezas que han de pegarse. Estas se mantienen luego comprimidas ú fuertemente ligadas.

*Otra.* Se toman 3 partes de cautchuc ó goma elástica, y se disuelven en 25 partes de petróleo, añadiendo después 40 partes de goma laca en polvo. Se calienta todo ello, y se revuelve, hasta que, enfriada luego la masa, se moldée en panes ó ladrillos. Se le da el nombre de *liga marina* ó *gluten marino*, y para su uso se calienta y se aplica con brocha, siendo tal su fuerza, que sirve para pegar piezas de arboladura en los buques, y cualesquiera maderas que hayan de estar expuestas á embates y á humedad.

*Contra los topos.*—Para librar de ellos un jardín, una huerta, ó un prado, basta sembrar y hacer crecer á razon de 30 ó 40 plantas de ricino ó palma-cristi repartidas en cada hectárea. Y la palma-cristi tiene tambien su valor.

Los topos huyen, y lo mismo si á la entrada de la topera se clavan unas estaquillas que se hayan tenido sumergidas en asfalto ó betun mineral.

*Barniz para muebles.*—A partes iguales de goma arábica disuelta en agua y de sandáracá en aguardiente caliente, se les añade azucar candi y una clara de huevo, que todo ello se bate y mezcla bien. Este barniz es de excelente efecto en toda clase de muebles.

*Para cortar cristal y vidrio.*—Cuando no se puede ó no se quiere emplear el diamante en esta operacion, no hay mas que estregar con esencia de trementina por ambas caras el cristal ó vidrio, y despues se deja cortar fácilmente en todos sentidos por las tijeras. No faltará quien aproveche el aviso.

*Vinagre en polvo.*—Se toman 100 gramos (3 1/2 onzas) de tartrato ácido de potasa, que se rocían con vinagre blanco bien fuerte, y la mezcla se seca en horno ó estufa. Se repiten ocho ó diez veces las operaciones de la rociadura con vinagre y la desecacion, resultando un polvo bastante ácido para formar vinagre con el agua. Se emplea en viajes por descampados y regiones inhabilitadas ó salvajes.

*Ronchas y tumores en el ganado boyal.*—Para destruir los parásitos que molestan á los animales causándoles alteraciones en la piel, se han empleado unguentos mercuriales y otros que traen más daño

que provecho. El remedio sencillísimo y eficaz consiste en aplicar á las partes lastimadas, polvos hechos con las puntas ó pedacillos que caen cuando se labran piedras de molino. En casi todas partes hay facilidad de acudir á este remedio.

*Estatuas de mármol: barniz para conservarlas.*—Se derriten dos partes de cera en ocho de esencia de trementina bien pura. Cuando sale la estatua de mano del escultor, se le da un baño de este barniz en caliente, cuidando de que vaya por igual para no destruir la armonía de las formas: así resiste á la intemperie.

Tambien puede aplicarse el mismo barniz á estatuas antiguas, despues que se hayan limpiado con agua que tenga algo de ácido hidrolórico ó muriático. Antes de barnizarlas, han de haberse secado perfectamente.

Igual operacion sobre estatuas ó bustos de yeso, asegura su duración á la intemperie.

---

## VARIEDADES.

---

*Influencia del frio en la leche y sus productos.*—En una importante comunicacion dirigida á la Academia de Ciencias y á la *Sociedad de Agricultura de Francia* por Mr. Tisserard, se manifiesta que si se expone la leche de vaca recién ordeñada á temperaturas comprendidas entre 0° y 36°, y se sostiene la inicial por veinticuatro ó treinta y seis horas, resultarán los siguientes hechos:

1.° La formacion de crema será tanto más rápida cuanto más se acerque á 0° la temperatura á que se someta la leche.

2.° El volúmen de la crema será tanto mayor cuanto más baja haya sido la temperatura á que se ha expuesto la leche.

3.° La cantidad de manteca aumentará en proporcion que disminuya la temperatura á que se someta la leche.

4.° La leche expuesta á baja temperatura mejora en calidad, así como la manteca y el queso que de ella se extraen.

\* \* \*

*Influencia que ejercen en los animales la manutencion y el trabajo.*  
—Segun Thaer, el régimen y los alimentos deben corresponder al objeto á que se destinan los animales.

Los de trabajo deben ejercitar sus miembros desde su nacimiento y someterse desde jóvenes á faenas proporcionales á sus fuerzas.

Los que se hayan de cebar, por el contrario, deben hacer muy poco ejercicio.

Los caballos de carrera deben recibir un pienso sustancioso y de muy poco volúmen, mientras que los de tiro, ó destinados á andar al paso, pueden consumir alimentos ménos nutritivos y en mayores piensos.

Los cultivadores de Alsacia mantienen sus caballos con nabos, los de la Baviera rhinana con patatas cocidas, los de Sajonia con residuos de cervecerías y aguardienterías de patatas y granos, los de la Prusia rhinana con remolachas, obteniendo con estos alimentos caballos aptos para los trabajos pesados de la labranza, recolección y transporte.

A las vacas lecheras debe dárselas un alimento sumamente desleído, pues cuanto más beben dan más leche.

A los animales destinados á la matanza debe, por el contrario, dárselos alimentos sustanciosos que favorezcan la producción de carne grasa.

El suelo en que viven, la comida que se les da, el régimen á que se les somete y los trabajos á que se les dedica ejercen un influjo incontestable en la conformación de los animales, así como con el buen ó mal trato modifica también notablemente su carácter.

Estas calidades físicas y morales se transmiten y acaban por formar cualidades ó defectos inherentes á una raza.

La educación de los animales debe comenzar desde que nacen; acostumbrados á recibir buen trato de sus amos, no dejarán de quererlos.

Para obtener buenos resultados en este ramo importante de la economía rural, es menester cierta disposición natural y que el que cría les tenga cariño, les observe para conocer y satisfacer sus necesidades, y, en fin, que no permita jamás que se les maltrate. De esta manera se conseguirán animales mansos, dóciles, amigos del hombre y propios para todos los usos.

\* \* \*

*Maravillas de la producción.*—Los resultados que obtienen los cultivadores ingleses en tubérculos y raíces, deben llamar seria-

mente la atención de los nuestros, que apenas tienen idea de lo que son susceptibles de producir las tierras manejadas con la inteligencia y esmero que nadie puede negar á los hijos de la Albion.

En la Exposición agrícola Hall, en Islington, ha habido ocasión de admirar hermosos nabos turneps, de la variedad globo amarilla, que pesaban 40 y 50 libras cada uno, produciendo por hectárea de tierra la enorme cantidad de 225.000 kilogramos.

En la misma se ostentaban espléndidas patatas de la variedad *Snomftake*, procedentes de los jardines de Sandrigham, propiedad del príncipe de Gales.

En otra exposición del mismo género, verificada en Wordsworth, se han visto nabos de Suecia, de los que 12 llegaron á pesar reunidos 125 kilogramos.

Doce remolachas globo pesaron también 159 kilogramos, y otras 12 de las encarnadas largas, variedad mammoth, 210 kilos.

Estos sorprendentes resultados son debidos á la selección entre las variedades más notables.

\*  
\* \*

*Influencia de la temperatura del agua que se da á las reses en la producción de la leche.*—De una serie de experimentos verificados en la escuela de Saint Reim, resulta que las vacas que han bebido el agua á 15° de temperatura dieron un litro más de leche al día que las otras que la bebieron fuera del establecimiento á la temperatura ordinaria.

\*  
\* \*

*Extracción del aceite de maíz.*—El Sr. Planat ha encontrado un medio seguro y fácil para la extracción del aceite contenido en el grano de maíz.

Se ha ocupado por bastantes años en buscar un procedimiento á propósito para su extracción, hasta que por fin el éxito ha coronado sus trabajos.

En un molino de trigo ó de maíz en que la muela corredora

gira con una velocidad dos veces mayor que la precisa para la molienda ordinaria, se echa la simiente indicada: la separacion de las dos muelas es tambien mayor que de costumbre, y de la combinacion de estas dos circunstancias resulta que el grano se rompe bajo la accion de un vivo choque, formándose fragmentos y un poco de harina, que se separa por medio de un tamiz. Los fragmentos son de dos especies: oleaginosos y feculentos, consiguiéndose fácilmente la separacion, porque la primera es más ligera que la segunda.

Obtenida esta separacion, la parte oleaginosa se eleva á un molino de muelas verticales, como los empleados para la trituracion de los granos de linaza ó de colza, procurando humedecer la pasta debajo de las muelas con agua á la temperatura de 55 grados próximamente, y en la proporcion de 10 litros de este líquido por cada 100 kilogramos de granza. Se coloca la pasta en un calentador que se mantiene á la temperatura de 60 grados, teniendo cuidado de removerla constantemente hasta que toda ella haya tomado esta temperatura; una vez conseguido, se pone la pasta en los capachos ó sacos y se somete á la presion exactamente lo mismo que en la fabricacion de los demás aceites. El aceite que resulta es limpio y no tiene mal gusto.

Por este procedimiento se ha conseguido extraer de 100 kilogramos de maiz, seis kilogramos de aceite, diez de tortas depuradas, siete de salvado y 76 de parte feculenta. De esta última se puede obtener muy ventajosamente por destilacion, la tercera parte próximamente de alcohol á 80 grados de la cantidad de kilogramos de materia feculenta. Teniendo en cuenta, por último, que las tortas son un alimento bastante regular para el ganado, debe convenirse en que el procedimiento de fabricacion del aceite de maiz, que el Sr. Planat ha hecho práctico, es excelente por todos sus resultados.

\*  
\* \*

*El ácido sulfuroso contra las enfermedades contagiosas del ganado vacuno.*—El veterinario Mr. Lapiniere demuestra en una nota que acaba de publicar, que el ácido sulfuroso es un eficaz pre-

servativo contra las enfermedades contagiosas del ganado vacuno, y Mr. Laffase, profesor de la Escuela de Tolosa, en Francia, lo corrobora, despues de haberlo cõprobado experimentalmente.

Quemando dos gramos de azufre por cada metro cúbico de aire que contenga el establo, y cerrando las puertas y ventanas durante el acto de la fumigacion, se consigue preservar del contagio á los animales sanos; pero deben abrirse unas y otras poco despues, á fin de ventilar el local en que ha tenido lugar la combustion del azufre.

*Remedio contra la peste Bovina* —Un gran propietario de Rusia meridional, el Sr. Philiber, que tiene sus vastas propiedades en el centro mismo de la infeccion, y que cria en ellas 50.000 carneros merinos, 3.000 reses vacunas y de 5 á 6.000 caballos, escribe á un periódico italiano lo siguiente:

«De todos los medios que hasta ahora he empleado para preservar mis reses de la infeccion, el agua de mar, suministrada en vez de la dulce, es la única que me ha dado buen resultado.

Los animales que la han bebido todo el tiempo que ha durado la peste, se han librado de ella, á pesar de hallarse en contacto con las bestias infestadas.

El hijo del veterinario Sadoz confirma el hecho, y refiere que cuando su padre tenia animales enfermos, bajaban por sí mismos á las orillas del mar Negro y sanaban despues de beber sus aguas.

A poco costo se puede hacer agua de mar cuando se carezca de la natural, poniendo en 96 gramos de agua dulce 2,50 de sal marina, 0,68 de cloruro de magnesia, 0,58 de sulfato de magnesia, 0,22 de carbonato de cal y magnesia y 0,02 de sulfato de cal.

Esta es, más aproximadamente, la composicion química de 100 gramos del agua de mar.»

*Enfermedad de las plantas de tomate.*—El Sr. Maffutiis asegura en un periódico italiano de agricultura, que rociando la parte

atacada por la enfermedad con una disolucion de sulfato de hierro, en que éntre esta sal por la décima parte del agua en que se disuelve, desaparece muy pronto, siempre que se procure que no se mojen las partes sanas y las plantas no atacadas.

Cuando no ceden á la primera aspersion se repite por segunda vez, siempre con buen éxito.

\*  
\*  
\*

*Extincion del gorgojo.*—Por lo que á nuestros labradores pueda interesar la extincion de este insecto, que tantos perjuicios ocasiona en el trigo cuando se halla en los graneros, daremos á conocer el medio de libertarse de él, descubierto por Mr. Retel de Seur.

En un granero en el que se hallaban cerca de 4.000 fanegas de trigo, casi en su totalidad devorado por el gorgojo, hubieron de encerrar por casualidad un poco de cáñamo recién recolectado.

Al dia siguiente causó gran extrañeza el ver cubiertas las vigas de gorgojos que huian á las más altas del techo. Se removió varias veces el trigo, durando seis ó siete dias la retirada de estos insectos, hasta quedar completamente limpio de ellos el granero, y renovando despues todos los años esta operacion, no volvió á verse ninguno.

El olor del cáñamo fresco produce en el gorgojo el propio efecto que el aceite de trementina en la moscarda.

Es preciso todos los años en el granero que se halle infestado, así que se verifica la recoleccion del cáñamo, y despues de barrer bien el aposento, echar cuatro ó cinco puñados de cáñamo que aún tenga los cañamones en la cascarilla, colocándose en diferentes sitios del granero.

El cáñamo se obtiene antes de la siega: no en Junio, sino en Marzo; de suerte que ya en la recoleccion exhala bastante olor para ser puesto en los graneros antes de encerrar la cosecha.



*Remedio eficazísimo para combatir la sarna del cuadrúpedo doméstico en general, y especialmente de la cabra.*—Consiste en una mezcla de 50 gramos de aceite de olivas, 30 gramos de flor de azufre, 30 gramos de sal gemma ó mineral, empleando las dos últimas sustancias en estado pulverulento; todo bien mezclado al fuego hasta la ebullicion. Con dos frotaciones por medio de una espátula, en veinticuatro horas se cura cualquier animal atacado de la sarna.

---

*Administrador,* D. FRANCISCO LOPEZ VIZCAINO.

Plaza de los Ministerios, 2, entresuelo.

---

Madrid, 1876.—Imprenta de LA REVISTA CONTEMPORÁNEA,  
*Pizarro, 15, bajo.*

---

## CONFERENCIAS AGRÍCOLAS.

---

Cumplimos la oferta hecha, dedicando una seccion especial de la GACETA AGRÍCOLA para dar cuenta de las conferencias que tengan efecto.

Debe pensarse con razon que desde el 3 de Diciembre ha de empezar una nueva época, vivificadora de las que empezaron con gran aliento, impulsadas por notables propagandistas agrónomos, y regeneradora de tan importante propósito en las capitales y centros donde la idea de esta difusion de conocimientos no ha desperdado todavía.

En esta historia, cuyos preliminares trazamos, cabe á la ilustrada Barcelona un alto puesto de honor, como á otras poblaciones de Cataluña, cuyos pasos van siguiendo con gran fruto las provincias extremeñas, Badajoz y Cáceres, que en este punto han hecho esfuerzos dignos del mayor elogio por demostrar cuánto les interesa y preocupa el desarrollo de la riqueza atesorada en su fértil suelo. Bien merecen este recuerdo los inteligentes iniciadores.

De bastantes conferencias podemos hoy dar noticias; pero nos falta espacio y antecedentes directos, teniendo que recurrir á lo que nos cuentan los periódicos de las respectivas localidades, lo cual es un mal; porque ni toda la prensa de provincias dedica igual predileccion al asunto, ni hay en ciertos puntos publicaciones suficientes para proporcionarnos los necesarios datos. Para que estas revistas de las *conferencias* puedan llegar á ser suficientemente completas en las columnas de la GACETA AGRÍCOLA, nos es de gran interés que nuestros corresponsales tengan la bondad de remitir periódicamente breves extractos de las que vayan teniendo lugar.

Una observacion nos sugiere la lectura de muchos de los temas desenvueltos en las conferencias de varias provincias. Tienen, no

pocos, mucho de generalizaciones y falta de colorido local, por no acomodarse la aplicación de las doctrinas desenvueltas á las circunstancias de los cultivos de la region respectiva. Esto, además de producir repeticiones de un mismo objeto, calcado casi en idénticas ideas, como que muchas deben emanar de iguales fuentes, quita gran aliciente de novedad á las explicaciones, redundando en daño de la gran importancia que entraña semejante medio de propagar las doctrinas agronómicas. No se nos oculta la dificultad de dar originalidad á ciertas proposiciones; lo cual requiere la reunion de distinguidas dotes en los conferenciantes, auxiliando el más completo conocimiento práctico de las condiciones locales con vasto saber científico y con privilegiado talento. Pero con los buenos deseos que á todos animan, tales dificultades pueden superarse sólo con que cada cual se proponga llevar algunas ideas útiles á los resultados de la práctica, con preferencia al lucimiento de una erudicion sin consecuencias positivas y preparada artificialmente.

Creemos que deben hallar oportunidad estas indicaciones que no concretan individualidades; pero que en interés del pensamiento todos deben someterlas á meditada reflexion. Debemos ahora entrar en los detalles de las conferencias que han llegado á nuestra noticia.

### MADRID.

No creemos necesario disculpar el dar comienzo á esta reseña por las conferencias celebradas en la capital de la monarquía. En la primera, de solemne inauguracion, han recibido las conferencias un poderoso impulso con el honroso patrocinio de presidirlas el jefe del Estado. En el número anterior vieron nuestros lectores la descripcion de la régia apertura y el entusiasta discurso pronunciado con este motivo por S. M. D. Alfonso XII.

Cúmplenos ahora empezar por hacernos cargo de la segunda conferencia que tuvo efecto el domingo 10 del corriente, versando sobre el siguiente tema:

«Del ganado lanar.—Su utilidad y sus razas.—Ventajas y defectos de cada una.—Métodos de crianza.—Sistemas estante y trashumante.—Tendencias que debe afectar la crianza.—Aplicaciones preferibles para carnes, leches ó produccion de lana.»

Era el tema elegido por nuestro querido Director el Sr. D. Miguel Lopez Martinez, que le desenvolvió con tanta sencillez y claridad como con los más distinguidos conceptos, justificando las causas que originaron los privilegios de la Mesta, sin defender las consecuencias lamentables para la agricultura que tuvieron más tarde, como siempre las tienen todos los privilegios.

Colocando el Sr. Lopez Martinez en alto punto de vista esta delicada y árdua cuestion, mostró cuán grandes son sus deseos por el progreso efectivo de la agricultura española, sin trabas que puedan entorpecer su creciente desarrollo, y cuán justificados deben suponerse en la Asociacion general de Ganaderos del reino, que de hoy más, pensamos, debiera nominarse *Asociacion general de agricultores y ganaderos de España*.

Para nosotros, que hemos seguido siempre de cerca las difíciles cuestiones que suelen surgir entre los intereses agrícolas y pecuarios de algunas provincias, era de indescifrable complacencia el oír al Sr. Lopez Martinez hermanar con gran tacto las aparentes divisiones, hoy por completo injustificadas, cuando tal solidaridad existe entre los intereses de ambas industrias, dentro de los razonados procedimientos del arte agrícola moderno. En las palabras del distinguido orador se descifraba el abrazo más fraternal y sincero entre la agricultura y la ganadería, digna y genuinamente representadas tambien por la personalidad del Sr. Lopez Martinez.

Nada más nos corresponde en su análisis, cuando no nos cumplen los elogios unánimemente hechos por toda la prensa periódica de Madrid; ni tampoco debemos dar ordenada idea de la peroracion, toda vez que en el inmediato número hemos de insertar íntegramente el discurso del Sr. Lopez Martinez. Solo nos parece oportuno llamar la atencion de los criadores de ganadería lanar, acerca de algunos puntos que son de primera importancia para la trasformacion que conviene ir preparando en los sistemas de crianza.

Con gran razon asevera el Sr. Lopez Martinez que la trashumacion está llamada á desaparecer. Ha disminuido ya notablemente en no pocas provincias, y en otras se ha sustituido por completo con la crianza de ganados estantes. La desamortizacion de considerables superficies de terrenos, que han pasado á ser de propiedad particular, hace difícilísima y ocasionada á pérdidas considerables

la trashumancia. Intentar el restablecimiento de las antiguas facilidades es imposible; pasaron las causas que las originaban y no puede volverse la cara atrás sobre los efectos beneficiosos que consiguieron; tanto más, cuando tales beneficios aún resultan dudosos si se compara los antiguos y modernos censos de la ganadería.

En 1797, este censo era, para toda España, de 11.764.796 cabezas de ganado lanar, cuando todavía subsistian las franquicias en favor de la ganadería; mientras que del recuento hecho en 24 de Setiembre de 1865, la cifra de cabezas aparece casi duplicada hasta sumar 22.054.967 de lanar.

Las consecuencias de todo han sido sin duda apreciadas con gran imparcialidad por el disertante, cuanto la evidente necesidad de ir cambiando de miras y de objetivo; para lograr, con auxilio de reflexiva *seleccion*, el ir mejorando las castas, dándoles condiciones de precocidad en el crecimiento y engorde, no ménos que caracteres *estambros* á la lana, como se ha hecho en Inglaterra y como se ha efectuado en Francia para crear la raza de Mauchamp, enteramente oriunda de la merina española. Es un ejemplo el de la raza Mauchamp, con gran tino citado por el Sr. Lopez Martínez; ántes de nombrarla el orador veníamos recordando todas las excelentes condiciones de la citada raza francesa, que, sin embargo, no parece prudente que se pretenda aclimatar, sino que por medios análogos se ponga aquí en práctica lo que en Francia se hizo con tal fin.

Tambien el mismo señor se hizo cargo del gran interés que existe de desarrollar estensamente los aprovechamientos de la leche en la fabricacion de quesos y de manteca. Las queserías de la Mancha demuestran plenamente el interés de esta industria rural, en la que, con un poco de mayor esmero por parte de los fabricantes, puede conquistar nuestro país el más distinguido lugar y beneficios incalculables los empresarios que acometieran la especulacion en grande escala.

Creemos que las *conferencias* de Madrid están llamadas á resultados bastante fructíferos. Muchas son las que se preparan del mayor interés, existiendo la creencia que no ha de tardar en dar alguna el Excmo. Sr. D. Francisco de P. Candau, y tambien se nos asegura que en breve dará otra conferencia el distinguido ingeniero y diputado á Córtes Excmo. Sr. D. Lino Peñuelas, autor de esta

fecunda idea é iniciador de la ley de 1.º de Agosto, cuyas útiles consecuencias se irán apreciando en el porvenir, cuando todas sus disposiciones vayan teniendo tiempo de acreditar su eficacia.

La circunstancia de haber acordado la empresa de la GACETA AGRÍCOLA enviar de su cuenta taquígrafos á las conferencias, ha de facilitarnos mucho estas reseñas, en las cuales entrarán íntegramente bastantes discursos ó los párrafos más notables de los mismos, en que hallemos reconocido interés general ó inmediata utilidad para los agricultores; que, en cuanto lo permita el espacio disponible de esta publicacion, tendrán los discursos cuanta amplitud les corresponde.

Otro objeto importante se halla cumplido respecto á las conferencias de Madrid, cual es el que resulta de la circular pasada por el Excmo. señor gobernador civil de esta provincia á los alcaldes de los pueblos, para que den inmediatamente principio las determinadas en el art. 9.º de la ley. Dice así el expresado documento:

"GOBIERNO CIVIL.—Circular.—Conformándome con lo acordado por las Juntas de Agricultura, Industria y Comercio y de Instrucción pública de esta provincia para dar cumplimiento á lo prevenido en el art. 9.º de la ley de 1.º de Agosto de este año, en lo relativo á las conferencias agrícolas de los distritos rurales, vengo en disponer lo siguiente:

1.º Todos los ayuntamientos de esta provincia excitarán, á la persona ó personas que en cada localidad se crean competentes, para dar conferencias dominicales sobre prácticas razonadas de los cultivos ó industrias agrícolas, dándome cuenta de las que voluntariamente acepten tan meritorio servicio, para ponerlo en conocimiento del Excmo. señor ministro de Fomento á los efectos de la misma ley.

2.º En las poblaciones donde no haya persona que desempeñe tan honroso cometido, el maestro de escuela, si hay uno solo, ó alternativamente donde existan más de uno, tendrán el encargo de leer cada domingo un capítulo ó artículo de los libros que á continuacion se designan, relacionado con los objetos de más inmediata aplicacion al cultivo especial de cada localidad.

3.º Se usarán para estas lecturas:

*El Tesoro del Campo*, por el Excmo. Sr. D. Balbino Cortés y Morales.

*Manual de Agricultura*, por el Excmo. Sr. D. Alejandro Oliván.

*Tratado de la vida y su cultivo*, por el Ilmo. Sr. D. José Hidalgo Tablada.

*Estudio sobre las usas é instruccion popular para el azufrado de las viúdes*, por el Sr. Muñoz de Luna.

*Memoria sobre el estado de la agricultura en la provincia de Madrid, y mejoras convenientes para su desarrollo*, por el ingeniero agrónomo D. Eduardo Abela y Sainz de Arдино.

Artículos de la GACETA AGRÍCOLA DEL MINISTERIO DE FOMENTO que parezcan más convenientes á las necesidades del cultivo local.

4.º Interin los ayuntamientos no se provean de las obras, cuya adquisicion requiera partida especial en los presupuestos, les servirá para las lecturas la expresada GACETA AGRÍCOLA y la *Memoria sobre el estado de la agricultura en la provincia de Madrid*. Esta última será entregada grátis á los alcaldes de los pueblos, bajo recibo, en la secretaría de la Junta provincial de Agricultura, Industria y Comercio.

Madrid 7 de Diciembre de 1876.—El gobernador, J. Elduayen.”

Despues de escritas las anteriores líneas, que no hallaron cabida por falta de espacio en el anterior número de la GACETA AGRÍCOLA, ha tenido efecto la tercera conferencia agrícola el domingo 17, sobre la cual nada queremos consignar de propia cosecha, dejando la palabra á nuestro estimado colega *El Parlamento*, que dice así:

“Ayer, á la una de la tarde, tuvo lugar la tercera conferencia agrícola en el Paraninfo antiguo de la Universidad central, asistiendo al acto una numerosa y escogida concurrencia.

Hizo uso de la palabra el Sr. Casabona, distinguido catedrático de Economía agrícola, y con escogida frase y correcto estilo, hizo un análisis histórico sobre el desarrollo de la agricultura antigua con los adelantos de hoy, demostrando lo que han influido la experiencia y el estudio acumulados en el progreso moderno; y que si bien reconocia que el sistema antiguo ha servido de base para perfeccionar el moderno, han sido tantos los adelantos en la época presente, tanto lo que se ha escrito, que apenas queda la menor reminiscencia de los antiguos tiempos.

Llamó la atencion el orador significando que la agricultura fué en su origen hija de la necesidad y madre del progreso humano. Que el hombre, guiado por la misma naturaleza, le hizo ser agricultor, y á medida que conocia el adelanto progresivo que observaba en la recoleccion de sus frutos, se fué aficionando al trabajo con tanto ardor, que al poco tiempo vino á ser un arte.

Que las siembras de hoy no están sujetas á fechas determinadas, porque tenemos el termómetro que nos marca los grados de calor á que aquellas operaciones agrícolas deben sujetarse.

Que siguiendo con fé y con constante perseverancia, la agricultura no decaerá ya de su creciente progreso.

La escuela moderna, dice el orador, ha de ser para el agricultor el campo convertido en taller, y sobre este punto se extiende en consideraciones acertadas, encareciendo la necesidad de que las familias dedicadas á las faenas del campo no tengan necesidad de salir de sus viviendas y que pierdan su aficion á la ciudad.

Dice que las naciones más adelantadas trabajan sin descanso y con febril entusiasmo por el progreso de la agricultura, citando con este motivo á la Francia, como una de las más adelantadas, que le ha sido una poderosa ayuda para pagar en un período tan corto una contribucion de guerra tan crecida como ha satisfecho á la Alemania.

Terminó la tercera conferencia el Sr. Casabona, á las dos, recomendando á los agricultores adopten la maquinaria y útiles destinados á las faenas del campo, en la seguridad de obtener más abundancia en sus recolecciones.”

El auditorio fué aún más numeroso que el domingo anterior, concurriendo, como á todas, el señor director general de Agricultura, Industria y Comercio, D. José de Cárdenas, señor rector de la Universidad central, D. Vicente de la Fuente, bastantes consejeros del Superior de Agricultura, diputados á Córtes, propietarios y ricos agricultores, y representacion de la Junta y secretaría de la provincial de Agricultura.

Algun apreciable colega echa de ménos en tan fructíferas reuniones á los labradores; pero debemos preguntar: ¿cuáles? Porque es forzoso no olvidar que nos hallamos en Madrid, cuyo término municipal de campiña es reducidísimo y donde por extremo escasea el tipo del labriego.

De los pueblos colindantes y de los situados en la proximidad de las líneas férreas tampoco debe esperarse que concurren sino por excepcion a las conferencias de la capital. Ya se les citó para la conferencia inaugural. En tales pueblos, como en todos los demás de esta provincia, las conferencias rurales se van estableciendo, en virtud de la circular ántes copiada del señor gobernador de esta provincia: se vigila por medio de inspectores el cumplimiento del servicio; van recibiendo noticias de los ayuntamientos, y en su dia irá publicándose la lista de los que han correspondido á la escitacion de nuestra primera autoridad provincial, por orden de contestaciones, para que sirva esto de mérito á los alcaldes más diligentes y á las personas que mayor celo demuestran en tan importante asunto.

Por lo demás, no convenimos con el colega aludido en que se varíe la forma establecida para las conferencias de Madrid. Existe aquí bastante público, digno de ser atendido, al cual conviene muy principalmente la explanacion de ciertas cuestiones de gran interés para el progreso agrícola, en las que no interviene directamente el ejemplo manual, ni convencimiento de los sentidos; sino que más eficazmente ha de influir lo que hable á la razon, explicado con sencillez y claridad, cuanto con persuasivos argumentos.

Siempre es de interés, tratándose de ciencias experimentales, como lo son las agronómicas, ilustrar las conferencias que lo requieran con objetos perceptibles, sea de plantas, sea de animales ó de instrumentos, etc., y ya se irá haciendo cuando corresponda. Todo



se andará. No tengamos en esto, como en tantas otras cosas ocurre en nuestro país, que sean las impaciencias promovedoras de ciertos racionios, que no conquistan otro mérito que el de hacer constar los apreciables deseos del periódico que hace la indicacion, ó de tal ó cual caballero particular, que quiere exhibir la originalidad de su pensamiento. Muy bien: esto siempre es laudatorio; pero hay que mirar cuál debe ser el pensamiento de primer orden.

Mucho habrian conseguido las conferencias de Madrid, si loğrasen convencer de lo que conviene á los intereses de la flor y la nata de nuestros agricultores, que forman el más nutrido público del paraninfo de la Universidad central, como por ejemplo: de lo que perjudica el absentismo de los campos y de los que viviendo casi todo el año en la córte, menos el tiempo que la moda, la salud ó la satisfaccion de agradables pasatiempos, inclina á infructíferos viajes por ciudades extranjeras: de lo que no ménos daña el abandono absoluto de todo lo que requiere una agricultura próspera, que no puede existir sin la casa de labor en la tierra que se cultiva; sin que el labrador viva en esta misma casa, cuidando de lo que debe cuidar, atendiendo á la ordenada distribucion de los trabajos, á lo que le cuesta cada cultivo ó cada faena, á que se hallen atendidos y bien alimentados sus animales de labor, arreglados y limpios los instrumentos de cultivo.... y cuantas otras cosas que no se cuidan ó no se atienden. ¡Agricultura sin hogar para el colono y para los gañanes, sin cuadras, sin establos, sin estercoleros y sin nada de lo que debe haber para cultivar bien el campo, no es agricultura provechosa y racional! Labradores que no labran, ni ven el campo apenas, que no distinguen la planta del trigo de la cebada ó de la avena, que dirigen sus haciendas desde el gabinete, bajo las bases de lo que les cuenta el capataz ó aperador, limitándose cuando más á pasear sus haciendas á caballo ó descansando en los mullidos cogines del carruaje, no son labradores. ¿Cuál es la práctica de los que no practican? Y sin embargo, todos reconocen su eficacia y la recomiendan. ¿En qué puede fundarse el pensamiento práctico de los que no pueden apreciar diariamente y á todas horas el desarrollo de las plantas cultivadas? ¿Dónde pueden hallarse las ideas, deducidas de inteligente observacion, de los que no tienen medios ni

costumbre de observar, y que sólo hacen comercio de la agricultura?

En estas ideas hay que promover, por medio de las conferencias, un gran estímulo en los que tienen gran interés y grande obligación de iniciar el desenvolvimiento de la agricultura española. Cada institución tiene sus condiciones y sus fines, determinados por la esencia misma de su naturaleza. Las conferencias agrícolas no son, en lo general, no pueden ser, más que excepcionalmente ensayos agrícolas. El objeto insustituible de las granjas modelos y de las granjas experimentales (cosas bien distintas), no puede suplirse con las conferencias. No queramos hacer de éstas lo que el rutinario labrador se empeña en conseguir de su arado de palo, proponiéndose que sirva para todas las labores; lo cual es perfectamente absurdo, por más que muchos lo juzguen eficaz.

El pensamiento es el más precioso don concedido por Dios á las criaturas; por lo que todos los hombres deben apreciarlo como se merece, ejercitándolo. No hay que confundir las cosas: es preciso pensar con calma y meditar.

Pero debemos suspender el curso de estas ideas, que nos llevarían demasiado lejos y han alargado por demás esta revista de las conferencias.

Hagamos punto para ocuparnos de las

### PROVINCIAS.

Poco será lo que digamos de éstas, faltándonos el suficiente espacio, y cúmpenos empezar haciendo una rectificación que debemos al Sr. D. Carlos Frontaura, dignísimo gobernador de la provincia de Salamanca, y al Sr. D. Cecilio Gonzalez Domingo, ingeniero agrónomo y secretario de la junta de Agricultura, Industria y Comercio.

Dijo un apreciable compañero de esta redacción, con motivo de las conferencias solemnemente celebradas en Salamanca, que su gobernador el Sr. Aranda había pronunciado un notable discurso; pero esto se refería á Zamora y no á Salamanca, como por error material se dijo.

Las conferencias agrícolas en Salamanca se inauguraron de las primeras, por iniciativa de su celoso gobernador el Sr. D. Carlos

Frontaura, que presidió el acto, en el cual el Sr. D. Cecilio Gonzalez Domingo leyó un erudito discurso, en el cual encontramos algunas confirmaciones á lo que antes dejamos dicho con referencia al absentismo de los terratenientes y ricos agricultores, que resume el Sr. Gonzalez en el aforismo siguiente:

"Del cortijo que no ves  
no cogerás mucha mies."

Y despues añade: «aforismo de inmediata aplicacion en España, donde el grande propietario, por regla general, que bien sé que hay honrosísimas excepciones (*no muchas*, decimos nosotros), vé pocas veces su cortijo, y donde, como una consecuencia de esto, se cosecha muchísimo ménos de lo que se puede esperar de nuestro clima y nuestro suelo.»

Sentimos no poder extendernos en la descripcion correspondiente á tales conferencias.

ALBACETE.—En la dicha capital empezaron las conferencias agrícolas el 19 de Noviembre último, explicando sobre *cultivos especiales* D. Meliton Atienza y Sirvent, catedrático de agricultura del Instituto provincial. El 26 del mismo mes fueron dos los conferenciantes, á saber: los señores D. Mariano Tejada, director de la Escuela Normal, que explicó sobre *aritmética agrícola*, y don Miguel Herreros, ingeniero jefe de obras públicas, sobre *saneamientos de terrenos*.—El 3 de Diciembre explicaron los señores D. José María Sevilla, catedrático del Instituto, sobre *deberes del hombre con los animales*. y D. Juan Bautista Mulet, ingeniero de montes, sobre *arboricultura*.—En 10 del corriente tocó el turno á los señores D. José María Amigó, auxiliar de ciencias del Instituto, sobre *química agrícola*, y D. Alonso Diego Aroca, catedrático de matemáticas del mismo, sobre *geometría agrícola*.

Hallamos en los temas enunciados demasiada generalidad, que es probable corrijan en sus disertaciones los ilustrados conferenciantes de Albacete.

BALEARES.—Ya en el núm. 4.º de la GACETA AGRÍCOLA se dió cuenta de la inauguracion de estas conferencias en Palma de Mallorca, y la de 26 de Noviembre estuvo á cargo del ingeniero agrónomo D. Francisco Satorras, secretario de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio, que se ocupó de la *composicion de*

*las plantas, sustancias que toman del suelo y de los medios de devolver la fertilidad á las tierras.*

La conferencia del 3 de Diciembre estuvo á cargo de D. Emilio Pou, ingeniero jefe de obras públicas de la provincia, que desarrolló la interesante cuestion relacionada con los *torrentes*, haciendo ver lo que perjudica el no encauzar y aprovechar convenientemente las aguas de ciertas montañas, como son las de la cordillera de la Isla de Mallorca, que va desde Deyá hácia Soller, y que en las épocas de temporales acarrear sus torrentes gran desolacion y ruinas, donde la naturaleza ofrece grandes medios para crear las más encantadoras bellezas, unidas á efectiva utilidad. Esta última parte del discurso del Sr. Pou fué en extremo brillante, segun afirma *El Anunciador Balear*.

BARCELONA.—Las conferencias de esta ilustrada capital continúan sin intervalo y con creciente animacion. Las 7.<sup>a</sup> y 8.<sup>a</sup> ocuparon al distinguido catedrático de la Universidad, D. José Planellas, que habló largamente sobre *laboreo de las tierras*, recomendando útiles doctrinas, aunque en todas ellas, segun los extractos que nos son conocidos, hubo más generalidad de principios que recomendaciones de aplicacion local.

Versaron sobre *abonos* las conferencias 9.<sup>a</sup> y 10, que explanó el reputado catedrático de la escuela de ingenieros industriales don Luis Justo Villanueva. En estas se advierten bastantes investigaciones relacionadas con los cultivos de la localidad, y si el espacio nos lo permitiera, tendríamos el mayor gusto en dar más detalladas noticias de los muchos puntos interesantes que comprendió.

BADAJOS.—La sexta conferencia tuvo lugar el 19 de Noviembre, siendo el disertante D. Fernando Bernaldez, ingeniero jefe de minas de la provincia, que dividió su peroracion en dos partes, ocupándose en la primera de algunas consideraciones relativas á los intereses materiales de la localidad, y tratando en la segunda de las relaciones de la geología con la agricultura.

El 26 no pudo celebrarse conferencia y el 3 de Diciembre estuvo á cargo del director de caminos vecinales de la provincia D. Florencio Ger, versando sobre la conveniencia de los riegos y facilidad de su establecimiento en Extremadura.

CÁCERES.—En 19 de Noviembre dió una conferencia sobre *hidráulica agrícola* el ingeniero jefe de Obras públicas D. Alejandro

dro Millan, y el 26 tocó el turno al ingeniero del mismo cuerpo, D. Guillermo Petit, que habló sobre *nivelacion*.

CÁDIZ.—Tenemos incompleta noticia de haberse inaugurado las conferencias agrícolas en dicha capital. En Sanlúcar de Barrameda, de la misma provincia, á la segunda conferencia se halló sin público el disertante Sr. Ojeda, que, segun un periódico de la localidad, fué el único concurrente.

Mayor éxito parece han tenido las inauguradas en Jerez de la Frontera el dia 26 de Noviembre, bajo la presidencia del alcalde el Ilmo. Sr. D. José de la Herran, concurriendo muchas personas notables y ricos agricultores de la indicada ciudad, que con razon aplaudieron el notable discurso pronunciado por nuestro distinguido amigo el Sr. D. Gumersindo Fernandez de la Rosa. Como todos los suyos, abunda en levantados conceptos y en las galas del buen decir. El Sr. Fernandez de la Rosa concluyó su peroracion de este modo:

“Por lo que hace á la agricultura, fuente de la abundancia y del bienestar, de la paz y de la virtud—como lo han proclamado insignes estadistas—popularizar la enseñanza es avivar estos riquísimos veneros; es dar la indispensable organizacion al vasto taller en que se han de mover esos variados resortes, que apenas he logrado imperfectamente bosquejar; es roturar el campo que infesta la cizaña de la ignorancia, secando sus raíces al sol de la inteligencia. La mente que no alumbra con sus rayos benéficos, es como sedienta planta, que con igual avidez absorbe el ponzoñoso líquido que el agua saludable y pura.

De este orden de consideraciones nace un sagrado deber, que á todos compele á buscar en el estudio y á difundir por la enseñanza—en cuanto es dado á la humana flaqueza y en la medida de las facultades que plugo conceder á cada cual el Divino Hacedor—así los remedios del mal, como el aumento de los bienes sociales.

A tan levantados fines se encaminan las conferencias agrícolas, cuya solemne inauguracion presenciarnos en este momento, por el laudable acuerdo de las dignísimas corporaciones y beneméritas personas que nos presiden. No es, sin duda, solo por el efecto de estas conferencias, como habrá de cumplirse el superior designio en que se fundan; pero en ellas se encierra el gérmen de mayores empresas. Propagando útiles nociones que exciten la curiosidad del entendimiento, atrayendo privilegiadas aptitudes hácia tan gratos estudios, y despertando la aficion y el interés de todas las clases, contribuirán—al par de ideas é instituciones más importantes—á estrechar las fecundas y necesarias alianzas de la ciencia con la práctica, del capital con el trabajo, de las reglas del arte con las leyes de la naturaleza.”

HUESCA.—El domingo 19 de Noviembre estuvo la conferencia á cargo del Sr. D. Leon Laguna, ingeniero agrónomo, secretario de la junta, que empezó á tratar de la *elaboracion del vino*.

La del 26 del mismo mes la desenvolvió el catedrático de física é historia natural del instituto, D. Serafín Casas, explicando sobre la influencia de la meteorología en agricultura y las circunstancias más notables de los diversos meteoros que percibe el hombre en la atmósfera.

MATARÓ.—Con bastante interés se sostienen las conferencias agrícolas en esta poblacion de Cataluña. La del domingo 19 de Noviembre versó sobre el tema *domesticacion de los animales*, que trató con acierto D. José Badia, veterinario de primera clase. El siguiente domingo fué el conferenciante D. Eduardo Culla, ingeniero agrónomo, que habló sobre la importancia agrícola de los agentes naturales de la vejetacion, y el domingo 3 de Diciembre volvió á usar de la palabra D. José Badia, ocupándose de la aclimatacion de los animales y sus ventajas en la industria.

MÚRCIA.—En esta capital empezaron con gran interés las conferencias, como saben nuestros lectores, siendo el disertante en los domingos 5 y 12 de Noviembre el ilustrado jurisconsulto D. Pedro Diaz Cassou, que ha desarrollado extensamente lo que concierne á la industria vinícola; pero á pesar de las distinguidas dotes del conferenciante, el 19 de Noviembre se encontró con un eclipse casi total de público, que en esta ocasion demostró no interesarle mucho tales asuntos.

OVIEDO.—Se inauguraron las conferencias agrícolas el 8 de Octubre, presidiendo esta como las sucesivas el señor gobernador, D. Martín Tosantos, celebrándose con la mayor regularidad en el salon de sesiones de la Sociedad Económica de Amigos del País. Dió la primera conferencia el señor director de la Escuela Normal; la segunda el ingeniero agrónomo D. Pedro Prado y Rubio, secretario de la Junta de Agricultura; la tercera el entendido industrial Sr. Guisas; la cuarta el vocal de la Junta Sr. Montequin; la quinta el señor ingeniero jefe de montes del distrito, y la sexta el mismo Sr. Prado y Rubio.

SEGOVIA.—De dicha capital nos remiten la nota siguiente:

«Por acuerdo de la Junta provincial de Agricultura, Industria y Comercio, y despues de largos debates acerca de la interpretacion del artículo 8.º de la ley de enseñanza agrícola, sobre quién ó quiénes habian de ser los encargados de dar las conferencias dominicales, de que habla el citado artículo, se inauguraron en esta pro-

vincia el día 5 de Noviembre próximo pasado en el local del Instituto de segunda enseñanza.

Con escasa concurrencia, á pesar de estar representadas todas las corporaciones de la localidad, se dió principio por la lectura de la ley y acuerdos de la referida Junta, referentes al objeto. Terminada que fué, el señor gobernador civil, D. Manuel Vivanco, con muy sentidas frases declaró inauguradas las conferencias agrícolas en cumplimiento de lo mandado por la ley de 1.º de Agosto del presente año.

El señor ingeniero secretario de la Junta de Agricultura era el encargado de dar la primera, cuyo tema de *historia é importancia de la agricultura* desarrolló en un breve discurso, terminando acerca de la influencia de la agricultura, y como consecuencia del trabajo, en la tranquilidad y sosiego de las naciones, siempre que aquel esté garantido por sábias leyes económicas y no pueda temerse que el hambre y la desnudez invadan la morada del obrero.

La segunda, que estuvo á cargo del mismo, versó sobre *geología aplicada á la agricultura*, proponiéndose seguir en las que sucesivamente le vayan correspondiendo, la *descomposicion de las rocas, formacion de los terrenos laborables, influencia de estos sobre la vegetacion*, etc., etc.

El Sr. D. Mariano Aguas y Monreal, catedrático de historia natural, fué el encargado de la tercera, que versó sobre *organografía y fisiología vegetal*.

Las sábias teorías que con un lenguaje sencillo al par que elocuente expuso tan aventajado jóven, le honran altamente, así como al establecimiento de segunda enseñanza á que pertenece.

La cuarta conferencia, que versó sobre *meteoros, su estudio en relacion con los vegetales*, estuvo á cargo de D. Ildefonso Rebollo, catedrático de física y química.

Tan acreditado profesor, lo mismo en las ciencias médicas que en la enseñanza, probó una vez más que vale, pues sus teorías y sábios conceptos acerca de la meteorología ponen de manifiesto sus profundos conocimientos, realzados doblemente por su modestia.

La quinta, que versó sobre *agrología y análisis de tierras*, estuvo á cargo de D. Matías Salleras, director y catedrático de la Escuela Normal de maestros.

Este digno profesor, ventajosamente conocido en la prensa pe-

riódica y autor de algunas obras gramaticales, expuso en un lenguaje claro y sencillo cuanto puede decirse sobre *la composición mineralógica de los terrenos*.

La sexta y séptima están á cargo de D. Javier Cia, catedrático del Instituto, y de D. Ignacio Arévalo, auxiliar del citado establecimiento, y cuyos temas son: *sistema métrico y contabilidad agrícola* el primero, y *cereales, su estudio y cultivo* el segundo.

Continuando despues el Ingeniero agrónomo de la Junta de Agricultura, si no hubiera quien se prestara á darlas de los comprendidos en la ley.

De la mayoría de los pueblos de la provincia se van recibiendo avisos de haberse inaugurado tambien las conferencias dominicales, que la mayor parte son leídas, unas de la GACETA AGRÍCOLA y otras de la obra que le designó la Junta provincial del ramo.»

SEVILLA.—Lucidamente han vuelto á reanudarse las conferencias agrícolas en tan importante capital, siendo el primer mantenedor en este segundo período el distinguido catedrático de la Universidad Sr. Campos y Oviedo, que disertó con agrado del público sobre el *derecho de propiedad rústica*, el domingo 26 de Noviembre. La segunda tuvo efecto el 3 de Diciembre, hablando sobre las *siembras* el Sr. D. Gumersindo Fraile, secretario de la Junta de Agricultura. El domingo inmediato las desgracias producidas por la inundacion impidieron poder ocuparse de conferencias; pero ya el 17 de este mes han vuelto otra vez á continuar, hablando sobre la *composición de la atmósfera* el Sr. Marqués, catedrático de Física del Instituto provincial.

E. ABELA.

---



## CERDOS.

RAZAS DE BERK Ó BERKSHIRE, Y DE ESSEX.

En Inglaterra se divide el ganado de cerda en dos grandes categorías: una comprende todas las razas grandes, á cuya cabeza figura la de York; la otra abraza las razas pequeñas, entre las cuales se cuentan las de Berk y de Essex.

Las razas grandes son de difícil desarrollo; las pequeñas, por el contrario, son ménos delicadas y más precoces.

Ajustadas cuentas de lo que cuesta la produccion de una arroba de tocino de las primeras, resulta ser mucho más que lo que importa el coste de produccion de igual cantidad de tocino de las segundas.

Las razas grandes dan proporcionalmente más jamon, y es más exquisito; pero como en agricultura la ganancia es lo primero, los cultivadores dan cada dia más decidida preferencia, por ser más económicas, á las razas pequeñas.

Es de notar que los cerdos de las razas de Berk y de Essex, aunque llamadas pequeñas, son de tanto peso como los grandes de otros países.

*Raza de Berk.*—Su tipo está representado en la figura 95. Tiene



Figura 95.—Cerdo de Berk.

el cuerpo largo y cilíndrico, el rabo sumamente delgado, patas y cabeza cortas, hocico alargado y orejas rectas. Es rústica, pero delicada para la comida, y algo inquieta.—Los cerdos Berk pesan á los diez y ocho meses 12 arrobas, término medio.

Esta raza se adoptó en la escuela de Griñon y se halla muy esparcida en los alrededores de París. En España también es conocida: la trajo el señor marqués de Perales y le ha dado buenos resultados.

*Raza de Essex.*—Más célebre es esta que la anterior en Inglaterra. Su historia merece ser conocida. Héla aquí, extractada de la *Revista Agrícola de Inglaterra*:

Lord Werstern compró un verraco en las cercanías de Nápoles; lo llevó á Inglaterra y lo cruzó con la raza negra de Essex. Los hijos heredaron del padre la delgadez de los huesos y la aptitud para el engorde, pero de la madre heredaron también el defecto del aparato digestivo, á causa del cual era escasa su facultad asimiladora. Entónces fué cuando el célebre Fisher Hobbs ideó cruzar con los verracos napolitanos, no las hembras de Essex, de pecho estrecho; sino otras mestizas de Berk y de Essex, cuya cavidad

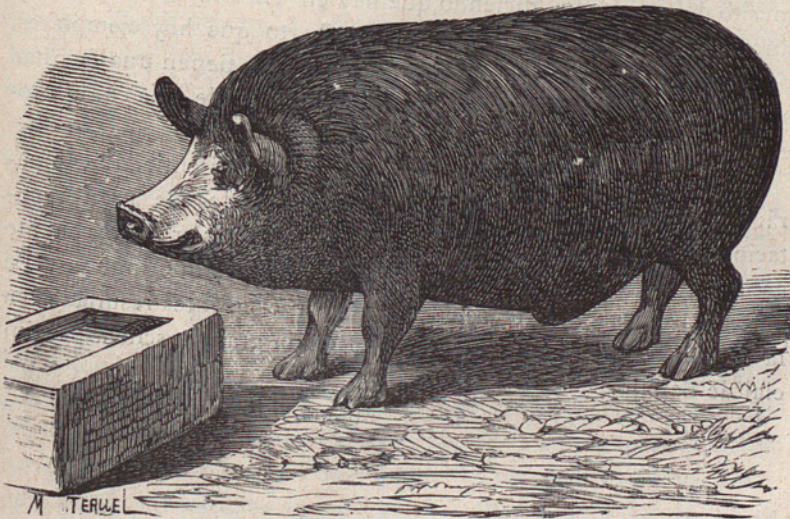


Figura 96.—Cerdo de Essex.

pectoral tenía mayor amplitud. Los hijos salieron con pulmones más anchos, la combustion del carbono fué mayor en ellos, y por la potencia de su aparato digestivo asimilaron de un modo más completo la parte azoada de los alimentos.

Durante algunos años, Fisher Hobbs siguió cubriendo con verracos napolitanos las hembras de anteriores cruzamientos, que tenían el pecho más ancho y el cuerpo mejor formado; mas cuando la descendencia fué tal como deseaba, eligió de ella los reproductores y apareándolos fijó las cualidades de la raza.

La figura 96 representa un ejemplar de Essex.

La raza Essex es una máquina de tocino, y la prontitud con que lo elabora lo comprenderán nuestros lectores examinando bien los tipos que presentamos á su vista.

Ultimamente se han verificado algunos cruzamientos entre la raza de Fisher Hobbs, que es la llamada Essex perfeccionada, y la de Berkshire.

En alguno de los inmediatos números daremos á conocer con grabados los resultados de estos cruzamientos.

De seguro habrá ganaderos españoles que regateen su admiracion á estas combinaciones para mejorar el ganado de cerda y al mérito del resultado, diciendo que hay en España razas que producen una arroba de tocino por mes. Cierto que hay ejemplares, pero son una excepcion, y ni esos ni los demás tienen una facultad asimiladora tan perfecta como los de Essex, y sale más caro el tocino que producen.

De todos modos, nuestro objeto no es hoy discutir ni comparar el mérito de las razas, sino dar á conocer dos de gran reputacion en Europa, y hacer comprender á nuestros criadores cuánto ganarian si imitasen la conducta de los reformadores ingleses. De ambas razas sabemos tambien que dieron excelentes resultados en la crianza que de las mismas se hizo en la granja-escuela provincial de Sevilla.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

---

---

## EL CAMPO Y LOS ÁRBOLES.

---

Son dos nombres interesantes para la GACETA AGRÍCOLA. El primero ha sido adoptado por un nuevo periódico quincenal del ramo, que publican los señores D. Luis Albareda y D. Abelardo de Cárlos, confiado á la direccion del señor conde de las Cinco-Torres. El segundo sirve de epígrafe á un precioso artículo que inserta el aludido y apreciable colega, en su número segundo, debido á la elegante pluma del Sr. D. Lino Peñuelas.

Del periódico *El Campo* sólo debemos decir que es una publicacion que compite con las mejores del extranjero, consagrándose á la agricultura y á la jardinería, y cuya esfera de accion, segun anuncia el mismo, en su primer artículo editorial, firmado por el Sr. Perez Galdós, dice: «No se circunscribirá á los ejercicios puramente recreativos de la caza y la pesca, sino que abrazará todo lo relativo á aquella parte de la agricultura é industria agrícola que se relaciona con la actividad individual y que, no siendo explotacion en grande escala, ofrece encantos inefables al hombre estudioso y amante de la naturaleza. Se ocupará de la cria de animales útiles, desde los más poderosos, como el caballo, hasta los más delicados, como el pájaro, cuya presencia en muchos domicilios no es ménos interesante que la de un individuo de la familia. No olvidará la maravillosa industria de la abeja que libremente vive en los campos, ni al laborioso gusano de seda que trabaja en las ciudades junto á los mismos talleres del hombre. Pondrá especial atencion en el cultivo de toda clase de plantas de utilidad y recreo, comprendiendo las indígenas y las exóticas, todo cuanto florece, desde las yerbas más comunes hasta los delicados ejemplares de salon,



que para vivir necesitan, además del encierro, el cuidado de cariñosas manos. Así mismo se ocupará de esas preciosísimas aves, cuya existencia está tan íntimamente asociada á la salud y á la existencia misma del hombre. Tampoco pondrá en olvido las armas, herramientas y utensilios de todas clases, cuyo manejo hacen necesario las diversas ocupaciones comprendidas en esfera tan ámplia.

»Las construcciones rurales, en especialidad las de fincas de recreo y aclimatacion, con parques y jardines, serán objeto en *El Campo* de preferente estudio. No hay palabras con que encarecer bastante las ventajas que logra un país como el nuestro con esta clase de adelantos, y qué conquista tan preciosa realiza cuando es creada y esmeradamente sostenida lo que entre nosotros se llama *posesion*. Cada una de estas *posesiones* es en realidad para España un aumento de territorio. Se publicarán en estas columnas las descripciones de algunas que existen en Castilla y Andalucía, y que son dignas de especial exámen por su belleza y los mil atractivos que ofrecen la variada flora en unas, en otras la caza abundante, los ricos productos y esmerado cultivo en casi todas.

»No se consagra exclusivamente *El Campo* á las cosas de España, porque su tarea no será fecunda sin un trabajo comparativo que ponga constantemente de manifiesto para su propio bien la inferioridad de nuestro país en ciertas materias, y que al mismo tiempo haga resaltar aquellas en que es ó puede ser fácilmente superior. Ancho campo ofrece la Península toda con su variedad de comarcas, climas y costumbres; más ancho aún, extendiendo la esfera de estudio, como lo hará este periódico, á nuestras posesiones ultramarinas, allí donde la naturaleza es tan espléndida, y donde hay innumerables y preciosísimos asuntos, comprendidos dentro del programa que hemos expuesto.»

En cuanto al artículo del Sr. Peñuelas, para dar idea de él necesitamos trasladarle íntegro á nuestras columnas, para que puedan nuestros lectores apreciar todos sus encantos y toda su utilidad.

## LOS ÁRBOLES.

## I.

*Et lors même que je l'aurais dit deux fois,  
si ce n'est pas trop de le redire une troisième.*

MONTAIGNE.

No sé yo si el afan que hace años mueve incesantemente mi pluma en favor de los árboles para librarlos de la brutal devastacion que esteriliza nuestro suelo y empobrece á España, lo tendrán algunos por locura ó bobería, y como por lo desinteresado pocos lo comprenderán, no ha de faltar quien de quijotismo lo califique. Por si esto fuera, bueno será que hable, ántes que yo, el Ingenioso Hidalgo: «*Mis intenciones siempre las enderezo á buenos fines, que son de hacer bien á todos y mal á ninguno: si el que esto entiende, si el que esto obra, si el que desto trata merece ser llamado bobo, díganlo vuestras grandezas, Duque y Duquesa excelentes.*»

Y dicho esto:

«Al campo va mi amor, y va á la aldea:  
El hombre que morada un punto solo  
Hiciere en la ciudad, maldito sea» (1).

A los que en el campo habitan, campesinos, labradores y aldeanos, á los que en el llano ó en la montaña viven, á todos me dirijo, á todos nos interesa conservar los árboles.

*¿Por qué cortarlos? ¿Acaso los árboles son tus enemigos?* (2)

Así habló Moisés á su pueblo; pero como á Dios no plugo que los israelitas de entónces tuvieran los conocimientos que hoy ha alcanzado la humanidad, es claro que el legislador hebreo no debió de entrar en otro género de reflexiones; bastó, sin embargo,

(1) TIBULO, *Elegía* III, vertida al castellano por F. Luis de Leon.

(2) DEUTERONOMIO: dice además: *Quoniam lignum est, et non homo, ne potest bellantium contra te augere numerum.*

su mandato para contener la tala que por espíritu destructor se hacia en los bosques.

Pero es el caso que si en tiempo de Moisés las cosas no iban bien para los árboles, no podemos lisonjearnos de que hoy vayan mejor en España, y así como los israelitas hubieron menester de un Deuteronomio que les recordara la Ley del Sinaí, la ley primera, tan olvidadas en este punto, las tenemos que no vendria mal un Tritonomio que nos obligase á cumplirlas.

A mí no me es dado emplear otros argumentos que los de la ciencia, que sólo á los pueblos que por la razon no pueden ser gobernados es á los que hay que sujetar por la fuerza. Razonemos, pues.

¿De qué vive el hombre? El hombre se alimenta de vegetales y de animales. Hay tribus como la de los Otomacos, que habitan los grandes desiertos que atraviesa el Orinoco, y ciertos negros del interior del Africa, que comen con placer bolitas de arcilla ó harina fósil, compuesta de cal y de sílice; pero fuera de estos casos rarísimos, los demás sólo viven de las plantas y de los seres á quienes ellas alimentan. Los animales en general hacen lo mismo; los hay carnívoros, herbívoros, y uno y otro á la vez, siendo los segundos tan numerosos, que sólo en insectos se cuentan más de 560.000 especies que se nutren exclusivamente de vegetales. Es decir, que hay animales que se alimentan de otros animales, y éstos, á su vez, de vegetales; de modo que el reino vegetal nutre ó alimenta al reino animal.

El hombre, pues, directa ó indirectamente vive de vegetales; las raíces de estos son las raíces de nuestra propia existencia, hacer algo en perjuicio de la vegetacion es atentar contra la humanidad.

No es un vano pasatiempo científico, sino un sentimiento egoísta el que nos obliga á estudiar la germinacion, crecimiento, desarrollo, en una palabra, la vida de los vegetales.

Además, todo lo que vive respira (respirar y vivir es sinónimo en algunos idiomas): en el acto regular de la respiracion animal interviene el aire atmosférico, cuyas propiedades se alteran ó modifican por consecuencia de aquel acto. El principio vital (oxígeno) que hay en la atmósfera es absorbido sucesivamente por los animales, que lo devuelven trasformado en una sustancia deletérea (ácido carbónico); de suerte, que las funciones de la vida animal

impurifican la atmósfera hasta el punto que, siendo como es limitada, llegaría á ser irrespirable, y la vida en ella imposible (1).

Las funciones vitales no son las causas exclusivas que impurifican la atmósfera, otras muchas hay en las que no me ocupo por no ser pertinentes á este escrito, y todos los hombres de ciencia convienen en que el aire atmosférico es el receptáculo de las emanaciones terrestres y el gran laboratorio donde aquellas se trasforman, se condensan y se precipitan, obedeciendo á determinadas leyes, y en virtud de esta actividad incesante de la atmósfera sus propiedades no cambian jamás.

¿Cuáles son los agentes encargados de restablecer el equilibrio de la atmósfera, de conservarla y de mantenerla en sus condiciones propias para que el hombre pueda respirarla? Los vegetales (2).

Los vegetales no son un mero adorno del globo que habitamos; tienen, como todo lo creado, una mision que cumplir, son eslabones importantísimos de esa gran cadena formada por multitud de hechos generales ó causas secundarias que constituyen las armonías de la naturaleza.

Los vegetales ó plantas son seres vivientes, esto nadie lo niega; y si viven, respiran; y si respiran, es á expensas del aire.

Pero la planta respira de un modo distinto y contrario á los animales. Estos, dije, se apoderan del principio vital (oxígeno) de la atmósfera y lo exhalan convertido en una sustancia deletérea (ácido carbónico); la planta, á su vez, se apodera de ésta, la descompone, se asimila uno de sus elementos (carbono) y devuelve al aire el principio vital.

Y la luz, alma de la naturaleza, como la llama Pitágoras, es la

(1) Un autor moderno ha calculado el consumo de oxígeno anual que hacen los animales, y lo distribuye de este modo:

	MÉTROS CÚBICOS.
Especie humana.....	160.000.000.000
Los demás animales.....	640.000.000.000
TOTAL.....	800.000.000.000

(2) Vegetal y planta son vocablos que no tienen igual significacion en castellano: la del primero es más lata; pero el objeto con que en este escrito examinamos los vegetales nos autoriza á usar indistintamente ámbas voces sin incurrir en licencia reprehensible.



maravillosa fuerza que pone en movimiento esos resortes misteriosos, por medio de los cuales las plantas funcionan y restablecen el equilibrio perdido.

De suerte, que por una parte los vegetales son el alimento del hombre, y por otra purifican la atmósfera en que vive.

Es decir, que si desaparecieran las plantas, el hombre moriría por falta de alimento, y si le fuera dado nutrirse con sustancias térreas, tampoco podría vivir, porque la atmósfera que le rodeara sería irrespirable.

Lector, no te maravilla ahora la prevision del legislador hebreo diciendo á su pueblo: «¿Por qué cortar los árboles? ¿Acaso son tus enemigos?»

## II.

"Replantad, ó malditos seais;  
Vosotros me quitais el agua."  
CADET-DE-VAUX.

Dicho queda, y nadie lo ha dudado, que los vegetales son de absoluta necesidad para la vida del hombre: lo que muchos ignoran y los gobiernos olvidan frecuentemente es la influencia que en la vejetacion tienen los bosques, y, sin embargo, éstos, como plantas asociadas ó que viven en comunidad, juegan un importantísimo papel en la economía estática de la naturaleza; por eso Karl Müller los llama los regentes del mundo vegetal. Voy á demostrarlo.

Las plantas no tienen órganos de locomocion; nacen, se alimentan, crecen, se reproducen y mueren en un mismo sitio. Las raíces las sujetan á la tierra, el tronco y las ramas la muestran sobre el suelo, las hojas las visten, las flores las adornan y las semillas suministran los gérmenes de su reproduccion.

Su alimento lo toman por las raíces, alrededor de las cuales lo presenta el agua cargada de las sustancias térreas apropiadas. Sin ese líquido, que es tambien constitutivo de la planta, ésta no podría adquirir las materias minerales que la nutren y la forman. Una planta, por consiguiente, no vive, no puede vivir sin agua.

El fenómeno de la respiracion, de que antes hablé, lo efectúan por medio de las hojas, las que experimentan tambien una especie de trasudor, es decir, exhalan, entre otras sustancias, una cantidad

de agua más ó ménos grande, segun la naturaleza de la planta y las condiciones en que se halla. Son, por lo tanto, los vegetales una especie de aparatos ó de sifones que absorben el agua de la tierra y la depositan en la atmósfera.

Y no se crea que esta succion es insignificante; muchos físicos y naturalistas se han ocupado en estudiarla y la han apreciado con grande esmero. Por ejemplo, un girasol (helianto) emite un kilógramo de agua al dia, segun dice Hales; Schubler ha observado que un árbol mediano exhala en el mismo tiempo más de diez kilógramos, y que un pié cuadrado de pradera evapora en igual período quinientos gramos. Calcúlese por estas cifras cuán grande será la masa de agua que cada dia devuelven á la atmósfera los vegetales, y se comprenderá fácilmente por qué en el otoño, al ponerse el sol, que es cuando baja la temperatura y los vapores se condensan, los prados y los bosques aparecen cubiertos de brumas ó de nieblas.

Los hechos, pues, nos manifiestan un fenómeno que los hombres de ciencia estudian, explican y nos dicen cuál es su causa.

Sabemos, por lo tanto, que las plantas asociadas, y más que todas los bosques, influyen poderosamente en el estado higrométrico de la atmósfera, y que ésta tendrá mayor cantidad de agua cuanto mayor sea la masa forestal que en ella viva.

De lo expuesto se infiere que los árboles roban al suelo la humedad y la depositan en la atmósfera, de modo que si la tierra poseyera, como creian los antiguos físicos, mares subterráneos ó el Tártaro de que habla Homero, no habria para qué preocuparse de dónde adquieren los árboles el agua que absorben por sus raíces; pero nadie cree ya en la existencia de semejantes mares, ni hay necesidad de ellos para explicar el origen de los manantiales y fuentes artesianas.

La tierra no tiene ni recibe más agua que la que el mar la envia «por medio de las nubes, hijas del Océano, madres del rayo, que se elevan sobre los bosques que cubren las cimas de las altas montañas», como dice Aristófanes.

Pues bien; como en la Naturaleza todo es compensacion, todo armonía, al mismo tiempo que los bosques emiten una cantidad de agua en la atmósfera, producen en ésta un enfriamiento que determina la formacion de nubes y de lluvia.

Humboldt asegura y pretende demostrar que las masas de monte producen una radiación frigorífica que enfría la atmósfera superior, y por lo tanto, condensan el vapor de agua. Es indudable que las nubes pasarían el mayor número de veces sin resolverse en lluvia, si el enfriamiento producido en la atmósfera por los bosques no las condensara; es decir, que si en vez de estar el suelo cubierto de vegetales fuera árido y seco, la radiación del calor produciría corrientes ascensionales rápidas, que impedirían que las nubes se aproximasen á la tierra.

No entro en consideraciones científicas, porque requieren conocimientos especiales, y me he propuesto huir de todo tecnicismo para que el lector, quien quiera que sea, pueda comprender este escrito.

Para algunos serán poco convincentes las razones alegadas; pero no olviden que la falta de una teoría que explique los hechos podrá significar atraso en la ciencia, y, sin embargo, las leyes que por inducción se han establecido son invariables. Kepler descubrió las que llevan su nombre, fundamento de la astronomía moderna, y más de medio siglo transcurre hasta que aparece un Newton que las explica y las demuestra.

Además, un gran filósofo moralista ha dicho: «Cuando faltan razones se acude á la experimentación.» Y aunque las razones no faltan y los hechos por su naturaleza y por su número son tales que nos suministran la *cantidad de materia pensable* suficiente para establecer una ley y fundar una teoría, todavía se ha recurrido á la experimentación, y ésta ha demostrado que la temperatura media anual en los bosques es más baja que en los campos áridos, y que la humedad que hay en la atmósfera de los primeros es mayor que la de los últimos, y, en fin, numerosas observaciones hechas en Europa, en Africa y en América, demuestran de un modo concluyente que en las regiones pobladas de árboles llueve más que en las que carecen de ellos: que allí donde los bosques no existen, las lluvias son rarísimas, y si alguna vez las nubes aparecen y se deshacen en agua, es acompañadas de tempestades y de terribles inundaciones que todo lo invaden y todo lo destruyen.

Por último, y esto es lo más decisivo, se cuentan muchos casos de haberse secado un manantial, cortados que fueron los árboles á cuya sombra brotaba, y tan luego como crecieron los nuevos que

se plantaron, el manantial reapareció. ¿Qué prueba puede haber más concluyente?

La planta, hija de la tierra y de la atmósfera, es quien transforma en organismos las sustancias minerales del aire y de la tierra, que de este modo sirven de alimento al hombre.

Pues bien; sin bosques no hay agua, sin agua no hay vejetacion, sin vejetacion la vida animal es imposible, el hombre no puede existir.

Este es un hecho que en España no se quiere comprender, y en vano se consulta la historia, en vano un día y otro día se predica la verdad: todo es inútil; un sentimiento individualista exagerado y aterrador mueve el hacha ó enciende la tea que destruye para siempre los bosques seculares más frondosos. ¡Y despues nos quejamos de la escasez de las lluvias y de las malas cosechas, remediando á aquel miserable que asesinó á sus padres y lloraba su orfandad sin arrepentirse de su crimen!

¡Cuánta ignorancia, ó cuanta torpeza, ó más bien, cuánto egoísmo! ¡Y sobre todo, qué criminal descuido por parte de la administracion pública!

Los pueblos que quebrantan las leyes de la moral ó de la naturaleza, más ó ménos pronto sufren su castigo; y la historia nos enseña cómo por esta causa los imperios se derrumban, las naciones desaparecen y hasta las razas que un dia dominaron se ven atadas al carro triunfal de las que fueron sus esclavas.

Asia y Egipto principalmente, Grecia é Italia despues, son ejemplos elocuentes y terrible enseñanza de la suerte que espera á los pueblos que infringen la ley moral y las leyes de la naturaleza.

Aquellos florecientes campos de Palestina y los magníficos jardines de Babilonia, en que sólo la hiedra se negó á los deseos de Alejandro, segun cuenta Plutarco, son áridos desiertos, insanos arenales desde que los montes fueron talados: los cardos silvestres ocupan el lugar en que antes se elevaban las palmeras, «príncipes de los vejetales,» y los cedros del Líbano, «árboles por Dios plantados, cuya sublime diadema sirve de corona al rey de las centellas.»

El silencio, la soledad y la muerte son las consecuencias inevitables de la tala de los montes.

Quando comparo el respeto que en la antigüedad se tenia á los

árboles, con la persecucion de que hoy son objeto, me siento inclinado á maldecir la ciencia que, revelándonos la verdad, ha destruido las falsas creencias, á favor de las cuales los bosques eran venerados como la mansion de los dioses, y cada encina, cada árbol como albergue de una divinidad. Si yo imaginara que en el error puede fundarse algo estable, acaso me alegraria de que aún se creyera que las plantas sienten, como decia Pitágoras, y hasta que tienen alma, como enseñaba Tales; entónces al cortar un árbol, tal vez contendria nuestra brutal codicia el temor de oir un quejido como el de la sensible Hamadriada de que nos habla Ovidio.

Pero los dioses del Olimpo desaparecieron desde que el hombre, con la mirada de la razon, invadió lo que se suponía su morada, y los templos que elevamos al Supremo Hacedor no han menester, como el de Efeso, estar protegidos por magníficos bosques.

Ya no hay Didos, ni Anquíses que se oculten en las selvas; ya no hay legisladores que para dar autoridad á su leyes tengan que consultar los oráculos del Serapeum, de Delfos ó del Capitolio, situadas en medio de bosques sagrados.

Ni siquiera se necesitan ya las oraciones y sacrificios de que nos habla Caton, como preliminares para cortar los árboles (1): éstos no tienen más defensa que nuestro propio interés, el cual nos deberia obligar á respetarlos; así lo demuestra la ciencia y antes nos lo han revelado con la inspiracion del génio todos los grandes poetas, desde Homero á Virgilio, y desde Virgilio al Dante.

«Replantad, ó malditos seais,» dice un sábio naturalista; replantad, digo yo tambien á los que en la aldea habitan; y vosotros, que vivís en la ciudad huyendo de la sequía de los campos, volved á ellos, replantad, y el agua aparecerá, porque el agua ama á la planta, y la planta no puede vivir sin agua, que todo es armonía, todo es amor en la Naturaleza.

---

(1) «Ofreced un puerco en expiacion y pronunciad estas palabras: «Dios ó diosa, cualquiera que seas la divinidad á quien este bosque esté consagrado, acepta esta ofrenda ántes de hacer la corta que bajo mis órdenes yo y los míos ejecutamos. En recompensa de este sacrificio, otórganos tu perdon, pues con ese objeto te ofrezco este puerco como víctima expiatoria, y te conjuro á que protejas mi casa, á mis hijos y á mis gentes.»—(M. PORCIUS CATO.—*De re rústica*.)

"La mesma Vénus deja el alto polo  
Y á los campos se va, y el dios Cupido  
Se torna labrador por esto sólo." (1)

Ya lo veis, el agua, «principio de todas las cosas», según el fundador de la escuela jónica, desaparece de los campos cuando desaparecen los bosques.

Sacrificad, pues, una ambición mezquina, transitoria y personal al bienestar de todo un pueblo, y piensen los gobiernos que, sobre el interés de este ó del otro individuo, está el interés de la nación entera, que pide agua y no la tendrá si no conserva los bosques que le quedan y repuebla los que ha talado.

Al leer este artículo, algunos dirán que no hago más que repetir cosas muy sabidas y ya vulgares; no me importa, nada hay tan sabido como la oración de Jesucristo, y, sin embargo, la mayor parte de los que rezan el PADRE NUESTRO, con la intención dicen PADRE MIO.

Noviembre 9 de 1876.

LINO PEÑUELAS

---

(1) TÍBULO, *Elegía* III, traducida por F. Luis de Leon.

---

---

## JARDINES Y FLORES.

---

### UNA BELLA PLANTA DE SALON.

Las corrientes de la moda, que especialmente muestra su avasalladora influencia en los objetos de recreo y de adorno, ha decidido la afición por las colecciones de plantas cácteas para adornar las salas y gabinetes elegantes, donde el buen gusto impera. Rindamos tributo á la voluble diosa, dominadora de esa querida mitad del género humano, para la cual todos tenemos voluntaria sumision cuanto irresistible afecto.

La jardinería, por lo demás, acercándose al dominio de tan bellas manos, sirviendo de preferente objeto á sus cuidados y vigilancia, logrando introducirse tan cerca de la habitual residencia, en el tocador como en el gabinete de bordar, gana sin duda bajo todos conceptos en la consideracion que merecen los séres que constituyen tan agradable arte, que, honrado de tal suerte, sirve tambien para honrar las manos que á él se dedican, y origina purísimos sentimientos de bondad y de cariño. Las flores, constantes rivales de la mujer en la consideracion y alabanzas de los poetas de todos los tiempos, son, no obstante, sus más queridas hermanas, sin que tal rivalidad sirva más que para aumentar el brillo de la hermosura en las unas como en las otras.

Las cácteas tienen grandes ventajas para el objeto que nos ocupa: son poco exigentes de materiales nutricios en el terreno, y ménos aún de humedad. En las arenas viven sin dificultad: cuando los tiestos se preparan con mezcla de una mitad de tierra franca mantillosa, sexta parte de carbon pulverizado y dos sextos de arena fina, se hallan tales plantas en excelentes condiciones. Los mantillos vegetales mezclados con restos carbonosos, arena y algo de tierra de jardin, producen además los mejores resultados.

Entre las muchas especies que ofrece la indicada familia de las cácteas, hay un grupo que algunos colocan todavía en el género *Cereus*, y que otros elevan á la categoría genérica con el nombre de *Echinopsis*, al cual pertenece la llamada *Flor de la bola* (*Echinopsis Eyriesii*). Puede servirnos de referencia la conocida especie nombrada; aunque otra, mucho más bella aún, es la que nos proponemos dar á conocer.



Figura 97.—*Echinopsis* de Pentland, variedad *Leviar Scheerii*.  
(Tamaño natural.)

No necesitamos hacer verdadera descripción botánica para que nuestros lectores conozcan la *Echinopsis Pentlandi*, de Salm-Dyck, á la cual gran número de jardineros confunden con los *Echinocactus*. Bastará que digamos se diferencia esta y sus congéneres del último, tan semejante, en que no ofrecen *cephalum* en su vértice,



distinguiéndose de los *Melocactus* por sus costillas ménos gruesas, más numerosas y aproximadas.

Tres pequeñas variedades de esta especie, *E. Pentlandi*, vamos á representar en su tamaño natural; tamaño que permite conservarlas en diminutos tiestos, con flor sin embargo de considerable magnitud.

La indicada en la figura 97 es la variedad llamada *Levior Scheerrii*, que tiene tallo globuloso, largas espinas y flor de cinco centímetros de longitud por cuatro y medio de diámetro, cuyos pétalos son de color amarillo en la base y de rosa vivo hácia el vértice.

La que denota la figura 98 es la variedad *Maximiliano*, que presenta el tallo subglobuloso deprimido, con espinas largas y encorvadas y flor más pequeña, pero lindísima, de pétalos amarillo-naranjados, que hácia los bordes y extremidad ofrece una especie de feston de color rojo de fuego.

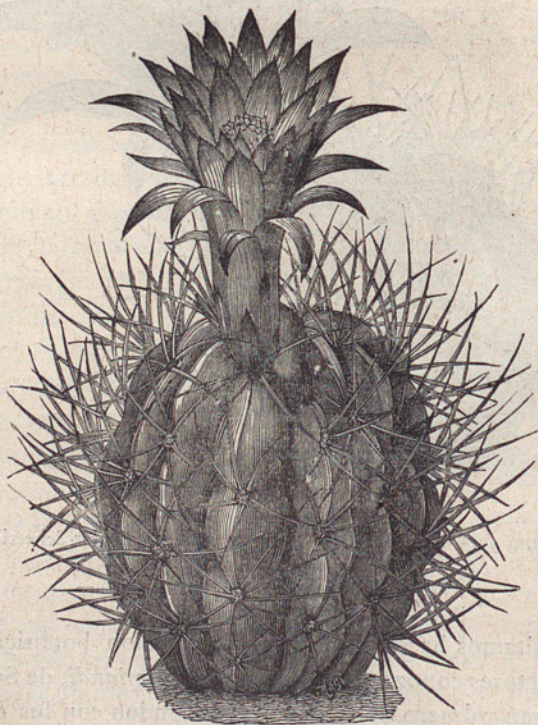


Figura 98.—Echinopsis de Penland, variedad Maximiliano.  
(Tamaño natural.)

La representada en la figura 99 es la variedad *Scheerii*, con tallo

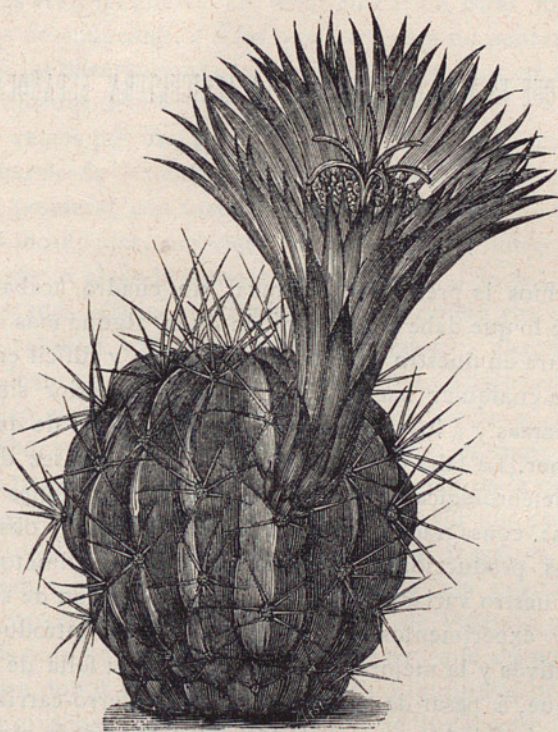


Figura 99.—Equinopsis de Pentland, variedad *Scheerii*.  
(Tamaño natural.)

también subglobuloso, alargado y de color verde claro, que presenta hasta diez y nueve costillas; areolas agrisadas y espinas largas, recurvas, asimismo matizadas de gris, que hacia la extremidad concluye en color moreno. La flor es de cinco centímetros de longitud por cuatro de diámetro, con pétalos muy numerosos y estrechos, coloreados de rojo-naranjado brillante: las anteras contrastan por su amarillo verdoso, contribuyendo á la mejor visualidad.

Busquen tales plantas las aficionadas á estas bellas colecciones, pues estamos seguros que habrán de conservar algun reconocimiento al cronista de las flores.

DIANNO.

---

---

## LO QUE ES Y LO QUE DEBE SER LA AGRICULTURA ESPAÑOLA.

---

No tenemos la pretension de trazar un cuadro acabado de lo que es y de lo que debe ser, y será sin duda alguna más adelante, la agricultura en nuestro país; tarea más árdua y difícil en España que en otra cualquier nacion de Europa, y superior sin duda á nuestras fuerzas y á los medios de tiempo y espacio de que podemos disponer. La falta de datos estadísticos, la escasez de observaciones meteorológicas y la mayor aún de corporaciones y escuelas agrícolas, consagradas exclusivamente al estudio y observacion de nuestras producciones y de las condiciones climatológicas y físicas de nuestro variado territorio, y la propagacion de sus observaciones y experimentos, no ménos que á la introduccion de nuevos cultivos y la mejora de los existentes; la falta de comunicaciones que, á pesar de nuestros modernos ferro-carriles, mantienen todavía aisladas entre sí algunas provincias de la monarquía, hasta el punto de ser más fáciles y frecuentes las relaciones de algunas de ellas con las de Ultramar que con otras de la Península, y que impide el cambio de conocimientos útiles entre unas y otras; la diversidad misma de las condiciones físicas de nuestro país, hijas de su configuracion topográfica, y que en vez del clima casi uniforme de Bélgica y Holanda, reúne á veces, en el espacio de pocas leguas, climas y producciones africanas, como la de Motril y su costa, y temperaturas y plantas propias de la region alpestre, como las que se encuentran en Sierra-Nevada; todas estas causas naturales, unidas á otras políticas harto conocidas, oponen obstáculos harto graves para que pueda juzgarse con el debido acierto del estado presente y del que puede alcanzar nuestra agricultura. Así se explican las diferencias de apreciacion que se

observan entre los que de esta materia han escrito, teniendo á la vista las localidades que conocen por habitar en ellas, y que por tanto les eran familiares, sin tener en cuenta otras muy diversas, de ellos no conocidas, y á las que por tanto no podrán ser aplicables, ni las observaciones, ni los juicios formados en vista de otros países dotados de diferentes condiciones.

Así, vemos por una parte á los que viven en nuestras admirables huertas de Valencia, Murcia y Alicante, Orihuela y su comarca, ponderar con razon el esmerado cultivo de aquellas envidiables localidades, superior á nuestro juicio y cuando ménos en nada inferior al de la famosa Lombardía y al decantado valle del Póo, los más fértiles de Europa, en la opinion comun, y al contemplar el afan con que aquellos labradores, abandonados á su propio instinto, sin más guía científico que su amor al trabajo, extienden el cultivo de los árboles útiles, como el naranjo y el algarrobo, y despues de haber naturalizado el mani ó cacahuete, de que tan especial aceite se extrae, cultivan ya la caña de azúcar mejor que los cubanos y puerto-riqueños, sin que por eso descuiden la cosecha de hortalizas en que son maestros, y la cria del gusano de seda, que cada dia se propaga más; cuando se observa que el consumo de guano en la huerta de Valencia es mayor que en Italia toda, lo que prueba el esmero con que atienden á la conservacion de sus tierras; y los trabajos hidráulicos practicados, ya para aprovechar las aguas corrientes y de lluvia, como los azudes y pantanos, entre los cuales el de Tibi ha sido estudiado y admirado por ingenieros extranjeros, ya en alumbramientos y pozos de donde se extraen con máquinas y norias; cuando vemos que además de todos estos cultivos buscan un suplemento á sus producciones, buscando y criando potros que á fuerza de esmero y cuidado, adquieren la gallardía y buena alzada de los andaluces, y por fin, la diligencia extrema y la incomparable sobriedad de aquellos labradores, no puede ménos de decirse que nuestra agricultura, tal y como en estas comarcas se practica, está á la altura de la de los países más adelantados del globo, si no superior á ellas. Y si se tienen en cuenta las enormes contribuciones con que la propiedad territorial está recargada en España, y que son siete veces mayores que en Inglaterra, puesto que en España pagamos 27 por 100, y sólo 3 1/2 en el Reino-Unido, y que las guerras civiles y

los motines y pronunciamientos, tan perjudiciales á la riqueza pública, son entre nosotros usuales y corrientes, subirá de punto nuestra admiracion al ver que con todos estos obstáculos haya podido, no sólo mantenerse, sino prosperar y mejorar el cultivo y la agricultura en estos países.

Pero cuando despues de franquear el puerto de Almansa nos en encontramos en las peladas llanuras de la Mancha, azotadas por vientos impetuosos y frios en invierno, y abrasadas en verano por un sol insufrible; sin un árbol donde repose la vista, ni un canal que temple la aridez de aquellas llanadas que recuerdan las estepas rusas; cuando en vez de la infinidad de alegres alquerías que prestan animacion y vida á la huerta de Valencia, vemos en las raras y tristes poblaciones que atraviesan la carretera y el ferro-carril, grupos de famélicos ociosos tomando el sol ó tejiendo cuando más un poco de pleyta, llevando retratada en su semblante y apostura la miseria y las privaciones; cuando en vez de la verdura de las huertas que dejamos atrás, solo vemos barbechos inmensos que recorren en busca de un pasto raro é insuficiente ganados de lana burda ó cuando más churra, y en vez de los hermosos caballos de Valencia ó de los robustos bueyes murcianos, yuntas de mulas trazando inmensos surcos con el arado primitivo, copia fiel del que debió usar Cincinato en la antigua Roma; cuando no descubrimos en cuanto la vista abarca ni un canal, ni un pozo artesiano, ni siquiera alguna noria, movida por cualquiera fuerza animal, ó del viento, ya que no por vapor, que indique en aquellos naturales tentativa de ningun género para mejorar sus condiciones agrícolas, dando á sus campos el riego que necesitan, y que se contentan con pedir al cielo en rogativas, en vez de buscarlas por sí propios, entonces no podemos ménos de decir que cualquier país de Europa supera al nuestro en producciones, actividad, riqueza del suelo y aptitud para sacar partido de él.

Sin embargo, aún en este caso, conviene examinar, antes de emitir un juicio definitivo, las causas, no todas aparentes, que pueden explicar este atraso, al lado del adelanto que á sus inmediaciones se observa; hay que investigar el modo de comunicar á las poblaciones apáticas, y pobres por tanto, de ámbas Castillas, de gran parte de Andalucía y Aragon, la actividad y amor al trabajo, que permite mantener en territorios reducidos, como las provincias ga-

llegas y asturianas, y las de Valencia y Murcia, una poblacion tan densa como la de Bélgica, en algunos casos, y dar además á la emigracion un sobrante de brazos que buscan en Portugal y las colonias españolas el trabajo que no encuentran en la España central, donde en vano lo buscarian. No olvidemos que el interés individual y la irresistible fuerza que induce al hombre, sea cualquiera su raza, religion y modo de ser, á mejorar sus condiciones de existencia, áun á costa del abandono de su patria y su familia, ese instinto natural y fuertísimo origen de todos los adelantos sociales, se manifiesta en todas partes cuando á ello no se oponen causas invencibles para los que necesitan combatirlas, y no tienen para ello los medios necesarios. Sin la inteligencia de los emigrados ingleses, secundada por los capitales producidos por sus placeres auríferos, no hubiera jamás alcanzado la Australia el rápido desarrollo que todos vemos, á pesar de la fertilidad de su suelo; y los pantanosos terrenos de la Holanda, convertidos hoy en soberbios pastos y productivos campos, yacerian bajo del mar si el comercio holandés no hubiera reunido capitales bastantes para llevar á cabo las gigantescas obras de sus diques. No somos los españoles ménos constantes que el holandés ni ménos sóbrios que el inglés; otras causas, naturales unas, artificiales otras, como hijas de nuestra organizacion administrativa, de nuestras costumbres, de nuestras vicisitudes políticas y de la revolucion radical, que las leyes de desamortizacion, la abolicion de mayorazgos, de derechos señoriales y otras, han ejercido en el modo de ser de la propiedad rústica, y cuyas consecuencias empezamos á sentir ahora. Todas estas causas reunidas han influido del modo que nos proponemos examinar, unas en pro, en contra otras de nuestra agricultura;—pero su desarrollo exige espacio más largo y detenido, y no puede abarcarse en un solo artículo; dejaremos, por tanto, para los sucesivos el indicar y explanar en lo posible lo que nuestra aficion á estas materias y la observacion de algunos años á esta clase de estudios dedicados han podido enseñarnos, y que servirá para que otros más entendidos puedan tratarlos con mayores luces y conocimientos más extensos.

JOSÉ PEREZ GARCHITORENA.

---

---

## AILANTO GLANDULOSO.

---

Al proponernos hacer una ligera reseña de este árbol, importante bajo muchos conceptos, no se nos ocurre ofrecerlo al público como una novedad, ni ménos contribuir á arraigar errores y preocupaciones, demasiado generalizadas entre nuestros cultivadores por no haberles dicho todo lo que se sabe, sobre las propiedades, usos y aplicaciones agrícolas é industriales, como planta viva, como madera, como combustible y como abono vegetal. La moda lo introdujo precedido de una aureola fascinadora, y el tiempo y las ilusiones marchitas lo han ido relegando indebidamente al olvido, al ver defraudadas sus esperanzas de que sustituyese ventajosamente á la morera para la produccion de seda. Es la suerte que cabe con demasiada frecuencia á vegetales útiles, cuando se les recomienda calurosamente bajo un sólo concepto, el ménos trascendental tal vez, y se omiten circunstancias más trascendentales porque no seducen ni despiertan tanta curiosidad.

No entra tampoco en nuestro objeto dar á conocer todas las especies del género ailanto, que aunque poco numerosas, son bastantes para escribir uno ó más artículos de mayores proporciones que las que hemos de dar á estos apuntes.

Circunscribiéndonos á la especie globulosa, única que ofrece importancia, vamos á describirla aduciendo todas aquellas noticias que conduzcan á fijar la opinion y á rehabilitar un árbol que puede prestar señalados servicios á la agricultura.

El ailanto glanduloso (*Ailanthus glandulosa* Desf.) es originario de China, desde donde fué introducido en Inglaterra en 1751, estendiéndose despues por el continente.

Es un árbol grande y hermoso, que por su tronco recto y copa

redondeada se parece un poco al nogal. Sus raíces marchan horizontalmente á muy corta profundidad, apareciendo renuevos ó retoños á bastante distancia de su tronco. Este ofrece una corteza gris compacta y canal medular muy ancho. Las capas anuales, que marcan el crecimiento, aparecen muy próximas unas de otras; pues efecto de la rapidez con que se desarrollan, adquiere el árbol en poco tiempo dimensiones considerables. En el jardín del Rey, en Versalles, existe un ailanto de 22 metros de altura y 3 de circunferencia en los dos primeros metros de tronco. Puede vivir más de un siglo cuando se halla en condiciones favorables.

El ailanto crece en todas partes; pero algunas veces se resienten las puntas tiernas de los tallos jóvenes por efecto de intensas heladas, aunque á la primavera siguiente vuelven á retoñar con brio. Nosotros hemos visto en los montes de Toledo y en sitio muy resguardado del Norte, helarse los extremos de los tallos de uno y dos años, ennegreciéndose el vistoso color flor de granado y amarillo que afectan sus hojas en la primera edad; pero á medida que el ailanto se va robusteciendo y adquiriendo dureza, los hielos son ménos temibles.

Desde que se generalizó en París en hermosas plantaciones, como la del boulevard de los Italianos, entró el ailanto en moda en España y se hicieron siembras en los jardines del Retiro para ornato, y en otros diferentes puntos para ensayar la cria del *bombyx cynthia*.

Las hojas son glandulosas en la cara inferior y se desarrollan y caen con bastante lentitud. Aparecen sus flores por Agosto y espargen un olor penetrante y desagradable para muchos.

Prefiere suelos profundos, suaves, de mediana consistencia, frescos y abrigados; pero se acomoda en las tierras más malas, viviendo regularmente en suelos secos, en que no prosperaria ningun otro árbol, como se advierte en la parte del Retiro próxima al Observatorio astronómico.

Debe evitarse plantarlo en los sitios bajos y muy húmedos, y procurarse con preferencia exposiciones meridionales al abrigo de las grandes corrientes de viento, que estropean mucho al ailanto por lo bronco de su madera.

Prospera mucho en macizos y bosquetes á la sombra de otros árboles, y es excelente para llenar claros y para las plantaciones



de adorno en los paseos y caminos más secos, pues resiste mucho el calor y la sequía, contra lo que debiera esperarse de la dirección que llevan sus raíces y poca profundidad que ganan.

Se produce con la mayor facilidad por semilla y se propaga con la misma por medio de renuevos, estacas y trozos de raíz, como toda planta de ancho canal medular.

Se siembra también la grana en almáciga, á principios de primavera, y en suelo fresco y ligero, á un centímetro solo de profundidad, recubriéndola con musgo, paja ú hojas secas. Durante el primer año se escarda y descostra el terreno, y se riega un poco para sostener la frescura del suelo. A la primavera siguiente se aclaran y reponen las claras, y al año despues, en fin, ó sea antes de empezar el tercer verdor, se trasplanta á otra almáciga á 65 centímetros de distancia unos de otros.

La facilidad con que retoña á grandes distancias es un inconveniente para que se plante cerca de las tierras que se cultivan. dirigiendo una ojeada á los jardines del Botánico, se advertirá que están infestados de sierpes de ailanto los cuadros inmediatos á las plantaciones.

La madera es blanca, amarillenta, de tejido aproximado, fino y elástico, bastante dura y susceptible de hermoso pulimento. Está como satinada y admite toda clase de colores. Sin embargo, es bronca y quebradiza, y no debe emplearse hasta despues de estar muy seca.

Sirve y se hace mucho uso de ella en ebanistería, en el torno y en carpintería ligera. En el Mediodía de Francia se estima tanto como el olmo y el fresno para la carretería, pues tiene sobre estas maderas las ventajas de no atacarle los insectos.

Es excelente para leña y produce carbon de superior calidad.

Sus hojas dan por la descomposición un excelente abono, y bajo este punto de vista se planta el ailanto en suelos áridos, contribuyendo poderosamente á mejorarlos con los despojos de sus hojas y raíces.

Hace años que algunos agrónomos se propusieron reemplazar las hojas del ricino con las del ailanto en la cria al aire libre del gusano de seda *bombyx cynthia*; pero los resultados de los ensayos hechos en Europa han distado mucho de corresponder á la tentativa. En primer lugar, el gusano no sufre siempre bien los rigoro-

sos frios de Europa; en segundo, los gorriones y casi todos los pájaros insecticidas se ceban en ellos sin piedad; y en tercero, abandonados á sus propios recursos en lo alto de los árboles, las mariposas perforan el capullo al salir, haciendo perder á la fibra de la seda su solucion de continuidad, y ofreciendo un grande obstáculo para hilarla. No há mucho tiempo que se anunció haberse resueito la cuestion del hilado; pero siempre quedan en pié los pájaros insecticidas y las bruscas intemperies que hacen difícil la cria del *bombyx cynthia*, al ménos en las regiones algo frias.

No quiere esto decir, sin embargo, que en algunas circunstancias y situaciones deje de convenir todavía hacer algunos ensayos, donde el clima se preste y los enemigos fueran ménos numerosos ó ménos temibles; y bajo tal concepto, en la figura 100 represen-

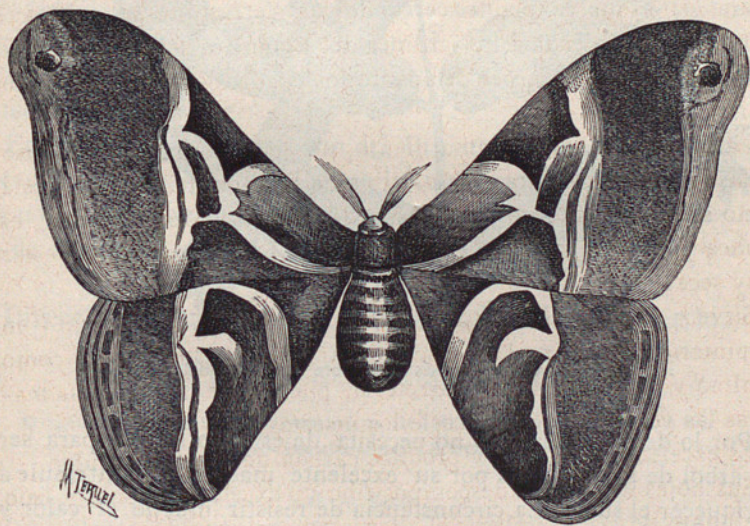


Figura 100.—Mariposa del *Bombyx cynthia*.

tamos la mariposa de *bombyx cynthia*, y en la 101 el gusano y la crisálida sobre una rama del ailanto, para más perfecto conocimiento de todas las utilizaciones de árbol tan interesante.



Figura 101.—Gusano y crisálida sobre una rama del ailanto.

Por lo demás, el ailanto no necesita de esta aplicación para ser un árbol de gran interés por su excelente madera, y contribuir á enriquecer el suelo. La circunstancia de resistir mucho el calor y la sequía y criarse en terrenos que no sirven para otra cosa, le recomiendan suficientemente á la actividad de los cultivadores.

DIEGO NAVARRO SOLER.

---

---

## EXPOSICION VINÍCOLA NACIONAL DE 1877.

---

La importancia que entraña para el porvenir de nuestros vinos el gran certámen vinícola que se ha de celebrar en Madrid en el próximo año de 1877, nos impone el deber de establecer seccion separada de la *Crónica Nacional*, para dar cabida en la GACETA AGRÍCOLA á cuanto se relaciona con el grandioso acontecimiento que ha de formar época en la historia del desarrollo progresivo de nuestras industrias agrícolas.

Empezamos por la insercion del Reglamento de la exposicion, y continuaremos dando cuenta de los trabajos de la comision y de las noticias que en cualquier sentido se refieran al certámen que ha de celebrarse en el palacio de Indo.

### Direccion general de Agricultura, Industria y Comercio.

#### EXPOSICION NACIONAL VINÍCOLA DE 1877.

##### **Reglamento para la ejecucion del Real decreto de 15 de Setiembre de 1876.**

###### *De la Junta.*

Artículo 1.º Las atribuciones y deberes de la Junta son los expresados en los artículos 4.º, 5.º y 6.º del Real decreto de 15 de Setiembre de 1876.

Art. 2.º Componen la Junta los individuos nombrados por Real decreto de la misma fecha.

Art. 3.º Corresponde además á la Junta:

(a) Acordar todo lo conducente al mejor éxito de las operaciones que le están confiadas, y adoptar cuantas medidas juzgue necesarias y oportunas para el buen resultado del certámen.

(b) Procurar que se reuna el mayor número posible de objetos, y facilitar su recepcion y devolucion.

(c) Publicar un Catálogo en el que habrán de figurar por lo ménos los nombres y domicilios de los expositores, los objetos expuestos, la localidad donde se producen y sus precios en los sitios de produccion.

(d) Fijar las épocas de apertura y clausura de la Exposicion para que el Jurado pueda trabajar libremente sin los entorpecimientos que ofrece la presencia del público.

(e) Redactar y publicar las invitaciones, instrucciones y demás documentos oficiales referentes á la Exposicion.

(f) Señalar los plazos dentro de los cuales hayan de recogerse y devolverse los objetos y documentos exigidos á los expositores.

(g) Determinar la clase y calidad de premios que hayan de concederse.

(h) Acordar los medios de distribuir los fondos para satisfacer los gastos que se originen, así como los desembolsos que propongan á su vez los Directores de sala, el Comisario y despues la Comision económica para las atenciones del servicio.

(i) Censurar y aprobar en su caso las cuentas mensuales que presente la Comision.

Art. 4.º La Junta podrá llamar á su seno á cuantas personas creyere conveniente consultar para su mayor ilustracion, quedando autorizada para entenderse directamente con las corporaciones y autoridades que estime oportuno.

Art. 5.º Será la Junta el centro de donde dependan todas las Comisiones provinciales que para los efectos de la Exposicion pueden considerarse como las sucursales que tiene en provincias, en virtud de lo cual resolverá todas cuantas dudas y observaciones hagan las Comisiones citadas, ya por sí, ya por delegacion hecha en el Comisario.

Art. 6.º La Direccion de Agricultura facilitará el local, el personal y el material de instalacion necesarios para celebrar la Exposicion.

Art. 7.º Elegirá un Vicepresidente, cuyo cargo será incompatible con el de Comisario, y cuantas comisiones estime necesarias.

En caso de ausencia ó enfermedad del Presidente y Vicepresidente, les sustituirán los Vocales más antiguos por el órden de prelación en sus nombramientos.

Art. 8.º Los acuerdos se tomarán por mayoría absoluta de votos, decidiendo el del Presidente en caso de empate.

Art. 9.º Las votaciones serán ordinarias, nominales ó secretas, empezando siempre por la derecha del sitio que ocupe el Presidente, y para tomar acuerdo bastará la tercera parte de los Vocales. Si no asistiese este número, será válido el acuerdo, cualquiera que sea el de los asistentes á la segunda citacion.

Art. 10. Distribuirá los trabajos en la forma siguiente:

La administracion de fondos, contratos y obras de todo género correrá á cargo de una Comision económica compuesta del Presidente, de un Vocal y del Secretario.

Cada uno de los diez Vocales tendrá á su cargo una de las salas del edificio.

Uno de los Vocales desempeñará el cargo de Comisario.

Otro el de Vicecomisario.

Otro se encargará de la formacion de la Estadística.

Otro del Nomenclátor.

Otro del mapa œnológico.

Otro del Catálogo.

Y otros del libro de la Exposicion.

Art. 11. Examinará y aprobará de manera definitiva ántes de su publicacion los trabajos encargados á los diferentes Vocales, que se considerarán como Ponentes.

Art. 12. Propondrá al Gobierno las recompensas á que juzgue haberse hecho acreedores los expositores, las Comisiones y los Jurados en el desempeño de los altos fines de la Exposicion.

*Del Presidente.*

Art. 13. Corresponde á la Presidencia:

- (a) Convocar y reunir la Junta siempre que lo estime conveniente, ó cuando lo pidan el Comisario ó dos Vocales.
- (b) Abrir y cerrar las sesiones.
- (c) Dirigir las discusiones.
- (d) Comunicar á la Comisaría los acuerdos de la Junta y publicar los documentos oficiales.
- (e) Proponer los asuntos que hayan de tratarse en las sesiones.
- (f) Autorizar las actas, consultas y comunicaciones.
- (g) Ordenar los pagos.
- (h) Designar los Ponentes y determinar los demás cargos que hayan de desempeñar los individuos de la Junta.
- (i) Cumplir y hacer cumplir sus acuerdos.
- (j) Resolver por sí cuanto ocurra de carácter urgente, dando cuenta á la Junta en la primera sesion.
- (k) Nombrar el personal y señalar sus gratificaciones.

*Del Vicepresidente.*

Art. 14. Sustituirá al Presidente en ausencias y enfermedades, y á falta de uno y de otro presidirá la Junta el Vocal que tuviese prelación en el nombramiento.

*De los Vocales.*

Art. 15. Desempeñarán, además de los cargos especiales para que sean nombrados, todas cuantas comisiones les encargue la Junta ó la Presidencia.

Asociándose á otro, tendrán derecho á pedir que la Junta se reuna cuando lo creyeren necesario, y podrán proponer todo cuanto consideren conveniente á la Exposicion.

*Del Secretario.*

Art. 16. Corresponde al secretario:

- (a) Llevar el libro de actas de las sesiones de la Junta, que firmará con el Presidente, y redactar las comunicaciones y traslados de acuerdos que aquel haya de suscribir.
- (b) Convocar á la Junta cuando verbalmente ó por escrito lo ordene la Presidencia ó quien haga sus veces, dando cuenta en las sesiones de los asuntos del despacho por el órden que aquella designe.

- (c) Pasar á la Comisaría en el acto y sin dilacion de ningun género las comunicaciones, traslados, acuerdos, órdenes, avisos y demás documentos que correspondan.
- (d) Distribuir el trabajo entre los empleados de la Secretaría de la Junta.
- (e) Llevar el registro de las comunicaciones oficiales que se reciban ó expidan.
- (f) Intervenir las operaciones de administracion de fondos.
- (g) Trasladar á quien corresponda los diversos acuerdos de la Junta.

En ausencias y enfermedades le sustituirá el empleado que designe la Direccion de Agricultura, Industria y Comercio.

*Del Depositario.*

Art. 17. Recibirá los libramientos, procederá á su cobro, y llevará una cuenta de caja, que intervendrá el Secretario de la Junta, en cuya cuenta se datará y hará cargo de cuantas cantidades pague y perciba por conceptos de la Exposicion.

Rendirá cuenta mensual, que examinará la Comision económica, y será sometida á la aprobacion de la Junta.

*Del Comisario.*

Art. 18. Corresponde al Comisario:

- (a) Recibir, comprobar, distribuir y devolver los objetos de la Exposicion.
- (b) Inspeccionar los registros de entrada y salida, así como todos los demás libros y trabajos de la misma.
- (c) Firmar todos los documentos y comunicaciones oficiales relativos á la Comisaría.
- (d) Corresponder directamente con la Presidencia de la Junta, Gobernadores, Comisiones provinciales, expositores y cuantas corporaciones ó entidades sea necesario para poder lograr la más eficaz y rápida marcha de todo lo referente á la Exposicion.
- (e) Resolver por sí cuantas dudas ocurran de carácter urgente, dando cuenta al Presidente de la Junta, con la que consultará las que no lo sean.
- (f) Vigilar que se reciban bajo inventario los objetos y materias que hayan de exponerse para que puedan ser devueltos en la misma forma, á excepcion de las bajas debidas á deterioros inevitables y justificados, cesiones de los expositores, consumo del Jurado ó casos de fuerza mayor, para lo cual tomará las medidas que juzgue oportunas.
- (g) Cuidar del buen orden y regularidad de todos los servicios, adoptando cuantas medidas estime conducentes á fin tan provechoso, vigilando la entrada, apertura, distribucion, entrega, instalacion y devolucion de todos los productos y objetos.
- (h) Distribuir, segun creyere acertado, los productos que se expongan, previo cargo, á los Directores de las salas.
- (i) Cumplir los acuerdos de la Junta.
- (j) Autorizar con su firma cuantos documentos se relacionen con la entrada y salida de objetos, reclamaciones de expositores, contabilidad y organizacion administrativa de la Exposicion, visando todos los libros de la oficina central y los de cada departamento con sus Jefes respectivos.
- (k) Distribuir el personal y suspenderlo por sí, cuando considerase grave el caso, dando cuenta á la Presidencia.

(l) Remitir á la *Gaceta de Madrid* para su publicacion la relacion de los objetos que se hayan recibido el dia anterior, así como la de las bajas, para que lleguen á noticia de los expositores.

(ll) Determinar el modo y forma de llevar los libros.

Art. 19. Podrá alterar el órden de instalacion de los productos, siempre que con ellos gane la visualidad y buen aspecto del local.

Art. 20. Se entenderá directamente con el Jurado, ante quien es el representante oficial de la Exposicion, siendo de su incumbencia cumplir los acuerdos referentes á su instalacion y á la marcha ordenada de los laboratorios de exámen, ya se establezcan en el local de la Exposicion, ya en las Escuelas de la enseñanza oficial, cuidando de la instalacion, distribucion y entrega de los productos que estén destinados al estudio de los mismos.

Art. 21. Podrá asimismo dar á las Comisiones provinciales las instrucciones de carácter urgente que juzgue necesarias.

Art. 22. El Comisario es el Jefe inmediato, bajo cuya accion se verifica el certámen.

#### *Del Vicecomisario.*

Art. 23. Sustituirá al Comisario en ausencias y enfermedades, quedando investido, mientras ejerce dicho cargo, de cuantas facultades corresponden al mismo.

#### *Del Secretario de la Comisaría.*

Art. 24. Corresponde al Secretario:

(a) Hacer cumplir exactamente y ejecutar con puntualidad todas las órdenes de la Comisaría, redactar las minutas y rubricar las comunicaciones para que sirva de garantía á la firma del Jefe.

(b) Abrir un libro de órdenes de la Comisaría, y cuidar de que los expedientes se lleven con la debida regularidad.

(c) Llevar un libro donde se extiendan las facturas de los talones que se reciban en la Comisaría, las cuales, despues de suscritas por el Secretario, llevarán el *Recibí* del Administrador, para que sirva de documento de cargo á la Administracion, en poder de la cual quedará el duplicado.

#### *De los Directores de sala.*

Art. 25. Corresponde á los Directores de sala:

(a) La vigilancia y cuidado de todo lo que de su sala depende.

(b) Hacerse cargo bajo recibo de los productos que les entregue la Comision, clasificarlos y verificar su instalacion en la forma que determine el plan de la Comisaría.

(c) Llevar un libro donde conste la entrada, movimiento y salida de los objetos de sus respectiva sala.

(d) Proponer á la Comision económica por conducto del Comisario los gastos que hayan de hacerse con arreglo al presupuesto que al efecto formen, quedando autorizados para realizar los que no excedan de 100 pesetas, dando cuenta con la misma fecha á la Comision.

(e) Dar parte á la Comisaría por escrito de todas las bajas de objetos de su



respectiva sala para que sean de abono en la cuenta de cargo que se les haga, y quedar relevados de la responsabilidad que en otro caso pudiera alcanzarles.

(f) Suministrar á los guarda-salas las noticias necesarias acerca de los productos y objetos expuestos, para que puedan en cualquier caso responder á la investigacion del público, ó pedir á la Comisaría los datos y noticias que no estén á su alcance, á fin de que aquella los obtenga de los expositores, siempre que unos y otros respondan á intereses comerciales, base de todas las Exposiciones. En este último caso las preguntas deberán serles dirigidas por escrito.

*Del Administrador.*

Art. 26. Corresponde al Administrador:

(a) Recibir y llevar inventario, intervenido por el Interventor, de todo el material que ingrese en el edificio, figurando como primera partida el edificio mismo, con los detalles que sea necesario hacer constar.

(b) Recibir los talones con factura de la Secretaría de la Comision, y entregarlos al contrastista que haya de trasportarlos desde el ferro-carril al local, cuidando de hacerle firmar la factura correspondiente, que servirá de resguardo al duplicado que habrá dejado en el libro de la Secretaría.

(c) Presenciar el desembalaje de todos los bultos en union de Interventor y el Conserje, los cuales consignarán en la factura el estado y cantidad de los efectos que se reciban, y fijarán en la caja de embalaje una cédula con expresion del número correspondiente de la sala á que esté destinado, su contenido, número de orden, nombre del expositor y punto de su residencia.

(d) Recibir todos los objetos que hayan de exponerse, cuyo recibo firmará con el Comisario, quedando el talon matriz en la Administracion y facilitando á su vez uno para el Interventor, otro para el índice móvil y otro para unirlo al objeto.

(e) Entregar, bajo recibo, á los Jefes de sala los objetos que estos le pidan para instalar; cancelando con este recibo el cargo que se le haya hecho á la recepcion de dichos objetos.

Art. 27. Será el Habilitado para los gastos menores, no pudiendo tener nunca en su poder más de 500 pesetas, rindiendo cuenta todos los meses á la Comision económica para su aprobacion por la Junta.

Nombrar los mozos para la limpieza, carga, descarga y colocacion.

*Del Interventor.*

Art. 28. Corresponde al Interventor:

(a) Presenciar la apertura de las cajas, firmando la oportuna factura, con asistencia del interesado ó su representante, siempre que sea posible, interviniendo en otro caso el recibo que la Comisaría remitirá al expositor.

(b) Intervenir la entrada y salida de los productos y llevar las cuentas siguientes:

A la habilitacion.

Al material que se compre y se invierta.

Al movimiento de objetos.

A cada Director de sala.

*De los guarda-salas.*

Art. 29. Será obligacion de los guarda-salas:

(a) La custodia de los objetos que haya en la sala respectiva, cuidando de la limpieza y buen orden de los objetos, y respondiendo de los mismos ante el Director de la sala, dándole parte por escrito de cuantas novedades ocurran en ella.

(b) Dar conocimiento asimismo é inmediatamente al Administrador de cuantas roturas ú otras bajas tengan lugar, para que aquel encuentre medio de comprobacion de sus libros, conservando los objetos averiados ó rotos en su poder para que sean examinados por el Jefe de la sala en el acto mismo de su llegada.

(c) No abandonar la sala que esté á su cuidado, bajo ningun pretexto, sin permiso del Administrador ó Conserje, y esto dejando siempre advertido al Conserje ó al guarda de la sala inmediata para que vigile en su ausencia.

(d) No permitir que nadie toque á los objetos ni que se retire ninguno de las instalaciones sin orden formal y por escrito del Comisario ó Administrador, quienes dejarán en su poder una cédula expresiva del objeto que se retire y su número, á fin de que le sirva de resguardo y de comprobacion de la baja para con el Jefe de aquel departamento. Responderán ante los Tribunales de la infraccion de este precepto.

(e) Ser corteses y comedidos en sus relaciones con el público y con cuantas personas tengan que entenderse, absteniéndose siempre, aunque se les faltare, de pronunciar frases inconvenientes que desdigan del decoro con que deben estar.

(f) Suministrar al público cuantas noticias estén á su alcance sobre los productos expuestos, en cuanto á las relaciones comerciales y de produccion se refieran, para lo cual se les ilustrará convenientemente por el Jefe respectivo ó por los mismos expositores. Siempre que las preguntas fuesen de tal naturaleza que no sea fácil ó no esté en sus alcances contestarlas, invitarán al interesado á que tenga la bondad de formularlas por escrito con nota de su domicilio, y las entregarán á su Jefe para los efectos oportunos.

(g) Entregar al Conserje cuantos objetos de pertenencia del público se extravíen en la sala de su inmediata vigilancia antes de abandonar el local y en el mismo día en que hubiesen sido recogidos por ellos.

*Del Conserje.*

Art. 30. Es el Jefe inmediato del edificio y del personal subalterno del mismo, y como tal le corresponde:

(a) La custodia y guarda de todos los objetos.

(b) Numerar todos los embalajes en el acto de desembalar su contenido, segun se expresa en el párrafo (c) del art. 26, llevando un libro de entrada y salida, visado por el Comisario y por el Administrador, depositando los embalajes de modo que puedan servir para devolverlos en su dia, cuidando de colocarlos por salas y de manera que se pueda sacar con facilidad el número que haga falta, para lo cual se le designará un local.

(c) No permitir la salida de producto alguno sin orden escrita del Comisario.

(d) Conservar bajo su responsabilidad los productos que hayan de ser sometidos

al exámen del Jurado y del laboratorio, siempre bajo la dependencia del Jefe que á este servicio se destine, y en la forma y modo que disponga para su entrega.

(e) Vigilar el edificio, los productos expuestos y el personal de guarda-salas, cuidando especialmente de que estos últimos sean muy atentos y comedidos en sus relaciones con el público.

*Del portero y ordenanzas.*

Art. 31. El portero vivirá en el local de la Exposicion; tendrá las llaves de todas las puertas del edificio y del parque, y dependerá directamente del Conserje.

Art. 32. Los ordenanzas y mozos obedecerán cuantas órdenes se les comuniquen por cualquiera de los individuos de la Junta, teniendo por Jefe inmediato al Conserje.

Art. 33. No permitirá la salida de ningun objeto sin permiso del Comisario.

*Del sereno.*

Art. 34. Vigilará desde el oscurecer hasta la salida del sol todos los alrededores del edificio, cuidando con esmero de su seguridad, y conviniendo de antemano con el Conserje y con la guardia las señales convenientes para reclamar su auxilio siempre que fuere necesario.

*De la guardia de seguridad.*

Art. 35. Es obligacion de la guardia de seguridad:

(a) Recibir diariamente del Conserje la consigna que le hubiere comunicado el Administrador.

(b) Mantener el órden dentro y fuera del edificio, evitando cuidadosamente todo alboroto ó escándalo, y prestando pronto y eficaz auxilio á cualquiera de los empleados que le reclamase para lograr á toda costa el objeto indicado.

(c) Reconocerá como Jefe superior al Comisario.

*De las Comisiones provinciales.*

Art. 36. Para promover la concurrencia de objetos á la Exposicion, ilustrar la opinion de los expositores y facilitar el envío de productos, se constituirán Comisiones en las capitales de provincia, que se entenderán directamente con la Junta y con el Comisario.

Art. 37. Estas Comisiones se compondrán:

Del Gobernador, Presidente.

Del Vicepresidente de la Diputacion provincial.

Del presidente de la Junta provincial de Agricultura, Industria y Comercio y de los Comisarios.

De los Presidentes de todas las sociedades agrícolas, industriales y comerciales y de la Sociedad Económica de Amigos del País, establecida en las capitales de provincia.

Del Jefe de Fomento.

De los productores de materias contenidas en el programa que el gobernador de la provincia juzgue oportuno nombrar; de los individuos que el Presidente de la

Junta designe, y de los que por sus conocimientos especiales estime conveniente llamar el Gobernador.

Del Secretario de la Junta de Agricultura, Industria y Comercio, que desempeñará el mismo cargo en esta.

Art. 38. Las Comisiones, que se dividirán en tantas secciones como tiene el programa, cuidarán, además, de la mejor disposición de los embalajes, dirección y transportes para evitar deterioros.

Art. 39. Nombrarán, si lo estiman conveniente, un perito representante por cada provincia que pueda ilustrar con sus conocimientos y prestar auxilio á la Junta general, á la Comisaría y al Jurado.

Art. 40. Resolverán las dudas que tengan los expositores; y caso de no ser posible hacerlo, consultarán á la Junta.

Art. 41. Devolverán á los expositores los productos que la Junta les envíe, dándoles cuenta satisfactoria y justificada de las bajas que hayan tenido.

Art. 42. Publicarán en el *Boletín Oficial* cuantas comunicaciones y circulares dirija la Junta sobre la Exposición, así como las relaciones de los productos recibidos y de las bajas que por cualquier concepto hayan sufrido, de forma que los expositores tengan un documento con que poder reclamar el remanente de los objetos que hayan expuesto.

Art. 43. Censurarán y aprobarán ó desecharán en su caso los presupuestos y cuentas que forme el Secretario de la Comisión, pasándolo á la Junta con su informe.

Art. 44. Las Comisiones de las provincias ultramarinas se organizarán del modo y en la forma que determinen las respectivas Autoridades.

*De los Presidentes de las Comisiones provinciales.*

Art. 45. Tendrán relativamente los mismos deberes y atribuciones dentro de su provincia que tiene el Presidente de la Junta.

Art. 46. Procurarán que si necesario fuere, se reuna diariamente la Comisión para que el servicio no quede paralizado, de forma que los productos puedan estar en Madrid ántes de 1.º de Marzo, en la inteligencia de que esto no impide que desde el día 2 de Enero próximo puedan ir enviando los que estén en disposición de hacerlo.

Art. 47. Facilitarán local donde hayan de recibirse los objetos directamente de los expositores y ordenarán, de acuerdo con las respectivas Comisiones, la remesa de los productos á la Comisaría, cuidando de no admitir ninguno que no estuviese embalado y envasado en la forma que determina la presente Instrucción.

*De los Secretarios de las Comisiones provinciales.*

Art. 48. Corresponde á los Secretarios de las Comisiones provinciales:

- (a) Convocar la Comisión cuando lo disponga el Presidente.
- (b) Redactar y llevar el respectivo libro de actas de las sesiones de las Comisiones que firmarán con los Presidentes, así como las comunicaciones y traslados que aquellos hayan de suscribir.
- (c) Llevar un registro de las comunicaciones que se reciban y expidan.

(d) Formar el proyecto de presupuesto de los gastos que se calculen necesarios para la aprobacion de la Junta, con una Memoria de explicacion.

(e) En ausencias y enfermedades, serán sustituidos por las personas que la Comision designe.

*De los expositores.*

Art. 49. Deberán pedir por conducto de las Comisiones provinciales, ó directamente á la Comisaría, el espacio que necesiten, explicando la cantidad y calidad de los productos que han de enviar, y si se proponen instalar por sí ó dejar la instalacion al criterio de la Comisaría.

Art. 50. Enviarán los productos por conducto de las Comisiones provinciales, ó podrán entregarlos directamente por sí ó por medio de su representante en el local de la Exposicion.

Art. 51. Llenarán la cédula-factura que se les facilite por los Secretarios de las Comisiones, y la remitirán á la Comisaría por el correo ó la entregarán á la mano.

Art. 52. El bulto cuya factura no se reciba quedará sin abrir, y á la clausura de la Exposicion se entregará á la Direccion general de Agricultura, Industria y Comercio para que se aplique al Museo ó se destine su producto á los establecimientos de Beneficencia.

Art. 53. Se recibirán los objetos é instalaciones que remitan los expositores desde el 2 de Enero hasta el 15 de Marzo del año próximo. Todo expositor tiene derecho á un recibo que le entregará la Comisaría en garantía del objeto; si bien no responde de averías causadas por fuerza mayor.

Art. 54. Los expositores no satisfarán alquiler por el local que ocupen dentro del edificio, ni tampoco por los gastos de trasportes desde las capitales, subgobiernos de provincia ó estaciones de ferro-carriles, ni consumos hasta el local de la Exposicion y viceversa.

Art. 55. Los que no instalen por su cuenta no tendrán derecho á elegir sitio para su instalacion; debiendo conformarse con el que se les asigne por el Director de sala, y en caso de duda ó competencia por el Comisario.

Art. 56. Mientras esté abierta la Exposicion no podrán cambiar, mudar ni retirar sus objetos sin motivo fundado y expresa autorizacion del Comisario.

Art. 57. Para la devolucion de los objetos es indispensable la presentacion del resguardo ó de su duplicado en caso de extravío del primero, que quedará inutilizado.

Art. 58. Pasado el plazo de veinte dias despues de la clausura de la Exposicion, no deberá quedar ningun objeto en el local. Los que para aquella fecha no hayan sido retirados, se entregarán á la Direccion general de Agricultura, Industria y Comercio para que los aplique á Museos, venta ú objetos de beneficencia.

Art. 59. Cada expositor tendrá derecho á nombrar un representante cerca de la Comisaría.

Art. 60. Los productos se enviarán en la forma prescrita en el siguiente artículo, que será comunicada á los interesados por las Comisiones de sus respectivas provincias.

Art. 61. Para el envio de los productos se tendrá presente:

(a) Que han de enviarse en cajones precintados con alambre y atornillados mejor que clavados.

(b) Los espacios que dejen libres las botellas, se llenarán con serrín como cuerpo mal conductor del calórico y para evitar fracturas, sobre todo en las botellas destinadas al Jurado, y muy particularmente en las de mostos que hayan de sujetarse al análisis en los laboratorios.

(c) En la tapa se estampará la palabra *frágil*, y en uno de los costados, por lo ménos, se dibujará, aunque toscamente, una botella que indique la posición que debe guardar la caja, en la cual las botellas tengan siempre la postura vertical ú horizontal, según mejor convenga á la clase y condiciones del líquido que contengan.

(d) Los rótulos serán claros y legibles; los tapones enteros, y si posible fuese, introducidos con máquina, á fin de que ajusten perfectamente.

(e) Se preferirán las cápsulas al lacre y se dejará un espacio vacío entre el tapon y el líquido para evitar accidentes.

(f) Las botellas destinadas especialmente al Jurado deberán ser tapadas con presión, sin cápsula ni lacre para mayor comodidad en su exámen, cuidando de la buena calidad de los tapones á fin de que no comuniquen mal sabor al vino, y evitar otras contrariedades que redundarian en perjuicio del producto.

(g) Los líquidos destinados al Jurado se enviarán en cajas separadas, sobre las cuales se estampará en la tapa su destino, debiendo contener, á lo ménos, cuatro ejemplares de cada clase, dos para la cata y otros dos para el laboratorio.

(h) Los vinos se dividirán en cuatro grandes grupos, en la forma siguiente:

Vinos.....	{	Naturales.....	{ De pasto.....	{ Blancos.	
			{ Generosos.....	{ Tintos.	
	{	De exportacion.....		{ Secos.	{ Dulces.
				{ Blancos.....	{ Secos.
		{ Tintos.....	{ Dulces.	{ Secos.	
		{ Vinos de capa ó base.			
		{ Vinos espumosos.			

(i) En las cédulas se expresará con claridad á cuál de estos grupos pertenece el vino expuesto, especificando la clase respectiva de las uvas que han concurrido á la formación del mosto, ya sea una sola, ya varias, así como el nombre con que se designen en la localidad y el del vino.

(j) Respecto de los vinagres y de los alcoholes, deberá tambien precisarse la materia de su procedencia para mayor simplificación en el exámen.

(k) Los expositores cuidarán de que en las etiquetas vaya claramente especificado el precio, la procedencia, la existencia comercial de los vinos y los puntos de su mayor consumo. En cuanto á los que se consuman en la localidad, ya directamente, ya en los alambiques, se expresarán estas circunstancias, así como las de aquellos que se envíen á la Exposición y su destino ulterior.

(l) Las cajas destinadas al Jurado se remitirán desde el 15 de Marzo al 1.º de Abril; quedando definitivamente cerrado el plazo para la admisión de los del año el 15 del mismo mes.

Art. 62. Cuidarán los expositores de suministrar todos los datos necesarios de interés comercial, y su direccion precisa, tanto para que los respectivos guarda-salas faciliten al público las noticias que estén á su alcance, cuanto para poder dirigirles por conducto de la Comisaría todas aquellas preguntas ó proposiciones que convengan al interés del público y de los mismos expositores.

Art. 63. Las máquinas y aparatos deberán instalarse en condiciones de poder funcionar. Se designarán oportunamente y con anticipacion los dias destinados á su exámen para que los expositores puedan suministrar todos los datos y explicaciones necesarias, y hacerlos funcionar por sí mismos para certificar del resultado.

Art. 64. Los expositores de productos naturales y químicos de la clase 12, tendrán obligacion de remitir muestras para el laboratorio, é igualmente los de la clase 13.

#### DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 65. Los productos que hayan de ser examinados por el Jurado y que puedan sufrir deterioros á juicio de la Comisaría si se colocasen en las instalaciones, se conservarán en sótanos, bodegas ú otros lugares á propósito, para que puedan ser presentados á exámen sin detrimento alguno.

Art. 66. Desde el dia en que fueren elegidos los cargos de que habla el art. 15, funcionarán desde luego.

Art. 67. La reparticion de premios se hará, si se pudiere, el mismo dia de la clausura de la Exposicion.

Art. 68. El personal de la oficina de la Exposicion dependerá inmediatamente del Administrador, sin perjuicio de la dependencia del Comisario como jefe superior del edificio.

Art. 69. La oficina de la Exposicion se compondrá de la Administracion, Intervencion, Secretaría y demás dependientes inferiores.

Art. 70. Los empleados usarán un distintivo que acredite esta calidad.

Art. 71. El Ministerio de Fomento tomará las disposiciones oportunas para que la Comisaría tenga franquicia de Correos y telegráfica.

#### ARTÍCULO TRANSITORIO.

Art. 72. En los casos no previstos en el presente Reglamento, el Presidente por sí, ó la Junta reunida en cuerpo, y el Comisario dentro del edificio, resolverán lo que estimen más conveniente al servicio que les está conñado.

Madrid 19 de Noviembre de 1876.—El Director general, Presidente, José de Cárdenas.—El Secretario, Miguel Rodriguez Ferrer.”

El 1.º de Diciembre se reunieron en el palacio de la Exposicion los Sres. D. José Emilio de Santos, D. Ramon Torres Muñoz y Luna y conde de las Almenas, miembros de la Junta encargada de organizar la Exposicion vinícola, con el objeto de reconocer el local, y despues de un detenido exámen, hicieron la distribucion de las salas para las diversas secciones de objetos y escogieron para

la conservacion de muestras de vinos un extenso foso abierto en el interior del mencionado edificio.

Los trabajos de la Junta continúan activamente, llevándose bastante adelantada la disposicion de los locales. Los vocales de la Junta no dejan de atender á toda clase de preparativos, pasándose muchas horas diariamente en el edificio palacio de los herederos del Sr. Indo. El Sr. de Santos se multiplica para disponerlo todo convenientemente al mejor éxito de tan notable certámen.

Algunos expositores harán por su cuenta la instalacion de productos de su industria, habiendo ofrecido presentar hasta sesenta mil botellas.

Debe haber cesado la alarma que produjo en Francia y Portugal la creencia de que el certámen fuera internacional. Parece definitivo que sólo se admitirán muestras de la produccion vinatera de España.

Muchas son las provincias que se preparan y disponen concursos preparatorios. La estadística de produccion tambien va adelantada, especialmente en la provincia de Madrid, en donde se gradúan más de dos mil expositores.

La comision de esta provincia tambien se ha instalado hace pocos dias, bajo la presidencia del excelentísimo señor marqués del Pazo de la Merced, dignísimo gobernador civil, que estimula con gran entusiasmo cuanto concierne á esta Exposicion. Forman parte, además, de dicha comision los Sres. Gomez Parreño, vicepresidente de la Diputacion provincial; Ruiz de Velasco, comisario-presidente de la Junta de Agricultura; marqués de Perales, marqués de Mudela, Guilhou y Durán y Cuervo; los comisarios Zayas y Lopez; Herreros de Tejada, por nombramiento de la Direccion de Agricultura; Pascual, presidente de la Sociedad Económica Matritense; Barreras, jefe de la Administracion provincial de Fomento; Cortés y Morales, vocal de la Junta provincial de Agricultura; del Rio (D. Pedro), constructor de máquinas, y los ingenieros agrónomos Casabona y Abela, el último como secretario de la misma Junta de Agricultura.

Los primeros acuerdos de esta comision han sido: dividir en secciones la comision, nombrar una subcomision permanente, pedir cuatro mil ó cinco mil cédulas de inscripcion á la Junta central y general, repartir profusamente un folleto con el programa,



reglamento y demás órdenes ó aclaraciones que correspondan, y elegir cinco vocales ponentes, uno de cada seccion, para cuyos cargos han sido designados: para la primera, el Sr. Durán y Cuervo; segunda, Sr. Casabona; tercera, Sr. Ruiz de Velasco; cuarta, Sr. Herreros de Tejada, y quinta, Sr. Abela Sainz de Andino.

Si todos los productores se persuaden del gran interés de enviar muestras, aunque sus caldos no sean de primera eleccion, el estudio de este concurso podrá ser en extremo provechoso para lograr un gran incremento de nuestra riqueza vinatera.

---

---

## JUNTA PROVINCIAL

DE AGRICULTURA, INDUSTRIA Y COMERCIO DE MADRID.

---

Llamamos la atencion sobre el importante informe que á continuacion trascribimos, presentado á la corporacion que arriba se cita por su vocal el Sr. D. Cárlos A. de Castro y Fran-ganillo, sobre la debatida cuestion del servicio de ferro-carriles.

«ILMO. SR.:

En cumplimiento de lo que V. I. se sirve prevenirme en su comunicacion fecha 21 de Setiembre último al trasladarme la que la comision nombrada por el Congreso de los diputados para emitir dictámen sobre la proposicion relativa al exámen de las condiciones en que se realiza la administracion y trasportes en los ferro-carriles ha dirigido á la direccion general de Obras públicas, he examinado el asunto á que la misma se refiere con el detenimiento que su importancia exige, debiendo en su consecuencia manifestar lo siguiente:

Se pide á la Junta informe escrito acerca de cuanto se la ofrezca en lo relativo á las tarifas y servicio de los ferro-carriles.

Es sabido que el nombramiento de la comision del Congreso responde á las quejas más ó ménos fundadas del público en general y el comercio en particular, respecto al servicio de los ferro-carriles y aplicacion de las tarifas de transporte, que en todas las naciones han tenido y tienen el privilegio de ocupar con alguna frecuencia la atencion de los gobiernos, de los hombres pensadores y hasta de la masa toda del país, fenómeno que no es de extrañar

por cuanto el problema es bastante complejo por una parte, y por otra la influencia de la tarifa es muy importante y afecta considerablemente los intereses materiales y morales de las sociedades del siglo XIX.

Por esta razón, creo interpretar fielmente el pensamiento de la comisión del Congreso, partiendo del principio de que se nos pide: el examen de las modificaciones que podrían introducirse en las tarifas de los ferro-carriles y servicio de los mismos para que tan poderoso agente de la civilización reporte al país todas las ventajas que puede y debe reportar: este es el punto bajo el que analizaré la cuestión, prescindiendo de toda consideración que al efecto no sea muy pertinente, si bien por la cuantía de los intereses que se ventilan y las no pocas preocupaciones de que la industria de los ferro-carriles es objeto, tampoco dejaré de dar á este trabajo más desarrollo del que sin estas circunstancias le daría.

El primer punto que parece debería examinar es, el referente al derecho que podría tener el poder legislativo para introducir en las tarifas modificaciones que las compañías no aceptasen, no tanto porque sea la Junta la llamada á emitir opinión sobre el particular, como por haberle tratado ya otras juntas y otros centros.

No lo haré, sin embargo, porque considero: 1.º que para tratar la cuestión en este terreno sería preciso entrar en un estudio muy detallado de todas las que á esta industria se refieren; como son entre otras, modificaciones que las compañías han introducido en los trazados, forma de constituir sus capitales, contratos que han realizado para la construcción de las líneas, organización interior de las empresas, variaciones que en los pliegos de condiciones han consentido cuando no solicitado y obtenido por serlas ventajosas, sin cuyo trabajo previo no podría abordarse con pleno conocimiento de causa la cuestión de derecho, á pesar de los argumentos que de la legislación pudieran sacarse; y 2.º, porque me propongo demostrar que los deseos del público en lo que tienen de justos y atendibles, quedarían satisfechos si las compañías, prescindiendo de cierto espíritu rutinario y meticoloso que las domina, adoptan las medidas que están dentro de sus verdaderos intereses.

Colocada la cuestión en este terreno, la solución, si es que la hay, puede ser pronta y eficaz, no serán necesarios nuevos trabajos para que la reforma se lleve á sus últimos límites; y el público y

las compañías se congratularán de que el mútuo respeto de intereses igualmente legítimos haya servido de base para una satisfactoria solución del problema.

Expuestas las ligeras consideraciones que preceden, entro de lleno en el exámen de las tarifas que se aplican y modificaciones de que son susceptibles, dejando para despues la del servicio de los ferro-carriles á fin de proceder con la debida claridad.

Cuando una compañía se encuentra con su ferro-carril construido y en disposicion de empezar la explotacion, no tiene otro punto objetivo que el de obtener el mayor tráfico y la mayor utilidad líquida posible, cualesquiera que haya sido el capital invertido y la forma de la inversion.

A su vez, la comarca atravesada por el ferro-carril se propone obtener el más barato trasporte de sus productos, y estudia los ramos de riqueza que podrá desarrollar, dadas las tarifas aceptadas por la compañía, y los que podrian tener vida si estas fueran aún más bajas.

Este doble interés de la compañía y el público, que no se ha tratado de armonizar cual debe estarlo, es la causa de las repetidas quejas de las unas y el otro; lamentándose las primeras de falta de tráfico, ponderando el segundo las exigencias de las compañías y hasta atribuyéndolas poco ménos que la ruina del país, ha nacido la lucha que alimentada por la pasion que siempre mezclamos en nuestras opiniones, ha llegado á desfigurar los hechos, que examinados imparcialmente, demuestran que ámbas y ninguna de las dos partes tienen razon en absoluto.

Efectivamente, las compañías, para conseguir el fin que se proponen y á que ántes me he referido, han prescindido casi todas de la aplicacion de las tarifas legales, es decir, de las que segun los pliegos de condiciones podian adoptar, sustituyéndolas con otras más económicas, convencidas de que no eran aquellas las más convenientes para obtener el mayor producto posible; como con una tarifa máxima seria el tráfico mínimo, y por el contrario, con una tarifa mínima el tráfico seria máximo, lo que han tratado de buscar es un término medio entre estos límites que dé una combinacion cuyo producto bruto y líquido sea el mayor posible.

Dado el primer paso de aplicar tarifas para muchísimos objetos más económicas que las de los pliegos de condiciones, los hechos

han venido á demostrar á las compañías que no habian adelantado lo suficiente, y que áun estas tarifas, adoptadas como generales, era necesario modificarlas en unos casos para destruir la competencia de antiguas empresas de trasportes por carretera ó de empresas rivales de ferro-carriles; en otros, para apoderarse del tráfico entre puntos que, estando geográficamente próximos, les separa no obstante muchos kilómetros de ferro-carril, y en no pocos para hacer posible el comercio de determinados objetos que no se prestaban á la especulacion sin gran economía en los trasportes, y de aquí las tarifas diferenciales, las especiales y los contratos particulares, omitiendo las combinadas, que para el objeto que nos proponemos, debemos considerar incluidas en las clases anteriores.

A fin de hacer más perceptible lo expuesto por medio de cifras, tomaré como ejemplo las de la compañía de los ferro-carriles de Madrid á Zaragoza y Alicante, por ser de las más antiguas, explotar mayor red, haber tenido servicio regular en los últimos tiempos y poseer por lo tanto mayor suma de datos, y de los de la misma compañía me valdré en el resto de mi trabajo.

La tarifa legal de esta compañía comprende cinco clases, cuyos tipos son: 0,90 rs.—0,70 rs.—0,60 rs.—0,50 rs.—y 0,30 rs. por tonelada y kilómetro, no siendo aplicable la última de 0,30 rs. sino para los carbones de Belmez que penetran en la red por Ciudad-Real: la tarifa de aplicacion con que ha sustituido la legal comprende ya diez clases, cuyos tipos son 0,90 rs. para la primera y 0,25 rs. para la décima por tonelada y kilómetro.

Como tarifas diferenciales las tiene para ciertos objetos que varían entre límites tan extremos, como son: 0,60 rs. y 0,25 rs. por tonelada y kilómetro, segun que la distancia recorrida sea menor de 146 kilómetros ó mayor de 700 (Tarifa de cereales y hulla): entre las especiales que aplica hay alguna en que el tipo kilométrico es menor de 0,16 rs., que creo sea el mínimo que se aplique en los ferro-carriles españoles. (Tarifa especial núm. 20 para escorias y horruas de horno.)

Resulta, pues, que las tarifas que tiene en vigor esta compañía varían en sus tipos kilométricos desde 0,90 rs. por tonelada á 0,16 reales, lo que no significa que para todos los objetos sean aplicables estos precios extremos, sino que la compañía se ha pro-

puesto por interés propio acomodarse á las necesidades del comercio y rebajar el precio de transporte en aquellos objetos que, á su juicio, no podían sufragarlo mayor.

Lo expuesto indica que hasta cierto punto la compañía ha comprendido sus intereses, siquiera sea interpretando sus actos como otras tantas pruebas de lo dispuesta que está á no retroceder ante ningun sacrificio cuando se trata del beneficio público, lo cual veremos despues no es completamente cierto, pero si lo es ha entrado en el buen camino, y bueno será indique desde ahora, que en esto, como en todo lo que no sean cifras, me refiero á todas las compañías indistintamente, en lo que pueda serlas aplicable.

El público y el comercio aplaude y utiliza estas facilidades que le dan las compañías para sus transacciones; pero aparte de algunas quejas debidas á cuestiones de servicio, que como ántes indiqué merecen ser tratadas por separado, áun respecto á tarifas, formula censuras que pueden resumirse en dos principales: 1.<sup>a</sup> Que para algunos efectos es cara la que se aplica, encontrando cada gremio de productores ó comerciantes cara la correspondiente á los objetos que produce ó sobre que trafica; y 2.<sup>a</sup> Que son injustas las bases de aplicacion y combinacion de tarifas que dan por resultado que el coste total del transporte de una tonelada entre dos puntos muy distantes, sea menor que el de una tonelada de la misma mercancía entre otros dos muy próximos. El hecho de que se transporte algunos efectos á 0,16 rs. sirve de apoyo para considerar cara toda tarifa superior, pues se supone que con aquella realiza ya buena ganancia la compañía; y de la comparacion de algunas tarifas especiales con la general se deduce, entre otros casos que pudieran citarse, que la sedería facturada en Alicante con destino á Madrid (455 kms.), paga 409,50 rs. por tonelada, y que facturada en el mismo Alicante con destino á Zaragoza (796 kms.), paga segun especial núm. 3, 199 rs.; que las alfombras desde Alicante á Madrid pagan 273, y desde Alicante á Zaragoza 199; que los vinos desde la Roda á Madrid (243 kms.), pagan 133,65 rs., y desde la Roda á Calatayud (488 kms.) tan sólo 122 rs. por la tarifa especial número 4.

Estos hechos y otros análogos, cuya razon de ser no es fácil comprenda el público, originan, como he dicho, las quejas del comercio, y atribuyéndolos á causas que seguramente no han exis-

tido, como preferencias injustificadas en favor de determinadas localidades ó industrias, y haciendo depender de ellos la ruina de algunos ramos de la riqueza y el empobrecimiento de comarcas enteras, han venido á formar una atmósfera desfavorable para las compañías que se ha traducido por la necesidad del trabajo que estamos ejecutando.

Creo haber expuesto con suficiente exactitud la situacion en que actualmente se encuentran las partes interesadas en cuanto á las tarifas se refiere; y por lo tanto, estamos en el caso de examinar: 1.º Si las compañías hacen cuanto dentro de sus intereses cabe en favor de la riqueza pública, ó, lo que es lo mismo, si pueden modificar las tarifas; y 2.º Si las quejas del público son fundadas y atendibles.

En la necesidad de dilucidar el primer extremo por medio de cifras, y en la imposibilidad de referirme á las de todas las compañías, tomaré, como vengo haciéndolo, las de la citada de Madrid á Zaragoza y Alicante, determinando por su medio la relacion que ha existido durante cierto período entre la tarifa aplicada y los productos obtenidos, y concluyendo por deducir á qué precio la resultaria el trasporte de mayor número de toneladas que las que hoy transporta, punto de partida para ulteriores deducciones.

En el año 1875 la indicada empresa obtuvo 147.500.000 rs. en números redondos de productos brutos; de estos, 66.300.000 debidos á los trasportes de gran velocidad, como viajeros, equipajes, valores y otros, y 81.200.000 rs. al de la pequeña, mercancías, carruajes, ganados y varios.

Para obtener este producto gastó en los diferentes servicios 53.400.000 rs., resultando un producto neto de 94.100.000, del que rebajados los intereses de las obligaciones que le tienen fijo, quedó un remanente de 28.500.000 rs., como interés del capital acciones, que asciende á la suma de 456 millones de reales; de manera que estas obtuvieron un interés de 6 por 100 al año despues de bastantes trascurridos en que han percibido cantidades insignificantes, ó no han percibido nada.

Ocupándome, empero, exclusivamente de la parte de tráfico que se refiere á las mercancías, puesto que es lo más pertinente á nuestro objeto, añadiré que en los 81.200.000, producto de la pequeña velocidad, figuran aquellas por 76.700.000, para lo cual se han

removido 895.000 toneladas de las mismas á una distancia media de 328 kilómetros, ó lo que es equivalente, se han trasportado 294.096.000 toneladas á un kilómetro.

La tarifa media de percepcion ha resultado 0,26087 rs. por tonelada y kilómetro, y si recordamos que las tarifas de esta compañía varían de 0,90 para la primera clase á ménos de 0,16 para algunas especiales, veremos que la media está mucho más próxima al límite inferior que al superior.

Tomando los mismos datos para los diferentes años del período de 1871 á 75 y comparándolos, encontraríamos que durante él, los gastos han subido de 38.500.000 rs. en 1871 á 53.400.000 en 75, es decir, han aumentado en 14.900.000 rs.; los ingresos brutos de 108.000.000 á 147.500.000 rs., ó sea que han crecido en 39.500.000 rs., los productos líquidos de 69.800.000 á 94.600.000 reales, cuya diferencia es 24.800.000 rs., y las toneladas trasportadas á un kilómetro de 196.900.000 á 294.100.000, ó lo que es lo mismo, se han removido 97.200.000 toneladas más en 75 que en 71; y por último, que la tarifa media ha descendido de 0,2907 reales en 71 á 0,2609 en 1875, ó lo que igual, resulta que á un aumento en los gastos de 14.900.000 rs. ha correspondido el de 39.500.000 rs. en los productos brutos, de 24.800.000 en los líquidos, de 97.200.000 en las toneladas trasportadas á un kilómetro, y una disminucion de 3 céntimos de real en la tarifa media aplicada.

Tomo acta de los datos consignados precedentemente, y paso á ocuparme de la determinacion del precio á que resultaria para la indicada compañía el transporte de mayor número de toneladas.

Para que esta parte del trabajo pudiera basarse sobre datos más fijos, y el estudio de la tarifa que voy buscando fuera más completo, hubiera sido necesario que en la Memoria que anualmente se presenta á los accionistas, y en la que me he de apoyar, estuvieran los gastos originados por la explotacion más divididos que lo que están, y que la separacion que existe en los productos clasificándolos en productos de grande y pequeña velocidad, existiera tambien para los gastos en la parte que es posible hacerlo: no hay tal separacion, y forzoso será, por lo tanto, interpretar los conocidos de la mejor manera posible, procurando acercarnos á la verdad.

Los 53.400.000 rs. á que ascendieron los gastos en 1875, se



dividen en las siguientes secciones: administracion superior, servicios sanitario, de almacenes y tráfico, 3.500.000 rs.; servicio del movimiento que comprende personal de trenes, de estaciones, del telégrafo, de muelles y otros, 9.700.000; servicio de vía y obras con inclusion de los gastos de renovacion de carriles, 13.000.000; servicio de traccion y material, en el que se incluye combustible, personal de maquinistas y fogoneros, reparacion de todo el material y otros, 20.400.000, y por último, gastos generales y extraordinarios, 6.200.000.

Comparando los gastos de 1875 con los de 1871, que fueron 38.500.000, veriamos que los 14.900.000 de aumento en los de 75 están distribuidos entre todos los servicios; pero omito la comparacion por no ser absolutamente necesaria, y á fin de limitar lo posible este informe.

A poco que nos fijemos en la distribucion de gastos que precede, comprenderemos que en caso de un aumento de tráfico, unos crecieran proporcionalmente al número de trenes que circularsen por las líneas, otros serian independientes del mismo, y otros, si no completamente independientes, no serian afectados por la mayor circulacion en la misma relacion que los de la primera categoría; los correspondientes al servicio de traccion, están en el primer caso; en el segundo los de la administracion superior y los generales, y en el tercero los de vía y obras y movimiento.

Podria entrar en un estudio de apreciacion de estos gastos; pero como no me propongo obtener una cifra matemáticamente exacta ni para ello hay elementos, si no aproximada, y en caso de duda, favorable para la compañía, acepto que todo el aumento que se nota entre los gastos de 71 y 75 es debido al aumento de tráfico, y que por lo tanto los 39.500.000 en que han crecido los ingresos han costado los 14.900.000 (aumento de gastos).

Pero de los 39.500.000 rs. de mayores ingresos, corresponden 18.500.000 rs, á la gran velocidad, y 21 millones á la pequeña: no será, pues, exajerado que admitamos el 40 por 100 de aumento de gastos á causa del aumento en la primera y el 60 por 100 al que ha tenido la segunda.

El 60 por 100 de los 14.900.000 rs. importa 9.000.000: tenemos, pues, que las 97.200.000 toneladas más trasportadas á un kilómetro en 1875 que en 71 han costado á la empresa 9.000.000

de rs., ó lo que es lo mismo, que el precio por tonelada y kilómetro ha resultado á 9 céntimos de real próximamente, cifra reconocidamente superior á la verdadera, y muy superior á la que hubiese obtenido si hubiera comparado los datos correspondientes á los años 1871 y 72, ó 1874 y 1875.

Si á 9 céntimos por tonelada y kilómetro ha resultado el transporte del mayor número de toneladas que han circulado en 1875 respecto al 71, al mismo precio, ó seguramente menor en 2 céntimos por lo ménos, resultarían las que en lo sucesivo aumentasen en tanto que no se llegue al máximo tráfico de que es susceptible la vía única.

Dos hechos culminantes ha puesto de manifiesto la discusion que precede, á saber: que ha coincidido una disminucion de 3 céntimos en la tarifa aplicada con un aumento de 24.800.000 en los productos líquidos, y que sería *tarifa remuneradora de los gastos de explotacion* para el transporte de mayor número de toneladas 9 céntimos de real por tonelada y kilómetro.

Las consecuencias que de estos hechos se desprenden son, que si bien las compañías, juzgando á todas por la de Madrid á Zaragoza y Alicante, han hecho bastante en favor de la riqueza pública con gran ventaja para sus propios intereses, aún pueden hacer más, y que nadie más interesado en seguir con decision este camino que ellas mismas.

En efecto, si estas aplicasen la tarifa remuneradora ligeramente aumentada á objetos que hoy carecen de valor y que por este medio le adquirirían, no es aventurado suponer que su tráfico aumentaría considerablemente, á pesar de las condiciones en que se encuentra el país; que los gastos pesarian ménos sobre tonelada transportada, aliviando por este concepto el tráfico establecido, y que á la vez podrian retocar las tarifas existentes, quizás no rebajándolas en absoluto, sino acomodándolas mejor á la naturaleza, valor, procedencia y demás condiciones de los efectos ó mercancías.

Hay que tener en cuenta que aún los transportes verificados al precio de coste, que como hemos visto, no escede de 9 céntimos y podemos admitir muy bien no pasa de 7, producirían mayor utilidad que la correspondiente á éste, porque la riqueza ó productos realizados por su medio se cambiarían con objetos de otra especie

que darian origen á nuevos trasportes que por su naturaleza permitirian mayor tarifa.

Supongamos, por ejemplo, que merced á no costar la tonelada kilométrica más que 8, 9 ó 10 céntimos, las tierras, los estiércoles ó los materiales de una localidad que hoy no tengan valor porque no se presten á la especulaciou con tarifa de 16 céntimos, le adquiriesen y produjeran al especulador 100.000 rs. al año; es indudable que de estos 100.000 rs. una buena parte se consumiria en objetos que, al trasportarlos á la localidad que suponemos, serian motivo de nuevas utilidades para la compañía, pues quizás podrian sufragar tarifa de 30 ó 40 cénts.

Desgraciadamente, las compañías no deben prometerse en nuestro país trasportes de objetos que por su valor permitan grandes fletes; pero sí pueden aspirar á grandes trasportes de objetos de poco precio, cuya mayor circulacion ha de influir en el desarrollo de la riqueza y dar origen al movimiento de los efectos de precio.

Sin necesidad de estenderme en nuevas consideraciones, pues la materia es vasta y podria ser motivo de un libro de no escasas dimensiones, creo haber demostrado que las compañías pueden desarrollar mayor tráfico que el que hoy circula por sus líneas, y dentro de las variadas combinaciones que este aumento introduciria, nada las seria más fácil que retocar las tarifas actuales en los trasportes que no sean favorables al comercio.

No deben interpretarse mis asertos en el sentido de que yo crea que si las compañías trasportasen todas las mercancías al precio de la tarifa remuneradora, realizarian las utilidades á que tienen legítimo derecho; lo que trato de demostrar es que si las compañías se acercasen á este límite en el transporte de objetos que hoy no tienen valor comercial, y por lo tanto no circulan por sus líneas, podrian aliviar en parte de los gastos el tráfico actual, desarrollarian la riqueza y con ella podrian sostener con desahogo la tarifa que hoy aplican en la mayor parte de los trasportes, sin perjuicio de modificarla para aquellos objetos que por su naturaleza lo necesitasen, ó lo que es lo mismo, y reduciendo la cuestion á números, digo que si las compañías, teniendo presente que la tarifa remuneradora es 9 céntimos, la aplicasen con criterio, conseguirian aumentar el tráfico lo suficiente para con tarifa media de 22 céntimos ó menor, obtener mayores productos líquidos que actual-

mente con tarifa media de 26, bien entendido siempre que con este aumento no se excediera del máximo tráfico posible en la vía única.

No se me ocultan las razones que pueden alegarse en contra de lo que vengo sosteniendo; pero no es posible convertir este informe en un libro, y por lo tanto omito contestarlas desde luego, esperando que el buen sentido de todos hará innecesaria polémica de tal naturaleza.

Expuesto lo que dentro del interés bien entendido de las compañías podria hacerse, dicho se está que actualmente no lo hacen, no tanto por falta de buen deseo, como por el espíritu rutinario y meticoloso de que no están aún exentas: tomando como modelo las empresas extranjeras, no han cuidado de formarse datos propios aplicables á este país; viviendo muchas al dia y sin reserva suficiente para hacer frente á pérdidas ó menores ingresos, siquiera fuesen temporales, han procedido con el temor de quien no está en situacion de poder aventurar ó exponer la más pequeña cantidad, que es la de abstenerse de toda especulacion que pudiera comprometérsela.

En este sentido, las quejas del público tienen alguna razon de ser: desde el momento en que las empresas no han desenvuelto el tráfico en suficiente escala para obtener la justa remuneracion de sus capitales, y que aspiran, en vez de seguir este camino, á realizarlas, gravando con tarifa excesiva productos que por el estado del mundo no la pueden sufragar, existe un motivo racional de censura, y seria éste más atendible aún, si los productores hicieran mayores esfuerzos para abaratar sus productos por los medios de que disponen, independientes de lo que las empresas de ferrocarriles hicieran.

Los labradores, por ejemplo, desean más económico transporte para sus trigos á fin de mejor sostener la competencia de los mercados extranjeros, pero al propio tiempo hacen pocos esfuerzos para mejorar el cultivo, y bajar el precio de coste de cada fanega al tipo á que puede bajarse, si preside la inteligencia á las labores del campo, dando lugar á que las empresas digan, y tambien con razon, por qué han de ser ellas las que contribuyan á la baja de los productos, y los productores por sí nada han de hacer.

De estas ideas que no hacemos sino indicar á la ligera, surge la

de que el problema es muy complejo, y sólo la buena voluntad de todos puede resolverlo.

Otra queja formula el público, cual es la nacida de la aplicación de las tarifas especiales, merced á las que, como antes he dicho, unas comarcas se creen perjudicadas respecto á otras: es justo y racional que las empresas procuren acaparar el mayor tráfico por la rebaja de tarifas, y precisamente á que perseveren en este camino y á que aún le mejoren, les estimulamos en este trabajo; pero nos parece igualmente justo que esto se haga sin lastimar los intereses de determinadas comarcas, y me parece que en tal concepto podría pedirse el que se estableciera una base análoga á la que en las diferenciales se tiene establecida, es decir, que si por medio de una tarifa especial el transporte de una tonelada, desde Zaragoza á Badajoz, por ejemplo, costaba 200 rs., éste fuera el precio máximo que pudiera cobrarse por tonelada del mismo objeto expedida de cualquiera de los puntos intermedios.

Esta solución evitaria los perjuicios que hoy sufren algunas comarcas, cuyos productos luchan desventajosamente con los de otras más favorecidos en la tarifa, perjuicios que nada justifica, y que no están ni pueden estar compensados con otras ventajas; y las compañías borrarían la desfavorable impresión que en el público existe respecto á ellas, circunstancia que deben tener en cuenta, pues no pueden prescindir de que son sociedades comerciales, y como tales, no sólo han de ser honradas, sino que lo han de aparecer, inspirando confianza al país con el que viven, y á éste jamás le convencerán de que una tonelada que recorre 1.000 kilómetros debe pagar ménos que otra de la misma mercancía que sólo recorre 300: comprenderá las razones que para ello existen el pequeño número de personas que conoce este ramo de los transportes, pero la masa general creerá que se hace obedeciendo á móviles bastardos, que es precisamente lo que por interés propio tienen que evitar las compañías.

Antes de terminar esta parte del trabajo, y á fin de preparar la solución concreta á todo lo expuesto, debo manifestar que las compañías son las que pueden y deben tomar la iniciativa y modificar el sistema actual en armonía á las aspiraciones del público, siquiera no las haya concretado: ellas tienen un personal afecto al servicio del tráfico que sin duda conoce los recursos de las zonas servidas

por cada línea, los productos de escasísimo ó ningun valor comercial hoy, que podrian tomarlo con las reformas que se indican, las industrias que podrian crearse ó desarrollarse, las necesidades del comercio y la agricultura, datos suficientes para acometer con probabilidades de éxito las modificaciones indicadas. Tambien las empresas tienen medios de determinar la tarifa remuneradora, que si para las líneas de Madrid á Zaragoza y Alicante es de nueve céntimos, para otras podrá ser bastante menor, para algunas casi insignificante, probablemente para ninguna mayor; y en una palabra, están en aptitud de traducir en hechos prácticos las aspiraciones que exponemos.

Pero si contra lo que es de esperar no lo hicieran, en tal caso propondríamos como solucion:

Que los poderes públicos, mostrándose desde ahora ménos propicios á concesiones que no se derivan de los pliegos de condiciones, estudiasen el problema en el sentido que reclama la opinion ilustrada, y cual deberian estudiarlo las compañías, é impusiese la solucion que se obtuviera por los medios para que están autorizados por la ley y el interés público, y con la firmeza consiguiente á una conviccion profunda nacida del estudio completo de la cuestion, que repetiré es muy compleja, y supone un asídúo trabajo de muchos meses, y gran conocimiento de las condiciones productoras del país.

Contestado uno de los extremos que abraza la consulta, no pasaré á la del segundo sin antes ocuparme muy brevemente de la tarifa de viajeros, no ménos importante que la de mercancías, pues realmente contribuye al desarrollo de la riqueza la circulacion de las personas, tanto como la de las cosas.

La tarifa de viajeros ha venido aumentando desde algunos años hace hasta llegar á ser casi 25 por 100 más alta que la de las primitivas concesiones, dificultándose así la circulacion de la poblacion trabajadora.

Esta tarifa es susceptible de una discusion análoga á la motivada por la de mercancías, y llegaríamos á consecuencias igualmente terminantes respecto á las ventajas que á las empresas reportaría disminuirla; pero como el aumento que ha experimentado ha nacido del poder legislativo, en el deber en que se halla la Junta de exponer con lealtad las necesidades del país, seria á este á quien

en primer término debería dirigirse, haciéndole presente que cualquiera que fuese la forma de tributacion que adoptara para sustituir la impuesta sobre los trasportes por ferro-carril, seria ménos perjudicial al desarrollo de la riqueza que esta, que afecta muy principalmente al capital en actividad, al capital que se reproduce con asombrosa rapidez, al capital que sufre por una desmembracion, por insignificante que sea, mucho más que el capital consolidado.

Hecha esta ligerísima indicacion, paso á ocuparme del segundo extremo, ó sea de las cuestiones del servicio de ferro-carriles que tambien han motivado quejas del comercio.

A tres pueden reducirse los puntos que en este concepto conviene estudiar, á saber: el primero, referente á la unificacion de las tarifas; á las tarifas combinadas el segundo, y á los plazos de transporte y exactitud de éste el tercero.

La cuestion de unificacion de tarifas, es decir, el deseo manifestado por la opinion de que todas las compañías apliquen para las mismas mercancías la misma tarifa, puede creerse ha nacido de que, con intencion ó sin ella, los cuadernos de aplicacion, las tarifas especiales, las diferenciales, las combinadas y los contratos particulares de cada empresa y las de todas reunidas, constituyen un verdadero laberinto en que puede perderse el remitente más avisado, y de aquí que en vez de estudiar este conjunto, lo que no siempre le es muy fácil, se ha dejado llevar de lo que ha creído más lógico, llamándose á engaño cuando aprendió que no acertó á buscar la combinacion que podia serle más favorable, y ha deducido seria un remedio la unificacion á lo que en verdad no ha sido sino culpa suya, ignorancia ó tal vez mala fé de algun empleado de la compañía.

Tambien acaso ha contribuido á que se mire la unificacion de tarifas como medida salvadora la aficion que por educacion, costumbre ó lo que sea tiene nuestra raza á la uniformidad por un lado, á que intervenga en lo que es puramente individual algun agente que se considere infalible por otro.

A mi juicio, y no considerando el asunto bajo el punto de vista del derecho sino bajo el de la conveniencia pública y la de las compañías, no puede exigirse de estas la unificacion si han de reformar sus tarifas en el sentido que ántes he manifestado, porque si la tarifa se ha de acomodar á las condiciones de los objetos tras-

portados, ocurrirá con mucha frecuencia que una misma mercancía podrá soportar en una línea tarifa relativamente elevada, ínterin en otra no admitirá sino la remuneradora, y ocurrirá más; ocurrirá que una mercancía en un sentido tendrá tarifa remuneradora y en otro no: un ejemplo nos hará esto más perceptible. El yeso se sabe que se emplea como material de construcción, y es también muy importante como abono ó materia para enmienda de terrenos: pues en el primer caso podrá trasportarse con ventaja para la riqueza á 20 céntimos ó más, y en el segundo la agricultura necesita se transporte lo más económicamente posible. ¿Cómo tener en cuenta todas las infinitas combinaciones que pueden ser necesarias en cada línea, en cada comarca, aceptando la tarifa uniforme? ¿Cómo puede quererse que á un producto que en una línea es objeto de tráfico establecido y en otra lo es, por ejemplo, de tráfico de retorno, que sin él se pierde por la compañía, tengan la misma tarifa? Una de las medidas que las compañías adoptarán en primer término si aceptasen la marcha que se indica, será aprovechar todos los retornos de vacío que las ocasione el tráfico establecido, aceptando para él una tarifa muy baja, que siempre será más que remuneradora, porque en este caso esta es casi de insignificante valor; combinación que no podrá hacerse con la tarifa unificada.

Quizás si los trasportes se hubieran de hacer como hoy, podría intentarse la reforma; pero si se aspira á que las empresas realicen lo que el buen sentido y la experiencia aconsejan que realicen por interés propio y conveniencia del país, es indispensable otorgarlas completa libertad de acción, sin la cual no hay medio de cumplir aquellos fines.

Termino, pues, el exámen del primer punto afirmando no creo oportuna la unificación de tarifas, y que lo que puede pedirse es que estas sean bien conocidas del público remitente, para que pueda con facilidad examinarlas y aceptar en cada caso la combinación que les sea más conveniente.

Las tarifas combinadas que es el segundo punto á examinar, y que son las que dos ó más compañías establecen para los trasportes que han de tener lugar en las diferentes líneas de que aquellas son concesionarias, pueden considerarse como las especiales de una sola compañía, y el interés del comercio está en conocerlas con facilidad, en que sea una verdad que todos los ferro-carriles estén



combinados para que la red general pueda considerarse como si perteneciera á una sola empresa, y que no se autoricen tarifas combinadas que den por resultado trasportes más caros que si el recorrido se hace por partes, utilizando las especiales de cada compañía que entren en la combinada.

Me resta ocuparme del último punto, ó sea el referente á los plazos de transporte y exactitud en este: los plazos hoy señalados por la legislación quizás no convendría disminuirlos; pero sí sería conveniente que en el talon ó resguardo entregado al remitente se hiciera constar la fecha y hora desde la cual empezarian á contarse las 48 horas para la entrega, á condicion de que el remitente conservaría todo su derecho de reclamacion cuando en la primera de las indicadas 48 horas no estuviese la mercancía en el punto de su destino, aún cuando lo estuviera en la segunda, así como el que no hubiese derecho para cobrar almacenaje por mercancías llegadas á su destino ántes del plazo reglamentario.

Otra reforma sería tambien conveniente, cual es que se facilitase la tramitacion de las reclamaciones, evitando á los remitentes los litigios que hoy se promueven, en los que por razones que no son de este lugar llevan la peor parte.

No habría inconveniente, á mi juicio, en que se fijara como jurisprudencia, que en el acto de presentarse un consignatario, haciéndolo en el plazo reglamentario, tenia derecho ó á que se le entregara la mercancía ó su importe determinado sumariamente siempre que esto fuera posible, que lo es en gran número de casos; y cuando en el acto no lo fuera, que el juicio para determinarlo fuese muy breve y se ultimase en la estacion de partida ó destino á voluntad del remitente, haciendo estensivo este procedimiento al caso de tarifas combinadas, en el que se ultimaria la reclamacion en la estacion de destino ó partida como si se tratara de una sola compañía, sin perjuicio de que estas dilucidaran entre sí cuál de ellas era responsable en la forma que tuvieran por conveniente.

Aún debería tratar algunos otros puntos del servicio que son tambien motivo de censuras y molestias por parte del comercio; cuales son las preferencias que empleados subalternos conceden á determinados remitentes, averías que sufren los objetos transportados, sustracciones ó adulteracion de efectos; pero ante esto nada

puede la legislacion, que es bien explícita; son debidos á que no es fácil encontrar el gran número de personas que intervienen en la industria de los ferro-carriles con la suficiente afeccion á los intereses de las empresas, y dispuestos á resistir con energía los diversos medios de que los mismos remitentes se valen para entibiar su celo ó inducirles á faltar á sus deberes.

Faltaria, empero, á la imparcialidad sobre que deben basarse esta clase de escritos, si no añadiera que las compañías hacen cuanto pueden por ir corrigiendo estos males, convencidas como lo están, que pequeños defectos en la explotacion, han contribuido muy poderosamente á las quejas formuladas, que una vez iniciadas, no se han contenido dentro de los justos límites.

No es posible, como repetidamente he indicado, tratar todos los puntos referentes á la consulta que se nos hace sin escribir un libro; lo expuesto creo, no obstante, fija con alguna precision los puntos culminantes, y creeré haber interpretado fielmente el pensamiento de la Junta, si esta en su superior y mayor ilustracion se digna aprobarlo.—Dios etc.—Madrid 20 de Noviembre de 1876.—Cárlos A. de Castro.—Ilmo. Sr. Presidente de la Junta provincial de Agricultura, Industria y Comercio.»

---

---

## EL CEDRO DE LA INDIA.

---

De mucho tiempo es conocido este magnífico árbol del Himalaya, clasificado entre las Abietineas, de la extensa familia de la CONÍFERAS; pero á pesar de sus útiles aplicaciones, todavía en España no ha salido de los jardines, ni entrado en el dominio de la agricultura propiamente dicha.

Entre los botánicos se le conoce por *Cedrus Deodara* (Loud.) y *Pinus Deodara* (Roxb.): es de buena altura (de 30 metros, término medio), gracioso en su ramaje, flexible y algo inclinado, que colorea de verde mar, algo blanquecino. Cuando crece aislado ó separado de otros árboles, extiende mucho sus ramas en sentido horizontal, y cuando se halla en espesuras ó formando bosques se eleva algo más, con ramas cortas y forma apiramidada, aunque ofreciendo más delgado tronco y ménos brillante aspecto. La fig. 102 lo representa en sus condiciones más frecuentes.

Se multiplica por medio de semillas y tambien por estacas, así como por ingerto sobre el cedro del Líbano. Casi todos los terrenos de la cordillera del Himalaya se prestan al desarrollo de este árbol, á diferentes altitudes y en variedad de situaciones, desde los más cálidos valles hasta la proximidad de las nieves perpétuas. Sin embargo, en los parajes hondos al interior de los valles, se encuentran preferentemente, ofreciendo su sávia abundante cantidad de brea.

En tales comarcas es muy estimado dicho árbol, por su excelente madera casi indestructible, que se emplea ventajosamente en las construcciones y que además es bastante fácil de trabajar. Dícese en demostracion de la incorruptibilidad de esta madera, que los puentes construidos con ella, desde hace más de un siglo,



Figura 102.—Cedro de la India.

en el valle de Cachemira, se muestran inalterables y en el mejor estado de solidez, á pesar de que permanecen sumergidos en parte durante unos seis meses del año.

La brea que se extrae del Deodara es ménos densa que la ordinaria, de color rojo oscuro y de penetrante olor. Se le da el nombre de *aceite de cedro* en los países del Himalaya, y los indígenas lo usan contra las enfermedades cutáneas y tambien contra las afecciones escrofulosas del ganado vacuno.

Dícese que la lentitud de crecimiento del Deodara ha dificultado su propagacion como árbol maderable; pero conocemos en España dos ejemplares que desmienten esta creencia. Uno existe en el jardín botánico de Sevilla, con edad de unos veinticinco años; otro puede verse en el precioso grupo de Coníferas que se halla en la *escuela botánica* del jardín de Madrid. En éste, el Deodara se eleva sobre sus confamiliares del mismo tiempo, aunque su corpulencia no llega á la del que se halla en Sevilla, donde el terreno y clima se han prestado admirablemente á su espléndido desarrollo.

Los aficionados por los árboles deben pensar en el cedro Deodara, que es bastante mejor y de más efectivo provecho que tantas otras novedades como frecuentemente se recomiendan, en vejetales desconocidos cuya utilidad suele ser inciertamente comprobada. Las CONÍFERAS, de las que con alguna extension pensamos irnos ocupando, son de las que mayor atencion merecen entre muchas otras plantas, por ser tan interesantes á los fines económicos de la vida social, como agradables en los jardines, en los verjeles y en los bosques. Felizmente va extendiéndose la aficion por los llamados *árboles siempre verdes*, cuya generalizacion bonificaria tambien las condiciones de nuestros climas; pero conviene más decidido empeño en propagarlos por nuestras campiñas.

S. YCHAR.

---

---

## RECTIFICACION Á «LA ÉPOCA»

SOBRE LAS ESTACIONES AGRONÓMICAS.

---

Un artículo del Sr. D. Estanislao Malingre, publicado en nuestro apreciable colega citado en el epígrate, ha producido la rectificacion que insertamos del Ilmo. Sr. D. Pedro J. Muñoz y Rubio, el cual ha dirigido al señor director de *La Epoca* la carta siguiente:

«Señor director de *La Epoca*.

Muy señor mio y de mi más distinguida consideracion: Atormentado tiempo ha por una penosa enfermedad, de la que no me hallo convaleciente todavía, no he tenido conocimiento hasta hoy de un comunicado inserto el dia 8 del corriente en el periódico de su digno cargo, en el cual el Sr. D. Estanislao Malingre se ocupa de mi humilde persona, con ocasion de un artículo que sobre *Estaciones agronómicas* he publicado en la GACETA AGRÍCOLA DEL MINISTERIO DE FOMENTO, en la que tengo, segun ley, la obligacion de colaborar.

Poco aficionado á estériles discusiones, hubiera permanecido en silencio respetando las opiniones del Sr. Malingre, con tanto más motivo, cuanto que, excepto en un solo extremo, se halla completamente de acuerdo con las ideas consignadas en mi pobre escrito, al que prodiga galantes frases, que de todas veras le agradecemos por no ser merecidas; pero son de tal gravedad las afirmaciones que consigna en su comunicado y tan duros como injustificados los cargos que dirige á la administracion de nuestro país, que

siendo yo la causa inocente de esos ataques, me considero en el deber ineludible de defender los actos de esa administracion, al par que mis opiniones en el asunto, objeto del debate.

Proponíame, señor director, dar á conocer en la GACETA AGRÍCOLA la organizacion y tendencias de esas instituciones tan fecundas en resultados y que tanto contribuyen en otras naciones al progreso de la agricultura, y para demostrar la influencia que ejercen en la práctica del cultivo, resolviendo problemas de importancia suma y de aplicaciones inmediatas, citaba numerosos ejemplos, detallando los minuciosos y concienzudos trabajos llevados á cabo por algunos de los centros de experimentacion que existen en varios puntos de Europa. De la índole especial de estos establecimientos de *propaganda y de ensayo*, á cuya creacion no puede presidir un mezquino espíritu de lucro, ni pueden en manera alguna sostenerse con fines especulativos, deducia yo, que dadas las circunstancias de nuestro país, en donde no brilla la iniciativa del interés privado ni se halla desarrollado todavía el principio de asociacion, el Estado era el único capaz de acometer con garantías de éxito esas empresas, para las cuales consideraba y sigo considerando imponente al interés individual, *siempre egoista y utilitario*. Y al sentar estas afirmaciones, tenia en cuenta y recordaba hechos numerosos de todo el mundo conocidos, que constituyen por desgracia una triste verdad.

¿Qué es lo que ha hecho, en efecto, hasta el dia en nuestra patria la iniciativa particular en materia de agricultura? ¿Qué establecimientos de enseñanza agrícola ha creado con el fin desinteresado de ilustrar al labrador? ¿Dónde están los resultados de ese fecundo principio de asociacion, verdadera palanca de Arquímedes de los tiempos modernos, que realiza en otras naciones verdaderos milagros, acometiendo empresas de tanta trascendencia?

La iniciativa particular, que segun el Sr. Malingre puede más que la administracion, tala y descuaja en España los montes, hasta el punto de que si el Estado, aquí como en todos los paises cultos, no cuidara de la conservacion de los montes públicos, el hacha destructora del interés individual los hubiera hecho ya desaparecer, con gran detrimento de la higiene, del clima y de la produccion. Ese interés individual, que debe saber y que no ignora ciertamente el importante papel que desempeñan los vejetales leñosos, que re-

presentan una gran riqueza bajo tan múltiples puntos de vista, desdeña las plantaciones, y en su afán inmoderado, verifica nuevos rompimientos que dedica al cultivo cereal, abandonando considerables extensiones de terrenos que pudieran explotarse y que para nada se aprovechan, los cuales dan á ciertas comarcas de nuestro suelo esa fisonomía característica de aridez y de miseria, que el viajero contempla con asombro al atravesar extensas llanuras sin encontrar un árbol ni un arbusto, en donde, segun la gráfica expresion del labrador español, pueda colgar *las alforjas de la merienda*. Y tan verdad es nuestro aserto y tan urgente la necesidad de poner remedio á semejante estado de cosas, que en las actuales Cortes existe un proyecto de ley debido á la iniciativa del antiguo cuanto ilustrado director de *La Epoca*, Sr. Escobar, á quien sinceramente felicitamos, que inspirándose en las mismas ideas en que nosotros nos inspiramos, trata de fomentar el arbolado, procurando remediar los extravíos de la iniciativa particular. Ese decantado interés individual, aún en las ciudades de mayor ilustracion, en la misma capital de la monarquía, como hemos presenciado recientemente, atraído por el cebo de la ganancia, no tiene inconveniente en llevar sus capitales á quien le ofrece un interés fabuloso de todo punto imposible, con la seguridad de perderlos irremisiblemente, cuando existe una Caja de Ahorros y un Monte de Piedad que representa la accion oficial, con todas las garantías y seguridades que no pueden en manera alguna exigirse al espíritu de empresa.

Análogos razonamientos pudieran aplicarse en lo que al principio de asociacion se refiere. ¿Dónde están en España esos numerosos comicios agrícolas que en otras partes tanto contribuyen al progresivo desarrollo de los intereses rurales? ¿Qué empresas se han intentado hasta el día para cambiar la faz de la agricultura española? No tenemos noticia ni conocemos más sociedades que el Instituto Agrícola Catalan de San Isidro y la Sociedad Valenciana de Agricultura, cuyas asociaciones prestan realmente grandes servicios al país, pero que no han creado todavía centros de enseñanza de la naturaleza del que nos ocupa. Extraño por demás es que se hable de la asociacion, cuando no tenemos aún, ni ha podido formarse, una Sociedad general de agricultura, institucion que existe en las naciones todas que caminan á la vanguardia del progreso agri-



cola; y cuando aquí se encuentra siempre dinero abundante para construir plazas de toros y no se ha podido conseguir que las corporaciones provinciales, que al fin y al cabo representan el principio de asociacion con mayores elementos que las empresas particulares, creen granjas-modelos donde se instruya el labrador. Si ese espíritu de asociacion existiera, no se veria el caso de permanecer improductivas y abandonadas extensas comarcas que solo esperan el trabajo del hombre y el concurso del capital para ser explotadas con provecho, en tanto que en algunas provincias aumenta de una manera alarmante la emigracion á lejanos países en busca de una fortuna ilusoria.

Y si en empresas en que el capital, siempre agujoneado por el interés, que es el más poderoso de todos los estímulos, tiene un seguro y productivo empleo, no ha dado hasta el dia señales de vida el espíritu de asociacion, ¿qué no sucederá cuando se trata de centros como las estaciones agronómicas, en donde, léjos de producir ese capital, son necesarios cuantiosos gastos de instalacion y de entretenimiento?

Basta con lo dicho para demostrar los fundamentos en que apoyamos nuestro aserto, y que el Estado, que es el que ha construido en España las carreteras y demás obras públicas; que ha organizado la enseñanza; que ha dotado al país del correo diario y que atiende á porcion de necesidades de interés general y colectivo, que corresponden á lo que nosotros consideramos como *funciones sociales* que no están ni pueden estar al alcance del interés privado, es el que puede y debe organizar con condiciones de éxito las *estaciones agronómicas*, sin estorbar por eso la accion del interés individual. No es, pues, en mi mente, como supone el Sr. Malingre, donde existe la idea de que la iniciativa particular y el principio de asociacion no han tomado carta de ciudadanía en España: un hecho aislado no desmiente regla general, y los que acabamos de citar y otra porcion más que omitimos, comprueban claramente que, por desgracia, es una dolorosa verdad que es fuerza reconocer.

El único argumento, á su entender incontestable, á que recurre el Sr. Malingre para demostrar lo contrario de lo que sostenemos, se reduce á que en 1874 se proyectó en Madrid la formacion de una Sociedad debida á la iniciativa privada con el objeto de fundar una estacion agronómica, cuya Sociedad, despues de dos años y medio

de trabajo y de esfuerzos, *no ha logrado encontrar sitio á propósito para realizar sus patrióticas aspiraciones, ni ha podido conseguir del Ayuntamiento de Madrid ni del gobierno de S. M. un terreno con las condiciones convenientes.* Las frases subrayadas son textuales, y léjos de contradecir nuestra opinion, la confirman y robustecen, como habrán echado de ver los constantes abonados y lectores de *La Epoca*, áun sin conocer los extremos que abraza el pobre trabajo mio, objeto de la impugnacion del Sr. Malingre. Es decir, que una *Sociedad constituida en legal forma, que tiene el capital necesario suscrito y fondos disponibles en poder de su tesorero, y en la que se han agrupado generosa y patrióticamente cien personas que ocupan en la política, en la milicia, en la banca y en el periodismo distinguidos puestos y que han querido fundar con dinero propio la primera estacion agronómica de España*, no ha encontrado todavía en tan largo plazo terreno para plantearla.

Esto hace la apología más completa de lo que pueden entre nosotros el interés privado y el principio de asociacion; y si alguna duda pudiéramos tener acerca de su eficacia, las declaraciones terminantes del Sr. Malingre la disiparian por completo, no habiendo más remedio que rendirse á la evidencia. Por las dificultades con que ha tenido y tiene que luchar en la córte de la monarquía, solo para encontrar terreno, una Sociedad compuesta de cien personas de influencia y con capital suficiente, pueden calcularse las que en localidades ménos favorecidas se ofrecerán á los que, llevados de un espíritu reformista y patriótico, no cuenten con los elementos con que cuenta dicha Sociedad. En cambio el Estado, que, como deciamos en nuestro artículo, representa el concurso poderoso y colectivo de las individualidades, ha organizado en ménos de tres meses la estacion que ha tiempo se encuentra funcionando, prueba evidente de que es más segura y fecunda su accion, lo cual por otra parte nada tiene de particular.

¿Por qué, pregunta el Sr. Malingre, negó el ministro español á una Sociedad española de agricultura y aclimatacion el terreno necesario para fundar la primera estacion agronómica de España y se apresuró á crear una más ó ménos bien concebida con los fondos del Estado?

Nosotros ignoramos lo que ha pasado en la Direccion de Instruccion pública, y no conocemos ni necesitamos conocer los detalles de este asunto. Si el ministro español negó á la Sociedad

lo que solicitaba, sus razones tendria para ello; pero lo que debiera constituir y constituye en nuestro sentir un timbre de gloria para el ministro de Fomento al crear la estacion agronómica, es, segun se vé, objeto de censura por parte del Sr. Malingre. Y esta censura es tanto más extraña, cuanto que, en la gloria alcanzada por el señor conde de Toreno, al inaugurar el único establecimiento de este género que ha existido y existe en nuestra patria, tiene no pequeña parte el Sr. Maldonado Macanaz, que era en aquella época director de Instruccion pública. Nuestra extrañeza se explica, porque dadas las relaciones que de público han existido entre dicho Sr. Macanaz y *La Epoca*, no se conciben esos ataques en el mismo periódico que tan generosa y frecuente hospitalidad concede en sus columnas á las lucubraciones del Sr. Malingre.

De la anterior pregunta pudieran deducirse tambien torcidas interpretaciones, suponiendo que el ministro de Fomento se habia apresurado á plantear la estacion, aprovechándose de un pensamiento ageno, á cuyo autor ponia todo género de dificultades y entorpecimientos. Y esto, que creemos muy léjos del ánimo del señor Malingre, probaria, á ser cierto, la pobre idea que le merecen las dotes é ilustracion reconocidas de los que en España han formado y forman parte de la administracion pública. ¡Medrados estaríamos si en nuestra patria tuviera esa administracion que consultar y recibir las inspiraciones de personas extrañas, siquiera tengan la respetabilidad y altura científica del Sr. Malingre! La índole de esas, como de otras instituciones, era conocida entre nosotros mucho tiempo há por esa administracion á quien tan injustamente se maltrata, y la idea de su planteamiento germinaba ya mucho ántes de lo que cree el Sr. Malingre; y si no ha sido aplicada hasta fecha muy reciente, cúlpese al estado del país, presa de una sangrienta lucha, que ha hecho imposible la adopcion de medida alguna que pudiera fomentar sus intereses materiales.

La administracion pública no ahoga, como supone nuestro digno contrincante, los más generosos pensamientos, ni cree tampoco que todo puede hacerse por medio del presupuesto. Debe conocer casos repetidos, en que el propietario español, llevado de un laudable deseo de reformas, ha sido víctima de esos caballeros de industria á quienes nos referiamos en el comienzo de nuestro artículo, los cuales han explotado su credulidad y buena fé; y ya que no

pueda impedir que cada cual haga de su fortuna el uso que le parezca, no puede ni debe hacerse á su vez cómplice, fomentando intereses que no sean legítimos y dignos de proteccion. Esto explica la desconfianza, quizás á veces exagerada, pero disculpable por la gran responsabilidad que adquiere ante la opinion, con que el Estado procede en determinados asuntos, y que cuando se trata de subvenciones ó concesiones á empresas ó sociedades, ande, como vulgarmente se dice, con pies de plomo, hasta conocer *á posteriori* si responden ó no á los fines de su creacion. Y estas razones, que no son aplicables al presente caso, puesto que la respetabilidad del Sr. Malingre y de las dignísimas personas que componen la Sociedad, cuya organizacion y tendencias desconocemos por completo, las pone á cubierto de interpretaciones de cierto género, haciéndolas, por el contrario, dignas del aprecio público, puesto que se proponen fomentar de una manera desinteresada el más importante ramo de nuestra riqueza, tienen, sin embargo, á nuestro entender, algun valor que no dudamos apreciará en lo que debe nuestro ilustrado adversario.

Por lo demás, y puesto que segun asegura, *puede mañana mismo, si entra en posesion de un terreno conveniente, CONCEDIDO ó arrendado, fundar una estacion agronómica de primer orden, más completa que la actualmente establecida en la Moncloa, y respondiendo, por lo tanto, más completamente á las necesidades del país,* tiene un medio sencillísimo de demostrarnos la eficacia del espíritu de empresa. Precisamente la ocasion no puede ser más favorable, porque de poco tiempo á esta parte se nota una reaccion, hasta hoy desconocida en España, en favor de la agricultura.

Las Cámaras han votado, en efecto, por unanimidad una ley, la más completa de cuantas hasta el dia han existido, y en la cual, ¡cosa rara en la historia de nuestro país! los partidos políticos todos se han hallado en completo acuerdo. A la votacion de esa ley, en cuya formacion han intervenido diputados celosos y dignísimos de todas las fracciones, y principalmente el Sr. Peñuelas, el ilustrado autor del precioso libro *El aire, el agua y las plantas*, y á quien tanto debe por todos conceptos la agricultura pátria, han sucedido los importantísimos y trascendentales decretos del señor conde de Toreno, que dignamente secundado por la grande iniciativa y poderosa inteligencia del director de Agricultura, Sr. Cárdenas, ha

reorganizado la enseñanza agrícola, dictando cada día nuevas y acertadas medidas que han de influir grandemente y en un breve plazo en los progresos de nuestros intereses rurales. Algunas provincias, como avergonzadas de su quietismo, comienzan ya á pensar en la asociacion y tratan de organizar sociedades de agricultura. Adquiera, pues, ese desdichado terreno que tantos afanes y trabajos le cuesta, plantee la estacion, puesto que cuenta con capital y elementos suficientes, y cuando esté funcionando, cuando la opinion se penetre de sus resultados, estamos seguros de que, sea cual fuere el gobierno que rija los destinos de la nacion, no ha de escatimar su auxilio á un pensamiento tan beneficioso.

Pero hasta que esto suceda, hasta tanto que el Sr. Malingre no nos muestre funcionando esa estacion sin auxilio de ningun género por parte del Estado, no podrá demostrarnos la inexactitud de nuestro aserto, apelando al procedimiento que empleó Galileo en histórica ocasion. Y por consecuencia, estaremos y estamos en nuestro derecho al dudar de la eficacia del interés individual y al sostener que es *axiomático* para nosotros que en España, hoy por hoy, el Estado es el único que ha organizado y puede organizar con garantías de éxito las *estaciones agronómicas*.

Al asegurar el Sr. Malingre que la Sociedad que patrocina puede fundar mañana mismo una estacion que responda más completamente á las necesidades del país que la establecida en la Moncloa, da á entender claramente que esta última no responde á esas necesidades. Y como para sentar tales afirmaciones es de suponer que se saben perfectamente los detalles de su organizacion, seria de desear que diera á conocer la índole y alcance de las operaciones y trabajos que se verifican en su campo de ensayos y en sus restantes dependencias. De esta manera prestaria un verdadero servicio, y estamos seguros de que, tanto el director de la estacion, en la que no tenemos intervencion alguna, como los señores encargados de servirla, agradecerán las observaciones y consejos del Sr. Malingre, emanando de una persona de la competencia de nuestro digno contrincante.

Anticipando á Vd. las gracias por la insercion de este escrito, tiene el honor de ofrecerse á Vd. su atento servidor Q. B. S. M.

PEDRO JULIAN MUÑOZ Y RUBIO.

Madrid 16 de Diciembre de 1876.

---

---

## FABRICACION DEL ACEITE DE OLIVAS

---

### PRENSADO.

Esta operacion se lleva á cabo en Andalucía y en esta provincia, con algunas prensas antiguas de viga; gran número de las de husillo de madera y de hierro y unas cuántas hidráulicas.

Quisiéramos ocuparnos con detenimiento de las prensas de cada uno de los sistemas; pero temiendo hacer este artículo interminable, considerando, por otra parte, que no habrá uno sólo de nuestros lectores que no las conozca por haberlas visto funcionar, nos abstendremos de entrar en detalladas descripciones, y vamos sólo á exponer ligeramente los inconvenientes y ventajas que, en nuestra humilde opinion, presentan.

Las prensas de vigas, que, como dice muy bien nuestro compañero y querido profesor de industria rural, D. Diego Pequeño, son verdaderos armatostes, más parecidos á los arietes empleados en las antiguas guerras que á máquinas destinadas á la extracción del aceite, reúnen en sí todos los inconvenientes, sin presentar en cambio la más insignificante ventaja. Ocupan un espacio sumamente grande; su precio es exorbitante, pues con el edificio que necesitan para maniobrar costarán unos 50.000 reales; hay que recomponerlas con frecuencia; la presión que pueden ejercer es muy limitada, y se verifica oblicuamente, por lo que, á cada instante, hay que estar arreglando el pié ó cargo, perdiéndose mucho tiempo en esta operacion; y, por último, su manejo fatiga mucho á los obreros.

Las prensas de husillo de madera ofrecen la ventaja sobre las de viga, de ocupar un espacio muchísimo menor y costar bastante más baratos; pero entre otros, tienen el inconveniente de estar generalmente mal construidas y presentar grandes rozamientos, por lo que exigen grandes esfuerzos para lograr una regular presión.

De mejores resultados son las prensas de husillo de hierro, particularmente las perfeccionadas, cuyo husillo se mueve por un sistema de engranaje y uno ó dos volantes con manetones: las hay que pueden ejercer una presión hasta de unos 190.000 kilogramos, costando tan sólo 12.000 reales; mas también adolecen del defecto de necesitar tres ó cuatro operarios robustos para su manejo,

Todos los inconvenientes enumerados se salvan con las prensas hidráulicas; éstas no exigen más que uno ó dos hombres para hacerlas funcionar; alcanzan presiones mucho más grandes que las anteriores, siendo sus precios relativamente menores; y no ofrece su empleo dificultad alguna.

Al ocuparnos de la práctica del prensado, tenemos que repetir lo que decíamos al hablar de la molienda; esto es, que será altamente útil y beneficioso para los cosecheros, y para la reputación y fama de sus aceites, que el prensado se haga primero en seco ó echando agua fría á los piés ó cargos, y de ninguna manera escaldando la pasta como en la actualidad, y especialmente en Andalucía, se verifica; así obtendremos dos clases de aceite: uno superior, que se conservará largo tiempo sin tomar el gusto á rancio, y otro más inferior é igual al que hoy se obtiene por la generalidad de los agricultores murcianos y andaluces.

Sabido de todos es, que para prensar la pasta de aceituna se coloca dentro de los cojines ó capachos de esparto; pero nosotros creemos que sería conveniente se reemplazasen éstos por otros de crin ó de tela metálica de hilos estañados, que no comunicarian al aceite el mal gusto que el esparto le comunica; cuando se empleen cojines de esparto deberán lavarse, cada dos ó tres días, con una legía muy concentrada, enjuagándolos después con agua caliente. Pudiera también hacerse uso de procedimientos análogos al propuesto por M. Bery para extraer el aceite sin el auxilio de cojines. Dicho procedimiento, cuya explicación copiamos del *Manual de aceites de la Enciclopedia de Roret*, se reduce á lo siguiente:

«Se establecen siete cilindros ó tambores, perfectamente iguales, de 45 centímetros de altura por 40 de diámetro. Las duelas de estos tambores son de madera de 5 centímetros de espesor; cada tambor debe ser reforzado por tres aros de hierro de buena calidad. En toda la superficie interior de cada cilindro, se practican unas canalitas de 25 milímetros de ancho, 12 de profundidad y 30 centímetros de

longitud, de modo que queden en la extremidad de cada cilindro, 15 centímetros sin acanaladuras. Sobre éstas, y en todo el rededor del cilindro se coloca una placa de palastro llena de agujeritos (1), semejantes á los de una criba muy fina, que se encaja en la madera, de modo que se encuentre formando una superficie continua y lisa con la parte superior del cilindro: en el fondo de cada tambor, y en la extremidad de cada canal, se practica una muesca y escopleadura para dar salida al líquido. Cada cilindro tiene una charnela que permite abrirlo por mitad, cerrándose por medio de un pasador en forma de llave. Por último, los siete cilindros ó tambores se colocan sobre la solera ó lenteja de la prensa, y están provistos cada uno de un piston de madera resistente, de 40 centímetros de altura, construido de modo que éntre perfectamente ajustado; todos los pistones deben ser de igual fuerza y altura.

Se procede á la operacion del prensado tomando siete pedazos de lienzo de 40 decímetros cuadrados, en cada uno de los cuales se pone una cantidad igual de pasta de aceituna por medio de una medida construida exprofeso; cada trozo de tela cargada de pasta se coloca dentro de los cilindros ó tambores; en seguida se ponen encima los pistones, y, por último, sobre las cabezas de los pistones se colocan una ó dos planchas, y al ejercerse la presion sobre éstas, se pensará la pasta de aceituna. El aceite sale en seguida por los agujeritos de la placa de palastro, vertiéndose á lo largo de las canales y cae en la lenteja ó solera de la prensa y de aquí en los pocillos ó fuentes.

Hecha esta primera presion en seco, se quitan los siete pistones, se remueve la masa con un tridente de hierro, agregándole agua caliente y se vuelve á prensar de nuevo para obtener un aceite de segunda clase.

Se descargan los cilindros quitando el pasador ó clavija que los une, y separando el piñuelo que se presentará formando una masa compacta como una piedra de dura.

En vez de siete tambores, pueden emplearse dos, tres, cuatro, ó los que quepan en la lenteja de la prensa.»

El aceite, segun queda dicho, desde la lenteja ó solera. pasa á los

---

(1) Pudiera tambien emplearse una tela metálica de hilos estañados.



pocillos ó fuentes, vasijas construidas de barro, generalmente empotradas en el suelo de la almazara y en las cuales el aceite ocupa la parte superior, sobrenadando en el agua: ésta sale por un pequeño agujero practicado en el fondo de los pocillos, y el aceite se extrae por medio de cazos.

En unos puntos, el agua es conducida por una canal al estercolero ó á sitios en los que para nada se aprovecha, y en otros, se recoge en un depósito subterráneo llamado infierno, donde todavía se extrae alguna cantidad de aceite para las jabonerías.

Generalmente, con el agua que sale de las fuentes, es arrastrado una porcion de aceite que va á los estercoleros ó á los depósitos subterráneos; mas puede evitarse esto, haciendo uso de tres ó cuatro fuentes escalonadas, que se comuniquen por un tubo que desde el fondo de la primera suba en ángulo recto hasta unos 20 centímetros debajo del borde de la segunda: ésta se comunicará con la siguiente por otro tubo igual al anterior, y así sucesivamente, hasta la última, que, por un conducto subterráneo, se pondrá en comunicacion con el estercolero. Por medio de esta sencilla disposicion, el aceite que sale con el agua del primer pocillo se deposita en el segundo; el que todavía va con el agua de éste, queda depositado en el tercero; saliendo, por último, el agua completamente despojada de aceite. Este se extrae de las fuentes y pocillos por las espitas que éstos deben tener en su parte superior.

#### ACLARADORES Ó CLARIFICADORES.

El aceite extraido de los pocillos ó fuentes, lleva una porción de sustancias fermentescibles y mucilaginosas que lo impurifican y enrancian, si no se tiene cuidado de quitárselas inmediatamente: dichas sustancias son las morgas, borras ó turbios. La operacion se practica depositando el aceite en los aclaradores, tinajas metidas en el suelo ó empotradas en su macizo de mampostería, y en las cuales se deja reposar por espacio de algunos dias.

Varios son los inconvenientes que encontramos en los aclaradores generalmente empleados; pero bastará que citemos algunos, para que los cosecheros se convenzan de lo defectuosas que, en la operacion que nos ocupa, son las tinajas y procuren reemplazarlas por las vasijas que luego diremos. En primer lugar, como para

sacar el aceite aclarado es necesario introducir en él cazos ó jarros, se agita toda la masa-líquida y se revuelven y mezclan con el aceite las sustancias que se hallaban depositadas en el fondo de la tinaja, resultando imperfecta la aclaracion ó clarificacion; luego, con el sistema de tapaderas empleado para las tinajas, el aire actúa constantemente sobre el aceite y sustancias fermentescibles que contiene, y da origen al enranciamiento y mal gusto; y, por último, estando las tinajas empotradas, es muy difícil, ó casi imposible, que se limpien bien, y siempre queda en los posos del barro de que están construidas, aceite rancio de la cosecha anterior que comunica sus propiedades á todo el que se ponga en contacto con él.

Estos inconvenientes quedan subsanados, empleando aclaradores de hoja de lata, en forma de tronco de cono y con llaves ó espitas colocadas á diferentes alturas para ir sacando las distintas capas de aceite, á medida que los turbios ó borras vayan depositándose en el fondo.

El aceite no debe dejarse que permanezca sobre los turbios, pues como contienen gran cantidad de fermento, lo enranciarían comunicándole un olor y gusto que le hace desmerecer. Pasados quince ó veinte dias del primer trasiego ó separacion de las heces, debe darse otro, evitando, á ser posible, el contacto del aire; y al entrar la primera, se volverá á trasegar. Es cosa cierta y experimentada que la mejor clarificacion se obtiene por los trasiegos repetidos.

Cuando se desee aceite de superior calidad, despues de clarificarlo por el reposo, deberá filtrarse, y aún convendría que ántes se clarificase agitándolo con agua hervida y fria, en la cual se haya disuelto cierta cantidad de sal comun ó cloruro de sódio, que como insoluble en el aceite se depositará, arrastrando en su descenso las partículas que por su tenuidad permanezcan en suspension.

*Filtros.*—Pueden ser de diversas clases, verificándose la filtracion de arriba abajo, de abajo arriba, y de costado ó lateralmente; pero uno de los que consideramos más recomendables por su sencillez y buenos resultados, es el que haciendo la filtracion de arriba abajo se compone: de una cuba de madera forrada de hoja de lata; en la parte superior y á los treinta centímetros del borde, lleva un falso fondo lleno de agujeros, en los cuales se introducen unas torcidas de algodón con un nudo en la punta; despues, más abajo, hay otro falso fondo tambien agujereado, y entre ámbos se coloca algodón,

sustancia que como sabemos es neutra, y que por esta razon nada proporcionará al aceite; por último, á unos 30 centímetros de la base, la cuba lleva otro falso fondo, y en el espacio que media de este al anterior se pone una capa de arena entre dos bayetas ó muleones. Es necesario cuidar de que la arena empleada para filtrar el aceite, no contenga carbonato de cal y esté completamente limpia de polvo.

Se conocerá que no contiene carbonato, cuando tratada por ácido clorhídrico no produzca efervescencia, y para quitarle el polvo bastará agitarla en agua y despues separar ésta por decantacion.

El aceite clarificado y depurado se conducirá á las bodegas, las cuales deberán ser espaciosas y ventiladas, reinando en ellas una temperatura constante de 8 á 14 grados, sin que pase de estos límites.

Los suelos, construidos de baldosas muy bien unidas y limpias, deberán estar algo inclinados hácia un pocillo practicado en el centro, para recoger el aceite que pueda derramarse, y las vasijas ó zafras, deben hacerse de hojas de lata, y de ningun modo de zinc, cobre, ni plomo porque estos metales son atacados por los aceites, formando jabones solubles sumamente venenosos.

Conforme vayan inutilizándose las tinajas, deben los agricultores ir reemplazándolas con zafras de hojas de lata; que sobre costar lo mismo ó más baratas que aquellas, son de más duracion y de mejores condiciones para la buena conservacion del aceite; pues en las tinajas, como son muy porosas, se oxida por hallarse en contacto del aire.

Esmérense un poco nuestros cosecheros en la fabricacion, y el aceite de España competirá en calidad y finura con los tan renombrados y afamados de Génova y Ais.—Múrcia y Noviembre de 1876.

VICENTE SANJUAN,  
Ingeniero agrónomo.

---

---

## CRÓNICA NACIONAL.

### SUMARIO.

- I. Interpelacion sobre langosta.—II. Junta consultiva de aranceles.—III. Proyecto de ley sobre subastas en quiebra.—IV. Asociaciones obreras.—V. Proyecto de ley sobre legislacion de obras públicas.—VI. Proposicion de ley del Sr. Moyano sobre aumento de derechos de aduanas á los granos y harinas y aceites de algodon, etc.—VII. Dictámen de las comisiones de peticiones del Senado sobre aceites de semillas é impuestos sobre corchos.—VIII. Ratificacion del tratado de comercio y navegacion entre España y Portugal.—IX. Tratado de comercio y navegacion entre España y Rusia.—X. Prohibicion de entrada de plantas del extranjero.—XI. Próroga para la terminacion del ferrocarril de Lérida á Reus y Tarragona.—XII. Investigadores de vinos.—XIII. Ferrocarril de Valls á Barcelona.—XIV. Ferrocarril de Teruel á Valencia.—XV. Ferrocarril de Lérida á Puente del Rey.—XVI. Ferrocarril de Oviedo á Pravia.—XVII. Emigracion á América.—XVIII. Ferrocarril de Valladolid á Calatayud.—XIX. Ferrocarril de Segovia.—XX. Ferrocarril de Salamanca á la frontera de Portugal.—XXI. Ferrocarril directo á Ciudad-Real.—XXII. Proyecto de ley para la concesion de un ferrocarril de Baide por Soría.—XXIII. Ferrocarril de Aranjuez á Cuenca.—XXIV. Represion del bandolerismo.

### I.

#### *Interpelacion sobre langosta.*

El diputado por Jaen, Sr. Mariscal, al explanar su interpelacion sobre langosta en la sesion del Congreso del día 9 del corriente, describió minuciosamente la invasion en su provincia del terrible insecto, y los estragos causados en los olivares, viñedos y cosechas de todas clases, y expuso, con un interés digno del mayor elogio, el peligro inminente que amenaza la langosta en su desarrollo ulterior para los dias próximos de la primavera, excitando el celo del gobierno, aunque en su concepto no lo necesita, para que se adopten medidas que conduzcan á prevenir su reaparicion.

El Sr. Garrido Estrada, dándose por aludido por el Sr. Mariscal, pintó tambien con vivos colores la reciente invasion de lan-

gosta en la provincia de Cádiz, y rogó al señor ministro de Fomento desplegase el mismo celo y actividad que hasta aquí, para lograr lo que los pueblos desean.

Por la misma causa tomó tambien parte en la discusion el señor Sanchez Milla, diputado por Ciudad-Real, y manifestó la desolacion que hubiera caido sobre su provincia y las demás invadidas en el verano último sin los esfuerzos de los señores ministros de Fomento y Guerra, director de Agricultura, diputacion provincial y ayuntamientos, expresando que la provincia de Ciudad-Real enterró este año *setecientas y tantas mil arrobas* de langosta, y quemó 24.000 fanegas de canuto.

El señor conde de Toreno, ministro de Fomento, contestó á los tres señores diputados con el razonado y elocuente discurso que no podriamos dispensarnos de insertar, haciéndole la justicia que se merece.

«El señor ministro de FOMENTO (conde de Toreno): Aun cuando realmente, señores diputados, no tengo nada que oponer á las indicaciones de los señores que han usado la palabra con motivo de esta interpelacion, creo, sin embargo, que faltaria á mi deber si no dijera algunas frases además de las ya pronunciadas por estos señores, no en contradiccion de lo que han expuesto, sino para afirmar y añadir á lo que han indicado algo más que conviene tener en cuenta, porque contribuirá á hacer comprender la dificultad ante la cual nos encontramos, y que para remediarla no bastan esfuerzos ni buenos deseos, sino que es necesario gran tino y gran prudencia de parte de todos, y aún sacrificios por parte de los propietarios de unas y de otras provincias.

El Sr. Mariscal, que, como siempre que usa de la palabra, ha entretenido agradablemente á la Cámara sobre un asunto, por cierto bien triste, mérito doble en este caso para S. S., si bien no se lamentaba, venia á curarse en salud, como vulgarmente se dice, en cuanto á los apodos ó nombres que ya ha obtenido ó puede obtener en adelante con motivo de su insistencia en tratar en la Cámara la cuestion de la langosta. A S. S. le importan poco, y tiene razon; y no sólo debe importarle poco, sino que hasta lo debe celebrar, porque con ellos llevará un sello de su buen deseo, de su actividad, de su afan, de su interés por todo lo que más afecta á los verdaderos intereses. Pero á más de eso, le ha pasado al Sr. Mariscal lo que á todos aquellos de quienes la prensa se ocupa en un sentido ó en otro, y es que siempre tienen su compensacion los disgustos que en algun caso se pueden experimentar; si alguna vez la prensa mortifica un poco, no falta en cambio alguna satisfaccion y motivo de contentamiento. Ciertamente que al Sr. Mariscal en este punto le ha ocurrido algo que, sin duda, habrá estimado de veras; y es que mientras algunos se habrán ocupado por broma de su insistencia en la cuestion de la langosta, su nombre ha traspasado los Pirineos y se ha visto estampado hasta en los periódicos alemanes, que le han citado como una persona entendida y celosa, que se habia ocupado con

grande actividad de una de las cuestiones que más interesan á su país, lo cual no puede ménos de lisonjear al Sr. Mariscal y á todo aquel que cumple como S. S. con sus deberes, y principalmente con los que tiene como diputado.

Pero entrando en el fondo de la cuestion, debo decir á los señores que representan provincias que por fortuna no han tenido que lamentar la plaga de la langosta, que cuanto han dicho los diputados que se han ocupado esta tarde de este asunto es pálido, si palidez cabe despues de la exposicion que han hecho, ante la triste realidad de los hechos. Los esfuerzos llevados á cabo por las provincias invadidas en el año último han sido de mucha consideracion, porque les aguijoneaba para verificarlos la triste experiencia de años anteriores, en que, creyéndose que no podía tomar la plaga de la langosta el desarrollo que llegó á tener últimamente, no se habian cuidado de combatir el mal en un principio, destruyendo la langosta en su gérmen, y despues en forma de mosquito. Pero aún así y todo, á pesar de los esfuerzos realizados, á pesar de los sacrificios que hizo el país destinando á ese servicio 2 millones de reales que votaron las Cámaras, á pesar de la circunstancia favorable de haberse terminado la guerra y de tener el Gobierno á su disposicion un gran número de soldados que enviar á los campos para auxiliar á los labradores, á pesar de todo, esos esfuerzos reunidos no bastaron ciertamente á hacer desaparecer por completo la plaga, si bien se ha disminuido considerablemente, como se lo habrá hecho comprender á los señores diputados las cifras citadas por el Sr. Sanchez Milla de las arrobas de mosquito y fanegas de canuto que habian sido destruidas en la provincia de Ciudad-Real; provincia por cierto la primera en cuanto á la invasion de la langosta, por ser la que más ha trabajado y la que más ha padecido.

En el año que corre se han principiado á hacer los trabajos convenientes y propios de la época; se han dado las órdenes más terminantes por el ministerio de Fomento, y despues por los gobernadores, juntas de agricultura, y aún por los alcaldes, para destruir la langosta, hoy en forma de canuto, y para que en los pueblos se labren tierras, se remuevan los lugares donde se crea que han podido ovar, y se haga todo lo posible por recoger y destruir el canuto. Pero hay una cuestion verdaderamente grave en esta, al parecer sencilla, de la langosta, con respecto á su destruccion. La langosta acostumbra ovar en los terrenos más duros, en los terrenos que más pueden defender el canuto de la influencia atmosférica, de las aguas y nieves; y estos terrenos más duros suelen generalmente formar parte de las dehesas destinadas á la alimentacion de los ganados, y surge inmediatamente la cuestion gravísima de que lo que por una parte es, y no puede ménos de ser favorable á los agricultores, productores de semillas y de legumbres, es pernicioso y hasta ruinoso para todos los que dedican sus terrenos á la ganadería; se encuentran, pues, los intereses de los ganaderos enfrente de los de los labradores, y esta es una cuestion de difícil solucion, pues mientras éstos exigen que se roten las dehesas y se extirpe la langosta, dicen aquellos que para ellos empieza la verdadera langosta desde el momento en que se la empieza á perseguir y se quiere librar de sus efectos á los labradores; y por más que la opinion de las personas entendidas en estas materias es que con cierto género de labor que no sea un arado profundo, sino una escarificacion, una remocion de la parte más superficial de la tierra, basta para dejar los gérmenes de la langosta al descubierto y para que las influencias atmosféricas los destruyan, es lo cierto que aún á esta ope-

ración se oponen los ganaderos, porque no la creen tan insignificante en cuanto á lo que á ellos interesa.

Acerca de esto, así como algunos señores diputados han hablado bajo un punto de vista determinado, si fuera necesario, yo creo que con otro criterio podrían levantar su voz en este sitio algunos dueños de dehesas y ganaderos de la provincia de Madrid y de las de Andalucía que con nosotros toman asiento en esta Cámara, y veriais, señores, cómo surgía esta cuestión difícil, de solución delicada y que demanda gran prudencia y mucho detenimiento.

Hay además de esta cuestión la no ménos grave de que la roturación de las tierras para la extinción de la langosta exige que la hagan por sí los mismos propietarios, porque no hay otros fondos sino los de los dueños de cada tierra que puedan acudir á prestar este servicio y á costear este trabajo; y claro está que los propietarios de dehesas salen perjudicados, porque se trata de extensos terrenos, cuya roturación exige gruesas sumas y grandes sacrificios, que realmente son para favorecer, no sus propios intereses, sino los de los demás.

Así las cosas, y á pesar de la gravedad de estas consideraciones, hoy por hoy lo que está prescrito es que se hagan las roturaciones, que se pongan al descubierto los canutos de la langosta con la menor remoción posible de las tierras, y procurando poner en armonía los intereses de los unos y de los otros; es cuestión en que hay que proceder muy despacio y con mucho tino; y es menester convenir á los ganaderos de que si hoy se ven obligados á hacer algun sacrificio en favor de los labradores, acaso más adelante suceda un caso contrario, y sea preciso que los propietarios de otro género hagan sacrificios por los ganaderos, á lo cual estarán más propicios si éstos dan hoy ejemplo, que en último término ha de redundar en beneficio de todos, porque ganaderos sin labradores, sin productores de semillas, y sin otros elementos de vida, no podrían existir.

El ministerio de Fomento, por su parte, ha dado todas las órdenes convenientes para que estos trabajos se vayan llevando á cabo; y así sucede, no sólo en cumplimiento de las órdenes dictadas, sino porque todos los labradores se han convencido de lo indispensables que son estas medidas, si se ha de obtener alguna recolección en provincias tan invadidas como las del Mediodía de España.

El Sr. Mariscal no ha hecho más que exponer la triste situación en que se encontraba el país invadido por esta plaga, y no ha hecho á la Cámara petición de ninguna especie, y yo entiendo que S. S. ha obrado con cordura. Hay que comprender que los trabajos que hoy se están realizando y los que han de llevarse á cabo hasta dentro de algun tiempo, son exclusivamente de cargo de los municipios y de los particulares, sin que puedan traspasarse estos límites, porque no bastaría ninguna cantidad que votaran las Cámaras para poderlos llevar á cabo en otra forma.

Andando el tiempo, cuando adelante más la estación, cuando venga la primavera, ya entonces esta cuestión toma el carácter provincial; y cuando ese carácter adquiera esta plaga, si el cambio de tiempo, si las lluvias, si las nieves que en último término son las que han de dar fin de ella no la concluyen para esa época, entonces será también cuando las provincias se hallarán en situación de tener que intervenir en la destrucción de la langosta. Y si llegado ese caso, á pesar de los trabajos de las provincias, hubiera un inminente peligro y se creyera necesario que interviniera el Es-

tado, en ese caso, que, como digo, no puede llegar hasta la primavera próxima, la Cámara verá lo que tiene que hacer, votando una cantidad igual ó parecida á la del año pasado para auxiliar á las provincias invadidas en la destruccion de ese insecto, y para impedir al mismo tiempo que se extienda á otras provincias colindantes; porque ese insecto, cuando se encuentra sin medios de subsistir en ciertas y determinadas provincias, se va extendiendo por otras comarcas y por otras provincias para poder alimentarse.

De todos modos, me conviene hacer constar, y por eso lo repito, que este servicio, en toda su extension, es puramente municipal al principio, de las provincias despues, y en ningun caso más que como socorro ó como auxilio de cargo del Estado.

Me conviene hacer constar tambien, que las Córtes en el primer período de esta legislatura tuvieron por conveniente votar con cargo al presupuesto pasado un auxilio de 2 millones de reales para acudir á socorrer á aquellas provincias que se encontraron más acometidas de la langosta. El gobierno hizo el reparto de esa cantidad con el mayor detenimiento y teniendo en cuenta el aumento ó disminucion de la plaga que iba observándose en las distintas regiones de España, y me ha cabido la satisfaccion de que, á pesar de haber socorrido con esa suma á muchas provincias, no ha habido ni una sola reclamacion, ni una sola queja, ni una sola protesta de ninguna de ellas. Es más: ni se les ha ocurrido la más ligera indicacion de que hubiera podido haber ni la más leve injusticia, ni la menor equivocacion por parte del gobierno al hacer la distribucion que le estaba encomendada, sin reglas fijadas de antemano, y á las cuales hubiera de atenerse, y sin más criterio que la observacion de las necesidades.

Debo hacer constar tambien con gran satisfaccion, que, á excepcion de una ó dos provincias que no han podido ultimar sus cuentas por razon del mucho trabajo que ha habido en ellas, todas las demás han presentado las cuentas de lo invertido en sus localidades en la destruccion de la langosta. De un celo y de una exactitud tan grande en asuntos de este género como en la ocasion presente, no ha habido hasta ahora ejemplo en España.

Debo así mismo hacer constar que ha habido provincias, que si no recuerdo mal son las de Zamora y Salamanca, que habiendo pedido algunas cantidades para la destruccion de la langosta, renunciaron despues á ellas. Habian sido talcs los esfuerzos que las provincias mismas habian hecho para perseguir y destruir el insecto, que lograron que desapareciera mientras llegaban los auxilios del gobierno. En esta situacion, y reconociendo que á consecuencia de sus trabajos no hacian falta ya los socorros del Estado, dijeron al gobierno que no necesitaban de sus auxilios, y que podia acudir con ellos á otras provincias que los necesitaran. Raro ejemplo tambien que segun mis noticias no se habia presentado tampoco hasta ahora.

Y despues de hacer constar esto, debo decir á la Cámara, para concluir, que el gobierno cumplirá en esta parte todos sus deberes, y que el ministro de Fomento en esta materia estará siempre pronto á hacer todo cuanto pueda contribuir á la destruccion de esa plaga. "



## II.

*Junta consultiva de Aranceles y Valoraciones.*

Por Real decreto del ministerio de Hacienda de 19 del corriente Diciembre, se suprime la Junta consultiva de Aranceles y la Comisión de Valoraciones, creando una «Junta consultiva de Aranceles y Valoraciones,» que se compondrá de los vocales siguientes:

«Don Juan Manuel Agrela y Moreno, diputado á Córtes, D. Salvador Albacete y Albert, diputado á Córtes; D. Miguel Alonso Pesquera, diputado á Córtes; don Manuel María Alvarez, senador del reino; D. José Avial, comerciante; D. Tomás Bordallo, subdirector primero de aduanas; conde de Casa-Galindo, senador del reino; D. Fernando Cos-Gayon, diputado á Córtes; D. Antonio Escubos, fabricante; don Francisco Escudero y Leon, diputado á Córtes y fabricante; D. José Ferrer y Vidal, senador del reino y fabricante; D. Lope Gisbert, diputado á Córtes; D. Gabriel María Ibarra, fabricante; D. Luis Justo y Villanueva, ingeniero industrial; D. Manuel Mayo de la Fuente, ex-diputado á Córtes; conde de Pallarés, diputado á Córtes; D. Agustín Pascual, presidente de la junta facultativa de montes; D. Joaquín María Paz, senador del reino; D. Aniceto Puig y Descals, ex-diputado á Córtes; D. Federico Ricart, fabricante; D. Pablo Ruiz de Velasco, comerciante; D. Joaquín María Sanromá, catedrático de la Escuela de Comercio; D. Pablo María Tintoré, armador; D. Juan Tous, fabricante; D. Fernando Vida, diputado á Córtes, y don Angel Villalobos, ex-diputado á Córtes.»

El señor ministro de Hacienda, tan entendido en estos ramos, quiere dar unidad á los trabajos, concentrándolos en una sola Junta.

## III.

*Proyecto de ley sobre subastas en quiebra.*

La comisión del Senado que entiende en este proyecto ha emitido ya dictámen en completa conformidad con lo aprobado por el Congreso. Se establece que para tomar parte en cualquiera subasta de fincas y propiedades del Estado ó censos desamortizados, es indispensable acreditar haber depositado previamente el 5 por 100 de la cantidad que sirva de tipo para el remate.—La cantidad depositada, una vez adjudicada la finca ó censo, ingresará en el Tesoro, completando el comprador lo que falte para el pago del

primer plazo.—Los compradores de fincas con arbolado, no podrán hacer cortas ni talar mientras no tengan pagados todos los plazos, hasta cuya época el poseedor no tendrá libertad de administrarla y explotarla sin intervenir la administracion pública.— Interin no se realiza el pago total de la finca, no podrá verificarse ninguna corta sin que la administracion otorgue el permiso, pidiendo ser denunciada como hecha en monte del Estado.

A la altura á que habian llegado los abusos en esta parte, conveniente es adoptar un sistema de represion que contenga la devastacion de los montes en fraude del Estado.

#### IV.

##### *Asociaciones obreras.*

El señor marqués de Cáceres, senador por Valencia, que tan buenos servicios prestó á esta ciudad cuando el alzamiento republicano, ha presentado al alto Cuerpo colegislador una proposicion de ley sobre asociaciones obreras, que no nos es posible insertar por su extension; pero deseosos de darla á conocer, copiaremos los párrafos que sintetizan el pensamiento:

«Hasta ahora la cuestion social ha afectado principalmente dos soluciones: la utopia socialista, predicada teóricamente en todas las formas, proyectada en todo género de organizaciones, desde el comunismo icariano de Cabet, hasta el socialismo semi-burgués y falansteriano de Fourier, ensayada en los talleres nacionales de 1848 y en los horrores de la Comune de París; y el socialismo gubernamental, fundado sobre la alianza de los extremos del cesarismo y de las masas obreras. Pero si los excesos de las revoluciones engendran fatalmente el cesarismo, los excesos de poder abren la puerta á las revoluciones, que no son ya solamente políticas, sino tambien trastornadoras del órden social.

En estas acciones y reacciones, en este inútil vaiven pierden todos los intereses y nada ganan las clases trabajadoras. Urge, pues, salir de tan violento estado y ensayar el remedio lento ó gradual, pero seguro, de las asociaciones obreras; y esta obra, que han dejado sin hacer los gobiernos de 1868, es una empresa propia de un gobierno liberal y conservador; liberal, porque debe apoyarse en el principio de libertad de asociacion, ámpliamente reconocido á las clases trabajadoras en cuanto se refiera á la mejora de su condicion, sin traspasar el límite de su derecho; de un gobierno conservador, como el más apropiado para fijar este límite, para concertar la asociacion con el principio de órden, sin imponer las trabas que la inutilicen, antes bien ofreciéndoles el apoyo del Estado para favorecer su desarrollo, sin ingerencias en el régimen interno de las sociedades.

Es este un terreno neutral en que pueden encontrarse todos los partidos. Hombres de tan distinta procedencia social y política como Wolowski, Laboulaye y Rotschild se encuentran juntos en París en la sociedad de proteccion de aprendices; y aquí sin abdicaciones pueden y deben unirse para la mejor redaccion de la ley y para iniciar despues las asociaciones hombres de todos los partidos, desde el Sr. Castelar hasta el Sr. Moyano.

La necesidad de la ley es evidente; para las asociaciones obreras no bastan los principios del derecho civil comun, ni les son aplicables las reglas del derecho mercantil. De este modo las sociedades de socorros, las cooperativas de consumo y de produccion que apuntan por todas partes en Madrid, en Cataluña, en Valencia y en Andalucía, demostrando que ha llegado la época de su desarrollo, si bien viven bajo el amparo de la ley desde que la Constitucion del 69 reconoció la libertad de asociacion no derogada, están por lo demás fuera del círculo del derecho, sin precepto jurídicos que les sirvan de apoyo y de garantía."

Cuestion delicada es la que promueve el señor marqués de Cáceres, y que exige un meditado estudio para resolverla con acierto.

#### V.

#### *Proyecto de ley sobre legislacion de obras públicas.*

El dictámen de la comision mixta relativo al proyecto de ley sobre bases para la legislacion de obras públicas establece esencialmente:

Que se entenderá por tales las que sean de general uso ó aprovechamiento, y las construcciones destinadas á servicios que se hallen á cargo del Estado, de las provincias ó de los pueblos.

El exámen, aprobacion de proyectos, vigilancia y conservacion de obras públicas, dependerán siempre de la administracion en todas sus esferas.

Podrán construir y explotar obras públicas el Estado, las provincias y el municipio, por administracion y contrata, y tambien los particulares y compañías por concesion.

El gobierno, las diputaciones provinciales y los ayuntamientos formarán oportunamente los planes de las obras, que se someterán á la aprobacion de las Córtes, del gobierno ó del gobernador de la provincia respectivamente.

Las obras comprendidas en cada uno de los planes, una vez aprobadas, llevarán consigo la declaracion de utilidad pública, para los efectos de la expropiacion forzosa.

La direccion facultativa de las obras por administracion y la vigilancia de las que se hagan por contrata, estarán confiadas al cuerpo de ingenieros de caminos, á este mismo ó los ayudantes de obras públicas ó á las personas que designen los municipios, segun sean por el Estado, las provincias ó los ayuntamientos.

Se exceptúan las construcciones civiles ajenas al cuerpo de ingenieros de caminos, que estarán encomendadas á arquitectos con título; los caminos vecinales, que continuarán á cargo de los directores de los mismos.

Las concesiones á particulares ó compañías se otorgarán á lo más por noventa años, pasando despues la obra á ser propiedad del Estado. Sin embargo, podrá ser objeto de una ley cuando la índole de la obra hiciése conveniente una especial por mayor tiempo.

Ninguna obra para cuya explotacion sea necesario ocupar otra del Estado, provincias ó pueblos, podrá concederse sin prévia licitacion en remate público, en el cual tendrá el solicitante el derecho de tanteo, y además el ser indemnizado por el adjudicatario, prévia tasacion pericial de los gastos del proyecto.

La ley general ó las especiales de obras públicas determinarán los requisitos que deban preceder á la concesion ó autorizaciones.

El gobierno podrá establecer impuestos ó arbitrios por el aprovechamiento de las obras que sean de cuenta del Estado, salvos los derechos adquiridos.

Los capitales extranjeros que se empleen en las obras públicas y en la adquisicion de terrenos necesarios para ellas, estarán exentos de represalias, confiscaciones y embargos por causas de guerra.

En la ley general se deslindarán las atribuciones que sobre la gestion administrativa y económica corresponden á la administracion en sus diferentes grados.

Se autoriza al ministro de Fomento, prévias ciertas formalidades y oyendo al de Marina, para lo que se refiera á puertos.

## VI.

*Proposicion de ley del Sr. Moyano sobre aumento de derechos de aduanas á los granos, harinas y aceites de algodon, etc.*

El diputado Sr. Moyano ha presentado al Congreso una propo-

sicion de ley, para que se impongan crecidos derechos de aduanas á los granos y sus harinas, aceites de algodón y algunos objetos de herraje y ferretería.

El autor, castellano ante todo, y decidido proteccionista en la cuestion de cereales y sus polvos, cosa muy natural y laudable en un diputado de la primera zona productora de España, funda su proposicion en la conveniencia de favorecer el cultivo de cereales en nuestro país, para que no sienta de lleno los efectos de los adelantos de otros, ni las facilidades que encuentran para producir barato los que, sin haber entrado en el cultivo progresivo moderno, cuentan con suelo, sol y jornales económicos para hacer competencia en España con sus trigos.

Si no hubiese que atender más que á los cultivadores de cereales, muy dignos de consideracion por cierto, la conveniencia aconsejaria deferir á la proposicion del Sr. Moyano; pero teniendo que satisfacer las exigencias de diez y seis millones de habitantes, interesados en que el pan se sostenga á un precio moderado, es preciso no sobrecargar los trigos extranjeros con un derecho protector, que casi equivaldria á la prohibicion, adoptando un temperamento que concilie las aspiraciones de los labradores de Castilla y de los consumidores de toda España (1).

El clamor general que se levanta contra el escandaloso abuso de mezclar el aceite de algodón con el de olivas, para realizar fabulosas ganancias, le ha impulsado tambien á pedir se equiparen los derechos de ámbos caldos. Aunque las clases menestrosas que vienen haciendo uso del aceite de algodón y de otros medianamente comestibles pierden en la nivelacion, el fraude ha tomado tales proporciones, que es indispensable se ataje por de pronto equiparando los derechos de aduanas, sin perjuicio de modificarlos en cuanto se organice un sistema represivo eficaz que haga imposible las mezclas.

La proposicion de ley dice así:

#### «PROPOSICION DE LEY.

Artículo 1.º Trascorridos treinta dias desde la publicacion de la presente ley,

(1) El derecho propuesto por el Sr. Moyano, de 7 pesetas por quintal métrico de trigo, representa 29 por 100 del valor de este grano, y el de 6 pesetas para la cebada, maíz y avena, llega á subir de 34 por 100 respecto del valor medio de estos.

pagarán por derechos de aduanas al introducirse en la Península é islas adyacentes:

El trigo y legumbres secas, 7 pesetas los 100 kilogramos.

Centeno, cebada, maíz y avena, 6 idem idem.

Aceite de algodón y semillas, 25 id. id.

Hierro en clavos, tornillos, herraduras, manufacturas ordinarias, aunque tengan baño de estaño, plomo ó pintura y cerrajería, 30 id. id.

Art. 2.º Las harinas seguirán pagando el 50 por 100 más sobre los derechos marcados en el artículo anterior á los granos de donde procedan.

Art. 3.º Las especies sujetas á consumo de las citadas en el art. 1.º seguirán afectas á dicho impuesto, y todas á los recargos establecidos ó que se establezcan en la renta de aduanas.

Art. 4.º Se dictarán las disposiciones convenientes para que los adeudos se verifiquen por peso y nunca por aforo.

Palacio del Congreso 12 de Diciembre de 1876.—C. Moyano.—Félix Berdugo.—Francisco Escudero.—Pedro Bosch y Labrús.—Ventura García Sancho.—José Nieto Alvarez.—Juan Clavijo.„

## VII.

### *Dictámen de las comisiones de peticiones del Senado sobre aceites de semillas é impuestos sobre corcho.*

La comision de peticiones del Senado ha emitido los siguientes dictámenes:

„Número 1. De la liga de contribuyentes de Valladolid pidiendo que el aceite de semilla de algodón pague los mismos derechos que el aceite de oliva, y se incluya en la partida núm. 256 del arancel de importacion, con la cuota de 25 pesetas por cada 100 kilogramos.

La comision es de parecer que esta exposicion pase al ministerio de Hacienda.

Núm. 2. De D. Agustín Serres para que se le indemnice por unos terrenos de su propiedad que le fueron ocupados por la empresa constructora del ferro-carril de Zaragoza á Barcelona.

La comision opina que pase esta peticion al ministerio de Fomento.

Núm. 3. De la diputacion provincial de Cáceres para que no se imponga el 30 por 100 de su total valor á la exportacion del corcho en bruto procedente de dicha provincia y de las demás meridionales.

La comision es de dictámen pase esta reclamacion al ministerio de Hacienda.

Núm. 4. De varios propietarios de alcornoques en la provincia de Cáceres pidiendo se deseché la imposicion de 30 por 100 de su valor á la exportacion del corcho de esta provincia y de las demás meridionales.

La comision opina que pase esta exposicion al ministerio de Hacienda.

Palacio del Senado 5 de Diciembre de 1876.—José María Bremon, presidente.—Domingo Benito y Guillen.—Gregorio Alzugaray.—Marqués de Torneros, secretario.„

Habiéndonos ocupado de las cuestiones que entrañan estos dictámenes en la Crónica Nacional del núm. 3.º de la GACETA AGRÍCOLA, pronunciándonos por el recargo de derechos á los aceites de semillas, y por la rebaja de los del corcho en la exportacion, nos referimos en un todo á lo que entónces expusimos.

## VIII.

*Ratificacion del tratado de comercio y navegacion entre España y Portugal.*

La comision nombrada por el Congreso para dar dictámen acerca del proyecto de ley aprobado por el Senado, autorizando al gobierno para ratificar el tratado de comercio y navegacion celebrado entre España y Portugal en 20 de Diciembre de 1872, ha formulado el siguiente

## "PROYECTO DE LEY.

Artículo único. Se autoriza al gobierno de S. M. para ratificar el tratado de comercio y navegacion entre España y Portugal, firmado en Lisboa en 20 de Diciembre de 1872.

Palacio del Congreso 12 de Diciembre de 1876.—Tomás Rodriguez Rubí, presidente.—Agustin Marin.—El marqués de Vallejo.—El marqués de Hoyos.—Plácido de Jove y Hévia.—El marqués de San Carlos.—El marqués de Acapulco, secretario."

El movimiento comercial afecta modificaciones esenciales en muy cortos períodos, haciendo necesaria la revision de los tratados para sostener la reciprocidad de intereses de los paises contratantes. En este concepto, el gobierno obra muy cuerdamente aspirando á restablecer el equilibrio entre los de Portugal y España.

## IX.

*Tratado de comercio y navegacion entre España y Rusia.*

El Senado, tomando en consideracion lo propuesto por el gobierno, ha aprobado el siguiente

## "PROYECTO DE LEY.

Artículo único. Se autoriza al gobierno de S. M. para ratificar el tratado de comercio y de navegacion entre España y Rusia, firmado en San Petersburgo el 23 de Febrero del presente año.

Y el Senado lo pasa al Congreso de los Diputados, acompañando el expediente, para los efectos correspondientes.

Palacio del Senado 1.º de Diciembre de 1876.—El marqués de Barzanallana, presidente.—El Señor de Rubianes, senador secretario.—Emilio Bravo, senador secretario."

El restablecimiento de la monarquía ha estrechado las relaciones de todo género con los Estados extranjeros, y ofrece mayores garantías para el cumplimiento de los tratados internacionales. En este concepto, el gobierno no llenaría la misión que le está confiada si no procurase sacar partido de las ventajas de la situación creada, para poner en armonía sus intereses comerciales con los de Rusia.

## X.

*Prohibicion de entrada de plantas del extranjero.*

Leemos en *Las Provincias*, de Valencia:

"La junta provincial de Agricultura, Industria y Comercio se ha ocupado de los peligros que ofrece la importacion de plantas vivas procedentes del extranjero, por la facilidad con que pudieran venir en sus cepellones ó raices ejemplares del filoxera vastatrix. No respecto á todas las plantas, sino en cuanto á las cepas, sarmientos y barbados, se halla prohibida la importacion, y en uno de los últimos días se ha publicado por el ministerio de Hacienda una real orden recomendando á todas las autoridades, empleados de aduanas y resguardos el exacto cumplimiento de las órdenes que establecen dicha prohibicion en las procedencias extranjeras, en la inteligencia de que el menor descuido en la vigilancia de las mercancías y equipajes será castigado con rigor; significando al ministerio de Estado la conveniencia de recordar á los cónsules dichas prohibiciones; disponiendo que sin pérdida de tiempo se estudie la penalidad y castigo que deba imponerse á quien pretenda violarlas, y dando las gracias al gobernador interino y á la diputacion de Tarragona por el celo que han demostrado en este particular."

La filoxera vastatrix es la mayor calamidad por que han pasado los viñedos extranjeros. Cuanto se haga en España para que no invada los nuestros, merecerá la aprobacion de todos.

## XI.

*Próroga para la terminacion del ferro-carril de Lérida á Reus y Tarragona.*

Ha pasado al Senado un proyecto en este sentido, aprobado por



el Congreso, y que se refiere á la seccion de Montblanch; pero es preciso que la compañía prosiga sus obras sin interrupcion; que en el plazo de seis meses construya las obras de tierra y arte desde las Borjas hasta la entrada del puente de Juneda; y que en el plazo de un año termine dicho puente y se abra á la explotacion la seccion de las Borjas á Juneda.

## XII.

*Investigadores de vinos.*

Un periódico de Valencia dice:

«La Sociedad Valenciana de Agricultura ha acordado proponer al gobierno la creacion de una plaza de investigador de vinos en las aduanas del reino, con objeto de evitar que el vino que se exporta de España salga adulterado con sustancias colorantes nocivas, lo cual, desacreditando nuestros caldos, causa graves perjuicios á la produccion y al comercio de buena fé.»

En la mayor parte de los países existen ensayadores, á cuyo cargo corren estos análisis. La investigacion podria desempeñarse en España por ingenieros industriales de la seccion de químicos.

## XIII.

*Ferro-carril de Valls á Barcelona.*

Ha pasado al Senado, aprobado por el Congreso de diputados, el proyecto de ley autorizando á D. Francisco Gumá y Ferrer para construir, sin subvencion ni auxilio del Estado, un ferro-carril, que partiendo de Valls pase por Villanueva y Geltrú, y termine en Barcelona.

## XIV.

*Ferro-carril de Teruel á Valencia.*

*Las Provincias*, de Valencia, da cuenta del estado que alcanza este interesante asunto:

"Grato nos es seguir paso á paso los estudios del proyectado ferro-carril de Teruel á Sagunto, el cual estrecharia las relaciones entre nuestra provincia y las de Aragon, facilitando á estas últimas la estraccion de sus abundantes productos, encerrados hoy en el interior por la dificultad y carestía de los arrastres. Las últimas noticias que dimos á nuestros habituales lectores sobre este proyecto presentaban en Barracas á la comision facultativa encargada de los estudios, y á aquellas podemos añadir que el ferro-carril que se proyecta llega tangente al barranco del Barruezo, que atraviesa penetrando en los confines de la cercana provincia de Castellon; cruza despues el llano de Barracas, haciendo estacion en un punto intermedio á El Toro y dicho pueblo de Barracas; sigue el vasto campo de El Toro, que constituye la meseta de la cuesta de Ragudo, marchando en direccion á los pueblos de la Encomienda, ó sean Teresa, Begís y Torás, los cuales están agrupados á corta distancia entre sí, y en el último de los cuales habrá un apeadero. Desde este punto baja, por un suave plano inclinado la pequeña cuesta de las norias de Monleon, cruza el barranco del Huron, y siguiendo sus ondulaciones, deja á Caudiel y Benafer á la izquierda, situando una estacion en el primero de estos puntos.

Allí queda el trazado y la comision facultativa que lo está levantando, á la fecha de nuestras últimas noticias."

La línea que está en estudio, y que ha de unir á Aragon con Valencia, es del mayor interés para la agricultura, la ganadería y la industria. Situado Teruel en el término de una extensa zona de cultivo de cereales, sobre una rica y fértil vega, al pié de la sierra de Albarracin y el Maestrazgo, comarcas ganaderas por excelencia y cerca de las minas de azufre de Libros, dicho se está la trascendencia que ha de medir la vía.

## XV.

### *Ferro-carril de Lérida á Puente del Rey.*

La proposicion de ley presentada al Congreso de diputados por el Sr. Castellarnau para que se conceda un ferro-carril que, partiendo de Lérida y pasando por Balaguer, termine en el Puente del Rey, dice así:

#### "PROPOSICION DE LEY.

Artículo único. Se concede á D. Antonio Rovira y Altiser la concesion de un ferro-carril que, partiendo de Lérida y pasando por Balaguer, Tremp, Sort, Esterry de Arco, Viella y Baños de Les, termine en el Puente del Rey.

Esta concesion se hará por noventa y nueve años, conforme á la ley general de ferro-carriles del año 1855 y sin subvencion del Estado.

Palacio del Congreso 2 de Diciembre de 1876.—Joaquin de Castellarnau.—José de Ferreras.—Ramon Soldevila.—Manuel Salamanca.—El marqués de Montoliú.—Víctor Balaguer.—Mariano Pons."

La actividad que reina en las provincias de Cataluña, para cruzar su territorio de líneas férreas en todos sentidos, demuestra que el espíritu de empresa está más desarrollado que en el resto de España, y que los capitales concurren más fácilmente á su llamamiento.

## XVI.

### *Ferro-carril de Oviedo á Právia.*

La comision del Senado encargada de dar dictámen sobre el proyecto de ley remitido por el Congreso, comprendiendo en la de 2 de Julio de 1870 el ferro-carril que partiendo de Oviedo y pasando por la fábrica nacional de Trúbia, vaya á terminar en la villa de Právia, se ha conformado con el siguiente

#### "PROYECTO DE LEY.

Artículo único. Se declara comprendido en el artículo 1.º de la ley de 2 de Julio de 1870 el ferro-carril que partiendo de Oviedo y pasando por la fábrica nacional de Trúbia vaya á terminar en la villa de Právia, quedando el gobierno autorizado para otorgar en pública subasta la concesion de esta línea con arreglo al proyecto que sea préviamente aprobado y con todos los beneficios y condiciones que por la citada ley y la de 20 de Mayo último, aclaratoria de la anterior, son aplicables á las vías férreas que se expresan en el artículo mencionado.

Palacio del Senado 9 de Diciembre de 1876.—El marqués de Mudela, presidente.—El conde de San Juan.—El baron de Covadonga.—Marqués de Torneros.—El Señor de Rubianes, secretario."

Si la rica comarca que ha de atravesar esta línea no fuese suficiente recomendacion para que los Cuerpos colegisladores la concedan, los beneficios que el Estado ha de sacar de unir su primera fábrica con el puerto de Gijon bastaria para inclinar la balanza en su favor.

## XVII.

### *Emigracion á América.*

El diputado Sr. Puig y Llagostera ha presentado al Congreso

una proposicion de ley, dirigida á evitar la emigracion de las provincias del Norte á América y al extranjero.

Lamentamos, como el diputado por Barcelona, la emigracion de la flor de la juventud del Norte y Oeste de España, y aunque no creemos que se ha de contener con leyes que tiendan á anularla directamente, aplaudimos el estímulo que se ofrece; pero es probable que subsista ínterin el desarrollo de la agricultura y de la industria no les brinden en su país con lo que van á buscar fuera.

#### “PROPOSICION DE LEY.

Artículo 1.º Se ofrece un premio de 500.000 pesetas al proyecto más ventajoso, más completo y más práctico para hacer converjer á las comarcas más despobladas del interior de España la emigracion que de las demás provincias, particularmente de las del Norte, se dirige actualmente á América y otros puntos del extranjero.

Art. 2.º Habrá un accésit de 250.000 pesetas y las distinciones honrosas que el Congreso determine para aquellos proyectos que quizá lo merezcan.

Art. 3.º El Jurado para la adquisicion de estos premios lo nombrarán las Sociedades científicas y económicas del país, en el modo y forma que el Congreso acuerde, y podrá conceder ó negar los premios y distinciones, segun su leal saber y entender, sin necesidad de sancion ni veto alguno.

Art. 4.º Los proyectos, con el nombre del autor en pliego aparte y cerrado, deberán ser entregados en la secretaría del Congreso, ministerio de Fomento ó embajadas de España en el extranjero, dentro del plazo de dos años, á contar desde la publicacion de la presente ley en la *Gaceta*.

Art. 5.º Las cantidades ofrecidas se consignarán en depósito en el Banco de España á disposicion del Jurado, con anticipacion á la apertura de los proyectos.

Palacio del Congreso 7 de Diciembre de 1876.—José Puig y Llagostera.”

### XVIII.

#### *Ferro-carril de Valladolid á Calatayud.*

El dictámen de la comision mixta, relativa al proyecto de ley autorizando al gobierno para que, sin hacerlo depender del ferro-carril de Medina del Campo á Salamanca, saque á subasta la concesion del de Valladolid á Calatayud por los términos municipales de Aranda de Duero y Soria, resuelve satisfactoriamente la apertura de una línea del mayor interés para Castilla y Aragon. Atravesando en las inmediaciones de Soria la línea proyectada de Baidés á Castejon, ha de ser la que dé mayor vida á la extensa region que media entre el ferro-carril del Norte y el de Zaragoza á Bilbao

abriendo mercados á los vinos de la ribera del Duero y á las maderas de los pinares de Soria y Búrgos, que no pueden concurrir hoy á los grandes centros de construcción por el subido precio de los arrastres.

## XIX.

*Ferro-carril de Segovia.*

Ha pasado al Senado, remitido por el Congreso, el siguiente

## "PROYECTO DE LEY.

Artículo 1.º Se autoriza al gobierno de S. M. para sustituir el ferro-carril de Villalva á Segovia á que se refiere el art. 1.º de la ley de 2 de Julio de 1870 con una línea que partiendo del punto más conveniente de la de Madrid á Valladolid, termine en Segovia, con los mismos beneficios concedidos por el art. 2.º de dicha ley al ferro-carril sustituido.

Art. 2.º El gobierno fijará, previa audiencia de la Junta consultiva de caminos, canales y puertos, el punto que considere más conveniente para el empalme de esta línea con la de Madrid á Valladolid.

Y el Congreso de diputados lo pasa al Senado, acompañando el expediente, conforme á lo prescrito en el art. 9.º de la ley de 19 de Julio de 1837.

Palacio del Congreso 14 de Diciembre de 1876.—José Elduayen, vicepresidente.—Gabriel Fernandez de Cadórniga, diputado secretario.—Cándido Martinez, diputado secretario."

Aunque esta línea tiene que empalmar hácia Arévalo ó Sanchidrian con la del Norte, alargando mucho la distancia á Madrid, si ha de salvar los puertos, es de sumo interés su construcción bajo el punto de vista agrícola y forestal, supuesto que ha de proporcionar salida para el Norte á los productos de la provincia de Segovia.

## XX.

*Ferro-carril de Salamanca á la frontera de Portugal.*

S. M. ha sancionado una ley concediendo un ferro-carril que, partiendo de Salamanca y pasando por Ciudad-Rodrigo, termine en la frontera de Portugal.

Se autoriza al gobierno para otorgarlo en pública subasta, verificándose en el punto conveniente á fin de empalmar con las líneas

portuguesas de la Beira-Alta y Duero, en los pueblos que de antemano hayan sido designados por los respectivos gobiernos.

Esta línea disfrutará de una subvencion de la cuarta parte de su presupuesto, no pudiendo exceder de 60.000 pesetas por kilómetro.

La línea de Salamanca á Portugal ha de ser una de las más importantes de España, abriendo una breve comunicacion á Castilla para extraer sus cereales al extranjero, al paso que ha de contribuir á poblar mejor una extensa region en que predomina la ganadería y el arbolado de monte sobre la agricultura.

## XXI.

### *Ferro-carril directo á Ciudad-Real.*

S. M. ha sancionado la ley concediendo un ferro-carril de Ciudad-Real á Madrid, de una sola vía y para el servicio general. Esta línea, otorgada sin subvencion por el Estado, se ajustará al proyecto que presentará la compañía concesionaria en el improrogable término de cuatro meses.

Si la sociedad de la línea de Badajoz y de Almorchon á Belmez accede á los deseos manifestados por Toledo en una numerosísima reunion, modificando el trazado para que pase por dicha capital y por algunos pueblos del partido de Orgaz, se conseguirá, además de acortar la distancia á Badajoz, acercarse más al centro de los montes de Toledo, objeto de colonizacion agrícola en cuanto ofrezcan seguridad y comunicacion.

## XXII.

### *Proyecto de ley para la concesion de un ferro-carril de Baides por Soria á Castejon.*

Ha pasado al Congreso, aprobado por el Senado, un proyecto de ley autorizando al gobierno para proceder á la subasta de un ferro-carril que partiendo de Baides, en línea de Madrid á Zaragoza, vaya á la ciudad de Soria y á Castejon, en la línea de Zaragoza á Alsásua, lo más directamente posible.

Esta línea disfrutará de una subvención igual á la cuarta parte de su presupuesto aprobado, no pudiendo esceder de 60.000 pesetas por kilómetro.

La concesion que se solicita es del mayor interés para abreviar las comunicaciones con Francia, á la vez que para dar salida á los productos de la gran zona que media entre el ferro-carril de Zaragoza á Tudela y la línea del Norte por Valladolid.

### XXIII.

#### *Ferro-carril de Aranjuez á Cuenca.*

Ha pasado al Senado, aprobado por el Congreso de Diputados, un proyecto de ley concediendo á la compañía del ferro-carril de Aranjuez á Cuenca próroga de tres años para la terminacion de las obras, autorizándole además para que pueda partir directamente desde Madrid, con arreglo á la reserva consignada en el artículo 1.º del pliego de sus condiciones particulares, previa la presentacion de estudios y aprobacion de estos por el gobierno.

Esta línea, que ha de atravesar una fértil comarca, y acercar á Madrid las maderas de la Sierra de Cuenca, ha de servir de base para otra nueva y más corta de Madrid á Valencia por Uriel, Requena y Chiva, que podrán dar más desarrollo á sus viñedos y exportar con más ventajas sus vinos.

### XXIV.

#### *Represion del bandolerismo.*

El Congreso de Diputados ha remitido al Senado el siguiente proyecto de ley, dictando algunas disposiciones para reprimir el bandolerismo:

#### «PROYECTO DE LEY.

Artículo 1.º Tan luego como se verifique el secuestro de una ó más personas con objeto de robo en una provincia, se aplicará en ella y en las limítrofes que se

consideren en caso análogo, previa declaración del gobierno, la penalidad y el procedimiento que son objeto de esta ley.

Art. 2.º Los que promuevan ó ejecuten un secuestro y los que concurren á la comision de este delito con actos sin los cuales no hubiera podido realizarse, serán castigados con pena de cadena perpétua á muerte.

La aplicacion de las penas se ajustará en un todo á lo dispuesto en el capítulo 4.º del título 3.º y capítulos 3.º y 4.º del título 1.º del Código penal vigente, considerando como circunstancia agravante la de haber sido detenido el agraviado bajo rescate y por más de un día.

Art. 3.º El conocimiento de estos delitos corresponderá exclusivamente á un consejo de guerra permanente, que se constituirá, llegado el caso, en cada provincia. El consejo continuará la causa hasta su terminacion, no obstante la ausencia y rebel día de los reos, sin perjuicio de oirlos siempre que se presenten ó fueren habidos.

Art. 4.º Toda persona se considerará investida de autoridad pública para proceder á la captura de los reos á quienes por el consejo de guerra se hubiere impuesto la última pena, empleando al efecto medios prudentes y racionales.

Art. 5.º El consejo de guerra podrá autorizar las recompensas en metálico que las corporaciones ó particulares ofrezcan para la captura de los reos de secuestro condenados á la última pena.

Art. 6.º Las autoridades civiles y militares podrán proponer al gobierno la exencion del servicio de las armas de la persona que hubiere denunciado á cualquier procesado por estos delitos, contribuyendo eficazmente á su captura. Esta gracia puede subrogarse á favor del pariente dentro del cuarto grado que designe la misma persona.

Art. 7.º Se autoriza al gobierno para que en la mismas provincias antedichas, y oyendo el parecer de una Junta compuesta del gobernador de la misma, presidente; comandante militar, juez decano de primera instancia, jefe de la Guardia civil y dos diputados provinciales, pueda fijar durante un año el domicilio de los vagos y gentes de mal vivir, entendiéndose por tales los comprendidos en el párrafo vigésimo tercero del artículo 10 del Código penal vigente.

#### ARTÍCULO TRANSITORIO.

Se declara desde luego aplicable esta ley desde su promulgacion en las provincias que comprenden los distritos militares de Andalucía y Granada y en las de Badajoz, Ciudad-Real y Toledo.

Y el Congreso de los diputados lo pasa al Senado, acompañando el expediente, conforme á lo prescrito en el art. 9.º de la ley de 19 de Julio de 1837.

Palacio del Congreso 13 de Diciembre de 1876.—José Elduayen, vicepresidente.—Gabriel Fernandez de Cadórniga, diputado secretario.—Francisco Silvela, diputado secretario.„

La seguridad personal y la propiedad, comprometidas á cada paso en Andalucía, Estremadura, Ciudad-Real y Toledo y aún en las provincias de Valencia y Alicante, exigen una enérgica y cons-



tante represion y procedimientos especiales para no retardar la accion de la justicia, á fin de que á la realizacion de un secuestro, un robo en despoblado y un asesinato, siga inmediatamente la aplicacion de la ley escepcional. Cuando la perturbacion llega á tal estado, obrar de otro modo seria dejar los más caros intereses sociales á merced de los salteadores.

DIEGO NAVARRO SOLER.

## RESOLUCIONES DEL CONSEJO DE ESTADO.

### EXCLUSION DE MONTES.

*De 13 de Noviembre de 1876.*

Que procede excluir del Catálogo de montes públicos de la provincia de Murcia la finca denominada *Los Royos de Arriba y Abajo*, sita en término de Caravaca, sin perjuicio del derecho que reservan á la administracion las leyes y reglamentos vigentes.

*De 15 de Noviembre de 1876.*

Que procede excluir del Catálogo de montes públicos de la provincia de Murcia las fincas denominadas *Casa de Antonio Perez, Barranco del Moro y Peñuelas, Caneja y Campillo del Ahorcado*, y la mitad de la llamada *Casa de Chico*, sin perjuicio del derecho que reservan á la administracion las leyes y reglamentos vigentes.

### IMPUESTO SOBRE VERDURAS.

La seccion de Gobernacion del Consejo de Estado ha oficiado que debe desestimarse la reclamacion promovida por varios hortelanos de Ciudad-Real, contra un acuerdo de la comision provincial que dejaba subsistente el arbitrio de medio real en arroba, establecido por el ayuntamiento de la capital; lo que ha sido aprobado por real órden del ministro de la Gobernacion.

### REPARTIMIENTO MUNICIPAL.

La seccion de Gobernacion del Consejo de Estado, ha opinado respecto á una reclamacion interpuesta por el ayuntamiento de Gijona contra un acuerdo de la comision provincial, que anula el repartimiento hecho por dicho municipio, para cubrir el déficit del presupuesto de 1875 á 76, que considera que en Gijona se ha infringido la ley, al exigir en el repartimiento municipal una cuota excesísima mayor que la que ésta autoriza, puesto que sólo permite que la propiedad se grave por este concepto con el 4 por 100 sobre la utilidad imponible, y la industria con el 8 por 100 sobre la cuota de contribucion; lo que ha sido aprobado de real órden por el ministro de la Gobernacion.

---

---

## PRESCRIPCIONES DE APLICACION, YA RURAL, YA CASERA.

---

*Ortigas: su aprovechamiento.*—De esa ortiga, que nuestros labradores miran con tanto disgusto, se saca un partido ventajoso en muchas partes, como alimento. Crece en cualquier terreno por árido que sea, y puede guadañarse cinco ó seis veces en un verano. No hay más que dejarla marchitar por algunas horas, y luego darla en pienso, mezclada con otros forrajes ó con paja. Los animales no se resienten ya entónces del picor de las hojas, y la comen con gusto.

Parece que con tal alimento aumenta y mejora la leche de las vacas. Cocida y desmenuzada la ortiga, y mezclada en la comida de las gallinas, hace que estas engorden y pongan mayor número de huevos. En el Norte de Europa, la gente se come la ortiga cuando tierna, aderezada en la cocina como las espinacas.

*Forrajes: tiempo de cortarlos.*—Se figuran algunos que está más hecho el forraje cuando ha madurado la semilla, y empiezan á quererse secar las plantas. Es un grave error.

Cuando florece la planta, propende á nutrir y madurar los granos que tienen el oficio de simiente: á ello se dirige todo el producto de la nutricion y se contrae el esfuerzo de la vida. Así es que para guadañar las plantas forrajeras, el momento es aquel en que han desarrollado la flor, tanto en prados artificiales, como en praderas naturales. Entónces la yerba cortada da un heno mas tierno y nutritivo, además de que los retallos salen con mayor pujanza en lo guadañado.

*Animales y vegetales: modo de librarlos de insectos.*—Con un gramo (20 granos) de aloes ó acibar por cada litro (2 cuartillos) de

agua, se forma una disolucion, que por medio de pincel ó brocha se aplica sobre la piel de los animales infestados y sobre la corteza de las plantas. Los tábanos, las moscas, los mosquitos huyen, así como los pulgones, los coquillos, las babosas y demás enemigos.

*Trigo revolcado: para levantarlo y que grane.*—Una persona, con un palo de 50 centímetros (algo más de media vara), va levantando á brazadas los piés de trigo caidos ó revolcados; y otra persona que viene detrás, va atando para formar haces ó gavillas.

El trigo permanece así en pié, el aire le quita la humedad, y el grano llega á madurez. Una mujer y un muchacho pueden en un dia levantar el trigo de media hectárea de terreno, ó tres cuartas partes de fanega.

*Abejas: modo de conservarlas en invierno.*—Al empezar los fríos, se abre un foso, de un metro (tres piés y medio) de anchura y 70 centímetros (28 pulgadas, de profundidad, en paraje separado de caminos y edificios. Su longitud, proporcionada al número de colmenas que han de enterrarse, ocho si son grandes, y hasta 20 si pequeñas. En el fondo del foso se ponen tablas, y luego traviesas sobre las cuales se van colocando las colmenas con sus enjambres, todo ello sin fuertes sacudidas. Las colmenas, así asentadas, se cubren bien con paja: sobre esta se ponen otras tablas que á su vez reciben una buena capa de tierra formando caballete, para escurrir las aguas de lluvia. Al asomar la primavera, segun se presentare el tiempo, se sacan las colmenas, quedando las abejas en libertad. Esto, para climas de muy intensas heladas.

---

---

## VARIEDADES.

---

*Enfermedad contagiosa de las gallinas y pavos.*—La prensa en general se ha ocupado de los accidentes producidos en Barcelona por una considerable introducción de gallinas enfermas procedentes de Orán. La alarma ha cundido por todo el litoral del Mediterráneo, y en todas partes se piden medidas á las autoridades para evitar entren en el consumo las aves atacadas de viruela.

Ahora parece que también se ha comunicado el contagio á los pavos del departamento de las Landas, y que las primeras gallinas que aparecieron con esta enfermedad en Barcelona habían sido llevadas desde Francia.

En las fiestas de Navidad y Reyes, en que tanto consumo se hace de pavos y gallinas, es preciso que se ejerza mucha vigilancia, reconociendo todas las aves que se han de librar al mercado.

*Alcohol de hojas de remolacha.*—Mr. Dumas ha comunicado á la Academia de ciencias de Francia, en nombre de Mr. Isidoro Pierre, un informe relativo á la preparación del alcohol por medio del azúcar contenido en las hojas de remolacha. Hoy está generalmente admitido que el azúcar de remolacha se elabora en las hojas de la misma planta. Siendo esto así, las hojas deben contener una notable proporción durante el desarrollo de la raíz, que irán perdiendo en proporción que el desarrollo de esta va marchando á su complemento. ¿En qué parte de las hojas se encuentra pasajeramente el azúcar elaborado? ¿Cuáles son sus emigraciones sucesivas? Estas cuestiones han sido objeto del estudio de Mr. Pierre. Por de pronto, se contenta tan estimable autor con examinar la cantidad de azúcar que hay en las hojas en el momento de arrancar las raíces, hallando al efecto la de alcohol por la fermentación de las

mismas hojas, bajo la influencia de la espuma de cerveza. Las remolachas que han servido para esta experiencia se valoraron en 60.000 kilos por hectárea, y en la unidad de este peso el de las hojas; pero habiendo comprobado en otra reunion Mr. Pierre que estas contienen, por término medio, el 90 por 100 de agua, 185 kilos de las dichas hojas encerrarán poco más de 142 kilos. Hecha la deducción del agua, resulta que las hojas de una hectárea contienen 173 litros de alcohol absoluto. Representando éste precisamente la mitad del peso del azúcar que lo ha producido, aparece que en el momento de arrancarse la remolacha, las hojas contendrán 360 kilos de azúcar por hectárea. Si pues éstas contienen el azúcar en proporción tan notable, natural es creer que sería el órgano productor de la misma, y el arrancarlas debe ser para la raíz causa de empobrecimiento, bien que el azúcar vaya de las hojas exteriores á ella, bien que deban contribuir momentáneamente al desenvolvimiento normal de las nuevas que á reemplazar á las antiguas.

*La cosecha de algodón en los Estados-Unidos*, en 1875 se estima en 4.000.000 de balas, de las cuales 200.000 se han consumido en los Estados del Sur, las restantes se han exportado á los Estados del Norte, á Inglaterra, Francia y Bélgica.

*Cultivo del tomate.*—En los países en que la agricultura se halla adelantada, se ha generalizado bastante el cultivo forzado de esta *solanácea*, para obtener tomates frescos en las épocas más diversas del año. Con este objeto el *Monitor hortícola belga* recomienda que se cultive en cajoneras acristaladas con tierra rica y en espacio suficiente para que la planta pueda elevarse 35 ó 40 centímetros. Las cubiertas de cristales deben disponerse de modo que se pueda dar á la planta la ventilación y la luz que se crea conveniente. Se obtienen análogos resultados, en ahorro de los gastos que el sistema que acabamos de exponer exige, sembrando los tomates á lo largo de las paredes de los invernáculos, y resguardándolos del viento con reparos económicos convenientemente dispuestos. Esta planta tiene la propiedad de ser inaccesible á los ataques de los insectos perjudiciales y de alejarlos de su vecindad.

*Impurificación de la cerveza.*—Para aumentar el gusto amargo que el lúpulo le da, algunos fabricantes emplean un ácido nocivo. Para descubrir la falsificación se acidula la cerveza con ácido clorhídrico y se sumergen en ella hilos de lana blanca, que se hacen hervir en el baño de María; poco tiempo después se sacan y se ponen en una solución de amoníaco, se filtra y se reduce por evaporación el volumen del líquido, en el cual se echan unas gotas de cianuro de potasio. La presencia de la más pequeña cantidad de ácido produce una coloración rosada.

*Nuevo molino aceitunero.*—Los Sres. Demonsier y Mengotti acaban de prestar un verdadero servicio á los cosecheros, con la importante modificación que han hecho al antiguo sistema de molienda.

La nueva máquina se compone de cilindros cuya superficie está surcada de canales en espiral, que engranan perfectamente los unos en los otros.

La aceituna, desde la tolva, cae entre los dos cilindros que la recojen en sus canales y la reducen á una pasta homogénea, que puede afinarse á voluntad, y á la que se da salida por un orificio practicado al efecto en la extremidad.

Esta pasta, á una presión limitada, produce mayor cantidad de aceite que el que se obtiene con los molinos ordinarios; y su producto depende de la velocidad que se imprima á los cilindros y del grado de finura que quiera obtenerse.

Se puede calcular que, por término medio, pueden molerse en una hora, con la fuerza de un caballo de vapor, 100 kilogramos de aceituna, ó lo que es lo mismo, que cien revoluciones de los cilindros, trituran 10 kilogramos de aceituna.

Este aparato sustituye á cuatro de los usuales, mejora la calidad y aumenta el producto del aceite y ocupa un metro cuadrado de superficie. En el extranjero empieza á generalizarse su empleo.

*Enfermedad del naranjo.*—Los periódicos de Valencia, donde tantos ensayos se han hecho para combatir esta enfermedad, dicen:

«Aunque por fortuna ha desaparecido la intensidad con que hace años se presentó en nuestra región la enfermedad del naranjo, todavía se conserva en algunas plantaciones, en las que sigue causando

daños de importancia. No es exclusiva de nuestra Península esta enfermedad, que conocen los cultivadores de otros países, en los que ha sido objeto de serios y repetidos estudios. El profesor Thorp, despues de repetidos experimentos y análisis, atribuye la enfermedad á la falta de cal y magnesia en las tierras donde se cultiva el naranjo. El doctor Crace Calvert ha demostrado de igual manera que la cal es una de las pocas sustancias capaces de prevenir el desarrollo del *fungi* ú hongo en las producciones orgánicas, y tambien en la patata, confirmando que éstas enferman por falta de sales calizas.

Creemos que estas noticias pueden interesar á algunos de los propietarios y cultivadores de esta comarca agrícola, en la que tanta importancia tiene la produccion del naranjo.»

*Consideracion con los animales.*—Se ha promulgado un decreto en Constantinopla, por el que los animales heridos no deben ser empleados en el transporte de carga: á un caballo no se le podrá cargar con más de 150 kilogramos de peso, y á un asno con más de 75; los caballos de carga deberán descansar el viernes, y los asnos el domingo. La municipalidad y la policía de la capital de Turquía están encargadas de vigilar el exacto cumplimiento de las anteriores disposiciones.

*Falta de brazos en Cataluña.*—El Instituto agrícola catalan de San Isidro, ha elevado al señor ministro de Fomento una solicitud, haciendo ver la triste situacion que atraviesa la agricultura de Cataluña por la falta de brazos y elevado tipo de jornales; situacion que de no remediarse á tiempo, acabará por arruinar la produccion, en sentir del Instituto, obligando á los propietarios rurales á abandonar el cultivo de la mayor parte de las tierras.

Dicha corporacion lamenta la corriente del campo á la ciudad, y pide que el gobierno influya con las empresas de ferro-carriles, para que rebajen las tarifas de transportes de los trabajadores que se dirijan á Cataluña.

Los siguientes párrafos sintetizan el pensamiento:

«Un número considerable de obreros de distintas provincias de España emigra, abandonando su país natal, no sobrado de habitantes por desgracia, en busca de trabajo y de un mayor bienestar



que asaz frecuentemente se trueca en tristísima decepcion, luchando contra la miseria y hasta contra los instintos de la propia conservacion.

Pues bien, Excmo. Sr.; esta emigracion puede contenerse conservando para la nacion á muchos de sus hijos que se rinden en la adversidad, caen de ánimo y acaban por desamparar sus lares acosados por la imperiosa necesidad, á la cual es fácil atender sin más que favorecer la inmigracion á Cataluña que les abre sus puertas, ofreciéndoles hospitalidad, junto con los emolumentos del trabajo.

El gobierno, en su réconocido celo y superior ilustracion; comprenderá que, sin salirse de la legalidad y dentro de los buenos principios económicos, tiene medios á mano para conseguir tan levantados fines. Y áun sin pretension de indicar todos los que podrian emplearse, opina el Instituto que bastaria tal vez con dar publicidad por conducto de los Boletines oficiales al hecho de la demanda de brazos que de dia en dia se acentúa con mayor firmeza en Cataluña, donde las demás provincias que sientan la escasez de trabajo y cuenten con operarios sobrantes pueden colocar á buen número de ellos, ganando jornales cuyo tipo oscila entre ocho y doce reales.

No hay para qué decir, Excmo. Sr., cuánto conduciria á la obtencion de tales propósitos las facilidades que se dieran á los braceros que quisiesen trasladarse á Cataluña con la rebaja de las tarifas de los ferro-carriles, si el gobierno, usando de su poderosa iniciativa, lograra que las empresas otorgaran este beneficio á los que provistos de documentos en que se acreditase su moralidad y aptitud para las labores del campo, justificaran no ser otro el objeto del viaje.»

Nos complaceremos en que el Instituto agrícola catalan consiga el objeto que se propone, y que Cataluña entera encuentre en las demás provincias los brazos que necesita.

---

*Administrador:* D. FRANCISCO LOPEZ VIZCAINO.

Plaza de los Ministerios, núm. 2, entresuelo.

---

Madrid, 1876.—Imp. de Manuel G. Hernandez,

San Miguel, 23, bajo.

## ÍNDICE ALFABÉTICO DE MATERIAS.

### A.

- Abonos naturales (El guano): página 93.—Ensayos en Alemania: 247.  
Aceite de semilla de algodón: 337.—Aceites en la exposicion de Guadalajara: 372.—  
Fabricacion del de olivas: 586, 729.—Extraccion de aceite del maiz: 640.—Aceite  
de algodón y semillas: 745.—Proposicion de ley sobre la importacion: 743.  
Aceituna.—Almacenado: 588.—Molienda: 590.—Nuevo molino aceitunero: 762.  
Agricultura (Division de la): 14, 143, 147.—(Introduccion al estudio de la): 19.—  
Progreso de la agricultura en Europa: 119.—Presupuesto francés: 493.—Agricultura  
en sus relaciones con la química: 567.—Lo que es y lo que debe ser la  
agricultura: 678.  
Agricultores.—Parte de los agricultores en la redaccion de la GACETA AGRÍ-  
COLA: 261.—Viaje de los agricultores austriacos: 373.  
Aguas (Canal del Ebro): 336.—Inauguracion de las obras para elevar las aguas del  
Pisuerga en Valladolid: 336.  
Apicultura en América: 491.  
Ailanto glanduloso: 682.  
Animales: modo de librarlos de los insectos: 758.—Consideraciones que me-  
recen: 763.  
Arados: 40.—Piezas de arados: 44.—Arados Safont: 49.—Arados de Howard: 51.—  
Arados de Hornsby: 52.—Arados de Ransomes: 54, 55, 59, 61, 62, 63, 64, 65.—  
Resultados de las labores hechas con arado: 54, 55, 56.—Arados americanos: 56,  
57, 58, 59.—Arado aporcador: 292.—Arado patatero: 293.—Arado ordinario  
en España.—Razones que exigen su mejora y medios para conseguirlo: 599.  
Aranceles y valoraciones (Junta consultiva): 740.  
Arboles.—Importancia de su cultivo en España: 27.—Olivo: 424, 557.—Arboles:  
su interés histórico: 665.—Cedro de la India: 718.  
Arboricultura: debates en Filadelfia: 208.  
Asociaciones obreras: 741.  
Ayuntamientos.—Relacion por provincias de los exceptuados al pago de suscripcion  
de la GACETA AGRÍCOLA: 386, 510.  
Azada de caballo: 291.  
Azúcar de sandía: 132.

### B.

- Bandolerismo.—Proposicion de ley para combatirlo: 461.—Proyecto de ley para su  
represion: 754.  
Barómetro.—Efecto de la presion atmosférica en la agricultura: 173.  
Bibliografía.—Apicultura ó tratado de las abejas y sus labores: 323.—Cartas á un  
labriego sobre la vida vegetal: 497.—Lecciones de agricultura teórico-prác-  
tica: 498.  
Brazos en Cataluña: 763.

## C.

- Campo (el): 663.  
Canal del Ebro: 336.  
Cáñamo.—Su produccion en Europa: 132.  
Carnes.—Trasporte á Europa de carne fresca americana: 125.  
Carreras de caballos en Sevilla: 341.  
Cedro de la India: 718.  
Cereales.—Su cultivo con relacion al progreso agrícola: 120.—Necesidad de limitar su cultivo en España: 306.—Cereales en la Exposicion de Guadalajara: 369.—Experiencias sobre su cultivo en Inglaterra: 622.  
Colmenares y cera vegetal: 356.  
Comercio.—Tratado de España y Portugal: 746.—Tratado de España y Rusia: 746.  
Concursos especiales (en el extranjero): 123.—Concurso de animales cebados en Inglaterra. 249.—Premios de la Sociedad Económica de Barcelona: 480.  
Conferencias agrícolas: 116, 235, 351, 482, 517, 645.—Tortosa: 236.—Lugo: 237.—Zamora (donde dice Salamanca): 237.—Barcelona: 239, 484, 655.—Cáceres, discurso pronunciado en la sesion de apertura: 325.—Cáceres, diversas: 353, 484, 655.—Sevilla: 351, 486, 659.—Badajoz: 352, 483, 655.—Búrgos, 353.—Valladolid: 353.—Jerez de la Frontera: 354, 656.—Inauguracion de las conferencias en Madrid: 455, 517.—Temas aprobados para las mismas conferencias: 456.—Málaga: 483.—Mataró: 484, 657.—Villafranca del Panadés: 484.—Balears: 484, 654.—Murcia: 485, 657.—Huesca: 485, 656.—Palencia: 485.—Discurso de S. M. el rey D. Alfonso XII en la solemne inauguracion: 520.—Discurso pronunciado por el señor ministro de Fomento: 523.—Memoria leida por el señor secretario de la Junta de Agricultura: 530.—Salamanca: 653.—Albacete: 654.—Cádiz: 656.—Oviedo: 657.—Segovia: 657.  
Congreso de ganaderos paduanos: 127.—Congreso.—Comision nombrada por el de España para informar sobre el proyecto de ley de enseñanza agrícola: 180.—Informe del Sr. Conde de las Almenas sobre dicho proyecto: 182.—Congreso sericícola de Milan: 248.—Congreso austro-húngaro de sericultores: 362.—Congreso veterinario de Roma: 490.—Congreso cenológico en Florencia: 625.—Reunion de los agricultores del Senado francés: 627.  
Conejos de Angora: 245.  
Corcho.—Derechos sobre la exportacion: 233, 745.  
Cosecha de algodón en los Estados-Unidos: 761.  
Crónicas nacionales: 102, 226, 333, 469, 611, 735.  
Crónicas extranjerias: 119, 242, 355, 488, 620.

## D.

- Desamortizacion.—Proyecto de ley sobre subastas en quiebra: 740.  
Discurso pronunciado por el Sr. D. Lino Peñuelas en la sesion del miércoles 19 de Abril de 1876: 70.

## E.

- Emigracion á América: 750.  
Enseñanza agrícola: 67, 111, 180.—Enseñanza de la agricultura en Francia: 160, 274, 438.  
Escarificadores: 203.—Escarificador Coleman: 204.  
Establecimiento experimental de zootecnia: 490.  
Estacion agronómica de Forli (trabajos): 246.—Estaciones agronómicas: 395.—Rectificacion á *La Epoca*: 721.  
Estadística (aumento del personal): 615.  
Estiércoles.—Estercoleros cubiertos: 150.

Exposiciones.—Exposicion nacional de productos vinícolas: 103.—Programa de dicha Exposicion: 109.—Circulares á los alcaldes y secretarios de la Junta de Agricultura: 475.—Reglamento para la misma Exposicion: 687.—Exposicion permanentemente en la Lonja de Valencia: 227.—Exposicion agrícola y minera de Murcia: 227.—Exposicion provincial de Guadalajara: 228, 365.—Exposicion regional leonesa: 333.—Preparativos para la Exposicion de Paris de 1878, en la provincia de Jaen: 340.—Exposicion de perros en Francia: 359.—Exposiciones y concursos agrícolas que han de celebrarse en Francia en 1877: 492.—Exposicion de productos de la leche en Islington: 495.—Exposicion hortícola en Amsterdam: 622.

## F.

Ferro-carriles.—Rebaja de precios en la línea de Andalucía á Portugal: 340.—Informe sobre el servicio de ferro-carriles españoles: 701.—Próroga para la terminacion del de Lérida á Reus y Tarragona: 747.—Ferro-carril de Vals á Barcelona: 748.—De Teruel á Valencia: 748.—De Lérida á Puente del Rey: 749.—De Oviedo á Právia: 750.—De Valladolid á Calatayud: 751.—De Segovia: 752.—De Salamanca á la frontera de Portugal: 752.—De Ciudad-Real á Madrid: 753.—De Baide por Soria: 753.—De Aranjuez á Cuenca: 754.

Fomento.—Real orden disponiendo la instalacion de cátedras de agricultura en los institutos de 2.<sup>a</sup> enseñanza: 190.—Real orden para la celebracion del concurso de programas dedicados á la enseñanza agrícola: 192.—Real orden reorganizando los estudios en la Escuela superior de Ingenieros agrónomos: 193.—Real orden disponiendo la creacion de la biblioteca agrícola del ministerio de Fomento: 195.

Forrajes.—Sínfito aspérrimo del Cáucaso: 358.—Tiempo de cortar los forrajes: 758.

## G.

Ganaderos.—Congreso de los Paduanos: 127.

Ganados en Italia.—Lombardía: 219.—Liguria: 221.—Piamonte: 224.—Emilia: 313.—Venecia: 314.—Lanas: 315.—Movimiento comercial de ganados en el reino de Italia: 316.—Peste del ganado caballar, mular y asnal en Egipto: 250.—Cebo del puerco: 252.—Del adeudo por cabeza en las Casas-mataderos: 389.—Ganado con viruela: 473.—Propagacion de la raza Durhan en América: 492.—La especie porcuna en Sérvia: 499.—Necrología vacuna: 503.—Manutencion de los animales: 503.—Nuevo procedimiento para matar el ganado vacuno: 593.—Engorde del ganado vacuno, y de la industria lechera en Holanda: 620.—Influencia que ejercen en los animales la manutencion y el trabajo: 638.—Influencia del ácido sulfuroso en las enfermedades del ganado vacuno: 641.—Remedio contra la peste bobina: 642.—Remedio contra la sarna del ganado: 644.—Ganado de cerda.—Razas de Berk y de Essex: 660.

Gallinas y pavos.—Enfermedad contagiosa: 760.

Gradas.—Gradas de Howard: 200, 202.—Grada para viñas: 200.—Grada de madera nombrada *mariposa*: 201.

Granos.—De siembra: derechos de consumos: 234, 466.—Derechos de importacion: proposicion de ley: 743.—Fiscalizacion sobre su comercio: 624.

Guano.—Abonos naturales: 93.

## H.

Heraclina (nueva pólvora explosiva): 252.

Hortalizas y legumbres en la Exposicion de Guadalajara: 374.

Horticultura moderna: 87.—La incision para el desarrollo de las yemas: 253.—

Revista hortícola: 319.—Judía Bossin: 319.—Melon verde ramoso: 320.—Cultivo del tomate: 321.—Plantador y arrancadores de patatas: 360.—Hongos: 562.—Enfermedad de las plantas de tomate: 642.

## I.

Incubacion artificial: 253.—Hidro-incubadores ó empolladores artificiales: 548.—Madre artificial: 553.  
Insectos.—El escarabajo colorado: 121.—Prodigiosa fuerza de algunos insectos, 132.—Tortrix romaniana: 358.—Phylloxera: 499.—Algunos insectos útiles y perjudiciales: 578.—Extincion del gorgojo: 643.—Abejas: su conservacion en invierno: 759.  
Instituto agronómico de París: 160, 274, 438.—Instituto agrícola andaluz: 232, 345.—Personal activo de dicho instituto: 347.  
Instrucciones prácticas para incubar los huevos: 554.  
Inundaciones y lluvias: 617.

## J.

Jardines y flores: 274.—Palmera de Nueva Holanda: 606.—Gynerium argentum ó yerba de las Pampas: 607.—Una bella planta de salon: 674.

## L.

Lanas en Italia: 315.—Comercio de lana entre Inglaterra y sus posesiones de Australia: 242.  
Langosta.—Real órden aclaratoria para las operaciones de la extincion: 112.—Interpelacion sobre esta plaga: 735.  
Leche.—Industria lechera en Holanda: 620.—Influencia sobre su produccion en el ganado vacuno: 626.—Influencia del frio sobre este líquido y sus productos: 638.—Influencia de la temperatura del agua que se dá á las reses: 640.  
Leyes.—Ley de enseñanza agrícola: 188.

## M.

Máquina para engavillar la miés: 122.—Máquina solar de Mr. Muchot: 131.  
Mataderos.—Del adeudo por cabezas de ganado en las casas de matanza: 389.  
Material agrícola: 40, 197, 291, 449.—Ensayos de instrumentos agrícolas: 486.  
Memoria sobre la industria pecuaria en Italia, escrita por el cónsul de España en Génova: 219, 313.  
Meteorología.—El barómetro y los efectos de la presion atmosférica en la agricultura: 173.—El termómetro: 414.—Trombas terrestres: 474.  
Montes (exclusion): 757.  
Motor útil: 500.  
Movimiento agrícola en provincias: 226.—Movimiento agrícola en Europa y juicio de Mr. Barral sobre la Escuela Superior de Agricultura de España: 355.

## N.

Naranjos.—Enfermedad de los agrios en Múrcia: 230.—Augurios sobre el embarque de la naranja en Valencia: 481.—Enfermedad: 762.

## O.

- Obras públicas. Proyecto de ley: 742.  
Oidium: 499.  
Olivo: su importancia y especies del género *Olea*: 244.—Olivo comun: 499.  
Ortigas, su aprovechamiento: 758.

## P.

- Palomas modenesas: 357.  
Pan: horno continuo para cocer el pan: 251.  
Pantano de Gestalgar: 229.  
Pasas en vez de vino: 339.  
Patata: nuevo método para cultivarla: 251.—Ensayos sobre su enfermedad: 501.—  
Sus enemigos: 502.  
Petitionen: dictámenes de la Comision del Senado: 745.  
Phylloxera: 499.  
Pinabete: preciosa sustancia extraida: 503.  
Plantas: peticiones contra su introduccion: 747.  
Pósitos: proposicion de ley: 611.  
Prescripciones de aplicacion, ya rural, ya casera: 129, 255, 379, 504, 629, 758.  
Prólogo: 5.—Programa agronómico: 11, 133.  
Propósitos de las crónicas nacionales de la GACETA AGRÍCOLA: 102.

## Q.

- Quebrantadores de granos: 449.  
Quesos (fabricacion): 461.  
Química (la) y la agricultura: 567.

## R.

- Raices.—Maravillas de la produccion: 639.  
Reformas agrícolas: 488.  
Remolacha; alcohol de las hojas: 760.  
Rodillos y rulos: 293.—Desterrador de discos: 295.—Rodillo de Croskil: 296.—  
Rulo compresor de Howard: 297.

## S.

- Sementeras.—Ensayos sobre las ventajas de la sementera temprana: 126.  
Semillas.—De la ortiga útil: 682.  
Servidumbres pecuarias (Deslindes): 79.

## T.

- Tagasate ó *escobon* de la Palma: 33  
Termómetro: 414.  
Tierras arables.—Investigacion de las sustancias que contienen: 570, 572.  
Tomate: su cultivo forzado: 761.  
Trigo revolcado: medio de levantarlo y que grane: 759.

## V.

Vapor de agua.—Sustitucion de este en las máquinas, como motor: 500.  
Valoraciones (Junta consultiva de Aranceles): 740.  
Variedades: 131, 251, 497, 638.  
Vegetales: modo de librarlos de los insectos: 758.  
Vinos.—Coloracion artificial: 265, 537.—Alerta á los cosecheros de Tarragona: 344.  
—Exportacion de vinos italianos: 561.—Vinos en la Exposicion de Guadalajara:  
370.—Adulteracion de los vinos: 470.—Investigadores: 748.  
Viña (la) en Italia: 500.—Escuela de viñas americanas en Avignon: 504.—Nueva  
enfermedad de la viña: 504.  
Viticultura en Francia: 243.

## Y.

Yeso.—Enyesado de las tierras de labor: 212.—Efectos útiles del yeso: 214.



## ÍNDICE ALFABÉTICO DE GRABADOS,

### ORDENADO POR CLASIFICACION DE MATERIAS.

- Accesorios y piezas del arado.—Reja ordinaria: página 44.—Reja roturadora: 44.—Montante ó cuerpo del arado: 45.—Talon ó dental: 45.—Pieza lateral del montante: 45.—Soporte de vertedera: 45.—Vertedera ordinaria de Howard: 46.—Idem para labores profundas: 46.—Pieza de union al montante: 46.—Pieza de union á la vertedera: 46.—Ante-tren: 47.—Timon ó lanza: 48.—Soportes de las varillas de las ruedas: 48.—Sombbrero exterior de las ruedas: 48.—Sombbrero interior de las mismas: 48.—Balancines de compensacion: 50.
- Arados.—Howard, marca D. D.: 43.—Safont, en trabajo: 49.—S. H. de Howard, sin ante-tren y de corto eje: 51.—De Hornsby, con una rueda: 52.—Del mismo, grande: 52.—De Ransomes, marca Y. W. para sacar prismas de tierra trapezoidales: 54.—Volteador, marcado Y. F. L.: 55.—Americano Euclides: 56.—York, marca H. R.: 57.—Americano núm. 19 1/2: 58.—Americano núm. 18: 58.—Subsuelo americano: 59.—De Ransomes con rastrillo giratorio: 59.—De vertederas gemelas giratorias: 61.—De vertedera giratoria: 62.—Doble de Ransomes: 62.—Doble con casquete esférico, vuelto de costado: 63.—Subsuelo de Ransomes: 63.—De vertederas y sub-suelo funcionando: 64.—El mismo con la reja de sub-suelo levantada: 65.—Aporcador: 292.—Con manopla para arrancar patatas: 293.
- Arboles.—Livistona humilis: 607.—Cedro Deodara ó de la India: 719.
- Azada de caballo: 291.
- Cerdos.—De Berk: 660.—De Essex: 661.
- Estercolero, sin la cubierta de paja: 151.—Idem con la cubierta: 152.
- Estirpador Coleman: 205.
- Gradas: articulada, de Howard: 200.—Para viñas: 200.—De madera, nombrada *mariposa*: 201.—Flexible, de eslabones ó de cadena: 202.
- Hongos.—Murgura comestible: 563.—Chanterella comestible: 564.—Bolet comestible: 565.—La naranja verdadera: 565.
- Incubacion artificial.—Exterior del hidro-incubador: 550.—Interior del mismo: 550.—Hidro-incubador con el calorífero abierto: 551.—Madre artificial para criar pollos: 553.



Insectos.—Cárbano dorado: 579.—Cárbano sicofanto: 579.—Cicindela: 579.—Estafilinos: 579.—Abejorro: 580.—Cetonia dorada: 580.—Ciervo volador: 581.—Picota: 582.—Grillotarpa ó alacran cebollero: 583.—Mariposa de la Pieris brassicae: 584.—Noctua fraxini: 585.—Noctua sponso: 585.—Mariposa del Bombix Cynthia: 685.—Oruga y crisálida del mismo Bombyx: 686.

Jardines.—Gynerium argenteum: 609.—Echinopsis pentlandii: Variedad Levior: 675.—Variedad Maximiliano: 676.—Variedad Scherii: 677.

Labores.—Labor resultante del prisma de tierra sacado en surco trapezoidal: 54.—Efecto del surco volteado: 55.—Labor del prisma de tierra pulverizado: 56.—Accion del rastrillo unido al arado Ransomes y su efecto en el terreno: 60.

Matanza.—Cabeza de res vacuna, con el aparato de matar de M. Bruneau: 593.—Plano de la placa de hierro de dicho aparato: 594.—Corte vertical de la placa del mismo: 594.—Pernos del referido aparato: 595.—Mazo de madera para matar por dicho sistema: 595.—Varilla de mimbre ó junco para terminar la matanza: 596.—Muerte de una res vacuna por el repetido sistema: 597.

Meteorología.—Barómetro del cuadrante, visto de frente: 173.—El mismo visto por detrás: 173.—Termómetro centígrado: 415.—De mínima de Rutherford: 419.—De máxima de Negretti y Zambra: 420.—Termométrógrafo de Ballani: 421.

Quebrantadores.—De granos: 451.—Americano: 451.—De Habas: 452.—Universal: 453.

Rodillos y rulos.—Desterronador de discos: 295.—Rodillo de Croskil: 296.—Rulo compresor de Howard: 297.

---