



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 M. 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 J. Muñoz y Rubio, ingeniero agrónomo. Señor don Agustín Sardá. Señor don Antonio Collantes. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

RESUMEN.—Los caminos de hierro disminuirán la necesidad de las cañadas.—Carros de riego.—De los plantíos de árboles formando calle ó alameda.—Fabricación del aceite.—Revista comercial.—Anuncio.—Indice.

LOS CAMINOS DE HIERRO DISMINUIRAN LA NECESIDAD DE LAS CAÑADAS.

Leemos en *El Porvenir Palentino* el artículo siguiente:

«La riqueza pecuaria, ó sea la ganadería, se encuentra en nuestro país en un estado poco lisonjero. Una de las principales causas que lo motivan es la rutina que siguen la mayor parte de nuestros ganaderos en el sistema anti-higiénico de las cabañas. Método perjudicialísimo que contribuyen á la pérdida anual de multitud de cabezas con detrimento de las industrias agrícola y fabril.

El antiguo consejo de la Mesta facilitó á las cabañas trashumantes, en los tiempos atrasados que funcionó, las vías conocidas con los antiguos nombres de *cañadas* y *cordeles*. Ambos son innecesarios en el día, tanto por la mayor parte del terreno que se les ha usurpado por los dueños de los terrenos colindantes, cuanto porque uno de los adelantos del siglo—las vías férreas—han cambiado radicalmente los medios de locomoción para los trasportes. A pesar de la facilidad y comodidad que proporcionan las últimas, continúan sirviéndose de las primeras como en los tiempos primitivos, y con sentimiento se ve en la lluviosa época del otoño atravesar miles de rebaños las provincias de Castilla y Toledo en un es-

tado lamentable, en términos que al llegar á las dehesas de invernadero de la Andalucía, Mancha y Estremadura han dejado un reguero de sangre con la multitud que han perecido.

¿Sucedería esto si en lugar de continuar con el antiguo medio de tracción, se hiciera esta por los caminos de hierro? No, ciertamente; y para esto no se necesitan los ejemplos de la práctica, sino la razón natural. ¿Cómo ha de sufrir el ganado perjuicios en doce ó veinticuatro horas de privación, que puede ser el *máximum* del tiempo que dure el trayecto, que treinta ó cuarenta días que dura la expedición que traen las ganaderías desde las frescas montañas de Leon y Soria á los cálidos rasos de Córdoba y Estremadura?

Quizá se nos objetará por quien nada encuentra de bueno en la época de los adelantos, que el sistema combatido es mas económico y puede el ganado ir pasturando á medida que va caminando. Semejante absurdo, aunque no debiera combatirse por falta de sentido, no impide que nos veamos obligados á destruirlo.

Primeramente, aunque concediésemos, que no lo hacemos, que la materialidad del coste de la traslación fuese mas económico, ¿el capital principal no perdería con la notable disminución de las pérdidas sufridas en el mismo? Un ganado que camina libre de la intemperie, ¿sufre lo que el que va espuesto á ella, tanto en el tiempo como en la forma? Además, que presenten los dueños de las ganaderías nota de las cantidades invertidas en la traslación, y verase cómo el importe de las contentas, gastos y denuncias escude con mucho al económico acordado en la tarifa de las empresas explotadoras de las vías férreas.

Los ganados tampoco comen durante su largo viaje, pues no hay mas que detenerse un solo momento á verlos marchar por los cordeles para ver que la piedra y palo del pastor están maltratándoles por temor de que se intrusen por las laderas en propiedad extraña y sean denunciados y castigados, unas veces justa, otras injustamente.

Lástima da el ver cómo llegan los rebaños al punto fijo de su estancia. El mal trato, unido á la fatiga, á la inclemencia y al hambre les hace, ir no tan solo en esqueleto y perjudicando su vellon, sino que contribuye á las epidemias variolosas y demas que se desarrollan entre animales tan inofensivos como productivos.

Apuntadas las anteriores observaciones, vamos á fijar nuestra consideración sobre otras causas que contribuyen tambien á la pérdida de nuestras ganaderías. Motivo será este del que nos ocupemos en otro número, así como de los beneficios que puede proporcionar la junta de agricultura y la Asociación de ganaderos si quieren hacer algo en obse-

quío de una de las primeras riquezas de nuestro país en algún tiempo y que en el día debía serlo igualmente.»

Nos permitiremos contestar con algunas observaciones al artículo precedente.

Dícese en él que las cañadas son innecesarias: 1.º, porque la usurpación las ha estrechado; 2.º, porque los ferro-carriles son preferibles para el transporte.

Contestaremos invirtiendo el orden que las vías férreas no pueden hacer jamás innecesarias las vías pecuarias, atendiendo á que los ganados han de ir por caminos desde las dehesas á las estaciones y desde las casas encerraderos á las fincas de pasto.

La estrechez de las vías no prueba que son innecesarias, sino la conveniencia de que se amplíen.

El transporte de los ganados por los ferro-carriles es más cómodo que la marcha por las cañadas; pero las empresas son tan exigentes que los ganaderos no han podido aceptar sus proposiciones.

La *Asociación* ha procurado repetidas veces conciliar los intereses de los ganaderos y de las empresas; para ello ha tenido conferencias con sus agentes comerciales presentándoles las cuentas de los gastos de trashumación y nota de las pérdidas sufridas. Los agentes comerciales han dicho que no podían bajarse las tarifas tanto como los ganaderos pretendían, y el resultado ha sido continuar el antiguo sistema.

Los ganaderos se alegrarían poder utilizar los ferro-carriles para el transporte de los ganados, pero les es imposible mientras las empresas no rebajen las tarifas de conducción en el grado debido.

CARROS DE RIEGO.

«Sres. Redactores del Eco de la Ganadería.

Muy señores míos: En mi concepto la salvación de la agricultura está en el riego. Cuanto más se generalice el regadío, bien sea convirtiendo los ríos en canales, bien sea abriendo pozos en las tierras de secano para el establecimiento de norias, mayor valor adquirirán las tierras, más crecidas serán las cosechas, más bajará el precio de los ganados, y como consecuencia final, mayor será el bienestar de las clases.

Persuadido de esto, he determinado aprovechar las aguas de un arroyo que atraviesa una heredad de mi pertenencia; pero no quisiera aventurar un gran capital en la empresa por si me equivocó en mis cálculos. Consultar á Vds. es el objeto de esta carta.

La tierra no está llana sino accidentada con varias suaves ondulaciones. Esta es la gran dificultad. ¿Tendré medio de regarla sin tener que hacer costosos terraplenes y otros trabajos de nivelacion?

Agradeceré á Vds. infinito me ilustren sobre la materia, en la inteligencia de que si me dan una respuesta satisfactoria, pueden tener la satisfaccion de haber contribuido á la felicidad de una familia, por lo cual les quedaria eternamente agradecido su afectisimo suscriptor Q. B. S. M.

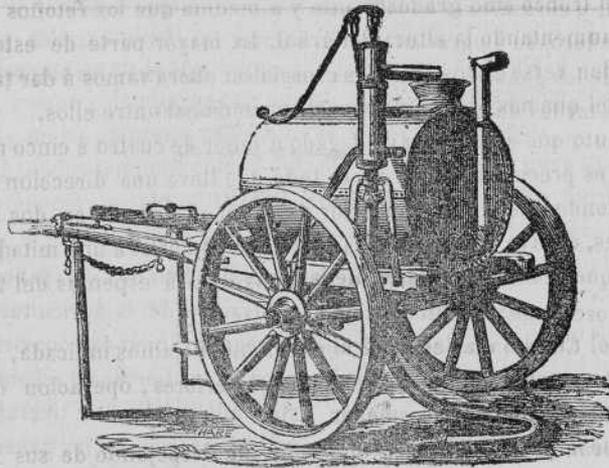
TORBIO DIAZ.

Salillas 15 de diciembre de 1864.

Somos de la misma opinion que el señor Diaz respecto de los inmensos bienes que puede reportar á la agricultura el regadio. Gracias á él, segun noticias que nos han comunicado de las cercanias de Argel, terrenos desiertos, llanuras casi estériles se han convertido en frondosimos verdes, sin embargo de tener que luchar allí con grandisimas dificultades que no existen en España.

No es necesario nivelar el terreno para poder regarlo, y a remos el sistema que hemos visto emplear en un pueblo de Italia.

Supongamos que se quiere cultivar la remolocha para proporcionar abundante pienso al ganado. Se cojerá el agua del arroyo con un aparato igual al que representa la siguiente lámina, y que llamaremos carro de riego.



(Figura 88.—Carro de riego.)

Este aparato, parecido al usado en las ciudades para el riego de las calles y paseos, y al que se tiene en Holanda para el trasporte del abono liquido, tiene una bombita para cargar de agua el tonel ó cajon que la contiene. La operacion se verifica con gran prontitud y facilidad. En la

parte de atrás va adaptada una gran manga. Conducese el carro por carriles abiertos de trecho en trecho en las interlineas, y un muchacho lleva la manga y va echando á cada planta el agua que necesita. Basta un carril para regar de diez y seis á veinte líneas de remolacha, y veinticuatro poco mas ó menos de patatas ó zanahorias. Como se ve, el sistema no puede ser mas sencillo, y aunque á primera vista parece que seria pequeña la estension que con cada carro se regase, la práctica manifiesta no ser así, sino por el contrario, que se pueden regar por este medio grandes superficies.

Un carro de riego con bomba cuesta tres mil reales poco mas ó menos.

Con estos datos el señor Diaz puede decidirse á hacer un ensayo, cuyos resultados no hay razon para temer sean malos cuando en otras partes han sido buenos hasta ahora.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

DE LOS PLANTÍOS DE ÁRBOLES FORMANDO CALLE Ó ALAMEDA

Varios son los métodos que se han inventado para hacer que el tronco de los árboles que han de formar una línea ó calle crezcan con la debida regularidad: todos ellos tienen por base comun el no desnudar la parte inferior del tronco sino gradualmente y á medida que los retoños periódicos van aumentando la altura del árbol. La mayor parte de estos métodos pueden verse en los tratados especiales: ahora vamos á dar tan solo una idea del que nos parece mas sencillo y racional entre ellos.

Hasta tanto que el árbol haya llegado á tener de cuatro á cinco metros de altura, es preciso procurar sobre todo que lleve una direccion vertical, impidiendo que la parte superior del tronco se divida en dos partes divergentes, á cuyo efecto se cortarán hasta reducirlas á una mitad todas las ramas que tiendan á desarrollarse demasiado á espensas del tronco principal.

Quando el árbol haya llegado á la altura que dejamos indicada, se suprimen enteramente algunas de las ramas inferiores, operacion que se repite sucesivamente todos los años.

Desde que la parte del tronco que se ha ido despojando de sus ramas es igual, poco mas ó menos, á la mitad de la altura total del árbol es menester pararse y observar las condiciones con que este crece. Si continúa creciendo vigorosamente, entonces puede continuarse la poda de las ramas laterales á intervalos mas largos y teniendo cuidado de no cortar de una vez mas que los retoños de un año y de no dejar el tronco desnudo mas allá de las tres quintas partes de su altura total.

De este modo conserva el árbol una copa suficiente, y el vigor necesario para cicatrizar las heridas que recibe en su corteza. Hay que tener cuidado además de cortar las ramas á raíz del tronco, procurando sobre todo no cortar ninguna rama que por su edad haya empezado ya á pasar en su parte central al estado de madera perfecta. Las ramas que hayan tomado mucho desarrollo se cortarán en dos veces; es decir, que primero se podarán hasta la mitad y al cabo de uno ó dos años se las acabará de cortar á raíz del tronco. Finalmente, cuando haya dos ó tres ramas bastante gruesas y situadas una al lado de otra, hay que tener cuidado de no cortarlas á un mismo tiempo porque se podría causar al tronco una herida demasiado grande y de muy difícil, y á veces imposible cicatrización. Las heridas muy grandes que reciba el tronco, ya sean casuales ó de intento, se cubrirán con coaltar ó unguento de San Fiacre.

Puede podarse en todo tiempo del año; no obstante, la época mejor es la del reposo de la vejetación; es decir, desde la caída de la hoja hasta la primavera, que es cuando vuelve á circular la sávia.

En el clima de Paris se verifica generalmente la poda de los árboles desde últimos de setiembre hasta mediados de mayo, y algunas veces hasta en julio y agosto; es decir, en el intervalo de las dos sávias. Los árboles delicados se podarán los primeros desde octubre hasta marzo: los árboles vigorosos algo mas tarde, y por último, los de mucho ramaje durante el verano.

Muchos plantadores siguen creyendo todavía indispensable la operación de desmochar los árboles, la cual no debe practicarse mas que en dos casos: 1.º, en las localidades espuestas á fuertes vientos en que los troncos corren peligro de ser tronchados ó arrancados de raíz; 2.º, cuando á pesar de todo el cuidado con que se haya hecho el trasplante, el árbol jóven no haya echado todavía bastantes raíces. En cualquiera otro caso, vale mas evitar esta mutilación y sustituirla con la poda de algunas de las ramas inferiores.

La copa de los árboles que han sido desmochados, se vuelve á formar frecuentemente por sí misma; pero siempre es conveniente ayudar á la naturaleza en esta operación. Al efecto se escogerá una rama bien desarrollada y situada algunos centímetros mas abajo de la copa del árbol: de este modo queda una estaca que sirve para atar á ella la rama y mantenerle en posición vertical, dado caso que no tenga por sí misma naturalmente esta dirección: mas adelante, se rebajará á la estaca cortándola un poco mas arriba del punto en que ha sido ingerida la rama supletoria.

Sucede con bastante frecuencia que no todos los árboles plantados se

arraigan de un modo satisfactorio. Los que mueren deben ser reemplazados inmediatamente por otros de la misma especie y de la misma robustez. Si se dejase trascurir algun tiempo, el terreno seria demasiado fuerte y el árbol nuevo creceria mal en una alameda compuesta de varias líneas de árboles, y no crecería nada ó moriría si estas líneas de árboles fuesen bastante espesas para formar un bosque espeso, como los que se ven en muchos parques y jardines públicos, siendo por consiguiente nulo todo el gasto y el tiempo empleado en el trasplante.

En arboricultura, como en todos los demas, la oportunidad es una de las condiciones esenciales del buen éxito de toda operacion.

D. DOMINGUEZ.

FABRICACION DEL ACEITE.

ANTIGUOS Y NUEVOS PROCEDIMIENTOS.

Los procedimientos empleados para la extraccion del liquido, son los mismos en casi toda la Italia desde que nuevos establecimientos han puesto al servicio de la agricultura poderosos medios mecánicos. El antiguo sistema, que ha desaparecido casi por completo, tenia mucha analogía con el usado en España. Hé aquí cómo se practicaba esta operacion:

La primera máquina es una muela vertical de 1 metro 20 centímetros á 1 metro 40 de diámetro.

La parte que se apoya en la artesa circular y horizontal sobre la cual gira y que se llama periferia, no tiene mas de 10 á 12 centímetros de ancho. Se coloca la cantidad de aceitunas necesarias para una prensada en la artesa circular; se le da el movimiento de rotacion por medio de una caballería ú otro motor cualquiera, y la operacion está terminada cuando la carne de la aceituna se halla separada del hueso y este está enteramente molido. El movimiento giratorio de la muela debe ser vigilado para que no se pase de siete á ocho vueltas por minuto, á fin de no calentar la materia en trituracion. Una vez molida la pasta se pone en capazos de esparto ó tela, los cuales se colocan verticalmente unos encima de otros en la prensa, y se echa agua caliente á fin de facilitar la extraccion del aceite de las olivas.

Se recoje el aceite y el agua en un receptáculo barnizado (cantimplora) de una capacidad igual á la cantidad de liquido que puede dar una prensada, teniendo cuidado de limpiarlo despues de cada operacion.

A medida que el aceite se separa del agua, se va colocando en vasijas ó en los depósitos que tenga el propietario si quiere guardarlo; de no

se lleva diariamente al mercado, donde se establece un precio corriente para la calidad del aceite; este pasa entonces á manos de los clasificadores y de allí á los negociantes que le dan curso. Aun cuando muchos propietarios guardan el aceite sin clarificarlo, es casi imposible impedir que se altere su calidad, y mas con los medios empleados para guardar este delicado producto.

Se han introducido tambien las prensas de hierro, que desde luego tienen la ventaja sobre la de vigas de necesitar menos espacio. Su presion es tambien mayor, pero no basta esta mejora para obtener los aceites de buen gusto.

Hemos indicado muy ligeramente lo que se practicaba y practica hoy dia en muchas comarcas. Veamos los nuevos medios y daremos una pequeña idea de este sistema perfeccionado.

Despues de tomar las precauciones que hemos indicado al tratar de la recoleccion de las olivas y llevadas al molino, se pasan á una máquina llamada molendera (*Broyeuse* de los franceses) que gira con gran rapidéz y muele con notable regularidad. Esta máquina está destinada á triturar las aceitunas y abastecer de pasta á las prensas. Como se ve, suple las funciones del rodete, etc. Completan este sistema las prensas hidráulicas.

Con dos máquinas molenderas, una prensa hidráulica y diez hombres para su servicio, se pueden hacer 48 prensadas en veinticuatro horas de trabajo, dividiendo la mano de obra en dos tandas de quince hombres y trabajando doce horas cada una.

Si comparamos ahora los resultados de las antiguas máquinas con los de los molinos mecánicos, veremos desde luego la diferencia que existe entre su trabajo respectivo. Con dos máquinas, una prensa y diez hombres, se obtiene el producto de ocho muelas, ocho prensas, veinticuatro hombres y ocho caballerías, suponiendo que con una prensa del pais servida por tres hombres, una muela y una caballería, se obtenga por término medio seis prensadas en veinticuatro horas de trabajo.

Segun se ve, seria muy fácil con semejante material, aumentándolo á proporcion de las necesidades, evitar la aglomeracion de aceitunas y por consecuencia su fermentacion, tan perjudicial al buen gusto y á la calidad del aceite.

Pero una de las mayores ventajas del uso de estos nuevos procedimientos y que debe sobre todo interesar al propietario, es el aumento de producto. Sin temor de pasar por exagerados, no titubeamos en elevar la diferencia á una quinta ó sexta parte mas del rendimiento de la cosecha habitual. Esta diferencia se esplica por la defectuosidad de la

molienda y la cantidad de aceite que queda en los residuos, añadido á lo que se pierde en las manipulaciones mal hechas, mientras que el sistema explicado apenas deja en sus residuos un 8 por 100 de margarina; cuya extraccion mas pertenece al dominio de la química que á la competencia de la industria.

REVISTA COMERCIAL.

El tiempo continúa en nieves y aguas. En algunos puntos de Andalucía hay inundaciones desastrosas para los campos, y hácia el Norte las nevadas han dejado intransitables los caminos.

Las lluvias no perjudican á la siembra en la estacion presente; pero sí á la ganadería. Ha empezado la paridera de las reses lanares, y los temporales reinantes la favorecen poco.

Los corderos recién nacidos dejan de medrar ó perecen si no se les tiene buenos cobertizos, y las madres se alimentan mal ó tienen poca leche comiendo la yerba siempre mojada.

En varios puntos se ha suspendido la recoleccion de aceituna. Cargado el árbol de nieve, los cojedores no pueden tocarlo porque se les hielan las manos al tocar el fruto.

Si el tiempo aclara pronto, estos perjuicios serán de poca consideracion serian bastante grandes si el temporal continuase largo tiempo.

La situacion del mercado no varia.

Hay pocas ventas de frutos, lanas y ganados, y los precios no han tenido alteracion.

Segun noticias recibidas del extranjero, tanto en París como en Lóndres, han tenido alguna subida los cereales; es de creer, si no son demasiado exigentes los labradores de España, que esto sea causa de que haya alguna esportacion; si con esta esperanza cierran los graneros y suben los precios exageradamente, el comercio inglés y francés irán á surtirse á los mercados de Egipto y Rusia. Es de presumir que la subida actual proceda de la dificultad de las comunicaciones ni trasportes en el Norte de Europa por las nevadas y grandes hielos.

El ganado de cerda continúa en el mercado de Madrid á 80 rs. arroba, en canal, de cuya cantidad hay que restar el derecho de puertas y otras gavelas. No se recuerda un año en que los precios hayan existido tan fijos é inalterables.

Es escasa la correspondencia que hemos recibido desde el último número. Advertimos á nuestros corresponsales que dejaremos de enviar el periódico desde primero de año á los que dejen de remitirnos nota de los precios y estado de las cosechas y ganados.

Almería 15 de diciembre.—En los últimos días de la anterior quincena el tiempo ha estado lluvioso y de tempestad; en pocas horas el 13 bajó el barómetro Reaumur ocho grados; se presentó el horizonte tan oscuro é imponente que amenazaba con viento y agua alguna horrible tempestad, como efectivamente á el siguiente día; el mar embravecido ha causado daños en las obras del muelle y se abarrancó un buque en esta playa. El campo bueno; los ganados, en su generalidad siguen bien su paridera. Los labradores, concluyendo de sembrar. El mercado de cereales poco animado. Trigo, de 46 á 55 rs. fanega; cebada, de 24 á 26; maíz, de 30 á 34; garbanzos, de 70 á 140; carneros, de 70 á 75 rs. uno; ovejas, de 50 á 57; borregos, de 40 á 45; lana, de 70 á 80 rs. arroba.

Málaga 1.º de diciembre. El tiempo templado; ha reinado el viento Norte, y sin embargo, no hace frío. Sigue la siembra de la cebada, habas y trigo. Los ganados sanos y algo delgados. Trigo, de 50 á 64 rs. fanega; cebada, de 27 á 30; maíz, de 44 á 46; garbanzos, de 80 á 110; habas, de 40 á 44; yeros, de 38 á 44; alpiste, de 58 á 62; aceite, á 42 rs. arroba; carne de vaca, á 2 i 2 rs. libra; id. de carnero, á 2; id. de cerdo, á 3.

ANUNCIOS.

ABECEDARIO DEL JARDINERO.

ALMANAQUE DE HORTICULTURA PARA EL AÑO DE 1865.

POR

JUAN NONELL.

Fundador en Barcelona del depósito de semillas, único en su clase en España.

Conteniendo un diccionario de las principales voces del arte—Principios generales para la siembra y demas cultivo.—Descripcion, por orden alfabético, de las plantas de adorno que cultivan al aire libre, con los nombres técnicos latinos y españoles.—Seguido de los principales sinónimos en castellano, catalán, francés y portugués.—Cuadros de plantas escogidas para los efectos que pueden producir en los jardines, segun el mérito que cada una tiene en sí, y atendidos los emblemas ó significado de las flores.—Y de las épocas en que se siembran las semillas y plantas bulbosas.

Precio de cada ejemplar, 10 rs. vn. franco de correo en toda España, remitiendo el importe con libranza ó con sellos de franqueo, á los señores NONELL E HIJO, plaza de Santa María, núm. 4, Barcelona.

CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Eco de la Ganaderia* se publica tres veces al mes, regalándose á los suscritores por año 12 entregas de 16 páginas de una obra de agricultura de igual tamaño que el *Tratado de Abonos* repartida en diciembre de 1860.

Se suscribe en la administracion, calle de las Huertas, núm. 50, cuarto bajo.

El precio de la suscripcion es en Madrid por un año. 40 rs.

En Provincias, pagando la suscripcion en la administracion del *Eco de la Ganaderia* ó remitiendo su importe en sellos de franqueo ó libranzas. 40

Las suscripciones hechas por corresponsal ó directamente á esta administracion sin libranza su importe, pagarán por razon de giro y comision cuatro reales mas, siendo por tanto su precio por un año. 44

Editor responsable, D. LEANDRO RUBIO.

MADRID.—Imprenta de T. Nuñez Amor, calle del Fúcar, núm. 5.—1864.

INDICE.

NUMERO. 1.º

La agricultura y la ganaderia son hermanas.—Explicacion de la variedad de resultados que dan los huevos aplicados al abono de la tierra.—Rodillo de mano para jardines.—Horquillas, layas y azadones.—Influencia del es-cobajo en la calidad de los vinos.—Habilitacion de los granos averiados.—Observaciones sobre el uso de la sal.—Revista comercial.

NUM. 2.

Asociacion general de ganaderos.—Presupuestos.—La vida animal y sus misterios.—Curacion de la mala pupa en los corderos.—La seda alantina.—Siembra á máquina.—Comercio del esparto con Inglaterra.—Básculas para pesar ganados.—Revista comereia.—Anuncio.

NUM. 3.

Asociacion general de ganaderos.—Pleuroneumonía del ganado vacuno.—Animales reproductores.—Prensa de esparto.—Bomba para jardines.—El arbolado.—Observaciones sobre los efectos del azufrado de las viñas.—Informe de la comision de la junta de agricultura de Toledo sobre un concurso de arados celebrado en la villa de Orgaz.—Revista comercial.

NUM. 4.

Advertencia.—Asociacion general de ganaderos.—Sobre el desarrolla

del trigo.—Prueba de un arado de vertedera.—Resultado de la siembra de remolacha.—Modo de multiplicar el olivo.—Cosecha y conservacion de la remolacha.—Importa sembrar claro.—Informe de la comision de la junta de agricultura de Toledo sobre un concurso de arados celebrado en la villa de Orgaz.—Revista comercial.—Anuncio.

NUM. 5.

Ministerio de Fomento.—Guardia rural.—Sembradoras.—Economía rural.—Cebamiento de los gansos ó ansares de Pomerania.—Informe de la comision de la junta de agricultura de Toledo sobre un concurso de arados celebrado en la villa de Orgaz.—Meteorología agrícola.—Revista comercial.—Anuncio.

NUM. 6.

Asociacion general de ganaderos.—Ventajas de sembrar á máquina.—Situacion de la agricultura castellana.—Cultivo del algodón en Egipto.—La larita, nueva especie de vid.—Establecimiento piscícola en España.—Revista comercial.—Anuncio.

NUM. 7.

De la ganadería estante y trashumante.—Sobre los trasplantes.—Siembra de semillas leguminosas.—Aprovechamiento del trigo germinado.—Molinos harineros de mano.—La segadora perfeccionada de Mac-Cormick.—Revista comercial.—Anuncio.

NUM. 8.

Paridera de primavera.—Indicaciones sobre el cebo y nutricion de animales.—Modo de familiarizarse con las abejas.—La aficion constituye la buena agricultura.—Ventajas del drenaje.—Máquinas sencillas de segar.—Influecía del oxígeno del aire en los vinos.—La segadora perfeccionada de Mac-Cormick.—Revista comercial.—Anuncio.

NUM. 9.

Asociacion general de ganaderos.—Creacion de un vivero de vides.—Memoria sobre la parte forestal de la esposicion de Lóndres de 1862.—Cómo debe darse agua á los vegetales.—La segadora perfeccionada de Mac-Cormick.—Modo fácil de amansar las abejas.—Nueva máquina para la extraccion de aceite.—Revista comercial.—Anuncios.

NUM. 10.

Asociacion general de ganaderos.—El campo despues de las heladas.—Es*

plicacion de un instinto de las abejas.—De las setas indigenas comestibles y de su propagacion.—Contra la oruga de la alfalfa.—Segadoras.—Uso de la sal en el alimento del ganado.—Nuevo carruaje de vapor.—Revista comercial.—Anuncios.

NUM. 11.

Guardia rural.—Observaciones sobre el estiércol de las aves de corral.—Sistema y modos de podar las cepas en España.—Nuevos abonos.—Revista comercial.

NUM. 12.

Asociacion general de ganaderos.—Sociedad económica matritense.—De la aptitud de los mestizos para formar reproductores.—Operacion del rodillo.—Arados de vertedera.—Las hormigas blancas.—Lenguaje de los insectos.—Repoblacion del arbolado en Francia.—Valor de los caballos muertos.—Revista comercial.

NUM. 13.

Asociacion general de ganaderos.—Compañía de riegos.—Bombas combinadas para incendios y riegos.—Abono sulfuroso insecticida.—Siembra á máquina.—Aventadora americana.—Un efecto del trasplante.—Revista comercial.—Anuncios.

NUM. 14.

Asociacion general de ganaderos.—Sobre el cuidado de los ganados y la limpieza de las lanas.—La cal como abono.—Importancia de la agricultura.—Método inglés para salar los forrajes.—Modo de escoger huevos para empollar y conservar frescos.—Revista comercial.—Anuncios.

NUM. 15.

Asociacion general de ganaderos.—Guardia rural.—La avena considerada como alimento.—De la accion del oxígeno sobre los vinos.—Ensayos públicos de instrumentos agrícolas.—Máquina para forjar herraduras.—Respiracion de los vegetales.—Importancia de la agricultura.—Revista comercial.—Anuncios.

NUM. 16.

Concurso de herradores en Francia.—Observaciones sobre el barbecho y la siembra.—La enseñanza agrícola.—Máquinas americanas de segar.—Ganado cabrío.—Ventajas de las vendimias precoces.—Medios para evitar las malas consecuencias de la consanguinidad.—Revista comercial.

NUM. 17.

Asociación general de ganaderos.—Causas del sanguiñuelo.—Labores profundas y someras.—Observaciones prácticas sobre las raíces de las c e- pas.—Cómo debe darse agua á los vegetales.—Desnivel de los precios del ganado flaco y del gordo.—Revista comercial.

NUM. 18.

Ensayo de instrumentos agrícolas en Jaen.—Labores complementarias de la tierra.—Acción del tiempo sobre los vinos.—Abonos.—Nueva planta.—Arboricultura.—Revista comercial.—Anuncios.

NUM. 19.

La sembradora del señor Martínez Lopez.—Concurso de instrumentos agrícolas en Murcia.—Influencia atmosférica en los vinos.—Condiciones del clima que conviene al moral.—Arboricultura.—Revista comercial.—Advertencia.

NUM. 20.

El crédito territorial.—Abonos extraídos de aguas corrientes.—Del empleo de la cal animalizada para el cultivo de la remolacha.—Situación de la industria sacarina.—Enyesamiento de las tierras.—Arboricultura.—Revista comercial.—Anuncio.—Advertencia.

NUM. 21.

Observaciones sobre el barbecho y la siembra.—Escuelas de agricultura en Rusia.—Ensayos de máquinas.—Arboricultura.—Revista comercial.—Anuncios.

NUM. 22.

Segadora de Wood.—Mejoramiento de terrenos.—Porvenir del comercio de cereales en España.—Arboricultura.—Revista agrícola.—Revista comercial.

NUM. 23.

Escuela superior de agricultura.—Comisión directiva del instituto agrícola catalana de San Isidro.—Ensayo de la trilladora de Garret en Jerez de la Frontera.—Sistema en el trabajo.—Del empirismo agrícola.—Revista agrícola.—Revista comercial.

NUM. 24.

Revista de agricultura.—Las máquinas de segar en Jaen.—Ensayo com-

parativo de máquinas segadoras en el cortijo de Gambogaz por la junta de agricultura, industria y comercio de la provincia de Sevilla.—Revista comercial.

NUM. 25.

Los montes.—Ensayos de arados en la alquería del Niño Perdido.—Ceñiglo.—Adelantos agrícolas en la provincia de Alava.—Revista comercial.

NUM. 26.

Circular del gobierno de la provincia de Sevilla.—Planteles de olivas.—Adelantos agrícolas en la provincia de Alava.—¿Debe sembrarse claro, ó espeso?—Abonos fosfatados.—Revista comercial.

NUM. 27.

Asociación general de ganaderos.—De la aptitud de los mestizos para formar reproductores.—Reproduccion, cultivo y producto del limonero en Sicilia.—Semillas y plantas.—El empirismo agrícola.—Preservativo eficaz contra los insectos.—Abono líquido.—Nuevo sistema de herradura de caballos.—Verrugas en los caballos.—Revista comercial.

NUM. 28.

De la gripe y de su curacion.—Del trabajo de las abejas.—¿Deben ser los estiércoles mas frecuentes que abundantes?—Nuevo abono líquido para las tierras llamado Boutin.—Principios naturales del cultivo.—Revista comercial.

NUM. 29.

Uso de los condimentos en la alimentacion del ganado.—Observaciones sobre la simiente añeja de los trigos.—Abonos fosfatados.—Labores por medio del vapor.—Ingenieros agrónomos.—Principios naturales del cultivo.—Revista comercial.

NUM. 30.

La contribucion de consumos.—Aparato de monta para el ganado de cerda.—Principios naturales del cultivo.—Arquitectura rural.—Medios de prevenir el tiempo.—El empirismo y la rutina no existen en agricultura.—Revista comercial.—Anuncio.

NUM. 31

Sobre la conveniencia de labrar mas ó menos profundamente la tierra con relacion á los abonos.—Observaciones sobre el gusano de la vid.—Los productos españoles en la esposicion de Bayona.—Carros para trasportar mie-

ses.—Bases para el establecimiento de un museo agronómico en Sevilla.—
El empirismo y la rutina no existen en agricultura.—Observaciones sobre los
arados.—Revista comercial.—Anuncio.

NUM. 32.

La contribucion de consumos.—Fábrica de abonos.—Carros de transporte
y de paseo.—El cielo en 1865.—Revista comercial.—Anuncio.

NUM. 33.

Fabricacion del vino de pala.—Hippofagia.—Del trasplante de los árbo-
les.—Carros de riego.—Sobre poblaciones agricolas.—Descripcion de un cu-
rioso aparato destinado á suplir el barómetro.—Sobre la consanguinidad.—
Revista comercial.

NUM. 34.

Revista agricola.—Sobre la consanguinidad.—Bombas de riego.—Sobre la
semilla del gusano de la seda.—Una observacion sobre la mejora de las ga-
llinas.—Revista comercial.—Anuncios.

NUM. 35.

Cria caballar.—La agricultura en Galicia y modo de fomentarla.—Abonos
de huerta y jardin.—Molinos harineros de mano.—Eleccion de las semillas.—
Revista comercial.—Anuncios.

NUM. 36.

Los caminos de hierro disminuirán la necesidad de las cañadas.—Carros
de riego.—De los plantíos de árboles formando calle ó alameda.—Fabrica-
cion del aceite.—Revista comercial.—Anuncio.—Indice.