

# 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 Maria Galdo, catedrático de historia natural. Excmo. señor don Alejandro Oliván, senador. Excmo. señor conde de Pozos-Dulces. Señor don José Muñoz, catedrático de la escuela de veterinaria. Señor don Pedro Julian Muñoz y Rubio, ingeniero agrónomo. Señor don Agustín Sardá. Señor don Antonio Collantes. Señor don Leandro Rubio, consultor de la Asociación general de ganaderos.

RESUMEN.—Advertencia.—De la alimentacion de los animales y de la calidad de los alimentos.—Depósito de maquinaria agricola.—Nuevas noticias sobre el trigo sarracénico.—Conveniencia de rascar al ganado de cerda.—Supresion del yugo en el tiro de los arados.—Revista comercial.

## ADVERTENCIAS.

Los señores suscritores cuyo abono termina á fin de año, se servirán hacer la renovacion en lo que resta de mes si desean continuar recibiendo el ECO DE LA GANADERIA.

Estamos imprimiendo un tratado muy completo sobre el cultivo de la vid y modo de fabricar los vinos, para repartirlo á los suscritores. Procuraremos que sea á fin de mes.

Tambien repartiremos lo antes posible, gratis, un catálogo ilustrado de las máquinas agrícolas que van á venir de venta al gran depósito que tenemos anunciado.

## DE LA ALIMENTACION DE LOS ANIMALES Y DE LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS.

El ganadero debe atender con especial cuidado á cuanto tiene relacion con la alimentacion del ganado y el modo de darle la comida, á fin de sostenerlo en buen estado, y de sacar de las sustancias alimenticias

todo el partido posible. Consideramos esto de la mayor importancia por que tales circunstancias ejercen una influencia directa en la calidad de las reses, y hasta en los caracteres de la descendencia. Habandonando el ganado á un sistema que podemos llamar de la *naturaleza*, sin embargo de que es el mas contrario á sus preceptos, pocas mejoras pueden intentarse, y de ellas poquissimas se verán realizadas de un modo permanente. Kuers y Weckherlin, entre otros higienistas, han establecido reglas muy precisas sobre esta materia, desgraciadamente tan poco estudiada por los ganaderos españoles.

El alimento se compone de sustancias mezcladas en ciertas proporciones para formar las diversas materias llamadas principios quimicos de la alimentacion, de la cual dichos principios constituyen la base nutritiva.

Los principios nutritivos se dividen en dos tipos principales: *materias minerales*, *materias orgánicas*, las cuales á su vez se subdividen en otros dos tipos: *materias azoadas*, que sirven para formar la carne, los nervios, etc., y *materias no azoadas*, que favorecen principalmente el aumento de la grasa, la secrecion de la leche, etc.

Los principios azoados dan á los alimentos una propiedad de nutricion que llamaremos *intensiva*, así como con la palabra *estensiva* denotaremos la propiedad de los principios no azoados.

De la facultad intensiva dependen el desarrollo del organismo, la fuerza vital y la energia, la riqueza de la sangre, el vigor de los músculos. La propiedad estensiva de los alimentos obra sobre la armazon huecosa, las pezuñas, el pelo ó la lana, la grasa, la leche.

Cuanto mas principios nutritivos azoados contengan los alimentos, y sean mas voluminosos y duros, mas aumentan la actividad de los órganos digestivos, y provocan la salivacion.

El *azoe* es un elemento importantísimo como base de alimentacion: se encuentra principalmente en los granos, constituyendo la *albúmina* y el *gluten*, y en las plantas leguminosas constituyendo la albúmina y la *legúmina*.

Las materias ácras, como la que contiene la patata, alteran las funciones del sistema nervioso y ocasionan grandes secreciones acuosas; el uso de los alimentos muy ácidos es causa de diarreas. Generalmente repugnan estos alimentos á los animales. Sin embargo, cuando hace calor y es de mala calidad el agua de los abrevaderos, su accion es antipútrida y por tanto bienhechora. A la vez impiden la disolucion de los líquidos. Así es que, en tales circunstancias, los animales buscan instintivamente ese género de alimentos.

La accion de las materias extractivas, amargas, astringentes, que se

hallan en las bellotas, en las hojas de los árboles, en la paja, aumenta la actividad de los órganos, y es por consiguiente escitante. Cierta sabor agrídulce, que produce como crispacion, manifiesta que existen tales principios en las gramíneas.

El *tanino* produce igualmente la crispatura, y da firmeza á los órganos y resistencia para sufrir las influencias perniciosas. Por eso es muy favorable á los animales alimentados con sustancias debilitantes.

El *mucilago* se halla en los residuos oleaginosos, y en la goma de muchos vegetales. Su accion tiende á suavizar la tension de las fibras. Empleados con mucha frecuencia los alimentos que contienen mucilago causan flojedad en los tejidos, humedeciéndolos con secreciones abundantes. Por eso dan poco vigor á los animales que los comen.

Tambien contienen grasa los residuos oleaginosos. La grasa es bastante alimenticia, pero se digiere con dificultad. Dada en gran cantidad, relaja el conducto intestinal y produce carne poco consistente.

El *principio azucarado*, que contiene entre otros frutos la remolacha, es de fácil digestion, pero poco fortificante, convirtiéndose en mucosidades mas bien que en fibrina y sangre roja, y favoreciendo las secreciones; por ejemplo, la leche.

Los granos y la patata contienen sobre todo *almidon* y *fécula*, alimento excelente y de fácil digestion. Los animales los asimilan hasta el punto de no manifestarse en los excrementos. Es alimento muy útil á los herbívoros.

Las coles, el trébol, la zanahoria blanca, contienen en gran cantidad *albúmina vegetal* soluble en el agua, pero con la propiedad de coagularse con el calor, los ácidos etc. La albúmina vegetal es un principio nutritivo muy fortificante.

Ninguno de estos principios aislados basta para sostener en buen estado á los animales; es necesario mezclarlos para que su efecto sea satisfactorio.

Los alimentos naturales contienen muchos de los principios nutritivos y escitantes que hemos enumerado, enlazados por medio del tejido fibroso, el cual suele ser muy resistente á los jugos digestivos, y á causa de de lo cual es poco soluble y nada nutritivo. Pero tal resistencia, exigiendo una masticacion prolongada, provoca la salivacion. Esta accion mecánica de la fibra vegetal se manifiesta tambien en la paja.

Con alimentos de difícil digestion, se secretan mas jugos nutritivos; lo contrario sucede con los que se digieren fácilmente; de esto resulta que, en igualdad de dosis, los alimentos indigestos son de 10 á 20 veces por 100 menos nutritivos que los de fácil digestion. No es decir que estos

alimentos sean mas fortificantes; pues las plantas verdes se digieren mas pronto que las secas, y ensanchan mas, y sin embargo no son tan nutritivas. Los alimentos secos producen una carne muscular mas fuerte y mas resistente al trabajo. Los alimentos verdes, en que abundan los liquidos, dan fluidez á la sangre, y los fluidos poco animalizados no se trasforman en órganos activos; lo que hacen es favorecer todas las secreciones.

H.

---

### DEPOSITO DE MAQUINARIA AGRICOLA.

---

Con verdadero placer al terminar el año, anunciamos el establecimiento en esta corte de un gran depósito de máquinas é instrumentos agrícolas. Nadie antes ni con tanta constancia como nosotros ha espuesto su importancia; nadie tampoco conoce tanto como nosotros las inmensas ventajas que ha de proporcionar al pais entero. De todas partes nos piden noticias sobre el uso y coste de los instrumentos agrícolas perfeccionados, y cada dia son mas numerosos los encargos que se nos hacen para que los pidamos á Inglaterra. Esto demuestra que la agricultura española no puede ya prescindir de la aplicacion de la mecánica; por fortuna para ella, la empresa que ha tomado á su cargo el establecimiento del depósito ha resuelto el problema de una manera bajo dos conceptos satisfactorios.

Nos parece oportuno trascribir algunos párrafos del prospecto de la empresa. Son como siguen:

«La agricultura sigue el movimiento de la época. La necesidad de producir mucho, bueno y barato, y la escasez de brazos para las operaciones rurales, obligan á pensar en los medios mas á propósito para mejorar la labor economizando tiempo. Ninguno tan eficaz como la aplicacion de la mecánica á las operaciones rurales. Para cada una de ellas se ha inventado un instrumento propio y adecuado; y la fuerza del hombre se multiplica en la industria con los ingeniosísimos aparatos modernos, que son como una animacion de la materia. Los labradores á quienes se habla de la fuerza del vapor aplicada al cultivo, de los quebrantadores de grano, de los cortadores de raices, de las cocinas económicas para cocer estas y otras sustancias que sirven de pienso á los ganados; que leen las descripciones de los instrumentos que multiplican y estienden el efecto útil de la fuerza de tiro para mullir la tierra, tales como las gradas de diferentes clases, los estirpadores y vinadores, y oyen los elogios tri-

buscados á las máquinas de sembrar, de segar y de trillar; á las empleadas para la fabricacion del vino, aceite y aguardiente, y á tantas otras espuestas en los concursos y usadas en las naciones mas adelantadas por los agricultores instruidos, se ven forzados á creer en la insuficiencia de los antiguos métodos de cultivo, y en la sinrazon de condenar los modernos inventos sin someterlos á pruebas bien preparadas y repetidas. Rara es ya la provincia en que no se verifica algun ensayo de máquinas; raro es el pueblo de donde no se hacen consultas sobre el coste de las mismas, su empleo y sus ventajas.

Los instrumentos y máquinas ayudan y facilitan, pero no lo hacen todo. Despues de traerlos, el servicio se haria á medias si no se pusiese á los labradores en disposicion de hacer una eleccion acertada. No todos deben ser indistintamente adoptados, y aun los mas perfectos en un clima con un tiro de cierto grado de fuerza, y disponiendo de los recursos indispensables, pueden ser embarazosos, inútiles ó perjudiciales variando tales circunstancias. Con la mira, pues, de ilustrar al público agricultor en este punto, la empresa ensayará públicamente desde el arado de vapor hasta la bomba de riego, para que compare sistemas con sistemas, instrumentos con instrumentos, resultados con resultados. Que no es el entusiasmo, ni tampoco la exageracion, quienes han de fundar el juicio y pronunciar el fallo, sino la fria y severa razon, acompañada de la buena fé y despojada de todo género de prevenciones.

La empresa, convencida de la utilidad de su pensamiento, ha creído conveniente no pedir al gobierno privilegios ni subvenciones de ninguna clase: el único auxilio que solicitará de él y de las autoridades de las provincias, será que un delegado oficial asista á los ensayos públicos para que autorizando las relaciones é informes, estos ofrezcan mayor garantía de veracidad á la consideracion del pais. El pais, si es bien servido, premiará al fin sus esfuerzos; si no acierta á serle útil, no merece recompensa anticipada.»

Ahora véanse las principales bases de la empresa:

- 1.<sup>a</sup> Se establece en los docks de Madrid un gran depósito de máquinas agrícolas y fabriles.
- 2.<sup>a</sup> Hay en el establecimiento un surtido completo de piezas sueltas, y taller para componer las que se rompan y sean susceptibles de ello. Con esto los agricultores hallarán doblemente económico comprar en el depósito.
- 3.<sup>a</sup> Personas competentes enseñan en el establecimiento cómo funcionan las máquinas, y dan las esplicaciones necesarias para su acertado

manejo. Además se encargan de ir á armarlas á domicilio si su complicado mecanismo lo requiere.

4.<sup>a</sup> Habrá pruebas públicas de instrumentos, y además en el local del establecimiento funcionarán las que sirven para el interior de la granja, tales como corta-paja, molinos harineros, quebrantadores, sierras mecánicas, etc.

5.<sup>a</sup> Se reciben encargos de semillas, y de animales de razas perfeccionadas propias para la agricultura.

6.<sup>a</sup> La empresa contesta gratuitamente á cuantas consultas se le dirijan sobre la materia.

Estas son las principales bases, que nos parecen acertadísimas. Nosotros, en interés de nuestros lectores, anunciaremos el día de los ensayos y el resultado de las pruebas. Entretanto deseamos prosperidad á la empresa, porque ella ha de estar en relación con lo que se propague la maquinaria moderna.

PABLO GIRON.

---

#### NUEVAS NOTICIAS SOBRE EL TRIGO SARRACENICO.

---

Habiéndonos manifestado por gran número de agricultores deseos de adquirir trigo sarracénico ó alforfon, les contestamos á todos por medio de estas líneas que ya hemos encargado la cantidad necesaria. Avisaremos cuando llegue para que pasen á recojerlo y puedan sembrarlo en la próxima primavera.

Añadiremos á lo que espusimos sobre esta semilla en nuestro anterior artículo, que es oriunda de Asia, y que el nombre de sarracénico se le da por haberla introducido los moros en España.

Esquilma poco la tierra, y á causa de su frondosidad ahoga las malas yerbas.

En algunas partes se mezcla su harina con la del buen trigo para hacer pan de segunda clase.

La siega debe ser temprana para que no se desgrane la espiga, á lo cual está espuesta.

El alforfon se cultiva en Cataluña, donde tiene el nombre de *pajol*.

En las provincias centrales puede ser un inconveniente para que se desarrolle la planta con la lozania que en otras partes, la escasez de lluvias en verano: si le prueba bien esta sequía, su cultivo ofrecerá grandes ventajas á los labradores.

ANTONIO VALDIVIESO

## CONVENIENCIA DE RASCAR AL GANADO DE CERDA.

Hay para los ganaderos una porcion de reglas tan importantes como sencillas, y en las cuales no fijan la atencion por juzgarlas inútiles por lo mismo.

Entre ellas haremos especial mencion de la que conviene rascar á los cochinos. No basta lavarlos con frecuencia y tener en perfecto estado de limpieza la pocilga; es necesario rascarlos con un cepillo, como hacen algunos ganaderos ingleses, y á lo cual atribuyen, en gran manera, su extraordinario crecimiento.

Se conoce que se proporciona á los cochinos un placer grandísimo rascándolos. Puede hacer la observacion cualquiera. Por bravo que sea un animal, si se logra tocarle con una vara y rozarle la piel, instantáneamente queda parado y como adormecido. Bajo la influencia del bienestar que encuentra no se atreve á moverse, y parece mostrar su agradecimiento con leves gruñidos. Si al tiempo de comer se le rasca dos dias seguidos, no es necesario mas para que siempre en lo sucesivo se aproxime á la persona que le rascó, manso y pacientísimo, y no acierta á separarse de ella aunque se le castigue con dureza.

Sigan los criadores esa indicacion de la naturaleza, y varias veces al dia rasquen á los cochinos los encargados de cuidarlos ó con un cepillo grande ó con un escobon hecho á proposito. Con esta sencilla práctica se alcanzarán resultados muy satisfactorios.

JUAN ARANGUREN.

## COCIMIENTO DEL PIENSO.

En Escocia se usa generalmente el método de cocer para las caballerías parte de la cebada ó avena que constituye su pienso, habiéndose notado que las sometidas á este régimen se conservan mas robustas y con un pelo mas lustroso.

De ordinario no es la avena ó cebada de buen grano lo que se cuece, sino las ahechaduras que quedan cuando se criban esas ú otras semillas.

La cocion dura una hora, y suele echarse tambien en la caldera una poca paja. Para ocho cuartillos de grano se ponen doce de agua.

Nuestros labradores comprenderán fácilmente lo útil de este sistema con solo considerar lo que aprovechan las *empajadas* hechas con agua caliente á las caballerías. Si tanto les aprovecha comer un pienso reblan-

decido con agua tibia, ¿qué no sucederá si se les cuece, y además se rociaba el alimento con un polvo de sal?

El grano se cuece en calderas á propósito por medio del vapor. La operación sale así con grande economía. De estas calderas han llegado ya algunas á España, una para el señor Crespo, otra para la Cabaña-modelo. Las hemos visto, y nos parecen sólidas, sencillas é ingeniosísimas.

Llamamos muy particularmente la atención de los labradores sobre este punto, que es sin duda ninguna de la mayor importancia. Compran una buena yunta haciendo un gran sacrificio; ¿por qué no procuran conservar la sana y robusta, esmerándose un poco más en el modo de tratarla?

ANDRES DE ARANGO.

### SUPRESION DEL YUGO EN EL TIRO DE LOS ARADOS.

«Señor don Miguel Lopez Martinez.

Muy señor mio: Siguiendo los consejos de Vd. al remitirme el arado de vertedera, he suprimido el yugo y uncido al par de mulas con guarniciones.

Escuso ponderarle la estrañeza que causó á todos los gañanes la idea cuando por primera vez oyeron enunciarla; unos, que la yunta no sabría marchar con el sistema de enganche propuesto; otros, que no habria hombre que pudiera manejarla sin la sujeccion producida por el timon y el yugo.

Yo, sin hacer caso de tales razones, pero sin despreciarlas tampoco, resolví hacer la prueba, decidido si salia bien á introducir la reforma, si salia mal á seguir el antiguo sistema. Con hacer la prueba nada aventuraba ni esponia.

Llegado el dia, enganché, pues, el arado, poniendo á la yunta las guarniciones de la galera, y fué grande el asombro de todos cuando no ocurrió ninguna de las dificultades que se habian imaginado. Las caballerias marcharon con mayor deshago y desembarazo desde el primer momento, y despues hice que todos los gañanes presentes cogiesen la esteva, y se persuadiesen, como sucedió, de que sabian labrar con el arado que les habia causado á primera vista tanto susto, y no hallaban dificultad en guiarlo con la variacion adoptada.

La labor que me resulta desde ese dia es perfecta.

Ahora me resta causar á Vd. una nueva molestia, y es que se sirva decirme dónde podré surtirme de guarniciones buenas para el efecto y baratas.

Doy á Vd. por todo las gracias, y quedo suyo afectisimo seguro servidor Q. B. S. M.

FRANCISCO GIMENEZ.

Alegría 1.º de diciembre de 1862.

Responderemos brevisísimamente á la pregunta del señor Gimenez, i.o pudiendo estendernos por falta de espacio en hacer algunas consideraciones.

En Madrid son carísimos todos los artículos de guadarnés. Unas guardaciones bien hechas cuestan 1.000 rs. Es un precio excesivo.

Nos han informado que traídas de Londres costarían una tercera parte; como allí el corte se hace á máquina, y á máquina se cose, la fabricación de todos los aperos de labranza es mucho más económica. Preguntaremos y publicaremos la contestación. Si en vista de ella el señor Gimenez, como cualquier otro suscriptor, desea que encarguemos guardaciones para los arados, e complaceremos con el mayor gusto.

MIGUEL LOPEZ MARTINEZ.

---

### REVISTA COMERCIAL.

---

Parece que la feria de Huesca, siempre concurrida, ha sido este año fecunda en transacciones realizadas con extraordinarias ventajas, como lo prueban el movimiento anticipado de las ventas del ganado mular, la abundancia de compradores, la competencia en la demanda, y la prontitud con que se han efectuado los contratos, no reparándose en la cuantía de precios que en otras épocas hubieran parecido fabulosos.

Creemos sin embargo, que si en vez de apresurarse la venta de una parte de los ganados de mejor calidad se hubieran reunido todos en la capital, habríanse conseguido á favor de los vendedores beneficios más positivos que los obtenidos en los primeros cambios, hechos á la ligera en pueblos aislados donde no podrían prever las probabilidades de la feria, la mayor ó menor concurrencia y los mil accidentes que no se conocen sino en la realidad por mucha que sea la práctica y perspicacia de los especuladores.

Aconsejamos, pues, á los feriantes, que en las sucesivas, tantos en la capital como en las demás poblaciones de la provincia de Huesca, no admitan transacciones hasta el punto de la feria, que verán cuán mayores son las ventajas que adquieren en los productos que van á esponer.

La temperatura continúa benigna y la siembra de cereales ha terminado en casi toda España, habiendo nacido parte de la semilla sembrada.

En algunas partes, y citamos varios pueblos de la provincia de Albacete, la siembra temprana ha padecido mucho. Se nota haberse *acepillado*, según el término que se dá en el país.

Estremadura aun está pobre de pastos: la yerba no ha brotado todavía, pero se espera con las lluvias pasadas que la tierra se emprovezca, y el ganado mejore de situación.

Se ha generalizado la recolección de la aceituna. La cosecha puede considerarse buena, pero escasean mucho los brazos para recojerla.

Los precios no han sufrido alteración sensible.

*Valdeperillo de Cornago* (Logroño) 1.º de diciembre. El tiempo sigue fresco á causa de una nevada, la cual ha causado grandes perjuicios á los olivares, pues ha abatido una gran parte de sus ramas; los ganados siguen bien y son muy buscados; el trigo se vende de 38 á 40 rs. fanega; morcajo, de 30 á 34; centeno, de 24 á 26; cebada, de 20 á 21; vino, de 8 á 10 rs. cántaro; aceite, de 80 á 84.

*Almería* 1.º de diciembre. En la quincena anterior ha llovido mucho, y el 24 se presentó una tempestad muy imponente; los labradores están haciendo sementeras, estando las tierras en muy buen estado; han corrido con impetu los rios y demas torrentes, habiéndose aumentado los manantiales; continúan en el mismo estado los precios de los cereales; apenas debe haber demandas; los ganados buenos y son buscados á precios ventajosos; el vacuno para trabajar, muy caro. Trigo, de 47 á 51 rs. fanega; cebada, de 19 á 20; maiz, de 27 á 29; carneros, de 60 á 65 rs. uno; ovejas, de 40 á 45; borregos, de 40 á 44; lana, de 60 á 70.

*Burgo de Osma* (Soria) 2 de diciembre. En los últimos dias del mes ha nevado fuertemente, y si bien heló en los primeros de su caída, luego ha cambiado la atmósfera en blandura, que la tierra ha aprovechado la nieve perfectamente, por cuya razon los sembrados han conseguido ventajas; los ganados con la nieve y aguas se han resentido. Trigo puro, á 32 rs. fanega; idem comun, á 26; centeno, á 18; cebada, á 18; avena, á 11; aluvas, á 56; garbanzos, á 85; lana, á 60 rs. arroba; carneros, á 49 rs. uno; borros, á 41; borregos, á 27.

*Medina del Campo* (Valladolid) 15 de diciembre. El temporal bueno; los sembrados van bien; estamos en la fuerza del arico y el temporal permite la mejor sazon; por mas que han caído dos heladas pequeñas, los dias se presentan muy templados con un hermoso sol que todo lo alegra; los precios de los granos firmes sin variacion, por mas que todo cuanto viene á la venta se vende, sin que se verifique que haya quedado sin vender una sola fanega de ninguna especie; los ganados lanares se sostienen bien; la otoñada entre nosotros no ha podido venir mejor, tanto, que otros años por ahora habiamos gastado bastante pienso, y hasta la fecha aun no hemos gastado nada, y los ganados siguen bien, y aunque hay algunas ovejas paridas, no se han fijado los ahijaderos. Trigo, á 40 rs. fanega; morcajo, á 38; centeno, á 23; cebada, á 22; algarrobas, á 21; guisantes, á 32; garbanzos, á 90; vino comun de la cosecha del presente año, á 18 rs. cántaro; aguardiente de vino, anisado, de 20 grados, á 80; id. de orujo de id., á 50; patatas, á 4 rs. arroba; aceite, á 76; jabon, á 68; tocino fresco en canal, á 56; ovejas de cria, á 44 rs. una; borregos, á 42; carneros, á 50; primales, á 46.

*Valencia* 2 de diciembre. Empezó la quincena lloviendo, ha seguido el tiempo vario y frio. Arroz en sus varias clases, de 19 á 26 1/2 rs. barchilla; aceite, de 74 á 78 rs. arroba de 30 libras; azafran, de 110 á 145 rs. libra de 12 onzas; habichuelas, de 14 á 17 rs. barchilla; lana, de 110 á 130 rs. arroba; maiz, de 9 á 10 rs. barchilla; seda en sus varias clases, de 34 á 94 rs. libra de 12 onzas; trigo en sus varias clases, de 188 á 220 rs. cahiz.

PABLO GIRON.

---

### CONDICIONES Y PRECIOS DE SUSCRICION.

El *Eco de la Ganaderia* se publica tres veces al mes, regalándose á los suscritores por un año doce entregas de 16 páginas de una obra de agricultura de igual tamaño que el *Tratado de Abonos* repartida en diciembre de 1860. El precio de suscripcion es 40 rs. al año, lo mismo en Madrid que en provincias. Se hace la suscripcion en la Administracion del periódico, Huertas, 50, incluyendo su importe en letras ó sellos de correos. No se admite suscripcion por menos de seis meses.

---

*Editor responsable*, VICENTE LOPEZ.

---

---

## INDICE.

### NUMERO 1.º

La real Cabaña-modelo.—De la agricultura en general.—Aparatos para la fabricacion del vino.—Revista comercial.

### NUM. 2.

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

### NUM. 3.

Cabaña modelo.—El cultivo por asociacion.—La seleccion como el mejor sistema para transformar en España las razas pecuarias.—Trabajos agrícolas correspondientes al mes de enero.—Revista comercial.

### NUM. 4.

Seccion oficial.—Asociacion general de ganaderos.—Desestanco de la sal.—Apuntes sobre el concurso agrícola celebrado en Paris en 1860.—Prensas para uva y aceituna.—Rendimiento de la remolacha en Alava.—Conservacion de los peces.—Cuándo debe computarse la cria del ganado lanar para la imposicion de la contribucion.—Datos gastronómicos.—Revista comercial.

### NUM. 5.

Progresos agrícolas en la provincia de Alava.—Del sisallo.—Bases para la conduccion de reses por el ferro-carril.—Apuntes sobre el concurso agrícola celebrado en Paris en 1860.—La trashumacion debe ser sustituida con la estancia de los ganados.—Esposicion de Lóndres.—Labores del mes de febrero.—Revista comercial.

NUM. 6.

Asociacion general de ganaderos.—Domesticacion de los animales.—Piscicultura.—Labranza al vapor y labores profundas.—Cultivo del perifollo tuberculoso.—La trashumacion debe ser substituida con la estancia de los ganados.—Descubrimiento para evitar que el vino se avinagre.—Revista comercial.

NUM. 7.

Asociacion general de ganaderos.—Necesidad y utilidad de la trashumacion en España.—Los pósitos.—Espiritu agrícola de la nacion francesa.—Poda tardía.—Situacion financiera del vecino imperio.—Labores del mes de marzo.—Revista comercial.

NUM. 8.

Junta provincial de agricultura, industria y comercio de Almería.—Venta de los montes.—Aclimatacion de la raza vacuna de Shmitz en la escuela de agricultura de Vitoria y ventajas de su adopcion.—Necesidad de rebajar las tarifas de los ferro-carriles para los ganados.—Manantiales de aceite.—Corta-tubérculos.—Exposicion universal de animales reproductores.—Apicultura.—Revista comercial.

NUM. 9.

Asociacion general de ganaderos.—La asociacion de ganaderos y el señor Candau.—El drenaje y sus ventajas.—Apicultura.—Revista comercial.

NUM. 10.

Junta provincial de agricultura, industria y comercio de Huelva.—La enseñanza agrícola.—La baratura de los instrumentos.—Las naranjas ágrías como alimento del ganado.—Causas de la decadencia de la cria caballar.—Medida adoptada por las compañías de ferro-carriles ingleses con respecto á los animales remitidos al concurso de Battersea.—Gastro-entéritis biliosa del ganado de cerda.—Labores del mes de abril.—Revista comercial.

NUM. 11.

Asociacion general de ganaderos.—Instancia para que se rebajen las tarifas de ganados en los ferro-carriles.—Visita del señor ministro de Fomento á la Cabaña-modelo del Escorial.—Enseñanza agrícola.—Jurado para la exposicion universal de Lóndres.—Epocas y métodos de perseguir la oruga.—Bombas contra incendios.—Revista comercial.

NUM. 12.

Asociacion general de ganaderos.—Proyecto de establecimiento de una granja-modelo de la provincia de Alicante.—Del cerramiento de las fincas por medio del seto vivo.—Trasporte de los ganados por los ferro-car-

les.—Observaciones sobre los vinos.—La escasez de carnes.—Revista comercial.

NUM. 13.

Nutricion que se prestan mutuamente las plantas al tiempo de germinar.—Arados de vapor.—Revista de agricultura.—Labores del mes de mayo.—Revista comercial.

NUM. 14.

Asociacion general de ganaderos.—Razas de caballos propias para mejorar esta especie en Alicante.—Utilidad de la asociacion para mejorar la ganaderia.—Reduccion de tarifas para la conduccion de reses por el ferrocarril.—Procreacion del ganado vacuno.—Nuevo escardador y arado para la plantacion de viñedo.—Arado Jaen, su importancia y necesidad de su adopcion.—Revista comercial.

NUM. 15.

Asociacion general de ganaderos.—Montes.—Detalles sobre el arado Howard.—Acotamiento de la propiedad particular.—Gastroenteritis biliosa del ganado de cerda.—Sobre el establecimiento de escuelas prácticas de agricultura.—Reglas que deben observarse para la monta del ganado vacuno.—Fomento de la cria caballar atacando la mular.—Revista comercial.

NUM. 16.

Asociacion general de ganaderos.—Colonizacion agricola.—Crónica de agricultura y ganaderia.—Molinos harineros en venta.—La produccion del vino con relacion á los ferrocarriles.—Libertad sobre establecimiento de colmenares.—Medio empleado para evitar que los vinos no se agrienen.—Nuevo método de salazon.—Labores del mes de junio.—Revista comercial.

NUM. 17.

Exposicion de Londres.—Proyecto de ley sobre colonizacion agricola.—Mulass y caballos.—La produccion de vino.—Revista comercial.

NUM. 18.

Advertencia.—Asociacion general de ganaderos.—Informe de la junta de agricultura de Alicante sobre exencion de contribuciones concedida al arbolado.—La produccion de vino y método de mejorarlo.—Siega mecánica.—Pruebas del descascare de las cepas para construir la piral.—Condiciones necesarias para una buena caballeriza.—Medios empleados para suplir la falta de brazos.—Revista comercial.

NUM. 19.

Asociacion general de ganaderos.—Segadora de Toledo.—Pormenores sobre

la sierra circular mecánica.—Vinificación y aprovechamiento del tártaro de la uva.—Ensayos de segadoras.—Aventadora.—Reglas sobre el cultivo de la vid.—Mulas y caballos.—Labores del mes de julio.—Revista comercial.

NUM. 20.

Advertencia.—Asociación general de ganaderos.—Sociedad económica matritense.—Exposición de Londres.—Forrajes de secano.—Programa de un concurso en Jerez de la Frontera.—Proyecto de establecimiento de escuelas de agricultura.—Importancia de las mulas en otros tiempos.—Revista comercial.

NUM. 21.

Advertencia.—La segadora de Burgess and Key.—Mas sobre la segadora Burgess and Key.—De los abonos líquidos.—Mas sobre la influencia del yeso en el vino.—Impugnación á la castración general de los caballos españoles.—Revista comercial.

NUM. 22.

De la cría caballar.—Relación entre el desarrollo de la ganadería merina en Alemania y su decadencia en España.—Sobre el *oidium*.—Estero y desestero de las colmenas.—Exposición universal de Londres.—Impugnación á la castración general de los caballos españoles.—Labores del mes de agosto.—Revista comercial.

NUM. 23.

La agricultura y sus progresos.—Impugnación á la castración general de los caballos españoles.—Utilidad de las bombas contra incendios.—Gradas Howard.—Exacción arbitraria.—Perifollo tuberculoso.—Derecho que tienen los antiguos poseedores de cierta porción de terreno á ser respetados por los compradores de las fincas en que existen las edificaciones ó roturaciones.—Resultados de la trilladora.—Revista comercial.

NUM. 24.

Asociación general de ganaderos.—Nuevas pruebas de trilladoras y segadoras.—Impugnación á la castración general de los caballos españoles.—Remedio contra el sanguinuelo.—Sembradera de Smith.—Favor de la agricultura entre las gentes de letras.—De la cría caballar.—Introducción de dromedarios.—Revista comercial.

NÚM. 25.

Asociación general de ganaderos.—Medio de preparar los buenos instrumentos agrícolas.—Impugnación á la castración general de los caballos españoles.—Observaciones sobre el ganado de matadero presentado en Battersea.—De la maquinaria en la exposición universal de Londres.—De

la cria caballar.—Fabricacion.—Labores del mes de setiembre.—Revista comercial.

NUM. 26.

Advertencias.—De la cria caballar.—Remedio contra el *oidium*.—Exposicion de Lóndres.—Ventajas de la garnacha sobre la mazuela y otras vides análogas.—Revista comercial.

NUM. 27.

Asociacion general de ganaderos.—Necesidad de conceder dehesas boyales, y conveniencia de propagar la raza Durham.—Cruzamientos de razas.—Segadora Burgess and Key.—Ventajas de la garnacha sobre la mazuela y otras vides análogas.—Máquinas segadoras.—Revista comercial.

NUM. 28.

Asociacion general de ganaderos.—Las exposiciones ganaderas en Cuba.—Las máquinas segadoras.—Observaciones sobre el azuframiento de las viñas.—Necesidad de los asolamientos para que los cultivos é instrumentos agrícolas perfeccionados se generalicen é introduzcan sin prevencion por los agricultores españoles.—Labores del mes de octubre.—Revista comercial.

NUM. 29.

Advertencia.—Asociacion general de ganaderos.—Observaciones sobre la mejora del ganado lanar.—En el establecimiento de las granjas—modelo deben concurrir la teoria y la práctica, el gobierno, las provincias y los particulares.—Estincion de lobos y otros animales dañinos.—Engorde de los pollos por medio de máquina.—Revista comercial.

NUM. 30.

Asociacion general de ganaderos.—Utilidad de los árboles.—Revista extranjera de ganadería y agricultura.—Del yeso como abono.—Nuevo molino de arroz.—Ensayo de las segadora Burgess and Key.—Queso de Holanda y de Chester.—Cria de avestruces.—Revista comercial.

NUM. 31.

Advertencia.—Asociacion general de ganaderos.—De la prudencia con que se debe proceder para reducir las dehesas á cultivo.—Sobre la siega del trigo practicada en diferentes grados de grana.—Cria caballar en la provincia de Huelva.—De la estension de las raices de los árboles.—Resultado de la criba Pernollet.—De la produccion de la morera y terreno que le conviene.—Plantaciones de pinos en Francia.—Labores del mes de noviembre.—Revista comercial.

NUM. 32.

Asociacion general de ganaderos.—Revista agrícola francesa de agricultura.—Ventajas y objetos de la consanguinidad.—De la extraccion del aceite

sin romper el hueso de la aceituna.—Plantación y explotación de la pita.—Aparato para purificar la cera.—Ensayos verificados en Alemania con varias clases de abonos.—Revista comercial.

NUM. 33.

Asociación general de ganaderos.—Cuestión sobre exención de pago de portazgos y pontazgos establecida en favor de la ganadería.—De las labores y de sus efectos.—Ventajas del sistema de la monta anual en la ganadería caballar.—Fosfato de cal mineral.—Importancia del cultivo de la viña.—Revista comercial.

NUM. 34.

Asociación general de ganaderos.—Desarrollo del espíritu agrícola en España.—Exposición de los fabricantes catalanes de tejidos de lana para que se permitan en nuestras Antillas libres de derechos los paños de la península.—Principios extraídos de la tierra por varias semillas para su alimento.—Del alforfón ó trigo sarracénico.—El vapor aplicado á la agricultura.—Castración de las ovejas.—Labores del mes de diciembre.—Revista comercial.

NUM. 35.

Advertencias.—Asociación general de ganaderos.—Sociedades de crédito agrícola.—Primeros resultados del trébol de Bokara.—Breve idea de las funciones de nutrición, y en especial del curso de la savia y del crecimiento de los tallos.—Venta de animales en la Cabaña-modelo.—Meteorización timpanita ó indigestión mefítica.—Operaciones convenientes á las vides después de la poda.—Revista comercial.

NUM. 36.

Advertencia.—De la alimentación de los animales y de la calidad de los alimentos.—Depósito de maquinaria agrícola.—Nuevas noticias sobre el trigo sarracénico.—Conveniencia de rascar al ganado de cerda.—Supresión del yugo en el tiro de los arados.—Revista comercial.