

# LA CARNE

REVISTA TÉCNICA QUINCENAL

Redacción y Administración:  
Albascal, núm. 15, 2º

Toda la correspondencia:  
Apartado 628, Madrid

Año III

Madrid, 15 de febrero de 1930

Núm. 3

## CRÓNICA QUINCEÑAL

### INDUSTRIA CHACINERA

Desde el momento que fundamos esta modesta revista teníamos perfecta idea de la gran importancia económica que representa en la producción pecuaria española la fabricación de productos derivados del cerdo, y por eso creamos la sección de *Industria chacinera*, y además hemos dedicado varias crónicas a los temas relacionados con esta industria cárnea.

Hace tiempo que la fabricación de embutidos y salazones perdió su característica de industria de hogar, tomando una orientación económica de gran empresa en nuestra patria, al mismo tiempo que, ampliada notablemente su explotación con un gran sentido práctico, ha sabido conservar toda la fabricación de los tipos clásicos de la chacinería española. La primera ventaja de esta ampliación industrial ha sido mejorar notablemente la técnica de la elaboración, y con esta mejora abaratizar el precio de la producción, contribuyendo a facilitar el consumo de los productos derivados del cerdo en cantidades a que nunca podía alcanzar la industria casera.

La gran industria chacinera significa un evidente progreso en cuanto se relaciona con la elaboración de los embutidos; en primer término, destruye el recelo del vulgo contra la calidad del producto; la firma y la marca que acompaña a los embutidos son garantías suficientes en defensa de la pureza de su contenido; los fabricantes con marca registrada constituyen una excelente garantía, porque tienen responsabilidad y solvencia de todos sus actos; en cambio, un embutido anónimo, sin marca, sin origen conocido, contribuye a mantener la

suspicacia del vulgo contra esta clase de alimentos; por el contrario, el consumidor primeramente, el legislador, el higienista, todos confían en los fabricantes con marca registrada, porque son los más fieles cumplidores de todos los preceptos gubernativos y sanitarios.

En el orden técnico la gran industria permite una aplicación inmediata de maquinaria e instalaciones mecánicas, favorables a una producción económica y esmerada, que viene en ayuda del buen crédito de las marcas preferidas por el público.

Para toda industria es de gran importancia el perfeccionamiento mecánico: economiza gastos, abarata la producción y mejora de calidad el producto. Ahora bien, haciendo aplicación de estas reformas a las industrias de la alimentación humana, adquieren esas ventajas su máxima utilidad aplicadas a la industria chacinera, por tratarse de alimentos de mucho consumo y susceptibles de corrupción. La gran industria chacinera, gracias a estos métodos de trabajo, ofrece actualmente garantías inestimables.

Sin embargo, se observa un fenómeno paradójico en la industria chacinera, que ha pasado por completo desapercibido, tanto para las entidades oficiales como para la opinión pública: la gran importancia económica que representa en la producción nacional la fabricación de productos derivados del cerdo.

Atribuimos esta desorientación general a la falta, varias veces lamentada, de estadísticas que se perciben en muchos sectores de la producción, deficiencia que va remediándose lentamente en los organi-

mos oficiales, a cuya gestión deben también cooperar los gremios.

\* \* \*

Amparada en la tradición secular, la industria chacinería ha vivido y prosperado porque contribuye a una misión fundamental: a producir alimentos; la raigambre del negocio chacinerío es potente y firme; en cambio, es indecisa su orientación societaria; falta perfilar la posición económica y hacer sentir de un modo constante todas sus aspiraciones, todas sus pretensiones de mejora colectiva y económica.

En los dos años de labor periodística hemos tenido presente la ventaja de ligar las cuestiones económicas, nervio motor en toda producción, con una inmediata ingerenicia de la técnica, arma que actualmente se impone de modo imperativo en la industria. Así, al iniciar nuestra publicación, la subrayamos con el adjetivo de *revista técnica*, como señalando nuestra primordial preocupación, y de modo constante —testigos son los dos años de nuestra colección— hemos sabido cumplir esta promesa, atendiendo a las distintas ramas a que se presta la producción e industrias cárnica.

Si la creación de grandes industrias de embutidos ha mejorado económicamente mucho la producción chacinería, en cambio la labor de vulgarización técnica, la obra que corresponde al periodismo, quedó muy rezagada; hay, dentro del aspecto técnico en que hemos encerrado nuestras actividades, una complejidad de temas en demanda de soluciones, que poco a poco procuraremos atender a su planteamiento, ya que la complejidad exige, por eso mismo, madurados estudios y reflexiva actuación.

Se inicia en la industria chacinería española el fenómeno mundial—no podía por menos, ya que toda organización industrial es sensible a las demandas del mercado—; se inicia, décimos, una evolución hacia los tipos de tendencia universal, conservando el fondo tradicional de la fabricación de los tipos clásicos conocidos de antiguo por nuestro público; las variaciones en las costumbres alimenticias hágense lentamente; en el mismo plano, la mo-

derna industria procura buscar un mejor aprovechamiento de todos los productos cárnicos, en forma de embutidos u otros preparados comestibles.

No hemos querido marchar atropelladamente en estas cuestiones técnicas ni aconsejar atrevidas novedades e innovaciones bruscas; queremos guiar las orientaciones prácticas con legítima precaución, sobre todo en estos primeros momentos en que las dudas y tanteos dan tanto contingente al fracaso, quebrantando los mejores propósitos y las ideas más sanas.

\* \* \*

Conjuntamente con la técnica contribuye a la esmerada elaboración de los productos de chacinería la higiene, tanto de los productos como de las operaciones; el conocimiento más completo que en la actualidad tenemos de las condiciones sanitarias de las carnes, de las causas de infección externa y de los recursos científicos utilizables para alejar estos peligros ha impreso una amplitud a todas las industrias de la carne, y la chacinería empieza a aprovecharse de estas ventajas para mejorar su crédito y ampliar su comercio.

En la higiene encuentra el mejor aliado la industria chacinería para elaborar productos sanos y productos de larga conservación; tales ventajas compensan espléndidamente cuantos imponen el cumplimiento de los preceptos y consejos higiénicos: la garantía sanitaria de un embutido contribuye eficazmente al éxito comercial.

La reunión de los factores técnicos y sanitarios contribuye a un mejoramiento constante de esta industria alimenticia; un alimento sólo puede venderse, sólo se considera nutriente para el hombre, cuando es portador de energías y principios inmediatos, sin que haya sufrido alteración ni adulteración.

Y con relación a este concepto jurídico, también la industria chacinería tiene por resolver cuestiones de importancia decisiva; ya es una garantía el marchamo oficial de «puro lomo» y el marchamo «mezcla», éstos en cuanto a las clases de la carne; pero al propagarse tipos de más com-

pleja composición, dando entrada a trozos de vísceras e incluso productos distintos a los cárnicos—vegetales, etc.—, el concepto de fraude, referido sólo a las carnes, queda un poco anticuado. Si el símbolo del comercio es Mercurio, dotado de alas también, la legislación debe seguir esta velocidad para ayudar a cuantos se lo mere-

cen y detener a los que intenten escaparse por la rapidez de la carrera.

\* \* \*

Seguiremos mirando con interés la producción chacinería y laborando con nuestras modestas predicaciones a su mejoramiento técnico y económico.

### MATADEROS

## La Caja de Compensación de Decomisos del Matadero de Madrid

*Antecedentes.* — Despues de una larga tramitación administrativa, en primer término, para recoger antecedentes sobre las clases de ganado que abastecen el mercado de Madrid, y despues para calcular la cuantía a que ascienden los decomisos que el servicio veterinario realiza en este Matadero, datos básicos indispensables para establecer el importe de las primas dentro de los límites justos y equitativos a la suma de las indemnizaciones que deben atender la Caja de Compensación.

Terminado el estudio, que podríamos llamar de carácter técnico, redactado el reglamento y establecidas las cuotas que a título de primas de seguro correspondía pagar a los propietarios de las reses admitidas al sacrificio, labor que fué encargada por el Ayuntamiento al señor Sanz Egaña, como Director del Matadero, terminado este estudio y cifradas todas las cantidades, tanto para primas de seguro como para pago de indemnizaciones, fué precisa una larga tramitación burocrática llevada a cabo en la Comisaría de Seguros para inscribir a la Caja de Compensación en el registro de cantidades aseguradoras y en la Dirección General del Timbre para evitar que las pólizas-seguros tuvieran que reintegrarse con timbres móviles superiores en ocasiones a la cuantía del importe del seguro; el resultado de toda esta larga tramitación fué retrasar algunos meses la implantación del seguro contra el decomiso en el Matadero de Madrid; pero esta pérdida de tiempo puede darse por bien gastada a cambio de la se-

guridad e independencia adquirida para el funcionamiento de la Caja de Compensación, y además la garantía de legalidad que adquieren su documentación y todos sus actos en un servicio que tanto se presta a discusiones e interpretaciones.

La Caja de Compensación de decomisos del Matadero ha cumplido todas las obligaciones que la vigente legislación impone a las Compañías de seguros, y ha trazado el surco del precedente para que puedan seguir, sin ningún tropiezo, otras Cajas dedicadas a la misma actividad; de toda esta gestión y sus resultados ha escrito nuestro Director aportando los documentos oficiales resultado de su gestión en beneficio para el Municipio de Madrid.

Arregladas todas estas cuestiones de orden administrativo que son nuestra mejor garantía en la práctica, la Caja de Compensación empezó su actuación en 1.º de noviembre del año 1928; desde el primer momento tuvo carácter municipal y obligatorio, es decir, la Caja de Compensación funciona con autonomía absoluta en el Matadero, dependiendo directamente de la Dirección, con un reglamento aprobado por el Municipio y quedando, por tanto, esta corporación como supremo tribunal para resolución de las cuestiones que no encuentran solución en el Matadero. Afortunadamente, durante la actuación que llevamos, todavía no se ha dado el caso de establecer ninguna reclamación ante el Municipio por los actos derivados del seguro de decomisos; además, el Mun-

cipio, y esto es de suma importancia, ha dado su aval en forma de anticipo reintegrable a la Caja de decomisos para que desde el primer momento pudiera atender inmediatamente a los pagos, y en los casos posibles que éstos superasen en cuantía a los ingresos, cosa no difícil, porque la Caja de Compensación no busca superávit en su presupuesto y sólo procura que los ingresos sirvan para pagar los gastos; independientemente de esta superior actividad y prestación financiera, la Caja tiene carácter municipal porque todos los empleados que intervenimos en las diferentes operaciones de la Caja del seguro somos nombrados por el Ayuntamiento.

Conviene también decir que, debido a la autonomía en el funcionamiento de la Caja y al espíritu que guía a nuestro Director, este servicio se desarrolla con la rapidez y sencillez de una empresa particular, y toda la documentación corresponde a estas dos exigencias de las prácticas del Matadero.

El seguro de decomiso tiene carácter obligatorio, es decir, no se mata ninguna res sin haber pagado la prima del seguro correspondiente a su clase, única forma de poder establecer primas aproximadas y dar carácter de mutualidad al seguro.

Resulta muy pequeña la experiencia de un año—efectiva de catorce meses—; aun comprendiéndola así, hemos creído que la publicación de nuestros resultados permitirá orientar a otros compañeros para hacer que el seguro de decomiso sea una institución normal en todos los mataderos.

*Las primas de seguro.*—El mercado de Madrid se abastece de reses de muy diversas procedencias: de todas las regiones de la Península; también recibimos ganado de Portugal y de Andorra, mandando más o menos cabezas para la matanza; esta diversidad de procedencias, esta mezcla de tipos y razas tan distintos, ha obligado al Sr. Sanz Egaña, cuando hizo el estudio del proyecto de reglamento, a establecer cifras distintas en la cuantía de la prima según la procedencia del ganado, en los reglamentos extranjeros, y aun en algunos españoles, las cuantías de las primas dentro de cada clase de ganado resultan muy semejantes porque el núcleo de ganado es homogéneo étnicamente, y sigue el

mismo régimen de explotación o procede de la misma región donde radica el matadero; Madrid, gran mercado de consumo, con zonas ganaderas muy alejadas, necesita concentrar reses de razas diversas y de explotación muy distinta, factores que influyen notablemente en el porcentaje del decomiso.

En los primeros momentos, y para cálculos de la cuantía de la prima, la Dirección sólo contaba con un dato: el de los decomisos por clases de ganados; esto permitía sacar el porcentaje de decomisos en relación con la matanza total; pero nada decía para establecer la cuantía de las diferentes tarifas aplicables a las distintas razas de ganado traídas para la matanza; por otra parte, los estudios de patología en la ganadería española son muy escasos; las estadísticas conocidas no sirven para fundamentar un estudio matemático con relación al seguro. Con datos tan imprecisos, con antecedentes tan deficientes se implantó el seguro de decomiso; su propio autor estaba convencido que la obra era imperfecta y sólo en la práctica, recogiendo datos precisos, podían llegarse a establecer cuantías en las primas equivalentes al porcentaje que cada clase de ganado alcanza en el total de los decomisos; con un conjunto de ganados tan diversos en sanidad y en valor comercial, no es suficiente conocer el total de decomisos y su importe en pesetas; hay que descomponer en porcentajes parciales estas cifras para determinar la cuantía de la prima y el precio de la indemnización, única forma de hacer una labor equitativa y sostener el carácter de mutualidad que se ha querido imponer en la Caja de Compensación.

Con todas estas reservas científicas empezó a funcionar la Caja de Compensación de decomisos y se establecieron las siguientes tarifas en concepto de primas de seguro:

#### A. Ganado vacuno mayor:

a)	Vacas lecheras...	10,00	pesetas por cabeza.
b)	Idem gallegas....	2,60	—
c)	Cebones gallegos.	2,00	—
d)	Vacas andaluzas.	2,30	—
e)	Ganado de casta..	1,25	—
f)	Idem de la tierra..	1,00	—
g)	Toros.....	1,00	—
h)	Bueyes de labor..	4,00	—

## B. Terneras:

Toda clase..... 0,10 pesetas por cabeza.

## C. Lanares:

a)	Corderos y cabritos	0,02	pesetas por cabeza.
b)	Carneros.....	0,03	— —
c)	Ovejas y cabras..	0,06	— —

## D. Cerdos:

a)	Ganado de piara.	1,00	pesetas por cabeza.
b)	Idem corralero....	2,75	— —

La vigencia de estas cifras fué muy pequeña; sólo se aplicaron durante los meses de noviembre y diciembre de 1928; a pesar de plazo tan corto se pudieron sacar algunas enseñanzas prácticas.

En la memoria de los Servicios del Matadero correspondiente al año 1928, dice el Sr. Sanz Egaña: «La primer observación, sin llegar a tener carácter definitivo, que sacamos de esta nota, es la siguiente: algunas tarifas son insuficientes para cubrir los riesgos del decomiso; en cambio, otras son excesivas; por este motivo propusimos al Excmo. Ayuntamiento la modificación de varias tarifas en el sentido siguiente:

Vacuno mayor: Vacas lecheras, 12,50 pesetas por cabeza; vacas gallegas y asturianas, 8,00 pesetas idem; ganado lanar: carneros, 0,10 pesetas por cabeza; ovejas y cabras, 0,25 por idem.»

Y continúa la Memoria del Director: «Esperamos que esta pequeña modificación compense en parte los gastos de las indemnizaciones, aun cuando precisara un lapso de tiempo más largo para llegar a la fijación exacta de las cantidades que deben pagar de primas».

Con las modificaciones propuestas por la Dirección entramos en el año 1929 y las tarifas que en concepto de prima de seguro pagaron las reses antes de la matanza están representadas en estas cantidades:

## A. Ganado vacuno mayor:

a)	Vacas lecheras...	12,50	pesetas por cabeza.
b)	Vacas gallegas y asturianas.....	8,00	— —
c)	Cebones gallegos y ganado leonés y zamorano.	2,00	— —
d)	Vacas andaluzas..	2,30	— —
e)	Ganado de casta.	1,25	— —
f)	Ganado de la tierra	1,00	— —
g)	Toros.....	1,00	— —
h)	Bueyes de labor...	4,00	— —

## B. Terneras:

Toda clase..... 0,10 pesetas por cabeza.

## C. Lanares:

a)	Corderos y cabritos	0,02	pesetas por cabeza.
b)	Carneros.....	0,10	— —
c)	Ovejas y cabras..	0,25	— —

## D. Cerdos:

a)	Ganado de piara..	1,00	pesetas por res.
b)	Corraleros.....	2,00	— —

Estas son las tarifas que hemos aplicado durante el año 1929 con un resultado económico satisfactorio, sin haber logrado señalar definitivamente la cuantía equitativa de la prima de las diferentes clases de ganado, pues para el año 1930 la Dirección ha modificado sensiblemente los tipos de tributación.

Una primera enseñanza de orden zootécnico y sanitario hemos sacado durante los dos meses que en el año 1928 funcionó el seguro contra el decomiso, y es que el catálogo de reses vacunas que acuden al mercado de Madrid es muy amplio y que convenía establecer una ampliación en las nomenclaturas de cada categoría; primer ensayo para conseguir la inclusión total por especificación de grupos étnicos de todas las reses vacunas representantes de la heterogénea y compleja cabaña nacional.

Semejante estudio es enfocado en el seguro atendiendo al aspecto sanitario, y así llegará un día en que nuestras estadísticas constituirán documentos valiosos para conocer la sanidad de la ganadería nacional en las diferentes razas y regiones; así, empezando en el terreno económico, se presta a sacar admirables consecuencias científicas; si bien el seguro sólo indica el porcentaje de decomisos, en su expediente consta la información del servicio veterinario que señala en cada caso la causa motivo del decomiso.

*Indemnización.*—El seguro contra el decomiso debe indemnizar el valor de los productos decomisados; el sistema aplicado en el Matadero de Madrid es el más sencillo de cuantos se conocen; esta simplicidad, acompañada de un espíritu justo, ha permitido que el funcionamiento de la Caja no haya creado dificultad de ninguna clase, ni haya dado origen a protesta

por parte de los interesados, precisamente en los tiempos primeros, más fáciles en equívocos y tropiezos por falta de experiencia.

Dice el Reglamento de la Caja que para abonar las indemnizaciones por causa de decomisos se tendrían presentes las siguientes normas:

- a) La carne se pagará por kilo.
- b) Las vísceras, por unidades.

La información comercial de que dispone el Matadero, en primer término, suministrada por la Oficina de Servicios comerciales, y después por las informaciones del Consorcio, permite con estos dos antecedentes a la Dirección establecer por períodos variables de tiempo, en tanto no se modifiquen las condiciones del merca-

do, la cantidad a que se abonarán los kilos de carne y las vísceras decomisadas.

Uno de los grandes aciertos del artículo 91 del Reglamento de Obras y Servicios (R. O. de 14 de junio de 1924), ha sido conceder al Director técnico la facultad de fijar y revisar las primas y la cuantía de las tasaciones; esta atribución legal permite señalar con equidad muy próxima al justo valor la cantidad que debe abonarse por indemnización de los decomisos.

Para facilidad de las operaciones, el Matadero de Madrid abona los decomiso de carnes tomando como tipo los promedios de precio en el mercado de abastos, y establece las siguientes categorías. Durante el año han sufrido varias modificaciones de precios; a título de información, vamos a copiar algunas cifras y señalar las fechas:

CLASES DE DECOMISOS	kilo.	F E C H A S				
		Enero	Abril	Agosto	Octubre	Diciembre
Carne de vacuno corriente.....	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
Idem lechero y gallegas de inferior calidad.....	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17	2,17
Ternera corriente.....	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91	2,91
Idem lechera.....	1,74	1,74	1,14	1,74	1,74	1,74
Cordero nuevo.....	4,25					
Cordero viejo y carnero.....	3,50	3,45	3,20	3,20	2,80	2,80
Ovejas.....	3,00		2,55	2,50	2,50	2,50
Cerdos chatos y blancos.....	3,30			3,20	3,15	3,15
Idem andaluces y extremeños.....	3,10	2,80	2,80	3,10	3,05	3,05

Para la indemnización en la carne de vacuno mayor y ternera se ha llegado a establecer un promedio que no ha osculado durante todo el año; es cierto que en el mercado ha habido reses que han alcanzado más precio; pero también es verdad que las reses objeto de decomiso, aun presentando un estado aparente de salud, no son, comercialmente hablando, reses de primera calidad; los promedios aceptados por la Caja de Compensación se ajustan muy bien a la realidad del mercado de Madrid.

En cuanto a la indemnización por decomiso de vísceras, la Dirección ha señalado un precio único durante todo el año, equivalente a la cantidad que el Consorcio de Expendedores de Carnes descuenta a los ganaderos al hacer la liquidación de las ventas; la cuantía de las indemnizaciones por vísceras son las que se expresan en la adjunta relación:

#### Despojos:

##### Vacuno:

Intestinos.....	3,00	pesetas.
Pulmón.....	4,00	—
Hígado.....	4,00	—
Corazón.....	2,00	—
Mamas.....	1,00	—
Patas.....	0,60	—
Lengua.....	5,00	—
Cabeza.....	12,00	—
Panza.....	4,00	—
Bazo.....	1,00	—
Testículos.....	2,00	—
Sesos.....	1,50	—

##### Terneras:

Pulmón.....	2,50	—
Hígado.....	2,50	—
Panza.....	1,00	—
Intestinos.....	1,50	—
Corazón.....	1,00	—
Lengua.....	2,50	—
Cabeza.....	5,00	—
Patatas.....	0,50	—

Lanares:	
Higado.	0,75 pesetas.
Pulmón.	0,50 —
Cabeza.	1,20 —
Patas.	0,10 —
Intestino.	1,25 —
Panza.	0,25 —
Cerdos:	
Higado.	4,00 —
Pulmón.	2,00 —
Bazo.	0,35 —
Estómago.	1,25 —
Intestino.	1,50 —
Cabeza.	5,50 —
Corazón.	1,50 —
Patas.	0,50 —

De todos los pagos que hace la Caja se descuenta el 10 por 100; el seguro contra el decomiso no ha de constituir un negocio: se queda simplemente en una compensación para evitar intentos de sor-

presas con el comercio de reses dolientes. Los primeros pasos en la organización de este servicio y en relación con nuestro Matadero, tan complicado por la presencia de reses de múltiples procedencias, han sido dados en firme; la Caja de Compensación ha encontrado buena acogida entre los ganaderos y tratantes que abastecen de ganado a Madrid.

Vuelvo a repetir: un año de experiencia es insuficiente para sacar conclusiones prácticas; pero nos ha servido para orientar este servicio y recoger valiosas enseñanzas utilizables en lo futuro.

*Resumen económico.*—Porque refleja muy bien toda la actividad de la Caja de Compensación incluimos un estado que resume todo el movimiento de fondos, cobros y pagos hechos durante el año 1929, y además pone de manifiesto el detalle con que se lleva la contabilidad.

#### INGRESOS

		Por cuotas:	Pesetas.
2.746	vacas lecheras.....	a 12,50 pesetas.	34.325,00
6.252	— gallegas y asturianas.....	8,00 —	50.016,00
21.626	cebones gallegos, leoneses y zamoranos.....	2,00 —	43.252,00
2.620	vacas andaluzas.....	2,30 —	6.026,00
4.617	ganado de casta.....	1,25 —	5.771,25
26.764	— de la tierra.....	1,00 —	26.764,00
15.687	toros.....	1,00 —	15.687,00
2.137	bueyes de labor.....	4,00 —	8.536,00
45.456	terneras (vacuno menor).....	0,10 —	4.545,60
421.784	corderos y cabritos.....	0,02 —	8.435,68
45.479	carneros.....	0,10 —	4.547,90
29.690	ovejas y cabras.....	0,25 —	7.422,50
44.970	cerdos de piara.....	1,00 —	44.970,00
1.738	— corraleros.....	2,00 —	3.476,00
		<hr/>	263.774,93

#### Por productos resultantes de los decomisos:

82	cueros.....	a 40,00 pesetas.	3.280,00
203	— .....	35,00 —	7.105,00
5	pieles de ternera.....	— —	58,08
2	— de lanares.....	— —	9,70
409,3	kilogramos de tocino.....	1,25 —	511,62
2.532,3	— .....	1,91 —	4.849,34
64	cerdos (su grasa), a razón de.....	27,60 —	1.766,40
5.083,4	kilogramos de grasa.....	1,28 —	6.506,75
5.415	— de pulpa.....	0,26 —	1.407,91
		<hr/>	25.494,80
		<hr/>	289.269,73

<b>G A S T O S</b>		<i>Para indemnizaciones:</i>	<i>Pesetas.</i>
94	vacas lecheras.....		44.498,73
80	— gallegas y asturianas.....		30.036,20
32	cebones gallegos, leoneses y zamoranos.....		16.706,73
11	vacas andaluzas.....		5.702,74
2	ganado de casta.....		728,28
20	— de la tierra.....		10.073,32
4	toros.....		2.298,24
9	bueyes de labor.....		5.581,04
7	terneras (vacuno menor).....		672,16
27	corderos y cabritos.....		541,95
15	carneros.....		524,04
43	ovejas y cabras.....		1.037,36
120	cerdos de piara (59 desmagres).....		31.536,74
25	— corraleros.....		4.195,42
	kilogramos de carne de vacuno mayor.....		13.350,26
	— — — menor.....		11,79
	— — — de lanar y cabrío.....		263,55
	— — — de porcino.....		799,01
	Visceras de vacuno mayor.....		76.967,02
	— — — menor.....		405,45
	— — — lanar y cabrío.....		11.744,99
	— — — porcino.....		1.666,36
			<u>259.341,38</u>
<i>Para derechos de quemadero:</i>			
319	vacas.....	a 15,00 pesetas.	4.785,00
12	terneras.....	8,00	96,00
73	lanares.....	0,50	36,50
128	cerdos.....	10,00	1.280,00
			<u>6.197,50</u>
	<i>Diferencia en contra del año 1928.....</i>		<u>9.572,70</u>
	<b>TOTAL GASTOS.....</b>		<u>275.111,58</u>
			<u>275.111,58</u>
<b>R E S U M E N</b>			
	Importan los ingresos.....		289.269,73 pesetas.
	Id. los gastos.....		<u>275.111,58</u> —
	<i>Diferencia a favor.....</i>		<u>14.158,15</u> —

Por los datos y cifras que anteceden podemos sacar esta conclusión: que la organización de la Caja de Compensaciones de Decomisos que funciona en el matadero de Madrid es modelo en or-

ganización y en el desarrollo de toda su actividad.

FRANCISCO M. ZARAGOZA.  
Veterinario Municipal del Matadero  
y Mercado de ganados.

## H I G I E N E

### Inspección del pescado, moluscos y crustáceos

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

#### CAPITULO III

##### CARACTERES TEGUMENTARIOS

La piel de los peces casi nunca aparece desnuda, y es típico en estos vertebrados el tener el tegumento fortalecido por piezas más o menos duras que adoptan la forma de dentículos dérmicos, escamas de diversas clases, placas, púas

y otros órganos semejantes. La piel es, a veces, delicada, como ocurre en los cupleidos y otros de costumbres pelágicas; otras veces es gruesa y resistente, como en los escualos y ciertos teleósteos que viven en las orillas en zonas batidas por el agua. Pero los más importantes caracteres están en los órganos mucosos, en los fotóforos, en los apéndices puramente dérmicos, en la pigmentación y en las formaciones escamosas.

*I. Organos mucosos.*—Los órganos mucosos son exclusivos de los peces y, frecuentemente, visibles en la superficie del cuerpo, que está provisto de glándulas que segregan una mucosidad que desempeña un papel protector, impidiendo que el tegumento se ponga en contacto con microorganismos o con sustancias de acción dañina, y amenga o dificulta las lesiones por choques o rozamientos. Entre los elasmobranquios merecen citarse los tubos mucosos de Lorenzini, frecuentemente incoloros, pero que en la raya están teñidos de negro, y los ciatiformes de los gobioides, que son órganos sensoriales en forma de papillas y poros, dispuestos en serie en distintas partes del cuerpo, sobre todo en la región cefálica.

Los órganos de la línea lateral son órganos sensoriales que forman surcos o líneas de poros. La porción más aparente comienza siempre en la parte superolateral del origen del tronco, y termina en el extremo de la cola, extendiéndose a veces por los radios centrales de la aleta caudal. En la región cefálica, la línea lateral se extiende en varias ramas: la supraorbitaria, infraorbitaria, hiomandíbulas y opérculo mandibular. En la de tronco y cabeza pueden existir ramas comisulares que sirven de enlace a las líneas antes citadas, que hay a cada lado del pez. En los holocéfalos, los órganos de la línea lateral están en surcos; en los batoideos, son poco aparentes; en los escualos, es poco aparente en el tronco y cola, estando a veces bordeada de denticulos; en los teleósteos, es típica. Los órganos que la constituyen están encerrados en un sistema de conductos formados por la soldadura de los bordes de las canales, y que comunican con el exterior por orificios o poros que en el tronco atraviesan las escamas y en la cabeza el tegumento y hasta algunos de los huesos cefálicos que protegen en esa parte a dichos conductos. La parte de más importancia es la que se extiende por los costados del tronco y cola, y suele ser única y paralela al cuerpo en los teleósteos primitivos; otras veces es siniuosa, como en el *Bothus rhombus*; en otros está en la parte baja de cada flanco; a veces está interrumpida cerca del final, como pasa en el *Phoxinellus*, o reaparece cerca de la cola, habiendo otros en que es doble o múltiple.

*II. Organos luminosos.*—Los órganos luminosos o fotóforos son patrimonio de ciertas familias de los mictófidos o escopilídos, que viven en aguas profundas, aunque no abisales.

Lo fundamental de un fotóforo está constituido por células que segregan un mucus luminoso. El órgano puede completarse por una envoltura pigmentada opaca, por una túnica brillante interna, que funciona a modo de reflector, y por una masa celular refringente, que hace las veces de una lente de proyección. El fotóforo recibe terminaciones nerviosas y vasos sanguíneos. Suelen estar repartidos muy regularmente en la superficie del cuerpo, y más abundantes en la región cefálica y flancos del cuerpo. No se conoce la función precisa de los fotóforos, y es lógico el suponer que sirven para iluminar las aguas y como perfecto telégrafo de señales para expresar

sentimientos limitados, como el cortejo del macho a la hembra, el aviso del peligro, la acometividad, la satisfacción de ver cerca alguna presa apetecida o algún otro hecho análogo. Se admite que la fosforescencia puede ser el resultado de un proceso de oxidación, y, según Greene, el oxígeno necesario para la producción y regularización de esa fosforescencia lo suministra la sangre que corre por los capilares que van a parar al órgano luminoso.

*III. Apéndices dérmicos.*—Los apéndices dérmicos son prolongaciones filamentosas, laminares, tubulares, etc., de la piel. Se hallan en partes diversas del cuerpo, muy especialmente en la región cefálica. Muchas especies de *Blennius* poseen tentáculos superficiales en forma de prolongaciones filamentosas o laminares insertas sobre los ojos, a modo de cuernecitos u orejuelas. El *Escopena scrofa* tiene sobre el cuerpo expansiones dérmicas laminares. El *Lophius piscatorius* los tiene en los bordes bucales, y algunos peces tienen los extremos de los radios de las aletas prolongados en expansiones laminares parecidas a banderolas, que son una continuación de las membranas inter-radiales.

*IV. Pigmentación del cuerpo.*—El color de la piel se debe a los pigmentos de las células cromotróficas y a los efectos de la luz, reflejada sobre diminutos corpúsculos llamados iridocitos.

Los peces colorados de manera brillantísima suelen estar en las aguas poco profundas de la zona tropical, y algunos en las de la zona templada; como ejemplo de peces de nuestra fauna, brillantemente coloreados, se puede citar el *Aponion imberbis*, de color encarnado carmesino vivo. El *Anthias anthias*, de color rosado, manchado de amarillo y de verde y con la aleta dorsal espinosa prolongada, en lanicea y otros colores muy vivos. El bonito, que parece de metal primorosamente bruñido, y otros que, como muchos espáridos, emiten fulgurantes destellos nacarados.

En la coloración hay que distinguir la general o de fondo, que es la que produce el tono dominante de cada pez, que no suele ser buen carácter distintivo por varias entre límites amplios, y las manchas o áreas pigmentadas que destacan sobre el fondo en forma de puntuaciones, redondeles, listas, fajas, etc., etc., que son constantes, constituyen un buen carácter diferencial, mereciendo el nombre de marcas. La coloración está sujeta al medio, sexo, edad, etc. Así los peces que viven en zonas suficientemente iluminadas por la luz solar, tienen el dorso más o menos oscuro, los flancos menos pigmentados y la superficie ventral blanquecina; los que viven en zonas profundas, sobre todo los abisales, suelen ser de color negruzco, siendo fáciles de reconocer; los que viven en fondo rocoso son fuertemente coloreados, con zonas de formas diversas; los de profundidades medias suelen ser rojos, y los abisales, de color oscuro. La sexualidad se manifiesta por la coloración. Generalmente, ambos sexos están igualmente coloreados; pero en algunos casos, como sucede en el *Labrus mixtus* y *Spicara*, los machos tienen colores más vivos que las hembras. La coloración de los jóvenes difiere de la

de los adultos. Así, el *Pagellus centrodontus* carece de la mancha negruzca que tienen los adultos en el régimen de la línea natural.

En muchas especies el color se adapta al del medio ambiente; tal sucede a los pleuronéctidos, que imitan el color y hasta las manchas del fondo sobre que reposan. Este cambio, a veces, es instantáneo, como ocurre en los salmonetes, que ante la vista de una presa, un enemigo o por otra circunstancia, manifiestan su emoción cambiando sus vistosos colores en encendidas oleadas que recorren el cuerpo y que se deben a la agilidad de movimientos de los cromatóforos. La mucosa bucal puede estar coloreada, como pasa en el besugo (*Pagellus centrodontus*), y en el pez boca de oro (*Parapristipna viridescens*), lo tienen de color de oro. También hay partes internas, como el peritoneo, que en algunas especies es negro o negruzco.

**IV. Formaciones exosqueléticas.**—En el seno de la piel se desarrollan piezas duras calcáreas, eminentemente protectoras y que adoptan la forma de dentículos dérmicos, de escamas o de formaciones derivadas de éstas, como las espinas, las placas, etc.

Los dentículos o escamas placoideas son, en su modalidad más típica, conos de dentina dilatados inferiormente en forma de placa basal, que contiene un espacio llamado cavidad de la pulpa. Difieren la forma y tamaño, y con frecuencia su punta se aplasta y dilata en el extremo distal, adoptando la forma del limbo de una hoja que se inclina hacia atrás y termina en uno o varios puntos. Son dignos de mención los dentículos dérmicos del *Echinorninus espinosus*, que tienen la forma de placas redondeadas, estriadas radialmente y provistas de una punta central, y los agujones de las Rayas, que alcanzan una gran talla y forman sobre el cuerpo seres regulares. Las escamas sólo existen en los teleóstomos, y son placas calcáreas, más o menos rómbicas o redondeadas, que se forman en el dermis en extractos más profundos que los dentículos y que crecen por la adición de nuevas capas concéntricas

de la materia caliza segregada por la masa de escleroblasto que rodea la escama. Los principales tipos son: la ganoidea, la cicloidea, la teonoidea.

La ganoidea es propia de muchos de los peces ganoideos y se caracteriza por su gran espesor, por el esmalte duro y pulido que la cubre y por su forma más o menos rómbica. Estas escamas suelen unirse unas y otras por sus bordes, como las piezas de un mosaico, o tienden a empizarrarse. Las escamas de los teleósteos son flexibles, translúcidas y sin esmaltes ganoideos, y yacen apoyadas las unas sobre las otras como las tejas de un tejado, de modo que cada una tiene su porción basal oculta y la distal libre o visible. En los teleósteos hay dos clases de escamas: las cicloideas y las etenoideas. Las primeras se caracterizan por tener entero el borde de su porción libre, sin puntas ni dentículos, y las segundas difieren de las cicloideas por tener el borde libre denticulado, que a veces adquieren un desarrollo extraordinario, como sucede en los macrúridos. Las escamas pueden sufrir profundas modificaciones, transformándose en placas que cubren el cuerpo, llegando a constituir una coraza (*peristedion*) o reduciéndose a espinas muy desarrolladas (*diodon*) o diminutas (*tetrodon*).

Hay teleósteos, como la anguila, que parece que carecen de escamas por tenerlas muy diminutas y embebidas en la piel; otros, como el congrio, las han perdido en absoluto, teniendo la piel desnuda; las escamas proporcionan datos muy útiles por su número y particularidades morfológicas. En la práctica, corrientemente se recurre a contar las que hay en ciertas líneas características, generalmente las que forman las líneas máximas longitudinal y transversal, y se expresan mediante fórmulas sencillas. Así, para expresar que un pez tiene 60 escamas en la línea lateral y 15 en la transversal, se expresa así: L, lat., 60; I., tr., 15.

GREGORIO ECHEVARRIA,

Director técnico de plazas y mercados  
de Zaragoza.

(Continuará.)

## INDUSTRIA CHACINERA LOS CONDIMENTOS AROMATICOS

De las especias y plantas aromáticas empleadas en los diversos preparados o productos del cerdo, las más importantes son las que estudiamos a continuación.

**La pimienta.**—Se emplean dos clases: la pimienta negra y la pimienta blanca. No por ser muy conocidas son apreciadas en su justo valor. Son muchos los que no dan importancia a la elección, cuándo deben emplearla, y lo mismo puede decirse que el comercio detallista, como son las

tiendas de comestibles, sólo tiene una clase: la negra, que es la peor.

La pimienta negra es muy poco recomendable para preparados finos, debiéndose emplear de preferencia la blanca. La negra sólo se emplea para las morcillas o productos baratos.

Se emplea poco a causa de que por su color aparece suciedad en productos de pasta clara y por su perfume, que recuerda a ciertas pomadas. Se compra por ser más barata, sin tener en cuenta que re-

sulta más cara que la blanca, la que tiene un rendimiento muy superior y aroma más delicado.

En consecuencia, siempre que sea posible, hay ventaja en emplear la pimienta blanca por varias razones: Su rendimiento es casi el doble que el de la negra, su aroma es más fino y por su color puede emplearse en los preparados más delicados.

*La canela.*—La canela es la corteza del arbusto de su nombre. Una de las mejores variedades, es la que procede de la isla de Ceylán.

Tiene sabor azucarado y fuertemente perfumado. Entra como base en la preparación del compuesto que en el comercio se vende con el nombre de *especias*, además de los diversos usos en qué se emplea sola.

*El cilantro.*—Planta de la familia de umbíferos, natural de países cálidos, de fuerte aroma y ligeramente azucarado; es muy agradable al paladar. Entra en la preparación de ciertos licores así como en la combinación de las especias.

*El hinojo.*—Planta aromática de la familia de umbíferos, cuyo sabor recuerda bastante al del anís. Su grano es grande y de aroma más pronunciado.

Se emplea mucho en las salazones como aromatizante y en el ahumado de ciertos embutidos.

*El enebro.*—Las ramas de este arbusto, mezcladas con los demás materiales para producir humo, dan excelente resultado en el ahumado de los jamones, tocino y lenguas. De sus bayas se extrae un aceite esencial que entra en los combinados de preparación y conservación de jamones, de fama mundial.

*El clavo.*—El clavo, así llamado comúnmente, está formado del capullo seco de las flores del árbol denominado *girofle*. Lleva el nombre de clavo a causa de su forma, que figura la de un clavo propiamente dicho.

Es de mucho perfume, por lo que tiene numerosas aplicaciones en la condimentación de los alimentos; entra en la combinación de las especias y en chacinería está empleado en numerosos preparados.

*El pimentón o pimiento molido.*—Condimento puede decirse que casi exclusivamente es español, porque casi todo lo que en España se consume, así como en el Extranjero, es producto español.

Está empleado en la condimentación de muchos de nuestros alimentos, y hasta en la sopa de ajo, bien española, es esencial.

En chacinería es la base del popular y españolísimo chorizo. Un chorizo sin pimentón, aunque lleve idénticos componentes, no es ya chorizo. La idea del chorizo nos la formamos en la mente recordando el color del pimiento.

Una buena clase de pimiento favorece mucho al embutido. Con pimiento, no digo malo, sino mediano, es difícil obtener un buen chorizo. Desgraciadamente, abunda hoy más lo malo que lo bueno, y se explica en razón al precio a que se vende el pimentón, debido a la enorme competencia de este artículo de tanto consumo.

Para poder producir un pimentón selecto, como el que el chorizo requiere, tendría que venderse a precios más elevados que los que rigen en el mercado de este condimento. Por esta razón, los fabricantes de chorizos sufren graves contratiempos cuando el pimentón comprado no reúne las debidas condiciones que requiere el pimentón verdaderamente choricero.

Con pimiento deficiente, el chorizo, que al principio aparece con buen color, pierde gradualmente éste, y al cabo de cierto tiempo, por muy buenas carnes que lleve y por muy esmerada que haya sido su elaboración, pierde poco a poco su color hasta tomar un tono ocre feo, que hace suponer que el embutido es de mala calidad.

Ante la frecuencia de estos casos, no es de extrañar que el industrial se vea precisado a emplear, además del pimentón (el que desde luego le conviene emplear en razón a su precio más bajo que el del embutido, en el que entra aunque no le de el color apetecido), otros medios de coloración menos expuestos a variar y que conserven el embutido con su buena presentación, condición primordial para una fácil venta.

Por estas razones, consideramos que, además del pimentón, debe tolerarse en dosis moderadas otros colorantes tan vegetales como el pimenón y desde luego

tan inofensivos, teniendo en cuenta que de algunos de los existentes en el comercio por su pureza y rendimiento sólo son necesarios unos ocho gramos para 100 kilos de carne. Nadie creo podrá demostrar que cantidades tan ínfimas puedan llegar a ser nocivas para la salud pública, y sin embargo, con tan pequeña cantidad, el industrial puede obtener un chorizo con suficiente buen color fijo e inalterable, conservando el embutido su mejor presentación durante largo tiempo.

Si nos dieran a escoger en una mesa entre un chorizo con buen color y otro con peor, antes que a la posible calidad mejor del segundo, daremos la preferencia al primero. En numerosos preparados, tanto cárnicos, como de otros alimentos, para su buena presentación, se emplean colorantes otros que el pimentón, y en consecuencia, teniendo en cuenta que, como importancia, el chorizo ocupa el primer lugar entre los embutidos, sería muy conveniente que en beneficio de tan importante industria, que puede llegar a ocupar un lugar de los más importantes en la economía nacional, se tolerase, con el fin de perfeccionarla, el empleo de ingrediente el que, sin ser nocivo, mejore la presentación, en numerosos casos, bastante deficiente del producto que nos ocupa. Nadie estaría interesado en emplear mayor cantidad que la estrictamente necesaria para el fin que se persigue, teniendo en cuenta que su precio sería mucho más elevado que el del embutido, no siendo así lo que ocurre con el pimentón comercial, que por su bajo precio hay interés en emplear más cantidad que la necesaria. Sin embargo, también el pimentón tomado con exceso es malo y perjudica al embutido.

Confiamos que las autoridades competentes encaucen este problema de gran importancia en la industria del chorizo, tolerando el empleo moderado de producto puro.

*El cardamomo.*—Planta aromática, generalmente empleada en la chacinería italiana, muy especialmente en la mortadella, salamí y otros.

*Nuez moscada.*—Fruto del árbol de este nombre, natural del Brasil y de las Indias

Orientales. La corteza de la nuez moscada lleva el nombre de *macis*.

El macis tiene más perfume que la nuez y es mucho más fino. La nuez es algo acre y cálida. Las mejores nueces moscadas son las más pesadas y arrugadas.

Por su aroma finísimo, tanto la nuez como el macis, están muy empleados en los preparados culinarios y productos fi-nos de chacinería.

El laurel, romero, salvia, tomillo, orégano, etc., además del empleo que se hace en la preparación de especias, están muy empleados como aromatizantes en las salazones y ahumados de diversos preparados.

*Especies compuestas.*—Llamamos especias al conjunto de una combinación de varios condimentos reducidos a polvo y mezclados en diversas proporciones

Daremos aquí algunas de las fórmulas más usuales:

#### *Especies superiores:*

Canela.....	1,500	kilos.
Cilantro.....	0,375	—
Clavo.....	1,500	—
Hinojo.....	0,125	—
Laurel.....	0,125	—
Macis.....	2,000	—
Mejorana.....	0,125	—
Pimiento.....	3,500	—
Romero.....	0,125	—
Salvia.....	0,125	—
Tomillo.....	0,500	—
<i>Total.....</i>	<i>10,000</i>	<i>—</i>

#### *Cuatro especias:*

Canela.....	2,000	—
Clavo.....	1,500	—
Laurel.....	0,250	—
Nuez moscada.....	1,500	—
Pimiento.....	4,000	—
Tomillo.....	0,500	—
Hinojo.....	0,250	—
<i>Total.....</i>	<i>10,000</i>	<i>—</i>

#### *Especies corrientes:*

Canela.....	2,000	—
Clavo.....	1,500	—
Hinojo.....	0,250	—
Laurel.....	0,250	—
Nuez moscada.....	2,000	—
Pimiento.....	3,500	—
Tomillo.....	0,500	—
<i>Total.....</i>	<i>10,000</i>	<i>—</i>

*Especias americanas:*

Clavo.....	0,125 kilos.
Pimienta de Cayena.....	0,125 —
Romero.....	0,125 —
Pimiento.....	0,125 —
Basilico.....	0,125 —
Mejorana.....	0,125 —
Tomillo.....	0,125 —
Laurel.....	0,125 —
Moscada.....	0,300 —

Macis.....	0,400 kilos.
Cominos.....	0,200 —
Jengibre.....	0,250 —
Cilantro.....	0,250 —
Pimienta.....	0,250 —
Total.....	<u>2,650</u> —

La Coruña, enero 1930.

LUIS HERRERA.

## EL MATADERO INDUSTRIAL DE MERIDA Productos de la Ganadería Extremeña, S. A.

Por fin comenzó sus labores el 5 del corriente este matadero industrial, tras una intensa temporada de febril actividad, que a algunos pareció terminaría previamente con sus nervios.

La esfinge abrió sus brazos y dió impulso adecuado a esta obra, amor de los amores de un grupo de extremeños beneméritos que todo lo supeditaron al éxito de tan feliz concepción.

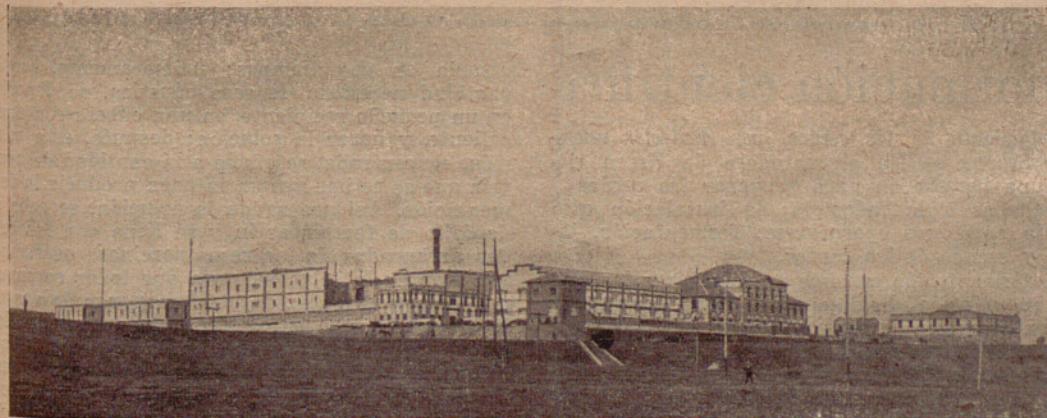
Sin fiestas ni alharacas, con sencillez sin igual, comenzaron las faenas de prueba, y sin ningún accidente ni contratiempo se ha ido intensificando paulatinamente la matanza, hasta llegar a un número decoroso de cerdos. El día 5 se mataron 30 cerdos; el 6, 40; el 8, 55 y 3 vacunos; el 10, 65 y 3 vacunos; el 11, 105 cerdos; el 13, 163 y 4 vacunos; para el 14, hay 200 cabezas, y en espera de entrada para sacrificio, de 7 a 8.000 cerdos extremeños, número que aumenta de día en

día, por los constantes ofrecimientos que se reciben.

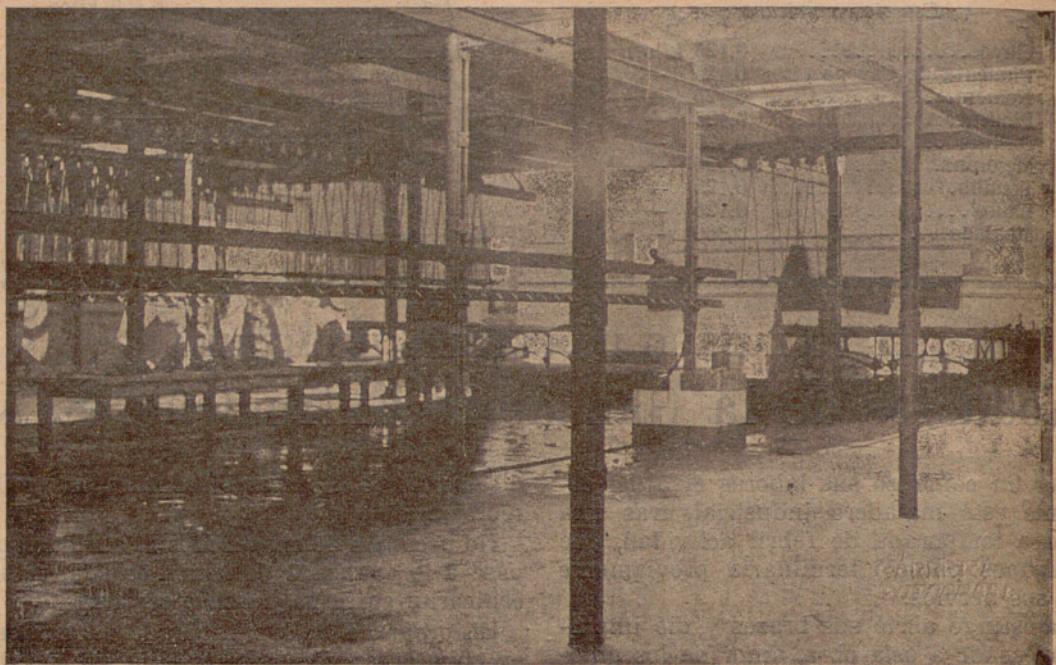
No pecamos de exagerados al afirmar que, pese a lo avanzado de la temporada, se sacrificarán entre 10 y 12.000 cerdos.

En preparación, la temporada del cordero, en cuya organización se trabaja sin descanso, habiendo en estos momentos ofrecimientos por cima de 25.000 cabezas. La matanza de lanares jóvenes tiene tanto interés, si cabe, que la de cerdos, para esta región, que pierde anualmente por transporte en vivo de los corderos, una respetable cantidad de pesetas, y que este año, al ser enviados en canal, en magníficos vagones frigoríficos, ahorrará ese obligado dispendio.

No podemos pasar por alto, en estas rápidas líneas, la magnífica nota dada por el pueblo de Mérida, que acude diariamente al despacho público del establecimiento a



Vista general del Matadero.



Nave de matanza del ganado porcino.

practicar sus compras, en cantidad tal, que obligó a disponer un servicio de orden.

Para los que desconozcan la importancia del grupo armónico de construcción realizados por la Sociedad Productos de la Ganadería Extremeña, publicamos dos fotografías: una vista general y el interior de la nave de cerdos, ya inaugurada, como anteriormente decimos.

Prometemos para muy en breve una información técnica, detallada, en la que consideraremos el Matadero de Mérida desde

tres puntos de vista: primero, como macelo regional; segundo, como fábrica de productos del cerdo, y tercero, como regulador nacional del abasto de carnes.

Estos tres puntos capitales, de trascendentalísimo interés, no impedirán que tratemos en otras ocasiones, distintas facetas de no menor importancia, y que por ahora creamos deber nuestro silenciar.

FOLGADO.

Mérida, 13 febrero 1930.

## Información científica

**Tratamiento de las cerdas, por el doctor veterinario Scheers.** — En el matadero de Essen tienen una instalación para preparar las cerdas y entregarlas a la industria; la instalación está dotada para tres operaciones: fermentación, lavado y secado de las cerdas.

La fermentación consiste en solubilizar las cerdas en solución de sosa cáustica, formada por un metro cúbico de agua y cuatro kilos de sosa, cuya cantidad es suficiente para solubilizar aproximadamente 500 kilos de cerdas. La fermentación se puede hacer siguiendo una de estas dos normas: en solución fría o en solución caliente.

Para llevar la fermentación en solución fría es conveniente preparar la cantidad de solución ne-

cesaria en dos tiempos; primeramente, con la cantidad necesaria de sosa cáustica, se deposita en un pequeño recipiente, en una cubeta con agua caliente, y hacer la solución; después, esta solución, concentrada, se añade a la cantidad de agua fría que se estime necesaria para producir la fermentación. Así preparada la solución, se echa al depósito de fermentación y se llena con las cerdas arrancadas de las reses porcinas; se remueven bien en la solución, para que todas se emparen completamente; después se ponen tablas en la superficie, que se cargan para que todas las cerdas queden sumergidas en la solución. Generalmente, las cerdas permanecen durante cuarenta y ocho horas en la solución de sosa cáustica. Para que la operación resulte mejor y obtener productos excelentes, conviene lavar las cerdas en la nave con agua caliente.

La fermentación en caliente se hace en la misma solución de sosa cáustica, con la diferencia de que el depósito está a la temperatura de 70 grados, y dura la operación sólo dos horas después que ha sido cargada con las cerdas. Tiene este método las ventajas que se conceden a todos los sistemas de fermentación rápida. Exige, en cambio, un depósito susceptible de calentarse y, sobre todo, una observación escrupulosa y competente de la marcha del proceso fermentativo, pues el trabajo en caliente necesita precauciones para poder juzgar cuándo el proceso de disolución ha terminado. Existe el peligro de que una larga permanencia y un calentamiento excesivo puedan quemar las cerdas, y en este caso pierden todo su valor y aprovechamiento. En la fermentación fría no puede sobrevenir este peligro, aun prolongando demasiado la duración de la disolución.

La fermentación tiene por objeto destruir todas las partículas epiteliales y dejar limpio el pelo, libre de todo mal olor. Al mismo tiempo aleja el peligro de que la polilla y la moscarda puedan reproducirse. La fermentación transcurre sin desprendimiento de olores desagradables cuando se trabajan cerdas frescas, recién arrancadas.

**Lavado.**—Terminado el proceso de la fermentación, se procede a lavar las cerdas, operación que se hace en una máquina de construcción especial que permite una corriente de agua fría y la salida de la solución. Se da por terminada la operación del lavado en cuanto las cerdas están limpias de la solución ácida donde fermentaron.

**Secado.**—La última operación es el secado. Se hace en un horno o en secadero especial. En el matadero de Essen utilizamos un secadero de la Casa Benno Schilde, Machinenbau-A-G. Hersfeld-H-N.

Después de la fermentación, lavado y secado, las cerdas quedan completamente libres de olor y permiten perfectamente un largo almacenamiento en parajes secos, y toda clase de operaciones comerciales, sin molestar por sus olores.

Las cerdas fermentadas y secadas encuentran buena aplicación; el precio está impuesto por las mercancías que se importan de América. Cubren siempre los gastos, sin producir notables ganancias.

Donde es posible, se sigue este otro procedimiento, y es más barato: las cerdas sin fermentar son lavadas, y después se secan como la hierba. Con este método se economiza mucho gasto y pueden venderse más baratas.

En todas las grandes explotaciones no es posible secar las cerdas como hierba; es preciso transportarlas para que sean lavadas y secadas mecánicamente; conviene recordar que el almacenamiento de las cerdas no puede prolongarse por mucho tiempo; desprenden malos olores, y, por otra parte, el transporte en carros o en ferrocarril resulta, en ocasiones, oneroso por el poco valor que tiene la mercancía. Para conseguir algún resultado beneficioso se impone tratar las cerdas en el mismo matadero, para evitar gastos de transporte. (*Deutschen Schlachthof Zeitung*, 10 octubre 1929, páginas 310 y 311.)

**La riqueza de agua en la carne de cerdo.**—La carne de cerdo tiene una cantidad de agua que oscila entre límites muy amplios, del 40 al 75 por 100. Cuanto más grasosa es una carne—por tanto el agua de las células musculares se ha transformado en grasa—menor cantidad de agua contiene; por el contrario, las carnes magra y flaca son más ricas en agua.

Esta diferencia en el contenido de agua del músculo explica la diferencia de gusto entre la carne grasa y magra; muchos de los sabores—casi todos—son éteres y ácidos grasos que se encuentran en la grasa, y cuando falta o escasea este producto, el músculo es más insípido, más soso, porque el agua, en mayor cantidad en el músculo, no da sabor ni olor.

Tanto en el mayor contenido de agua como en el gusto de la carne, influye mucho la clase de alimentación que recibe el cerdo. A este respecto, se estima como la más perjudicial el suero de leche o de queso, y la más beneficiosa, el maíz, bellota, castaña, etc.

Recientemente, en el Instituto de Química e Higiene de Wiesbaden (Alemania) se han hecho estudios científicos para demostrar la riqueza de agua en la carne de cerdo.

Los ensayos se han hecho con un trozo de carne, procedente de un pernil, que pesaba 500 gramos. Uno de los trozos procedía de un cerdo bien cebado, que presentaba una buena vista, hermoso color, al tacto sensación de elasticidad y relativamente seco. El otro trozo era carne acuosa; aparcia descolorida, acuosa, al tacto muy poco elástica y sensación de humedad. Los análisis se hicieron picando en trocitos la carne, dando los siguientes resultados:

	CARNE GORDA	CARNE ACUOSA
Agua .....	67,53 por 100	71,10 por 100
Grasa .....	13,80 —	6,50 —
Proteína .....	17,54 —	21,27 —
Sales .....	1,13 —	1,13 —

Si comparamos los resultados de uno y otro promedio de análisis, se nota el siguiente hecho interesante: que el contenido en agua de la carne no es muy alto en comparación con el contenido de la carne de cerdo cebado, pues sólo es superior en un 3,57 por 100. Era corriente aceptar, antes de conocer esta comprobación química exacta, que existía una mayor diferencia en el contenido de agua entre una y otra clase de carne; en cambio, la diferencia en la cantidad de grasa acusa una mayor cifra, pues llega hasta el 7,3 por 100; por lo tanto, el contenido de grasa en la carne bien cebada es superior al doble. El contenido de proteína en la carne aguosa es de 3,73 por 100 más elevado que en la carne de reses bien cebadas. La cantidad de sales minerales resulta igual en las dos clases de carnes.

El anterior análisis demuestra que, en el orden puramente de la composición química, la carne pálida, de aspecto acuoso, la carne de cerdo aguosa, excepción de la cantidad de grasa, no es tan inútil como podía sospecharse; en cuanto a su composición química, resulta aceptable, pero no puede satisfacer en su constitución y estructura.

Es indudable que las células de la carne acuosa, más ricas en agua, no tienen la consistencia como las células de la carne normal. Por eso estas carnes tienen la propiedad de aparecer acuosas, de consistencia húmeda, con falta de elasticidad, y durante el asado o cocido pierden, proporcionalmente, una gran cantidad de su peso.

**Secado de los salchichones, por P. Gendron.**—El secado es una fase de la fabricación muy delicada, que exige una vigilancia y una reglamentación muy minuciosa. Algunas observaciones bien llevadas han permitido darnos cuenta de algunos fenómenos, pero queda todavía mucho por hacer para que puedan reproducirse experimentalmente, y con seguridad, todas las transformaciones de las carnes. Todavía no podemos establecer reglas técnicas fundadas sobre bases científicas.

El secadero es un local con una instalación variable, generalmente situado en los pisos altos de la fábrica; tiene grandes ventanales en sus muros, con ventanas móviles para graduar la ventilación. La elevación de temperatura durante el invierno se consigue con braseros móviles o por radiadores de vapor de agua, del sistema de calefacción central.

A pesar de contar con tales disposiciones, siempre el fabricante es esclavo del estado atmosférico que reina en el exterior. Si el tiempo es húmedo, el secadero estará cargado de humedad; como el ambiente está saturado de vapor acuoso, el salchichón no puede evaporar el agua de composición, y aparecerá pegajoso. Se pueden remediar estos inconvenientes construyendo un secadero cerrado. Es suficiente organizar un secadero en una habitación completamente cerrada, provista de un sistema de calefacción, de una corriente de aire frío que, al pasar por los radiadores cargados de vapor de agua, se seca y pierde su humedad; de esta forma se reglamenta la entrada de aire a la temperatura y humedad deseadas, cualquiera que sean las condiciones atmosféricas del aire exterior. Esta clase de secaderos empiezan a funcionar—algunos están en marcha—, después de algunos tanteos, en condiciones satisfactorias.

Las carnes frescas contienen aproximadamente el 75 por 100 de agua; el tocino, el 2 por 100. De estos datos se puede sacar la cuenta de la cantidad de agua que contiene la pasta del salchichón conocida la cantidad de carne que entra en su composición. Para la fórmula corriente de fabricación se toman estas cifras: 75 partes de carne por 25 partes de grasa, y nunca el porcentaje de agua será inferior a 57 por 100. El salchichón seco, con destino a la venta, contiene todavía el 33 ó 35 por 100 de agua. La pérdida que debe sufrir el salchichón en el transcurso del secado, corresponde únicamente al 35-40 por 100 con relación al producto seco.

Cuando se siguen con una balanza las pérdidas diarias en el peso de los salchichones puestos a secar, y llevan un secado bien conducido, se observa que la pérdida de agua por evaporación decrece de día en día. Considerable en los primeros días, disminuye a medida que la desecación progresá, y acaba por señalar una pérdida insignifi-

cante cuando el secado llega a su término. Así, las experiencias de las pesadas en un lote de salchichones bien secos, forman una curva, que traduce las pérdidas de peso, representando casi una parábola; es sensato creer que en una desecación de salchichones idealmente regular, su marcha podría inscribir una verdadera línea parabólica.

Es fácil de anotar geométricamente esta parábola para los salchichones de todos los pesos y durante toda la duración que se puede dar al secado. Por lo tanto, también es fácil establecer de antemano los pesos que deben alcanzar los salchichones durante las diferentes etapas de su desecación. Nada más sencillo, por consiguiente, que asegurar las pérdidas periódicas de los lotes de salchichón, si el secado lleva una marcha regular y normal. Estas variaciones permitirán corregir, a buen seguro, la marcha del secado, acelerándolo o retardándolo, según el caso, en armonía con la rapidez de la desecación, que se puede conseguir a voluntad por el reglaje de los factores que intervienen en la evaporación. (*Journal de la Charcuterie*, 1.º octubre 1929.)

## NOTICIAS

**Nombramiento.**—Nuestro querido amigo D. Horacio Vidal ha sido nombrado Inspector provincial de Sanidad de Málaga.

Felicitamos cordialmente al Sr. Vidal, y confiamos que su labor al frente de la nueva inspección ha de ser beneficiosa para los intereses sanitarios de la provincia.

**Matadero de Mérida.**—Ha sido confiada la inspección veterinaria del matadero industrial de Mérida a los prestigiosos veterinarios D. Juan Ruiz Folgado, D. José Rubio García y D. Antonio Cansino Tarifa.

Mucho esperamos de la competencia y laboriosidad de estos amigos. Una vez más la Veterinaria va a demostrar su capacitación técnica para intervenir activamente en las empresas económicas e industriales a que se presta la riqueza ganadera; nosotros felicitamos a la Empresa del matadero de Mérida por haber iniciado sus trabajos y haber elegido tan buenos colaboradores.

**El Consorcio de la Carnicería.**—La *Gaceta* del día 13 ha publicado un Real decreto, fecha 12, concediendo a la Junta provincial de Abastos de Madrid, las facultades y atribuciones que tenía la Dirección de Comercio y Abastos, ampliadas en el artículo 2.º en esta forma:

"La Junta provincial de Abastos de Madrid queda autorizada para suspender la aplicación de cualquiera de las atribuciones que por los Reales decretos se confieren a los mencionados Consorcios (panadería y carnicería); dando cuenta inmediata al Ministerio de la Economía Nacional. Así como proponer a éste la suspensión de su funcionamiento o disolución de aquellas entidades, si lo creyera oportuno, en el caso de no cumplirse los fines para que fueron creados."

**Prof. A. Gallego.**—Ha muerto el prof. Gallego y la Veterinaria española está de luto.

Ha dicho el joven maestro Del Río Hortega, hablando del ilustre veterinario: «Como científico era un verdadero sabio, pudiendo afirmarse que actualmente nadie en España le superaba en cultura histopatológica».

Para nosotros, el prof. Gallego era un trabajador infatigable y siempre laborando por un ideal de superación infinita.

No podemos analizar la obra original y fructífera de nuestro amigo y camarada; pero queremos señalar, por ser el campo de nuestra especialidad, la concepción científica que ha defendido en relación con la inspección de carnes; la aplicación de los conocimientos histopatológicos al diagnóstico de las lesiones y alteraciones encontradas en las reses de abasto, como criterio para dictaminar su destino en relación con el consumo.

La última publicación del llorado maestro ha sido dedicada precisamente a estas cuestiones: fué la ponencia leída en el Congreso Veterinario de Barcelona con el tema *La Histología en la inspección de carnes y productos cárnicos*.

La ciencia pierde uno de sus más prestigiosos trabajadores; la Veterinaria un sabio profesor, y los amigos un camarada que recordaremos siempre por su modestia y sabiduría.

La muerte del prof. Gallego ha despertado en sus buenos amigos una inquietud infinita por su familia, que al morir el esposo y el padre sólo dejó el prestigio de su nombre immaculado.

Sus amigos se han reunido para atender al socorro de la familia de Gallego; se ha nombrado una comisión integrada por los doctores Valera Radio, Del Río Hortega y Coderqué, y los veterinarios Armendáritz, Campuzano y Medina (M.). Entre otros propósitos, han acordado abrir una suscripción de carácter general (veterinario o no) y rogar a las publicaciones *La Semana Veterinaria*, *La Nueva Zootecnia* y *LA CARNE*, y a los Colegios y Escuelas de Veterinaria, que difundan la iniciativa para recaudar cantidades que se les envíen, y que se remitirán en tiempo oportuno a la Comisión en la forma que se indique.

Acudimos presurosos al llamamiento de la Comisión y queda abierta en nuestras páginas la suscripción *Pro familia de Gallego*, encabezándola en esta forma:

C. Sanz Egaña.....	100 pesetas.
Manuel Pino.....	25 —
José M. López Sánchez..	25 —

**Advertencia.**—Las cantidades deben girarse al Sr. Sanz Egaña, Matadero. Madrid (5), avisando con una tarjeta el envío, para evitar confusiones.

**Colegio Veterinario de Málaga.**—En la sesión extraordinaria celebrada el 5 del pasado, ha sido elegida la siguiente Junta directiva:

**Presidente:** D. Francisco Gómez Suárez; **Vicepresidente:** D. Carlos Leria Baxter; **Tesorero,** don Félix Alvarez Prolongo; **Secretario,** D. Gabriel Robles y Hurtado; **Vocales:** D. Juan Benítez Couillaut, D. Juan Carnero Baez y D. Antonio López Torreblanca.

## MERCADO DE CARNES Últimas cotizaciones

### MERCADO DE MADRID

#### GANADO VACUNO

Las dificultades en el abasto surgidas en esta semana han perturbado los precios normales a que se venían cotizando las reses vacunas; con este motivo las últimas partidas de reses sacrificadas estos últimos días, 13, 14 y 15, se han cotizado de 3,00 a 3,22 pesetas kilo canal.

Los buenos cebones se han cobrado a 3 y 3,06 pesetas kilo canal, siendo el precio corriente de 3,04 pesetas kilo canal.

Para los toros han regido precios más altos, pasándose a 3,30 pesetas.

El ganado corriente ha alcanzado el precio de 2,91 pesetas kilo canal.

La plaza ha sido surtida en sus necesidades sin existencias en el momento de cerrar esta nota; probablemente la próxima semana se restablecerá la normalidad en la matanza, y el mercado se verá concurrido; se nota tendencia a mantener firmes los precios.

#### GANADO LANAR

Las perturbaciones de los temporales han sido causa de escasa concurrencia de esta clase de ganado; como el Consorcio tenía compradas varias partidas, ha sostenido el precio de 4 pesetas kilo canal. Los vendedores piden más precios, sin haberse llegado a un acuerdo.

#### GANADO PORCINO

El Consorcio sigue matando las partidas que tiene compradas a 2,86 pesetas kilo canal; tiene existencias hasta fin de mes. Ha anunciado compras para el martes próximo día 18.

\* \* \*

La publicación del Real decreto cambiando la dependencia del Consorcio a la Junta provincial de Abastos, ha de traer necesariamente modificaciones importantes en la compra de ganado y en la marcha de la entidad.

A propuesta del Sr. Gobernador, la Junta provincial de Abastos, ha nombrado Delegado de la Junta a D. Baldomero Quintero, Secretario de la misma y un funcionario muy bien enterado de estas cuestiones.

### MERCADO DE BARCELONA

Nota de precios de las carnes de las reses que se sacrifican en los mataderos públicos de esta ciudad:

Vacuno (mayor), 2,85 pesetas kilo; ternera, 3,80 ídem íd.; lanar, 4,10 ídem íd.; cabrío, 2,50 ídem íd.; cabrito, 5,95 ídem íd.; cordero, 5,00 ídem íd.; cerdos del país, 3,60 a 3,65 ídem íd.; cerdos extremeños, 3,10 a 3,05.

# MINISTERIO DE LA GOBERNACION REPARACION JUSTA

REAL ORDEN NUM. 152

Ilmo. Sr.: Solicitud de la rehabilitación de la Asociación Nacional Veterinaria Española, fundada en mayo de 1922, que funcionaba al amparo de la ley de Asociaciones y que fué suspendida por Real orden de 29 de octubre de 1925, y no habiendo motivo que obligue a mantener esta disposición,

S. M. el Rey (q. D. g.), se ha servido disponer que quede sin efecto la Real orden mencionada, integrándose a su vida profesional la Asociación Nacional de Veterinaria Española, con la Junta que estaba al frente de dicha entidad, la que seguirá rigiéndose con arreglo a los Estatutos que tenía aprobados por el Gobierno Civil de Madrid.

Lo que de Real orden comunico a V. E. para su conocimiento y efectos oportunos.

Dios guarde a V. E. muchos años.—Madrid, 11 de febrero de 1930.  
MARZO. (*Gaceta* del día 15.)

Una disposición arbitraria de la Dictadura cortó la vida pujante de la Asociación Nacional Veterinaria Española, que representaba la expresión voluntaria y libérrima de los veterinarios españoles; en 1925 quedó disuelta la Asociación por orden de la Policía, cerró su local social y archivó sus libros, pero dejó vivo el entusiasmo de los asociados; la Dictadura pudo destruir la materialidad de la obra; sin embargo, la idea ha sabido sobrevivir a toda destrucción; cuantos formábamos aquella colectividad hemos sabido guardar nuestra fe, confiados en la justicia reparadora.

Se caminaba a los cinco años de la disolución y el tiempo transcurrido no ha hecho mella en el ánimo de los buenos veterinarios; el espíritu y la labor de la A. N. V. E., se ha recordado constantemente con un entusiasmo propio de los creyentes en la obra salvadora de la profesión veterinaria.

Recuperada su libertad, la A. N. V. E. reanudará inmediatamente su interrumpida obra social, incorporando así la actividad veterinaria al movimiento de renovación espiritual y cooperativo que necesita la vida española en las zonas más importantes de la cultura nacional.

La Junta que se integra en la dirección de la A. N. V. E., es la elegida en la Asamblea de mayo de 1925 por el sufragio de todos los veterinarios, constituida en esta forma: Presidente, D. Cesáreo Sanz Egaña; Vicepresidente, D. Manuel Medina; Secretario, D. León Hergueta; Vocales, D. José G. Armendáriz y D. Crescenciano Arroyo.

LA CARNE se asocia con toda sinceridad a la alegría de la clase veterinaria por esta justa reparación en su organismo social más querido y que supo aunar mayor número de entusiasmos.