

1913  
Abril

SERVICIO DE PUBLICACIONES AGRÍCOLAS  
Estas «Hojas» se remiten gratis á quien las pida.

Año VII.  
Número 7.



MINISTERIO  
DE FOMENTO

# Hojas divulgadoras

DIRECCIÓN GENERAL DE AGRICULTURA, MINAS Y MONTES

## Enfermedades del ganado.

Instrucciones para recoger y enviar á los Laboratorios de análisis las vísceras y materias de los cadáveres,

por D. DALMACIO GARCÍA É IZCARA, Inspector Jefe del Servicio de Higiene pecuaria.

En general, es necesario recoger, especialmente si se trata de cerdos, el *bazo* (pajarilla) *entero*, á ser posible, sin herirle; un *riñón*; un buen *pedazo* de *pulmón* (bofes), si se le encuentra lesionado; *uno ó dos ganglios linfáticos*, si se ve que están infartados (aumentados de volumen y negruzcos), prefiriendo los de las ingles. También se debe recoger *sangre y serosidad* si, al abrir el pecho, se nota que hay derrame en esta cavidad, y, mejor aun, si el derrame está entre el corazón y la tela que le envuelve (pericardio).

Para recoger los órganos citados, y para envasar la sangre y la serosidad, es preciso observar las reglas siguientes:

1.<sup>a</sup> Que el cadáver sea reciente, tanto que, á ser posible, convendría que aun no se hubiera presentado en él la rigidez. Cuando han transcurrido algunas horas desde que murió el animal hasta el momento en que se le autopsia y recogen los productos, los microbios del intestino, que son muchos y de muchas clases, invaden todo el organismo y dificultan grandemente el análisis bacteriológico.

2.<sup>a</sup> Los instrumentos (navajas, cuchillos, hachuelas, etc.) con los cuales se abra el cadáver deben estar perfectamente limpios, así como también las manos de la persona que haga la autopsia y toque los órganos que se recolectan para ser analizados.

3.<sup>a</sup> Si al abrir el vientre se hiere impensadamente el estómago ó el intestino, y las materias que encierran se vierten en la cavidad y ensucian el bazo ó los riñones, se lavarán cuidadosa-

mente estos órganos con agua hervida, salada, antes de ponerlos en el recipiente de envío.

4.ª Los cuidados de limpieza para recoger la sangre y la serosidad derramada en el pecho ó en la bolsa del corazón han de extremarse lo posible. Nunca se recogerá la sangre que se suele verter en el pecho ó en el vientre. Es preciso recogerla directamente del interior del corazón ó del de alguna vena de grueso calibre.

Si cuando se remitan estos órganos (bazo, pulmón, ganglios, riñón) hace frío, y se calcula que no se descompondrán antes de llegar á ser analizados, bastará con depositarlos en un frasco de cristal de boca ancha ó en el interior de un puchero, etc., perfectamente limpios, y esterilizados de antemano por medio de agua hirviendo, y en ellos se mandan, después de haberlos tapado herméticamente si es posible. Si el envío se hace en tiempo de calor, es preciso añadir á los recipientes que contienen dichos órganos *un líquido que los conserve sin descomponerse*, tal como el alcohol, la glicerina, ó el agua formolada al 5 por 100, etc. Cuando se empleen estos líquidos conservadores se debe mandar el *bazo entero y también el riñón*, y que el pedazo de pulmón recogido sea grande, ya que está demostrado que los pedazos pequeños de estas vísceras se esterilizan por la acción de los mencionados líquidos, en cuyo caso el análisis queda incompleto por no dar resultado las inoculaciones reveladoras que se hacen á los animales de experiencia para confirmar ó rectificar el diagnóstico microscópico.

La sangre y la serosidad se envasarán en ampollitas de cristal. Para llenarlas, se aplica á una de sus extremidades una paja de centeno ú otra cañita, equivalente á un trozo de tubo goma de exiguo calibre; se introduce la opuesta en la sangre ó en la serosidad, y se aspira hasta que se llene. Conseguido esto, ambas extremidades de la ampolla se cierran á la lámpara de alcohol ó á la llama de un candil, etc.

Repetimos que nunca se deben recoger para el análisis pequeños trozos de víscera, y menos aun si han de ser remitidos con líquidos conservadores, porque los esterilizan, haciéndose imposible la parte experimental del diagnóstico.

Procediendo de este modo se recibe en los laboratorios virus activo (en los tubos ó ampollas) para las inoculaciones de comprobación, cosa que no se puede hacer con la pulpa de bazo ó de ganglio que ha experimentado la acción del alcohol ó de la glicerina, siendo seguro que los análisis se llevarán á efecto con feliz resultado y en breve plazo.

Cuando el bazo y ganglios llegan limpios y frescos, sin haber sufrido la acción de líquido conservador alguno, con su pulpa diluída, se pueden hacer estas inyecciones experimentales, tan necesarias para aclarar las dudas de diagnóstico que suelen surgir al estudiar las enfermedades rojas del ganado de cerda.

## Dominio y aprovechamiento de las aguas.

(Nociones de Derecho rural.)

*Dominio* de las aguas es aquel derecho absoluto é ilimitado sobre éstas, que autoriza á quien lo posee para disponer y usar de ellas libremente, según su voluntad, y siempre que no perjudique al ajeno derecho.

*Aprovechamiento* es un derecho más limitado. Supone el dominio en otra persona, que autoriza al que disfruta del aprovechamiento para usar y disponer de las aguas, no libremente, sino para *el fin* concedido y en *la forma* pactada.

Cuando un particular que tiene el dominio de las aguas cede su aprovechamiento á otra persona, ésta se sujetará al contrato entre ambos celebrado. Cuando las aguas son públicas, esto es, de la Nación, Provincia ó Municipio, el aprovechamiento se regula por preceptos generales, de que vamos á ocuparnos.

Inútil sería esforzarse aquí en demostrar la importancia que reviste el dominio, régimen y aprovechamiento de las aguas, porque nadie sabe mejor que el labrador cuántos elementos de vida y de riqueza están en ella encerrados.

Es el agua absolutamente necesaria para la vida del hombre, indispensable para su higiene, precisa para la agricultura; los ferrocarriles y la mayor parte de las industrias no pueden existir sin ella, y todo esto, unido al especial carácter de su propiedad, obliga al Estado á reglamentar cuidadosamente cuanto á las aguas se refiere.

España es uno de los países en que esta materia se halla mejor reglamentada, y considerando el gran interés que su conocimiento tiene para los agricultores, procuraremos exponer brevemente los preceptos más frecuentemente aplicados, sobre todo respecto al aprovechamiento para riegos.

Clasifica nuestra legislación las aguas terrestres en pluviales; vivas, manantiales y corrientes; muertas ó estancadas, y subterráneas.

**Aguas pluviales.**—Aun cuando es claro que todas las aguas terrestres en la lluvia tienen su origen, más ó menos remoto, bajo el nombre de pluviales, se comprenden tan sólo las que proceden *inmediatamente* de las lluvias.

Su dominio pertenece al dueño del lugar en donde cayeren: si el lugar fuere público, las aguas serán públicas; si de particular, privadas. Todos tienen derecho á recoger esas aguas, realizando al efecto en sus propiedades las obras que consideren necesarias, tales como aljibes, balsas, etc. Cuando

quieran recoger las que caigan en terreno público, podrán hacerlo si, solicitándolo del Ayuntamiento, éste concede la autorización.

Desde el momento en que las aguas procedentes de lluvia salen naturalmente del lugar en que cayeron, el propietario de éste pierde el dominio sobre ellas; si pasan á un barranco ó terreno público, se hacen públicas; si pasan á una propiedad privada, adquiere su dominio el propietario.

Cuando las aguas pluviales vayan á cauces públicos cuyo caudal no sea continuo, como ramblas, rieras, barrancos ú otros semejantes, los dueños de las fincas lindantes pueden aprovecharlas en su regadío, y construir para ese fin malecones de tierra y piedra suelta ó presas móviles, sin necesidad de autorización.

**Aguas vivas, manantiales y corrientes.**—Obedeciendo al mismo principio, se consideran públicas las aguas que nacen ó manan en terrenos de dominio público, así como los ríos, y las aguas de manantiales ó arroyos que vayan por sus cauces naturales.

Las que nacen en terreno de propiedad particular pertenecen al dueño del mismo, pero sólo *mientras corren* por su finca. En cuanto salen del lugar en donde nacieron, ya son públicas; pero si después de haber salido de éste entran naturalmente (no en virtud de obras realizadas) á otro terreno de propiedad privada, su dueño puede aprovecharlas eventualmente, es decir, sin perjuicio de los aprovechamientos definitivos anteriormente existentes, y después de él, también eventualmente, pueden aprovechar las aguas los inferiores, según el orden de proximidad al nacimiento y cauce de las corrientes; pero en estos predios inferiores, el que se hubiere anticipado un año y un día en el aprovechamiento no puede ser privado de él por otro, aunque se halle situado más arriba en el curso del agua.

Estos aprovechamientos eventuales de las aguas de manantiales y arroyos en cauces naturales pueden efectuarse libremente, sin necesidad de autorización alguna, siempre que no se emplee otro atajadizo que tierra y piedra suelta y que la cantidad de agua consumida no sea mayor de 10 litros por segundo de tiempo.

Cuando el dueño del terreno en que las aguas nacen viene aprovechando tan sólo una parte fraccionaria y determinada de sus aguas (por ejemplo, si es un manantial que ordinariamente da 10 litros por segundo y aprovecha sólo una mitad), en épocas de disminución ó empobrecimiento continuará disfrutando la misma cantidad de agua absoluta, y la merma será en desventaja y perjuicio de los regantes ó usuarios inferiores, *cualesquiera que fueren sus derechos al disfrute*. Así, en el ejemplo propuesto, si el manantial queda reducido á 5 litros, el propietario del terreno podrá aprovechar *toda* el agua,

no sólo una mitad, aunque con ello prive del agua á los demás usuarios.

La regla dada anteriormente, según la cual las aguas corrientes que pasan desde una propiedad privada á un cauce público se hacen públicas, tiene la sola excepción de las sobrantes de fuentes, cloacas y establecimientos de los pueblos, que pertenecen á éstos, si sobre ellas no se hubieren constituido aprovechamientos que llevaren más de veinte años de existencia.

En los ríos navegables, los ribereños podrán, en sus respectivas márgenes, establecer libremente bombas ó cualquier otro artificio destinado á extraer las aguas necesarias para el riego de sus propiedades limítrofes, siempre que no causen perjuicio á la navegación. En los demás ríos públicos y en los navegables, cuando haya de utilizarse fuerza mecánica, será necesaria la autorización del Gobernador.

Aunque no se refieren al aprovechamiento para riegos, extractaremos algunas reglas cuyo conocimiento creemos útil.

En tanto que las aguas vayan por sus cauces naturales y públicos, todos podrán usar de ellas para beber, lavar ropas, vasijas y cualesquiera otros objetos, bañarse y abrevar ó bañar caballerías y ganado, con sujeción á las disposiciones de higiene y policía.

Cuando las aguas vayan por cauces artificiales (canales, acequias ó acueductos) que estén al descubierto, aunque pertenezcan á concesionarios particulares, también habrá derecho á extraer y conducir en vasijas la que necesiten para usos domésticos ó fabriles y para el riego de plantas aisladas; pero es condición precisa que la extracción ha de hacerse *á mano* y sin aparato alguno, sin detener el curso del agua y sin deteriorar las márgenes ó cajeros. En propiedad privada no podrá penetrar nadie, para estos fines, sin licencia del dueño.

En estos cauces podrán también lavar ropas, vasijas ú otros objetos si no deterioran las márgenes, pero no podrán bañar ni abrevar ganados y caballerías sino en los sitios destinados al efecto.

**Aguas muertas ó estancadas.**—Los lagos, lagunas, balsas ó charcos formados por la Naturaleza son de dominio público si se encuentran en terrenos públicos y pertenecen al dueño del terreno en que se hallan, cuando éste no tiene tal carácter.

**Aguas subterráneas.**—Siguiendo el criterio general, las aguas subterráneas pertenecen al dueño del terreno en que sean halladas ó alumbradas.

La Ley distingue el alumbramiento hecho con pozos ordinarios del realizado mediante pozos artesianos, socavones ó galerías.

Son pozos ordinarios los abiertos con el exclusivo objeto de atender al uso doméstico ó necesidades ordinarias de la

vida, no empleando para la extracción del agua otro motor que el hombre. Estos pozos pueden ser abiertos libremente por los propietarios, con la única limitación de guardar en el campo una distancia de 15 metros entre la nueva excavación y los pozos, estanques, fuentes y acequias permanentes de los vecinos.

Los pozos artesianos, socavones ó galerías cuyo concepto se deduce de sus nombres puede hacerlos el dueño de cualquier terreno para extraer y apropiarse las aguas que existan debajo de la superficie de su finca, con tal que no distraiga ó aparte aguas públicas ó privadas, de su corriente natural. Estos trabajos no podrán ejecutarse á menor distancia de 40 metros de edificios ajenos, de un ferrocarril ó carretera, ni á menos de 100 de otro alumbramiento ó puente, río, canal, acequia ó abrevadero público, sin la licencia de los respectivos dueños ó del Ayuntamiento.

Las aguas que por estos procedimientos se obtengan pertenecerán á perpetuidad al que las hallase ó hiciere surgir á la superficie del terreno, sin que pierda su derecho, aunque salgan de su finca, siempre que construya acueducto para conducir las; en caso contrario, si las deja abandonadas á su curso natural, se considera que proceden de un manantial natural y se rigen por las disposiciones expuestas anteriormente.

Para excavar en terreno público, tanto pozos ordinarios como artesianos, socavones ó galerías, se requiere concesión otorgada por la Autoridad administrativa que corresponda.

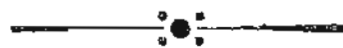
\*\*\*

Cuando se trata de aprovechar las aguas derivándolas de un cauce artificial (acequias, canales, etc.) hay que sujetarse á las Ordenanzas ó costumbres que regulen el uso de las mismas.

Los aprovechamientos de riegos que no están comprendidos en las disposiciones anteriores, especialmente cuando requieren obras de importancia, necesitan concesión administrativa, otorgada previo expediente, que se instruye á petición del interesado ante la Autoridad que corresponda, distinta según la importancia del aprovechamiento y de la corriente de donde haya de extraerse el agua.

LUIS JORDANA DE POZAS.

*(De la Federación Agraria Aragonesa.)*



## Medio de que el estiércol resulte inodoro y pierda el minimum de ázoe.

Durante los calores del verano, el aire de los establos está infectado por los vapores amoniacales que emanan del estiércol, llevándose consigo su principal elemento de fertilidad, ó sea el ázoe. El estiércol que se deja al aire libre pierde igualmente una parte de las sales de ázoe que contiene. Se estima que esta pérdida corresponde por cabeza de ganado, durante un año, á 100 kilogramos de nitrato de sosa, que valen de 25 á 30 francos. El sulfato de cal ó yeso absorbe el 60 por 100 del carbonato de amoníaco que emana del estiércol. Esta materia tiene además la enorme ventaja, desde el punto de vista de la higiene, de convertir el estiércol casi en inodoro, aun durante los días más calurosos. Por otra parte, se ha observado también que en el estiércol tratado de esta manera las sales amoniacales se transformaban en ácido nítrico, forma bajo la cual asimilan las plantas el ázoe.

Harán, pues, bien los agricultores en espolvorear su estiércol con sulfato de cal, puesto que es el medio más eficaz, no sólo de hacerlo inodoro, sino también de elevar al maximum su riqueza en ázoe y en ázoe asimilable.

---

## Envenenamiento de los lechones por el ácido bórico.

Esta sustancia, que se emplea algunas veces para conservar la leche, ofrece peligro cuando de la alimentación de los lechones se trata.

Las experiencias hechas con cinco de éstos, criados con leche que contenía dosis variables de ácido bórico, dieron los siguientes resultados:

Todos ellos murieron al cabo de tres ó cuatro semanas. Los otros cinco lechones que sirvieron de testigos para la experimentación, alimentados con leche pura, se criaron perfectamente, aumentando considerablemente de peso.

Por el contrario, los nutridos con leche boricada en mayor ó menor proporción perdieron el apetito á los dos días, sufrieron desde esa fecha intenso abatimiento, siendo atacados de diarrea y adelgazando muy rápidamente.

Otro extremo atestiguado por la experiencia fué el de que los dañosos efectos de la leche boricada resultaban tanto mayores cuanto más jóvenes eran los animales.

---

JUNTA CONSULTIVA AGRONÓMICA

Estado comparativo de la producción de UVA y MOSTO en el último quinquenio.

REGIONES (1)	1908		1909		1910		1911		1912	
	Producción total de uva. Qs. métricos.	Producción total de mosto. Hectolitros.	Producción total de uva. Qs. métricos.	Producción total de mosto. Hectolitros.	Producción total de uva. Qs. métricos.	Producción total de mosto. Hectolitros.	Producción total de uva. Qs. métricos.	Producción total de mosto. Hectolitros.	Producción total de uva. Qs. métricos.	Producción total de mosto. Hectolitros.
1. <sup>a</sup>	4.332.841	2.226.421	2.919.553	1.368.612	1.764.896	778.502	4.609.200	2.370.134	4.289.349	2.294.162
2. <sup>a</sup>	5.026.177	3.392.359	3.388.890	1.908.425	2.617.331	1.451.918	4.207.571	2.464.415	3.427.736	1.926.130
3. <sup>a</sup>	2.831.264	1.747.790	2.391.938	1.373.416	1.486.639	905.350	2.443.785	1.525.987	1.677.189	1.039.000
4. <sup>a</sup>	1.634.120	1.006.420	1.457.020	885.705	1.551.469	922.284	1.651.878	1.012.097	1.258.774	764.208
5. <sup>a</sup>	1.413.559	890.025	1.211.805	760.476	965.695	619.635	997.278	645.051	944.880	602.949
6. <sup>a</sup>	2.022.569	1.239.892	1.181.711	703.435	1.969.375	1.192.050	1.546.051	913.113	1.609.327	974.596
7. <sup>a</sup>	164.831	93.585	246.836	147.051	208.667	122.134	371.880	226.741	371.172	220.968
8. <sup>a</sup>	6.125.265	3.800.379	6.672.345	4.238.185	4.327.220	2.743.070	3.823.434	2.362.757	7.731.801	5.060.380
9. <sup>a</sup>	5.991.681	3.212.306	5.013.447	2.535.016	3.584.673	1.837.520	4.358.608	2.243.794	4.014.513	2.433.451
10. <sup>a</sup>	1.042.481	149.036	1.254.213	190.425	1.207.836	160.158	1.530.624	203.149	1.324.458	211.720
11. <sup>a</sup>	1.034.821	533.458	896.267	465.718	769.628	402.606	1.240.227	679.635	1.500.138	817.099
12. <sup>a</sup>	197.947	124.652	192.988	113.888	198.624	119.851	118.791	70.688	139.378	89.324
13. <sup>a</sup>	215.037	140.394	56.893	25.855	62.425	28.355	64.037	29.490	66.466	31.063
	32.032.593	18.556.717	26.883.906	14.716.207	20.714.478	11.283.433	26.963.364	14.747.051	28.355.181	16.465.050

(1) La 1.<sup>a</sup> Región comprende las provincias de Madrid, Toledo, Guadalajara y Cuenca; la 2.<sup>a</sup>, Ciudad Real, Albacete, Cáceres y Badajoz; la 3.<sup>a</sup>, Valladolid, Burgos, Segovia, Avila y Soria; la 4.<sup>a</sup>, Zaragoza, Huesca, Teruel y Logroño; la 5.<sup>a</sup>, Santander, León, Palencia, Zamora y Salamanca; la 6.<sup>a</sup>, Coruña, Lugo, Orense, Pontevedra y Oviedo; la 7.<sup>a</sup>, Navarra, Alava, Vizcaya y Guipúzcoa; la 8.<sup>a</sup>, Barcelona, Tarragona, Lérida y Gerona; la 9.<sup>a</sup>, Valencia, Alicante, Castellón y Murcia; la 10.<sup>a</sup>, Granada, Jaén, Málaga y Almería; la 11.<sup>a</sup>, Sevilla, Cádiz, Córdoba y Huelva; la 12.<sup>a</sup>, Baleares, y la 13.<sup>a</sup>, Canarias.