

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 Martinez, 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, profesor de veterinaria. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

RESUMEN.—Asociacion general de ganaderos.—Aplicacion en España de los principios de la zootecnia para la mejora del ganado.—Bomba para trasegar.—Ingenieros agrónomos.—Apuntes sobre el concurso agrícola celebrado en París en 1860.—A los propietarios españoles.—Revista comercial.—Advertencia.

ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

Circular del señor gobernador civil de Granada sobre deslinde de servidumbres pecuarias.

Seccion de fomento.—Agricultura.—Ganaderia.—Las continuas quejas que se deducen y las infinitas reclamaciones que se hacen por parte de los ganaderos y vecinos de varios pueblos de esta provincia, acerca de la interceptacion de las vias y servidumbres pecuarias, especialmente en las cañadas reales, que desde la capital conducen á Sierra-Nevada, han llamado la atencion de este gobierno, que no puede por mas tiempo dejar desatendido tan importante ramo de la riqueza pública.—En su consecuencia, por decreto fecha 26 del actual, he acordado que se practique el deslinde de las servidumbres pecuarias que existen en las provincias, á propuesta, y segun lo prevenido por el Excmo. señor Presidente de la Asociación general, en 30 de mayo y 24 de julio último, dictando al efecto las disposiciones siguientes:—1.º Los señores alcaldes de los pueblos de esta provincia, incluso el de la capital, fijarán edictos en los sitios acostumbrados luego que reciban esta circular, señalando el término de 15 dias para que se dejen libres y espeditas todas las cañadas, cordeles, veredas, pasos, descansaderos y abrevaderos que en su término existan, teniendo presente que la cañada real consta de 90 varas cuadradas de ancho, el cordel de 45 y de 25 la vereda.—2.º Dentro de

dicho término el alcalde de cada localidad, acompañado del secretario del ayuntamiento, pasará asistido del sindico de la ganadería y dos peritos, mayores de cincuenta años, á hacer el reconocimiento y á amojonar dichas servidumbres con signos claros y notorios para todos, formando una relacion de los puntos de travesía, que constarán en acta que se fije, en la que se hará mencion de la anchura y direccion de la entrada y salida. De estas actas remitirán certificado duplicado á este gobierno, que pasará un ejemplar á la comision de visita.—3.^a Si se hiciese oposicion por alguno de los detentadores, se formará el oportuno espediente, sin que por ello se interrumpa la operacion aun cuando se alegue la prescripcion de mas ó menos tiempo, dando parte de ello al señor visitador de ganaderías, procurador fiscal, haciéndolo asimismo á este gobierno con remesa de las diligencias practicadas, esposicion y titulos de pertenencia, originales ó testimonios.—4.^a Los honorarios de los peritos y demas gastos que se originen son de cuenta de las personas que resulten interesadas en los terrenos detentados, sin perjuicio de la responsabilidad que exigirá el visitador extraordinario en cumplimiento de las leyes vigentes.—5.^a Donde se note alguna usurpacion se amojonará no obstante ella, prohibiendo que pasen las labores fuera de la linea marcada.—6.^a y última. Para que no se eluda la observancia de esta circular, prevengo á los señores alcaldes que se practicará en su día el oportuno reconocimiento por el señor visitador á fin de rectificar y reclamar de lo hecho, caso de que fuera necesario; pero confio que no llegará este caso, cumpliendo para ello los señores alcaldes de la manera mas fiel las rescripciones contenidas en la presente.

Granada 30 de octubre de 1861.—CELESTINO MAS Y ABAD.

Devolucion de una cantidad indebidamente exigida á unos ganaderos.

Visita principal de ganadería y cañadas de la provincia de Zamora.—

Con esta fecha he puesto en conocimiento del señor gobernador de la provincia la devolucion de los 200 rs. que la empresa de consumos de esta capital exigió á los ganaderos trashumantes Raimundo García Montero y Gervasio Hidalgo, vecinos del pueblo de Pinos, provincia de Leon, por entrar á pernoctar en uno de los corrales del arrabal de San Frontis, como tambien la entrega de la referida cantidad con recibo que acompañaba á los espresados ganaderos.—Lo que tengo el honor de ponerlo en conocimiento de V. E. para los fines convenientes.—Dios guarde á V. E. muchos años.—Zamora 30 de octubre de 1861.—DOMINGO CRESPO.
—Excmo. señor, Presidente de la Asociacion general de ganaderos del reino.

APLICACION EN ESPAÑA DE LOS PRINCIPIOS DE LA ZOOTECNIA
PARA LA MEJORA DEL GANADO.

¿Cuáles son para España las consecuencias prácticas que se desprenden de los principios admitidos acerca de la mejora de las razas de ganados? Hé ahí el tema que va á ocuparme en este artículo.

No olviden mis lectores que esos principios se fundan, por una parte, en leyes fisiológicas perfectamente averiguadas; por otra, en la observacion de los métodos que con tanto éxito siguieron los ingleses en la mejora de sus razas pecuarias. Para no complicar la materia, atengámonos por ahora á una sola especie de ganado, acaso la mas importante de todas, la especie vacuna, y veamos lo que deba hacerse en España con el objeto de mejorarla.

Antes de pasar adelante digamos que en nuestro pais tenemos necesidad de tres razas vacunas: la una para la carnicería, la otra para la produccion de leche, y la tercera para el trabajo. Mientras nuestra industria no se encamine hácia esa *especializacion* de las razas, como ya lo hemos dicho, tendremos reses, pero de ninguna manera ganados perfeccionados, sin los cuales la especulacion pecuaria no saldrá nunca de abatimiento y postracion en que entre nosotros se encuentra. Ahora bien, admitida y aceptada esa necesidad de formar y de conservar tres razas distintas para tres fines diferentes, ¿cómo deberemos proceder? ¿Recurriremos á la *importacion* de las razas ya mejoradas en otros paises? ¿Echaremos mano del sistema de *cruzamiento* de nuestras razas actuales con algunas de las extranjeras? ¿Nos valdremos de la *mestizacion*, palabra que he españolizado por carecer nuestro idioma de otra equivalente? ¿Nos atendremos al sistema de *seleccion*, que ya he descrito en otra ocasion.

El primer sistema, el de importacion de razas ya mejoradas, es muy riesgoso en nuestras circunstancias, porque estas razas se han formado y viven en paises muy distintos del nuestro por sus condiciones climatéricas, y muy superiores en recursos agrícolas para sostener y conservar esas mejoras connaturalizadas en sus ganados. Si mañana se introdujesen en España vacas y toros de Durham, con el objeto de seguir procreando aquí, es bien seguro que á vuelta de muy poco tiempo su prole degeneraria en términos de ser muy inferior á la raza del pais. La razon es óbvia: en la formacion y conservacion de la raza Durham entran como elementos indispensables el clima, los alimentos y cuidados especiales, que por ahora no encontraria en nuestra patria. La naturaleza linfática del Durham, producto del clima frio y húmedo de la Inglaterra, se alte-

raria prontamente bajo la accion de la meteorología y de los pastos de España. Al cabo de muy pocas generaciones, los ganados de esta raza que hubiesen nacido y criándose en condiciones tan opuestas á las de su pais, serian ganados españoles, ni mas ni menos que los que hoy pueblan nuestros campos. Nuestras razas son producto de la naturaleza y no del arte, y las que viniesen de fuera no tardarian en convertirse en razas *naturales*, porque les faltarian los agentes que asociados á la ciencia del ganadero les imprimieron su sello artificial.

Tan ciertos son y tan verdaderos estos principios, que en ninguna parte de Europa se ha aclimatado la raza pura de Durham sin perder algunas de sus propiedades características, por mas que se haya procurado reproducir en lo posible todas las circunstancias de crianza y alimentacion á que está acostumbrada en su pais. Para impedir esta degeneracion ó contenerla dentro de ciertos límites, se ven en Francia obligados á renovar constantemente la sangre pura por medio de la importacion de nuevos sementales ingleses.

La fijeza de estos principios resulta todavía mas, cuando se considera que en la misma Inglaterra la raza Durham está limitada á ciertos condados, y que cada parte del territorio británico ha formado su raza especial, adaptada á las condiciones climatológicas, topográficas y agrícolas de que puede disponer. Los ingleses, que son tan prácticos y tan industriales, conocieron desde luego que el tipo Durham, perfecto y todo como es, no se aviene fácilmente con otras condiciones de vida que no sean idénticas á las que caracterizan el condado de Durham y otros que le son límites. De ahí provienen el que se hayan creado simultáneamente en Inglaterra y Escocia las razas vacunas de Hereford, Dévon, West-Highland, D'Angus y otras, cada una de las cuales simboliza todo un conjunto diferente de condiciones externas y locales. ¿Será posible que esa aclimatacion de la raza Durham, que no se ha podido ó querido realizar en todas las provincias de la misma Inglaterra, pueda llevarse á cabo con éxito en otro pais y en una latitud y en circunstancias tan diferentes como las de España é Inglaterra?

Pero acaso sea hacedero y conveniente el *cruzar* nuestras razas con algunos de los tipos ya perfeccionados en el extranjero. Yo confieso que antes de ahora solo me arredraban los costos y las dificultades de semejante cruzamiento; pero hoy con mayores datos y mejor inteligencia de la verdadera teoría del cruzamiento, de su necesaria lentitud, y casi puedo decir de su poca certeza, estoy tentado por disuadir á los criadores en España de un ensayo semejante. En esta parte voy de acuerdo con las lecciones del profesor Baudement y con la opinion de otros distin-

guidos escritores y ganaderos europeos. Claro es que si en ocho, quince ó veinte años de cruzamientos bien dirigidos pudiera esperarse que desapareciera la raza indigena ó matriz, quedando en toda su pureza la raza cruzadora, ni las dificultades ni los costos de la empresa debieran ser parte á arredrarnos de acometer tan útil y provechosa sustitucion. Pero Mr. Baudement sostiene que para obtener y consolidar esa sustitucion ó injerto de una raza en otra, como define el cruzamiento, son necesarios algunos siglos de esfuerzos. Por otra parte, el mismo profesor ha demostrado en su historia de las razas pecuarias que una sola hay en el mundo obtenida por cruzamiento, la de los caballos ingleses de sangre, que ha exigido para su creacion toda la perseverancia, toda la obstinacion del espíritu inglés, todos los recursos y la cooperacion de varias generaciones de hombres.

Si mis lectores quieren recordar los principios ya espuestos en otra ocasion, comprenderán por qué adolece el cruzamiento de tantos inconvenientes, de tanta lentitud é incertidumbre. Ya hemos visto que una raza pura importada tiene que sucumbir á la larga á la influencia de todos los agentes exteriores que la acometerán desde el dia de su llegada al pais; pero estos agentes son los únicos que le serán contrarios. En el cruzamiento, el número de causas perturbadoras es mucho mayor aun, porque no solamente los nuevos productos que se vayan obteniendo recibirán las modificaciones de esos mismos agentes exteriores, sino que tambien estarán sometidos á la accion pertinaz de las tendencias fisiológicas de la raza local, cuyo *atavismo* y cuyo *indigenato* serán preponderantes en esa lucha de influencias entre los dos reproductores. Verdad es que interviniendo en cada nueva generacion un nuevo aflujo de la sangre *cruzadora*, cada vez mas se irá disminuyendo la fuerza de trasmision de la raza cruzada; pero hay que tener presente que por pequeño que sea el remanente de esa fuerza, desde que cesa la renovacion de la sangre pura extranjera, ese gérmen, infinitesimal si se quiere, recobra todo su poderio, teniendo como tiene á su favor todos los agentes que constituyen el *indigenato*. La lucha es, pues, de siglos, como dice monsieur Baudement, y acaso interminable, si al mismo tiempo no se realizan todas las condiciones de crianza y de alimentacion, que modificando los nuevos productos favorezcan y consoliden la naturalizacion del tipo exótico.

Nuestros maestros deben ser los ingleses cuando de las razas pecuarias se trata. Pues bien, no hay un solo ejemplo en Inglaterra, si se exceptua el ya citado de su raza caballar, de que se haya emprendido la trasformacion de una raza de ganados por medio del cruzamiento. La raza de

Durham ó corni-cortos, la tienen á mano, y sin embargo no la han empleado para modificar ninguna de las otras razas. Otro tanto sucede con las razas mejoradas de carneros y del ganado de cerda. Cada localidad, cada canton ha formado su raza particular por medio de la *seleccion*, prefiriendo este método por mas seguro, mas económico, mas rápido.

A la luz de estos principios debe causar asombro el que las razas perfeccionadas inglesas hayan adquirido para el extranjero un valor tan crecido como animales reproductores, y que se trasporten á los climas mas apartados y opuestos con el objeto de aclimatarlos ó cruzarlos con los tipos locales. Desgraciadamente para nuestro propósito estos ensayos han empezador ayer, como quien dice, y nos falta el criterio de la observacion práctica para apoyar con hechos posteriores una teoría, que como ya se ha visto, tiene su asiento en los principios de la fisiología y en la historia misma de la formacion de esas razas tan celebradas y perfectas.

Hay, sin embargo, una salvedad que hacer. El cruzamiento con las razas inglesas está produciendo muy buenos resultados, por lo que respecta á los animales destinados al matadero; es decir, que los hijos mestizos de algunos de esos cruzamientos son superiores á los ganados indigenas, por su mayor precocidad y rendimiento en carne. Pero á eso solo se limita su utilidad. Como reproductores, los machos de ese origen no tienen valor ni fijeza alguna, y las hembras solo sirven en tanto que se vuelvan á cruzar con la raza pura. Desde que se interrumpe esa renovacion constante de la sangre exótica, el tipo de la nueva descendencia retrocede á su punto de partida. Por eso en un concurso de ganados de matazon, los animales cruzados ó mestizos pueden y deben aspirar á premios como *productos*; como *productores* deben ser eschuidos de toda competencia.

Sentadas todas estas premisas, ¿qué diremos, pues, y qué deberemos pensar de algunos ensayos que se han intentado en España con la raza Durham, importada para cruzarla con las razas vacunas del pais? Antes todas cosas, ¿qué es lo que se han propuesto los introductores? Hay que tener presente que como raza de trabajo los durhams son nulos, y por consiguiente muy inferiores á las razas españolas; como raza lechera se queda muy á la zaga de algunas familias ó tribus vacunas que existen en nuestro pais. De manera que bajo estos dos conceptos el cruzamiento, caso de lograrse, va á ser perjudicial á España. Como raza muy precroz y de mucho rendimiento en carne, la de Durham no tiene rival en el mundo; pero no se olvide que esta precocidad y este rendimiento son la resultante, por una parte, de sus aptitudes fisiológicas como raza; y

por otra, de las condiciones climatéricas y alimenticias en que se ha creado y conservado.

Toda esta segunda série de agentes peculiares le va á faltar en España á la nueva raza, no teniendo yo noticia de que se haya procurado modificar, en lo posible, nuestras circunstancias habituales de crianza y de alimentacion, para hacerle mas llevadera la transicion y preparar un nuevo régimen á sus descendientes. Supouer que en una hacienda de España pueda conservarse con sus caractéres típicos la raza inglesa pura ó cruzada, equivale á desconocer por completo las nociones mas elementales de la zootécnia. Pero demos de barato que en esta parte puedan violarse impunemente los preceptos de la industria, ó que bien ó mal se remedie el daño en cuanto cabe, ¿han creido los partidarios de ese cruzamiento que hasta el continuar este durante cinco ó seis generaciones, para obtener y fijar los resultados á que aspiran? ¿Tuvieron presente todo ese conjunto de nociones que he procurado esponer en este escrito y que son indispensables para proceder con acierto en la espinosa cuestion de la mejora de las razas pecuarias?

Para mí tengo que la aclimatacion de las razas de ganados extranjeros en España, ó la trasformacion de las indígenas por medio de cruzamientos con aquellas, no puede ser la obra de ningun particular. Esto incumbe á la accion colectiva del gobierno, ó mejor dicho, de una sociedad especial, dotada con los fondos, los conocimientos y el patriotismo necesarios. Aun en este caso, bueno era conocer de antemano todas las dificultades, todos los obstáculos, todos los costos é incertidumbre de que irá acompañada una tentativa semejante. Creo haber cumplido un deber con esponerlos en este artículo.

Poco me queda que decir acerca de la mestizacion, mucho acerca de la *seleccion* aplicada á la mejora de los ganados españoles; pero temiendo abusar de la paciencia de mis lectores, dejaré para otra ocasion la tarea de completar este importante asunto.

EL CONDE DE POZOS-DULCES.

BOMBA PARA TRASEGAR.

En diferentes ocasiones hemos espuesto los inconvenientes de trasego del vino verificado segun el sistema generalmente conocido en España. Vaciando el líquido en una caldera á chorro descubierto por medio de una canilla, cogiéndolo con cántaros y vertiéndolo de golpe en las cubas ó tinajas, el coste de los jornales sube mucho, piér dese gran

cantidad de liquido goteando por todas partes, y su fuerza y su aroma se disminuyen á causa del aireamiento.

Para evitar estos inconvenientes se han imaginado varios instrumentos, siendo uno de los mas recomendables la bomba, cuyo dibujo ponemos á continuacion para que de su forma tengan idea nuestros lectores.



(Figura 5.^a—Bomba para trasegar.)

A medida que cae el vino en el cubo desde el vaso que lo contiene, un hombre mueve la bomba segun se ve en la lámina; la manga se lleva á la cuba que ha de llenarse, y el liquido se trasvasa oculta y suavemente.

Esta máquina es portátil, de uso facilísimo, y puede servir para riego y aun para apagar incendios.

Trasiega cinco cántaros por minuto.

Se construye en la acreditada casa de los señores Pinaquy, de Pamplona.

Su precio es 480 rs. con seis metros de tubo de lona sin costura, advirtiéndose que cada metro de tubo cuesta 12 rs.

Para adaptar el instrumento para riego, es preciso añadir un pequeño aparato, cuyo precio es 50 rs.

No escediendo el peso del instrumento de cuatro arrobas, se puede trasportar con facilidad á diferentes bodegas.

Por todo lo dicho, recomendamos su adquisición á los cosecheros.

ANTONIO VALDIVIESO.

INGENIEROS AGRONOMOS.

La prensa toda se ha ocupado hace dias de los aprovechados jóvenes que han terminado la carrera de *ingeniero agrónomo*, siendo los primeros que en España han adquirido tan honroso título, despues de largos y penosos estudios.

Estos jóvenes son don Gumersindo Fernandez de la Rosa, don José María Rodriguez, don Eduardo Abela, don Marcos Malandia y nuestro compañero de redaccion don Pedro Julian Muñoz y Rubio, conocido ya de nuestros suscritores por sus trabajos en el Eco.

Nosotros que mas que nadie conocemos la necesidad de esta carrera, uniendo nuestra voz á la de la prensa política de todos colores, no podemos menos de llamar la atencion del gobierno hácia los nuevos ingenieros que se encuentran hoy con un título, que segun los reglamentos con que la empezaron, debe proporcionarles un porvenir tan decoroso como las importantes funciones que tienen que desempeñar y los grandes servicios que están llamados á prestar.

La creacion de la escuela de ingenieros agrónomos fué un gran paso dado en favor de la agricultura, y satisfizo una necesidad que imperiosamente reclamaba ya el buen nombre de una nacion cuya principal riqueza estriba en la produccion agricola. No es del caso ocuparnos por ahora de la organizacion que se diera á la escuela, limitándonos á consignar que, bien ó mal organizada, ha producido ya sus frutos, y que tenemos al fin ingenieros agrónomos, dispuestos á luchar con la ignorancia y la rutina, esparciendo por nuestros campos el conocimiento de los buenos sistemas de cultivo, base y fundamento de una práctica ilustrada y racional, como desgraciadamente no existe por lo general en España.

Pero si los conocimientos de los nuevos ingenieros no han de ser estériles, si su mision ha de verse realizada, si la enseñanza agricola ha de ser una verdad, preciso se hace que el gobierno, teniendo presente el objeto que se propuso al crear la carrera y las promesas que se hicieron á los que á ella se dedicaran, cumpla estrictamente lo consignado en los reglamentos y procure utilizar la reconocida aptitud de esos jóvenes en los diversos ramos que abraza su profesion.

El objeto de la escuela de ingenieros agrónomos fué formar hombres especiales para crear el profesorado agronómico, servir los destinos de estadística y los demas de la administracion que exigieran conocimientos especiales; de modo que una vez concluida su carrera se hallan los ingenieros autorizados legalmente para desempeñar las cátedras de agri-



cultura, siendo los únicos en quienes deben proveerse estas plazas, si no han de verse defraudadas las justas cuanto legítimas esperanzas que concibieran; y habiéndose creado recientemente en los institutos de provincias, cátedras de aplicación, entre las que figuran, como no podía menos de suceder, penetrado como estaba el gobierno de la necesidad de divulgar la enseñanza agrícola, las de agricultura, claro está que á ellos deben reservarse exclusivamente, faltando solo que se les habilite debidamente para desempeñar su cometido.

La formación de la estadística agrícola es otra de las grandes misiones que á los ingenieros agrónomos debe estar encomendada, y es de esperar que la comisión de Estadística, en buen hora creada, dé participación en sus trabajos á los ingenieros agrónomos, que mas que nadie tienen derecho, por la índole de su carrera, á ocuparse de este género de cuestiones, en manos hoy de personas profanas.

Esperamos con confianza que el Excmo. señor ministro de Fomento hará cumplir lo consignado en el reglamento de la escuela de ingenieros agrónomos, y atenderá las justas reclamaciones de esos jóvenes, protegiendo al propio tiempo una carrera que debe ser la primera de España, y organizando una escuela con los elementos necesarios de vida, en donde pueda darse una completa instrucción que sea la base del desarrollo de nuestros intereses rurales, y haga que nuestra nación no marche rezagada detrás de otras que, con menos elementos, figuran á la cabeza del progreso agrícola.

PABLO GIRÓN.

APUNTES SOBRE EL CONCURSO AGRICOLA CELEBRADO EN PARIS EN 1860.

Maquinaria.

Bombas y aparatos de drenaje.

Las máquinas para sacar agua distan mucho de ser en el Norte de Europa tan necesarias como entre nosotros, así como el *drenage* ó saneamiento está muy lejos de ser en España tan indispensable como en los países donde las lluvias son frecuentes, y hay estensos territorios convertidos en marismas. El azote de la agricultura es en el centro de la península la sequía; la necesidad mas imperiosa, establecer el riego; con él tendremos prados artificiales, prosperará la ganadería, habrá abundante abono, y, ¿qué no llegará á ser el cultivo con nuestro benigno clima, con agua y abonos? No es posible reducir á cifra exacta lo que aumentaría la producción sometiendo nuestro territorio al cultivo intensi-

vo, una vez que dispusiéramos de aquellos tan grandes elementos de prosperidad y manantiales de riqueza.

No obstante lo dicho de ser en Francia menos necesario el riego que en España, los constructores estudian allí con particular interés el modo de mejorar los aparatos destinados á la estraccion del agua. La noria árabe ha caído en completo desuso; cierto es que su construcción es sencilla y barata; pero la cantidad de agua que se saca con ella es escasa, y á causa de sus formas groseras, necesita, relativamente hablando, mucha fuerza, cuando el pozo es un tanto profundo y sin duda basta, cuando se establece cerca de los ríos para huertas de poca estension y por pequeños propietarios; pero haría muy mal en emplearlas el que quisiera organizar un vasto sistema de regadío para el cultivo de prados artificiales.

Háanse presentado en el concurso varios aparatos para estraer agua. En casi todos el sistema de bombas aspirantes ha reemplazado al de arcaduces, y en muchos se veia aplicado el vapor con gran ventaja á las caballerías. En España, sin embargo, tal vez no pudiera decirse otro tanto mientras no abunde mas en el mercado el carbon de piedra y su precio no baje al que tiene en Inglaterra, bien que tambien puede usarse la leña para combustible, y en tanto que no haya trabajadores conocedores del manejo de las máquinas.

Nueve han sido las bombas premiadas, y casi todas las he visto en ejercicio. Desconfiando de mi propio criterio para recomendar unas con preferencia á otras, pues es cosa facilísima que induzca á error la simple inspeccion ocular en un concurso, tratándose de aparatos complicados, diré las que han obtenido los primeros premios, dónde se adquieren y su coste, para que sepan á quién dirigirse los propietarios que deseen mas pormenores.

El primer premio le ha obtenido la bomba de Mr. Faure, sin tubos; cuesta 400 rs. Mr. Faure vive en la calle Marais-Saint Martin, 45 Paris.

Tambien ha obtenido un primer premio la bomba de Letestu. Es la que mas me ha gustado, por su sencillo mecanismo, por su sólida construcción y por la gran cantidad de agua que se saca con ella. Movidá al vapor, cuesta 9.000 rs. Fija, pudiendo ser movida con caballerías, 800 reales. Letestu vive en la calle du Temple, 118, Paris.

El segundo premio se ha conferido á la bomba de Stoltz, calle de Boulogne, Paris. La bomba para máquina de vapor, de fuerza de cuatro caballos, cuesta 4.000 rs. Las bombas gemelas fijas, 700 rs. El trasmotor para la misma, 1.100.

Las bombas portátiles para riegos (que ya hemos visto usadas en España), cuestan algo menos.

Nada digo de una noria de viento, ni de la *romana hidráulica*, presentadas á concurso, por dudar que hayan producido ventajosos resultados en la práctica.

No conociéndose todavía el *drenage* en España, nada diré de los instrumentos necesarios para establecerlo: solo indicaré que su objeto es sanear los terrenos húmedos, y que aun seria inútil en las tierras da regadío, porque obra de dos modos: dando salida al exceso de agua, y aireando la tierra.

El drenage ha trasformado completamente el suelo de Inglaterra, y empieza á practicarse en grande escala en el vecino imperio. Son tan evidentes las ventajas de su establecimiento, lo mismo para la salubridad de las comarcas que para la fertilidad de los terrenos, que varios gobiernos, considerando esta mejora de utilidad pública, han presupuestado centenares de millones para prestar á los propietarios que no tuviesen recursos y deseasen sanear sus tierras.

La coleccion de instrumentos de drenage mas completa que se ha presentado es la de Guerard, fabricante de Caen, que es la que ha obtenido el primer premio.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

MEMORIA A LOS PROPIETARIOS ESPAÑOLES.

Nuestro amigo el señor don Eugenio García Gutierrez ha dirigido el siguiente manifiesto á los propietarios españoles, en el cual, como verán nuestros lectores, desarrolla un pensamiento que tiende á mejorar nuestra agricultura. Si el señor García Gutierrez, persona tan competente en materias agrícolas, dispone como creemos de capitales suficientes para llenar su objeto, no dudamos que prestará un gran servicio á la agricultura española, que tan ansiosa empieza ya á mostrarse por la introduccion de toda reforma que tienda á la perfeccion y mejora del cultivo.

Hé aquí el contenido del manifiesto del señor García Gutierrez:

«Si es cierto que las naciones experimentan oscilaciones de adelanto ó atraso, que las hunden ó levantan del abismo de la ignorancia por un tiempo mas ó menos largo, no lo es menos que España, en la actualidad, trabaja con un afan en ella desconocido, en preparar las flores con que ha de tejerse la doble corona de culta y productora.

Tiempo era ya de que ¡los muchos obstáculos que á su adelanto se oponian, dejasen de ejercer su perniciosa influencia en nuestra marcha progresiva, y huyeran desfavoridos del campo de la civilizacion, ante

la luminosa antorcha de la ciencia que alumbra el camino del progreso y activa y vivifica el poder de la inteligencia. Tiempo era ya de que, sacudiendo el espeso polvo del oscurantismo de nuestra larga túnica de siglos, empezáramos á caminar con paso mas seguro y resuelto, teniendo por norte el lema de *adelante* que el presente siglo ha escrito con el dedo de la ciencia en el corazon de la humanidad.

Para esto era preciso que el vapor y la electricidad, borrando las distancias, hiciesen de cada provincia una familia, de cada nacion un barrio, de cada continente un gran pueblo, cuyos habitantes, comprendiendo el irresistible poder de la asociacion, tratasen de auxiliarse mutuamente, ofreciendo en la plaza pública los frutos de su inteligencia y de su trabajo. Y como en ese magnifico concurso cada nacion será juzgada por lo que valga en realidad, por lo que se deba á sí misma, de aquí que las naciones europeas desplieguen una actividad é inteligencia prodigiosas, convencidas de que está cercano el dia en que se premien cual merecen las ciencias y las artes.

Si España ha de estar preparada para ese honroso certámen, si no ha de ver con vergüenza el amanecer del hermoso dia en que los pueblos europeos formen una gran familia, preciso es que siga las huellas de las naciones mas cultas, preciso es que, como ellas, fije su atencion en el elemento que mas pesa en la balanza de la prosperidad de las naciones, en el desarrollo de su agricultura. Sin agricultura no es posible la civilizacion, y sin agricultura floreciente no hay, no se concibe, la civilizacion perfeccionada. Sin aquella no se comprenden la industria y el comercio, y sin estas dos grandes arterias de la vida de las naciones, la existencia de estas sería nula, embotando sus esfuerzos el aislamiento y respirando apenas en el potro aterrador de la ignorancia.

A la agricultura deben las naciones mas florecientes el estado en que se encuentran, y á ella debemos dedicarnos especialmente si estimamos en algo nuestras riquezas y el porvenir de nuestra nacion.

La propiedad, hoy abandonada á su natural fuerza productiva, necesita estímulo, cuidados continuos y auxiliares permanentes, que solicitos acudan á prestarla fuerzas y prodigarla cuantos elementos de vida reclama su estado lastimoso. Exige la continua vigilancia por parte del propietario, única persona interesada en precaver su decadencia y en aumentar su fertilidad. No de otro modo se comprende el admirable desarrollo que han adquirido la agricultura inglesa y la alemana, si bien es verdad que una de las causas que mas han contribuido á llevarlas al estado de perfeccion en que se encuentran es el carácter de la raza sajona, que tanto se diferencia de la latina. En dichos países los propieta-

ríos, amantes y entusiastas de la vida campestre, residen gran parte del año al lado de sus colonos, la ilustracion y cuidados de ambos ha elevado la propiedad territorial á un alto grado de produccion. Roturan terrenos baldíos, descuajan montes, desecan lagos, y su intrepidez constante, auxiliada por la vigilancia continua, por su desarrollada industria, por sus grandes capitales y por su amor á la patriarcal vida del campo, da siempre por resultado final el aumento progresivo de la riqueza agrícola.

En nuestro pais las condiciones son distintas. Desde que el gran Cisneros atrajo la grandeza á la corte, centralizó el poder real, la vida de la nacion afluyó á la capital, y quedaron de consiguiente las provincias abandonadas á una vida lánguida, apenas sensible, cuyos resultados se lamentan hoy.

Prescindiendo de si la medida de aquel fué vantajosa para los intereses políticos de la nacion, ó por el contrario los ha perjudicado, es lo cierto que para los intereses económicos de la misma no ha podido ser mas desastrosa. En efecto, la agricultura y cuanto da á conocer la vitalidad de un pueblo, han seguido una marcha lenta y penosa, sin poderse libertar de la sofocante atmósfera del atraso y la rutina. Sin aquella medida, la aristocracia española hubiera hecho por la nacion en general y por la agricultura en particular tanto como la británica ha hecho en su país; mas precisada á vivir en la corte, esta absorbió toda su atencion, y sus abandonadas propiedades solo merecian el cuidado de la recaudacion de las rentas, que la codiciosa mano del administrador les presentaba para satisfacer sus necesidades, siempre dispendiosas y crecientes.

Lejos de sus dominios, sus propiedades y colonos tuvieron que resentirse de la falta de sus mas poderosos auxiliares: auxiliares que marchando á la vanguardia de la civilizacion, hubieran guiado á la agricultura por la difícil senda de los adelantos y mejoras, hubieran esparcido por sus dominios el brillo de su ilustracion y de su influjo, hubieran defendido los derechos del oscurecido labrador, hecho respetar la propiedad territorial, y hubieran, en fin, contribuido á que la agricultura, hoy casi despreciada, fuese mas atendida y respetada, siendo como es la rueda mas importante del mecanismo social.

Pero ya que las circunstancias de nuestra nacion no sean en un todo idénticas á las en que se encuentra la nacion británica, todo sin embargo puede esperarse del celo de los propietarios españoles. Conocemos que la generalidad de estos nada podrán hacer aisladamente, porque aun suponiéndoles con buen deseo, encontrarán á cada paso dificultades sin cuento. Por esta razon, y convencidos de la necesidad de que se or-

ganicen en nuestro pais explotaciones fundadas en las sólidas bases de la ciencia, y comprendiendo ademas que los esfuerzos aislados son con frecuencia infructuosos, nos proponemos, ayudados por una sociedad extranjera, poner en cultivo propiedades que no lo estén, y aumentar la produccion, el valor de las ya puestas en cultivo.

Siendo nuestro deseo contribuir en cuanto podamos á la grandiosa obra de la regeneracion de nuestra agricultura, tratamos de llevar á cabo la mejora de los terrenos que hoy se cultivan, aumentando los intereses de los propietarios; y con el objeto de desvanecer las dudas que pudieran surgir sobre la manera de llevar á cabo nuestro pensamiento, espondremos uno de los infinitos medios que hay de conseguirlo y que alejan del todo la desconfianza, si pudiera haber alguna.

La empresa y el propietario aprecian el valor de la finca que se trata de mejorar, que supongamos que sea de dos millones. La empresa estudia, calcula y gradúa en ocho millones su valor para dentro de diez, quince ó mas años. Se hace el contrato, y la empresa se encarga de la direccion y explotacion de la finca, arrendada ó no, segun convenga al propietario. Al terminar el plazo señalado, la mitad de la finca corresponde á cada una de las partes contratantes. En el caso de que el propietario la quiera íntegra, dará en metálico el valor de la mitad, cuatro millones, y si por el contrario, prefiere recibirlos, la empresa los abona quedándose con aquella. Como se ve, el propietario aumenta siempre su capital, pues sin hacer gasto alguno para llevar á cabo la mejora, y sin tener en cuenta que la finca se mejore mucho ó poco, siempre tiene una ganancia verdadera en tierra ó en dinero, que en el caso que hemos puesto es de dos millones.

De esta manera creemos servir á la agricultura nacional, ayudando á los propietarios que no puedan por sí solos mejorar sus posesiones ó que no hallen fácilmente los medios para ello. En otras empresas tambien pueden encontrarlos, porque nuestro mas ardiente deseo es que utilicen como deben, que despierten del letargo en que se encuentran y traten de dar á nuestra agricultura la vida que la falta. Por otra parte, es imposible que miren con indiferencia el hermoso porvenir que á aquella aguarda, que desprecien sus intereses hasta el extremo de permanecer insensibles ante la necesidad del aumento de produccion que exigirá nuestro mercado interior y exterior, cada vez mas estensos, que desatiendan la poderosa influencia que la vida del campo ejerce en el desarrollo moral de las naciones. Y si los intereses del labrador y del Estado reclaman y exigen para la agricultura mas inteligencia y trabajo que hasta aquí la han dedicado, no perdonemos medio ni sacrificio al-

guno para sacar á la propiedad del lamentable estado en que se encuentra.

EUGENIO GARCIA Y GUTIERREZ.

REVISTA COMERCIAL.

El tiempo ha sido lluvioso en demasía, con lo cual han estado muchos dias paralizadas las labores. Estas van un poco atrasadas; en unas partes no se ha concluido la siembra de cebada, en otras no se ha alzado la rastrogera, en otras no se ha empezado la recolección de la aceituna.

Lo peor es que la paridera ha sido muy mala en Estremadura. Hay poquisima cria, y tal vez no lleguen á colmo los corderos.

Los precios del ganado de cerda han sufrido en Madrid un gran descenso. A 90 rs. arroba empezó la temporada, y hoy está á 60, término medio. Pero habiéndose puesto en marcha las piaras al anunciarse el primer tipo, hoy es cuando se aglomeran los animales en el matadero. Tal vez el ganado vuelva á subir á fin de temporada.

Está un poco paralizada la venta de cereales; así es que los precios están de baja, aunque pequeña. No suele exceder de dos reales en fanega. Hoy es aventurado predecir si se repondrá ó seguirá el descenso. Lo decidirá el estado de los campos.

Corta ha sido en todas partes la cosecha del aceite, pero habia bastantes existencias. Su precio flutua, bien que generalmente se manifiesta tendencia á la alza. Esta se declarará si hay estracción para el extranjero. Si no juzgamos que los precios han de ser poco menos que nominales, atendido á que el consumo del pais no basta para agotar el fruto.

Continúa firme el precio del azafran, pero no sube lo que se habia creído. En Valencia se vende cuanto sale al mercado, pagándose á 160 rs. libra de 12 onzas. Algo mas caro está en Cádiz.

Baeza (Jaen) 31 de diciembre. Sin lo intransitable de nuestros caminos por el temporal de lluvias que sobrevino y continúa desde mediada la presente quincena, el aceite tendria demanda. Así por los acopios del interior mejoró de precio. Los demas artículos se mantienen estacionarios, porque al consumo interior está reducida su venta. Los sembrados están muy buenos, y debido es no solamente á las abundantes lluvias, sino á la temperatura, que aun no ha dejado caer una escarcha. Solamente una pasajera nevada cayó el 23, y en pocas horas quedó fundida la nieve. Lo notable de las actuales lluvias es venir con vientos de L., E., y S. E., malos conductores siempre aqui de ellas. Trigo claro, de 40 á 44 rs. fanega; candeal, á 38; cebada, á 25; habas, á 28; garbanzos, á 42; id. tiernos, á 100; aceite, de 47 á 50 rs. arroba; vino, de 16 á 20; lana, á 60; carnero, libra de 16 onzas, á 2 rs.; cabra, á 14 ctos.

PABLO GIRON.

ADVERTENCIA.

Rogamos á los señores suscritores que todavía no han renovado su suscripción, se sirvan hacerlo lo antes que les sea posible á fin de que esta administración sepa á qué atenerse respecto á la tirada de los números sucesivos. Nuestros lectores saben bien que por causa de haberse retardado algunas renovaciones en el año anterior, no hemos podido servirles por completo la colección, y para cortar este perjuicio, nos proponemos hacer una tirada siempre mayor que los pedidos para poder corresponder oportunamente á las peticiones que por extravíos ú otras causas análogas se nos hagan.

Editor responsable, VICENTE LOPEZ.

MADRID.—Imprenta de T. Nuñez Amor, calle de Valverde, núm. 14.—1862.