

# 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 junio de 1930

Nº 12

## CRÓNICA QUINCENAL

### ...: SERVICIOS VETERINARIOS

mento veterinario civil de la profesión, constituye la integración de los servicios veterinarios, con fisionomía propia, dentro de la organización sanitaria nacional; la función social de la veterinaria fué considerada durante mucho tiempo en la burocracia administrativa en un plano secundario, de categoría auxiliar; sin embargo, la ciencia veterinaria ha laborado con gran constancia y eficacia en la defensa de la salud pública,

Son muchos los pueblos españoles que no conocen más sanidad que la ejercida sobre la calidad de los alimentos, y la que evita la propagación de las enfermedades de

El reciente Real decreto publicado en la *Gaceta* del 27, verdadero Reglamento que regula el ejercicio

los animales al hombre, es decir, la sanidad veterinaria.

A pesar de la modernidad de la ciencia veterinaria pronto interviene en la defensa de la salubridad pública, encargándose de la inspección de carnes, que en España se instituyó con carácter general, aunque confiada la ejecución a los Municipios, en el año 1853; desde esta fecha los veterinarios, de un modo constante, han hecho sanidad, retirando del consumo los alimentos peligrosos para el público.

Esta ejecutoria de trabajo es más que suficiente para merecer la atención de las autoridades sanitarias que gobiernan el país y decretar una organización adecuada, igual a las que rigen para médicos y farmacéuticos.



JOSE GARCIA ARMENDARITZ

Organizador de los Servicios de Sanidad Veterinaria de España.

La inspección de carnes y demás

alimentos de origen animal adquiere con el nuevo decreto una organización perfecta; la inspección veterinaria habiése organizado en retazos legislativos; aunque su característica administrativa obedeciese a normas generales, en la práctica ofrecía infinitas variantes, aun tratándose de servicios homólogos y de labor semejante.

Para poner remedio a estas anomalías exigían un cambio en la organización, mejor dicho, dejar subsistente la eficacia para cambiar la organización, para que resulten los servicios veterinarios iguales y parejos en todas partes, por ser idéntica y única la misión social.

Dentro de la sanidad general, al veterinario corresponde una intervención en cuestiones de interés colectivo; por lo tanto, corresponde una dependencia dentro del Gobierno central; es cierto que los alimentos de origen animal son consumidos la mayor parte en la localidad de producción; pero también es evidente que en muchos casos pasan los límites del poblado para ser vendidos en lejanos mercados, y cuando las facilidades del transporte aumentan las posibilidades de un activo comercio de alimentos, la inspección veterinaria estará sometida a normas universales porque desbordan de las fronteras políticas.

Así ocurre, con gran frecuencia hemos comentado varias veces los acuerdos del Comité de Higiene de la Sociedad de Naciones y de la Junta Internacional de Epizootias; el Real decreto que comentamos determina que la inspección veterinaria dentro de nuestro país tenga un carácter nacional, forme un servicio de la sanidad nacional, aunque de momento tenga dependencia económica de los Municipios y de las empresas particulares que se benefician de esta función higiénica, pero se inicia una nueva reglamentación de carácter general y el servicio tiene la consistencia administrativa de un cuerpo con estructuración orgánica y función eficaz y uniforme.

\* \* \*

Era una aspiración constante de la clase veterinaria la unificación y mejora de los servicios veterinarios pertenecientes al Municipio o al Estado, buscando con esta

organización una mayor resultante práctica.

Hay en el Real decreto que comentamos un hecho excepcional: la creación de una Inspección General de Sanidad Veterinaria como jefatura única de los servicios veterinarios de toda la nación; forman así un conjunto armónico en sus tres categorías administrativas, en círculos concéntricos, y empezando por el Municipio, la Provincia, y centrando en la nueva Inspección general, que se une con la Dirección General de Sanidad a la obra común de la defensa de la salud.

Constituye esta organización un éxito algo insólito en la profesión veterinaria; obra de conjunto, obra silenciosa de los miles de inspectores veterinarios desparpamados por toda la nación; obra concreta de labor personal de nuestro compañero Sr. Armendariz. Muchos años los veterinarios hacían Sanidad, y sólo en estos últimos tiempos, cuando llegó a la Sanidad central nuestro amigo, adquiere relieve y se nota la eficacia de la Sanidad veterinaria; no hay duda: fué él quien supo combinar estos trabajos y dotar a la Sanidad veterinaria de una organización eficaz y encaje adecuado en la gobernación del país.

Los servicios veterinarios centrales tienen, como natural derivación, los servicios veterinarios provinciales y municipales; por primera vez también se reconoce oficialmente el veterinario higienista, especialización hace tiempo sentida en la profesión veterinaria.

Los veterinarios titulares, única institución que de antiguo ha merecido reglas legislativas, forman un Cuerpo, quedando regulado su ingreso, ascenso, etc., dando así satisfacción plena a las aspiraciones de mejora sentidas desde hace mucho tiempo.

\* \* \*

Fuera de la Sanidad propiamente tal, el reglamento veterinario tiende a regular múltiples servicios cuya organización legislativa era un poco caótica y confusa: cuanto se relaciona con mataderos públicos y privados, con la inspección domiciliaria de carnes, matanza de cerdos y comercio de carnes foráneas y preparados cárnicos, empleo de sueros, vacunas.

Cuestiones que guardan íntima relación: la sanidad, el comercio y la ganadería; por eso el Real decreto confía la reglamentación definitiva de estas cuestiones a ulteriores disposiciones especiales para cada servicio determinado, como aclaratorias de este Real decreto.

La Veterinaria colma una satisfacción hace tiempo sentida: mejora y ampliación de su actividad; la Sanidad encuentra los servicios mejor atendidos; la Industria, comercio de alimentos, una garantía indiscutible, y el Pueblo, una salvaguardia eficaz de su salud.

## INSPECCION DE CARNES

# RAZAS VACUNAS DE ASTURIAS

### I. LA REGIÓN GEOGRÁFICA.

Región montañosa por excelencia, hállase constituida casi en su totalidad por terrenos primarios, excepción hecha del secundario de la costa oriental y del cretáceo del valle de Oviedo a Onís.

Los terrenos primarios comprenden los sistemas cambriano, siluriano, devónico y carbonífero, ordenados en arcos sucesivos, tanto más modernos cuanto más orientales. El cámbrico se halla en contacto con la región galaica; el silúrico está a su oriente; el devónico, al este del silúrico; el carbonífero constituye el resto.

Las tierras procedentes de estas formaciones son pobres en ácido fosfórico y cal, generalmente arcillosas, que, cuando se las deja sin cultivar, se cubren de brezos, aulagas y algunas gramíneas de escaso valor.

Los terrenos secundarios comprenden los sistemas triásico, jurásico, liásico y cretáceo, cuyas propiedades de cultivo varían según el predominio que sobre los mismos ejerza la sílice, la caliza, la potasa o el ácido fosfórico.

En los partidos judiciales de Villaviciosa, Gijón y Avilés, domina la formación triásica, que da origen a tierras sueltas, pobres en sales de cal. En general, las praderas naturales, con predominio de las gramíneas, constituyen el cultivo fundamental de estos terrenos.

Las rocas dolomíticas, por su riqueza en cal, determinan tierras favorables a la producción de cereales y prados artificiales; en las laderas, dada su gran permeabilidad, el mejor aprovechamiento es el forestal. En cuanto a las margas irisadas, dan lugar a tierras aptas para toda clase de cultivos, principalmente praderas en las cuales predominan las gramíneas y leguminosas de buena calidad.

La formación jurásica ocupa poca extensión en la provincia; predomina en ella la roca caliza, que, al disgregarse, produce tierras pedregosas, buenas para la formación de praderas; sus rendimientos dependen de su situación y grado de pulverización de las rocas.

La formación liásica predomina en el partido judicial de Villaviciosa. Origina tierras ricas en cal, potasa y ácido fosfórico; adecuadas para la explotación pratense.

La formación cretácea se extiende por Oviedo y partidos judiciales de Siero, Infiesto y Llanes.

Las tierras de esta formación, aunque de naturaleza distinta, son de calidad media y fáciles de trabajar. Su verdadero destino es la pradera.

Por el relieve de sus terrenos y climatología de la provincia, vemos, pues, que Asturias determina la formación de tres grandes regiones naturales.

El país de las altas cumbres, en lo excelsa de las montañas cantábricas, es el ingente macizo de la caliza de montaña, que, de un lado, ampara la Liébana, los valles del Esla del rumbo leonés y la cuenca del Sella. Es el país de las brañas, de los puertos de penosa travesía, de los hondos valles angostos, de los escobios. Es el chozo aislado del rabadán de las merinas trashumantes, el vaqueiro de alzada que la moza del valle desdena y esquiva; la vaca tarda, de la color bermeja, que en el albor matinal, entre jirones de la niebla, llama al añojo desviado.

Otro país es el que se extiende de las brañas a la plataforma marina.

La montaña, el valle, la mina, el bosque, el prado, son aquí los rasgos dominantes. El hombre es minero, leñador, vaquero, pescador de truchas; la mujer siega el prado, ordeña la vaca, bate la manteca.

Sus núcleos de población, pequeños, numerosos y próximos, tienen como representante a la aldea, la parroquia y el concejo.

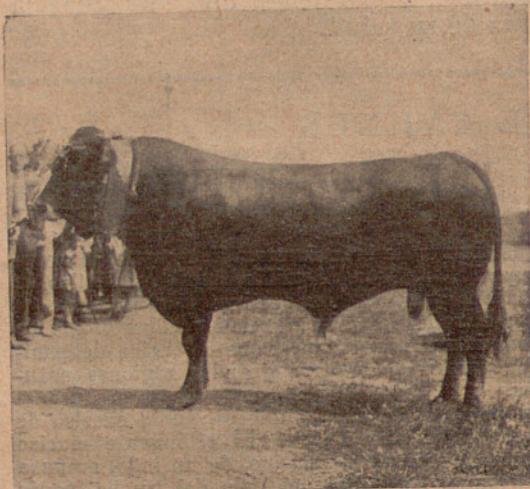
Son el hondo valle, el río—gorgolando entre piedras musgosas—, de aguas límpidas, en que espeja la fronda de los avellanos riberiegos; la línea suave y graciosa de la montaña opulenta. Son la umbría del fayedero, la niebla perlina, el prado fragante, blando, perennemente verde, imperio del *guadañun* y del *dalle*. Ritmo armonioso del fenómeno, mesura íntima de las cosas manifiestas en el folklore, siempre en torno a la montaña, al valle y a la lluvia, motivos mediatos de la conducta. Es la fabla dulce, la tonada fresca, de melódico sosiego, que en el prado de la gándara, recién segado, canta la moza de rojas sayas.

Un tercer país es la meseta litoral antimontañosa, la plataforma alzada de La Mariña, la antigua costa, antes hundida bajo el mar y ahora sobre él levantada. Los ríos, que en gran parte de su asturiano recorrido tuvieron un acentuado régimen torrencial, dan serenamente en el mar. Ved ahí, codón y pulido, convertido en canto rodado el peñasco que en la braña vimos áspero y agudo.

La vegetación, reflejo del clima—húmedo, sua-

ve, uniforme—, es varia; junto al nogal, castaño y roble de la Europa central, las higueras y laureles mediterráneos, los naranjos y limoneros asiáticos. La pomarada opulenta, decorando con sus flores rosadas las tapias de los huertos.

Dista la región del país de las altas umbrías.



Toro de Asturias. Sub-raza de los valles.

Hay aquí más luz, más desembarazo en el ambiente, mayor templanza y equilibrio. Tal la Asturias de la relación. Las grandes villas—capitales de los concejos más extensos, poblados y ricos—se asientan, florecientes, en el despejo de esta plataforma (1).

Es decir, que tanto por sus condiciones de suelo y clima como por las económicas, que regulan la producción de trabajo, Asturias determina la formación de un medio favorabilísimo para la cría y explotación de ganados.

De un millón sesenta y siete mil ciento sesenta y cinco hectáreas que constituyen la superficie total de la provincia, el 58,13 por 100 se explota como pradería y pastos.

Hé aquí su distribución, según datos que copiamos a los prestigiosos ingenieros agrónomos señores Naredo y Bajo:

	Hectáreas
Superficie dedicada a cultivo de plantas de alternativa y hortalizas.....	87.608
Idem id. a pradería (incluidas las pomaradas) .....	256.710
Idem id. a pastos en monte alto y bajo, de aprovechamiento público y particular. ....	363.757
Idem id. a aprovechamiento forestal público y particular.....	308.366
Idem id. a viñedo, castaño, avellano y nogal. ....	22.208
Idem improductiva. ....	28.516
	1.067.165

(1) J. Dantín Cereceda.—*Ensayo acerca de las regiones naturales de España*.—Madrid, 1822

En cuanto a su ganadería, que se eleva a un total de 630.029 cabezas, 380.890 corresponden a su ganado vacuno; de éste, más del 43 por 100 es explotado como productor de leche.

Descendiente del *Bos taurus aquitanicus*, este ganado vacuno de Asturias se diversifica en dos razas o variedades, que en el país se denominan de la montaña o casina y la de los valles.

## II. LA GANADERÍA VACUNA.

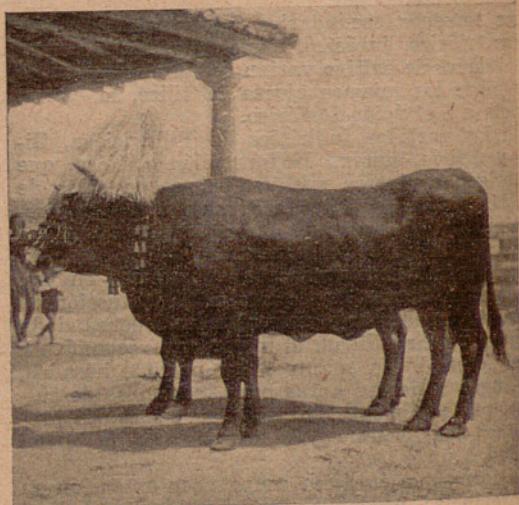
### Raza de los valles.

La raza de los valles o *parda de las marismas*, nombre con que también se le conoce, se encuentra muy extendida por los concejos de Luarca, Oviedo, Avilés y Gijón, y hállase muy mejorada en el valle de Carreño, razón por la que algunos autores han propuesto denominarla raza carresina o de Carreño.

La distinguen los caracteres siguientes:

Cabeza grande y braquicefala, con cuernos largos y fuertes; cuello delgado, línea dorsal quebrada, tercio anterior bien desarrollado, vientre voluminoso, miembros fuertes, con pezuñas anchas y bien aplomadas.

La capa es de color rojo, variando del rojo claro al rojo encendido, y en algunos ejemplares el color es castaño claro. En la cabeza, la coloración es algo más clara que en el resto del cuerpo, sobre todo en los machos, en los que la frente presenta, además, tonalidad casi blanca. En algunas hembras se observa una pequeña mancha negra debajo de los ojos, y en los machos, estas manchas llegan a veces a bordear todo el ojo.



Yunta de vacas asturianas, sub-raza de los valles, uncidas al estilo del país.

Los cuernos son de color blanco, con la punta negra; las mucosas de la nariz, labios, boca, ojo, ano y vulva, son de coloración azul pizarra, así como las pezuñas.

Sobria, rústica, de gran vigor y fuerza, esta raza produce excelentes animales para el tra-

jo, finalidad de mucha importancia en la zona de explotación, tanto por los transportes que originan las distintas industrias que en ella existen, como por la mayor superficie dedicada a cultivo.

Posee mamas bien desarrolladas, de piel flexible y color blanco, con pezones rojizos, grandes, pero poco esponjosos.

La producción de leche varía de 1.700 a 1.900 litros, y esta leche es rica en manteca, caseína y azúcar.

El buen desarrollo de este ganado le hace apto para su explotación bajo el punto de vista de la producción de carne, finalidad muy digna de tenerse en cuenta, dada la gran demanda y buen precio de este producto en el mercado.

#### Raza de Casio.

La pequeña raza casina o de montaña se encuentra en toda su pureza en las partes más abruptas de la provincia, siendo la zona típica productora de la misma los concejos de Casio y Aller.

La Excelentísima Asociación General de Ganaderos del Reino, en su folleto *Los libros genealógicos y la comprobación del rendimiento lácteo*, consigna como prototipo o standard de esta raza, el siguiente:

*Caracteres zootécnicos generales.*—Bien acomodada a las condiciones del medio por su pequeño desarrollo y gran rusticidad, lo que la hace inseparable en la parte montañosa.

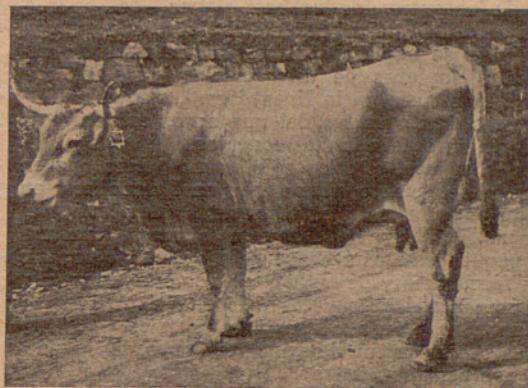
Fácil de aumentar su precocidad, condición favorable como de aptitud para producir carne, y también susceptible de mejorar muy mucho sus cualidades lecheras y mantequeras. Como ganado

Nariz ancha, algo achatada.

Cuernos largos, dirigidos horizontalmente en el nacimiento; luego, hacia adelante, abren un poco, vuelven para arriba y siempre con tendencia a abrir; esto, más pronunciado en las hembras.

*Cuello.*—En los machos corto, musculoso y con papada; en las hembras delgado, largo y papada poco desarrollada. Pliegues poco numerosos y no muy aparentes.

*Cruz, espalda y pecho.*—Cruz bien visible y algo saliente. Espalda bastante inclinada, pero aplastada, carácter que contribuye con costillar,



Vaca de Asturias. Sub-raza de la montaña o casina.

no muy arqueado, a formar soldadura perfecta con la cruz, aunque ésta sea de la condición indicada.

Pecho alto, por lo que aparece cuerpo desarrollado, con poca pata; pero conviene favorecer su anchura mediante adecuada selección de reproductores; en las hembras es más manifiesta tal particularidad.

*Dorso, vientre y riñones.*—Tiene la línea dorso-lumbar bastante bien conformada, debiéndose tender a la recta y horizontal.

Los músculos, que se extienden por toda la región, y en particular por la lumbar, contribuyen con la anchura de ésta a dar solidez a todo el cuerpo, circunstancia favorable en las primeras edades, ya que su crecimiento en longitud está muy acusado comparativamente con la alzada.

El vientre, de amplitud proporcionada, e ijares, marcados.

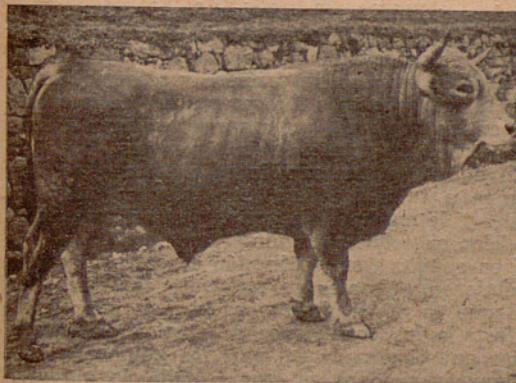
*Grupa y piernas.*—La grupa, aunque inclinada, no lo es tanto como en otras razas similares, sucediendo cosa análoga con la inserción de la cola, si bien ésta resulta un poco delantera y alta.

Por su forma regular, que conviene en general ampliar, el desarollo de las masas musculares favorece un conjunto de pierna afaldonada, carácter más aparente en los machos, y siempre indicado como raza de aptitud para matadero.

*Ubras.*—Desarrollo en relación con su aptitud lechera, de buena conformación y con venas ramificadas.

Los pezones, de tamaño conveniente, simétricos y esponjosos; color rojizo.

Piel, fina; color, blanquecino; pelo, corto y suave; escudo, amplio.



Toro de Asturias. Sub-raza de la montaña o casina.

de trabajo presta útiles servicios por su conformación, ser dócil y apacible.

*Cabeza.*—Con relación al conjunto, más bien grande; ancha, pretuberancia occipital poco acusada, algo las órbitas, frente casi plana y perfil de la cara ligeramente convexo.

Orejas pequeñas, forma ovoidea y tapizadas interiormente de pelos largos rojo-claros y algunos negros, formando mechón en el nacimiento de aquéllas.

Ojos grandes, algo salientes; mirada apacible y tranquila.

*Miembros y aplomos.*—Los miembros son cortos, y como el pecho es alto, resultan en conjunto animales de poca talla, pero de mucho cuerpo, lo que, unido a la finura de los miembros, se traduce en condiciones convenientes para buen rendimiento en matadero.

Aplomos, bien dirigidos, a pesar del medio accidentado en que vive.

Pezuñas, resistentes, de tamaño aceptable y simétricas.

*Capa, piel y mucosas.*—Capa, dominante, de color rojo claro en todo el cuerpo, más claro entre los miembros anteriores; el vientre y parte inferior de las extremidades, casi blanco.

La tonalidad del rojo suela variar con las zonas en donde se explota, y también se observan algunos ejemplares de coloración rojo-pardo, con banda más clara en la línea dorsal, tipo este último como demostrativo del que antes existía y se prefería en determinados concejos.

En la cabeza, el color rojo es más claro que en el resto del cuerpo, sobre todo en los machos, en los que además la frente presenta tonalidad casi blanca. También se observan algunas hembras con pequeña mancha negra debajo de los ojos; son más frecuentes y de mayor tamaño en los machos, llegando a rodear a veces todo el ojo.

Una zona blanca circunda el hocico.

Las orejas están ligeramente bordeadas de negro por dentro y fuera.

El cuello, en los machos, es de coloración más oscura que en el resto del cuerpo, entremezclándose a veces pelos rojos y negros en el borde de la papada.

El borbón de la cola, de pelos oscuros y negros.

Los cuernos, blancos, con punta negra.

Las pezuñas, color negro pizarroso.

Las mucosas de la nariz, algo rojizas; pero su exterior, labios, boca, ano y vulva, de color negro pizarra. El labio superior presenta, interiormente, en la parte que corresponde a la nariz, una mancha blanca que se extiende hasta la encía, coincidiendo con otra igual en el labio inferior.

Región del escroto en los machos, color blanquecino.

Piel fina, comparativamente con otras razas similares, no obstante su régimen de explotación. Pelo, corto.

### III. MEJORA DE LA POBLACIÓN VACUNA.

Como la mayor parte de las regiones españolas, Asturias ha querido mejorar la conformación y rendimiento en leche de su ganado vacuno por medio del cruzamiento.

Tantos han sido los elogios tributados a este método de reproducción y mejora, y tantas y tantas las excelencias que a su favor se han prodigado, que hay autores que, al tratar de esta cuestión, sostienen que cuanto se les diga o haga a los ganaderos asturianos para encauzarlos hacia la selección de sus vacunos, lo miran con indiferencia y desconfianza, siendo frecuente el caso en que prefieren cubrir sus vacas con un semental mestizo de genealogía desconocida, con tal que tenga algo de sangre holandesa, por ejemplo, a utilizar sementales de pura raza del país.

Claro está que esta manera de obrar, ha dado

origen a esa población vacuna mestiza que hoy día predomina en Asturias, y en la que se observan rasgos de razas exóticas y nacionales, principalmente de la raza holandesa, suiza de Schwitz, bretona, flamenga, pirenaica, etc., etc.

Los resultados obtenidos con el cruzamiento del semental holandés y la vaca asturiana, sobre todo con la oriunda de los valles fértiles de la región, no han sido del todo malos en cuanto al rendimiento en leche de los mestizos. Sin embargo, los mismos ganaderos reconocen que son poco resistentes para el trabajo, muy exigentes en materia de alimentación y de difícil preparación para el matadero.

La raza suiza de Schwitz, que tan extendida se encuentra por todo el norte de España, más todavía por el litoral cantábrico, parece que ha dado buenos resultados desde el punto de vista de las tres finalidades económicas del ganado vacuno: carne, leche y trabajo.

Por lo que a la producción de leche se refiere, no existe completa unanimidad en los juicios que se han emitido respecto a los resultados obtenidos.

Acaso estas diferencias de apreciación se justifiquen por la mayor o menor pureza de los productores, que no siempre han descendido de familias lecheras, de excelentes genealogías. No obstante, preciso es reconocer la mejora que, bajo este aspecto de producción lechera, ha logrado adquirir el ganado vacuno de Asturias, por cruzamiento con la raza suiza de Schwitz.

Claro es que a sus productos cabe tacharlos de defectos esenciales en cuanto a la conformación de sus ubres y pezones. Más tales defectos son corregibles mediante una paciente selección y una ordenada y metódica gimnástica funcional.

También se le atribuye al mestizo Schwitz-Asturiano el defecto de no ser muy abundante en leche, sobre todo en su primero y segundo parto. Ello, tal vez, obedeza a lo prematuro de la cubrición en las hembras, que a veces verifican el primer parto a los veinte o veintiún meses.

En cuanto a las cualidades motoras que distinguen a tales mestizos, son buenas; animales dóciles y de mucha resistencia, prestan muy útiles servicios en toda la región.

Y en cuanto a su producción en carnes, no sólo se obtienen animales de excelente conformación, sino que dada su gran voracidad y adaptación perfecta a las condiciones de medio, aprovechan mejor que el ganado del país los alimentos, conservándose siempre en buen estado de gordura. De ahí el que frecuentemente se oiga decir al labrador asturiano que el ganado con sangre *rataña*, comiendo en igual proporción que el del país, se conserva en mejor estado de carne.

JOSÉ SARAZÁ MURCIA  
(Catedrático de Zootecnia.)

Este número ha sido  
visado por la Censura

## HIGIENE

## Inspección del pescado, moluscos y crustáceos

(Tema oficial en el I Congreso Veterinario Español. Barcelona, octubre 1929).

## (Conclusión)

## CAPITULO XIV

LAS INTOXICACIONES POR EL PESCADO, MOLUSCOS  
Y CRUSTÁCEOS.

I. *Antecedentes generales*.—La natural atención de colocar a salvo al ser humano de los accidentes alimenticios, data, sin duda, de fecha antigua; pero hasta fines del siglo último no se han obtenido datos etiológicos precisos que permitan emplear una racional profilaxis.

El papel de los pescados en la transmisión de alguna enfermedad infecciosa específica del hombre puede ser legítimamente sospechado.

En efecto, se conocen casos de transmisión de fiebre tifoidea por ingestión de mariscos.

La presencia de venenos químicos perfectamente definidos es un factor etiológico que, infrecuente y todo, conviene indicar, aun cuando provengan de adiciones hechas con objeto comercial.

Procede, asimismo, el señalar, aunque el mecanismo no esté perfectamente determinado, la toxicidad, a veces grande y de orden fisiológico, que se observa en algunos pescados (accidentes secundarios).

También se conocen los accidentes tóxicos, observados en algunos individuos por alimentos normales, inofensivos para otros. Estas intolerancias, susceptibilidades especiales individuales calificadas de idiosincrasias y observadas con respecto a ciertos pescados, crustáceos y mariscos, están actualmente ligadas a los fenómenos de anafilaxia.

Y no termina aquí el índice de desaguisados imputables a la ingestión de pescados. Los estudios epidemiológicos así lo justifican, y hoy parece unánime el acuerdo de atribuir la casi totalidad de las intoxicaciones alimenticias al desarrollo en los pescados, moluscos y crustáceos que han de ser ingeridos de gérmenes especiales y de sus toxinas.

Unas manifestaciones representan las infecciones; otras, más bien las toxoinfecciones, no faltando otros episodios que realmente son verdaderas y genuinas intoxicaciones.

La falta de datos precisos impide el relatar con toda justificación la frecuencia de las intoxicaciones. Si se practicase el examen bacteriológico en los catarros intestinales, tan frecuentísimos en el verano, es posible se descubriese que eran intoxicaciones alimenticias. En verano no llega el pescado a los puntos aislados en las condiciones de frescura debidas, y donde no existe inspección sanitaria suele consumirse en deficiente grado de conservación. Dígalo, si no, lo ocurrido en el sanatorio de Santo Moritz.

Mientras que el consumo de carne respecto del pescado está en la proporción de 12 : 1, las in-

toxicaciones lo son como 20 : 1; sin embargo, justo es consignar que en las intoxicaciones por el pescado son más raras las intoxicaciones masivas.

En 1878 se observaron en Petrogrado 103 casos.

En 1918 se observaron en Kiel 300 casos.

De 1898 a 1919 se observaron en Spita 211 casos.

De 1905 a 1913 se observaron en Prusia 200 casos.

Clinicamente, en las intoxicaciones de pescados el cuadro se asemeja al botulismo, por lo que se ha llamado ictismo coleriforme o neurótico. Además, la invasión bacteriana puede realizarse a semejanza de lo que ocurre en las carnes, *intra vitam* o postmortalmente, precisando distinguir estos dos casos de los ya indicados de peces tóxicos y de los casos de los peces de las zonas tórridas y del Sur de América, que, por alimentarse de los frutos tóxicos (Mandinela y el Hermenia Casteneaefolia, respectivamente), adquieren propiedades tóxicas.

II. *Intoxicaciones por peces infectados intravitalmente*.—Los peces albergan parásitos y bacterias que en ocasiones dan lugar a epidemias mortíferas para ellos. Así, la epidemia de las truchas del lago de Zurich y del de Lugano, las de un vivero de Petrogrado y la de las Percas del lago de Ginebra, eran de naturaleza infecciosa, habiendo obtenido cultivos de colibacilos y de protistas de los peces enfermos.

En una epidemia de paratípus observada consecutivamente a la ingestión de anguilas, R. Müller llegó a la conclusión de que estaban infectadas *intra vitam*, basándose en haber encontrado el paratípico B en los peces guisados y en las deposiciones de los intoxicados. La carne de los peces infectados *intra vitam* posee, al mismo tiempo que los gérmenes causantes, sus toxinas, dando lugar al cuadro típico del ictismo, semejante al botulismo, mientras que si la infección ha sido postmortal, la intoxicación es la misma que en todos los casos de ingestión en estado de putrefacción.

III. *Intoxicaciones por la descomposición secundaria postmortal y bacterias de la carne de pescado podrido*.—Conocido es el hecho de la rápida descomposición del pescado por la acción bacteriana, debido a la gran cantidad de agua, a la composición, a la textura de las carnes y al poco tejido conjuntivo de los músculos, que permite ser atravesada rápidamente por los microgérmenes. Sin embargo, hemos de manifestar, como hecho de nuestra observación, que el pescado descompuesto en ausencia de otras invasiones bacterianas, ocasiona escasos trastornos en

el consumidor. Tan así es esto que, de ser cierta y demostrable en todos los casos la nocividad del pescado descompuesto, seguramente no existiría ser humano que lo contase de cuantos consumen pescado fuera de los litorales. Los romanos preparan con truchas podridas el caldo Garum; los groenlandeses, chinos e indios, consumen el pescado podrido sin la menor perturbación; los naturales de Tschyvraschen y Mordwinen consumen el pescado podrido, procedente de Astrakán, sin padecer alteraciones. En Rumania secan y salan el pescado podrido y lo consumen, sin haberse registrado afección alguna.

Nosotros hemos dado carne de pescado podrido a dos perros, durante mucho tiempo, sin observar ninguna novedad.

Etard y Gautier aislaron en 1884, en la carne podrida de truchas, la *hidrocolinina*, que se manifiesta muy tóxica para los animales de laboratorio, produciéndoles las manifestaciones tetánicas y parálisis cardíacas. Prescindiendo de los peces venenosos de aguas del Japón, se puede sentar el principio de que las propiedades tóxicas de las carnes de pescados se hallan vinculadas a la actividad bacteriana de su invasión, y este otro principio, que hasta el momento ningún hecho demostrado lo contradice: el pescado podrido, en ausencia de toda invasión extraña al proceso, no es rigurosamente nocivo.

El hecho, tan repetidamente observado, de que la ingestión de pescado descompuesto es seguida de manifestaciones tóxicas, hace pensar que, además de la putrefacción, existen otras circunstancias patógenas, no siendo aventurado el admitir, en estas circunstancias, no sean otras que la acción de agentes bacterianos que condicionan la toxicidad por sus mismas propiedades vitales, y las cuales faltarían en la putrefacción, o, si en ocasiones existen, no pueden desarrollarse convenientemente, bien por la simbiosis de otras bacterias o ya por la falta de condiciones de vida (humedad y temperatura).

**IV. Bacterias halladas en las intoxicaciones por el pescado.**—Cuantas investigaciones bacteriológicas se han realizado para encontrar un agente específico que de manera incontrovertible se le pudiera inclinar como agente de las intoxicaciones, han fracasado.

Ulrich encontró en sus investigaciones cuatro grupos de bacterias: primer grupo, bacterias que licuan la gelatina (*Proteus*, *flurecens*, liquefactive, bacilo del heno); segundo grupo, bacterias que no liquidan la gelatina (*coli* y bacterias semejantes); tercero, micrococos y sarcinas, y cuarto grupo, especies anacrobias (bacilos incurvados, móviles, esporógenos, peptonizantes y productores de gases intensamente olientes).

Los más frecuentes eran los *proteus* y *colis*, que los halló aun en los pescados sometidos a 90 y 100 grados. En las investigaciones realizadas en los animales con caldo cocido, presentaban propiedades tóxicas, a veces más intensas que con el extracto acuoso de pescado crudo. Arustamoff y Konstansoff, en otros casos de intoxicaciones, hallaron el colibacilo y *proteus*. Stevart encontró en otras intoxicaciones el bacilo enteriditis de Gartner, Mayer, el *proteus*; Stall, en 1905, el paratí-

fico B, de Scottmuller. En Francfort, en una intoxicación de 28 pensionados, se encontró el paratífico B.

Wucher y el Negociado de Sanidad de Prusia citan casos de intoxicaciones por el paratífico B.

En 1910, en dos aldeas de Bielefeld, en 120 personas intoxicadas se hizo responsable de la intoxicación al bacilo enteriditis, de Gartner. En Gorlitz, 56 soldados intoxicados por la ingestión de salmón, se hizo responsable al bacilo enteriditis. Otros muchísimos casos señalados en los ejércitos prusiano y francés, se atribuyen a la ingestión de anguilas, sardinas, bacalao y caviar, portadores del paratífico B.

Para Sacquepée, muchos casos de ictiosismo gástrico-intestinal son debidos a la salmonellosis.

Las manifestaciones clínicas del ictismo coleriforme varían según que dominen las alteraciones gástrico-intestinales o que el cuadro clínico esté condicionado por las manifestaciones del sistema nervioso. Es verdad que esta distinción se refiere a caracteres predominantes, ya que ni en la forma coleriforme dejan de presentarse manifestaciones nerviosas, ni en la neurótica síntomas gastroenteríticos. Sin embargo, se hace tal distinción porque incluso poseen etiología distinta, toda vez que, mientras la forma nerviosa es debida a un organismo específico, la coleriforme se produce por ingestión de pescado descompuesto por la acción bacteriana no específica.

Así le dan carácter de gravedad a la coleriforme, los vómitos, vértigos, abatimiento, hipertermia al principio y descenso después a la normal y subnormal, sequedad de la piel, sed intensa, lividez del rostro y heces líquidas sin mezclas de sangre; mientras que las cefalgias, midriasis, ptosis, anuria, convulsiones y alucinaciones hablan en favor de las intoxicaciones del sistema nervioso.

**V. Intoxicaciones por pescados infectados secundariamente por el bacilo botulinos o bacterias del mismo grupo.**—Junto a la forma coleriforme de las intoxicaciones del pescado, no es raro otras de cuadro parecido al botulismo, y que se conocen con el nombre de ictismo neurótico o neuparalítico.

Madseh cita un caso de intoxicación por pescado en el que demostró la presencia del bacilo *botulinus*.

En 1901, en Oroe (Dinamarca), enfermaron tres personas por ingerir truchas en conserva que presentaron el cuadro característico del botulismo. El pescado causante, sometido a la investigación bacteriológica, contenía bacilos *anaerobios*, semejantes al *botulinus*. Filtrando el líquido de la conserva, se encontró una sustancia tóxica cuya actividad se neutralizaba por el suero antitóxico preparado por Frostman con el bacilo *botulinus*, procedente de la epidemia de Ellezelles.

Hace pensar todo ello, en la identidad con el *botulinus*, el cuadro clínico observado coincidente con el del botulismo; las circunstancias epidemiológicas de haberse producido los casos por la ingestión en crudo de conservas de pescado no putrefacto, y por el hecho de que el bacilo *botulinus* es un germe saprofita capaz de desarrollarse en los peces.

Wyssokowytch descubrió hace algún tiempo un bacilo, semejante al del edema, en la carne tóxica del pescado, y que, probablemente, es idéntico al botulismo, pues se trataba de pescado conservado comido en crudo, sin la menor manifestación de alteración.

Nosotros creemos que el ictismo, a semejanza del botulismo, es producido por bacterias diferentes a las de la putrefacción, y que, como el bacilo *botulinus*, invaden la carne de los pescados secundariamente, sin excluir también el que, en algunos casos, pueda suceder que la infección sea también *intra vitam*.

Parece ser que en la actualidad no se ha intentado la obtención de sueros antitóxicos contra las intoxicaciones de carnes de pescado, y esto, a nuestro entender, en última apelación diría el carácter específico de estas sustancias. Al contrario de lo que sucede en el ictismo coloriforme, los síntomas de la forma neurótica no se presentan inmediatamente después de la ingestión, sino pasadas veinticuatro horas y más. La conciencia y sensibilidad se conservan perfectamente; la temperatura, normal o subnormal; trastornos de la musculatura del globo ocular por lesión de núcleo del nervio motor ocular que preside la acomodación; disfagia por lesiones del núcleo del hipoglosio; sensación de la actividad secretora de las distintas glándulas, con sequedad de la lengua y garganta; sensación de compresión en el cuello, y estreñimiento: síntomas comparables a los del botulismo.

**VI. Intoxicaciones producidas por moluscos y crustáceos.**—Independiente de la toxicidad de estos seres por sustancias segregadas en vida de una manera fisiológica, pueden producir sus carnes intoxicaciones por infecciones bacterianas *intra vitam* y por alteraciones producidas por la infección postmortal secundaria de estos animales. Fácilmente se comprende que, junto con las intoxicaciones producidas por las contaminaciones con bacilos tíficos, paratíficos, *colis*, *paracolis*, *proteus* y bacterias enteriditis juegan un importante papel las intoxicaciones por la actividad bacteriana, que invaden el organismo después de la muerte, a consecuencia de las manipulaciones en la preparación y conservas, siendo difícil actualmente el señalar el mecanismo que en cada caso da origen a la intoxicación, y es muy verosímil el admitir que con la aplicación de los estudios bacteriológicos a estos casos, se llegaría a precisar la responsabilidad que a cada bacteria corresponde.

**VII. Resumen práctico.**—De todo lo expuesto en orden a intoxicaciones por la ingestión de carnes de pescados, moluscos y crustáceos, nos queda un vestigio mental que, terminantemente, nos dice:

1º Que referente a la ingestión de carnes de pescados tóxicos, es asunto banal que nada debe de preocuparnos, ya que la toxicidad reside en órganos que se eliminan de la alimentación y que, aun consumidos, por tratarse de venenos termolábulos, el calor que exigen nuestras preparaciones culinarias nos pone a salvo de todo peligro. En todo caso, procede el aconsejar se coma siempre el pescado bien cocido o frito.

2º Que las infecciones *intra vitam* deben, preferentemente, estudiarse en los sitios en donde se consumen los peces de lagos y estanques, y, en todo caso, procede el estudio meditado de los motivos de contaminación para imponer, por una reglamentación adecuada, las reglas de profilaxis racional en cada caso.

3º Que los posibles trastornos, aunque no corrientes, del uso en la alimentación de pescados bajo la descomposición bacteriana postmortal, sólo pueden evitarse con una inspección sanitaria rigurosa, confiada exclusivamente a los veterinarios.

4º Las contaminaciones de los gérmenes responsables de las intoxicaciones por ingestión de carnes de pescado, pueden evitarse, aunque no siempre, la mayoría de las veces. Es asunto que se reduce a una mayor extensión de los estudios bacteriológicos en las intoxicaciones alimenticias, y a la aplicación de un conjunto de prácticas higiénicas desde la captura del pescado hasta el final de la carrera comercial, que una metódica y racional reglamentación de mercados de abastos de alimentos y de técnica general de inspección sanitaria, deben de prever.

En la solución del problema que encierra el tema "La higiene de los pescados, moluscos y crustáceos debe ser eficacísima para conservar la salud", intervienen diversos factores referentes a la época y medios más convenientes de captura de los pescados, embalaje, envases, conservación y transporte; conocimiento preciso de las enfermedades de los peces, moluscos y crustáceos, para inquirir los estados susceptibles de llevar la nocividad a las carnes que nos proporcionan; generalización de las investigaciones bacteriológicas a las intoxicaciones alimenticias para descubrir y señalar el verdadero papel responsable de cada bacteria y deducir y establecer normas para evitar las contaminaciones microbianas de los pescados, señalando taxativamente la extensión que ha de darse al examen bacteriológico en la inspección sanitaria corriente de pescados; reglas encaminadas a observar la más rigurosa limpieza en las manipulaciones y medios de conservación, y técnica de una inspección sanitaria que impida, en lo posible, que lleguen estos alimentos a la mesa del consumidor en condiciones deficientes de pureza y sanidad.

## CAPITULO XV

### CONCLUSIONES

Para conseguir todas estas manifestaciones, nos atrevemos a someter a la elevada consideración y aprobación de los señores congresistas, las siguientes

### CONCLUSIONES

Solicitar de los Poderes constituidos:

Primera. La Dirección técnica de los mercados de ventas de pescados y de otros alimentos cárneos, para los inspectores veterinarios municipales.

Segunda. Una reglamentación general de los mercados de abasto de alimentos y de técnica de

la inspección de los mismos, ordenando la instalación de laboratorios para la práctica de las investigaciones procedentes.

Tercera. Qué para la circulación de pescados y de sus preparados, se exija el certificado de sanidad, de la misma forma que hoy se exige para las carnes y productos cárnicos.

Cuarta. La inclusión, en el plan de estudios de la carrera de Veterinaria, de una asignatura de ictiología y enfermedades de los peces, moluscos y crustáceos.

Quinta. La revisión de la ley de Pesca y siguiente reglamentación.

Sexta. La reglamentación nacional referente a las condiciones de los envases, conservación y transporte rápido de los peces, moluscos y crustáceos.

Para terminar, sólo falta que exponga mi deseo de haber acertado a desarrollar el tema tan importante que me encargó el Comité, y que constituya, por lo menos, un voto más aportado al progreso moral y material de la Humanidad.

He terminado.

GREGORIO ECHEVERRÍA.

Director técnico de plazas y mercados de Zaragoza.

## INDUSTRIA CHACINERA EL ESCALDADO DE LAS SALCHICHAS

En la salchichería alemana hay un grupo de salchichas que se venden después de escaldadas; la industria llama a este grupo *brühwurst* (salchichas escaldadas). Explicadas en lecciones anteriores su composición y preparación (1), corresponde en este momento explicar la técnica del escaldado.

Las salchichas, después de ahumadas en la forma descrita, pasan directamente a la caldera, y si el embutido está completamente frío, debe sufrir una larga cocción. La temperatura del agua más apropiada es de 78-80 grados antes de que empiece la ebullición.

Todas las operaciones del escaldado son, relativamente, sencillas; conocida la temperatura del agua, las salchichas se van echando poco a poco, y la primordial precaución es calcular el tiempo que debe durar el escaldado, operación que depende de la composición del embutido y, principalmente, del tamaño; así, en el tipo corriente, la *Wiener Würstchen* (salchichita de Viena), la cocción sólo dura de 5-6 minutos; en la *Schinkenwurst* (salchicha de jamón) se prolonga a 15-20 minutos la cocción.

Después de cocidas las salchichas, no deben pasar al frigorífico, porque sobre la tripa, caliente, se condensaría el vapor de agua frío del frigorífico, y en el tiempo húmedo adquiere un aspecto pegajoso, lámioso, repugnante; en tiempo de invierno, para evitar este accidente y cuando las

salchichas no se consumen inmediatamente de salir de la caldera, se aconseja someter la salchicha escaldada, durante algunos segundos, al humo templado, no muy caliente.

La técnica de la cocción es bien sencilla; conviene que la salchicha no se "pase" en la cocción para conservar la entereza de la pasta embutida; cuando el escaldado se prolonga tiene otro inconveniente de orden económico: pérdida de peso en el embutido.

El escaldado se hace en la cocina de la fábrica y también en el mismo restaurante o cervecería donde se sirven: este caso es el más corriente; la industria dispone actualmente de varios modelos de calderas para cocer los embutidos; en general, no tienen ningún detalle especial; son calderas montadas sobre un hogar que se alimenta con carbón o gas, y la temperatura se regula con termómetro o, simplemente, por tanteo.

El agua no contiene ningún producto: agua pura; toda su acción depende de la temperatura; por eso, el encargado de la cocción debe vigilar atentamente el grado de calórico que alcanza el agua y el tiempo que dura la cocción para evitar que los embutidos queden crudos por dentro, causa de grandes males.

Terminadas estas explicaciones, conviene dar algunos consejos para evitar los defectos y faltas que sacan las salchichas escaldadas.

He procurado en las anteriores lecciones explicar sencillamente las normas

(1) Ver LA CARNE, 15 enero y 15 mayo 1930.

prácticas para conseguir buenas salchichas escaldadas, género que deja grandes beneficios al industrial. Antes de concluir quiero dar unos cuantos consejos para evitar faltas y defectos en esta clase de embutidos.

En primer término, exigen atenciones de limpieza y las precauciones dichas para cada una de las operaciones; si desde el primer momento se observan bien todas las reglas, terminan después por convertirse en costumbre y se ejecutan maquinalmente.

La elección de la carne es de gran importancia; para conseguir que la pasta empaque una gran cantidad de agua, ha de emplearse sólo carne magra, procedente de reses jóvenes, muy gelatinosa; hay que limpiar bien todas las cantidades de grasas y picar sólo carne selecta y grasa dura.

Elegida la carne y el tocino, pasan a la máquina picadora, y durante esta operación hay que vigilar con cuidado la marcha de la máquina; una picadora romana o mal acondicionada puede estropear la carne por el calentamiento del husillo o por rozamiento de la cuchilla sobre la placa, llegando en ocasiones a quemar la carne; a consecuencia de este calentamiento, la pasta pierde adherencia o la aumenta, todavía peor. También las cuchillas romas del "cutter" producen calentamiento y magullamiento en la carne, con perjuicio de la pasta. En ambos casos resulta un embutido espeso, que se desmigaja fácilmente.

Cuidar la limpieza de la picadora es otra precaución elemental: la grasa que se adhiere a las distintas piezas de la máquina se enrancia, y, al mezclarse con la nueva carne, le comunica un picor fino oleaginoso, que después molesta el embutido; cuando la grasitud de la pasta es mucha, por enranciamiento, constituye un defecto grave; durante el ahumado en caliente, el intestino seco se embota de partículas grasas, obstruyen sus poros y crean dificultad a la evaporación porque impiden la salida del agua; la tripa, impermeabilizada, destila grasa y se opone a la salida del agua; el ahumado se prolonga mucho tiempo y, aun así, el intestino presenta los bordes pálidos.

Esta peguntosidad grasienda de la masa se percibe durante el picado, pues tanto

las manos como las cuchillas aparecen recubiertas de grasa. En el caso de disponer sólo de carne vacuna, muy gorda, no debe emplearse en fabricar salchicha escaldada. Se corre el peligro de preparar un embutido en que, después de ahumado y cocido, aparece la pasta suelta, la tripa vacía y la envoltura correosa.

Con la carne grasa en la preparación de salchichas escaldadas se corre otro peligro durante el ahumado: la presencia de pintas o manchas exteriores, fenómeno algo difícil de explicar, pero que indudablemente corresponde a zonas de tripa por donde salen gotas de agua, que sirven para fijación de microbios causantes de la coloración extraña.

Salchichas defectuosas se obtienen cuando el humero es defectuoso, mala salida del humo, el tiro obstruido, etc.; en estas condiciones hay dos peligros: una mala evaporación de la humedad impide que las salchichas se sequen o que goteen según la temperatura; otra, la salchicha húmeda y el humo reposado es causa de que el hollín se fije en la tripa, dando mal aspecto y peor sabor al embutido. Cuando el combustible es malo, húmedo, etcétera, impide la formación de un hermoso color amarillento, y perjudica, ante todo, el gusto de la salchicha; si el serrín es demasiado fino y el tiro intenso, contribuye a empolvar la tripa y retarda la coloración.

Defectos graves en la elaboración de los embutidos son el *núcleo gris*, es decir, la carne que forma el centro de la pasta no ha adquirido color; este defecto grave es consecuencia del exceso de calor: se coloreo la tripa y no da tiempo a que se desarrolle el color rojo deseado en el interior de la masa.

Otra falta o defecto importante en la fabricación de estas salchichas son las manchas verdosas en el interior de la masa o en los extremos del embutido; este defecto se presenta en los embutidos pobres de grasa, fabricados con gran cantidad de carne de vaca o buey viejo. Contribuye a la formación de este defecto la mucha humedad del local donde se almacena el género; también es consecuencia de coger la masa con las manos mojadas, porque la tripa tenga agua en su interior, y, por último, cuando la cocción

se ha hecho mal, tratándose de embutidos gordos. También aparecen pintas cuando los embutidos, todavía calientes, se apilan unos encima de otros para enfriarlos, porque de esta forma no se orean ni se secan por completo.

Today queda por señalar un último defecto: no corresponde al color, es alteración del sabor: la acidez. En primer término, debe atribuirse a trabajar carnes apuntadas de acuosas, y cuando la pasta caliente está mucho tiempo al lado de otra, o las salchichas gordas son colocadas en parajes calientes. La masa de la salchicha empieza a fermentar, pierde color, es más pálida, cruce cuando se

aprieta; otra señal es el aumento de pegazón; la salchicha fabricada con una pasta así fermentada empieza por hincharse durante el ahumado y particularmente en la caldera de escaldar, no siendo raro que reviente en la mayoría de los casos. Aunque excepcionalmente esta alteración de carácter fermentativo puede acarrearla también el empleo de especias alteradas, húmedas, etc.

Después de este ligero repaso se comprende que con la limpieza y atención en las diferentes operaciones se pueden conseguir buenas salchichas escaldadas.

AUG. THALER.

## L A S G R A S A S A N I M A L E S

En el despiece de cada una de las especies animales de abasto, dejan una cantidad mayor o menor de tejido graso, cuya aplicación varía desde producto alimenticio hasta materia prima para diferentes industrias; la cantidad y la calidad, por tanto, del aprovechamiento de la grasa varía con la especie animal y con el estado de gordura de la res en el momento de su matanza.

De momento no nos interesa ni la producción ni sus calidades; atenderemos únicamente de su aprovechamiento alimenticio de un modo general.

La industrialización de la grasa animal para la alimentación se ha instituido en los Estados Unidos y en América del Sur con una perfección técnica y una organización comercial que no admite competencia en ningún país; la concentración de la matanza en varios mataderos industriales, encargados de vender carne y obligados a preparar y transformar los subproductos, ha llegado a un aprovechamiento completo de las grasas animales, buscando el mejor precio posible a los productos grasos.

Así la grasa de cerdo es objeto de contratación bursátil, y en las Bolsas de Chicago y Nueva York se anotan sus cotizaciones, como otros productos industriales; con frecuencia esta grasa es objeto de especulaciones y hasta causa de quiebras en los fabricantes. Organización

tan poderosa en la industria de la grasería ha podido acaparar el mercado interior en cuanto a precios y exportar a todos los países europeos, incluso a naciones como Alemania que trabajan con perfección las grasas animales, y si a España no vienen en tanta cantidad se debe a la importancia de nuestra producción oleica; sin embargo, los sebos argentinos y grasas norteamericanas hacen oscilar de vez en cuando nuestro mercado interior.

Contigua a esta organización mercantil, el progreso de la industria de la grasa norteamericana cuenta con dos apoyos de carácter técnico y científico, como son el *Institut of American meat Packers*, fundado y sostenido por la Federación Americana de Industrias de la Carne, encargado de tipificar las calidades de las grasas de acuerdo con las necesidades del mercado; por otra parte, la industria cuenta con el *Institut of meat Packing* en la Universidad de Chicago, que se ocupa especialmente de las cuestiones científicas en relación con las grasas, y de perfeccionar métodos de fabricación.

Una consecuencia comercial de tan perfecta organización es la baratura con que produce la grasa animal tanto en Norte como en Sur de América, y el mayor rendimiento útil de los tejidos grasos sacados de las reses.

En nuestro mercado sólo se cotizan dos clases de grasas: manteca de cerdo y se-

bo, y el comercio de mala fe, al amparo de esta ignorancia, mezcla con frecuencia el sebo a la manteca de cerdo, para buscar mayor precio al sebo o vender más barata la manteca, fraude también frecuente en la mantequilla de vaca con la margarina del sebo; contra estos fraudes la legislación encontrará remedio para perseguir a los fabricantes poco escrupulosos en la forma más conveniente y efectiva de garantía al público.

Las materias grasas adquieren en la fabricación una gran cantidad de productos con denominación comercial definida y técnica especial de preparación; no podemos detallar los métodos que sigue la moderna industria de la grasería para obtener tan variados productos; a fin de no dejar incompleta esta reseña sólo diremos que la industria recurre a cuatro métodos generales para conseguir grasa, y son: fundición a baja temperatura, fundición corriente en caldera abierta, fundición por vapor, fundición en agua caliente; cada uno de estos métodos tiene sus ventajas y aplicaciones, también tienen inconvenientes y perjuicios; según la calidad de la grasa, su procedencia animal, la región donde se recoge y el producto que se desea preparar varían la técnica de la producción.

En general, la fundición o derretido a baja temperatura, es la preferida para obtener productos de la mejor calidad, sean manteca de cerdo o sebo de rumiante; de la pella de cerdo se consigue la *neutral lard* = grasa neutra, muy apreciada en la cocina por carecer de sabores y acidez; del sebo se obtienen el *óleo stock* = óleo grasa, *óleo-oil* = óleo aceite, y *óleo-stearin*; no son éstas las únicas grasas en el mercado americano; su relación no tendría ninguna importancia para nuestro tema; en cambio merecen citarse las características que exigen en las grasas de matadero como materias primas en la industria; siendo todo tejido graso se ha comprobado que varía su calidad, gusto y caracteres industriales según la región del animal.

Independientemente de la fabricación a cargo de la industria y de la denominación comercial que ayuda su venta, una de las preocupaciones de las autoridades, en relación con la venta de grasas ali-

menticias, consiste en señalar sus caracteres legales para facilitar la represión de los fraudes y falsificaciones.

En el mismo América del Norte, la *Chicago Board of Trade* define la *prime steam lard* = grasa de primera, en estos términos, como el resultado de fundir los trozos de carne (*trimming*) y otras partes grasosas del cerdo en una caldera calentada por vapor u otro sistema de calor. No ha de tener color ni olor, y consentir una larga conservación. No se admitirá ningún trozo salado. En todos los envases se pondrán el lugar de fabricación, el mes y año del envase y la clase de grasa. Los envases se han de llenar por completo.

Nuestra legislación (Real decreto de 14 de septiembre de 1920) es más lacónica, y define la manteca de cerdo en los siguientes términos: Esta grasa debe ser exclusivamente el producto obtenido por fusión del tejido adiposo del cerdo sacrificado en buen estado de sanidad. La proporción de agua en la grasa del puerco no deberá exceder del 1 por 100.

Muy de acuerdo, por cierto, con la definición propuesta en el Congreso Internacional para la represión de los fraudes, celebrado en París el 17-20 de octubre de 1909.

La grasa de cerdo, la más utilizada y mejor pagada, queda bien definida en nuestra legislación; no ofrece dudas que la adición de otras grasas o aceites comestibles constituye una falsificación, que debe perseguirse con todo rigor.

Ahora bien, la fabricación de la grasería prepara actualmente un gran número de grasas comestibles, tomando como base los sebos de los rumiantes, unas veces, y, otras, los aceites vegetales: algodón, cacahuete, etc., ya solos o mezclados, y si España, rica en aceite de oliva, con una cocina típica mediterránea no exige grasas animales, también es cierto que el cosmopolitismo invade rápidamente nuestras costumbres y quizá su influencia se ejerza muy activamente en el arte de cocinar, por aquello que comer es preciso y todos los días. Y como la moda impone la cocina extranjera, francesa principalmente, porque dice nuestro gastrónomo Camba que es la mejor del mundo, por no decir la única, aunque escriba a reglón seguido: "No diré yo como la ma-

yoría de mis compatriotas que la actual cocina francesa sea una cocina a base de afeites, pomadas y cosméticos, con algo de botica y un poco de perfumería. Ni tanto ni tan poco. Esta definición corresponde con bastante exactitud a la cocina francesa que suelen darnos por aquí." ("La Casa de Lúculo o Arte de Comer, página 67.) Esos afeites y cosméticos están a base de grasas artificiales, de mixtura de sebo, después de haber perdido alguno de sus componentes, solo o mezclado a grasas vegetales, productos alimenticios sanos; pero de un gusto que no se parece a la grasa de cerdo, a la mantequilla ni al aceite de oliva.

La industria de la grasería, en primer término, ha de buscar la preparación de varios tipos de grasa comestibles para dar mayor valor al sebo que entregándolo a la jabonería; a la industria también le conviene reglamentar detalladamente estos alimentos para evitar competencia ilícita a la verdadera grasa de cerdo pura, en los términos que la definen todas las legislaciones en materia alimenticia.

Aun siendo España país poco productor de grasas, se necesita una reglamentación de carácter general para evitar fraudes en la fabricación y venta de la manteca de cerdo.

Mataderos industriales, etc., justifican esta disposición.

Esto hace que, unida así la profesión veterinaria a la actual renovación que de todos los valores viene haciendo en el país, se haya apartado del antiguo ejercicio profesional, tan en baja por la tracción mecánica, y tomando la orientación moderna que sus estudios señalan, actúe por la zootecnia, impulsando el factor económico que las industrias pecuarias representan, orientando la ganadería hacia la producción de carne, leche y demás alimentos de origen animal, y en la higiene pública, por su especialización sanitaria.

Esta misión sanitaria de los veterinarios, al actuar persistente y diariamente inspeccionando y reconociendo los alimentos de origen animal en establecimientos industriales y chacinerías, en pugna con tantos intereses y como verdadera fuerza de choque de la policía bromatológica, evita las grandes infecciones e infestaciones que producen aquellas sustancias, en condiciones impropias para el consumo, y aun adquiere más singular relieve su decisiva intervención profiláctica en enfermedades de tan serio peligro para la salud pública como son las de los animales trasmisibles al hombre.

Por otra parte, las innovaciones que la Histología y Bacteriología han impreso a la inspección de carnes, pescados, leches, etc.; la extensión de la previsión social al seguro, especialmente de decomisos; la anómala situación de los inspectores veterinarios de las estaciones sanitarias; la organización de los partidos profesionales y de las titulares, el régimen de sacrificio de reses de cerda y fabricación de embutidos, así como la tarifa de servicios de 1866, demandan una revisión de estas disposiciones que las haga aplicables en el momento actual.

Es, pues, preciso que por este Ministerio se tomen las debidas medidas que garanticen la eficaz intervención de la Sanidad veterinaria unificando estos servicios, en la actualidad inexistentes o desarticulados, para su mayor eficacia, los que al no quedar limitados a los Municipios, por tener carácter general, tanto en puertos y fronteras como en Institutos de higiene, laboratorios en general, mataderos particulares y chacinerías deben ser regulados por la Administración sanitaria con la organización central, provincial y municipal, que es la constitutiva del Estado.

Asimismo ha de exigirse a los funcionarios adscritos a los servicios de Sanidad veterinaria las pruebas de aptitud que garanticen a la higiene pública la debida inspección y reconocimiento de todos los productos que les compete, tanto de consumo y circulación en el país, como los que han de exportarse, para evitar así, al comercio exterior, los actuales contratiempos.

Finalmente se atiende en el adjunto proyecto, en lo que hace referencia a Administración y Hacienda municipales, a las indicaciones y propuestas que dichos Centros han formulado.

Por las razones dichas, y previo informe del Consejo de Ministros, el que suscribe tiene el honor de someter a la aprobación de V. M. el siguiente proyecto de decreto.

Madrid 18 de junio de 1930.

## Disposiciones legales

### ORGANIZACION DE LOS SERVICIOS DE VETERINARIA

#### EXPOSICIÓN

Señor: El Real decreto de 9 de febrero de 1925, al crear las Inspecciones municipales de Sanidad, reguló la provisión de las plazas de médicos titulares, y el Real decreto de 13 de noviembre de 1928, hizo lo mismo con las de farmacéuticos titulares.

A fin de que las tres clases sanitarias tengan análoga organización, es preciso aplicar a los veterinarios la regulación que dichas disposiciones señalan para médicos y farmacéuticos.

Por otra parte, las reformas continuas que desde hace cuatro lustros vienen haciendo en la carrera veterinaria, incluida oficialmente en el cuadro de las enseñanzas superiores, plenamente incorporada a la Sanidad nacional por los servicios recientes en los Institutos, Laboratorios,

## REAL DECRETO

Núm. 1.592.

De acuerdo con el parecer de Mi Consejo de Ministros, y a propuesta del de la Gobernación, vengo a decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Se organizan todos los Servicios Veterinarios de este Ministerio o con dependencia de él, que quedarán agrupados en Servicios Veterinarios centrales, Servicios Veterinarios provinciales y Servicios Veterinarios municipales.

Art. 2.º A fin de unificar y dar positiva eficacia a los Servicios de Sanidad Veterinaria, se denominarán Veterinarios higienistas los que estén al frente de servicios oficiales anejos a este Centro, y se denominarán Inspectores municipales veterinarios, Veterinarios titulares, cuantos desempeñen servicios veterinarios en los Ayuntamientos con consignación en los presupuestos municipales, rigiéndose unos y otros por las bases que se establecen en esta disposición. Para todos ellos es obligatoria la Colegiación en el de su respectiva provincia.

Art. 3.º Los Servicios Veterinarios centrales comprenderán: La Sección correspondiente con la Inspección general, los Negociados administrativos con la Auxiliaría técnica, los Veterinarios higienistas de los Institutos oficiales del Estado y los del Servicio de Mataderos particulares.

Art. 4.º El Inspector general será Jefe de la Sección, a la que se cargarán por el Registro general todos los asuntos e incidentes de los servicios tanto centrales como provinciales y municipales, así como del personal de veterinaria encargado de los mismos, ejercerá la jefatura y superior inspección de aquél y de éstos, estará a las inmediatas órdenes del Director general de Sanidad, tendrá igual representación que la que tengan las demás Inspecciones generales de la Dirección con la categoría que determinen los presupuestos del Estado, figurará a la cabeza del personal y se nombrará por concurso entre los veterinarios higienistas que hayan ingresado por oposición o los que por este procedimiento pertenezcan a los Cuerpos del Estado, y que conforme al apartado 2.º de la Real orden de 24 de diciembre de 1908 reúna las condiciones de competencia profesional, notoria aptitud física conveniente, residencia fija en Madrid, acreditando debidamente ante una Comisión del Real Consejo de Sanidad hallarse en posesión de los necesarios conocimientos de Bacteriología, Química y Administración sanitaria, confirmándose en este cargo al actual Jefe de los Servicios, que ingresó en esta forma y con los requisitos legales enumerados.

Art. 5.º Para el desempeño de las funciones administrativas y técnicas del Servicio y tramitación de cuantos incidentes se promuevan, continuarán los tres Negociados correspondientes en la Sección Veterinaria como vienen funcionando y un veterinario higienista que ingresará por concurso, adscrito como auxiliar técnico a la Inspección general, a la que sustituirá en ausencias y enfermedades, y tendrá análoga categoría a la que tiene este cargo en las otras dependencias de la Dirección.

Art. 6.º Los Servicios Veterinarios provinciales comprenderán: Los correspondientes a los veterinarios higienistas en los Institutos provinciales de Higiene; los que se realicen en las Subdelegaciones de Veterinaria, y los que se efectúen en las estaciones sanitarias de puertos y fronteras, con las funciones y consignaciones establecidas para cada servicio, según las disposiciones en vigor, que no se opongan a las de este Real decreto, o que se dicten en lo sucesivo.

Art. 7.º El personal de veterinarios higienistas, cuyos cargos serán incompatibles con cualquier otro sanitario que no dependa de la Dirección general de Sanidad, estará constituido ajustándose las consignaciones y funcionamiento a la regulación especial que en cada caso tienen los respectivos servicios, por:

a) Los veterinarios de los Institutos oficiales del Estado y los de las Secciones correspondientes de los Institutos provinciales de Higiene, con los haberes que tengan en sus respectivos Centros.

b) Los Subdelegados de Sanidad veterinaria, Inspectores veterinarios de Distrito, con la tarifa y derechos vigentes en la actualidad, o con las que se dicten en lo sucesivo.

c) Los veterinarios oficiales de mataderos particulares y zonas chacineras con las asignaciones que les correspondan, según la categoría de estos establecimientos, en el contrato que harán con los dueños o gerentes y que, con el informe de la Inspección general, sea aprobado por la Dirección de Sanidad.

d) Los Inspectores veterinarios de las estaciones sanitarias. Estos funcionarios reconocerán todas las sustancias bromatológicas de origen animal que se importen y las que se exporten sin que vayan acompañadas de certificado sanitario, visando el que se acompañe, pudiendo utilizar para los análisis el laboratorio de dichas estaciones, a cuyo Director propondrán la resolución que proceda.

Hasta que se dicten tarifas definitivas, o este personal figure en plantilla, percibirán como tarifa global, en carnes, pescados y productos similares, preparados cárnicos y productos de origen animal de dos a cincuenta pesetas, por partidas y cargamentos terrestres, fluviales o marítimos, en la escala que precisamente dentro de esos límites reglamente la Comisión que se nombre, con un representante de la Dirección general de Aduanas.

e) Los que, procedentes o radicando en otros Centros oficiales o de nueva creación, tengan servicios dependientes de este Ministerio, al que quedarán adscritos.

Art. 8.º La provisión de las plazas vacantes de veterinarios higienistas en cualquiera de los servicios que les son propios y después de los turnos que les correspondan según la relación general en que figuren, se efectuará con los pertenecientes al de Inspectores municipales de Sanidad veterinaria y veterinarios titulares que hayan cursado en la Escuela de Sanidad. Los diplomados en este Centro no tendrán preferencia sobre los que anteriormente figuren ya en la organización. Los veterinarios que tengan el título oficial de sanitario tendrán preferencia para to-

dos los cargos y destinos de Sanidad veterinaria.

Todos los veterinarios higienistas, comprendidos en los apartados *c*) y *d*), necesitarán un examen de aptitud para poder seguir al frente de aquellos servicios que actualmente vienen desempeñando.

La Inspección general propondrá las oportunas medidas para formalizar y definir la situación correspondiente a todo el personal comprendido en el artículo anterior.

En cada provincia, la Dirección general nombrará, a propuesta del Inspector provincial de Sanidad y previo informe de la Inspección general, un veterinario higienista de los que estén a sus órdenes, que será Jefe de los Servicios provinciales de Veterinaria y del Negociado correspondiente en la Inspección provincial de Sanidad.

Art. 9.<sup>o</sup> Los Servicios veterinarios municipales comprenderán: Los correspondientes a los Inspectores municipales de Sanidad veterinaria, Veterinarios titulares.

Art. 10. Se organizan los Inspectores municipales de Sanidad veterinaria, Veterinarios titulares, al que pertenecerán:

*a)* Los que hayan ingresado en el Cuerpo de titulares hasta la promulgación del Reglamento de empleados municipales, y los que con posterioridad a esta disposición hayan sido nombrados por los Ayuntamientos con arreglo a las disposiciones vigentes.

*b)* Los que en cualquier fecha hayan desempeñado las plazas de Inspectores de carnes y sustancias alimenticias con nombramientos hechos por las Corporaciones municipales de toda la nación, bien sea en propiedad o con carácter interino, durante más de seis meses.

*c)* Los que pertenezcan a los Cuerpos del Estado, Diputaciones y Ayuntamientos por oposición, y lo soliciten.

*d)* Los que en lo sucesivo ingresen en la forma que se determine.

Art. 11. Los veterinarios que ingresen por virtud de las disposiciones del número anterior, figurarán en una relación general con arreglo al orden de prelación que les corresponda, atendiendo principalmente a la oposición y antigüedad de los nombramientos que cada uno acredite.

Igual relación, y atendiendo a las mismas bases, se formará con los veterinarios higienistas.

Tanto los veterinarios higienistas como los titulares no podrán ser separados o suspendidos más de dos meses de sus cargos sin expediente, que con los trámites estatutarios habrá de ser fallado por este Ministerio, previo informe de la Inspección general. Igual régimen se observará para permutes, excedencias, licencias, que excedan de tres meses, etc.

Art. 12. De conformidad con el artículo 106 estatutario de empleados municipales, todos los Municipios cuya población sea hasta de dos mil habitantes, tendrán como mínimo un Inspector municipal de Sanidad veterinaria, Veterinario titular, agrupándose para este objeto los Ayuntamientos de menor número de habitantes, y subsistiendo, desde luego, las agrupaciones que en la actualidad existan.

La determinación del número de Inspectores

para los Ayuntamientos que excedan de aquel número de habitantes y las dotaciones mínimas que han de ser asignadas a estos funcionarios, hasta su revisión, serán las que determina el artículo 106 citado.

Art. 13. Todas las vacantes de Inspectores municipales veterinarios, veterinarios titulares, previo anuncio en la *Gaceta*, se proveerán entre los individuos pertenecientes a este personal, o por concurso riguroso de antigüedad o por oposición directa según acuerden los Ayuntamientos, conforme al artículo 94 del Estatuto de empleados municipales, organizándose los partidos profesionales veterinarios por los Colegios provinciales, comprendiendo todos los servicios que, desempeñados por veterinarios, tengan consignación en los presupuestos municipales.

Esta clasificación de partidos con los servicios así unificados, y previos los informes de las Inspecciones provinciales de Sanidad y de la de Higiene pecuaria, se publicará en el *Boletín Oficial de la Provincia*, para que en el plazo de un mes recurran las Corporaciones y particulares, terminado el cual, y con el informe de la Autoridad gubernativa, se remitirá todo el expediente al Ministerio de la Gobernación, para ser implantado oficialmente, conforme al artículo 104 del Reglamento de empleados municipales.

Art. 14. Los Inspectores veterinarios municipales, Veterinarios titulares, tendrán a su cargo en los partidos profesionales unificados los servicios de Higiene y Sanidad pecuarias de carácter municipal y que figuren por consignación o por honorarios, que se acumularán a la titular en los presupuestos, ajustándose su cometido pecuario a lo que disponga el Ministerio de Economía, por tener este Centro adscritos ahora aquellos servicios.

Art. 15. A la consignación de haberes por el cargo de titular veterinario, con cualquier otro que perciba por servicios municipales, agregarán los Ayuntamientos en sus respectivos presupuestos la cantidad que resulte como promedio de los derechos que vienen percibiendo los Inspectores veterinarios por reconocimiento domiciliario de reses de cerda, computado por el número de éstas, sacrificadas en los últimos cinco años, a juicio de la Junta municipal de Sanidad, con arreglo a los datos que arroje el censo pecuario municipal o a los que de cualquiera otra clase posean los Ayuntamientos sobre el particular, pudiendo las Corporaciones aplicar los derechos por presentación de servicios a que se refiere el apartado *a*) del artículo 360 del estatuto municipal con el apartado *l*) del 368 del mismo.

Por este servicio, así organizado, no devengarán ninguna otra cantidad los Inspectores veterinarios, y vendrán asimismo obligados a extender y expedir certificados de circulación de aquellas carnes, ajustados al modelo oficial.

Art. 16. Corresponde a los veterinarios en los servicios centrales, provinciales o municipales, respectivamente, según se determina en el Estatuto que se dicte:

*a)* La inspección, reconocimiento y vigilancia en mataderos, mercados, estaciones, aduanas, fiellos y toda clase de establecimientos y puestos de preparación y venta de las carnes, pescados,

leches, aves, huevos, caza y demás sustancias bromatológicas de origen animal, así como de las verduras y frutas, en los mercados y puestos, destinadas al consumo, y las adulteraciones y falsificaciones de todas estas sustancias, con la inspección de estos alimentos en los establecimientos balnearios, que por su importancia precisen este servicio.

b) La dirección de los mataderos públicos, con el establecimiento y funcionamiento del seguro de decomisos o cualquier otro seguro oficial de ganados; la inspección sanitaria de la matanza domiciliaria de los mataderos particulares, desolladeros, chacinerías, fábricas de embutidos y conservas de pescados, circulación y transporte de todos estos productos; los establecimientos de transformación y venta de productos animales o utilización de sus residuos, con el informe para el establecimiento de los locales destinados a los servicios enumerados en estos apartados, aplicación del frío industrial a los mismos, y los servicios de abasto del Estatuto municipal.

c) La profilaxis, vacunación y adopción de medidas sanitarias en los casos de enfermedades de los animales trasmisibles al hombre, según el Reglamento de zoonosis trasmisibles, correspondiente a la ley de Epizootias de 1914, aplicación en estos casos de los elementos de diagnóstico; la inspección de vaquerías, cabrerías y toda clase de albergues urbanos animales, higienización y prácticas sanitarias en los mismos, con las condiciones de los alimentos destinados al ganado que aseguren la producción y consumo de leche sana, tendrán a su cargo la estadística sanitaria que se determine comprensiva de todos o cada uno de los diferentes servicios que les sean encomendados, por la Inspección general.

La inspección médica de Sanidad intervendrá siempre en lo referente al estado sanitario del personal de las vaquerías, cabrerías y en la dotación de aguas y evacuaciones residuarias de los albergues animales citados, al efectuarse la apertura de los mismos.

d) Será de la incumbencia profesional veterinaria, con la regulación que proceda, el empleo de sueros y vacunas en los animales, y el ejercicio de la castración, conforme a la Real orden de Instrucción Pública de 17 de octubre de 1923; pero la práctica del herraje normal queda declarada de libre ejercicio, exceptuándose el herrado ortopédico y el que recaben los veterinarios de los Colegios respectivos, para ejercerlo en su partido profesional, excluyendo los partidos que pudieran tener agregados.

e) Corresponde a los veterinarios en los laboratorios de toda clase, el cumplimiento de los enunciados comprendidos en los apartados anteriores, para los que se precise este recurso, los análisis correspondientes de productos patológicos animales, producción y control de sueros y vacunas de aplicación a los ganados, diagnóstico de sus enfermedades, preparación y cuidado de los animales en inmunización y experimentación con la reinspección y análisis histológico y bacteriológico de los productos y órganos animales destinados a opoterapia.

Todos los veterinarios higienistas y titulares

darán cuenta periódicamente, según se determine, de todos los servicios efectuados a la Sección Central de Estadística y a la Inspección provincial, que los trasladará a la Inspección general Veterinaria.

Art. 17. Queda derogada la disposición de 25 de octubre de 1894, que señala la temporada de matanza de reses porcinas y elaboración de embutidos y salazones, pudiendo efectuarse estas operaciones durante todo el año, sin interrupción, siempre que se realicen a juicio de este Centro con la inspección sanitaria precisa, en las condiciones de temperatura y humedad que la higiene demanda, y se disponga de los elementos necesarios que puedan conservar los productos a una temperatura de diez grados centígrados.

Art. 18. El Ministro de la Gobernación queda facultado para publicar un Estatuto Veterinario que comprenda las disposiciones necesarias para la aclaración y aplicación de este Real decreto, en el que serán objeto de reglamentación o revisión el Reglamento de mataderos y de zoonosis trasmisibles, la circulación de carnes foráneas, matanza domiciliaria, importación y exportación de productos alimenticios de origen animal, el régimen de mataderos particulares e industriales con la regulación chacinería y fabricación de embutidos y las tarifas de servicios profesionales de 1866, la de aplicación de sueros y vacunas en Veterinaria, la de los Inspectores veterinarios en las estaciones sanitarias, régimen de Colegios, relación y organización general de los veterinarios higienistas y titulares, creación de un Montepío y Colegio de Huérfanos y cuantos asuntos de índole sanitaria o profesional lo precisen.

Art. 19. Quedan derogadas todas las disposiciones que se opongan o dificulten lo establecido en este Real decreto.

Dado en Palacio a 18 de junio de 1930.

(Gaceta del día 27.)

## NOTICIAS

**Escuela de Veterinaria de Madrid.**—En los exámenes de junio y de matrícula oficial se han examinado los siguientes alumnos: Primer curso, 178; segundo curso, 156; tercer curso, 108; cuarto curso, 40; quinto curso, 22. Han terminado la carrera 32 veterinarios por haberse examinado diez por enseñanza libre.

**XI Congreso Internacional de Veterinaria.**—El Congreso Internacional de Veterinaria se celebrará los días 4-9 del próximo agosto en el Central Hall, Westminster, Londres, S. W. 1. El Comité organizador está recibiendo adhesiones de los siguientes países: Albania, Austria, Bélgica, China, Dinamarca, España, Finlandia, Ecuador, Grecia, Guatemala, Alemania, Holanda, Nicaragua, Noruega, Polonia, Rumania, Suecia, Turquía, U. S. R. S. (Rusia soviética), Estados Unidos, Venezuela, Yugoslavia. De los dominios del Canadá, Nueva Zelanda, Australia, África del Sur, Irlanda, Kenya, Costa de Oro, Uganda, territorio

de Tanganyika, Rodesia, Nigeria, Malaya, Irak.

Además de los trabajos científicos del Congreso se están organizando una serie de excursiones a sitios interesantes; visitas a Institutos Veterinarios, Granjas agropecuarias, ganaderías, etc., para la semana siguiente a la de la celebración del Congreso, es decir, del 11 al 16 de agosto.

Para el domingo 3 de agosto se ha organizado una recepción por el presidente y miembros del Comité, que se celebrará por la noche en el May Fair Hotel (con música y refrescos), para todos los miembros invitados.

La inauguración oficial será el lunes 4, por la mañana, celebrándose todas las mañanas siguientes una sesión general, y sesiones de secciones todas las tardes.

El martes por la mañana, día 5, se celebrará una reunión en el Museo de Historia Natural South Kensington, con entrada libre para todos los miembros.

El miércoles por la tarde, día 6, se celebrará un banquete ofrecido por el Gobierno británico a los delegados oficiales (limitado a 200 personas), que presidirá el ministro de Agricultura y Pesquerías.

El jueves 7, el banquete oficial del Congreso en el Connaught Rooms, Great Queen Street, W. C. 2. Precio del cubierto, incluidos los vinos, 25 chelines.

El viernes 8, por la noche, se celebrará una recepción, ofrecida por el alcalde y Corporación de Londres, en Guildhall.

Los billetes especiales para entrar en el Jardín Zoológico, Regent's Park N. W. 1, valederos para los domingos 3 ó 7 de agosto, se distribuyen gratuitamente a todos los miembros extranjeros del Congreso.

Los veterinarios españoles que deseen inscribirse y conocer más detalles, diríjanse al secretario del Comité español, D. Pedro Pelous, veterinario del matadero. Madrid, 5.

**Reposición justa.**—Por Real orden comunicada del Ministerio de Economía de 18 de junio, se dispone que los Inspectores de Higiene y Sanidad que a continuación se expresan pasen a prestar servicios a los puntos que se determinan:

Don Félix Gordón Ordás, de la Aduana de Puentel Borjas (Orense) a la provincial de Madrid; D. Emilio López Guzmán, de la provincial de Madrid a la de Murcia; D. Cesáreo Pardo Alarcón, de la provincia de Murcia a la Aduana de Vera (Navarra); D. José Berganza, de la Aduana de Vera a Campodón (Gerona); D. Enrique Arciniega, de la Aduana de Campodón a la provincial de Soria; D. Carlos Santiago Enríquez, de la provincial de Soria a la de Zaragoza; D. Francisco Pastor Calvo, de la provincial de Zaragoza a la de Málaga; D. Agustín Pérez Tomás, de la provincial de Málaga a la Aduana de Bielsa (Huesca); D. Luis Martínez Erce, de la Aduana de Bielsa a la de Fermoselle (Zamora); D. Andrés Benito García, de la provincial de Palencia a la de Gerona; D. Antonio Eraña Maquivar, de la provincial de Ciudad Real a la de Palencia; D. Aurelio Arce Ibáñez, de la provincial de Gerona a la Aduana de La Junquera (Gerona), y D. Diego Marín Ortiz, de

la Aduana de Canfranc (Huesca) a la provincial de Ciudad Real.

Todos estos inspectores fueron trasladados "sin formación de expediente administrativo y sin conceder audiencia a los interesados ni pedir el reglamentario informe a la Junta Central de Epizootias".

El Sr. Ministro de Economía ha querido rendir a la justicia el tributo debido, restituyendo a estos funcionarios los destinos de donde fueron trasladados por un acto dictatorial.

\* \* \*

El Comité español ha recibido varias adhesiones, que ha remitido a la Secretaría de Londres, y según nos comunican, próximamente harán el reparto de las ponencias oficiales, para que los congresistas las conozcan antes de empezar las sesiones. Las ponencias están escritas en inglés, francés y alemán, lenguas oficiales del Congreso.

\* \* \*

También comunica la Secretaría general que ha organizado un Comité de damas para atender y acompañar a las señoras congresistas mientras duren las sesiones del Congreso; de las adhesiones españolas figuran dos señoras, y tenemos noticias de que se inscribirán algunas más.

## MERCADO **Últimas cotizaciones**

### MERCADO DE MADRID

#### GANADO VACUNO MAYOR

El mercado de ganado vacuno continúa suficientemente abastecido, manteniéndose las mismas cotizaciones que indicábamos en nuestro número anterior.

Dichas cotizaciones son las siguientes: vacas, de 2,78 a 2,83 pesetas kilo canal, y toros, de 2,87 pesetas a 2,91 pesetas kilo canal.

#### GANADO LANAR

El Consorcio contrató las matanzas de corderos de los días 21 al 30 del corriente a los precios siguientes: corderos de lana, a 3,18 pesetas kilo, y corderos rapones, a 2,93 pesetas.

Al entrar en máquina el presente número se están efectuando nuevas compras para las matanzas de los primeros días de julio.

En el próximo número daremos cuenta de las operaciones efectuadas, si bien podemos adelantar la impresión de que los actuales precios se mantienen con gran firmeza, o más bien con ligera tendencia alcista.