

LA CARNE

REVISTA TÉCNICA QUINCENAL

Redacción y Administración:
García de Paredes, 40, entlo. dcha.

Toda la correspondencia:
Apartado 628. Madrid

Año III

Madrid, 30 de septiembre de 1930

Núm. 18

CRONICA QUINCENAL

EMBUTIDOS ESPAÑÓLES

La tendencia actual en el comercio de la salchichería se caracteriza por la generalización de unos cuantos tipos, los más famosos o de mayor renombre; así, las salchichas alemanas, las mortadelas, los salamis, se fabrican en todas partes y su consumo se ha extendido a todos los países.

Siguiendo esta orientación del consumo no es extraño que la fabricación de embutidos se aplique con preferencia a cumplir las demandas del mercado, acarreando así una uniformidad en los métodos de trabajo y preparación de estos alimentos.

Se admite el embutido como un alimento cárnico en que se mejora el sabor de la carne y de la grasa animal por el empleo de aromáticos y condimentos, que a su vez favorecen la digestibilidad de sus componentes; la unificación en los métodos, en el trabajo y la generalización de varios tipos acarrea la pérdida de embutidos típicos, que pasan a la categoría de especialidades.

En el mercado mundial, repito, hay dos o tres tipos que se repiten constantemente y forman, dentro de esta clase de alimentos, el grupo genérico de embutidos; los tipos más extendidos corresponden precisamente a los embutidos de mezcla, de gran rendimiento industrial y de fácil fabricación, por cuya razón se han vulgarizado las salchichas alemanas, embutidos todos de receta, cuyo gusto y aroma se consigue mediante los ingredientes que acompañan a la pasta carnosa; son embutidos obedientes en sus resultados a la

técnica industrial; por lo tanto, a la voluntad del fabricante.

* * *

Una producción intensiva del cerdo en países como Alemania, Holanda, etc., que llegan a matar el 120 por 100 de la cifra del censo porcino, dan como consecuencia carnes poco nutritivas, carnes blandas, carnes fáciles de trabajar en la industria salchichera, pero son carnes sosas, insípidas, desabridas, porque sus jugos están cargados de agua y carecen de sustancias extractivas que sólo aparecen con la edad; saben muy bien los salchicheros españoles que las carnes de cerdos jóvenes se trabajan mal y dan productos inseguros en su conservación y en su comer.

Con carnes de rápida crianza sólo pueden fabricarse embutidos económicos, características que asocian admirablemente en determinados tipos, precisamente los más generalizados, tipos que exigen una dosis crecida de condimentos, y, como consecuencia, requieren fabricación rápida y venta inmediata; por otra parte, al industrial esta fabricación le es muy conveniente, porque determina una constante renovación del capital invertido en el negocio, y capital que circula acrecienta sus intereses. Los embutidos que ofrecen estas características han tenido que triunfar necesariamente en el mercado, aunque hayan tenido necesidad de crear también el consumidor para conquistar múltiples mercados, que de día en día se aumentan, tanto en número como en mayor cantidad de despacho.

Resulta curioso averiguar la cuna de origen de los varios tipos de embutidos que actualmente gozan de gran aceptación en el mercado mundial; fijándonos primeramente en las salchichas, vemos que son oriundas del centro europeo, donde la crianza de cerdos es más intensa, más rápida, y donde la técnica industrial determina totalmente su gusto, su aroma, etc.; en cambio, el salchichón es producto de la Europa meridional; la crianza del cerdo es más lenta; la fabricación del embutido más larga, y la intervención de los elementos naturales más influyentes; el salchichón lo hace el ambiente; la salchicha es producto de la receta.

* * *

Los embutidos netamente españoles: chorizos, longanizas, no han podido conquistar una generalización tan dilatada como las salchichas alemanas; nuestros embutidos sólo son conocidos del público español de una y otra orilla del Atlántico, pero no tienen generalización fuera de nuestra patria y de los pueblos originarios de España; no hay en ningún receptario extranjero productos similares o imitaciones a los embutidos típicos de España; tampoco ningún fabricante extranjero—fuera de las localidades donde existe colonia española—intenta fabricar esta clase de embutidos.

Hemos de considerar, por tanto, los embutidos españoles como un tipo de especialidad y, ya lo dice la palabra, no permite su generalización, consecuencia: los embutidos españoles como tipos de especialidad son caros; hay que pagar su lenta preparación, a cambio de disfrutar su grato comer, tan rico en aromas y tan sabroso de gusto. Es embutido muy caro porque inmoviliza mucho el capital y el interés del dinero es pequeño; su fabricación exige una cifra crecida de dinero.

Por otra parte, requiere el embutido español carnes de cerdo hechas, o procedentes de reses de más de un año; los cerdos de 9-10 meses que matan en otros países no están nutridos, como dicen los fabricantes franceses; puede comprobarse una relación directa entre las carnes de reses precoces y los embutidos de consumo inmediato; la misma que encontramos entre las

carnes de cerdos españoles, principalmente de los cerdos ibéricos de crianza en montanera y los embutidos de larga fabricación y duradera conservación.

Un embutido español exige mucho tiempo, primero para producir la carne conveniente y después para su fabricación; la receta de nuestros embutidos es simplísima; la condimentación sencilla; el aire es mucho, el principal factor de su preparación; un embutido con todas estas exigencias ha de resultar bueno, excelente, inmejorable, como son todos los tipos españoles; pero un embutido que reclama tanta lentitud se presta mal a una industria activa, de ritmo veloz, como exige actualmente la marcha de la mayoría de los negocios.

No es extraño que los embutidos españoles no hayan sido copiados, imitados, para lanzarlos al gran mercado; viven mercantilmente entre nosotros y nuestros compatriotas de América, los que hemos tenido la suerte de saborear su composición y apreciar su bondad; los embutidos españoles son caros, son buenos, pero asequibles a una minoría de consumidores.

* * *

Planteado así el problema económico, el embutido español ha de conquistar difícilmente el mercado; únicamente lanzado como especial puede adquirir clientela, y todo cuanto se haga en este sentido debe merecer atención preferente a cuantos intereses las industrias cárnicas.

El chorizo español no puede competir con la salchicha alemana; la gran masa del público encuentra en este embutido un alimento barato, comestible, gracias a la gran cantidad de especias y cuidadosa elaboración; en cambio, el público selecto que quiera saborear un embutido natural, de carne pura, ha de comer chorizo español, sin importarle el precio, por buscar una especialidad.

Todos los productos de especialidad tienen una exigencia considerable en su presentación comercial; este detalle, muy olvidado entre los fabricantes, merece una atención preferente: un atractivo en los escaparates de las tiendas que venden productos de chacinería fina es la presentación elegante de varios productos

cuyo precio se anuncia por 100 gramos, única forma de señalar cifras pequeñas; el chorizo, embutido mejor, más nutritivo, más agradable, se presenta como un alimento plebeyo, sin cuidados ni atractivos, se descuida su conservación; así resulta muchas veces de mal comer, a pesar de estar compuesto de excelentes carnes.

Han de convencerse nuestros fabricantes que pocos embutidos, aun los que gozan de gran renombre, contienen tanta cantidad de carne ni carne tan gustosa, tan poca condimentación y han sufrido una maduración tan larga, obra admirable de nuestra flora aerógena de algunos climas privilegiados; el chorizo, al salir al

mercado, lo hace con ropaje modesto, como sabiendo que oculta un buen fondo, con deficiente presentación, como queriendo pasar oculto, sólo conocido de los iniciados. Este régimen no conduce a ninguna prosperidad industrial y al aumento del negocio comercial.

* * *

Los embutidos españoles resultan productos caros si han de conservar las características de su tradicional fabricación y se han de vender como especialidades; por tanto, exigen una esmerada preparación para conquistar gran clientela.

ABASTO DE CARNES

LOS TRANSPORTES FERROVIARIOS

Un hecho natural en el orden económico, los conflictos en el abasto y el precio de las carnes, se producen, naturalmente, en las poblaciones consumidoras alejadas de las zonas ganaderas y de los mercados productores, localidades obligadas a recibir reses después de un largo transporte por cañadas, por ferrocarril, etc. Así, pues, el precio de la carne está influido considerablemente por la cuantía de las tarifas del transporte mecánico, algo más barato que el transporte por cañada, aunque parezca más raro; para nuestro estudio sólo contamos con el transporte mecánico; de esta cuestión nos ocuparemos otro día.

Y antes de adentrarnos más en la exposición de nuestro pensamiento, diremos que no se trata de un alegato para probar la carestía ni aportar soluciones para buscar su baratura o mejoramiento. Es simplemente una recogida de datos, sobre cuyo valor no pretendemos discutir, y únicamente lo aceptamos como hechos reales, efectivos, en la formación del precio de la carne.

Las tarifas de transporte por ferrocarril para el ganado se calculan, en unas ocasiones, por vagones enteros, y otras veces, por reses sueltas; rara vez el ganado

de abasto se carga por cabezas; siempre el remitente procura formar vagones completos; la tarifa por unidad es apropiada para caballos, vacas de leche, sementales, etcétera, animales que tienen más valor potencial que al peso; por esta razón, hablaremos de aquí en adelante de tarifas por vagones completos.

Semejante lenguaje exige también una previa explicación, de gran importancia económica: el vagón, para la Compañía que aplica la tarifa, sólo admite la siguiente carga:

Bóvidos mayores, 8 reses por vagón.

Terneros, 15.

Cerdos, 25 por piso.

Lanares, 80 por piso.

Los vagones que transportan reses de cerda y lanares se llaman "jaulas" y tienen dos pisos para cargar cerdos y admiten 50 reses en total, y para transportar lanares tienen tres pisos, y admiten 240 reses en total; la legislación ferroviaria exime de toda responsabilidad a las Compañías transportadoras en cuanto el remitente no acepte estas cifras para llenar los vagones; esto no quiere decir que cuando se trate de vagones completos no admita mayor número de cabezas, sin variar la tarifa del recorrido, pero en esta oca-

sión queda la Compañía exenta de responsabilidad en casos de asfixia, magullamiento, etc. de los animales por una mayor carga que la señalada en los reglamentos.

También las Sociedades protectoras de animales hacen campaña contra esta costumbre comercial de meter más cabezas de animales que las admitidas reglamentariamente en cada clase de vagón; estas campañas han tenido poco éxito en la práctica por las razones que después exponremos. Las Compañías, empresas de negocios en el fondo, han resuelto la costumbre de los tratantes con un gesto comercial, no enterándose, pero eludiendo, a cambio y como compensación, responsabilidades nacidas del contrato de transporte; los argumentos de las Sociedades protectoras, como son de orden sentimental, hacen poca mella en el mundo de los negocios, donde las realidades tienen valor efectivo.

En la práctica, y prescindiendo del reglamento, los vagones transportan corrientemente el siguiente número de reses:

Vacunos mayores, 15 cabezas por vagón.

Terneros, 35.

Cerdos cebados, 35 por piso.

Lanares, 100.

Así, la cuantía de la tarifa de transportes se distribuye entre un mayor número de reses, en beneficio del mercado. Muchas veces ocurre que llegan a un mercado reses de un tratante y reses de un criador o ganadero y aquel vende más barato que éste, siendo un intermediario; la razón es que supo aprovechar mejor la tarifa de transportes, llenando mejor el vagón y pagando la misma tarifa que el ganadero con menor número de reses.

La cuantía de las tarifas las hemos calculado por vagones completos y con el número de cabezas que caben en el término "incontables", según se declara en la hoja de facturación.

Tomamos como ejemplo los dos mercados más importantes, Madrid y Barcelona; veamos en qué cuantía recargan el transporte de las reses. Para las reses vacunas tomamos como ejemplo las procedentes de Galicia y Extremadura y tenemos estas cifras:

Lugo a Madrid, un vagón con 15 vacunos, 376,75 pesetas.

Pontevedra a Madrid, ídem id., 364.

Orense a Madrid, ídem id., 322.

El promedio entre las tres provincias resulta 354,2 por 100 pesetas por vagón completo, que recarga en 20,25 pesetas cada res, lo que supone del 3-4 por 100 en relación con el valor total del animal.

Lugo a Barcelona, un vagón completo de 15 reses, 451 pesetas.

Pontevedra a Barcelona, ídem id., 476.

Orense a Barcelona, ídem id., 448.

El promedio de los gastos entre las tres provincias supone 458 pesetas; el recargo de la res vacuna, al llegar a Barcelona, asciende a 30,50 pesetas, que supone casi el 5 por 100 en el precio de venta de la canal. Hay un hecho extraño en estas cifras: el recorrido entre los sitios productores de Galicia y los mercados de Madrid y Barcelona tienen una mayor diferencia que las señaladas en las tarifas, asunto que ahora no nos interesa; operamos con realidades y no con opiniones; por lo tanto, no sacamos ninguna conclusión, pero queda anotado el hecho.

Haciendo la misma aplicación al ganado lanar, encontramos un hecho muy significativo, cuya explicación vendrá por sí sólo más adelante. Como zona productora tomamos Extremadura, y tenemos:

Cáceres a Madrid, un vagón con 300 reses, 326,83 pesetas.

Importa más de una peseta por animal el transporte en reses, que sólo valen a la canal de 25-27 pesetas; cuando estos corderos han llegado a Barcelona ha pagado además, por el mismo vagón de 300 reses, 412 pesetas, que supone aproximadamente 1,50 pesetas por animal; como no pueden ir directos desde Cáceres a Barcelona necesitan partir viaje en Madrid, aumentando el gasto del cordero en Barcelona, con relación al mercado de Madrid, en 25-30 céntimos por kilo más caro en aquella plaza; las cotizaciones mayores de Barcelona, con relación a Madrid, son también consecuencia de un mayor gasto de transporte.

Los gastos del ganado porcino, tomando como zonas productoras Andalucía y Extremadura, son los siguientes:

Sevilla a Madrid, un vagón con 70 cerdos, 348 pesetas.

Zafra a Madrid, idem id., 319.

Don Benito a Madrid, idem id., 274.

El promedio de estas tres procedencias es de 314 pesetas, que representan un gasto de cinco pesetas, aproximadamente, por cabeza; es decir, el 2-3 por 100 del valor de la canal.

Antes de implantarse las tarifas ferroviarias fueron objeto de un estudio detenido, al revés de como los hemos realizado nosotros; siempre tomando como base un porcentaje determinado conque debía recargarse el valor del animal por kilómetro de recorrido que, para el caso del ganado lanar, es muy pequeño, porque estas reses tienen muchas piernas y pueden ganar los mercados andando, lo que no ocurre con el cerdo cebado, que se transporta muy mal por su pie, y tampoco con el buey preparado para la carnicería, pues el cerril también camina mucho y hace poco gasto de tren. Siempre que se pretenda tener una información exacta de cualquier mercado se precisa tener presente el factor transporte y la cuantía de las tarifas para conocer el precio de la carne.

Ahora bien, se inicia en nuestro país algo que ya es corriente en el Extranjero: el transporte en autocamión; a Valencia llegan diariamente multitud de camiones que transportan el ganado lanar de las provincias de Cuenca y Teruel; a Madrid llega con toda regularidad un autocamión frigorífico—más complicado—con terneras lechales, sacrificadas en la provincia de Avila; en Guipúzcoa, todos los cerdos que se matan en San Sebastián llegan en automóvil. Quiere decir esto que el transporte de ganados para el matadero se beneficia de las ventajas que supone la rapidez, carga y descarga de las reses hechas con autocamión, y al mismo tiempo se libran de los múltiples inconvenientes propios de los transportes por ferrocarril, que todo redundando en encarecer la mercancía, retrasar su marcha y molestar el ganado; nos informaba una persona tan competente como Benítez Poveda, que en la provincia de Cuenca, el cambio del transporte en autocamión, supone una

economía para la ganadería provincial y para el negocio de 450.000 pesetas al año; la cifra es digna de ser tomada en consideración.

Así como hablamos de una mejora en la industrialización de los despojos para beneficiar el valor de la carne, también hemos de pensar en un mejoramiento del transporte mediante los autocamiones que no perjudiquen el valor de las reses en vida, para que puedan venderse con más ganancia o más baratas. El transporte ferroviario encarece la res por el importe de la tarifa y los gastos naturales; influye, en primer término, en las mermas que las reses experimentan durante el trayecto, la carne que come el tren, cuyas pérdidas son mayores a medida que aumenta el tiempo invertido en el recorrido; otro motivo de encarecimiento son los golpes, traumatismos, muertes, etc. La Compañía transportadora, decíamos antes, elude esta responsabilidad por defectos a los animales a cambio de admitir mayor número de reses que las señaladas en el Reglamento de ferrocarriles; los hechos son así, y las pérdidas por estos motivos constituyen un factor importante cuya cuantía de más o menos puede señalarse así: ganado de cerda, ganado vacuno mayor, terneras, lanares.

Muchos de estos inconvenientes quedarán subsanados con el transporte en camión, que no teniendo más cuidado que la expedición de ganado que cargue, llegará con rapidez y librándolo a las reses de otros muchos peligros que suponen a su organismo cuando se confinan, durante mucho tiempo, en estrecho hacinamiento de un vagón de ferrocarril.

MUY IMPORTANTE

Toda la correspondencia será dirigida en esta forma: LA CARNE. Apartado 628. MADRID.

Los giros postales: LA CARNE
Giros en relación. MADRID

INSPECCION DE CARNES

Fundamentos técnicos, administrativos de una Ley internacional sobre inspección de carnes

por los Doctores H. C. L. E. BERGER y H. S. FRENKEL ⁽¹⁾

PRIMERA PARTE

(Por el Dr. H. C. L. E. Berger, director de los Servicios veterinarios del Estado y jefe del Departamento de Sanidad.—La Haya.)

El título de nuestro trabajo supone la necesidad de promulgar una adecuada legislación efectiva de la higiene e inspección de la carne, basada en normas legales y que obligue a todos los países a tener una ley sobre inspección de carnes.

Ese es el fundamento básico esencial, y, aunque no nuevo, no es superfluo insistir sobre este tema.

En el Congreso Internacional de Veterinaria de 1909 se llegó en este punto a una conclusión que puso de relieve la gran importancia de la inspección obligatoria de la carne en su relación con la salud pública.

En muchos países que no han instituido esta inspección con carácter general, las Corporaciones municipales, según su propia iniciativa, han establecido servicios locales de inspección de carnes. Aunque se admite en términos generales que semejantes servicios han producido resultados satisfactorios desde el punto de vista científico y de organización, la experiencia ha puesto también de manifiesto existen a veces grandes diferencias entre unas y otras localidades, y que los procedimientos y métodos correctos no se encuentran siempre en esos Municipios.

Además ha ocurrido con frecuencia que estos Ayuntamientos han tenido que luchar y protegerse contra la importación de carne no inspeccionada, procedente de otros Municipios en los que no se practica la correspondiente inspección de carnes. Como el servicio carece de carácter general, no garantiza la debida protección a la salud pública. Por consiguiente, es necesario imponer la universalidad de la inspección de la carne por los procedimientos legales admitidos en muchos países.

Generalidad.—El Congreso de 1909 no especificó expresamente qué regiones o países pudieran estar exentos de esta obligación en casos de implantar una inspección de carnes obligatoria y legal.

Según nuestra opinión, es conveniente la adopción de una policía sanitaria con reglas generales sobre la práctica de la higiene. Para conservar y mantener el principio de autoridad y respeto a las leyes, es preferible dictar las menos

leyes posibles (siempre comprensivas y prácticas) que introducir o promulgar otras más o menos utópicas que, por una u otra razón, sean impracticables.

No cabe duda que existe un número considerable de regiones o países en los que no es posible conceder una ley de exención a los Municipios en relación con lo legislado en materia de inspección de carnes; ésta sería la situación más favorable. En otros países, sin embargo, por razones geográficas y económicas, no es posible establecer una inspección obligatoria de la carne en todos sus Municipios, particularmente en aquellos países que no practican el comercio de la carne. Aun cuando estas condiciones pueden existir, los Gobiernos están obligados a adoptar medidas en previsión del peligro que para la salud pública pudiera derivarse de una policía tan liberal.

La inspección de los animales sacrificados constituye el fundamento básico de esta cuestión; es decir, que todos los animales mono-ungulados, el vacuno mayor, lanar, cabrío y cerdío; los utilizados en las faenas agrícolas cuya carne se destina a la alimentación humana, han de ser incluidos en la inspección de carnes.

Si conviene incluir en esta inspección el pescado, la caza de pluma y de pelo, se dictarán reglas especiales para estos productos alimenticios.

Estamos de perfecto acuerdo con el Congreso Internacional de Veterinaria de 1909, que se pronunció a favor de inspeccionar todos los animales sacrificados para el consumo público, y aunque no opuso exención para los animales sacrificados con destino al consumo particular, lo hizo, exceptuando aquellos que lo fueran por enfermedad.

Nuestro punto de vista en este asunto es el siguiente: Si la inspección de todo animal sacrificado es practicable o viable, debe hacerse, y estamos obligados a señalar los peligros que puedan derivarse para la salud pública por la exención de estos casos. Cuando el Gobierno considera que los animales sacrificados para consumo particular caen fuera de la jurisdicción de la inspección, nuestro deber es hacer cuanto podamos para reducir el daño que pueda derivarse de semejante exención.

Sobre este punto concreto conviene mencionar la gran oposición de la gente del campo contra toda innovación de las normas legales que tienden a desterrar prácticas antiguas, tan arraigadas en estas gentes por el transcurso de varias centurias. Constituye un principio de buena po-

(1) Trabajo leído en el XI Congreso Internacional de Veterinaria, Londres, agosto 1930.

lucía no adoptar aptitudes muy rígidas en casos de fuerte oposición, ante la inspección de carnes obligatoria, en los casos de matanzas domiciliarias: la sanidad se divulga mejor con la enseñanza y el convencimiento que por el temor y castigo.

La experiencia demuestra, sin ningún género de duda, que los habitantes de los distritos rurales son siempre refractarios a las prácticas de la inspección de carnes. Solamente con el transcurso de varios años se habitúan a estas prácticas, y, siempre que se lleven en forma discreta, desaparece la antipatía original, y, a medida que se familiarizan con ellas, empiezan a apreciar sus ventajas. El éxito es más rápido cuando en su práctica se guarda la debida atención a las circunstancias, tanto económicas como higiénicas, de cada caso particular.

Sobre este punto creemos que no es bastante conceder exenciones para los animales enfermos, como fué acordado en el Congreso de 1909. Las disposiciones deben ser dictadas de forma que la exención parezca un favor o concesión de las autoridades hasta que posteriores indagaciones, hechas en otros Municipios, averigüen y establezcan las razones de este privilegio.

Nosotros preferiríamos no se incluyeran en las exenciones de la inspección de carnes el vacuno mayor ni los animales mono-ungulados, porque esta clase de animales se sacrifican comúnmente para uso particular, y limitar solamente la excepción al ganado lanar, cebrió y cerdió; pero aun estas reses no deben ser exceptuadas en casos de muerte o de sacrificio de urgencia. Con el fin de evitar abusos y ocultaciones, sería mejor definir claramente las circunstancias constitutivas de toda matanza particular, que en nuestra opinión es: "Cerdos, ganado lanar y cabrió que no han muerto naturalmente ni son sacrificados de urgencia, y cuya carne se utilice exclusivamente por los habitantes de la finca en donde se lleva a cabo la matanza, a condición de que dichos habitantes no tengan ninguna relación con el oficio de carnicero ni de otra industria de comercio derivado de la carne, como asimismo no vivan en ninguna institución o establecimiento destinado exclusivamente o interaliado al suministro de productos alimenticios."

Administración por el Estado o por los Municipios.—La implantación de la ley sobre inspección de carnes lleva aparejada consigo la pregunta de a qué organización administrativa debe confiarse su implantación; si ha de ser practicada exclusivamente por veterinarios oficiales, nombrados por el Gobierno, o ha de ser función de los Municipios, bajo el control gubernamental.

A nosotros se nos figuran posibles las dos formas de administración. Cuando varias Corporaciones municipales tengan establecida la inspección de carnes en la localidad, antes de que tenga la efectividad de una ley general, se podrá tomar lo establecido a título de base para un mayor desarrollo y uniformidad en las demás Corporaciones; un factor importante que no debe olvidarse al escoger entre los dos sistemas es la mentalidad y carácter peculiar de las distintas regiones.

Uniformidad en la práctica de la inspección.—En Holanda la inspección se lleva a cabo por

los Municipios, bajo el control del Gobierno, y sus disposiciones sobre la materia se aplican forzosamente en todo el país; todos los Municipios tienen las mismas normas de ejecución. Con este fin se han publicado decretos reales y ministeriales que determinan todo el detalle práctico.

En el articulado de la ley se han señalado los métodos por los cuales se obtiene la necesaria uniformidad administrativa y práctica, como asimismo, en las disposiciones promulgadas para su ejecución, se detallan cuando ha surgido alguna duda.

El Gobierno se reserva el derecho de vigilar la inspección de carnes hecha por los Municipios.

Inspectores oficiales.—No era preciso decirlo que las personas más capacitadas para la inspección de carnes, consecuencia de su preparación técnica y estudios, son los veterinarios. Este axioma fué reconocido en el Congreso de 1909.

Al mismo tiempo se consideró posible admitir la ayuda de otros técnicos, inspectores laicos, con poderes muy restringidos para aquellos casos en que la inspección por el veterinario pudiera producir complicaciones o gastos excesivamente gravosos.

¿Pueden los veterinarios inspectores ejercer la profesión?—Nuestra experiencia de ocho años en nuestro país nos ha demostrado que es preferible, para tener inspectores veterinarios responsables, que éstos se dediquen exclusivamente de lleno a ser inspectores de carnes, y conservar, por consiguiente, una posición independiente en sus relaciones con los ganaderos. También es cierto que hay motivos para alabar la conducta de muchos veterinarios prácticos, que, aun ejerciendo la profesión, se comportan correctamente en su cargo de inspectores de carnes; sin embargo, nosotros consideramos como el más eficiente y como fundamento básico que los veterinarios oficiales no ejerzan la profesión.

En muchas ocasiones, la promulgación de una ley sobre la inspección de carnes no permite realizar siempre esta pretensión; las autoridades se ven forzadas a obligar la aplicación por etapas, gradualmente, del sistema oficial; todos convienen que resulta admirable, y a su prosecución tienen todos los países.

Se recomienda, visto el número limitado de veterinarios titulados, y por las ventajas de su poco costo, que las autoridades locales establezcan un servicio de inspección de carnes con personal extraño a la Veterinaria, bajo el control general de la autoridad veterinaria que pague el Municipio. Los inspectores laicos pueden, con semejante sistema, rendir servicios muy útiles, particularmente en el control de animales sacrificados, muertos y sacrificados de urgencia, y de aquellas carnes no inspeccionadas e impropias para el consumo público, conservadas en las tiendas y mercados. Semejantes ayudantes se emplearán en la función inspectora de carnes, con poderes definidos y restringidos, y siempre bajo el control de un veterinario responsable. Los beneficios obtenidos en Holanda con estos inspectores laicos han sido ampliamente satisfactorios, particularmente en trabajo de eliminación, dentro de la jurisdicción de los inspectores veterinarios, y en los casos en que las reses están sanas.

Legislación del control.—Como antes decía, el

control estará en las manos del Gobierno, que en Holanda se realiza como sigue: a las órdenes del ministro correspondiente, y a los efectos del cumplimiento de la ley, está confiado el servicio a un veterinario del Gobierno, con el cargo de inspector jefe, y a varios veterinarios inspectores, nombrados, suspendidos y destituidos por la Corona, cuyos poderes y deberes están regulados por Reales decretos. El inspector jefe figura como consejero técnico del ministro. La inspección de carnes es función del Ministerio, que asimismo tiene a su cargo los servicios de la Salud pública; tanto el inspector jefe como los inspectores son miembros del Cuerpo Inspector del Departamento de la Salud pública. Este Cuerpo superior comprende cinco inspectores jefes, que son los consejeros técnicos del ministro, y cuyos trabajos se realizan de común acuerdo. La dirección administrativa del establecimiento está dirigida por un director general de Sanidad pública, que es abogado. Los cinco inspectores jefes referidos son: dos médicos, uno para las enfermedades contagiosas del hombre, exceptuando la tuberculosis, que corre a cargo del otro médico, que además tiene a su cargo la higiene del niño; un ingeniero civil, para la higiene de las viviendas; un químico, para todos los asuntos relacionados con las basuras, aire, agua y ley sobre alimentación, y un veterinario para la resolución de los asuntos derivados de la ley sobre inspección, higiene de la carne.

Los veterinarios citados poseen los títulos de veterinario oficial jefe y veterinarios oficiales de Sanidad, siendo, al mismo tiempo y respectivamente, director e inspectores del Servicio veterinario del Gobierno (encargados de vigilar las enfermedades contagiosas, de la ley sobre Policía sanitaria animal), que forma parte del Departamento de Agricultura y Asuntos Rurales.

Suministro de datos.—Se ha establecido por la ley que las Corporaciones municipales y los directores de Empresas a quienes alcancen las disposiciones de la ley sobre inspección de carnes, proporcionarán a los veterinarios oficiales cuantas informaciones sean necesarias en relación con las materias o hechos acaecidos en la ejecución práctica de las citadas disposiciones.

Obligatoriedad en la ejecución de la ley.—La ley contiene disposiciones que capacitan a los inspectores para obligar, incluso a la fuerza si es necesario, a que los Municipios observen y ejecuten debidamente la práctica de la misma.

Requisitos higiénicos en relación con los establecimientos y transportes.—Es esencial insistir en vigilar las condiciones de los establecimientos en los que se sacrifican animales, se almacenan, trabajan o preparan carne, mondongos y sangre o se transforme la carne utilizada en productos industriales de algún valor, y asimismo en todo lo que se relaciona con el transporte y manipulación de la carne, para que se atenga a los requisitos higiénicos especificados en la ley.

Mataderos públicos.—Los mataderos públicos se emplazarán donde sea posible, siendo un buen principio de policía no obligar sea en un sitio determinado; cumpliendo siempre con lo legislado, puede favorecerse bastante la instalación de mataderos particulares, según nos aconseja la ex-

periencia; en Holanda contamos actualmente con 72 mataderos, entre grandes y pequeños.

Destino de la carne impropia para el consumo. Económicamente es de gran importancia que la carne inutilizada se aproveche en productos industriales de algún valor. En Holanda este asunto está muy recomendado por las autoridades, y con este fin se han dictado disposiciones oficiales. En más de la tercera parte del país se observa una atención especial para que el tratamiento a que se somete la carne en cuestión lleve consigo, y de una forma segura, la destrucción de todo germen nocivo a su composición, poniendo además una precaución escrupulosa en la separación de lo que pudiéramos llamar dependencias puras o impuras del establecimiento, y de la desinfección del agua residuaria o de otros líquidos usados para este fin.

La desnaturalización de la carne impropia para el consumo, y de los subproductos, debe, asimismo, realizarse con el mayor cuidado por medios térmicos, químicos o termoquímicos, teniendo la seguridad de que los productos queden reducidos a elementos simples o quemados hasta la incineración. Es absolutamente necesario que todo germen patológico vivo quede destruido.

Inspección.—La inspección y la reinspección debe realizarse exclusivamente por personal técnico que posea el certificado legal de veterinario, ayudado por otro personal que no tenga semejante certificado, pero que haya adquirido un grado de instrucción aprobado por el Gobierno, según determinadas disposiciones, y demostrado la necesaria competencia con un examen práctico. Las facultades de estos ayudantes deben ser muy limitadas, estando principalmente circunscritas a la inspección de animales que demuestren estar poco influenciados en la sanidad de su carne, y para todos aquellos restantes que se encuentren en buenas condiciones. La inspección será doble; es decir, antes y después del sacrificio.

Procedimientos reglamentarios.—La ley de inspección de carnes debe dictar disposiciones y reglamentar la forma de dar cuenta de las matanzas; acerca del permiso escrito o condicional para el sacrificio; las clases de marcas de las carnes, según sea admitida total o condicionalmente al consumo o se inutilice por peligrosa; condiciones sanitarias que presentan en vida los animales que se desea sacrificar; métodos de inspección; clasificación de las causas por las cuales se admite libremente o condicionalmente para el consumo o se inutiliza una canal. Es necesario fijar también las causas de decomisos en evitación de que, por razones de higiene o económicas, puedan ser consumidas por el hombre y por los animales.

Sacrificio humanitario.—Es conveniente cumplir las disposiciones que sobre la materia se recomiendan.

Disposiciones sobre sacrificios de urgencia.—Estos casos deben resolverse con escrupulosa atención. La organización especial de este punto es de importancia considerable. El principio fundamental que ha de informar toda la reglamentación es que los animales en cuestión sean trasladados, con la mayor rapidez posible, a los es-

tablecimientos municipales especiales para este fin; a menos que el Municipio tenga un matadero sanitario.

Estos sacrificios llevan como complemento el examen bacteriológico de la carne, punto que será tratado más adelante.

Productos cárnicos.—No deben olvidarse en la legislación las disposiciones concernientes a la preparación y conservación de la carne y el empleo de las sustancias prohibidas. Aunque en algunas regiones este punto ha sido incorporado a la ley sobre alimentación, quedan aún otras que se rigen por las disposiciones dictadas para el cumplimiento de la ley de inspección de carnes.

Importación de la carne.—La inspección de la carne nacional no tendría finalidad si la importación de carne fuera libre. Es imposible vigilar esta importación si se permite hacerla en todas las fronteras y por todos los pasos. Sin embargo, la ley concede al Gobierno poderes para que se fijen ciertos sitios para la inspección de la carne que se desea importar. Con ciertas restricciones puede hacerse una excepción para el tráfico que atravesase el territorio por dos fronteras y para la carne transportada por los mismos que la vayan a consumir.

La importación de los productos de la carne debe ser legislada con la misma rigurosidad que la de la carne.

Estando la importación inseparablemente relacionada con la exportación, debe tenerse presente este punto de vista de la inspección internacional al promulgar una legislación sobre inspección de carnes.

La carne y los productos cárnicos han llegado a ser actualmente importantes productos desde el punto de vista de un tráfico internacional. La consecuencia de esto es la necesidad de reformar las disposiciones internacionales sobre inspección de carnes, dictando otras que las intensifiquen en relación con el punto de vista higiénico, en su más amplio sentido, y dirigiendo una atención muy especial a la carne enfriada y congelada.

A pesar de que estas reglas de inspección sean perfectas y garanticen sus resultados, cuando la carne es manipulada en el comercio de una manera imperfecta y antihigiénica, puede dar origen a infecciones que no son fácilmente imputables al país importador, a menos de que se someta cada pieza, aisladamente, a un examen bacteriológico costoso y pesado.

Asimismo se dictarán disposiciones o reglas que fijen los deberes y poderes de los veterinarios oficiales inspectores y un sistema de marcar la carne destinada a la exportación; reglas higiénicas sobre preparación y conservación de la carne; punto éste de gran importancia desde un punto de vista internacional.

La importación puede o debe practicarse de dos maneras: con las vísceras adheridas naturalmente a la canal, o sin las vísceras.

Con el fin de conseguir la finalidad perseguida, se creará un organismo oficial que atienda estos servicios.

En la actualidad existen algunas instituciones internacionales en el campo de la higiene veterinaria, entre las que figuran, en primer término, el Subcomité veterinario de la Comisión

Económica de la Liga de las Naciones, que es un órgano político-diplomático internacional; la Oficina Internacional de las Epizootias, en París, y el Consejo Científico del Instituto Internacional de Agricultura, en Roma, cuyo departamento de "Productos animales" merece una especial mención. Finalmente, el Congreso Internacional del Frío se ocupa también de la legislación internacional de la higiene de la carne.

A todas estas organizaciones se pudieran dirigir indicaciones por el XI Congreso Internacional de Veterinaria para establecer una legislación internacional de este asunto, según las normas antes citadas.

Cuando se proyecta en algún país el promulgar reglas sobre inspección de carnes para la exportación, y el citado país no posee una ley forzosa de carácter nacional sobre este punto, la inspección de carnes para la exportación será practicada por los veterinarios oficiales del Gobierno y bajo su inmediata intervención.

Somos de opinión que, tanto en los países importadores como en los exportadores, la inspección de la carne debe realizarse en la forma más científica posible, sin que existan diferencias prácticas de ninguna clase; de esta forma los países admitirán mutuamente, sin restricciones, todas las carnes, como si vinieran acompañadas de las vísceras sujetas a la canal por sus adherencias naturales. Este punto de vista ha sido defendido por varios países, según se desprende de las disposiciones dictadas por el Consejo Internacional de Agricultura, en 1927, en Roma, que acuerda: "La inspección de las carnes debe ser reglamentada sobre bases legales análogas en los distintos países; las prescripciones sanitarias a imponer en materia de exportación de carnes (comprendiendo en ello las carnes refrigeradas y congeladas) deben serlo según las bases de un acuerdo internacional; los países que ya tengan estas medidas sanitarias se les invita a que permitan desde este momento las importaciones recíprocas en espera de la promulgación de un acuerdo internacional."

La disposición internacional sobre la higiene de la carne es deseada por todos, no sólo en beneficio de un comercio internacional de carne y de productos cárnicos, sino también como estímulo y sostén para guiar a aquellos países en los cuales la iniciativa nacional no es aún todo lo intensa para la implantación o introducción de una inspección de carnes, o, aun cuando esta iniciativa exista, como una ayuda para aquellos que quieran alcanzar resultados sanos y practicables en relación con esta idea internacional.

SEGUNDA PARTE

BASES CIENTÍFICAS DE UNA LEY SOBRE INSPECCION DE CARNES

(Por el D. H. S. Frenkel, director de la Sección veterinaria del Laboratorio Central de Sanidad pública del Estado.—Utrecht (Países Bajos).)

La inspección de carnes ha de efectuarse según principios derivados de los actuales conocimientos de la ciencia veterinaria, única forma para crear una inspección racional. Estas bases se

aplican en la actualidad en la ley holandesa sobre inspección de carnes.

Relacionándolas y aplicándolas lógicamente, conseguimos una aplicación práctica sin ningún inconveniente, y esperamos conseguir el fin principal: la protección del consumidor contra la noividad de la carne y productos cárnicos. A pesar de las disposiciones contenidas en la ley; a pesar de hacer escrupulosamente la inspección, todavía se aprecian casos de infección en el hombre por consumo de carne alterada, y en aquellos casos la carne procede de animales inspeccionados de acuerdo con la ley. El gran problema de los llamados envenenamientos por la carne (con lo que especialmente queremos significar las infecciones del bac. paratífico B y del bac. enteriditis Gärtner) son aún muy misteriosos de explicar por los higienistas, aun los especializados en estos problemas.

Hemos adelantado bastante en los conocimientos relativos al grupo paratífico, gracias a los métodos serológicos y bacteriológicos especiales de que disponemos; pero no hemos progresado grandemente en lo que afecta a la patogenia de los numerosos casos esporádicos de intoxicación por la carne que se aprecian de vez en cuando, a pesar de la consigna rigurosa de la ley sobre inspección de carnes.

Debe reconocerse, sin embargo, que, gracias a la práctica de la inspección de carnes, al disponer que todos los animales sacrificados deban ser inspeccionados (con la excepción de los sacrificios domiciliarios, mientras la ley no ordena otra cosa), las endemias de alguna importancia han desaparecido completamente. Cuando se observa en nuestro país algún caso aislado o adquiere alguna mayor extensión endémica la intoxicación por la carne, podemos casi demostrar que la inspección de la carne ha sido mal practicada o que procede por el consumo de carne de algún animal muerto o enfermo decomisado por la inspección. Este hecho refuerza nuestra opinión de ejecutar minuciosamente la inspección de la carne.

Aunque la ley sobre inspección de carnes no puede considerarse capaz de proteger al hombre en casi todos los casos de intoxicación por la carne, sabemos que la infección post-mortem de la carne es actualmente casi imposible, a cuyas causas se atribuían antiguamente los casos que, de vez en cuando, se presentaban en los Países Bajos, y éstos sí los ha evitado la inspección, lo cual significa un importante paso hacia adelante en favor de la salud pública.

Asimismo, y gracias a la inspección de carnes, el número de helmintiasis ha disminuído considerablemente en Holanda; es muy cierto que no podemos vanagloriarnos de haber obtenido un 100 por 100 de eficiencia en este punto, porque el método de inspección no es completamente eficaz. También podemos hacer las mismas consideraciones a propósito de la equinocosis.

Los métodos de inspección que hemos aplicado no son exclusivos de Holanda: son muy similares a los usados en otros países. Sin embargo, existe una diferencia notable en estos métodos comparados con los de otros países; por ejemplo, ante la importancia que nosotros damos a los métodos bacteriológicos en materia de inspección

de carnes. Partiendo de la tesis de que se debe admitir al consumo la mayor cantidad de carne posible (siempre fundamentado en bases científicas), que debemos economizar cuanto podamos los alimentos, que a la vez tenemos que entregar los alimentos inocuos a la salud pública, es obvio aplicar todos cuantos medios nos suministra la ciencia para realizar esta obra social.

Son muchos los animales sacrificados urgentemente, por causa de enfermedad, cuyas carnes se retiran del consumo por no ser posible asegurar, a falta de un examen bacteriológico, que están exentas de gérmenes patógenos.

Nuestras disposiciones sobre inspección de carnes exigen un examen bacteriológico de todo animal sacrificado de urgencia. Tenemos la gran ventaja, por un lado, en no permitir su consumo sin haber examinado o inspeccionado bacteriológicamente sus carnes y vísceras, y por el otro, aprovechar aquellas reses que pueden consumirse sin ningún peligro.

Si el examen bacteriológico no puede realizarse por la causa que fuera, se impone la inutilización total del animal objeto del sacrificio.

Es innegable que el examen bacteriológico debe ser practicado por personas concienzudas y que se llevará a cabo aunque el aspecto de la carne no nos haga sospechar ningún trastorno. Será, sencillamente, un eslabón de la inspección y servirá solamente como medio de informarnos sobre la existencia o no de un estado séptico o de una invasión agónica.

Ni que decir tiene que este examen bacteriológico, obligado para los sacrificios de urgencia, podremos libremente practicarlo en todos los casos necesarios para reforzar nuestra opinión y cuando sospechemos de la sanidad de las reses de abasto. En las disposiciones incluídas en un decreto ministerial, autorizado por R. D., sobre inspección de carnes, se cita también la lista de enfermedades y alteraciones de las reses de abasto y conducta a seguir en cada una de ellas, señalando asimismo las determinaciones a tomar después de la inspección, de acuerdo con el examen bacteriológico, y, por último, en los casos de sacrificios de urgencia y en los estados sépticos y piohémicos.

Somos de opinión de que serán retiradas todas las canales del consumo en los casos en que se demuestre contener gérmenes que puedan ser producidos: primero, por un estado septicémico; segundo, por invasión bacteriana (saprofítica o parasitaria) ocurrida después de la muerte, caso frecuente cuando la evisceración no se hace inmediatamente de la matanza.

No es necesario razonar el porqué en estos casos deben inutilizarse las canales, que se convierten en carroñas peligrosas. Solamente el primer grupo, es decir, los estados septicémicos, merece discusión.

Podemos dividir este grupo de infecciones en específicas y no específicas. En el primer grupo figuran el mal rojo, antrax, fiebre paratífica, colibacilosis, y en el segundo, los estados sépticos producidos por heridas infectadas, infecciones por la matriz, etc., y las ocasionadas por estreptococos y estafilococos. Las carnes del grupo específicamente bacteriano (carbunco, fiebre paratífica, colibacilosis) serán inutilizadas, sin género de

duda. Los estados sépticos son producidos con más frecuencia por toxinas bacterianas que por los mismos gérmenes. Por esto, y aunque raras veces apreciamos casos de septicemia que permitiesen el consumo condicional de carne, por entender que el germen causal es seguramente inofensivo para el hombre; a pesar de ello—repito—y de la esterilización, no estamos seguros de la inocuidad de la carne, por haberse podido formar toxinas termo-resistentes. Las objeciones para una admisión condicional son grandes, porque exige en todos los casos diferenciar los gérmenes mediante cultivos, cuya operación es costosa en tiempo y frecuentemente difícil. En la práctica, esta conducta ofrece grandes dificultades cuando no se dispone de cámara frigorífica para la conservación de la carne durante el tiempo requerido por un examen bacteriológico detallado, que aun en laboratorios bien equipados exige algunos días.

Es evidente que la determinación de los microorganismos cultivados solamente es posible en aquellos servicios en los que se cuenta con una cámara frigorífica y un especialista dedicado a estos trabajos, con tiempo disponible.

Queda todavía por resolver esta cuestión: ¿Qué gérmenes patógenos de los animales pueden igualmente considerarse nocivos para el hombre?

Hasta hace poco tiempo considerábamos el *Brucella* Bang como inofensivo; pero las investigaciones llevadas a cabo en nuestro país han demostrado que no; en ocasiones puede infectar también al hombre.

Como forma de admisión condicional de las carnes se puede aplicar la esterilización en los casos antes mencionados; pero en este caso cabe preguntarnos si los pocos casos que se nos presentan en la práctica, para la admisión condicional, justifican los gastos crecidos en que se origina la obligatoriedad del examen bacteriológico (aumento de equipo del laboratorio, cámaras frigoríficas en todos los servicios o grupos del mismo).

Antes de que la ley sobre inspección de carnes se promulgase en nuestro país, el Gobierno exigía a los futuros directores del servicio de inspección cursaran estudios e hicieran trabajos de laboratorio y prácticas de inspección de carnes. La intención de esta propuesta era asegurar una uniformidad en la ejecución de las disposiciones sobre la inspección de carnes. Se pretendía que los individuos dominasen la mejor técnica del examen bacteriológico de la carne y poseyesen también una gran cultura biológica.

Prácticamente se aconseja usar dos placas de agar y un tubo de caldo glucosado, medios suficientes para los fines de la inspección, pues es sabido que la mayoría de los gérmenes patológicos conocidos crecen rápidamente en estos medios de cultivo; hasta los microorganismos anaerobios pueden demostrarse por este procedimiento. Otro punto importante es saber qué órganos pueden ser objeto del examen bacteriológico.

No es buen consejo utilizar en todos los casos los mismos órganos. Debemos seleccionar sabiamente, teniendo en cuenta si el animal ha sido reconocido en vida o no. No creo necesario el discutir el porqué es suficiente el examen del bazo en los casos en que los animales hayan sido reconocidos en vida. La bibliografía sobre este punto es abundante y conocida. El examen bacterio-

lógico de la carne, en su sentido restringido (los músculos), es de poca importancia, porque, generalmente, los músculos son menos propensos que cualquier otro tejido para demostrar los estados septicémicos que los órganos internos. La experiencia nos ha enseñado que los músculos, en su mayoría, son pobres en gérmenes. Debemos también admitir el hecho de que la conclusión del examen bacteriológico, cuando sólo se ha llevado a cabo en un solo órgano, puede ser peligrosa, ya que casualmente puede ocurrir que existan en dicho órgano procesos inflamatorios locales en los que se albergan gérmenes cultivables.

Volviendo de nuevo a la cuestión de qué órganos y partes deben escogerse para el examen bacteriológico cuando no sabemos nada de la enfermedad que haya podido padecer el animal en vida, es decir, en los casos de sacrificios de urgencia o por muerte, ¿conviene preguntar si en estos casos quedamos satisfechos sólo con el examen del bazo?

La respuesta depende, principalmente, según que el animal haya sido inspeccionado estando aún vivo o haya muerto naturalmente. La experiencia nos ha enseñado que los animales que no hayan podido ser, por la causa que fuese, inspeccionados en vida, han muerto, en un gran número, de muerte natural, y es bien sabido que el estado bacteriológico de estos animales es muy distinto de los animales sacrificados en los mataderos, especialmente en relación con aquellos animales que han muerto, y quizás también con aquellos que lo fueron sacrificados después de una enfermedad de evolución lenta. En todas estas reses suponemos existan bacterias en diferentes órganos. La mayoría de estas bacterias son no patógenas. Son, principalmente, bacterias intestinales, saprofitas, que han invadido el organismo por medio y a través de los vasos sanguíneos y linfáticos. No hay razón para pensar que el bazo es órgano predispuesto para la invasión bacteriana que se realiza por este medio. Es más verosímil que una o varias especies bacterianas puedan cultivarse en el hígado por la riqueza sanguínea que lleva la vena porta y por la comunicación abierta con el tramo intestinal. También los riñones se infectan rápidamente después de la muerte. Si restringimos nuestra inspección al bazo en los casos de sacrificios de urgencia (o de animales que hayan muerto naturalmente) y lo encontramos exento de gérmenes, ello no significará que los músculos puedan también encontrarse libres.

Es evidente que en aquellos casos de sacrificios dudosos, particularmente de urgencia, el examen bacteriológico del bazo solo no es suficiente. Es necesario que extendamos nuestra investigación a uno o más órganos, y también a los músculos, sin llegar a la conclusión de "bacteremia", cuando varios órganos no contengan el mismo germen. Cuando encontramos microorganismos considerados patógenos, entonces podemos admitir como regla que la infección se ha iniciado en vida. Si, por el contrario, encontramos bacterias saprofitas en los cultivos, la invasión del organismo ha ocurrido, seguramente, después de la muerte, y debemos suponer que la evisceración ha sido tardía y que las bacterias de la putrefacción se han multiplicado en las diferentes redes vascu-

lares. Especialmente en estos casos, encontramos con frecuencia infecciones en la carne de tipo anaerobio.

El número de órganos a inspeccionar en casos de sacrificios de urgencia, debe limitarse lo más posible. Sin embargo, no podemos quedarnos satisfechos con el examen exclusivo del bazo.

El examen judicial en casos de envenenamiento por la carne difiere grandemente del examen bacteriológico corriente. El primero es mucho más complicado y requiere un tiempo mayor.

La inspección bacteriológica de la carne corre a cargo, en la mayoría de los casos, de los veterinarios especializados en este servicio. En Holanda el público puede conseguir este análisis, a precio de coste, en el Laboratorio Central de Sanidad Pública. Puede, asimismo, conseguir el análisis bacteriológico de la carne, libre de gastos, por intermedio del Departamento de aquel Laboratorio, con tal que el material se envíe pagado, acompañado de una documentación especial, que se proporciona a quien la solicite.

Las opiniones sobre la utilidad de la inspec-

ción en vida, en su relación con el juicio *post-mortem*, difieren grandemente. Nosotros decidimos que esta inspección es necesaria, señalando los motivos para ello.

Con frecuencia se nos presentan carnes de animales con fiebre alta y simulando estar muy enfermos, mientras que los trastornos anatomopatológicos son tan ligeros que no pueden considerarse suficientes para dar una explicación lógica de este fenómeno clínico. Es posible que si la res no hubiera sido reconocida en vida, no se hubiera practicado el examen bacteriológico.

Por otra parte, nuestra experiencia nos dice que, en muchos casos de cojeras apreciadas en vida, es preciso un examen escrupuloso de las extremidades, por encontrarse en ellas lesiones de glosopeda, abscesos intraangulares por clavo halladizo, o en las profundidades de los músculos, fracturas y además bastantes casos de carbunco bacteriano descubiertos gracias a este examen, y que sin él hubieran pasado probablemente desapercibidas las lesiones y las consecuentes alteraciones de las carnes.

INDUSTRIA CHACINERA

LA PUTREFACCIÓN DE LAS TRIPAS

(Contestando una consulta)

Un suscriptor me ha mandado una muestra de tripa, que estimaba echada a perder, para dictaminar la causa de la alteración y el empleo que podía dar al producto. El dictamen no era difícil: la tripa presentaba una fase inicial de putrefacción, y era impropia para la fabricación de embutidos. Conviene razonar el informe.

Todas las tripas conservadas en salmuera, método muy generalizado, presentan un olor extraño, que algunos, no acostumbrados, sospechan si tendrá iniciada una alteración del género, sobre todo cuando el olor es un poco intenso; el olor normal de las tripas conservadas es algo difícil de definir: es soso y rancio, al mismo tiempo desagradable, pero no repugnante; en el caso de mi informe, el olor tenía una acritud penetrante y algo picante, que ponía una sospecha acerca de su bondad.

También otro dato que hizo sospechar fué el color, difícil también de definir el color de la tripa normal porque varía con el medio de conservación a que está sometido y al tiempo que ha durado la conservación. Los colores, y en esto entra por mu-

cho la apreciación personal, varían del gris rosa, gris claro, gris amarillo—en las tripas muy grasas—, y gris verdoso en las reses que han comido mucho verde y la clorofila del contenido intestinal ha coloreado la tripa. Las tripas viejas, mucho tiempo en la salmuera, pierden los tonos de color, y aparecen rojizas o azul rojizas, acción determinante de la sal. En cambio, cuando las tripas presentan una fase de putrefacción se comprueban muchas manchas azul negruzcas cuya intensidad, generalmente, es mayor cuanto el proceso putrefactivo es más avanzado.

La prueba de más valor práctica hay que buscarla en la consistencia: la tripa fresca y buena es elástica, tenaz, se rompe difícilmente a la extensión; cuando se inicia el proceso de la putrefacción de tripa va perdiendo estas condiciones: el intestino podrido es quebradizo e inelástico, se rompe en cuanto sufre ligeras tracciones o presión interior.

Todos estos datos, que pueden comprobarse en la fábrica, sólo aclaran la cuestión cuando la tripa está podrida, en cuyo caso no hay dificultad para establecer el

dictamen; en los casos de una putrefacción inicial se precisa recurrir a otras pruebas más exactas, de valor práctico, como son la reacción de Eber y la prueba de la cocción, y otros dos de gran valor científico: examen histológico y bacteriológico.

1.º Según J. Schmidt (1), las tripas normales tienen reacción ácida; sometidas a la reacción de Eber el resultado es negativo, si dura mucho tiempo la prueba se puede conseguir una reacción ligeramente positiva. Por el contrario, las tripas que presentan putrefacción dan una reacción alcalina y resultado positivo a la prueba de Eber. En mi caso he recurrido a esta prueba, de sencilla técnica y buenos resultados. En mi obra (2) describo la técnica en los siguientes términos: "Para revelar la presencia del amoníaco en las carnes—en este caso la tripa—que se pudren, podemos servirnos del método de Eber, que se practica del modo siguiente:

Preparar el reactivo compuesto de: ácido clorhídrico, 1 gramo; alcohol de 96°, 3 gramos; éter sulfúrico, 1 gramo.

Del reactivo se echa un centímetro cúbico en un tubo de ensayo, cuyo tapón lleva atravesada una varilla de vidrio; es suficiente con un hilo fuerte, que sirve para clavar o atar el trozo de carne o de tripa; en esta disposición se introduce en el tubo, procurando que no contacte con el líquido.

Si la carne o la tripa se halla en estado de descomposición, aunque ésta sea en sus comienzos, se forman vapores de cloruro de amonio, grisáceos, azulinos, que pueden verse perfectamente si se coloca el tubo sobre un fondo oscuro.

La formación de un vapor espeso me autorizó para afirmar la putrefacción del trozo de tripa sometido al análisis.

2.º La prueba de la cocción tiene una gran importancia para descubrir la putrefacción; se practica mucho entre los comerciantes alemanes, de donde yo la copio, para demostrar la utilidad y aprovechamiento de la tripa. Sin embargo, no es prueba tan segura para demostrar la putrefacción. Se admite por los prácticos que la tripa normal sufre por la cocción un encogimiento: la consistencia queda firme. Según von Ostertag (3), la tripa cocida, cuando está alterada, adquiere por la

cocción una consistencia tierna; según J. Schmidt ha podido notar la falta de encogimiento en la tripa podrida durante la cocción y un desprendimiento extraordinario de mal olor durante la prueba. Con la tripa objeto de mi análisis he comprobado el desprendimiento de malos olores, y la pérdida de consistencia se hizo blanda y deleznable a la presión digital.

3.º La prueba histológica de la técnica es delicada, y exige una labor fina y entretenida, y, al mismo tiempo, una especialización en esta clase de tejidos; las observaciones de Jaeger (4) han demostrado que el epitelio del estómago, en caso de putrefacción, los núcleos han perdido su propiedad de coloración y que la sustancia fundamental subsiste. Las observaciones de comprobación en otros estómagos salados no muestran ningún defecto en la estructura histológica. Las observaciones hechas con trozos de muestras de estómago e intestinos atacados de putrefacción, presentan alteraciones que semejan a procesos inflamatorios: de todo esto no se ha podido sacar una conclusión práctica.

4.º El examen bacteriológico de tripas constituye una prueba todavía discutible. Schmidt sostiene la opinión que el intestino contiene muy escasa cantidad de gérmenes. Jaeger, analizando trozos alterados de intestino, encontró una gran cantidad de gérmenes de la putrefacción, en tanto que las pruebas de control en el epitelio del estómago e intestino demostraron una pequeña cantidad de gérmenes. M. Müller (5), examinando intestinos secos para determinar su contenido en microbios, encontró en tripas de caballo una gran escasez de microbios, 3-4 por centímetro cuadrado de tripa; en el ciego de buey, 4 gérmenes; en la vejiga del mismo animal, 22 gérmenes. De hecho, el contenido de gérmenes en el intestino no es tan grande como se puede creer a simple vista. La comprobación numérica de gérmenes es una prueba excelente para demostrar la putrefacción.

En nuestro caso tampoco hemos recurrido a esta prueba, que por los antecedentes expuestos constituye, sin duda, una demostración importante para diagnosticar la putrefacción de las tripas. Queremos una vez más recomendar a la industria chacinera que el empleo de tripas sanas

contribuye a la buena presentación comercial, y después, porque ejerce una acción muy directa en las condiciones higiénicas del embutido; conviene tener presente que esta envoltura es una materia orgánica y sus alteraciones se transmiten a la masa embutida; para la industria española, que la mayoría son embutidos de larga duración, las condiciones higiénicas de la tripa tienen mucha influencia por el largo contacto mantenido entre la envoltura y su contenido.

Emplear siempre tripas sanas para conseguir embutidos buenos.

C. SANZ EGAÑA.

(1) J. Schmidt Gutachten über die Beschaffenheit gesalzener Därme, Zeit. Fleisch- und Milchhygiene, 1904, vol. 14, p. 334.

(2) E. Sanz Egaña. La Inspección veterinaria en los Mataderos, Mercados y Vaquerías. 1925. 2.^a ed.

(3) R. von Ostertag, Handbuch der Fleischschau. 1923, tomo II.

(4) A. Jaeger. Zur Beurteilung der Genussauglichkeit gesalzener Mägen und Därme. Zeit. Fleisch- und Milchhygiene. 1909, vol. 19 p. 236.

(5) M. Müller. Über die Verwendung von Pferde-därmen als Würsthiülen. Zeit. Fleisch- und Milchhygiene. 1911, vol. 21, p. 3.

LA CAZA DE PELO

Levantada la veda, el mercado de carnes se enriquece con las carnes de los animales de caza; aunque variable por el número de especies que comprende el concepto de "caza", tiene, dentro del concepto higiénico, características comunes que permite una agrupación.

La carne de caza es más fibrilar y formada por capas más densas que la carne de reses de abasto; su color varía del rojo oscuro al pardo-rojizo, siendo varias las especies venatorias se comprende presente diferentes matices, pero siempre sobresale el tono rojizo en las carnes de los animales muertos en cacerías y de vida salvaje.

En el conejo doméstico, cuyas variedades son muchas, se encuentran piezas que tienen la carne blanca, más semejante a la carne de aves que la de mamíferos (vaca, cordero, etc.). La razón de estos músculos blancos es la falta de hemoglobina,

que en ocasiones llega a ser 20 veces menor que las razas de carne roja (Lehmann).

La reacción de la carne de caza, en el momento de la inspección, es ácida: cuando falta esta reacción y empieza la alcalina, presto mostrará alteraciones y la inspección descubrirá el principio de la putrefacción. Se comprende que la rigidez de los músculos de la caza aparezca inmediatamente de caer muerta la pieza, porque en los momentos antes de morir precede una lucha: carrera, saltos, etc., defensivos que obligan a un fuerte ejercicio muscular y mueren sin haber conseguido su reposo, eliminando todos los productos procedentes de una activa combustión. Sin embargo, es un hecho conocido que la carne de caza matada en condiciones normales de la cacería entra difícilmente en putrefacción, y que la carne de caza puede considerarse libre de bacterias. Según Borchmann, el tejido muscular sobrevive mucho tiempo y goza de propiedad bactericida. Refuerza esta opinión el hecho de que la caza son animales que han sangrado mal y de un modo incompleto, y se ha demostrado que la sangre de los animales de caza no se altera con tanta facilidad como la sangre de las reses de matadero, y como la sangre se encuentra por todos los tejidos el poder bactericida de la carne es general y acentuado. Resultado práctico: la caza se puede conservar más tiempo que la carne de matadero.

En la inspección del mercado, la primera exploración debe hacerse en la región donde tenga el tiro: los animales cazados a lazo suelen presentar una tumefacción de la cabeza y del cuello, y no es raro que todavía conserven el nudo corredizo cuando se quiere simular que fueron muertos por armas de caza y se le hace heridas después de muertos; estas heridas no presentan el borde sanguíneo consecutivo a la entrada del tiro.

Las alteraciones más importantes que se observan en la caza (liebre y conejo, por ser las más abundantes en nuestros mercados) son las siguientes:

Madurez.—Aunque la carne de la caza mantiene su normalidad durante mucho tiempo, llega un momento que la madurez llega a su punto culminante; a este momento, la carne despidе un olor aro-

mático-ácido, presenta una consistencia blanda y frágil; al mismo tiempo, adquiere un color pardo oscuro, casi negro-rojizo. La carne tiene, sin embargo, una fuerte reacción ácida, como signo de comestibilidad. La reacción de Eber, para demostrar la presencia del amoníaco resulta negativa; tampoco da resultados el análisis bacteriológico. Semejante estado de "maceración" es muy apetecido por los aficionados, porque, indudablemente, la fermentación de las grasas produce éteres y aromas especiales, gratos al paladar.

Fermentación hedionda.—Un poco más alta, insensiblemente la carne macerada avanza un grado en su descomposición, principalmente cuando han sido amontonadas las piezas y ha sobrevenido un recalentamiento, siendo los días de calor y tormentosos los más favorables para adelantar la descomposición.

La caza recalentada huele de un modo especial, con sensación dulzona, que discrepa mucho del olor característico de la putrefacción. El gusto es repugnante, tirando al dulce-oso hasta el amargo. La reacción de la carne sigue siendo todavía fuertemente ácida. La prueba del amoníaco es negativa; en cambio se comprueba una gran cantidad de anhídrido sulfuroso. También faltan las bacterias de la putrefacción. Sin necesidad de acudir a reacciones se conoce semejante estado, porque el pelo se arranca fácilmente de la piel con un simple tirón; la región subcutánea presenta una coloración verdosa; los músculos aparecen coloreados a su vez con un tono rojo cobrizo; al corte se tiñen rápidamente de tono verde grisáceo al verde oscuro.

El olor, sulfuroso, se pierde en el aire, pero queda la coloración verdosa. Las partes atacadas de fermentación hedionda de Eber o recalentamiento, se consideran como impropias para el consumo; en general se decomisan todas las piezas.

La prueba es sencilla y clásica en todos los mercados; demostrar la presencia del anhídrido sulfuroso mediante tiritas de papel impregnadas en una solución al 10 por 100 de nitrato de plomo. La presencia del anhídrido sulfuroso se acusa porque ennegrece el papel.

Putrefacción.—Es un grado más en el avance de la descomposición de la carne;

no quiere decir que necesariamente siga a la fermentación hedionda. La putrefacción puede iniciarse desde el exterior y se llama externa, o desde las regiones internas, y se llama putrefacción profunda. La variación del proceso tiene poca importancia para el dictamen, pero sí en cambio para el reconocimiento facultativo.

Quando aparezca una pieza de caza en putrefacción conviene averiguar su origen, si procede de que el animal estuviese enfermo o a consecuencia del tiro o tratamiento ulterior. La putrefacción profunda se comprueba muy pocas veces en los animales sanos y bien conservados; en cambio, la putrefacción externa es muy frecuente y se demuestra que ahondando en los trozos de los músculos profundos aparecen sanos. Bien es cierto que los músculos de estructura fuerte y en menos grado la materia colágena del tejido conjuntivo oponen una fuerte resistencia al desarrollo del proceso de la putrefacción. Con esta alteración, la caza aparece pegajosa, coloración verde y maloliente. Las causas de la putrefacción son la presencia de múltiples bacterias encargadas de descomponer la molécula de albúmina que forma el armazón químico de la fibra muscular.

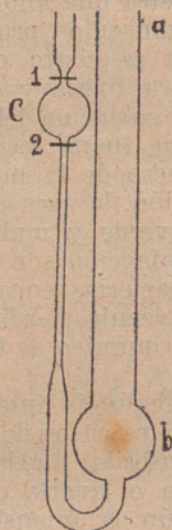
El dictamen varía según la intensidad de la putrefacción: en los casos de putrefacción externa circunscrita, puede separarse la parte alterada o lavarla con un poco de vinagre, según la intensidad y extensión. En este caso conviene cerciorarse hasta qué profundidad alcanza la putrefacción a través de las masas musculares atacadas. En el caso de una putrefacción profunda o extensa se impone el decomiso total del animal. Como el valor siempre es escaso, la inspección nunca peca de rigorista.

Información científica

Determinación de la frescura de la carne por medio del viscosímetro, por B. A. Vasslow.—Las reacciones conocidas no sirven para determinar la frescura de la carne; el autor ha buscado en los nuevos métodos físico-químicos, actualmente tan en boga científica, la posibilidad de descubrir esta cualidad. La carne puede ser considerada como una emulsión coloidal líofila; por eso

pueden aplicarse las leyes de la química coloidal, incluso las alteraciones de frotación (viscosidad). Hemos querido estudiar las fases de dispersión de la carne, y como medio de dispersión utilizamos el agua; para medir la viscosidad del frotamiento se utiliza el viscosímetro de Ostwald.

Técnica de la viscosimetría.—30 gramos de carne limpia de grasa y tendones, se pica en trozos como guisantes o se pasa por la máquina con placa de 7-8 mm. Los trozos de carne se meten, trozo por trozo, en un matraz de 350-400 c. c., en el cual se han echado 90 c. c. de agua destilada. Cuando se quiera hacer al mismo tiempo la prueba del amoníaco con el reactivo de Nessler, hay que probar el agua para justificar la ausencia del amoníaco. El balón se tapa con una compresa de algodón, en el cual se enrolla una tira de papel filtro impregnado con una solución de acetato de plomo. Esto sirve para acusar la falta de hidrógeno sulfurado.

Fig. 1.^a

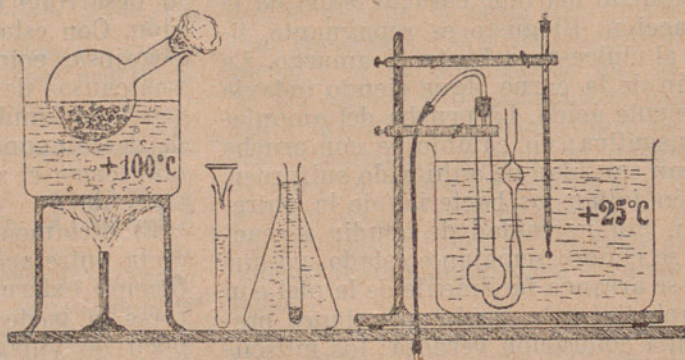
El balón así preparado se mete en un recipiente de agua hirviendo (+ 100°), de modo que el balón flote, y permanece diez minutos. Después de sacar el balón del agua caliente se quita el tapón de algodón y se reconoce el papel de filtro por si hay señales de formación sulfurosa y acuse información sobre el estado de la carne.

Después se filtran 20-25 c. c. del caldo caliente a través de una capa de algodón puesta en un embudo, para llenar un tubo de ensayo; operación que no necesita ningún cuidado, porque el filtrado es rápido, de 3-4 segundos. Con el resto se llena otro segundo tubo de ensayo, que se sumerge en frasco Erlenmeyer, lleno de agua templada, y se deja veinte minutos para que se decante.

Para la determinación de la viscosidad se emplea el viscosímetro de Ostwald (fig. 1), se monta el aparato según indica la figura 2; como la temperatura influye mucho en la variación de la viscosidad, conviene trabajar a temperatura constante, es decir, a + 25 grados, para lo cual se uti-

liza un baño de agua caliente y un termómetro que señale 1/10 de grado; así dispuesto, se determina la viscosidad de agua destilada por el siguiente método: se carga el viscosímetro (figura 1) por el tubo largo *a* hasta llenar completamente la bola *b*, la ampolla *c* debe estar vacía, la cantidad de líquido correspondiente es la que se adoptará para todos los ensayos ulteriores, con el mismo aparato, generalmente 10 a 15 centímetros cúbicos. El tiempo se mide con un cronómetro que dé 1/5 de segundo; cuando el nivel del líquido enrase el trazo 1, se pone en marcha el cronómetro; cuando enrase el trazo 2, se le para, y se repite el mismo ensayo hasta que obtenga un resultado constante; lo mismo que se ha hecho con el agua se hace primero con el caldo completo y después con el caldo sedimentado. Durante la operación hay que tener mucho cuidado no dejar ninguna burbuja de aire en el tubo capilar porque entonces daría resultados erróneos.

Los trabajos del autor se han hecho midiendo el paso de 15 centímetros cúbicos, con agua cuya velocidad era de 162/5 de segundo; para los cálculos se utilizó la fórmula $N = \frac{T}{T'}$, en la cual *N* representa el coeficiente de frescura (viscosidad), *T'* la velocidad del agua y *T* la del caldo.

Fig. 2.^a

Las experiencias se han hecho con carne de vacuno, cerdo, lanar, conejo, gallina, perro, ternera; en la carne de ganado vacuno se han ensayado más de 200 muestras de diferentes animales y razas; por lo tanto, la cifra que después demos se refiere a esta clase de carne; para la carne de cerdo, ternera y lanar las pruebas son todavía pocas para poder sacar conclusiones; en las muestras de carnes se utilizaron trozos del diafragma y del músculo triceps branquial, y en las aves, de la pechuga.

En las carnes conservadas a la temperatura de + 14 a + 18 grados R., en el laboratorio, libre de microbios y procesos autolíticos, el cociente, es decir, el valor *N* es muy elevado en la carne palpitante en las primeras horas; a medida que entra la rigidez cadavérica, el cociente *N* baja sensiblemente hasta adquirir el valor mínimo, igual a 1,006 durante las 12-30 horas después de la matanza; en el momento que empiezan los microbios a descomponer la carne, el cociente

aumenta, llegando a cifras de 1,112-1,123, en que aparece francamente la reacción amoniacal.

El autor saca el siguiente resumen sobre las categorías y cocientes de viscosidad de las carnes, según el grado de frescura:

Categoría	Cociente	ANOTACION
1	1,006	Carne fresca, 12-15 horas después de la matanza.
2	1,013	Carne fresca, enfriada, madura. Reacción ácida, ligera reacción de anhídrido sulfuroso.
3	1,019	
5	1,025	Carne madura. Reacción positiva del anhídrido sulfuroso, olor algo ácido. Reacción ácida: la carne está ya un poco pasada.
6	1,038	Carne pasada: el menor valor. Reacción ácida: olor desagradable.
7	1,044	
8	1,050	Carne relativamente comestible. Reacción fuerte sulfurosa al papel tornasol. Reacción ácida o anfotera: la superficie de la carne aparece pegajosa; olor muy desagradable.
9	1,056	
10	1,063	
11	1,069	
12	1,075	
13	1,081	La carne no sirve para la alimentación (presenta reacciones típicas al amoníaco, o sulfurosa, y varias señales de principio de putrefacción).
14	1,088	
15	1,093	
16	1,100	
17	1,106	
18	1,112	

Estos trabajos se han hecho en el Instituto Veterinario de Charcow (Rusia Soviética). (*Zeitschrift Fleisch- und Milchhygiene*, 1 junio 1930).

Noticias bibliográficas

Caja de Reaseguros provincial de Guipúzcoa. *Memoria del año 1929*. San Sebastián, 1930.

Hemos recibido el ejemplar de esta Memoria, que nos informa de la labor de previsión realizada por la Caja de Reaseguros en favor de la ganadería guipuzcoana; las estadísticas contenidas en esta Memoria constituyen datos valiosos de cómo debe lucharse contra la mortandad del ganado y contra las epizootias, y cómo la obra admirable del Sr. Sáiz, Veterinario jefe del servicio, se va consolidando.

Enfermedades de las aves domésticas, por J. Lahaye. Traducción ampliada por P. Farreras. Barcelona, 1930. Un volumen de 381 páginas y figuras. Precio, 14 pesetas. Pedidos a la *Revista Veterinaria de España*. Apartado 463, Barcelona.

La publicación de un libro traducido por P. Farreras constituye un gran acontecimiento en el campo veterinario. Todas sus obras son un éxito demostrativo del acierto en la elección. Ahora Farreras quiebra su costumbre e incorpora a la bibliografía patria una obra belga, publicada en francés: el tratado del Dr. Vet. J. Lahaye acerca de las *Enfermedades de las aves domésticas*.

Hace dos años—agosto 1928—conocí en la Es-

cuela de Careghem (Bruselas) al Dr. Lahaye, y lo conocí en su propio Laboratorio, anejo a esta Escuela. Confieso que me atrae muy poco la avicultura y la patología aviar; sin embargo, el entusiasmo con que el Dr. Lahaye me hablaba de sus trabajos me hizo fijar la atención en estas cuestiones. Después de una visita minuciosa al Laboratorio, el docto colega me hablaba de sus éxitos, resumidos en esta frase: "Bélgica, de país importador de huevos, ha cambiado a país exportador". Este cambio no es obra taumatúrgica; es, en parte, fruto del Laboratorio que dirige el Dr. Lahaye. Ha cambiado porque se han combatido las graves epizootias destructoras de los gallineros, y, en especial, la diarrea blanca; ha acabado porque se combaten eficazmente, científicamente, todas las enfermedades de las gallinas. Y a esta obra ha unido el Dr. Lahaye toda su actividad científica y toda su cultura veterinaria. Todos sus conocimientos han servido para redactar esta obra, que ahora traduce al español P. Farreras.

Y dos palabras más acerca de la edición española: P. Farreras ha traducido correctamente el libro, y, según costumbre, ha aumentado con valiosas notas, considerablemente, el texto original. El éxito entre sus muchos lectores será también grandioso.—C. S. E.

NOTICIAS

ADVERTENCIA IMPORTANTE

Rogamos a todos los suscriptores que no han hecho efectivo el importe de la suscripción correspondiente al año 1930 que se abstengan de hacer giro de ninguna clase; según costumbre de años anteriores, en la segunda quincena de octubre le será presentada al cobro una letra de banca por dicho importe.

El Administrador.

Oposiciones a Veterinarios higienistas.—Para preparar estas oposiciones, tanto para el examen teórico como el práctico, son indispensables estas dos obras interesantes:

El Matadero Público, por G. Sanz Egaña, prólogo de Luis Bellido, arquitecto. Un volumen de 528 páginas, con 173 figuras. Encuadernado, 16 pesetas.

La Inspección veterinaria en los Mataderos, Mercados y Vaquerías, por J. Farreras y C. Sanz Egaña. Segunda edición, reformada y ampliada por C. Sanz Egaña. Un volumen de 1.080 páginas, 262 figuras y 8 láminas. Encuadernado, 30 pesetas. A los suscriptores, el 20 por 100 de bonificación.

Pedidos: Apartado 628, Madrid.

Se remiten contra reembolso cargando gastos de giro y franqueo.

Reforma en la enseñanza veterinaria.—En la Escuela de Veterinaria de Madrid se ha celebrado una interesante Asamblea del profesorado. Hemos seguido con gran interés la labor refor-

madura de los profesores y la discusión acerca de las enseñanzas y distribución de programas de trabajo para lo futuro en la carrera de Veterinaria.

Son altamente gratas estas manifestaciones a favor de una nueva Veterinaria; la riqueza ganadera ha evolucionado de tal forma que, actualmente, exige una Veterinaria completamente nueva. Como recuerdo diremos que en el Congreso de Londres se han discutido veintiocho temas, y ninguno afecta para nada al caballo en ninguno de sus aspectos; la realidad económica exige un nuevo tipo de veterinario, que debe forjarse en las Escuelas; y este propósito ha guiado a la Asamblea de profesores.

Entre los acuerdos figura la creación de una cátedra con el nombre de *industrias animales y reconocimiento de sustancias alimenticias*. La epígrafe es un poco amplio; pero, seguramente, los profesores, en su informe, habrán sabido limitar las industrias animales a los animales domésticos, y el reconocimiento de sustancias alimenticias, a las de origen animal y las verduras, frutas, etc., que concede la ley a la inspección veterinaria.

Modestamente, y con respecto a la carne, hemos defendido este criterio, que ahora sancionan en una Asamblea los profesores.

Todos cuantos vemos una Veterinaria sin équidos hemos de ayudar este movimiento de reforma y de orientación pecuaria.

Congreso Municipalista.—Durante los días 5-11 del próximo octubre se reunirá en Valencia el V Congreso Nacional Municipalista. Entre los temas de trabajo figura en primer término, y con preferencia: "Reformas que procede introducir en el Estatuto Municipal". En asuntos varios hay un tema que nos interesa directamente: "Los arbitrios fiscales y las obligaciones sanitarias en Municipios rurales", a propuesta del Ayuntamiento de Graus.

Nombramiento.—Ha sido nombrado director del matadero de Vallecas (Madrid) D. Pedro Calleja, joven veterinario de gran entusiasmo.

Asociación de Inspectores pecuarios.—Por Real orden de 18 de septiembre (*Gaceta* del día 24) se ha aprobado el proyecto de reglamento de Asociación de Inspectores de Higiene y Sanidad pecuarias.

Cuya Asociación, estará integrada por los Inspectores provinciales, de puertos y fronteras y municipales de Higiene y Sanidad pecuarias, bien en activo, bien en distinta situación administrativa, que lo soliciten.

Escuela de Córdoba.—Ha sido nombrado Director de la Escuela de Veterinaria de Córdoba, nuestro distinguido amigo y del Comité de Redacción, D. Rafael Castejón. Mucho esperamos de la actividad y cultura de tan ilustrado profesor.

MERCADO Últimas cotizaciones DE CARNES

GANADO VACUNO MAYOR

En la quincena anterior decíamos que las cotizaciones de esta clase de ganados había sufrido una elevación en el precio; respondiendo a esta cotización, la concurrencia en ganado ha sido buena; por consiguiente, el mercado bien abastecido.

Los últimos precios acusan un aumento en relación con la quincena pasada; así, los toros se han pagado de 3,09 a 3,14 pesetas kilo canal; vacas extremeñas y andaluzas, de 3 a 3,04; cebones gallegos, a 3; vacas gallegas, a 2,88. Tendencia sostenida.

GANADO LANAR

Dada la escasa matanza que hace Madrid, la cotización de ganado lanar sufre escasas alteraciones; durante la quincena se han cotizado a los siguientes precios: corderos, a 3,30 pesetas kilo canal; carneros, a 3,10; ovejas, a 2,65. Tendencia firme.

GANADO DE CERDA

Como faltan pocos días para empezar la matanza oficial, empieza a moverse un poco el negocio de ganado cerdío; el Consorcio ha comprado cerdos chatos, a 3,10 pesetas kilo canal, para matanzas libres. Para la temporada oficial todavía no se ha señalado precio.

Subastas del Consorcio de Carnes de Madrid.—El nuevo Consejo de Administración, que preside nuestro buen amigo el Sr. Rico, ha celebrado tres subastas para la venta de sebo, de mondonguería, mogotes y cueros de ganado vacuno; las adjudicaciones se han hecho a los siguientes precios.

Sebos.—Primera zona, a 78 céntimos kilo; segunda, a 86; tercera, a 86; cuarta, a 88.

Mogotes.—Zona primera: desde 1.º de octubre al 31 de marzo, a 1,48 pesetas kilo; los meses de abril, mayo y septiembre, a 1,38, y los de junio, julio y agosto, a 1,28 pesetas kilo.

Zona segunda: desde 1.º de octubre al 31 de marzo, a 1,59 pesetas kilo; los meses de abril, mayo y septiembre, a 1,49; y los de junio, julio y agosto, a 1,39 pesetas kilo.

Zona tercera: desde 1.º de octubre al 31 de marzo, a 1,62 pesetas kilo; los meses de abril, mayo y septiembre, a 1,52; y los de junio, julio y agosto, a 1,42 pesetas kilo.

Zona cuarta: desde 1.º de octubre al 31 de marzo, a 1,69 pesetas kilo; los meses de abril, mayo y septiembre, a 1,59, y los de junio, julio y agosto, a 1,49 pesetas kilo.

Cueros de vacuno.—La producción del próximo trimestre ha sido adjudicada en alza: los cuatro lotes de los lunes, a 24,24 y tres cuartos y 25 céntimos por kilo de la canal; los lotes de los martes, a 23 y 24 céntimos, y los lotes de los restantes días de la semana, a 23 céntimos.

Pieles de lanar.—La subasta de pieles, adjudicada la producción de cordero, carnero y oveja, a 38 y medio céntimos por kilo de la canal.