

# ECO DE LA GANADERIA

Y

## DE LA AGRICULTURA.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.



### Colaboradores.

Excmo. señor marqués de Perales. Excmo. señor don Andrés de Arango. Señor don Pedro Oller y Cánovas. Señor don Gabriel Garrido. Señor don Miguel Lopez Martínez, secretario de la Asociación general de ganaderos. Señor don Manuel María Galdo, catedrático de historia natural. Excmo. señor don Alejandro Oliván, senador. Excmo. señor conde de Pozos-Dulces. Señor don José Muñoz, catedrático de la escuela de veterinaria. Señor don Pedro Julian Muñoz y Rubio, ingeniero agrónomo. Señor don Agustín Sardá. Señor don Antonio Collantes. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

RESUMEN.—Esposicion de Lóndres.—Proyecto de ley sobre colonizacion agrícola.—Mulass y caballos.—La produccion del vino.—Revista comercial.—Correspondencia particular.

### ESPOSICION DE LONDRES.

#### I.

Comisionado por el gobierno nuestro ilustrado compañero de redaccion el señor Muñoz y Rubio para estudiar la esposicion internacional de Lóndres, nos ofreció ponernos al corriente de cuanto presentase de notable aquella gran felicidad del trabajo humano, y ya hemos recibido su primera comunicacion, que no dudamos leerán con gusto nuestros suscritores, asi como las que en lo sucesivo nos remita el jóven ingeniero agrónomo, que tan entusiasta es por los adelantos y mejoramientos agrícolas, y á quien ya conocen todos los habituales suscritores del Eco por sus elegantes y bien meditados escritos sobre varios puntos de la ciencia agronómica.

Hé aqui lo que hoy nos dice nuestro querido compañero:

Sres. Redactores del ECO DE LA GANADERIA.

Mis queridos amigos: Tantas y tan agradables son las impresiones que he experimentado en mis primeras visitas al palacio de la esposicion internacional, y tantos y tan variados son los objetos que encierra en su grandioso recinto, que no me creo con fuerzas suficientes para dar á ustedes una completa idea de ellas, ni mucho menos para enumerar los variados y ricos productos que ostentan sus vastas galerías.

En el palacio de Kensington se hallan, en efecto, dignamente representados todos los paises del mundo con el sello especial de su nacionalidad, y todos compiten igualmente en gusto y riqueza, presentando ca-

da cual las producciones de su suelo y de su industria en este pacífico palenque de la inteligencia y del trabajo, en donde se ha reunido todo cuanto de grande y de notable ha sabido conquistar el genio del hombre en su marcha al través de los siglos.

En la imposibilidad de dar á Vds. detalles sobre todo cuanto en la esposicion se encierra, porque su estudio no es cuestion de un dia ni de un mes, voy á concretarme hoy á referir simplemente á grandes rasgos lo que mas me ha llamado la atencion al recorrer algunas, no todas, de sus vastas galerias, y al contemplar admirado el agradable contraste con que se hallan distribuidos los diversos objetos de cada pais. El edificio es grandioso y colosal; la fachada, á simple vista, llama poco la atencion, porque es de ladrillo y se halla todavia sin rebocar; pero sin embargo, es inmensa, y las dos gigantes cúpulas de hierro y de cristal que coronan las dos naves de la galeria principal, se destacan atrevida y magestuosamente en medio de las dos fachadas del E. y del O., que dan á la calle del principe Alberto y á la de la Esposicion. Parece imposible, y esto es lo verdaderamente admirable, que en menos de seis meses se haya construido un edificio de tan colosales proporciones.

Las galerias están decoradas interiormente con gusto y sencillez; pero todavia no presentan la vista que debieran tener, porque en realidad está poco mas que empezándose la colocacion de los objetos, de modo que por todas partes se tropieza con cajones y con bultos que embarazan naturalmente el paso de la gente, lo cual no quita para que la concurrencia sea cada vez mayor, á pesar del subido precio de los billetes. Pintoresco es por demas el aspecto interior del palacio; allí se ven todos los trajes de todas las naciones y se hablan todas las lenguas del mundo; el cuákero, el turco, el indio y el japonés, todos se confunden en su recinto y todos contemplan con admiracion las maravillas del arte y del genio; el lujo y la belleza de las mujeres que visitan la esposicion es un atractivo mas para los concurrentes; de manera que nada falta, todo es completo en este templo de la inteligencia.

El sitio destinado para España se halla colocado próximamente en el centro de la galeria principal que une las dos grandes naves; pero es tan pequeño y tan mezquino, que no es posible colocar todos los objetos con la propiedad que fuera de desear; en cambio la Inglaterra, la Francia y el Austria se han repartido amigablemente todo el terreno, dejándonos un rinconcito como por compasion: ¡verdaderamente tenemos siempre la fatalidad de gozar de tan triste privilegio!

- Al visitar repetidas veces la parte española me disgustó sobremanera

la escasez de los objetos presentados, que no dan, ni con mucho, la mas remota idea de las producciones de nuestro suelo, de nuestra industria y de nuestra riqueza; y si á esto se añade que no han podido ni pueden colocarse una gran parte de los productos por la causa ya dicha de la estrechez del local, se concebirá desde luego que no vamos á representar un gran papel por cierto.

Tenemos, sin embargo, escelentes muestras de minerales, vinos, aceites, harinas, tejidos y blondas, llamando mucho la atencion una magnífica escribanía, un reló y un espejo de acero con embutidos de oro y plata, obra de nuestro compatriota Zuloaga; unas sillas de montar primorosamente construidas por don Gregorio García Dorado, de Valladolid; unos brillantes, del señor Soler, de Barcelona, y las blondas y paños catalanes, así como las plantas morellanas, que se hallan vendidas ya. Tenemos tambien una magnífica coleccion de maderas, sin igual en la exposicion, presentada por el patrimonio y cuerpo de ingenieros de montes, que es lástima no pueda presentarse como fuera de desear, en buenos estantes y bien ordenada.

En la galería de bellas artes hay pocos pero buenos cuadros españoles, llamando mucho la atencion *Los Comuneros* y la *Muerte del príncipe don Carlos*, de Gisbert; *El Emplazado*, de Casado; la *Santa Cecilia*, de Madrazo, y algunos otros que no recuerdo y que pueden figurar dignamente al lado de los de otras escuelas. La seccion de bellas artes es numerosa, y hay infinidad de buenos cuadros, esculturas, grabados y dibujos; he visto tambien muchísimas acuarelas presentadas por los inglesés, para las que, en mi concepto, no tienen rival.

Las demas galerías de la planta baja presentan mil y mil objetos que no puedo por ahora detallar, y entre los cuales se ven mármoles, jaspes, porcelanas, tejidos, oro, seda, pedrerías, buques, cañones, armas de todas clases, todo, en fin, lo que el hombre ha ideado, tanto para destruir como para satisfacer las exigencias del lujo mas refinado. Parece verdaderamente un palacio encantado, creyéndose uno trasportado á las cavernas de Monte-Cristo ó á los salones orientales de las Mil y una noches.

El célebre cañon Amstronng despierta tambien la curiosidad: á su lado se ve una bala cilindrica que pesa la friolera de 1.000 libras, y que sirvió para hacer la prueba de uno de ellos.

Entre las piedras preciosas, que son muchas, hay un brillante que creo pertenece á la reina de Holanda, trabajado por un joyero de Amsterdam, el cual pesa 125 carates; es admirable y llama mucho la atencion.

La galería romana es notabilísima por las magníficas esculturas y mosaicos que en ella figuran; pero lo que mas me ha admirado es la de las máquinas, en donde se siente uno sobrecogido en medio del estrépito de las máquinas de vapor y de los mil telares, sierras, bombas, martillos, que pone en movimiento; es para mí la parte mejor de la exposición, y en la cual los ingleses se han mantenido á la altura de su reputación, presentando inteligentes mecanismos, digámoslo así, que centuplican la fuerza de la agricultura y de la industria. Mucho hay allí digno de estudio; pero uno de los objetos mas curiosos es una máquina de vapor que eleva la enorme cantidad de 120 toneladas de agua por minuto; hay tambien una magnífica máquina de fuerza de 600 caballos destinada para uno de los buques mandados construir por el gobierno, cuya construcción es perfecta y acabada.

Otro de los objetos de mucho mérito, en mi sentir, es un modelo de carton y yeso que representa el paso del ferro-carril de Tudela á Bilbao, al atravesar la rama pirenaica de las provincias Vascongadas, proyectado por el ingeniero inglés señor Vignoles. Es un trabajo admirable, en el que se ven representadas con gran verdad, á juicio de los que conocen el país, las accidentaciones y quebraduras del terreno, el estudio del ferro-carril con los túneles y obras de arte construidas, la vejetación de la comarca y hasta las estratificaciones de las capas, con el color natural de la caliza de que consta.

Seria cosa de nunca acabar, por lo cual doy por terminada esta imperfecta y desaliñada reseña, hasta tanto que pueda dar á Vds. noticias mas exactas.

El jurado español ha empezado ya á funcionar y trabaja sin descanso, viéndose al señor marqués de Perales, presidente de uno de ellos, con su actividad acostumbrada examinando aparatos, preguntando y tomando apuntes y notas, lo mismo que al señor Luxán, presidente de la comisión de estudios. Esta se ha instalado ya, y los pocos que estamos aquí pertenecientes á ella, entre los cuales se cuenta el distinguido diputado señor Montesino, hemos empezado á ocuparnos de nuestros trabajos, en los cuales encontramos muchas dificultades, porque estando clasificados los objetos por naciones, hay que buscar los similares de cada nación en locales separados; y como estos son tan vastos, es punto menos que imposible el hacer el estudio en las condiciones que fuera de desear.

Se ven algunos, aunque pocos, españoles que han venido á visitar la exposición, entre ellos el simpático y jóven doctor en administración don Antonio Fernandez Durán, hijo de los marqueses de Perales, que

estudia la parte agricola con el objeto de trasportar á su pais algun nuevo adelanto en tan importante ramo de riqueza.

He concluido por hoy: dispensen Vds. el mal trazado de estos renglones, quedando como siempre suyo afectísimo amigo

PEDRO J. MUÑOZ Y RUBIO.

Lóndres 25 de mayo de 1862.

II.

**Máquinas agrícolas.**

Inserto el precedente artículo hemos recibido otro de nuestro amigo que por no demorar su publicacion hasta otro número lo insertamos á continuacion, retirando otros materiales que teniamos preparados y que son de menos actualidad.

Dice así :

Mis queridos amigos: Esperando dar á Vds. noticias algo detalladas sobre cuanto de notable en agricultura ofreciera la esposicion internacional, para tenerles al corriente de los adelantos hechos en otros paises, especialmente en la parte de mecánica agrícola, he retardado mi tarea más de lo que fuera de desear, teniéndome que contentar por último con dar á Vds. una ligera idea de lo que mas me ha llamado la atencion.

Son tantos los aparatos y máquinas de todas clases que se ostentan en el palacio de Kensington, que en la imposibilidad de enumerarlos todos, voy á concretarme hoy á describir únicamente el aspecto general de la esposicion, consignando con disgusto antes de empezar que aun cuando conocia el atraso relativo de nuestra agricultura, nunca pensé que nos halláramos á tan pequeña altura con respecto á las demas naciones.

Al ver, en efecto, tantas máquinas como á porfia se presentan á disputarse el premio en el concurso; al ver esa infinidad de arados de todas clases, segadoras, trilladoras, aventadoras, locomóviles, etc., mas ó menos buenas, mas ó menos perfeccionadas que se presentan de todas partes, y que demuestran la importancia que se da al empleo de las máquinas en el cultivo, y al examinar las ricas colecciones de productos exhibidas por otros paises, no hay mas remedio que confesar nuestra inferioridad, y que venimos rezagados, marchando lentamente detrás de ellos en el camino del progreso.

Si se examina por otro lado el espíritu de esas naciones, la comparacion no puede menos de sernos altamente desfavorable. Todas á porfia se han afanado en concurrir con sus productos á tan pacifico palenque: la nuestra ha permanecido impasible en su punible apatia, siendo escasi-

simos los productos presentados que no dan, ni con mucho, la mas pequeña idea del estado de nuestra agricultura en particular, ni de nuestra riqueza en general. Pero dejando á un lado esta y otras enojosas reflexiones, que naturalmente se ocurren á todo español verdaderamente amante de su pais que visite las galerías de España, voy á entrar en materia.

La parte de agricultura de la esposicion es quizás la mas completa de todas; la galería inglesa, sobre todo, presenta un aspecto magnífico. Situada en uno de llamados *anexes* del N. O., ocupa una grande estension de máquinas de todas clases perfectamente presentadas, rivalizando los constructores ingleses en perfeccion, variedad y lujo; parecen mas bien máquinas destinadas á figurar en un Museo que á ejecutar las rústicas faenas del campo; y sin embargo, si se consulta al espíritu agrícola del pais, esas máquinas, tan agradables á la vista y tan complicadas al parecer, se construyen por millares y funcionan de la manera mas admirable.

Entre los objetos presentados por constructores ingleses me han llamado la atencion los magníficos arados de Ransomes y Sins; la célebre trilladora de Clayton y sus máquinas de vapor; una preciosa criba mecánica de Roby y otra porcion de instrumentos, de los que no es posible ocuparme por ahora.

He visto tambien el célebre arado de vapor de Jhon Fowler. Monsieur Howard presenta un nuevo sistema de arado de vapor en competencia con el primero, ademas de sus hermosos arados comunes y de sus gradas articuladas. Figuran tambien infinidad de trilladoras, segadoras, entre ellas la famosa de Burgess And Key, corta-pajas, corta-raices, cascamajadoras, todo lo que revela, en fin, una agricultura perfeccionada y floreciente.

Como que la esposicion no es de agricultura esclusivamente, no funcionan dichas máquinas, de modo que no es posible por ahora hacer su estudio comparativo; sin embargo, gracias al señor marqués de Perales que las conoce ya de otras esposiciones y que se ha tomado la molestia de explicármelas, llamándome la atencion sobre las mas notables, he podido formar alguna idea exacta de ellas, hasta tanto que las vea funcionar en el concurso de Batterzea, que se ha de verificar dentro de poco.

Y á propósito del señor marqués de Perales: Vds. que conocen su aficion y entusiasmo hácia todo lo que se relaciona con la agricultura y la ganaderia, y los sacrificios que constantemente viene haciendo para introducir en sus posesiones las mejoras reclamadas por la ciencia, po-

drán calcular la actividad que despliega en la presente esposicion con el fin de llevar á su pais algun conocimiento útil.

A pesar del mucho tiempo que le ocupa su elevada posicion de presidente del jurado, y la clasificacion y valoracion de las máquinas, se le ve recorrer las galerías tomando apuntes, examinando este ó el otro mecanismo y haciendo colecciones de lanas y de semillas. Si este ejemplo se imitara en España por las personas de su posicion, como sucede en Inglaterra, es bien seguro que nuestra agricultura tendria mucho adelantado para entrar en las vias del progreso.

La parte francesa no es tan notable como la anterior; hay muy pocas máquinas, seguramente muchas menos que las que poseen nuestros vecinos, debiendo mencionarse en primer lugar el magnífico malacate de Pinet, que existe ya en la Flamenca, y que se aplica á su máquina de trillar, muy superior sin duda á los otros mecanismos presentados por los ingleses para transmitir el movimiento por medio de la fuerza animal: hay tambien una máquina de vapor de Mr. Cumming, de fuerza de seis caballos, que consume tres libras de carbon por hora y por caballo; varios arados de Grignon, con algunas modificaciones introducidas por Mr. Bella, de que á su tiempo me ocuparé; los corta-pajas y locomóviles de Mr. Albaret, y varios arados y trilladoras construidos en el gran establecimiento del ingeniero agrónomo Mr. Gauneron.

En la galería de los Estados-Unidos figura la célebre trilladora de McCormik, cuyo sistema ha servido de base á todas las demas trilladoras, perfeccionadas despues; la no menos famosa guadañadora de Wood, llevada ya á España por el señor marqués de Perales, y otra cuyo constructor no recuerdo en este momento, y cuyo mecanismo es diferente del de las demas. En vez de transmitirse el movimiento por medio de ruedas, esta máquina lo hace con ayuda de una espiral que engrana con la rueda que lleva la máquina, comunicándose el movimiento á lo restante del aparato por los medios ordinarios, y á las cuchillas por una simple biela, que convierte el movimiento circular continuo en uno rectilineo alternativo.

El Austria, la Prusia, la Dinamarca, la Italia, la Rusia, todas las demas naciones, en fin, han presentado tambien algunas máquinas, arados sobre todo, siendo de notar que á pesar de las diferencias en sus formas y en sus piezas, diferencias que revelan la indole de las necesidades de cada pais, todos tienen vertederas mas ó menos buenas, mejor ó peor construidas, lo cual demuestra que gozamos en España del exclusivo privilegio de tener nuestro célebre arado, que se va haciendo notable por ser el que mas se aproxima á los usados en los tiem-

pos primitivos, lo cual no deja de ser por cierto un triste privilegio.

En cuanto á frutos y productos de todas especies, los hay muy notables, llamando justamente la atencion los cereales de la Australia y de las demás colonias inglesas, los de Francia, Rusia é Italia. España ha presentado algunas pequeñas muestras de ellos, y algunos vinos y aceites que no pueden menos de ser justamente apreciados. Las lanas de la Alemania y de la Australia son magníficas, y prueban que en general hay que trabajar mucho en España para competir con ellas: las que posee, sin embargo, el señor marqués de Perales en sus cabañas no desmerecen seguramente de aquellas, gracias á los esfuerzos y desembolsos hechos por dicho señor para mejorar sus lanas.

Para concluir esta mal perjeñada revista, porque voy ya pecando de pesado, diré dos palabras acerca de la bonita coleccion de animales disecados exhibida por la Sociedad Imperial zoológica de aclimatacion. Esta sociedad, bien conocida en Francia y en la Europa enterá por los esfuerzos que hace para introducir, aclimatar y domesticar las especies de animales útiles; ha presentado una bonita coleccion de gusanos de seda, entre los que figuran el de la encina, el de ricino, el de la morera, el del aclanto, con las mariposas perfectamente disecadas; lo mismo que el insecto en todos sus estados, la seda que produce cada especie y una muestra del tejido de cada seda especial.

Es una preciosa coleccion, así como la de mamíferos, entre los cuales figuran la alpaca y la vicuña, el guanaco y la llama, cuyas especies están ya sujetas á la domesticidad y producen buenos resultados, puesto que los tejidos hechos con pelo de estos animales, y con el de camello y lana sedosa de Mauchamp, presentan un buen aspecto y se pagan á grandes precios.

Dentro de pocos dias salgo para el condado de Suffolk en compañía del señor marqués de Perales con el objeto de estudiar la esposicion de ganados que va á tener lugar, quedando en avisar á Vds. cuanto de notable ocurra en dicha solemnidad: hasta tanto se ofrece, como siempre, de Vds. afectísimo amigo

PEDRO J. MUÑOZ Y RUBIO.

Lóndres 29 de mayo de 1862.

---

### PROYECTO DE LEY SOBRE COLONIZACION AGRICOLA.

Artículo 1.<sup>o</sup> Disfrutarán los beneficios de esta ley los que edifiquen cinco casas, cuando menos, en tierras de su propiedad en una ó mas

manzanas, con tal que cada casa tenga puerta independiente al campo ó á la calle, y que los fundadores llenen las condiciones siguientes:

Primera. Que dichas construcciones disten dos kilómetros por lo menos del pueblo mas próximo, contados desde las últimas casas de este que formen el grupo mas cercano á la nueva construcción.

Segunda. Que las cinco ó mas casas constituyan un solo edificio ó disten entre sí á lo menos 500 metros.

Tercera. Que á cada casa se le agregue el lote de tierra correspondiente para cultivo.

El máximo de tierra de que se podrá componer cada lote será una de las combinaciones siguientes:

Cien hectáreas de secano.

Sesenta hectáreas de secano y quince de riego.

Veinte hectáreas de riego.

Y el mínimo:

Veinte hectáreas de secano.

Diez idem de secano con una de riego.

Dos hectáreas de riego.

El ministro de Fomento fijará el máximo y el mínimo en cada provincia dentro de estos límites, así como las condiciones y dimensiones que hayan de tener las casas y habitaciones en cada localidad, oyendo para uno y otro efecto las respectivas juntas de agricultura.

Cuarta. Que cada casa esté habitada constantemente por la persona que haya de cultivar el predio ó lote que á la casa esté asignado, ya sea el cultivador arrendatario, propietario ó criado dependiente de este.

Art. 2.º Las empresas ó los particulares que justifiquen su cualidad de propietarios y deseen obtener los beneficios de esta ley, dirigirán solicitud al gobernador de la provincia; este la publicará en el *Boletín oficial*; oirá sobre ella al ayuntamiento del distrito municipal en que hayan de estar enclavadas las nuevas construcciones, y en su vista otorgará ó negará la concesión para que aquellas se verifiquen. En caso negativo podrá el interesado acudir al ministerio de Fomento.

Art. 3.º Los habitantes de las casas construidas con arreglo á esta ley, bien sean cultivadores, bien ejerzan otra industria ó profesion, estarán exentos de toda contribución de consumos y derrama extraordinaria, cualquiera que sea su nombre, por espacio de quince años, á contar desde el día en que el gobernador haga la declaración que se espresará en el art. 9.º

Art. 4.º Por el mismo número de años estarán exentas de toda contribución las casas construidas con arreglo á esta ley. Las tierras que

compongan los lotes que á las casas se asignen, pagarán anualmente en todos conceptos, tanto por territorial como por cultivo ú otro impuesto que les sustituyere, la misma contribucion que estuvieren satisfaciendo antes de construirse las casas durante esta exencion el mismo período de quince años.

Art. 5.º Los mozos sorteables que lleven cuatro años de habitar en las casas de que se ocupa esta ley si les tocase la suerte de soldados, serán destinados á la reserva; pero si durante los años que deben servir mudasen su domicilio á otra localidad no comprendida en esta ley, ingresarán en el ejército activo si les correspondiese. Esta ventaja durará treinta años, á contar del día en que el gobernador haga la declaracion á que se refiere el art. 9.º

Art. 6.º Si los nuevos grupos de casas ó viviendas constituyen poblaciones distantes cuando menos cinco kilómetros de la mas próxima, y esceden de 100 casas, serán auxiliados por el gobierno con la construccion de iglesia y dotacion de párroco, médico-cirujano, maestro de escuela y herrador, pagados estos tres últimos por espacio de diez años de los fondos del Estado. Tambien serán auxiliados con la construccion de un camino vecinal de cinco kilómetros de longitud máximo, hecho por cuenta del Estado.

Art. 7.º Los pactos entre los propietarios fundadores y los colonos ó renteros serán enteramente libres á voluntad de las partes contratantes.

Art. 8.º Las construcciones comprendidas en esta ley disfrutaran ademas todos los beneficios que á las colonias conceden los articulos 18, 19, 20, 21 y 22 de la ley de 21 de noviembre de 1855 y los que otorgan á los aumentos de riego y arbolado las disposiciones vigentes, caso de que se hiciesen dichos aumentos en las tierras que les fueren asignadas.

Art. 9.º Habilitadas todas las casas que el concesionario se haya obligado á construir, y puesto en cultivo todo el terreno asignado en lote á cada una de ellas, el gobernador de la provincia hará la declaracion de haber lugar á disfrutar los beneficios de esta ley, fijando la fecha desde la cual han de empezar á contarse los plazos de exencion.

Artículo adicional. Las construcciones de edificios que se hayan verificado en terrenos de propiedad particular, acogiéndose á la ley de 21 de noviembre de 1855, disfrutaran todas las ventajas, beneficios y exenciones que esta ley concede, con tal que esté incoado el espediente que corresponde, en virtud de solicitud de cada interesado, antes de la publicacion de la presente ley.

Palacio del Congreso 14 de mayo de 1862.—Pascual Madoz.—Laureano Figuerola.—Práxedes Mateo Sagasta.—Bernardino Nuñez Arenas.—Vicente Barrantes.—José García Miranda.—José Casado y Sanchez.

---

## MULAS Y CABALLOS.

---

### Contestacion al artículo del señor don Ramon Ahumada.

Temerosos los modernos detractores de la prensa de ser tenidos por enemigos del progreso humano sintetizado en ella, subliman el *libro* sobre el *periódico*, pretendiendo que en él pueden encontrar los estudiosos suficiente materia para alimentar su entendimiento y su deseo de saber. Sin amenguar nosotros la verdadera importancia del *libro*, le consideramos como un tesoro escondido y al periodista como un dichoso mortal que encontrándole, en lugar de guardarle para sí con sórdida avaricia le reparte á manos llenas entre las masas con inusitada generosidad.

Todo tiene su razon de ser en el mundo; suficientes eran los *infólios* cuando la ciencia estaba concretada dentro de las tranquilas murallas de los monasterios; bastó el libro para difundir la ilustracion á las altas clases; la llevó el folleto *clandestino* y vergonzante á las clases medias, y hoy el periódico la derrama profusamente entre la generalidad. En esto como en todo se ve la marcha de la humanidad hácia su perfeccion.

Contrayéndonos á las cuestiones agrícolas, ¿cuántos en España, fuera de una docena de eruditos, conocen á Paladio, Plinio, Varron y Columela? ¿Quién como no sea un literato lee hoy las *Geórgicas* de Virgilio? ¿Cuántos saben que hay un tratado de agricultura escrito por el árabe español Abu-Zacaria? El Herrera con sus sábios comentarios; el importante Diccionario de Alfaro y Collantes, son pocos, muy pocos labradores los que le tienen, y en cuanto á los autores extranjeros, ni aun de nombre se conocen entre la generalidad. Los de Taer, Youn, Rocier y Donsvalle.

Por el contrario, y á juzgar por lo que sucede en este pais, todos esperan con ansia la llegada del número del Eco; se le prestan unos á otros, se comentan sus artículos, los que tienen dudas las consultan, se entabla la discusion, con ella el mútuo cambio de ideas, y de la discusion sale la verdad y la verdad es la luz, que mal que pese á los encomiadores de los tiempos pasados, ha de iluminar el mundo.

Muchos estrañarán que en un artículo apropósito de *mulas y caballos* pongamos un preámbulo un tanto cuanto altisonante; pero la materia no es tan insignificante como parece, sino que es la mas importante que

se puede ofrecer en agricultura, y que ligeramente resuelta puede ocasionar la ruina no solo de particulares, sino de pueblos y aun provincias enteras.

No soy aficionado á la mula; lejos de eso soy uno de sus mayores contrarios; criador de caballos aunque en pequeña escala, jamás he sometido yegua alguna de mi piara á la repugnante operacion de ser cubierta por el asno; mis labores todas se ejecutan con bueyes, y en mis carruajes uso caballos, y caballos españoles, los cuales, dicho sea de paso, vencen en realidades á los extranjeros, si bien estos los sobrepujan en apariencias.

Mas la cuestion no es de *aficionados* sino de *estadistas*, ni ha de resolverse por la repugnancia que á todo hombre pensador inspire el feo é infecundo *híbrida*, sino por los inmensos intereses que hay creados, y que destituirlos seria destruir de una plumada gran parte de la riqueza nacional.

Lo que propone el señor Ahumada como medio de extinguir las mulas, que es la destruccion de los garañones, cosa no es nueva sino muchas veces repetida en nuestras leyes desde D. Enrique III hasta el real decreto de 17 de febrero de 1834, en que se concedió libertad omnimoda á los criaderos para hacer de sus yeguas lo que mejor les pareciese: todos han sido privilegios para los criaderos de caballos y restricciones cuando no persecuciones contra los criaderos de mulas. Ley hay entre ellas que manda nada menos que degollar todos los garañones, y la que mas benignamente los trata es permitiendo su uso allende el Guadarrama; en cambio las hay que prescriben á los ayuntamientos suministrar gratuitamente pastos de sus propios al criador que sujetase todas sus yeguas al caballo.

Se utilizó hasta el amor propio de los hombres en nuestras leyes suntuarias, permitiendo solo á cierta clase de personas andar por Madrid y sitios donde estuviese la corte en coche tirado por mulas, y aun escojer el sitio de sol ó sombra, segun las estaciones durante los besamanos y otras ceremonias á los trenes arrastrados por caballos: estaba prohibida la estraccion de yeguas de Andalucia, medida que solo pudo ser dictada por un falso criterio y que perjudicaba altamente á los criadores favoreciendo solo á los contrabandistas, como todas las leyes restrictivas, y hasta se imponia la pena de muerte al sacador de caballos de la peninsula, medios todos á propósito para matar la produccion en lugar de fomentarla; así es que en virtud de estas mal llamadas disposiciones protectoras la decadencia de la cria caballar fué tal y tan rápida que nuestra caballería tuvo que remontarse con caballos extranjeros, mientras en la feria de

Córdoba se vendian solo algun año *dos potros*, teniendo algunos criadores que matar los suyos apenas nacia, dejando solo las hembras, que vendian á los contrabandistas manchegos para la perseguida cria mular, en mayor auje cada dia.

MANUEL ADORACION GARCIA OCHOA.

---

## ¡LA PRODUCCION DEL VINO.

(Continuacion.)

Así que la mision debe practicarse llenando medio lago de viñas de poco fruto y el otro medio de las de mucho rendir, especialmente si comienza pronto la fermentacion, porque los dulces y los ácidos cuanto mas al principio se reaccionan mejor. Si no hay movimiento en el caldo, pueden ponerse dos, tres ó cuatro medios lagos de las viñas primeras y concluir de llenarlos con uva de frondosas, y en todos casos tenerlas así tres ó cuatro dias no mas, pasar el mosto á las cubas, dar tres prensadas á la brisa y raspa, separar está y echar de esa bien limpia á lo sumo una comporta por cada diez cargas de cubaje, hundir y revolver diariamente dicha brisa, dejando para hacerlo el competente espacio vacio, y cuidar de que no rehierva demasiado lo encubado, quitándole si es menester mosto á fin de que marche la cocion natural y lenta hasta el descenso de las heces, pues la olla que sobra viene á quedar sin sustancia, sin sabor ni espiritu, y aun sobrevienen peores efectos en los mostos por sus nuevas reacciones y combinaciones, en las que el ácido y el dulce se ponen sobradamente de relieve. Bajadas ó posadas las heces se ha de tener cuidado de llenar bien las cubas, visitar diariamente la bodega, y si alguna de esas se mueve y quiere sobrar quitarle caldo, dejándola con uno ó dos dedos de vacio, volviéndola á llenar del todo cuando se apacigua ó asienta. Por la mengua de marzo los vinos se trasiegan ó mudan, quemando las madres, y se tienen bien llenas las vasijas mientras no se muevan, repitiendo en caso de agitarse cuanto va dicho se practique cuando aquellos están sobre las lias ó heces.

Si no se ha operado la mezcla en uvas se hará con sus mostos, poniendo una, dos ó tres cubas ó vasijas por mitad con los de viñas débiles, que no se alteran echándoles luego brisa buena prensada y limpia del rampojo sobre zaranda á razon de una comporta por cada veinte cargas de cubaje cuando menos por de pronto y de diez cuando mas despues, adoptando si se quiere un término medio; se concluye, por fin, de revasar aquellas con caldos de viñas frondosas, observándose todo lo demas que se lleva espresado para que se puedan revolver, embriasar,

quitar ó poner líquido para que no rehierva ó se oxide con demasia ó se desvirtue, y trasegar á su tiempo separando las madres.

No habiendo tenido lugar la mezcla en uvas ó mostos, se practicará con vinos al tiempo del trasiego ó muda, haciendo primero el ensayo en vasos, echando una jicara, por ejemplo, de un vino y otra de otro, ó dos del uno y una de otro, revolverlos y ver cómo quedan antes de encubarlos, de modo que resulte un vino maduro, y que no sobresalga el dulce, teniendo presente que basta por lo regular una tercera parte de vino comun para quitar el dulzor á dos de dulce, y en las proporciones que mejor se presenten para conseguir ese objeto, ponerlo así en las cubas ó vasijas.

En donde se acostumbra á pisar la uva y echarla instantáneamente á la cuba con raspa ó sin ella, así como el caldo, se hará la propia mision de aquella ó este de distintas procedencias en idénticas proporciones que las antedichas; pero en cuanto á la pasta, no se encubará sin prensarla antes tres veces cuanto se pueda á fin de que preste los ácidos tártrico, tánico y colorante que se hallan en ella, y suelta mejor que en disolucion por el prensado, cuyo producto se pondrá en la cuba con lo demas para que haga equilibrio hasta donde alcance á los principios dulces, y solo se le echará la mejor brisa limpia del escobajo á respecto de una comporta por cada diez cargas de cubaje: si va algo mas, ha de ser de forma que pueda revolverse y hundirse todos los dias, dejando al efecto el necesario vacío, cuidando tambien como se ha espresado de quitar vino cuando la vasija quiere sobrar, y de llenarla cuando se apacigua, y trasegar á su tiempo quitando y destilando las heces ó madres. En orden á los vinos ya hechos, realicese la inmision como arriba queda manifestado.

El adicionar mosto ó arrope en estos años de veranos cálidos y secos en que domina el azúcar, como lo practican algunos por mera rutina sin contar con el temporal que ha precedido ni la calidad del fruto, es dar mas preponderancia al principio dominante dulce, contrariando las leyes del equilibrio; y si á esto se agrega que se echa á la cuba el fruto mas azucarado solo y luego toda la pasta, resulta unas veces que el líquido rehierve demasiado, y otras que por no poderse revolver y hundir aquella se agría su superficie; por la primera causa los ácidos toman excesivo carácter, y ya se sabe que si no son suaves no se combinan bien con los dulces y otros factores: por la segunda, si la cáscara agriada se llega á mezclar con el caldo al tiempo de su aclaramiento, queda asimismo el ácido dominante, y por ambas concausas ó acaso por una sola muy pronunciada salen los vinos agridulces, que es lo mas fastidioso al paladar y de peor despacho. Las reglas hasta aquí insinuadas

sirvan al paso de otra contestacion mas á la pregunta hecha al Eco sobre el sistema mas conveniente de manipular las uvas, mostos y vinos en nuestras provincias meridionales.

Cuando los veranos son frios y húmedos, como el de 1860, reverso de la medalla del último, todos vemos que predominan el agua y los ácidos, y para proporcionar el equilibrio es consiguiente adoptar un rumbo enteramente contrario al que hemos prescrito. En este caso es menester no perder de vista que los ácidos por su naturaleza son mas activos y sobresalientes que el principio azucarado, y por lo mismo la mezcla de uvas, mostos y vinos de viñedos de poco y mucho traer, tiene que ser en otras cantidades ó proporciones; prueban bien dos partes de la primera procedencia y una de la segunda. Ensáyese en pequeño, obsérvese su resultado y publíquese en el Eco.

(Se continuará.)

---

### REVISTA COMERCIAL.

---

Las noticias sobre la próxima recoleccion son las mas satisfactorias, es perándose sea la mas abundante que despues de muchos años hemos tenido en España. Los granos, pues, se pronuncian como es natural en baja, la que indudablemente ha de continuar luego que la recoleccion se haya hecho.

En elestranjero tambien han bajado los granos, de cuya regla no se exceptúan ni aun los Estados-Unidos de América, á pesar de la guerra que los devora.

Las noticias de nuestros correspondales son las siguientes:

*Valdeperillo de Cornago* (Logroño) 25 de mayo. En este dia anterior ha caido una suficiente agua para el campo si se gasta con buenos aires; la cosecha padecia de seca, pero ya se ha mejorado; los ganados siguen ya comiendo lo que quieren, pero no adelantan lo que debian á causa de haber salido débiles del invierno. El trigo se vende de 44 á 48 rs. fanega; morcajo, de 36 á 38; centeno, de 24 á 26; cebada, de 24 á 26. No hay precios de carneros, y si se han vendido algunos borros del año pasado de 40 á 42 rs. uno; no hay precios de lanas hoy dia, pero luego que se esquile, segun en este pais, subirá mas que el año pasado.

*Prádena* (Segovia) 26 de mayo. Los temporales inmejorables; los campos presentan un aspecto halagüeno; se considera una cosecha mas que regular, acompañando la granazon, por cuya razon los precios van en baja en todas especies, vendiéndose el trigo de 36 á 40 rs. fanega; cebada y centeno, á 28; garbanzos, de 50 á 80 segun la calidad; ganados, no hay mas ventas que para el consumo inmediato; lanas, ni hay existencias ni ventas, y se considera un año menos que regular.

*Baeza* (Jaen) 31 de mayo. Casi toda la quincena que fina hoy ha sido borrascosa y húmeda; tronadas, lluvias impetuosas y granizadas han agitado la atmósfera con algun daño á los sembrados que principian á *revolcarse*. En los confines del partido judicial las granizadas han sido pedriscos destructores de sembrados y árboles; hoy continúan lluvias tranquilas que aunque dañen no será tanto como las anteriores; la temperatura se refrescó como es natural un tanto; los frutos y caldos aun estancados; el precio de

las lanas se inicia con estimacion. Trigo claro, de 32 á 36 rs. fanega; idem candeal, á 30; cebada, á 18; habas, á 28; garbanzos, á 34; id. tiernos, á 80; aceite, á 48 rs. arroba; vino á 22; lana, á 70; carnero, á 14 ctos. libra de 16 onzas; cabra, á 13.

*Alustante* (Guadalajara) 31 de mayo. La cosecha presente se manifiesta regular; las labores del campo, sin embargo de las abundantes lluvias que han caido, se hacen con bastante oportunidad y sazón. Trigo, á 41 rs. fanega; centeno, á 25; cebada, á 22; lana trashumante, á 100 rs. arroba; id. estante, á 70; carneros, á 63 rs. uno; ovejas, á 44; corderos, á 31, todo sin lana.

*Málaga* 2 de junio. El tiempo sigue bien; muchos días nublados y vientos; sin embargo los trigos y cebadas se han violentado y no presentan buena granazon; se sigue la barbechera y se ha dado principio á la siega de cebadas; los ganados siguen bien. Trigo, de 48 á 58 rs. fanega; cebada, de 20 á 26; maiz, de 40 á 46; habas, de 40 á 43; yeros, de 20 á 22; garbanzos, de 64 á 95; carne de vaca, á 2 1/2 rs. libra; id. carnero, á 2; id. de cerdo, á 3.

*Valencia* 2 de junio. El tiempo vario; han caido algunos aguaceros que han perjudicado á los cañamos y mas aun á los trigos, principalmente en esta huerta, pues los ha tumbado y gránan mal; el arbolado bueno; se han plantado los arrozares. Arroz en sus varias clases, de 21 1/2 á 27 rs. barchilla; aceite, de 58 á 60 rs. arroba de 30 libras; azafran, de 145 á 150 rs. libra de 12 onzas; carnero, á 5 rs. 68 cénts. libra de 36 onzas; habichuelas, de 21 á 22 rs. barchilla; lana, de 100 á 120 rs. arroba; maiz, de 9 1/2 á 10 1/2 barchilla; seda en sus varias clases, de 40 á 94 rs. libra de 12 onzas; trigo, en sus varias clases, de 200 á 232 rs. cahiz.

PABLO GIRON.

---

#### CORRESPONDENCIA PARTICULAR DEL ECO DE LA GANADERIA.

---

Señor don Gerónimo Ilzarbe.—Se le han remitido los números que reclamó, y la obrita prometida se terminará pronto: supongo habrá Vd. recibido las 12 entregas correspondientes al año de 1861.

Señor don Manuel Gonzalo.—Se nos ha agotado la avena de Polonia; las demas semillas que aun nos quedan están á la disposicion de ese ayuntamiento.

Señor don Antonio Sedano.—Se le han remitido los números que reclama correspondientes al mes de enero del presente año, no pudiéndole mandar el número 52 del año anterior por haberse agotado la edicion.

Señor don José Mogollon Aquilato.—Se le han remitido á Vd. los dos ejemplares del *Manual del Colmenero*, los cuales se pagaron al autor, sin que á esta empresa del Eco le resultase ninguna utilidad en esta operacion, de que se encargó con el único objeto de complacer á Vd. Si cuando lea Vd. esta nota no los ha recibido, puede dirigirse á don Miguel Lopez Martinez para que si le quedan todavia ejemplares se sirya remitírselos á Vd., supuesto que le consta haber recibido por mano de esta administracion el importe de los dos libros.

---

*Editor responsable, VICENTE LOPEZ.*

---