

ECO DE LA GANADERIA

DE LA AGRICULTURA.

ORGANO OFICIAL DE LA ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

Colaboradores.

Excmo. señor marqués de Perales. Señor don Pedro Oller y Cánova. Señor don Miguel Lopez Martinez, secretario de la Asociación general de ganaderos. Señor don Manuel M. Galde, 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 Muñoz y Rubio, ingeniero agrónomo. Señor don Agustín Sardá. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

RESUMEN—Asociación general de ganaderos.—Formación del mapa pecuario.—Las inundaciones.—De los alimentos para los animales.—Revista comercial.

ASOCIACION GENERAL DE GANADEROS.

PODER EJECUTIVO.

Ministerio de Fomento.

Dirección general de Obras públicas, Agricultura, Industria y Comercio.—Agricultura é Industria.—Excmo. Sr.:—El Excmo. señor ministro de Fomento me dice con esta fecha lo siguiente:

«Excmo. Sr.: Visto el espediente instruido en el gobierno civil de Castellón á instancia de varios ganaderos de Onda y de Ribesaibes, con objeto de obtener el deslinde de pasos de ganados y la devolución de las multas que se les tenían impuestas por presentar sin el correspondiente sello de la alcaldía las licencias dadas por los dueños de las heredades en que entraron sus ganados:

Considerando que si bien el propietario tiene derecho á permitir la entrada de los ganados en sus fincas en la forma y modo que estime conveniente, no lo tiene para dar órdenes contradictorias á los guardas

que custodien sus campos, y que aun cuando el permiso escrito no es obligatorio, el dueño al prescindir de este requisito debe renunciar ante el alcalde ó el guarda mismo á los beneficios de la vigilancia en la parte concerniente á la intrusion de ganados;

Considerando que á los ganaderos que hayan probado haber obtenido la correspondiente licencia del propietario para entrar las reses en los prédios de este, no puede exigirseles multa alguna por dicho acto:

Considerando que las costas que ocasionen las denuncias que estén dentro de las condiciones prescritas en el párrafo anterior deben ser satisfechas, bien por el propietario, ó bien por el ganadero, segun que la causa proceda ó del primero por su falta de formalidad en dar solo el permiso verbal, ó del segundo si teniéndolo escrito no lo presentó al tiempo debido,

S. A. el regente del reino ha resuelto anular las multas impuestas por el gobernador de Castellon á los ganaderos de Onda y Ribesalbes, ateniéndose en todos los demas incidentes de este expediente á los principios consignados en esta orden, y que respecto al deslinde cuya rectificacion se pide, antes de resolver acerca del mismo, se reclamen los informes necesarios á la Asociacion general de ganaderos para acordar en su vista lo que proceda.»

Lo que traslado á V. E. con inclusion del expediente á los fines que se espresan en la preinserta orden. Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 21 de octubre de 1870.—El director general, Eduardo Saavedra.—Sr. Presidente de la Asociacion general de ganaderos.

FORMACION DEL MAPA PECUARIO.

Llamamos la atencion de nuestros lectores hácia la siguiente real orden, cuya importancia escede á todo encarecimiento:

«Ministerio de Fomento.—Direccion general de Obras públicas, Agricultura, Industria y Comercio.—Agricultura é Industria.—Excmo. señor:—El Excmo. señor ministro de Fomento me dice con esta fecha lo siguiente:

«Excmo. Sr.: Dada cuenta á S. M. del pensamiento iniciado por la Asociacion general de ganaderos de formar un mapa pecuario en el que se deslinden de una manera concreta y exacta los caminos pastoriles, con las servidumbres que correspondan, trabajo de importancia inmen-

sa para la existencia y desarrollo de la ganadería, el rey (Q. D. G.), con objeto de prestar á la citada Corporacion todo el apoyo que necesite, dentro de los límites que las leyes permiten, se ha servido resolver lo siguiente:

»1.º Por la direccion general de Obras públicas, Agricultura, Industria y Comercio se prevendrá á los gobernadores de las provincias reunan en las respectivas demarcaciones de su mando, con la posible urgencia, todos los antecedentes que existan en los archivos municipales y provinciales sobre deslindes de servidumbres públicas.

»2.º Una vez reunidos en los gobiernos de provincia dichos antecedentes, se remitirán á este ministerio, el cual los pasará inmediatamente á la Asociacion general de ganaderos para que, examinados por ella y en vista de los demas documentos que posea esta Corporacion, presente el plano de las servidumbres de cada provincia con los expedientes de su referencia para la correspondiente aprobacion.

»3.º Aprobados que sean los planos parciales de cada provincia, se procederá por este ministerio á la formacion del general de la nacion.

»4.º Los gastos que ocasione la formacion de los planos provinciales serán de cuenta de la Asociacion general de ganaderos, sufragandose de fondos del Estado los que origine el general.

»5.º El gobierno, oido el dictámen de la Asociacion general de ganaderos, podrá suprimir los caminos que considere innecesarios, utilizando ó vendiendo sus terrenos, y abrir los nuevos que crea indispensables para la ganadería.»

»Lo que traslado á V. E. para su conocimiento y fines oportunos.—Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 3 de febrero de 1871.—El director general, Ruiz Gomez.—Sr. Presidente de la Asociacion general de ganaderos.»

Véase la esposicion en que la Asociacion general de ganaderos inicia el proyecto á que se refiere la precedente real orden:

«Excmo. Sr.: El antiguo concejo de Mesta llegó á ser incompatible con el nuevo estado social de España. Pugnaba, sin embargo, por conservar sus exenciones y privilegios, y no pocas veces logró su objeto contra la general opinion del país, en consideracion á su importancia y á los grandes beneficios que habia reportado á la riqueza pública. En lo mas recio de la contienda con los terratenientes dió á luz su *Informe sobre la ley agraria* el gran Jovellanos, y desde entonces puede decirse que quedaron definidas y fijadas las relaciones que debian existir entre la agricultura y la ganadería. Comprendióse al fin por los ganaderos que era in-

dispensable la desaparicion de las extraordinarias franquicias que habian gozado, y por los agricultores que convenia preservar á la ganaderia de los ataques que pudieran dirigirle en un momento de encono ó por via de represalias aquellos cuyos derechos é intereses tan lastimados estaban.

»Con el advenimiento del régimen representativo triunfaron estas buenas doctrinas, y en 1813 se declararon acotadas todas las fincas particulares: en 1835 se consagró de nuevo este salvador principio, y desde esa fecha el terrateniente, quedando á salvo las servidumbres pecuarias, se puede considerar verdaderamente dueño de lo suyo. El derecho del ganadero se redujo á lo que consignó el mismo Sr. Jovellanos y debe ser: y disfrutar en la trashumacion de las servidumbres necesarias para el tránsito de unas localidades á otras. La industria pecuaria quedó igualada, como era razon, á las demas del Estado, siendo digno de notarse que el concejo de la Mesta, dando una prueba de la rectitud de miras de sus individuos, renunció en 1834 á sus privilegios y solicitó espontáneamente la reforma de la legislacion que los consignaba.

»Con objeto de que al desaparecer la jurisdiccion especial de ganaderia no sufriesen menoscabo sus legítimos intereses, se fundó sobre las ruinas del antiguo concejo de la Mesta la Asociacion general de ganaderos. El reglamento para la organizacion y régimen de la nueva Corporacion está basado en los buenos principios de descentralizacion que hoy imperan. Reservándose por él la administracion los derechos inherentes á su naturaleza sobre las servidumbres pecuarias, equiparadas bajo este punto de vista á las carreteras y demas caminos, dejó á la libre accion de la clase su defensa y su fomento. Aplaudido fué por todos este ejemplo de verdadera autonomia que daba la clase ganadera, con lo cual se organizaba un servicio del Estado de la mayor importancia sin el menor gravámen para el Tesoro público.

»A cargo de la Asociacion quedó principal y particularmente el promover los apeos y deslindes de los caminos y demas servidumbres pecuarias para poder formar un plano debidamente autorizado de los de cada provincia.

»El propósito del gobierno al encomendar esta importante tarea á la Asociacion general de ganaderos fué evitar las intrusiones que hacen diariamente los agricultores en las cañadas y á la vez emancipar á la agricultura de muchas servidumbres inútiles que impiden los acotamientos, sin los cuales bien puede afirmarse que la propiedad no se halla completamente sancionada y defendida.

»Esta Asociacion que tengo la honra de presidir ha procurado cumplir sin tregua ni descanso con ese principalísimo deber. Son innume-

rables los deslindes que ha promovido, infinitos los datos que ha sacado de su archivo, estensos los itinerarios que ha formado y aun impreso de las vias deslindadas, y hoy, en posesion de esos y otros preciosos antecedentes que constituyen una verdadera riqueza, estimulada por declaraciones terminantes de las juntas generales, y escitada cada dia con mas fuerza por la necesidad creciente de los ganaderos, se cree en el caso de llegar al término de la importante tarea que le está encomendada; esto es, realizar el proyecto relativo á la formacion de los mapas pecuarios.

»La disminucion constante de las antiguas cabañas y la construccion de los caminos de hierro, en lugar de quitar importancia á los caminos pastoriles, aumenta, por el contrario, la necesidad de su existencia. Al desaparecer las antiguas cabañas, por causas que en obsequio á la brevedad no se mencionan, se aumentó en el mismo grado el número de pequeños granjeros y se desarrolló la estancia de la ganadería, mas favorable que la trashumacion á la agricultura. En esta nueva situacion son tan precisos los viajes periódicos de los rebaños como con el antiguo sistema, pues fundándose en la diversidad de climas de las diferentes regiones que constituyen la Península, no hay otro medio para aprovechar los pastos de las sierras cubiertas de nieve durante el invierno y os de las tierras llanas desnudas de vegetacion por el excesivo calor del verano, que trasladar las reses de unas comarcas á otras en las indicadas estaciones.

»Mas no se crea que solo para la trashumacion son indispensables las vias y demas servidumbres pecuarias. Si llega el caso de quedar suprimidos los viajes periódicos de sierras á tierras llanas y vice-versa, será mayor, si cabe, la necesidad de las vias y demas servidumbres pecuarias para el comercio de carnes. Solo por ellas podrian ser conducidas las reses á la mayor parte de las plazas de consumo, y trasladarse los rebaños trashumantes de unos términos jurisdiccionales á otros en busca de dehesas baldías ó de pastos de rastrojeras, y aun dentro de un mismo término, de unas fincas á otras.

»Este comercio no se puede hacer en España, como algunos han supuesto, por los caminos de hierro, siendo causa de ello dificultades invencibles, de entre las cuales mencionamos las siguientes:

»1.ª El ser muy pocas las líneas férreas y estar estas muy distantes entre sí, sin ramales á los principales centros ganaderos.

»2.ª El haber solamente construido una via, á causa de lo cual los trenes sufren frecuentes interrupciones, siendo por este motivo muy lentos los viajes y padeciendo, por consiguiente, los animales gran sed y hambre en el trayecto.

3.ª La carestía de los portes. Las compañías han rebajado las tarifas lo que les era posible, habiendo consultado para ello á esta Corporación diferentes veces; pero aun son inadmisibles los precios por la gran decadencia en que se halla la ganadería. La trashumante no se podría sostener si se sobreargasen sus gastos ordinarios con el coste del ferrocarril por dos viajes anuales. Solo pueden utilizar este medio de transporte los mercaderes para el ganado cebado, y aun en este caso los caminos pastoriles son precisos para viajar las reses desde las dehesas á las estaciones, como son necesarios los caminos vecinales y las carreteras para llevar á ellas los hombres y las mercancías.

Es imposible, hablando en razon, alegar como argumento sobre la inutilidad de las cañadas y demas servidumbres pecuarias, el no haberlas en Francia, Inglaterra y otros países de Europa. Allí la conduccion de los rebaños es sumamente fácil por ser generalmente poco numerosos y cortos los viajes que hacen. Todos los labradores suelen tener algun ganado, y por consiguiente los pueblos, escepto los de gran vecindario, el necesario para su consumo; y cuando los rebaños tienen que trasterminar ó ir á las estaciones, encuentran siempre de pueblo á pueblo caminos vecinales bastante espaciosos para que verifiquen cómodamente su marcha, siendo de advertir ademas que allí no está como en España prohibido el tránsito por parte de las carreteras. Por último, en Francia y en Italia, no obstante lo dicho, hay tambien cañadas ó servidumbres para llegar los ganados de las tierras llanas á los Alpes y Pirineos.

Bastan estas sencillas indicaciones para probar la necesidad absoluta entre nosotros de vias y servidumbres pecuarias, y lo conveniente que es deslindarlas y amojonarlas para evitar disputas, sangrientas algunas veces, entre los guardas de campo y los pastores, y los daños y perjuicios que se originan, ora á las fincas cultivadas próximas á las vias, ora á los rebaños obligándolos á estrecharse en sus marchas y privándolos, con las usurpaciones que se cometan, de las yerbas que les pertenecen y sin las cuales quedan espuestos á perecer en el camino.

Existe en la actualidad una razon especialísima para aclarar dichas vias, y es la ley de desamortizacion. Los compradores de fincas del Estado han menester saber fijamente cuáles están gravadas con las servidumbres de paso, de qué anchura son y qué direccion llevan. Como no siempre se ha hecho de ellas espression circunstanciada en los anuncios de subasta, y como, por otra parte, están esceptuadas de la desamortizacion por una ley especial de un modo terminante, son innumerables los expedientes promovidos por tales omisiones, y es de buena adminis-

tracion evitarlos por las nulidades de venta y las indemnizaciones que ocasionan en perjuicio del Estado.

»La Asociacion general de ganaderos, conociendo el mal y el peligro de que se agravara, ha procurado cumplir con su deber, no omitiendo medio por evitar la enagenacion de las vias pecuarias y hacer que tengan la anchura legal aquellas que habia estrechado la codicia de los labradores. Ascenden á miles los expedientes de deslindes instruidos por propia iniciativa ó á instancia de las autoridades locales y de los ganaderos.

»Dos grandes resultados se han obtenido con esto, por mas que no en todas partes haya quedado espedito el paso á la ganaderia. Uno es el haber impedido la desaparicion completa de dichas servidumbres sin conflictos con los terratenientes y sin complicaciones para el Estado; otro es el haber reunido los antecedentes y datos indispensables para dar principio á la formacion de los mapas pecuarios á que esta esposicion se refiere.

»Árdua es la empresa; pero de serlo no es en concepto de esta Corporacion motivo suficiente de temor y retraimiento, sino antes bien, una nueva razon que debe estimular su celo y decision en acometerla. Si son grandes las dificultades que ofrece la realizacion del proyecto, grandes son tambien los medios con que cuenta esta Corporacion para vencerlos. Cuenta con el auxilio eficaz nunca desmentido de las autoridades locales, con la antigua práctica de los visitadores auxiliares, con los documentos fehacientes que existen en el archivo procedentes de las escribanias de residencias y de las sentencias de los antiguos entregadores, con el escrupuloso cuidado en la inversion de los fondos destinados al objeto y con la activa y entusiasta cooperacion de D. Joaquin Perez de Rozas.

»El mapa pecuario de España marcará por su utilidad y por su novedad en España un gran progreso en la historia del fomento de la ganaderia. Con él será conocida sin género de duda la direccion de las cañadas, cordeles, veredas, abrevaderos, descansaderos, coladas y salegares. Con él será fácil conservar estas servidumbres, por poca que sea la vigilancia de los representantes de la Corporacion y de los guardas de campo; con él tendrán un itinerario seguro para arreglar sus jornadas los mercaderes extranjeros que han empezado á esportar reses lanares y vacunas y aun cabrias para surtir las plazas principales del Mediodia de Francia.

»La Asociacion general de ganaderos cumplirá con su deber procurando llevar á feliz término este importantísimo trabajo; mas para que

produzca todos los buenos resultados que el gobierno se propuso al aprobar el reglamento de esta Corporacion, conveniente es que los planos vayan revestidos, segun en dicho reglamento se indica, de la autoridad oficial necesaria para que sean respetados.

»La Asociacion general de ganaderos se creia obligada á dar cuenta á V. E. de su propósito por si tiene á bien aprobarlo y entra en sus miras apoyarlo de algun modo para que su trabajo sea mas breve y perfecto. V. E., en su elevado criterio y en su constante anhelo por el desarrollo de todos los ramos de riqueza del pais, resolverá lo mejor. La resolucion, cualquiera que sea, no podrá menos de ser patriótica y conveniente, y la clase ganadera, y en su nombre esta Asociacion que la representa, le estará por ello agradecida.

»Dios guarde la vida de V. E. muchos años. Madrid 26 de noviembre de 1870.

EL MARQUÉS DE PERALES.

»Excmo. Sr. Ministro de Fomento.»

LAS INUNDACIONES.

Las grandes y continuadas lluvias y el rápido derretimiento de las nieves suelen producir por desgracia, en determinadas épocas, mas frecuentes que lo que seria de desear, considerables crecidas en los rios, cuyas aguas, rebasando á veces las márgenes que constituyen su cauce, se estienden por los terrenos y campos adyacentes, dando lugar á males sin cuento. La destruccion de puentes y otras obras de los rios, de inmenso coste, la desaparicion de casas y otros edificios, la pérdida de muchos animales útiles, el arrastre de las siembras ó de las cosechas, el desperfecto de los campos, y lo que es mas sensible, la muerte de multitud de individuos y familias enteras á quienes sorprende la creciente repentina y extraordinaria de las aguas, son los recuerdos indelebles que tras sí dejan estas terribles catástrofe.

Presentes se hallan todavia en la memoria de todos, sin ir mas lejos, las grandes avenidas de 1853, 1860, 1862, 1865 y las desgracias que sufrieron los pueblos que se encuentran en las cuencas de los rios Tajo, Ebro, Duero, Túrria, Júcar, Adra y otros de menor importancia, avenidas que durante el último mes, con la caída de dos nevadas seguidas, la invariabilidad constante de la temperatura durante diez ó doce dias y

la subida repentina del termómetro y el consiguiente y rápido derretimiento de las nieves, hemos visto reproducirse en la estensa é importantísima cuenca del Ebro.

Referir ahora todos los males á que estas inundaciones han dado lugar, sería repetir todo lo que los periódicos nos han dado á conocer con toda minuciosidad.

En 1855 las poblaciones cercanas á las orillas del Tajo presenciaron escenas de que no habia hasta entonces noticia en la localidad.

En 1860 los pueblos de las provincias de Valladolid y Zamora sentados en las márgenes del Duero, desde Tudela hasta la capital de la segunda de estas dos provincias, y casi todos los que se estienden en la parte baja del Júcar y del Túrria, se vieron afligidos por el azote de las inundaciones, que dejaron huellas que el tiempo no ha podido todavía borrar.

La ciudad de Adra en 1862 sufrió igualmente grandes calamidades con los desbordamientos del rio que, bañando sus muros, lleva tambien su nombre.

Las crecidas de 1867 dieron lugar en Valencia á escenas mas tristes todavía que las de 1860. Las márgenes del Júcar y del Túrria se convirtieron en un monton de ruinas y en un verdadero cementerio.

Los pueblos de las márgenes del Ebro son principalmente los que en el corriente año han experimentado los sensibles efectos de una de las mas notables y calamitosas avenidas que registra la historia de este rio.

Pero no son únicamente los males que acabamos de enumerar y que ocurren en el momento los que estas inundaciones ocasionan: otros muchos producen, como los encharcamientos generales, las fiebres, que son su consecuencia, y que si no aparecen desde luego á la vista, ejercen mortífera influencia, y á la larga diezman la menguada poblacion de España de un modo y en una escala verdaderamente horribles.

Si se quiere formar idea exacta de este último mal, no hay mas que recordar lo que á principios de este siglo sucedió en Albacete, y los efectos que produjo la construccion del canal llamado de San Jorge primeramente, y luego de María Cristina.

Por aquel tiempo era tal la situacion de aquella ciudad á causa de los encharcamientos producidos por los diferentes manantiales que le rodean (y que principalmente alimentaban las estensas lagunas que tomaban los nombres de Salobral, Fuente del Charco, Acequia, Estadillo, Oya Vacas y Ojos de San Jorge), y tal el desarrollo que adquirieron las intermitentes perniciosas, que como artículo de primera necesidad se vendiera por las calles la quinina y se designara las casas en que habia

cadáveres con un papel puesto en la reja. Pasó por allí el rey D. Carlos IV, y acongojado al ver semejante situación, determinó por real orden de 1.º de agosto de 1804 que se hiciese el correspondiente saneamiento y desagüe, que fué proyectado por el ingeniero de caminos y canales Bolaños.

Este ingeniero proyectó y llevó á cabo el establecimiento de cierto número de pequeños canales ó ramales que, partiendo de dichos manantiales, recogieran las aguas que iban á parar á las lagunas y las condujesen todas á un canal principal.

Sobre el canal principal se construyeron tres buenos puentes de sillera, muchos otros provisionales de madera y varias alcantarillas sobre los pequeños cáuces que hay en la derecha y llevan el nombre de *escurridores*. Se construyó también frente á la población un lavadero provisional bastante capaz y se plantaron 9.000 piés de olmos, creándose también un vivero.

Tales fueron las obras hechas hasta 1808, en que se suspendieron, habiéndose gastado en todo 3.119.484 rs. y 6 mrs.

El resultado de las obras fué asombroso. En primer lugar, se sanearon ó desecaron mas de 10.000 hectáreas de tierra, entregándolas al cultivo y beneficiándolas con el riego y el cieno que producen los canales; y además del desecamiento, consiguió Bolaños que las aguas procedentes de los Ojos de San Jorge y de la Estadilla regaran las tierras que en el trayecto de sus cáuces se encontraban, y que parte de las primeras abastecieran á Albacete, descargando las sobrantes en el Júcar.

Por lo que hace á productos, en el segundo año de la construcción contribuyeron los rendimientos del canal para los gastos con una suma de mas de 300.000 rs.

Pero el resultado mas importante de estos trabajos fué la desaparición completa de las fiebres que afligian á Albacete, evitando la mortandad horrible que allí se verificaba y dando incremento notable á una población que tan rápidamente venia decayendo y hubiera, tal vez, sin este remedio por completo desaparecido.

Segun la estadística de Albacete, en los tres años de 1803 á 1805 hubo 725 nacimientos y 1805 defunciones, y en los tres siguientes de 1806 á 1808, en que estuvieron ya construidas las obras, 1042 nacimientos y solo 928 defunciones, ó sean 317 nacimientos mas y 875 defunciones menos, y eso que en estos tres últimos años no estuvieron construidas las obras sino al fin del período.

Estas obras las hizo el Estado por sí en 1803 á 1805, y de 1862 á 66 se han construido otras, que en suma han costado mas de 6.000.000 de

reales, sin que la villa de Albacete ni la provincia hayan dado un cuarto para ellas.

Lo primero que hay que observar, sobre todo en nuestra Península respecto de las riadas, es su frecuencia, en la cual además se advierte una especie de período de alguna regularidad, y una generalidad á veces que no se limita á una sola localidad ó region, sino que comprende muchas cuencas y hasta la tercera parte ó la mitad de la Península, caracteres tan lamentables que solo en un país indolente y poco emprendedor se miran, á poco de presenciadas, con una verdadera indiferencia.

En los primeros momentos que siguen á los desbordamientos, y teniendo á la vista todavía sus horrores, los individuos, las familias y los pueblos se mueven, se agitan y parece que tratan de estudiar con ánimo resuelto el mal para aplicarle el remedio, cualquiera que sea el sacrificio que tengan que imponerse.

Pero pasados estos instantes y vueltas las aguas á su ordinario cauce y nivel, como si desde él no pudieran volver á elevarse, se aquietan por completo los espíritus, se olvidan las devastaciones y todo queda en completa calma y la mas punible inacción, hasta que otra avenida y otros horrores vuelven á sacar de la inercia á los mas interesados.

De un medio solamente se echa mano para remediar el mal: el de las suscripciones. Muchas son y de importancia las sumas que en diferentes ocasiones se han destinado á aliviar la suerte de los desgraciados que han sufrido en las inundaciones. En 1860, á propuesta de un celoso diputado, las Córtes consignaron para este objeto 20.000.000 de reales. En la actualidad se ha abierto tambien una suscripción para socorrer á los pueblos del Ebro.

Pero estas suscripciones, estos socorros del Estado, si bien enjagan las ágrimas del momento, y esto es un gran alivio, dejan sin embargo la causa en pié sin modificarla siquiera.

Es preciso no contentarse con este medio, y parando la atención en lo que en otros países en casos análogos sucede, acudir al único modo de remediar, y no siempre por completo, el mal; esto es, á la ejecución de ciertas obras que modifiquen el régimen y modo de ser de los rios, especialmente en aquellos que mas frecuentemente y en mayor escala se ven sujetos á las inundaciones.

Apenas hay nacion en que no se destinen fuertes sumas á este objeto. Muchos son los trabajos que en el Loire y otros rios de Francia se han hecho para evitar los desbordamientos. Conocidos son los esfuerzos y trabajos puestos en práctica por Napoleon III para evitar á la Sologne y otras comarcas escenas á que en otras épocas servian á menudo de teatro.

En Italia los grandes diques que encierran las aguas del Pó y de otras corrientes nos manifiestan cuánto allí se preocupa el pueblo, y sobre todo el gobierno, en evitar que estas se desborden y se repitan las catástrofes de que tantas veces hemos hecho mencion.

No hablemos de Holanda, que toda ella se encuentra encerrada entre malecones que la libran de inundaciones, y cuyo servicio personal cuando estas amenazan es digno de estudio.

En nuestro pais, por desgracia, los rios se encuentran en el mismo ser y estado en que la última trasformacion geológica, hace siglos ocurrida, les dejó la naturaleza. Sus aguas, salvo algunas rarisimas y poco importantes escepciones, corren por los campos y á veces por dentro de las poblaciones sin que dique alguno se oponga á su desbordada marcha.

Hora es ya de que los particulares, los pueblos, las provincias, el gobierno, quien quiera que sea, tome la iniciativa en esta clase de trabajos, si no hemos de permanecer en este estado, que fuera de España da tan triste idea de nosotros.

R. DE ECHEVARRÍA.

DE LOS ALIMENTOS PARA LOS ANIMALES.

El Sr. Casas y Mendoza es una escepcion por su laboriosidad en España. Hay muchos que dicen ser aficionados á la agricultura y al fomento pecuario: él trabaja sin cesar por propagar la instruccion sobre todos los ramos que abarcan los intereses rurales.

Hoy publica, reformada con arreglo á los últimos conocimientos, su obra de zootéchnia la casa editorial del Sr. Cuesta. Recomendamos su adquisicion á todos los ganaderos, y por via de muestra de buen desempeño del autor insertamos algo de lo que dice sobre los alimentos:

•PAJAS.

Paja de algarrobas. Es dulce, blanda y apetitosa, muy olorifera y contiene su disolucion acuosa albúmina, azúcar, mucilago y goma, encontrándose ademas cal, potasa, sílice, magnesia, sosa, ácido sulfúrico y cloro en proporciones variables, segun la tierra y desarrollo. Su composicion y consistencia la hacen adecuada para servir de alimento. Conviene retronada, que es como generalmente se cosecha, para el ganado

vacuno, lanar y caballar. En las lecherías no se usa otra. [Debe segarse la planta un poco cerolla.

Paja de judías. Las hojas de las judías ó habicuelas son delgadas, caen fácilmente y la paja está solo formada de tallos y de algunas vainas ó cáscaras. Aunque contiene muchas sustancias solubles, no constituye mas que un alimento mediano: es un abono excelente. La de las judías enredaderas ó de ramas es la mejor; sin embargo, no debe emplearse sino despues de retrillada y reblandecida.

Paja de arvejas. Es larga, delgada, sávida y nutritiva; pero aunque forma un alimento sano y bueno para los ganados vacuno y lanar, es la planta muy poco cultivada y solo en localidades sumamente limitadas la siembran y cosechan como las algarrobas. Crece en medio de los campos, de los que se escarda para darla verde.

Las *pajas de trébol, alfalfa y pipirigallo* gustan mucho á los animales herbívoros, son esponjosas, ligeras y preferibles á las de las gramíneas, pudiendo mezclarias con raíces crudas despues de cortadas, cuya humedad absorben, facilitando su digestión.

HOJAS DE LOS ARBOLES Y ARBUSTOS.

La vid y el almendro facilitan su hoja, con la que puede alimentarse al ganado lanar y aun á los demas rumiantes, que la comen con avidez; se usan, aunque menos, las hojas del peral, manzano, cerezo y otros frutales, las ramas del olivo, de los pinos y los abetos, pero sin dejarlas secar, cortándolas cuando el ganado tenga que ramonear por falta de alimento. Aunque las hojas del fresno y de lilas son buenas, pueden tener cantáridas y originar irritaciones del aparato urinario. Guardando las hojas pierden menos que la yerba convertida en heno. Abundan en general en principios nitrogenados por su albúmina, y respiratorias por su parte leñosa y celulosa y otros hidro-carbonados. Convendria que los ganaderos hiciesen de las hojas mas uso del que hacen para sus ganados. El muérdago, planta parásita que crece sobre muchos árboles y de preferencia de los manzanos y perales, gusta tanto al ganado vacuno, que corre á muchos centenares de metros cuando le huelen ó ven para comerle, y se asegura que mejora la calidad de la leche y da fuerza á las vacas: de aquí reservarle, en donde le utilizan, para darlo despues del parto. El muérdago fresco, en medio de la primavera, es uno de los mejores forrajes y de los menos acuosos conocidos hasta el día; que todas sus partes tienen casi la misma abundancia de ázoe en estado verde, y estando seco es muy poca la diferencia en la cantidad de materia

azoada entre las yemas, hojas y ramas antiguas, pero todavía tiernas, para que los animales las puedan comer.

DE LOS GRANOS.

Avena. La avena es en los países septentrionales el principal alimento de los solípedos: contiene cierta porción de principio resinoso que la da una propiedad escitante, que no deja de ser útil en los países del Norte y que contribuye á dar á los animales que la consumen fuerza y resistencia. Contiene caseína, fécula, azúcar, goma, un cuerpo craso, leñoso y una resina aromática. Favorece el crecimiento, la secreción de la leche y formación de gordura; aumenta la postura de las aves de corral y proporciona á los cerdos una carne apreciable.

Cualquiera que sea la variedad de la avena, se con oca goza de la propiedad de ser buen alimento si, haciendo abstracción de su color y volumen, es pesada; si se escurre fácilmente de los dedos; si su cáscara ó corteza es brillante y lustrosa; si no tiene olor muy sensible; si su almendra es blanca, azucarada y lisa; al partirla con los dientes un sabor agradable y harinoso; si está libre de sus cascarillas; si está limpia; es decir, sin otras semillas ni cuerpos estraños, como guijaros, polvo, etc.; pero de todas las circunstancias indicadas, en la que mas debe insistirse es en su peso, porque cuando una avena bien seca sea al mismo tiempo pesada, será una prueba de su buena recolección y que los tratantes no la habrán hinchado rociándola con agua caliente. En nuestro país se usa poco, y cuando la damos, particularmente al caballo, lo hacemos en rama. En algunas partes se ha aconsejado quebrantar el grano para que le coman los animales; pero no es dable admitir este método como principio general, porque siendo la avena dura y muy poco acuosa, tiene necesidad de mascarse mucho y empaparse de saliva para que pueda digerirse con facilidad. Sin embargo, como este grano está envuelto de una cubierta dura, casi inatacable por los jugos digestivos y que suele fatigar los dientes, particularmente de los animales jóvenes y viejos, puede á veces ser ventajoso quebrantarle en grande para que ofrezca cierta resistencia para la masticación y que no se trague antes de empaparse bien de saliva. Este procedimiento es útil para las judías, garbanzos, guisantes, algarrobas, maíz, etc.

Centeno. El centeno se emplea á veces como alimento, bajo cuya relación presenta muchas ventajas que deben incitar á los agricultores á cultivarle. Puede nacer y crecer en tierras secas, áridas y que no dan bien otras plantas cereales; resiste perfectamente al frío; es muy precoz

y puede proporcionar un excelente alimento verde en una época en que el forraje sea raro ó que haya necesidad de disminuir la ración á los animales. En este caso sirve de prado momentáneo y pueden comerle las vacas, ovejas y cabras. La paja del centeno es muy dura para alimento; su grano rara vez se emplea para los caballos, algunas veces para el cerdo, pero conviene perfectamente para concluir de engordar los bueyes que se destinan á la carnicería.

Trigo. El trigo es muy caro para que se pueda dar á los animales; sin embargo, debe aprobarse la costumbre de algunos que dan por las mañanas una almorzada á los caballos flacos y débiles antes de beber, ó que mezclan esta almorzada con su pienso ordinario de grano; pero debe darse con prudencia, porque es muy escitante y suele dar lugar á muchas enfermedades muy agudas. Muchas dolencias, cuyas causas se atribuyen á causas muy diversas, suelen ser determinadas por la acción de las echaduras del trigo que los labradores hacen comer con demasiada frecuencia á sus animales de trabajo.

Salvado. El salvado no es mas que la corteza del trigo molido, y es de un uso demasiado general como alimento. Se le da seco ó mojado á los animales enfermos ó sanos, segun los casos; pero dado solo con forraje no basta para el sustento de un animal que trabaje, pues es mas bien una especie de dieta á la que se le somete cuando su salud está alterada, siendo indispensable asegurarse de que este alimento no tiene mucho tiempo ni olor fétido, pues podria repugnar á los animales. Sea del modo que quiera, jamás puede proporcionar mas alimento que la corta cantidad de harina que tiene pegada á su superficie, pues el salvado en sí es indigestible, como todas las cubiertas epidérmicas; así es que sale entero, estando ademas observado que dado en mucha cantidad ó como único alimento á los solípedos, les produce afecciones cutáneas bastante rebeldes.

Cebada. Es el grano que con mas generalidad se da al caballo y sus especies: tambien se emplea toda la planta verde, sobre todo para el caballo, á veces para el buey y rara vez para la oveja. Este verde se da en la caballeriza por un mes ó seis semanas, segándole antes que espigue, porque cuando ha salido la espiga es muy nutritivo. Debe darse en cortas porciones, pues si se pone mucho de una vez podria disgustarse el animal. Tambien se usa la cebada en harina para formar el *agua en blanco*, reemplazando ventajosamente al salvado, constituyendo un alimento muy refrigerante: el resto ó posos se da en empajada.

REVISTA COMERCIAL.

Delicioso tiempo hemos tenido desde que empezó marzo. La temperatura ha sido suave generalmente; la lluvia ha sido frecuente en varias provincias.

Los hielos extraordinarios del invierno que finaliza han echado á perder la siembra en las tierras frias; la que se salvó, que fué la mayor parte, está lozana y hermosa.

Los pastos brotan en las dehesas con abundancia. Desgraciadamente el buen tiempo muestra el gran daño que en el interior de la Peninsula han sufrido los olivos.

El precio del trigo ha continuado en alza, habiéndose hecho esta general en todos los centros rurales. Se puede calcular en otros 5 rs. la subida que ha tenido desde nuestra última revista el precio del trigo. En algunos mercados el alza ha sido mayor. En el de Madrid oscila el precio de la fanega entre 60 y 63 rs. La cebada está á 30 rs.

Segun nuestras noticias, se ha paralizado la estraccion de cereales á Francia. Parece que llegan de Rusia á Marsella á precios mas baratos que los que los que alcanzan en España.

El precio de las vacas subió bastante á principios del mes. Púsose á 60 rs. la arroba en el matadero. Despues bajó una paseta, y hoy oscila entre esos dos puntos extremos.

La esportacion á la nacion vecina no es tan grande como se habia creido. Varios especuladores se preparaban á llevar ganado lanar y vacuno; pero enterados del precio que tienen en Burdeos y París las carnes, han desistido creyendo que la especulacion seria ruinosa. Efectivamente, en la plaza de Burdeos los precios son mas baratos que antes de la guerra. Se atribuye este fenómeno á falta de consumo por efecto de la miseria.

Está á punto de concluir la matanza de cerdos. Hoy el precio medio es 65 reales. No recordamos un año en que menos oscilaciones haya tenido.

Han llegado unos extranjeros con objeto de comprar jamones y tocino salado, y parece que se han vuelto sin llevar á cabo su propósito por no convenirles los precios. El saladillo está de 70 á 74 rs. arroba.

Se busca la lana y no dudamos que se venderá toda la que hay en lonja si los dueños no son demasiado exigentes. En La Serena se ha dado toda la que habia de 64 á 70 rs. arroba. Parece que algunos mercaderes catalanes y valencianos recorren actualmente los pueblos de Estremadura buscando surtido para las fábricas.

El azafran ha tenido una gran subida. Hoy se paga á 200 rs. libra.