



# ECO DE LA GANADERIA.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

Publicado bajo la inmediata inspeccion del Excmo. Sr. Marqués de Perales.

## COLABORADORES.

Excmo. Sr. Marqués de Perales.  
 Excmo. Sr. D. Andrés de Arango, vocal del consejo de agricultura.  
 Sr. D. Manuel Maria José de Galdo, catedrático de historia natural de la universidad central.  
 Sr. D. Gabriel Garrido, inspector vicepresidente del cuerpo de veterinaria militar.  
 Sr. D. Miguel Lopez Martinez, secretario de la Asociacion general de ganaderos.

Sr. D. Pedro Briones, profesor mayor, primer vocal de la junta facultativa de veterinaria militar.  
 Sr. D. Santiago Arcos (de Buenos-Aires).  
 Excmo. Sr. D. Alejandro Oliván, senador y autor de la *Cartilla de Agricultura*, señalada oficialmente para testo en las escuelas.  
 Excmo. Sr. D. Mauricio Cárlos de Onís, senador del reino y propietario.

Sr. D. Alvaro Reinoso, catedrático de la universidad de la Habana.  
 Sr. Conde de Pozos-Dulces.  
 Sr. D. José Muñoz, catedrático de la escuela de veterinaria.  
 Sr. D. Pedro Cubillo, profeso de la escuela mayor de la junta facultativa de medicina.  
 Sr. D. Leandro Rubio, consultor de la asociacion general de ganaderos.

El *Eco de la Ganaderia* se publica cuatro veces al mes, consistiendo el cuarto número en una entrega de 16 páginas en 4.º menor. El precio es 40 rs. al año y 20 por semestre. Se hace la suscripcion dirigiéndose al Administrador del *Eco de la Ganaderia*, calle de las Huertas, número 50, incluyendo su importe en letras ó sellos de correos.—No se admite suscripcion por menos de medio año.

**RESUMEN.**—Advertencia.—Legislacion vigente sobre la concesion de sal á los ganaderos (continuacion).—Importancia de la propiedad territorial.—El ganado de cerda y la guerra de Africa.—Del modo de manejar la grada para estirpar las malas yerbas.—Prensa para la pisa de la uva.—Norias de viento.—Higiene veterinaria.—Variedades.—Revista comercial.—Cabaña modelo de S. M.

### ADVERTENCIA.

Rogamos á nuestros suscritores cuyo abono ha terminado ó termina en 31 del mes actual, se sirvan renovararlo antes de 1.º de año, á fin de que pueda esta empresa calcular la tirada al empezar el tomo correspondiente al año de 1860.

### LEGISLACION VIGENTE SOBRE CONCESION DE SAL A LOS GANADEROS.

(Continuacion.)

La vigente legislacion sobre la adulteracion de sal para el consumo de los ganados, de que hemos hecho merito anteriormente, no satisfizo completamente los deseos de los ganaderos, muchos de los cuales renunciaban esta concesion, bien porque creyeran que la adulteracion de la sal podrá producir algun daño á su ganado, bien por las insuperables dificultades burocráticas que la administracion oponia á su adquisicion, llegando á ser para ellos tan económico el proveerse de sal pura con las condiciones establecidas en la egislacion de 1855, como el solicitar y adquirir la adulteracion de la misma.

El ganadero D. Santiago Lopez Montenegro, vecino de Milmarcos, solicitó del gobierno que, conviniendo á sus intereses adquirir la sal pura para sus ganados con arreglo á las leyes que antes hemos citado, se le provéyese de la que para dicho objeto necesitaba, y por real orden de 1.º de junio de 1854 se accedió á lo solicitado por el indicado ganadero, previniéndose á la direccion de rentas estancadas, que lo dispuesto sobre este caso particular, se hiciera estensivo á los demás ganaderos que se hallasen en igual caso.

En 1855 se dieron algunas facilidades á la adquisicion de la

sal adulterada, haciéndose estensiva esta gracia á todos los ganaderos de pequeños rebaños, igualmente que á los recriadores de ganados.

Hé aqui lo que se dispuso en real orden de 16 de enero de dicho año.

Excmo. Sr.: He dado cuenta á la Reina (Q. D. G.) del expediente promovido por la asociacion general de ganaderos del reino en solicitud de que se aumente el tipo de la cantidad de sal señalada para el consumo de cada cien cabezas de ganado menor, y entren en el goce de los beneficios á que se refiere el artículo 3.º del real decreto de 16 de enero del año último los recriadores de ganados y los dueños de pequeños rebaños, dándose al propio tiempo mas amplitud á la concesion, y proporcionando la sal adulterada en puntos mas convenientes á la ganaderia. Enterada S. M., y deseando proteger la industria pecuaria por todos los medios posibles, se ha servido resolver:

1.º Que los ganaderos con menos de cien cabezas de ganado tengan facultad de reunir sus pequeños hatos, hasta completar este ó mayor número, á fin de proveerse de la sal adulterada que necesitan, distribuyéndola despues entre sí proporcionalmente.

2.º Que se consideren comprendidos en los efectos del precitado artículo 3.º los recriadores de ganados, por cuanto contribuyen á mejorar la calidad de las diferentes razas de la referida especie; pero con la circunstancia de que tanto estos como los ganaderos en pequeña escala, han de hallarse inscritos en los repartimientos de la contribucion impuesta á la riqueza pecuaria, para poder disfrutar de los beneficios concedidos á los ganaderos poseedores de mayor número de cabezas de ganado.

3.º Que se faciliten tres fanegas de sal para cada cien cabezas de ganado lanar ó cabrio, en lugar de las dos fanegas señaladas por el art. 7.º de la real instruccion de 18 de marzo del año anterior, siempre que sean reclamadas, regulándose para este caso cada vaca por seis cabezas y por ocho cada yegua cerril.

4.º Que la sal adulterada con aplicacion al alimento de los ganados se espanda desde 1.º de abril próximo en las fábricas de sal del reino que designe esa direccion general, á cuyo efecto deberán remitirse á las mismas con su correspondiente inventario todos los útiles y enseres de la Hacienda que para verificar la adulteracion existen hoy en las administraciones de las capitales de provincias.

5.º Que los ganaderos reciban la sal en las mismas fábricas por medio de libramientos espeditos por las administraciones principales de la provincia donde tengan vecindad ó paguen la contribucion respectiva, en los propios términos y con las formalidades establecidas por la real orden de 20 de julio de 1835 para la entrega de la sal pura.

6.º Que en cada fábrica haya, si es necesario, un perito facultativo nombrado por esa direccion para que reconozca las materias adulterantes, y dirija las operaciones de la adulteracion.

7.º Que el surtido de estas materias se haga por medio de subasta en licitacion pública y en las cantidades puramente indispensables.

Y 8.º Que esa direccion general adopte todas las demás disposiciones que requiera la ejecucion de este servicio, abonándose los gastos con cargo á la seccion décimaquinta, capítulo XXIV, art. 2.º del presupuesto vigente.

De real orden lo digo á V. E. para los efectos correspondientes. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 16 de enero de 1855.—Sevillano.—Sr. Director general de Rentas estancadas y fincas del Estado.

En 11 de setiembre del mismo año dictaron otras varias disposiciones sobre la adulteracion de este artículo concediéndose al mismo tiempo á los ganaderos la facultad de adquirir la sal pura en las fábricas al precio de 30 rs.

La real orden de esta fecha dice así:

«Excmo. Sr.: La Reina (Q. D. G.), á quien he dado cuenta del expediente instruido en esa direccion general á consecuencia de las observaciones hechas por las corporaciones y personas entendidas que se han consultado al efecto, sobre la imposibilidad de hacer la designacion de las fábricas de sal en cada provincia que habrian de encargarse de la adulteracion y espencion para el consumo de los ganados, segun se previno por real orden de 16 de enero del corriente año, á pesar de lo conveniente que seria para los ganaderos surtirse inmediatamente de aquellas, se ha servido mandar:

1.º Que continúe haciéndose la adulteracion y venta de la sal destinada al consumo de los ganados, en las capitales de provincia como hasta aquí.

2.º Que los ganaderos á quienes convenga pueden obtenerla sin adulterar en las fábricas, pagándola al precio de 30 reales.

Y 3.º Que para evitar quejas acerca de la mala preparacion del género en las capitales de provincia, presencie la operacion de adulterar la sal un representante de la asociacion general de ganaderos, ó uno de los mayores contribuyentes por su riqueza pecuaria, residentes en la misma.

De real orden lo digo á V. E. para los fines que son consiguientes á su ejecucion. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 11 de Setiembre de 1855.—Bruil.—Sr. Director general de rentas estancadas.»

L. RUBIO.

#### IMPORTANCIA DE LA PROPIEDAD TERRITORIAL.

Debiéndose terminar con el número próximo el tomo del Eco de LA GANADERIA correspondiente á este año, creemos oportuno, por via de despedida, manifestar cuán grato nos es y debe ser á todos, ver el gran desarrollo que van teniendo los intereses rurales y la aficion que en todas las clases se despierta al ejercicio y al estudio de la agricultura. Léense cada dia con mas avidez las publicaciones consagradas á tan importante materia, agólpanse las gentes á las subastas de terrenos, se aumenta el valor de las fincas, se ensayan reformas, acuden en tropel á luchar en los concursos, escriben sobre el cultivo los mas altos dignatarios, ábrense cátedras y todos preguntan acerca del modo de mejorar sus fincas y de perfeccionar sus ganados.

¿Quién no advierte que sucede, relativo á nuestra agricultura, algo que anuncia su progreso y que hace esperar su importancia creciente? Poderosos motivos hay para que así sea, y entre ellos citaremos el que ha espuesto en las siguientes elocuentes frases un distinguido hombre de Estado que todo el mundo conoce, el cual, despues de dejar la tribuna y el gabinete de ministro, pasa gran parte de la vida en la soledad de su hacienda, meditando en ella la inconstancia de las grandezas humanas.

MAURICIO CARLOS DE ONIS.

«En medio de este movimiento, tan favorable á la propiedad moviliaria, la propiedad territorial permanece, no solo la mas considerable en Francia, sino siempre la primera en el juicio y en el deseo de los hombres. Los que la poseen se consagran mas y mas á disfrutarla; los que no la poseen, se muestran mas y mas enhelosos por adquirirla. Los grandes propietarios vuelven á vivir con placer en sus tierras; los hombres de la clase media que llegan á adquirir una fortuna colocan su reposo en el campo. Los labradores solo piensan en añadir un campo á su campo. Al mismo tiempo que la propiedad moviliaria se desarrolla con favor, la propiedad territorial se ve mas codiciada y apreciada que nunca.

¿De dónde proviene esa preponderancia? ¿Toma su origen únicamente en el hecho de que la tierra es de todas las propiedades la mas segura, la menos variable, la que resiste y sobrevive mejor á las perturbaciones y á las miserias sociales?

Este motivo, el primero que se ofrece al ánimo, es real y poderoso; pero está muy lejos de ser el único. Otros motivos, instintos mas íntimos y cuyo imperio es grande sobre el hombre, contra su voluntad misma, aseguran á la propiedad territorial la preponderancia social y se la hacen recobrar cuando momentáneamente se ve debilitada ó conmovida.

Entre estos instintos solamente indicaré dos, á mi juicio los mas poderosos. Y me limitaré á indicarlos; iria demasiado lejos si quisiese sondear su profundidad.

La propiedad moviliaria, el capital, puede dar al hombre la riqueza. La propiedad territorial, [la tierra, le da otras cosas mas: le da una parte del dominio del mundo; une su vida á la vida de toda la ereacion. La riqueza moviliaria es un instrumento á disposicion del hombre, que se sirve de él para satisfacer sus necesidades, sus placeres, sus deseos. La propiedad territorial es el establecimiento del hombre en medio y sobre la naturaleza. Ademas de sus necesidades, sus placeres, sus deseos, satisface en él una multitud de inclinaciones di-

versas y profundas. Crea para la familia la patria doméstica, con todas las simpatías que se unen á ella en lo presente, y todas las perspectivas que le abre para el porvenir.

Al mismo tiempo que satisface así, mas completamente que otra alguna, la naturaleza del hombre, la propiedad territorial es tambien la que coloca su vida y su actividad en la situacion mas moral, la que lo contiene mas seguramente dentro de un sentimiento justo de lo que es y de lo que puede. En casi todas las demás profesiones industriales, comerciales, sabias, el éxito depende ó parece depender únicamente del hombre mismo, de su habilidad, de su ciencia, de su prevision, de su vigilancia. En la vida agricola el hombre está sin cesar en presencia de Dios y de su poder. Tanto como fuera de allí, la actividad, la habilidad, la prevision, la vigilancia del hombre son necesarias para el éxito de su trabajo; pero son tan evidentemente insuficientes como necesarias. Dios es quien dispone de las estaciones, de la temperatura, del sol, de la lluvia, de todos esos fenómenos de la naturaleza que deciden de la suerte de los trabajos del hombre sobre la tierra que cultiva. No hay orgullo que resista, habilidad que burle esta dependencia. Y no es solo un sentimiento de modestia sobre lo que es dado hacer en su propio destino lo que esto inculca al hombre; aprende tambien la tranquilidad y la paciencia. No podrá figurarse que á fuerza de invenciones y de movimiento, corriendo sin descanso tras del éxito, acabará por alcanzarlo. Cuando ha hecho lo que de él depende para explotar y fecundar la tierra, es preciso que espere y que se resigne. Cuando mas allá se penetra en la situacion que han creado al hombre la propiedad y la vida territorial, tanto mas se descubre todo lo que hay de saludable para su razon y su disposicion moral en las enseñanzas y en las influencias que de ella recibe.

Los hombres no se dan cuenta de estos hechos, pero tienen de ellos el sentimiento instintivo; y este instinto contribuye poderosamente á la estimacion particular que hacen evidentemente á la propiedad territorial y á la preponderancia que obtiene. Esta preponderancia es un hecho natural, legitimo saludable, que en la sociedad hay un interés inmenso en reconocer y respetar.

GUIZOT.

#### EL GANADO DE CERDA Y LA GUERRA DE AFRICA.

El público sabe, por haberlo indicado todos los periódicos, que han sido desembarcadas en nuestros puertos, con destino al ejército de Africa, varias partidas de tocino, traído de Inglaterra. Es decir, que esta nacion, donde tanto vale la propiedad, y donde á precios tan subidos se pagan los sementales perfeccionados, puede criar, vender, y poner en nuestras costas el ganado de cerda mucho mas barato que la misma España.

A muchos parecerá extraño este hecho, á nosotros naturalísimo. Y extraño debe parecer, si se atiende á lo extraordinariamente á propósito que es el territorio extremeño para la cria del ganado moreno, á la inmensa cantidad de bellota que se recolecta para cebarlo en los montes de Toledo y otras provincias, y á lo poco costoso que sería mantener en las aldeas y caseríos de toda España buenas marranas de vientre; mas es naturalísimo, si se tiene en cuenta el sistema viciosísimo que se sigue en el país respecto de este punto: al sistema

de que haya pocos criadores en pequeño para la venta, de que los que recrían en Valencia, Murcia, la Mancha y otras comarcas, tengan que surtirse, casi exclusivamente, de las provincias de Badajóz, Cáceres y Córdoba, y de que aun los mismos que recrian lo hagan por punto general solo para el consumo doméstico.

Si los aldeanos labradores no temiesen las molestias que causa la cria de este ganado, y cada uno, encomendando á una persona su cuidado, tuviese un número de cerdos proporcionado á sus medios y recursos, que es lo que hacen los agricultores extranjeros, de seguro no sería el tocino un artículo de lujo entre nosotros, ni, por consiguiente, nos veríamos en el caso que estamos presenciando, de no poder competir en cuanto á baratura con los ingleses.

Verdad es que muchos contestan que no se dedican á esta industria porque no les tiene cuenta; pues bien ajustadas las de los gastos aunque estos se hacen paulatinamente, al cabo suben á mas que los productos.

No queremos discutir si esto es cierto, suponemos que lo es; lo que debe sostenerse y sostenemos es que no debe serlo, y que las ganancias deben ser seguras, cuando las tienen en otros países con condiciones menos ventajosas que España para la granjería que nos ocupa. Por fuerza donde la cria de cerdos sea gravosa al ganadero, ha de existir algun motivo escepcional que importa estudiar para que desaparezca. Uno conocemos nosotros bastante general, y es la poca atención que se pone en la eleccion de la raza, y la poquísima importancia que se da á la de los barracos.

No es nuestro ánimo hablar de las razas que consideramos mas á propósito para la cria y el recrio, lo que sí debemos consignar es que hay algunas de desarrollo tan lento, de engorde tan tardo y difícil, que no titubeamos en calificarlos de *anti-económicos*. La mayor parte de las llamadas serranas, que viven dos y tres años, que durante este tiempo necesitan un sustento delicado, que no se ceban sino con centeno, con guisantes ó cebada, y que crian tanto hueso como tocino, no pueden convenir para el comercio; y ni para el comercio, ni para el consumo, esos cochinos que pueblan los corrales de los labradores, sin raza conocida, nacidos de marranas cubiertas al acaso en las manadas del concejo, y ordinariamente glotones, golosos, de mala índole, y por mas que se cuiden, siempre de poquísimo peso.

¡Cuán distinto es en Inglaterra! Allí todas las razas se han perfeccionado en el sentido de la precocidad. Son poquísimos los cochinos que viven mas de un año, y casi ninguno pasa de 18 meses. Con esto, y con mantenerse en buen estado con unas cuantas hojas de berza, pues hasta tal punto son sóbrios, la cria es fácil y barata, y la utilidad para el ganadero, por consiguiente segura.

En esto estriba el secreto de la abundancia y baratura de carnes en aquel reducido territorio. Para que en España pesen 16 arrobas, es preciso que vivan tres años; en Inglaterra se matan al año de 10 arrobas por término medio. Es decir, que al cabo de tres años y con menos gasto que en España, en lugar de 16, tendrá el criador 50 arrobas de tocino. La ganancia ha de ser doble precisamente, no obstante que allí los artículos de primera necesidad estén mas caros.

Hé aquí explicado el hecho de que España no haya podido competir con Inglaterra en el surtido de tocino al ejército de

Africa; ahora bien, indicadas las causas de nuestra desventaja, señalado queda el camino que deben seguir los criadores de España para alcanzar la superioridad con que les brinda nuestro clima y nuestro suelo.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

#### DEL MODO DE MANEJAR LA GRADA PARA ESTIRPAR

##### LAS MALAS YERBAS.

Hemos recibido la siguiente carta de uno de nuestros colaboradores mas entendidos:

«Señores redactores de *El Eco de la Ganaderia*.

Muy señores míos y apreciables compañeros: decidido á introducir en el cultivo de mis propiedades todas las reformas que la ciencia agrícola moderna aconseja, y son posibles en este país, saben Vds. que ya he traído arados de vertedera de varios sistemas, y que últimamente he mando construir y probado para estirpar la grama, que tanto abunda y perjudica á la siembra, la famosa grada de Valcourt. Ya recordarán los habituales lectores del periódico que hace algunos meses di cuenta del resultado del ensayo del arado de vertedera; voy ahora á comunicarles el obtenido con la grada.

He echado el instrumento despues de la primera labor de barbechera, con objeto de ver si es posible disminuir las malas yerbas, que cada día se apoderan y estienden mas en estas tierras, dejándolas exaustas de los jugos nutritivos que podrían utilizar para su alimento las semillas cultivadas.

En honor de la verdad debo decir que mis esperanzas han quedado en parte defraudadas. El instrumento marcha bien, dejando cada pua señalada una línea, las cuales distan entre sí dos pulgadas. No obstante que este espacio es corto, la grama no se enredaba en las puas, y se deslizaba por entre ellas, quedando detrás del rastro.

Este era en mi plan un grave inconveniente, y para evitarlo ideé, despues de varias tentativas, fijar las últimas puas de los cinco largueros en los puntos de union con el travesaño, y añadir otras cuatro en los centros del mismo, de modo que la última línea horizontal resultara con nueve puas á 16 centímetros de distancia, ó sea una mitad que anteriormente. Con esto se corrigió en parte el defecto anterior; pero de una manera aun poco satisfactoria pues la grada arrolla tanta tierra con la grama que se hace cada momento un peloton inmenso (la mayor parte tierra) obligando á cada instante á levantar la grada para desembozarla, en lo que se emplea mucho trabajo, cunde poco la operacion, y queda el terreno lleno de arrollones y tan desigual como puede suponerse, teniendo luego, para sacar la grama, necesidad otra vez de separarla de la mucha tierra que la cubre.

Creo oportuno advertir que el instrumento es algo pesado para un par de mulas aunque sea bueno.

Este es el resultado que me ha dado el ensayo de la grada; y como el que no haya correspondido á mis esperanzas no es una razon para abandonarla, sino para indagar el medio de evitar los inconvenientes observados, espero que me ayudarán Vds. á ilustrar esta materia, pues como el problema sea resuelto, es seguro que el uso de la grada será una de las labores mas útiles que pueden recibir las tierras de la Mancha. Soy de Vds. afectísimo amigo y S. S. Q. B. S. M.

JOSÉ MARIA MELGAREJO.

Campo de Criptana 1.º de diciembre de 1859.  
Vamos á contestar á la consulta del Sr. Melgarejo, siéndonos sumamente satisfactorio que reduzca á la práctica, y en saye con tan buen criterio los especiales conocimientos teóricos que posee en agricultura.

El resultado de la grada ha sido el que debia, y no puede exigirse otro. La labor del arado deja la grama arrancada ó cortada y revuelta con la tierra. Si se abandona allí volverán á arraigar los fragmentos de los tallos, y á los pocos años formará una espesísima madeja en el suelo. De modo que el arado en nuestro sistema de cultivo, no destruye las malas yerbas; solo con el azadon se consigue esto.

Aquí entra la necesidad de la grada: removidas las malas yerbas con el arado, aquel instrumento las desentierra y saca á la superficie, que es lo que deducimos que ha hecho la ensayada por el Sr. Melgarejo. Este es su oficio, y se concibe que no puede dar otro resultado. El recoger la grama, es objeto de otra operacion, practicada con rastrillos de mano y horquillas por mujeres y muchachos. Recogida y amontonada, ó bien la queman en el sitio, ó bien la llevan en carretas á los estercoleros para repodriria, ó bien la guardan para darla á los animales, que suelen comerlas con avidez, y es de bastante alimento.

Magnífico seria que la grada allegase las malas yerbas: esto aborraria muchos jornales, cuya disminucion es sobre todo conveniente en países como la Mancha, donde las fincas están á larga distancia de los pueblos; mas tal cosa no puede pretenderse, y harto es, para recomendar eficazmente el uso del instrumento, que haga posible la estirpacion de las plantas adventicias en todas las tierras con el trabajo de algunos muchachos.

En el extranjero hemos visto siempre arrastrada la grada por un par de bueyes; en la Mancha podría substituirse con tres mulas unidas con el balancin del arado de vertedera.

Es cuanto nos ocurre contestar á la consulta del señor Melgarejo,

PABLO GIRON.

Sres. redactores del ECO DE LA GANADERIA.

Mejorada del Campo, 26, noviembre de 1859.

Muy señores míos: En el número 23 de su interesante periódico, correspondiente al 1.º de setiembre anterior, insertan ustedes la pregunta que hace el señor don Juan Pradales, sobre las mejoras que para la elaboracion de los vinos se van introduciendo, á la que se sirve contestar el señor don Miguel Lopez Martinez.

Quando como suscritor recibí dicho número, acababa de contratar en la fundicion de los señores Grouelle y compañía, el desgranador y prensa que espresa el señor de Martinez; y merced á la eficacia é interés que tomó el director de aquel establecimiento, logré mi deseo de poder hacer uso en la elaboracion que acaba de practicarse. Su resultado ha sido sumamente lisonjero. El desgranador ha funcionado sin dejar que desear y la prensa del modo mas satisfactorio. Escuso con esto hacer mérito de las ventajas que se consiguen; y acaso no sea demas, hacer mencion del método que adopté para con rapidez y aprovechamiento conducir el mosto á las tinajas. Colocada una canal á su alrededor y puesto su conducto á cada una, se situó una bomba en el recipiente del mosto,

que fué llevado á las tinajas con la mayor facilidad, áseo, y sin pérdida. Si ustedes creen puede ser conveniente, dar conocimiento de esta esperiencia, espero tengan la bondad de aceptarla, y por si así fuese, creo justo manifestar lo satisfecho que he quedado del trabajo é interés de la fábrica fundicion de los señores Grouselle y compañía, establecida estramuros de la puerta de Bilbao.

B. L. M. de ustedes su atento servidor y suscriptor,

L. FERNANDEZ DE LA SOMERA

NORIAS DE VIENTO.

El viento es el aire en movimiento, y su fuerza depende de la rapidez. Cuando se mueve lentamente constituye la brisa suave. Si se aumenta la velocidad, se convierte en viento fresco, empuja las velas de los molinos de viento con la fuerza de muchos caballos, y pone en marcha en el mar colosales embarcaciones. Si su velocidad crece aun mas, su fuerza se vuelve mas irresistible, llegando á conmover y aun derribar los edificios y arrancar de raíz los mas robustos árboles.

La fuerza del viento crece como el cuadrado de su velocidad. Así es que un viento que sopla diez millas por hora ejerce una presión cuatro veces mayor que un viento que recorre cinco millas por hora, y veinte y cinco veces mayor que el que solo anda dos millas por hora. La siguiente tabla señala la fuerza del viento en sus diferentes velocidades:

Millas por hora.	Presion en libras sobre un pié cuadrado.	Nombre con que se distingue.
1.	005	Apenas perceptible.
2.	020	Se principia á sentir.
3.	045	
4.	080	
5.	125	Brisa ligera.
10.	500	Viento fresco, agradable.
15.	1,125	
20.	2,000	Viento muy fresco.
25.	3,125	
30.	4,500	
35.	6,125	Viento recio.
50.	12,500	Temporal tormenta.
80.	52,000	Huracan.
100.	50,000	El huracan mas fuerte posible que desarraiga árboles y derriba y lleva tras sí los edificios.

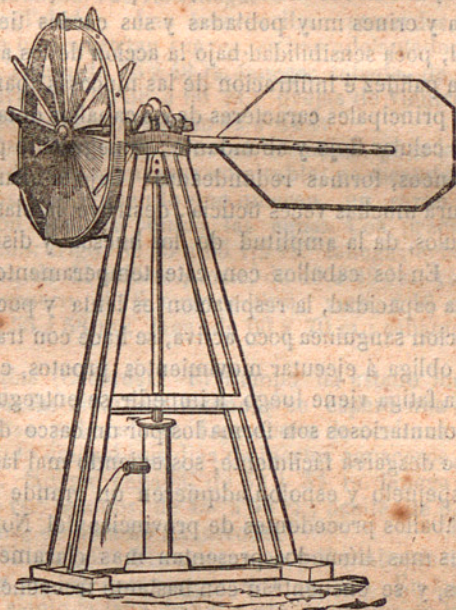
Estas fuerzas se pueden observar cuando el aire está sosegado con moverse. Andando moderadamente se siente en el rostro una impresion parecida á la de la mas débil brisa. Andando en un carro á razon de seis millas por hora la sensacion de un viento agradable; en un bote de vapor navegando á 15 millas por hora la sensacion de un viento recio, y en fin en un tren de ferro-carril andando á razon de cuarenta millas por hora la sensacion de casi un temporal.

Por la tabla que precede cualquiera podrá calcular con facilidad y exactitud la cantidad de esfuerzo que tiene un caballo que hacer para tirar de un carro entoldado contra el viento, teniendo, por supuesto, ademas, en cuenta la rapidez del caballo. Supongamos por ejemplo que un caballo tira de un carro entoldado contra lo que hemos llamado «viento muy fresco», que camina á razon de 24 millas por hora y por consiguiente cuya fuerza es de 3 libras sobre el pié cuadrado. Si el lado del toldo que da frente al aire tiene superficie de 16 pies cua-

drados, será tres veces diez y seis, ó 48 libras, la resistencia que tendrá que vencer el caballo á cada paso que adelante.

La fuerza ejercida en las aspas ó velas de un molino de viento se puede averiguar aproximadamente del mismo modo, conociendo el area de las velas y deduciendo su velocidad media, y esta fuerza se puede aplicar como motriz en donde se quiera, porque el viento es un agente universal, que posee por esta circunstancia, grandes ventajas sobre el agua, la cual no siempre se encuentra á mano.

Una de las mejores aplicaciones que se ha dado á las velas, como medio de impulsión, es la noria ó bomba para sacar agua, cuyo sencillo mecanismo se comprenderá por la lámina siguiente.



Basta la simple vista, sin necesidad de esplicaciones, para comprender el sistema, y conocer cuales son las velas, cual el aspa llamada *calaviento*, que hace girar el capital con la máquina, á modo de veleta, segun el punto de que sopla el aire; cuales son los machones, y cual la *cigüeña* cuyo movimiento pone en juego el embolo de la bomba.

Para la construccion de las velas nos parece oportuno hacer algunas advertencias:

Es una condicion importante en los molinos de viento que las aspas ó velas tengan el grado debido de inclinacion respecto al viento. Si hubieran de permanecer inmóviles, el ángulo en que debieran colocarse seria muy diverso del que se les dá en la práctica. En ese caso deberian presentarse casi enteramente cara á cara al viento: y como las estremidades de las velas giran al rededor á una distancia mayor y mas rapidamente, es preciso que presenten una superficie mas ancha que la parte de ellas que se apróxima mas al centro. Las velas deben tener por lo tanto un sesgo para que las partes mas inmediatas al centro formen un ángulo como de 68 grados con el viento, las del centro uno de 72 grados y las de arriba uno de 82 grados.

Al aplicarse por primera vez este sistema á la extraccion

del agua de los pozos para regar con ella los agostados campos, muchos dudaban de su eficacia, hoy que se han visto sus buenos resultados en Cataluña y en la Mancha, nadie duda de su inmensa utilidad en todas partes, y sobre todo en España donde la cuestion de riegos es la que mas urge resolver para la introduccion en el cultivo de los prados artificiales.

ANGEL CALDERON DE LA BARCA.

## HIGIENE VETERINARIA.

### DE LOS TEMPERAMENTOS.

(Continuacion)

**Temperamento linfático.** Distinguen á este temperamento formas abultadas, movimientos lentos, mirar fijo y triste, una piel gruesa, miembros infiltrados, un pelo espeso, grueso y largo, cola y crines muy pobladas y sus cerdas tiesas y sin elasticidad, poca sensibilidad bajo la accion de los agentes exteriores, la palidez é infiltracion de las mucosas aparentes: tales son los principales caracteres de los caballos dotados de él. Un tegido celular flojo y abundante, ennegrecido por los vasos sanguíneos, formas redondeadas, bajo la apariencia de una gordura muchas veces ficticia, destruye la elasticidad de los músculos, da la amplitud de los huesos y disminuye su densidad. En los caballos con este temperamento el pecho tiene poca capacidad, la respiracion es lenta y poco estensa, la circulacion sanguinea poco activa, se hace con trabajo cuando se les obliga á ejecutar movimientos prontos, carreras rápidas, y la fatiga viene luego á impedir se entreguen á ellos; los pies voluntariosos son formados por un casco débil, blando, que se desgarrá fácilmente, sosteniendo mal las herraduras; el espejuelo y espolon adquieren un grande desarrollo. En los caballos procedentes de provincias del Norte, donde el clima es mas húmedo, presentan mas claramente dichos caracteres, y se encuentran con bastante frecuencia en los de capas claras, con alazanes claros, bayos, etc.

**Temperamento nervioso.** Los caballos dotados de dicho temperamento ofrecen muchos caracteres iguales á los que disfrutan el sanguíneo. En aquellos como en estos, la piel es fina, el pelo raro, los músculos mas firmes; pero el estado general del cuerpo es muy seco, las eminencias, sobre todo las de la cabeza, son muy salientes, las mucosas aparentes, mas encendidas, el vientre es agalgado, los miembros son delgados y largos, el casco encanutado, la piel algo rígida, los ojos esquivos, las orejas siempre en movimiento anuncian la impaciencia nerviosa que agita á estos caballos tímidos ó perversos; se separan de los compañeros de cuadra, y aun los maltratan. Su sensibilidad escesivamente exaltada no les permite estar tranquilos estando fuera de la cuadra; hay que aproximarse á ellos con cuidado; se resienten de la accion de la limpieza; huyen á la aplicacion de las armas y son difíciles de montar; patean, toman difícilmente el paso y se enfurecen fácilmente; los objetos exteriores llaman continuamente su atencion y los asustan; procuran evitarlos y los encuentran en los costados á donde huyen; tienen nuevos motivos de alarma, y se entregan á movimientos desordenados que hacen su servicio penoso para el jinete, fatigoso para ellos y de poca duracion.

**Temperamento atlético.** Se distingue por el gran desarrollo del cuerpo en general, una talla elevada, una cabeza gruesa,

labios del mismo modo, cuello corto y muy musculoso, espaldas cargadas, corbejones voluminosos, pecho proeminente, miembros musculosos, el vientre con una gran capacidad, movimientos firmes y marcados sin ser lentos, cierta energía en la accion, son sus caracteres especiales. Los caballos de este temperamento tienen ordinariamente los ojos pequeños, la cola y la crin muy poblada, pie voluminoso, casco bueno; sus funciones digestivas son las que tienen mayor actividad; dotados de una mediana inteligencia, son dóciles y fáciles de enseñar y conducir, por la facilidad que su poder muscular les dá para ejecutar cuanto se les manda. Esta especie de temperamento puede ser modificado por la asociacion del sanguíneo ó linfático mas ó menos marcados, y presentar ademas sus caracteres distintivos, y los atributos de estos temperamentos segun el grado de su desarrollo.

**Observaciones generales sobre los temperamentos.** No se encuentran en los caballos en general los temperamentos designados de una manera tan distinta como se han descrito; esta descripción de sus tipos encuentra pocas veces aplicaciones exactas, sobre todo en los caballos de tropa, en razon de las numerosas causas de su educacion primaria; el genero de alimentos que han tenido, el trabajo á que han sido sometidos. El predominio de los sistemas sobre que está basada la distincion de los temperamentos puede existir en diferentes grados, desde el estado de equilibrio casi perfecto, que constituye el temperamento misto, hasta el desarrollo mas elevado; en cada uno ofrece los fenómenos cuyo cuadro ha sido trazado. De estos diversos grados de predominio resultan temperamentos mistos, á los cuales se ha dado nombres que indican las relaciones de los sistemas entre si; así se reconocen el *atlético sanguíneo*, *sanguíneo linfático*, etc.; que dan á los caballos que están dotados de ellos caracteres físicos é intelectuales mas ó menos próximos á los cuadros descritos segun el predominio de los sistemas.

Los temperamentos oriundos de la casta, transmitidos por los padres, pueden ser alterados por la influencia del clima. Así es como un caballo nacido bajo un clima cálido y seco, y de una casta de Mediodia, que presenta desde su tierna edad todas las señales propias del temperamento sanguíneo, si es trasportado á provincias del Norte y á pastos pantanosos, la vivacidad será reemplazada por la pereza, sus formas musculares desaparecen haciéndose redondas, su tejido celular se infiltra por razon del agua que el aire y los alimentos contienen, su piel se hará mas gruesa y se cubrirá de pelo mas tupido, sus cascos se ensancharán, y su inteligencia que dependia de la actividad de sus funciones orgánicas se hace obtusa bajo la influencia de la lentitud graduada de la respiracion y circulacion. Lo contrario sucederia en circunstancias opuestas; y estos cambios proporcionados siempre á la actividad de las causas como se ha dicho en la *aclimatacion*, no pueden tener lugar sin una reaccion muchas veces funesta y siempre peligrosa.

Descritos ya los temperamentos, será preciso manifestar las enfermedades á que están mas predispuestos: así, pues, el sanguíneo será menos propenso á las enfermedades cuanto sea mas completo sin ser exagerado, á menos que no haya alteracion entre si por una larga permanencia en un clima húmedo ó país pantanoso, ó en cuadras mal sanas; los caballos que le disfrutan no contraerán jamásafecciones crónicas. Las inflamaciones agudas del pecho, y de los órganos digestivos;

serán el resultado de sus escitaciones accidentales, y cederán fácilmente á un tratamiento cuya energía será graduada por su carácter.

**Linfático.** Los caballos á quienes acompaña son los mas propensos á hidropesías, arestines, lamparones y muermo, sea que dicha constitucion la disfruten desde su nacimiento ó a hayan adquirido por mudanzas de clima y demas causas que puedan producirla.

**Nervioso.** Los caballos que le tienen están espuestos á las mismas enfermedades que los que disfrutaban del temperamento sanguíneo, pero son mas frecuentes á consecuencia de su carácter fácilmente irritable: es muy común en ellos presentarse el vértigo esencial, ya por razon de su constitucion, ya por el trato del ginete como consecuencia de los golpes que reciben, ó bien porque el mal desconociendo el temperamento del caballo, le obliga y exige de él hasta la desesperacion. Las causas mas ligeras los esponen al tétanos, y por último su vida es un continuo padecer.

Los caballos de temperamento *atlético* son propensos á las mismas enfermedades que los que disfrutaban del linfático propiamente tal.

PEDRO BRIONES.

## VARIETADES.

**Concurso agrícola.** En el de Warwick, verificado últimamente, han acudido 4,658 máquinas. Sabido es que en Inglaterra se celebra esta especie de esposicion todos los años; pero en el pasado no fué Warwick, sino Chester, el lugar escogido para ello, y solo se presentaron 3,288 máquinas. La competencia entre los fabricantes de arados, ha sido animada como nunca, habiéndose presentado un tercer competidor. Hasta el dia monopolizaban esta fabricacion, Mr. Howard en Bedford, y Ransome y Sims en Ipswich, figurando en primera linea Howard. Los señores Hornsby é hijo se han presentado ahora con un nuevo arado, de especial construccion, habiendo conseguido una victoria completa. En el concurso que nos ocupa, se han visto varios sistemas de arados movidos por el vapor, incluso el aparato de Romaine, ya bien conocido. Mas no obstante los esfuerzos de los inventores, nada se conoce preferible al que verifica la traccion por medio de cables y con máquina de vapor fija.

El aparato de Romaine ha trabajado bien con sus cavaderas; pero tuvo que detener su marcha. La lucha ha venido á reducirse á las máquinas de Fowler y de Smith; pero ha durado poco tiempo. El sistema de Fowler, muy mejorado de un año á esta parte, nada deja que desear, así por la repidez, cuanto por la perfeccion de su trabajo. Así es que se le ha concedido por unanimidad el premio de 1,250 frs., con aplauso del público.

## REVISTA COMERCIAL.

El mercado de cereales se mantuvo firme. Las cortas existencias que hay en España, y las crecientes necesidades de la guerra, hacen esperar á los tenedores de granos una excelente venta, y en este concepto reservan su género para cuando el mercado les ofrezca mayores utilidades, suponiendo las mas seguras para los meses de abril y mayo, en que su concurrencia suele fijar la ley de los precios.

Hé aqui lo que sobre los precios de los granos y del estado de los campos y ganados nos dicen nuestros correspondientes:

**Aldihuela de Cornago (Logroño).** El tiempo sigue bueno; los granos van en alza, vendiéndose el trigo, de 44 á 45 reales fanega; cebada, de 26 á 27 rs. fanega; centeno, de 26 á 27 rs. fanega; aluvas, de 66 á 70 rs. fanega; patatas, de 2 á 3 rs. arropa; vino, de 8 á 12 rs., segun calidad; aceite, de 80 á 84 rs. cántara; lana, de 56 á 58 rs.; lachura negra y la blanca merina, de 90 á 92 rs. arropa: quedan pocas existencias; cerdos semaneros, de 56 á 40 rs.; carneros, de 50 á 56 rs., segun calidad; primales, de 44 á 46; borregos, de 50 á 54; no hay venta de ovejas.

**Cuenca.** El tiempo nublado y húmedo, el estado del campo bueno. Se va concluyendo la sementera. Trigo jejar, 55 reales fanega; lana basta, 54 rs.; lana trasaumante, sin precio.

**Fuente Saucó.** Durante esta quincena, el tiempo ha estado húmedo y de nieblas, el campo hermoso, los sembrados en buen estado y todas las labores se están haciendo en la mejor sazon. Trigo, 50 rs. fanega; lana, 60 rs. arropa; carneros, á 40 rs.; garbanzos, 120 rs. fanega.

**Fuentes (Toledo).** Las labores iban atrasadas, y con las lluvias que han caido tan suaves, se han adelantado; la simienza buena. Trigo, de 53 á 40 rs. fanega; cebada, de 22 á 24 rs. fanega; carneros, de 58 á 60 rs.; ovejas de vientre, á 40 rs.; de cuchillo, á 50 rs.; lana de 42 á 44 rs.

**Granada.** Los campos están hermosos, pues las siembras han arrojado de una manera admirable, no sacando peor parte los ganados, que comen lo que quieren, en razon á la oportunidad con que han venido las aguas. Los precios de este mercado son: trigo, de 55 á 65 1/2 rs. fanega; cebada, de 55 á 58; habas, de 44 á 45 rs.; maiz, de 40 á 49 rs.; yeros, de 48 á 50 rs.; carnero, á 18 cuartos libra; vaca, á 16 ctos. libra; aceite, de 55 á 58 rs.; lana, de 60 á 70 rs.; cáñamo, de 42 á 48 rs.

**Garrobillas (Cáceres).** El tiempo ha estado inmejorable, el estado de las siembras bueno, y se espera una abundante cria de lanas y de cabrio. La cosecha de aceituna malísima: hemos tenido cinco ó seis dias de fuertes aguaceros. Trigo, de 46 á 48 rs. fanega; cebada, de 52 á 54 rs. fanega; carneros, de 40 á 45 rs.; machos, de 45 á 50 rs.; aceite, de 85 á 90 rs. arropa; vino, de 40 á 60 rs. arropa.

**Juera (Valencia).** El campo seco y las labores de siembra paralizadas en los secanos por este motivo. En las huertas, aunque se siente la falta de agua, sin embargo, se laborea como de costumbre. El tiempo, á pesar de halagarnos con señales de lluvia abundante, no quiere favorecernos con ella. Trigo, á 24 rs. cahiz; lana, á 60 rs. arropa; carneros, á 66 rs. uno; sedas, á 80 rs. libra; maiz, á 144 rs. cahiz; aceite, á 60 rs. arropa; vino, á 12 rs. arropa; arroz, á 250 rs. carga.

**Moliná.** Trigo, á 40 rs. fanega; centeno, á 25 rs. fanega; cebada, á 25 rs. fanega; carneros, á 55 rs.; primales, á 45; lana estante, de 55 á 57.

**Rioparaiso (Burgos).** El tiempo, desde el 25 del finado, se presenta claro con fuertes heladas, las labores del campo van adelantadas y lo sembrado nace perfectamente. Trigo, de 36 á 40 rs. fanega; cebada, de 19 á 22 rs. fanega; abena, de 14 á 16 rs. fanega; yeros, de 25 á 26 rs.; garbanzos, de 80 á 86 rs. fanega; lentejas, de 42 á 45 rs. fanega; titos, de 40 á 41 reales; carneros, de 54 á 58 rs.; lana, de 44 á 48 rs. arropa.

**Soria.** Trigo puro, á 56 rs. 25 cénts. fanega; trigo comun, á 27 rs. 50 cénts. fanega; cebada, á 26 rs. fanega; avena, á 17 reales fanega; yeros, á 51 rs. fanega; visaltos, á 56 rs. fanega; lenteja blanca, á 42 rs. fanega; lenteja negra, á 28 rs. fanega; arroz, á 52 rs. 50 cénts. arropa; patata, á 2 rs. arropa; vino, á 20 rs. arropa; vaca, á 1 real 66 cénts. libra; tocino fresco, á 5 reales libra; carbon, á 5 rs. 50 cénts. arropa.

**Santander.** Harinas.—Siguen verificándose algunas ventas de las de primera, disponibles, á 17 3/4 rs. arropa.

**Villalon.** En el mercado hubo bastante animacion y regular entrada, prevaleciendo los precios siguientes: trigo, de 54 á 55 rs. fanega; morcajo, de 24 á 26; centeno, de 21 á 22; cebada, de 16 á 17.

**Vinaroz.** Ha llovido poco: los propietarios se apresuran á sembrar aprovechando la sazon. El tiempo sigue claro y con pocos frios, harinas, de 24 á 26 rs. arropa; algarrofas, á 5 1/2

reales arroba; lana, á 60 rs. arroba; cebada, á 11 rs. barchilla; maiz, á 12 rs. barchilla; judías, á 18 rs. barchilla; vino, de 10 á 11 rs. cántaro; aceite, á 64 rs. arroba del viejo; aceite, á 56 reales arroba del nuevo.

Viver (Castellon). Las siembras de trigo se han hecho en buen tiempo y buena sazón. El tiempo frío, sereno y vientos. Han mejorado los pastos por las lluvias pasadas. La cosecha de vino que se recoge es muy corta, la del maiz y aceite tam-

bien escasa. Trigo, á 17 rs. fanega; lana, 64 rs. arroba; carneros, á 52 rs.; aceite, á 60 rs.; vino, á 8 rs. 50 céntos.

PEDRO. J. MUÑOZ Y RUBIO.

Editor responsable, RAMON RODRIGUEZ.

MADRID, 1859.—Imp. de T. N. Amor, Conchas, 3.

CABAÑA-MODELO DE S. M.

ESTADO GENERAL del movimiento de los valores, en metálico, ganados y frutos, que durante el mes de Julio último ha tenido lugar en la Cabaña de S. M., establecida en el real sitio de San Lorenzo.

Debe.	CAJA.		Haber.		
	Rs.	Cént.			
Existencia del mes anterior.	1,707	89	Pagado por sueldos y salarios.	954	80
Por venta de la yerba á 5 1/2.	55		Id. jornales.	5,143	50
Id. de diez carneros de id. á 52, siendo de cuenta del comprador la siega y atrapa.	520		Id. almacén.	808	60
Por reses acogidas y arrendamientos.	1,396		Id. Yeguada.	36	
Por 5 3/4 libras de manteca a nueve reales.	51	75	Id. vacada.	112	
Por venta de 381 cuartillos de leche á 8 cuartos.	358	59	Id. enseres.	325	
Por 1/2 huebra.	14		Id. diversos.	120	26
Un salto del caballo.	20		Cuentas atrasadas.	182	
Recibido de la caja de la Asociación de ganaderos.	6,000		Suma de los gastos.	7,682	16
			Existencia para el mes de agosto.	2641	7
	10,323	32		10,323	23

ALMACEN.

ENTRADAS.	Panes de dos libras.	Patatas. Arrobas.	Judias. Ar.	Alfalfa. Ar.	Heno. Ar.	Centeno. Fan.	Cebada. Fan.	Algarroba. Fan.	Maiz. Fan.	Gul-santes. Fan.	Paja. Ar.	Sal. Ar.	Lana. lib.	Pieles lanares	Pieles de cabras
Recolectado	»	»	»	»	4300	»	10	»	»	»	100	»	»	»	»
Comprado	459	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	18	»	»	»
Sumas	459	»	»	»	6262	12	13	18 1/2	»	»	100	18	270 1/4	»	20
SALIDAS.															
Para el consumo	459	»	»	»	»	»	6	»	»	»	10	15	»	»	»
Vendido	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Sumas	459	»	»	»	»	»	6	»	»	»	40	15	»	»	»
Existencia para	»	»	»	»	6262	12	7	18 1/2	»	»	90	3	270 1/4	»	20
Comprobacion	459	»	»	»	6262	12	13	18 1/2	»	»	100	18	270 1/4	25	20

GANADOS.

ENTRADAS.	INGLES.			SAJON.			CURIEL.			MANCHEGO.			ARAGONES.			CABRIO DE ANGORA.			VACADA.			YEGUADA.			ZAHURDA.			Yuntas de bues	Perros.
	Machos.	Hembras.	Crias.	Machos.	Hembras.	Crias.	Machos.	Hembras.	Crias.	Machos.	Hembras.	Crias.	Machos.	Hembras.	Crias.	Machos.	Hembras.	Crias.	Machos.	Hembras.	Crias.	Machos.	Hembras.	Crias.	Machos.	Hembras.	Crias.		
Exist. del mes ant.	7	4	2	123	482	165	14	92	67	»	175	127	»	192	120	13	32	15	13	25	14	4	13	4	1	1	»	1	10
Nacidos	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Comprados	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Sumas	7	4	2	123	482	165	14	92	67	»	175	127	»	192	120	13	32	15	13	25	14	4	13	4	1	1	»	1	10
SALIDAS.																													
Perdidas	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Muertas	»	1	»	»	3	2	»	»	2	»	»	3	»	1	2	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Ventas	»	»	»	8	»	»	»	»	»	»	»	4	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Comid. por los lob	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Remit. á las R. C.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Sumas	»	1	»	8	4	2	»	»	2	»	2	8	»	1	5	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»
Exist. para	7	3	2	115	478	163	14	92	65	»	173	119	»	191	115	13	32	15	13	25	14	3	13	4	1	1	»	1	10
Comprobacion	7	4	2	123	482	165	14	92	67	»	175	127	»	192	120	13	32	15	13	25	14	4	13	4	1	1	»	1	10

L. RUBIO.