

«BOLETIN DE DIVULGACION GANADERA» - VALLADOLID



NACIMIENTO DE JESUS.—Retablo mayor de la iglesia parroquial de Villaverde de Medina. Obra del escultor Gregorio Fernández.

JUNTA PROVINCIAL DE FOMENTO PECUARIO DE VALLADOLID

Boletín de Divulgación Ganadera

Año XII - Núms. 47 y 48
Septiembre-Diciembre de 1955

Director: Nicolás García Carrasco
PUBLICACION ILUSTRADA

Oficinas: Valladolid
Plaza de los Arces, 2, 3.º
Teléf. 1392

EDITORIAL

VALLADOLID SEDE DE LA IX ASAMBLEA DE AVICULTURA

En otro lugar de este «BOLETIN DE DIVULGACION GANADERA» publicamos unas impresiones y una sucinta información de la VIII Asamblea Nacional de Avicultura celebrada en Reus durante la última decena del pasado mes de octubre, cuya magna concentración de avicultores se vió honrada con la presencia del Excmo. Sr. Ministro de Agricultura.

Tanto la Asamblea, como la espléndida Exposición de aves y material avícola constituyeron un rotundo éxito, pues no en valde, Reus es considerada como la cuna de la Avicultura española y la industriosa ciudad catalana acogió con los brazos abiertos a todos los avicultores que a la Asamblea acudieron desde los últimos rincones de la patria.

La marcha ascendente de la Avicultura nacional ha hecho necesaria la celebración de las distintas Asambleas que a partir de la celebrada como primera en Palma de Mallorca y sucesivamente, en Barcelona, Va-

Modernos métodos de Lucha contra las ratas



Argañán

por Benito Madariaga de la Campa,
Veterinario-Diplomado de Sanidad.

I



DESDE tiempos inmemoriales, el hombre ha luchado siempre contra todo aquello que signifique un menoscabo a su salud o a su economía. Teniendo en cuenta esta fórmula, comprendemos fácilmente que los roedores perjudiciales, verdadera plaga de carácter endémico, no ha sido de los que menos le han inquietado. Introducimos dentro del concepto de roedores perjudiciales a todos aquellos mamíferos omnívoros de pequeño tamaño, dotados de incisivos curvos en forma de escoplo, que crecen a medida que se desgastan por la acción de roer y cuya rápida reproducción, unido a su voracidad y a las enfermedades que transmiten, constituyen una verdadera lacra para la Humanidad.

Estas breves líneas son suficientes para hacer comprender que nos referimos a la familia de los Múridos, cuyo estudio nos interesa desde el punto de vista sanitario y económico.

Antes de hablar de la lucha contra estas especies (ratas y ratones) de los modernos desratizantes, justo es que mencionemos algunos datos referentes a su «habitat», costumbres y alimentación, todo ello de gran interés para el establecimiento de una campaña contra estos roedores.

De una forma esquemática, y antes que nada, vamos a sintetizar a continuación las seis especies indígenas de múridos existentes en nuestra Península:

MURIDOS IBERICOS

Ratas

- | | |
|---------------------------------|---|
| I. Rata gris o de alcantarilla. |) Epimys norvegicus norvegicus.
Mus decumanus. |
| II. Rata negra o de granero... | |
| III. Rata de campo | Epimys rattus frugivorus. |

Ratones

IV. Ratón casero	Mus musculus brevisrostris.
V. Ratón campesino	} Mus spicilegus hispanicus. Mus spicilegus lusitanicus.
VI. Ratón campesino	
	} Apodemus sylvaticus dichurus. Apodemus sylvaticus callipides.

De sus hábitos diremos que, como animales astutos y de gran resistencia, para desgracia nuestra, así como de una prolificidad sin límites, es por lo que existen en todas partes, aun en las islas más remotas y desiertas. Con razón se les ha calificado de ladrones domésticos, que siguen al hombre como norma segura para su supervivencia. Los mejores medios de propagación lo constituyen los camiones, vagones de ferrocarril y, sobre todo, los buques, donde es comensal obligado, buscando como lugares más seguros las sentinas, bodegas y carboneras. Es, por lo tanto, correcto afirmar que existen en todo lugar donde sea posible la vida.

Las facultades desarrolladas para trepar, nadar y sumergirse, unido a su fino olfato y agudo oído, hace que la lucha contra ratas y ratones sea harto difícil. Tal es su instinto y astucia, que cuando abandonan una casa es señal segura de su derrumbamiento, y cuando los pescadores descubren un ratón en la lancha hacen «bota arriba a la banda» como indicio de mal tiempo y peligro.

Sus lugares preferidos lo constituyen, además de los barcos, las alcantarillas, mataderos, almacenes y bibliotecas, y aun en las casas, en cuyos muros abren galerías y madrigueras.

Su alimentación es tan variada como los lugares que les sirven de refugio. Asaltan los graneros y almacenes, realizando verdaderos destrozos. Su voracidad no se atenúa ante nada, y por eso es frecuente verles en alcantarillas y mataderos. Durante las guerras, aprovechan las condiciones de aglomeración y falta de higiene, para alimentarse de residuos alimenticios abandonados, y excretas que constituyen un festín para ellas.

Los daños que producen son incalculables. Destruyen toda clase de alimentos, perjudican las edificaciones, son causa de incendios, así como de accidentes de navegación y aéreos. Además, desde el punto de vista agrícola, son sin ningún género de duda uno de los mayores atentados contra la repoblación forestal, los frutos, semillas y hortalizas.

Como veterinarios, lo que más nos interesa, son los daños que producen en las «canales» que seorean en los mataderos, y en la contaminación que ocasionan a los alimentos humanos, siendo causa de intoxicaciones.

A nuestros animales domésticos, les producen molestias incontables. Son los enemigos principales de los conejos y de los cobayas, a los que roban el alimento, y devoran sus crías. Acometen a los cerdos a los que producen diversos traumatismos, en piel, orejas y colas; se comen la membrana palmar de las ocas y atacan a los polluelos y pájaros, destruyendo sus nidos y huevos. Su atrevimiento llega hasta importunar durante la cochez, a las aves y penetrar en las colmenas para comer la miel.

En caso de hambre, los individuos adultos se comen a los jóvenes, y a este respecto, diremos, que en los barcos suele suceder esto, cuando se refugian debajo del «plan» de madera de la bodega inferior, lo cual cuando el buque está cargado les impide el acceso a las sentinas para alimentarse y beber, debido a lo cual, suelen comerse unas a otras. Hay algunos autores, que afirman que devoran sus propios excrementos lo que quizás se deba a que en las heces puede haber más vitaminas que las que ingieren. En casos de invasiones y plagas, no dudan en atacar al hombre, dándose el caso de devorar niños dormidos en su cuna. También son frecuentes éstos actos en calabozos y presidios.

Como medios vectores de dolencias humanas, los mûridos son peligrosísimos. Debido a su gran número insertamos las principales en un cuadro sinóptico.

De transmisión por inoculación directa	} Rabia. Sodoku. Tularémia.	
De transmisión por contaminación de aguas y alimentos		} Melloidosis. Leptospirosis. Parasitosis intestinales. Infecciones gastro - intestinales.
Como reservorios de enfermedades que propagan mediante artrópodos hematófagos ...		
Infectando a otros mamíferos que a su vez lo hacen al hombre	} Brucelosis. Triquinosis.	

En medicina veterinaria, tienen importancia la Pseudorrabia, las Sarnas, Sarcosporidiosis, etc.

Después de todo ésto, nos será fácil comprender, porqué el hombre odia tanto a esta especie y la persigue tan encarnizadamente.

II

MÉTODOS DE LUCHA

Para una lucha científica contra estos roedores, además de tener en cuenta todo lo concerniente con la especie y su modo de vivir, debemos conocer las distintas razas a exterminar en cada caso, así como los lugares donde se desenvuelven. No será lo mismo con ratones caseros, que con roedores salvajes, ni tampoco la organización será idéntica si la desratización se lleva a cabo en un buque.

Generalmente, todos los autores distinguen dos formas para actuar: Desratización pasiva o profiláctica y desratización activa o de destrucción.

Desratización pasiva.—Consiste en tomar toda clase de medidas para evitar su reproducción y propagación, mediante una higiene perfecta en viviendas, barcos y locales. Las principales dignas de mención son: La supresión de alimentos, excretas y basuras que les sirven de sustento.

Modernamente, juega un papel importante, la construcción de locales a prueba de ratas. De ello depende la salvación de intereses económicos particulares y aún de la nación; así por ejemplo se calcula que en París destruyen 800 toneladas de mercancías en veinticuatro horas y en Estados Unidos la cantidad de alimentos deteriorados por estos animales en un año, es igual a la que podrían producir 200.000 agricultores.

Para evitar ésto, nada mejor que hacer construcciones con materiales adecuados, no dejando grietas en los cimientos, para lo cual deberán ser de mampostería sin abertura de entrada. Para las mercancías, en algunas regiones existen los «hórreos» y en los almacenes se protegerán mediante plataformas sustentadas por soportes recubiertos de hoja de lata que lo aíslan del suelo y las paredes.

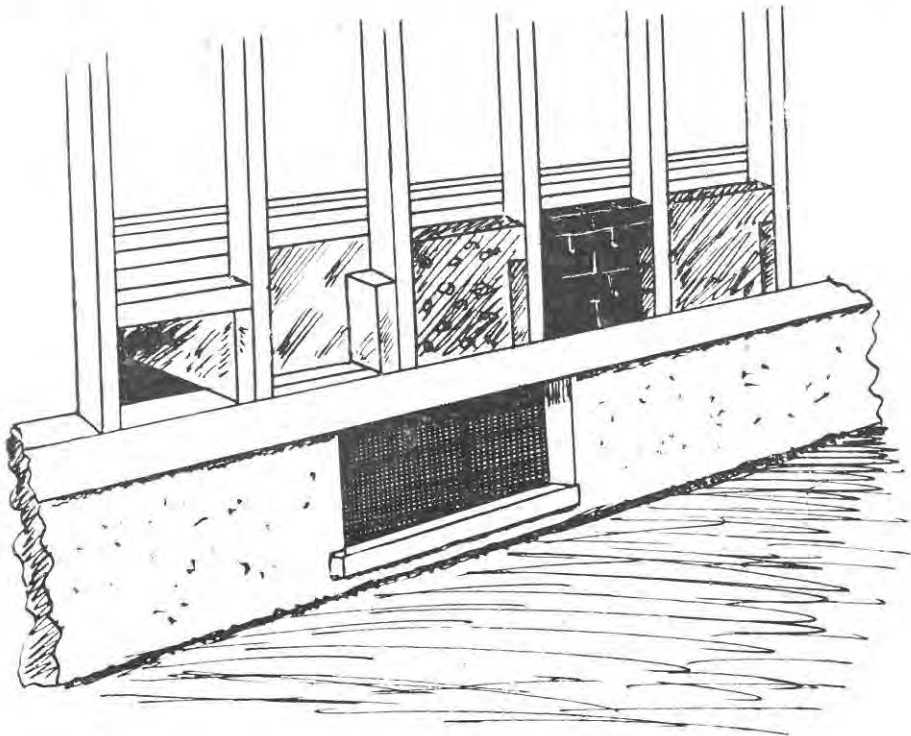
En los barcos, se mantendrá una limpieza esmerada, evitando la acumulación de desechos y residuos, que deberán verterse al mar. Actualmente, se construyen barcos «rat-proof», a prueba de ratas, y se sigue un severo control en todos los puertos y lugares fronterizos para evitar epidemias. Como en los barcos uno de los sitios que sirven de refugio a las ratas son los «embonos» (falso mamparo de madera que lo aísla de las estructuras metálicas del buque), se evita este inconveniente, suprimiendo los embonos, y pintando las superficies metálicas a aislar con pintura mezclada con corcho granulado que evita condensaciones y lo aísla igualmente.

En la urbanización, se tendrá en cuenta, la supresión de desvanes, pozos negros, y de vigilar los sifones que conducen las materias de desechos a las

alcantarillas; asimismo en los sótanos se colocarán respiraderos con rejilla metálica de mallas de 1 cm., que evita la entrada de las ratas.

En los puertos por la noche, para evitar el acceso de las ratas a los buques, se iluminará el casco y la cubierta que miren al muelle, para deslumbrar y asustar a los roedores. Del mismo modo, se levantará la escala del barco, para que no entren o en su defecto se blanqueará una parte de ella con lechada de cal y se iluminará. Los discos guarda-ratas en las amarras, desempeñan un papel protector evitando el trasiego de ratas de latitudes con epidemias al interior del barco y viceversa.

Desratización activa.—Debemos distinguir en este método de lucha, tres procedimientos; a saber: la caza, los cepos y trampas y por medio de sustancias raticidas.



Construcción a prueba de ratas.

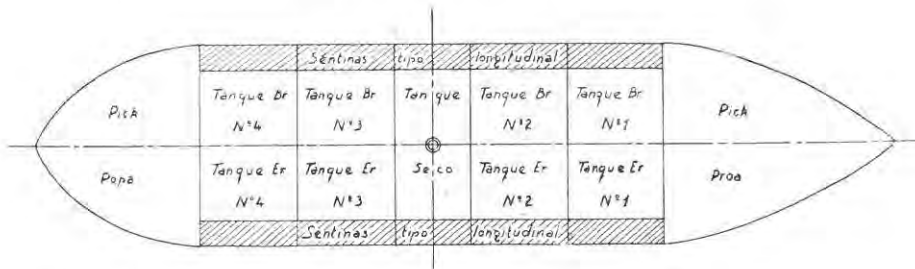
La naturaleza, siempre sabia, siguiendo la ley de la compensación, ha impedido por medio de otros animales, la multiplicación exorbitante de los roedores. Entre estos encarnizados enemigos de las ratas y ratones, tenemos a las aves nocturnas (lechuzas, buhos, cornejas, mochuelos) y algunas diurnas, como el cernicalo, la musaraña y las culebras que no debemos por lo tanto exterminar nunca, por representar una poderosa arma de lucha contra estos enemigos del hombre. Como dato comparativo podemos decir, que una pareja de lechuzas mata tantos ratones como veinte gatos.

La caza de los gatos, es quizás el medio más común de lucha contra ratas y ratones, ejerciendo las funciones de cazarlos y ahuyentarlos de la morada humana. Darwin en su «Origen de las Especies», asegura, que el número de ratones depende de la proporción de gatos que los cacen, lo cual puede influir

en otras cosas —según el ejemplo que él hizo célebre— al demostrar como la frecuencia de dicho felino en una comarca en número suficiente, determina la menor existencia de ratones silvestres que destruyen los panales y nidos de las abejas silvestres, lo cual implica a su vez, la presencia de ciertas flores en ese distrito (trinitaria, trébol) a las que fertilizan.

Generalmente, en toda vivienda o establecimiento, suele haber algún gato encargado de espantar y evitar los estragos de los nefastos inquilinos, objeto de este trabajo. Para obtener mejores resultados, debemos ayudar a los gatos tapando agujeros y dejando espacio suficiente para que los felinos puedan vigilarlo todo bien. No obstante, a veces es tan grande el número o la acometividad y fiereza de las ratas, que los gatos las temen y salen hasta malparados. En los barcos, los ratos se tienen casi únicamente en los pañoles de comestibles (gambuzas) y cuya misión es más bien ahuyentarlas. En estos lugares las ratas se alimentan de residuos o de la carga y beben agua en las sentinas. A las bodegas, llegan con la carga, preferentemente con los cereales, ya que están en los silos de almacenaje y pasan al cargarse a granel la mercancía. También son numerosas en los buques, en los pañoles y departamentos no habitados (carboneras, cajas de cadenas, etc.). Como nota particular, diremos, que la clase de ratas varía con el cargamento; las que viven con el trigo suelen ser grandes y las de la «yuca o copra», son más pequeñas. Algunos cargamentos las ahuyentan y hacen desaparecer como en el caso del sulfato amónico.

Plano vertical de un buque mostrando la disposición de sentinas y tanques



Los ingleses han difundido a otros países, un espectáculo que consiste en la persecución de ratas y ratones por perros llamados ratoneros, cuyo típico representante son el fox-terriers. Este ejercicio oriundo de Inglaterra se le conoce por «ratting». Fernando Alburquerque cita como curioso el caso de un fox-terrier de pura raza, que en el Victory-Hall Marxot había dado muerte en el tiempo de dos días a 636 ratas. Además de los terriers (perros de tierra), ejercen la misma misión cazadora, el grifón y algunos otros.

En París, se practica la captura por cazadores y la caza se remunera con primas con sólo presentar la cola del animal. Según Besson uno de estos cazadores puede capturar en una noche varios centenares de piezas.

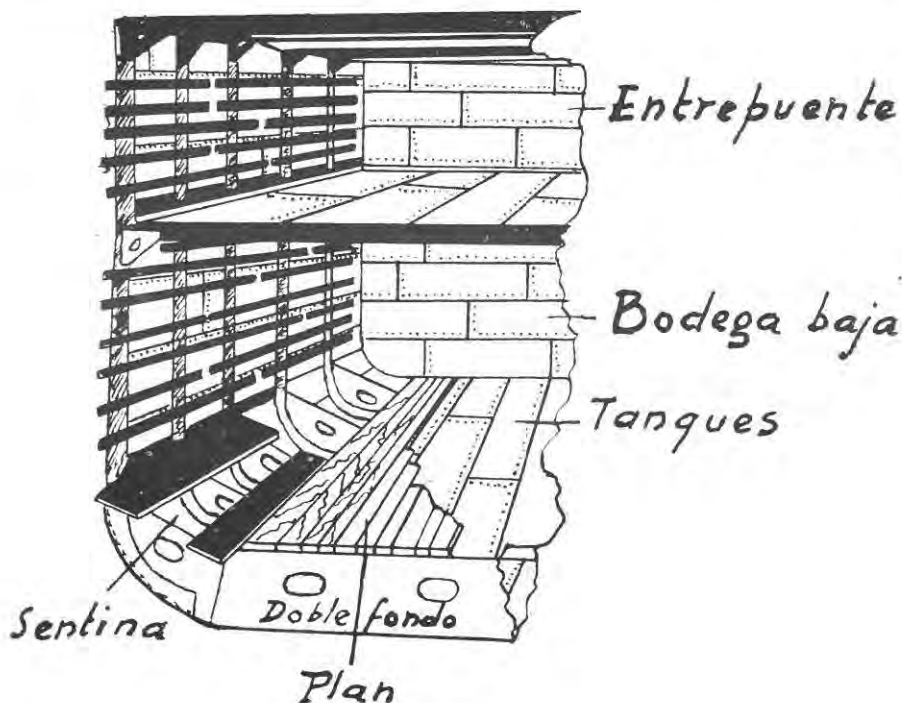
El único inconveniente que presentan los gatos y perros, es que pueden convertirse en propagadores de pulgas en casos de epidemias de peste, y los segundos además pueden ser vehículos de la Leptospirosis.

Otro medio de combatir a los mûridos, son los cebos y trampas. Estos se deben de «cebar» con cualquier materia alimenticia que los atraiga y haga saltar el resorte, y de los cuales existen infinitos modelos en el comercio. En caso de invasiones de estos animales, deben colocarse en número suficiente y cerca de las madrigueras, formando ángulo contra las paredes en sitios por donde al pasar los ratones tropiecen.

La intoxicación mediante cebos envenenados o sustancias raticidas, ya viene usándose desde tiempos remotos y así en la Edad Media, la escila era

usada como veneno de ratas y ratones. Los de empleo clásico, son el arsénico mezclado con harina y azúcar; la estriquina en forma de sulfato o bien granos impregnados de sulfato o acetato de talio. Otros «matarratas» son el fósforo blanco, que se aplica en capas delgadas y el carbonato de bario en forma de pasta con harina y agua.

Como tóxico mecánico, se usa con frecuencia, la esponja frita o serrín de corcho en manteca muy salada, que hace beber al animal produciéndole una hinchazón. La cal obra por quemadura y el yeso anhidro o de construcción a su paso por el aparato digestivo mezclado con harina o queso, produciría oclu-



*Sección transversal de un buque
mostrando sentinas y tanques.*

siones mortales. En cuanto a los cultivos bacterianos desratizantes (virus Danysz, etc.), a base de cultivos de especies bacterianas correspondientes al grupo de las Salmonellas (principalmente el bac. tifi Muri), a pesar de su parcial éxito cuando se experimentó con él en la ciudad del Cabo en 1901 y en Odessa al año siguiente, se ha visto que no es inofensivo para la especie humana, por lo cual su uso debe proscribirse en absoluto.

Los preparados tóxicos desratizantes, principalmente la estriquina, fósforo, arsénico y sus respectivos compuestos, así como los anteriormente citados, y otros muchos que enumeran los libros y que entran en la composición de algunas recetas, está ampliamente comprobado que tampoco son inócuos para el hombre y los animales domésticos, por lo cual nos hemos de inclinar siempre por el uso de los raticidas a base de dicumarol, cuyo peligro es casi nulo.

Entre las medidas de precaución a tomar en el uso de todos estos productos, están las de no poner muchas de estas sustancias al alcance de los niños o de los animales domésticos. Jamás hemos de tocar nada con las manos, ya que los olores de sudor y nicotina están contraindicados, además de que en caso de grietas o heridas en la piel, puede resultar peligroso. Según esto las trampas deben escaldarse para quitar el olor a hombre o a compañeros muertos anteriormente.

También debemos procurar variar el cebo y ponerlos a prueba colocándolos en sitios visibles, no olvidando que las ratas son muy desconfiadas acostumbrando a evitar los venenos o enviando probadoras de los alimentos que sirven de aviso a las demás, por lo cual se debe utilizar durante varios días cebos no envenenados. Los cadáveres deben ser retirados, salvo en caso de ser empleado virus. Modernamente parece ser que el veneno ideal lo constituye la «warfarina», a base de dicumarol, y cuyo descubrimiento tuvo una base veterinaria. Fué a partir de una enfermedad de los bóvidos alimentados con trébol dulce, que había sufrido una alteración por un hongo que ocasionaba una diatesis hemorrágica en el ganado, lo que hizo que SMITH, ROBERTS y CAMPPELL, describieran la enfermedad y que LINK y sus colaboradores aislaran e identificaran la sustancia tóxica causante, que resultó ser el dicumarol. La casi mayoría de los raticidas bioquímicos actuales, tienen en su composición la hidroxidicumarina, que tiene cimentada su fama y cuyos resultados eficaces nadie duda hoy día. Todos estos compuestos, no son casi peligrosos para las aves, ni animales caseros lo mismo que para el hombre. Produce la muerte a los roedores por una hemorragia interna, que ocasiona el desenlace sin dolor y poco a poco hasta el punto de no ser notado por el animal.

Según el Servicio de Piscicultura y animales silvestres de los EE. UU. con este nuevo raticida se podrán extinguir las ratas en casi su totalidad o al menos se reducirán en un 75 por 100 las pérdidas.

Entre las medidas sanitarias más usadas no podemos silenciar la desratización que evita la multiplicación y propagación de ratas en los buques por medio de la cloropirina, fosgeno y sobre todo con la cianhidricación usando el aparato llamado cianogeneratriz. Esta maniobra se verifica en los buques cada 6 meses y se requieren equipos especiales, haciéndose simultáneamente a todo el barco.

El gas sulfuroso también empleado es barato y no es tóxico, si bien estropea los metales y pinturas. Estropea las cureñas de los cañones de los barcos de guerra y hay que desalojar todos los explosivos de a bordo.

Después de la desratización se han encontrado ratas hasta en la arboladura, puente, máquinas y otros lugares distantes. También se ha observado, que cuando hay agua en las sentinas, es más difícil matarlas, tal vez debido a que bucean y de ese modo prolongan su existencia.

Actualmente es usado este método en todos los países como medida profiláctica para evitar el trasiego de ratas de otras latitudes, que como sucedió en Sidney, Nápoles, Oporto o en Asunción, dió lugar a la aparición de la peste por buques procedentes de puertos infectados.

Para combatir a los roedores salvajes, por lo general más resistentes, podemos aplicar los mismos medios que para las ratas y ratones domésticos dando buenos resultados las trampas y sustancias tóxicas, si bien con los inconvenientes anteriormente citados, como son el de su peligrosidad para los animales y la especie humana, para lo cual hemos de tener cuidado con el ganado al colocarlo en campos y fincas y no permitir el acceso de aves y gallinaceas, ni aún con el uso de topicidas (estricnina) a pesar de que estas últimas, según Chappellier, son bastantes resistentes a dicho fármaco.

Para combatirlos en su propia madriguera, se acostumbra a introducir en ella carburo de calcio, que con la humedad, produce gas acetileno, que previo tapado de las comunicaciones con el exterior causa la muerte de los adultos y sobre todo de las crías.

Sumario

	PÁGS.
¡Ay, zagales, venid!, Poesía. (De «Villancicos». Sevilla, 1720.)	186
Valladolid, sede de la IX Asamblea de Avicultura. <i>Editorial</i>	189
Tijera de Plata.—Pintura del Pavo Real (fragmento), por <i>Fray Luis de Granada</i>	191
Los animales y la paz, por <i>Eduardo Sánchez Hernández</i>	193
Redención del ganado lanar, por <i>Félix Gil Fortún</i>	195
Economía Agraria. El Equilibrio Agro-Pecuario-Forestal, III, por <i>Javier Piernavieja del Pozo</i>	199
Modernos métodos de lucha contra las ratas, por <i>Benito Madariaga de la Campa</i>	213
Nota previa sobre un foco filariano entre los indios uniuquianos del Delta del Orinoco, por <i>Carlos Díaz Ungría</i>	220
«Alarma», arma eficaz para la lucha contra la Glosopeda, por <i>Juan Jaime Miralles</i>	223
Vida y milagros de nuestro amigo el cebón, por <i>Manuel-Fulgencio</i>	228
El ganado en el Asia Central, por <i>Joaquín Palacios Albiñana</i>	232
Odios y amores de los animales, por <i>Agacir</i>	239
Reportajes: «Cortas de Blas», Explotación Agraria Ejemplar, por <i>Nicolás García Carrasco</i>	243
El Servicio de Registro Lanero en Valladolid, por <i>José Luis García Díez</i> .	257
La III Feria Internacional del Campo. Convocatoria del IX Concurso Nacional de Ganados, por <i>Diego Aparicio López</i>	260
La VIII Asamblea Nacional de Avicultura en Reus, por <i>José María Luelmo Soto</i>	262
Cursillo de Inseminación Artificial Ganadera en Valladolid	275
Notas informativas del Concurso Comarcal de Ganados en Medina del Campo	279
Demostración de desuello mecánico en el Matadero de Valladolid	288
Cursillo de Avicultura para Veterinarios	291
El Excmo. Sr. D. Jesús Aramburu Olarán, Presidente de Honor del Colegio Veterinario de Alicante	307
Concursos de Memorias sobre temas ganaderos	308
Interesantes Disposiciones del Gobierno	311
Información y Noticias	324
Notas Bibliográficas	331
Intercambio de Revistas	336
Índice legislativo	338
Índice de redacción, colaboración e información del BOLETIN DE DIVULGACION GANADERA de 1955	340
Índice de las Disposiciones publicadas íntegras en el BOLETIN DE DIVULGACION GANADERA en 1955	343

Fotografías de *Cacho, Carvajal, García Díez, Garay, J. Ferrer, M. Orrios* y archivos *Díaz Ungría, Jaime Miralles, Agacir* y BOLETIN DE DIVULGACION GANADERA.

Dibujos de *Arturo García Díez «Argadi»*.

La fotografía que ilustra la portada del presente número del «BOLETIN» recoge la vista de un cercado de la finca «Cortas de Blas» con ganado vacuno holandés de dicha explotación.