

# La Carne

REVISTA TÉCNICA QUINCENAL

Redacción y Administración:

Avenida de Pi y Margall, 18, 2.º 28

Toda la correspondencia:

Apartado de Correos 628.—Madrid

AÑO IV

MADRID, 31 DE JULIO DE 1931

NÚM. 14

## CRONICA QUINCENAL

**Los cueros españoles** Una mala noticia para el negocio español de exportación de cueros y pieles. Recientemente, la Prensa diaria, en telegramas de París, anuncia que el Gobierno francés ha prohibido la entrada a nuestros cueros, pieles, lanas y crines.

Semejante noticia, por los términos en que venía redactada, hacía suponer representaba una prohibición injusta, contraria a los deberes más elementales de la cordialidad comercial y de las relaciones diplomáticas existentes entre ambas Repúblicas; en efecto: Francia ha necesitado recurrir a falsos argumentos, a viejos tópicos proteccionistas, para justificar su conducta en perjuicio del comercio español.

Para no infringir los tratados vigentes, haciendo honor a su firma, el Gobierno francés ha inventado un pretexto de índole sanitaria para cerrar las aduanas a los cueros y pieles de España.

Tenemos la confirmación en la siguiente noticia, que traducimos de un diario francés. El testigo no admite recusación. Leemos en *Le Cuir* del 21 de julio, núm. 162, lo siguiente:

*“Prohibición de importar pieles brutas españolas a Francia.*—El *Journal Officiel* (la *Gaceta de Francia*) del 17 de julio ha publicado un decreto prohibiendo la importación en Francia de las pieles verdes o secas, las lanas y las crines de procedencia de España.

El texto indica que es según aviso del Comité Consultivo de Epizootias, y a propuesta del inspector general encargado de la dirección de los servicios veterinarios, el adoptar esta medida.

Alcanza tanto a los cueros brutos como a las pieles pequeñas; pero nosotros ignoramos qué clase de enfermedad contagiosa ha motivado el decreto de prohibición. Puede ser, simplemente, una enfermedad diplomática.”

Esta prohibición, como las anteriores acerca del vino y las dificultades a los frutos, son consecuencia del proteccionismo desencadenado en Francia,

y nada tendríamos que añadir cuando se mostrase lealmente esta política económica; pero merece acres censuras que organismos técnicos, servidos por hombres de ciencia, inventen ficciones fantasmagóricas, que después se amparan con la capa de la diplomacia.

En este momento la ganadería española, incluyendo hasta los conejos, se ve libre de graves epizootias que puedan ser transmitidas por los cueros, las lanas o las crines.

\* \* \*

Con motivo de esta prohibición injusta, basada en voluntarios equívocos, queremos traer a relación los acuerdos de carácter internacional que regulan el comercio de los productos animales, entre ellos los cueros, lanas y crines.

Hay tres organismos de carácter internacional dedicados al estudio de las cuestiones de Sanidad pecuaria en relación con el comercio de los animales y su productos. Estos organismos son: El Comité Económico de la Sociedad de Naciones, que cuenta con una subcomisión de Veterinaria; la Oficina Internacional de Epizootias, y los Congresos internacionales de Veterinaria; este último el más internacional, porque acoge mayor número de naciones y representaciones que aquellos dos primeros. En los tres organismos la Veterinaria francesa tiene una gran preponderancia, nos atrevemos a decir función directora.

Precisamente en estos últimos años los tres organismos internacionales citados se han ocupado de marcar normas de carácter general, relacionadas precisamente con el tema que ahora discutimos, el comercio de cueros, y los acuerdos, sancionados por las delegaciones de Francia, son precisamente contrarios en un todo a la conducta adoptada por el Gobierno francés en relación con los cueros españoles.

Precisamente en la asamblea de la Sociedad de Naciones de 1928, la segunda Comisión aprobó

PH



la propuesta del ponente Sr. Loucheur (francés), que dice:

"7.º Seguir con interés los estudios emprendidos en materias de medidas veterinarias; aprueba su carácter de objetividad el cuidado de tener cuenta de las preocupaciones legítimas y, a veces, contradictorias de los países exportadores o importadores de ganado.

Estima que su terminación es esencial, para que toda sospecha de proteccionismo disimulado se aparte de la reglamentación y para asegurar la máxima libertad de cambios preconizados por la Conferencia económica."

Las más altas instituciones sociales y económicas se expresan en términos muy distintos a los que después aplican los Gobiernos.

\* \* \*

Más concretos que los acuerdos de la Sociedad de Naciones son los adoptados en la sesión de la Oficina Internacional de Epizootias (11-15 de junio 1929) y repetidos en el Congreso de Veterinaria de Londres (agosto de 1930), acuerdos que hacen referencia precisamente a los peligros que puede acarrear a la salud pública el comercio de productos brutos enfermos, principalmente carbunco bacteridiano, única zoonosis, hasta ahora, comprobada su transmisión por la piel.

Precisamente en el Congreso de Veterinaria de Londres había un tema oficial titulado: "Carbunco bacteridiano: control acerca de la diseminación de los gérmenes por los productos animales." Uno de los ponentes, el prof. Müssemeier, redactó una ponencia magistral acerca de los peligros y las garantías que deben exigirse a los cueros, entre otros productos animales. Para ilustrar su trabajo proyectó una interesante película, quedando todos los congresistas perfectamente documentados.

Las conclusiones de este Congreso son semejantes a las que ya aprobó la Oficina de Epizootias, publicadas a su tiempo en LA CARNE, y merecen ser recordadas en esta ocasión. Acordó aquella conclave de hombres de ciencia lo siguiente:

"En consideración de estos peligros es necesario adoptar medidas urgentes que den la garantía de que los productos brutos puestos en el comercio proceden de animales indemnes de carbunco, es decir, que no contienen gérmenes. En el caso donde las medidas de policía veterinaria del país exportador no sean suficientes, es legítimo que los productos introducidos en el país importador sean desinfectados o examinados, desde el punto de vista de contenido en gérmenes, antes de entregarlos al libre comercio."

En esta conclusión se busca la máxima garantía al producto puesto en venta, y cuando el comprador dude, procede adquirir la certeza y después desinfectar los géneros; no habla—y los hombres de ciencia no podían hacerlo—de impedir el comercio, de prohibir las importaciones. Los delegados franceses aprobaron por partida doble esta conclusión, una en París (1929) y otra en Londres (1930); en las dos ocasiones la Delegación francesa se integraba de Veterinarios prestigiosos de renombre mundial.

El Gobierno francés, apoyado en su Consejo Consultivo de Epizootias, prohíbe la importación de pieles de España por razones de epizootias, sin especificar la naturaleza de la enfermedad; nosotros hemos hablado del carbunco bacteridiano, por ser un hecho probado que los esporos pueden transportarse en las pieles secas, y constituye un peligro grave, mortal muchas veces, para los obreros que manipulan estas pieles y por un hecho casual adquieren la infección. Pues bien: para el carbunco de efectos letales, los hombres de más ciencia veterinaria no declaran necesaria la prohibición del comercio; basta tomar garantías, aplicar medidas de higiene.

Cuando la enfermedad no existe, cuando no hay peligro al contagio y sí a la competencia, entonces sobran los acuerdos científicos y se acude a la diplomacia, que ampara y defiende los actos más arbitrarios de los Gobiernos.

\* \* \*

Los cueros españoles representan en el mercado mundial una calidad típica; el cuero pesado, es decir, nuestro ganado vacuno indígena, tiene un cuero cuyo grosor no admite comparación; las razas extranjeras de alta especialización han sufrido un intenso afinamiento en sus faneros, como diría Barón; afina la piel, los cuernos casi desaparecen, las pezuñas se achican, etc.; la domesticidad destruye toda característica de rusticidad y salvajismo; el hombre defiende al animal contra la inclemencia, y a cambio le obliga a destruir las defensas de su organismo en favor de un máximo rendimiento industrial.

Entre el grosor de un cuero de vacuno holandés y un cuero de vacuno gallego hay muchos milímetros de diferencia; la industria de la tenería demanda en muchas ocasiones estos cueros gruesos, principalmente para fabricar suela, dicho de pasada, único material insustituible en la zapatería, a pesar de todos los reclamos de los sucedáneos.

Nuestra industria de exportación de cueros bru-



tos se ha de resentir por la pérdida de un mercado próximo, y los defensores de la economía nacional tomarán las medidas conducentes a aminorar el perjuicio; pero hay un hecho trascendental de máxima importancia en el decreto francés: el fundamento de la prohibición, basado en la existencia de peligrosas enfermedades de la ganadería.

Luchas de competencia comercial surgen a diario y tienen su arreglo o compensación inmediatos; pero una falsa maniobra sobre la higiene del ganado puede ser motivo para que otros países, alarmados por el acuerdo de Francia, nos cierren

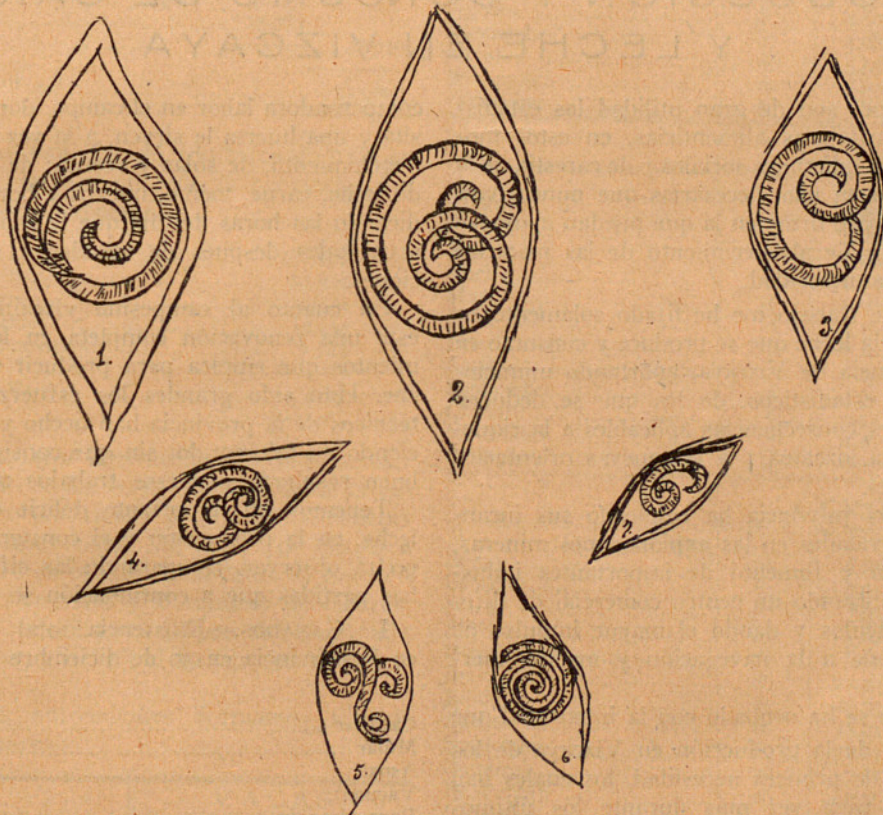
también sus mercados, destruyendo nuestro comercio de exportación.

Suponemos, y nuestra suposición es fundada, que no dure mucho tiempo la maniobra de Francia. La Dirección de Ganadería, la Inspección general de Sanidad veterinaria están perfectamente advertidas de toda la tramoya que ha servido de base al decreto de prohibición de importar cueros, pieles, lanas y crines procedentes de España, y su intervención oficial aclarará la patraña diplomática, defendiendo los intereses de nuestra riqueza ganadera y la bondad de los productos pecuarios.

INSPECCION VETERINARIA TRIQUINOSIS EN UNA JABALINA

Prestando servicio de inspección en el mercado de esta ciudad el 22 del actual, fueron re-

de una jabalina, viendo con todo detalle una trichina espiralis. Recorrida la placa en diver-



Triquinas de una jabalina: 1-2-3, dibujo tomado de la pantalla del triquinoscopio de proyección. 4-5-6, dibujo de las triquinas, vistas al microscopio. (Dibujos del autor.)

conocidos tres jabalíes de pesos distintos, quedando sorprendido al observar ante la platina del microscopio la primera muestra, tomada de los músculos linguales, laríngeos y diafragma

de otros sentidos, aparecieron otras y de formas distintas.

Acto seguido repetí veinticuatro muestras en una placa compresora, tomadas de puntos dis-



tintos, y todas ellas aparecieron con triquinas diferentes, llegando a contar catorce en una de ellas, apreciando la evolución en sus cuerpos capilares oblicuos y redondeados.

En el momento de la inspección hice ver al propietario y demás personas congregadas las diferentes triquinas, quedando convencidos del decomiso, sometiendo a la cremación en el matadero.

Al siguiente día, por la tarde, invité a varios médicos y veterinarios civiles y militares, a los que se unieron otros señores, y ante la pantalla del triquinoscopio se proyectó la placa preparada, viendo todos el considerable número de triquinas, publicando *La Gaceta de Africa* el resultado de la visita.

Los dibujos 1, 2 y 3 han sido tomados en la misma pantalla, con el mismo tamaño proyectado, y los números 4, 5, 6 y 7 tomados a la vista del microscopio, siendo una lástima no haber podido sacar unas fotos de las citadas proyecciones.

La presencia de este caso puede atribuirse al número considerable de reproducción de pequeños roedores en los campamentos, infectándose el jabato al comerlos, o también al injerir excrementos humanos que contengan triquinas adultas o embriones.

LADISLAO CODERQUI.

Ceuta, 29 de junio de 1931.

## PRODUCCIÓN Y CONSUMO DE CARNE Y LECHE EN VIZCAYA

Si siempre son de gran utilidad las estadísticas de sustancias alimenticias, en estos momentos de inquietudes sociales y de carestía de la vida, se hacen más necesarias que nunca para tener una base firme en la que puedan apoyarse los estudios de abastecimiento de las materias de primera necesidad.

En este trabajo me he fijado solamente en la carne y la leche que se produce y consume en esta provincia de Vizcaya, aportando minuciosos datos estadísticos, de los que se deducen interesantes consecuencias aplicables a la riqueza pecuaria vizcaína y a las nuevas orientaciones sociales.

Esta rica provincia ha empleado sus incansables actividades en las explotaciones mineras, la creación y fomento de importantes industrias, organizando un centro comercial de diferentes artículos y dando el mayor impulso de toda España a la navegación y marina mercante.

Pero no se ha ocupado con la intensidad que se merece de la producción en Vizcaya de los alimentos de primera necesidad, los cuales han escaseado cada vez más durante los últimos años, por el mayor consumo, debido al crecimiento rápido de población que se ha observado.

Para el hombre que emplea sus principales energías de trabajo en la fábrica, la oficina o las minas, no hay otra cosa mejor que pueda reponer el desgaste de su organismo que una

compensadora labor en el campo, donde una casita y una huerta le sirven, a la vez que de entretenimiento, de solaz y recreo; de producción de leche, carne, tocino, huevos y hortalizas, dedicando las horas del día que le sobran a estas actividades después de atender a sus obligaciones.

En cuanto al campesino vizcaíno, necesita éste una renovación completa en los procedimientos que emplea para producir carne y leche. Han sido grandes los esfuerzos que los técnicos de la provincia han hecho y vienen haciendo en tal sentido, sin que consigan todo el buen resultado que esos trabajos merecen.

Tenemos un importante déficit de carne y leche, en la producción y el consumo, como se podrá observar, comparando las cifras de ambas partidas que a continuación se insertan:

I. GANADOS.—Existencia total de cabezas en la provincia en 30 de diciembre de 1930:

	<i>Cabezas.</i>
Caballar .....	5.050
Mular .....	976
Asnal .....	9.972
Vacuno:	
Raza pirenaica.....	7.740
Idem suiza.....	16.292
Idem holandesa.....	6.925
Idem mestiza.....	56.542
	87.499
Cabrio .....	6.972
Lanar .....	66.215
Cerda .....	31.889
<i>Total de existencias.....</i>	<i>208.503</i>



La anterior estadística demuestra que la riqueza predominante del censo ganadero vizcaíno es el ganado vacuno. Aunque acentuado de día en día la producción lechera, siguen siendo los bóvidos de la provincia buenas reses de carnicería; acerca de este punto insistiremos más adelante.

II. CARNES.—A) Número total de cabezas sacrificadas durante el año 1930:

		<i>Reses.</i>
<i>Vacuno:</i>		
Capital .....	31.464	
Provincia .....	31.443	
		62.907
<i>Lanar y cabrío:</i>		
Capital .....	63.263	
Provincia .....	48.899	
		112.162
<i>Cerda:</i>		
Capital .....	12.177	
Provincia .....	25.763	
		37.940
<i>Total</i> .....		213.009

Además se han matado 180 toros de lidia en Bilbao. La matanza en toda la provincia, por cabezas, se descompone así:

Capitalidad .....	107.084	reses.
Partido de Bilbao.....	62.804	—
Idem de Durango.....	22.042	—
Idem de Guernica.....	13.434	—
Idem de Valmaseda.....	7.745	—
<i>Total</i> .....	213.189	reses.

Para una mayor ilustración queremos señalar el peso medio de las reses sacrificadas en la capital, el tanto por ciento al número de cabezas y de kilogramos canal. El tanto por ciento a que se refiere es el correspondiente al peso en vida, al peso en canal y al número de cabezas. Aquél suele ser del 47 al 48 por 100 en ganado vacuno mayor, y del 55 al 60 por 100 en el ganado menor.

Con estos antecedentes formamos los siguientes cuadros:

MESES	VACAS		
	Kilogramos	Cabezas	Kgs. Canal Por ciento
Enero .....	192	19,00	0,10
Febrero .....	210	24,39	0,11
Marzo .....	225	27,60	0,12
Abril .....	227	29,13	0,12
Mayo .....	200	23,20	0,11

MESES	VACAS		
	Kilogramos	Cabezas	Kgs. Canal Por ciento
Junio .....	187	20,54	0,10
Julio .....	173	17,06	0,09
Agosto .....	179	17,01	0,09
Septiembre .....	173	16,00	0,09
Octubre .....	170	15,03	0,08
Noviembre .....	181	16,24	0,08
Diciembre .....	182	16,20	0,08

TERNERAS			
Enero .....	73	4,65	0,06
Febrero .....	73	5,13	0,07
Marzo .....	78	5,48	0,07
Abril .....	82	5,54	0,06
Mayo .....	78	4,91	0,06
Junio .....	86	4,81	0,05
Julio .....	82	4,81	0,05
Agosto .....	89	4,80	0,05
Septiembre .....	87	4,98	0,05
Octubre .....	89	5,53	0,06
Noviembre .....	92	5,89	0,06
Diciembre .....	87	5,08	0,05

LANAR			
Enero .....	5	0,08	0,020
Febrero .....	5	0,06	0,010
Marzo .....	5	0,04	0,009
Abril .....	5	0,04	0,008
Mayo .....	5	0,08	0,016
Junio .....	5	0,16	0,020
Julio .....	6	0,20	0,030
Agosto .....	7	0,40	0,060
Septiembre .....	8	1,02	0,110
Octubre .....	6	0,45	0,070
Noviembre .....	5	0,26	0,040
Diciembre .....	4	0,05	0,010

CERDA			
Enero .....	91	6,81	0,07
Febrero .....	84	7,61	0,08
Marzo .....	86	7,93	0,09
Abril .....	83	8,82	0,16
Mayo .....	76	8,61	0,11
Junio .....	86	22,39	0,26
Julio .....	87	24,33	0,28
Agosto .....	86	23,95	0,27
Septiembre .....	89	22,82	0,25
Octubre .....	96	7,15	0,07
Noviembre .....	96	6,35	0,06
Diciembre .....	94	5,61	0,05

Para aclarar un poco más el significado de los anteriores cuadros, queremos hacer las siguientes manifestaciones:

El tanto por ciento del peso medio al número de cabezas sacrificadas en el mes, y al de kilos canal, es el que se refiere al número de



cabezas sacrificadas en el mes que ha servido para sacar el promedio mensual.

Ejemplo primero. En el mes de enero se mataron 3.648 cabezas de ganado vacuno, que dieron un peso total de 700.416 kilos. Por lo tanto,  $700.416 : 3.648 = 192$ . Promedio de peso.

Segundo ejemplo. 3.648 reses, a 192 kilos, promedio resulta:  $3.648 : 192 = 19$ . Tanto por ciento al número de cabezas.

Tercer ejemplo. 19 es el porcentaje al número de cabezas; luego  $19 : 192 = 0,0989$ . Tanto por ciento a los kilos canal. Esta última cifra se ha redondeado y aparece con 0,10 en el cuadro para facilitar la composición.

B) *Procedencia de este ganado.*—Vacas y terneras: del País, Castilla, Galicia, León, Salamanca y Santander.

Lanar: del País, Burgos y Logroño.

Cerda: del País, Extremadura y Navarra.

C) Precios de la carne al público:

### 1.º Capital.

CLASES DE CARNE	CARNE DE VACA		
	Precio medio	Máximo	Mínimo
Primera .....	4,30	4,60	4,00
Segunda .....	3,90	4,00	3,80
Tercera .....	2,70	3,27	1,70

CLASES DE CARNE	CARNE DE LANAR		
	Precio medio	Máximo	Mínimo
Primera .....	5,00	7,00	5,00
Segunda .....	4,50	5,00	4,25
Tercera .....	2,80	3,00	2,60

CLASES DE CARNE	CARNE DE CERDO		
	Precio medio	Máximo	Mínimo
Primera .....	7,00	7,00	6,00
Segunda .....	5,20	5,20	4,00
Tercera .....	2,00	3,00	2,00

### 2.º Pueblos.

CLASES DE CARNE	CARNE DE VACA		
	Precio medio	Máximo	Mínimo
Primera .....	4,10	4,40	2,80
Segunda .....	3,50	3,70	3,45
Tercera .....	2,70	3,20	1,70

CLASES DE CARNE	CARNE DE LANAR		
	Precio medio	Máximo	Mínimo
Primera .....	4,50	5,00	3,80
Segunda .....	4,25	4,80	4,10
Tercera .....	2,30	2,40	2,25

CLASES DE CARNE	CARNE DE CERDO		
	Precio medio	Máximo	Mínimo
Primera .....	6,00	6,50	5,40
Segunda .....	4,80	5,00	4,60
Tercera .....	2,00	2,60	1,80

### D) Datos de consumo de carne:

CLASES DE CARNE	CAPITAL		
	CONSUMO		DEFICIT
	Cabezas	Kilogramos	
Vacuno .....	31.464	3.878.232	29.606
Lidia .....	180	38.976	—
Lanar .....	63.263	323.556	63.173
Cerda .....	12.177	1.065.828	11.577
Totales.....	107.084	5.306.592	

CLASES DE CARNE	PUEBLOS		
	CONSUMO		SOBRANTE
	Cabezas	Kilogramos	
Vacuno .....	31.443	3.554.476	56.698
Lidia .....	—	—	—
Lanar .....	48.899	244.495	28.988
Cerda .....	25.763	2.061.040	6.526
Totales.....	106.125	5.860.011	92.212

### RESUMEN PROVINCIAL

CLASRS DE CARNE	CONSUMO		SOBRANTE
	Cabezas	Kilogramos	
Vacuno .....	62.907	7.416.073	27.092
Lidia .....	180	38.976	—
Lanar .....	112.162	568.051	33.684
Cerda .....	37.940	3.080.457	4.231
Totales.....	213.189	11.103.557	

Los conceptos de déficit y sobrante hacen referencia a la existencia en ganados, es decir, que la capital ha necesitado importar, como es:



## IMPRESIONES DE UN VIAJERO

## MATADEROS INGLESES

(Conclusión.)

B) *Matadero humanitario.*—En Letchworth se ha construído un matadero modelo sistema alemán, de pabellones aislados y completado con todos los servicios anexos de carácter industrial para constituir una factoría de bacón y una industria chacinera; la historia de este matadero es sumamente interesante.

Permitidme un poco de divagación, con la promesa de ser breve. Letchworth es un lindo pueblecito de las cercanías de Londres, milla y media de distancia por vía férrea; es una Ciudad Jardín; fué fundado por una secta naturalista que pretendía vivir a plena naturaleza, huyendo, no sólo en sus costumbres de toda complicación social, incluso buscando una alimentación libre de excitación y crueldades; fué radicalmente suprimido el consumo de carnes y los alcoholes; todos los habitantes eran naturistas y vegetarianos; actualmente se han relajado las costumbres, que diría un moralista; todavía subsiste con todo vigor la prohibición de beber alcohol; sin embargo, se bebe; el secreto es público y puedo explicarlo.

Es parada obligada en Letchworth para todo forastero el "Letchworth Hall Hotel", y en verdad nada más encantador y simpático que este hotel, instalado en un hermoso parque, con un edificio que data de 1625; en muchos de sus salones recuerdan sus muebles y cuadros los tiempos viejos; es un venerable museo que los actuales dueños cuidan como una valiosa reliquia; hemos almorzado opíparamente en esta mansión señorial y hemos bebido cerveza, faltando a la ordenanza de la localidad, quizá por eso mismo; nada más grato al espíritu español que infringir la ley; ahora bien, la culpa cárguese al sport; un Club de golf, fronterizo al hotel, ha conseguido una excepción para sus socios, dentro de su local; es el único despacho donde se permite la venta de bebidas alcohólicas, y todos los aficionados del pueblo beben en el Club, y los no aficionados, pero gozosos de faltar a la ley, hemos comprado cerveza, whisky, etcétera, y al tomar estas bebidas vitandas hemos encontrado un grato aroma a cosa prohibida; respiramos, las autoridades inglesas no son tan severas como nos cuentan; hay mucha lenidad para los pecados del vicio. ¡Pobres naturistas que fundaron este lindo pueblecillo!

En una población de principios vegetarianos, por triste paradoja ha sido elegida para construir un matadero modelo llamado en inglés "Model Humane Abattoir"; también este nombre y la construcción del matadero tienen su historia; la voy a referir en muy pocas palabras, una curiosidad descubierta durante mi viaje, y por ser única merece contarse.

La "Animals Defense Society" de Inglaterra, de cuya actividad he hablado en una crónica anterior, acordó construir un matadero modelo y fué elegido lugar de emplazamiento Letchworth, por su tradicional huma-

nismo; una lápida puesta junto a la puerta principal nos explica el propósito de este matadero; copio la leyenda inglesa: "Model Abattoir to demonstrate the practical application of humane slaughter and the hygienic treatment of meat." (Matadero Modelo para demostrar la aplicación práctica de la matanza humanitaria y el tratamiento higiénico de la carne.)

La campaña emprendida por The Animal Defense Society, tropezaba con antiguos resabios y añejas prácticas entre los carniceros y matarifes ingleses, mucho más apegados que los nuestros a sus construcciones y tradiciones; para demostrar las ventajas de otros métodos y otras costumbres, se construyó este matadero, inaugurado en 14 de diciembre de 1925; una lápida colocada en el pabellón directivo señala la fecha, y un versículo bíblico indica muy bien el pensamiento de la fundadora: "Bienaventurados los misericordiosos, porque ellos alcanzan la misericordia." (San Mateo, cap. 5, v. 7) Firma: Nina, Duches of Hamilton, la ilustre presidente de la Asociación Protectora.

La inauguración de este matadero-escuela fué un acontecimiento en toda Inglaterra; asistieron las principales autoridades veterinarias e higienistas del mundo entero, representaciones de gremios de carnes, obreros, etcétera, y quedó demostrado que un matadero moderno, con instalaciones completas, sirve admirablemente a las costumbres de la carnicería británica.

He visitado este matadero modelo; Mr. W. S. Douglas, mi acompañante, es autor del proyecto; ha dirigido las obras y ha hecho la instalación completa; no falta detalle: la higiene más rigurosa, la industria más delicada han sido debidamente atendidas; su construcción sigue sin variación importante el sistema alemán de pabellones separados: cada clase de ganado su nave y un frigorífico común; entre edificio y edificio, calles, pasillos, etc., todos unidos por rieles y pasos cubiertos; no hay en Alemania mejor modelo de matadero capaz de competir con el Letchworth.

Construído el matadero por la Sociedad Protectora de Animales, colma perfectamente sus propósitos: la educación; por falta de una actuación industrial, el matadero está cerrado en la fecha de mi visita—agosto de 1930—; la Sociedad tiene redactado un proyecto de explotación que pensaba someter a estudio de una Comisión de expertos antes de llevarlo a la práctica; de su resultado nada he podido saber después de mi regreso; me supongo que no se ha hecho nada en este sentido de explotación.

3.º TIPIFICACIÓN DEL GANADO VACUNO.—Al mismo tiempo que visitaba los mataderos he fijado atención en los mercados de ganados que sirven para abasto de carnes; como complemento de esta crónica recojo los fundamentos y las prácticas que aplican los ingleses en la tipificación del ganado vacuno, y dejo para otra cró-



nica lo relacionado con el ganado de cerda, al hablar de la industria chacinera.

En las columnas de LA CARNE, y en diferentes ocasiones, se ha tratado el tema de tipificar o standardizar las reses de abasto cuando se ponen a la venta en el mercado; una vaca, un cerdo, al llegar al mercado, tendrán diferente valor cuando sea también diferente su clase comercial, y de hecho esto ocurre a diario en todos los mercados, con una diferencia práctica, que la clasificación del ganado de abasto en los mercados españoles obedece a los usos y costumbres locales, sin que nunca hayan sido objeto de una ordenación sistemática y sin que se haya intentado una clasificación oficial aplicable en todos los mercados de un modo uniforme.

El mercado inglés, como antes el alemán y el norteamericano, ha comprendido toda la importancia que tiene el señalar oficialmente clases y grados en los diferentes tipos de las reses de carnicería.

La clasificación o tipificación de un producto consiste sencillamente en dividir la totalidad del mismo en lotes o grupos que tengan una característica común, y todos juntos, una uniformidad. El proceso, en su primera fase, es analítico, que va de lo general a lo particular o individual; después acompaña una fase de reconstrucción, es decir, reunir todos los individuos de iguales características para formar lotes homogéneos; las clasificaciones se hacen de acuerdo con normas previas cuya definición constituye el grado; se establecen tantos grados cuanto más perfecta es la clasificación, y a la inversa, las clasificaciones se perfeccionan admitiendo muchos grados.

En la práctica la ganadería ha merecido, en época muy reciente, la costumbre de la clasificación y graduación como prácticas previas para la venta de los ejemplares; esta modernidad, unida a las diferencias de costumbres en el comercio de compraventa de ganado, hace que todavía no haya tenido una generalización mundial, ni en la misma Gran Bretaña ha conseguido un arraigo extensivo.

Convencidas las autoridades inglesas de las ventajas de este método, ha publicado el Ministerio de Agricultura un folleto oficial exponiendo las ventajas que existen en el mercado para exigir la tipificación de las reses de abasto antes de su venta, y son:

1.<sup>a</sup> Todo animal que se ponga a la venta debe corresponder, por sus características, a un tipo determinado; el señalamiento de su valor depende exclusivamente de la demanda. Un sistema de tipificación contribuye eficazmente a la formación de grupos dentro de una especie de ganado, facilita mucho tanto a los compradores como a los vendedores la realización de sus tratos y contribuye a la divulgación de los precios por medio de las cotizaciones periodísticas de carácter oficial o privado.

2.<sup>a</sup> El criador, recebador, etc., que conocen la tipificación y saben el precio que alcanza cada clase en el mercado, tiene una base certera al hacer sus compras y un guía seguro durante las operaciones del cebamiento, pues ve cómo las reses llegan a las diferentes categorías y calcula si le conviene seguir o no la operación ante las perspectivas del mercado.

3.<sup>a</sup> Del mismo modo ilustra al ganadero cuando quiere vender sus reses; conociendo la cotización del grupo, toma posiciones firmes como vendedor.

4.<sup>a</sup> Hace posible la determinación exacta de los valores y la reseña de las transacciones mercantiles.

La fijación de las bases de la tipificación es una de las cuestiones más delicadas, sabiendo que las características han de buscarse en el aspecto exterior, la "clasificación física", como dicen los ingleses, recae necesariamente sobre la morfología de la res, atendiendo a la finalidad industrial que se pretende; como guía para la clasificación inglesa han aceptado los trabajos de los Estados Unidos, que desde hace años han conseguido evidentes progresos con el sistema de tipificación del ganado de abasto y han conseguido se generalice por toda la Federación al ser decretado y definido por el Ministerio de Agricultura y aceptado en los principales mercados.

Naturalmente, la tipificación de las reses de abasto adquiere mayor número de grados en relación con la importancia numérica del ganado y también de los años que lleva en la práctica; el sistema se perfecciona creando el mayor número de tipos para que puedan ser incluidos todos los ejemplares; así resulta en Norteamérica que algunos Estados todavía no han aceptado en sus mercados esta clasificación oficial; sin embargo, usan como norma general las categorías oficiales para aplicar los precios en las transacciones comerciales del mercado.

Según el plan acordado, el ganado vacuno se divide primeramente en cinco grandes clases: terneras, novillos, vacas, toros y bueyes. Estas cinco divisiones se subdividen en lotes o grupos, según la edad, tomando como base un peso especial para cada grupo. Estas categorías de peso se dividen a su vez en grados de calidad, según la conformación, calidad de la res y grado de cebamiento. Como adición existen tres divisiones llamadas: de sacrificio o apto para la matanza, para cebamiento y para la cría.

En Inglaterra y País de Gales las transacciones de ganado vacuno se hacen siguiendo una práctica rutinaria, aunque ciertamente envuelve un principio de clasificación comercial, tanto en las ventas públicas de los mercados como en las subastas, a que tanta afición muestran los ingleses, se forman lotes con el ganado buscando uniformidad en la clasificación. También es corriente que los granjeros no se preocupen de tales cuestiones y vendan sus reses a como pueden, generalmente, a los tratantes; en poder de estos comerciantes se hace la clasificación del ganado, siguiendo un criterio sencillo, primeramente por tamaños y después por calidades; también se atiende a la raza, el color de la capa, el sexo para formar lotes uniformes. Estos lotes formados por los tratantes se pueden ver en los grandes mercados de las regiones recreadoras, adonde acuden los abastecedores y carniceros al por mayor para comprar las existencias necesarias a su negocio; los tratantes ingleses, de acuerdo con las disposiciones del Ministerio de Agricultura, clasifican las reses, y dentro de la edad, por tamaños, en estos términos: añojos, reses de diez-veintidós meses; novillos, de veintitrés-treinta meses; vacas o toros, los que pasen de treinta meses; frente a



esta clasificación simplista se pretende implantar una nueva tipificación más en armonía con la realidad; pero todavía no se ha conseguido romper la tradición, que tanta fuerza tiene en el pueblo inglés.

En cuanto a la calidad, aunque la apreciación general varía algo entre los diferentes mercados, toda res vacuna forzosamente está catalogada en alguna de estas categorías: 1.<sup>a</sup> Muy escogido, supergrado.—2.<sup>a</sup> Escogido.—3.<sup>a</sup> Corriente.—4.<sup>a</sup> Inferior.—5.<sup>a</sup> Bajo; y 6.<sup>a</sup> Basto (por cierto que los tratantes ingleses llaman a esta última clase "Serew", traducción literal "tornillo", por las salientes y anfractuosidades que presenta el cuerpo semejan a las roscas de los tornillos). En la práctica, las dos últimas categorías, 5.<sup>a</sup> y 6.<sup>a</sup>, se aprecian por unidad y se estiman iguales en su valor comercial.

Semejante clasificación, cuando se aplica en la práctica, toma normas generales; así, la categoría 4.<sup>a</sup>, calidad inferior, se aplica a todo animal flaco, mal criado o animal que por falta de desarrollo no ha adquirido la conformación necesaria y se consideran como malas reses de abasto, de mal rendimiento, tanto en cantidad de carne como en la calidad; generalmente se compran para criar o recebar cuando son ejemplares de tipos finos. En la categoría 3.<sup>a</sup>, Corriente, se incluye la mayor parte de las reses que acuden a los mercados y no se distinguen por ninguna característica especial; apretando su cebamiento y cuando son ejemplares de razas finas, pueden convertirse en reses excelentes, en bueyes cebados, pero nunca alcanzan la primera categoría.

Para ser clasificados como reses escogidas o muy superiores, exigen desde el primer momento que la explotación ganadera esté montada para producir tipos selectos de carnicería: reses jóvenes, bien cebadas y de excelente conformación, excelente salud y nutridas. La raza, el color de la capa, el sexo, son características secundarias que influyen en la clasificación, principalmente la raza en cuanto que guarda íntima relación con la calidad de la carne, el color y el sexo tiene una importancia local y hasta tradicional, tiene alguna influencia en cuanto se trata de elegir ganado para la cría, pero ninguna cuando las reses pasan directamente al matadero.

Clasificado el ganado vacuno en los tipos que hemos señalado, al llegar al matadero para su venta se simplifican los grupos y se hacen tres categorías: una, con los

bastos y bajos; otra, con los corrientes, y por fin, otra con los selectos. Hay costumbre en muchos mercados de vender o subastar los lotes, práctica muy inglesa que exige formar previamente los lotes con reses uniformes en tipo y conformación; del lote se sacan por lo bajo las reses inferiores y bastas, y por lo alto, las selectas. Es muy frecuente que las reses comunes se vendan en lotes y las reses selectas por cabeza a menos que el ganadero o criador tenga tal número de animales que pueda formar un lote, lo que ocurre pocas veces. De esta forma se puede establecer relación de precios muy exactas, y el ganadero que cuida bien sus animales encuentra compensación en el mercado.

La venta a ojo, por estimación exterior, es la más corriente en Inglaterra; ciertamente nadie puede negar a los ingleses la habilidad en estimar y apreciar las reses por la vista; toda la mejora ganadera del país ha sido hecha tomando como base la apreciación exterior. Los concursos de ganados nombran, por lo general, un único Jurado para cada sección, y califica a ojo, nada de índices, medidas u otras complicaciones; claro que se trata de reses de pedigree, de origen conocido, que el Jurado necesita categorizar por méritos, y esta labor es minuciosa y entretenida, pero sólo se sirve de su vista y no se equivoca.

Como el factor importante decisivo en el valor de una res de abasto es el peso, de aquí que muchos mercados hayan aceptado vender los lotes de ganado por el peso medio; el mercado de Schremsburg ha implantado el peso de todas las reses y el resultado es excelente, y las autoridades recomiendan su generalización. Cuando se acepta el pesado de los lotes, se forman las siguientes categorías: primera, lotes con reses menos de seis c. w. t. (1), el promedio equivalente a 300 kilogramos; segunda, lotes de reses de seis-ocho c. w. t., equivalentes de 300-400 kilogramos; tercera, lotes de ocho a diez c. w. t., de promedio equivalente a 400-500 kilogramos, y quinta, lotes más de diez c. w. t., equivalente a más de 500 kilogramos peso vivo. Pero, la verdad, los ingleses prefieren todavía vender a ojo sus reses, y esta práctica cuenta con numerosos partidarios y expertos prácticos.

C. SANZ EGAÑA.

(1) C. w. t. = 50,800 kilogramos.

## INDUSTRIA CHACINERA

# FABRICA DE EMBUTIDOS

Hasta época muy reciente la fabricación de embutidos era una industria casera, por lo menos una industria de familia; todavía hay muchas regiones en las que la matanza constituye una fiesta familiar y los embutidos son fabricados en la casa para el propio consumo; también es muy corriente la fabricación casera y de pequeña industria, que

corre a cargo de matanceros y salchicheros; la tendencia moderna de la chacinería consiste en buscar todas las ventajas consiguientes a la gran industria.

En los hogares y en la pequeña industria la preparación de los embutidos apenas exigía material y maquinaria; bastaba un local un poco am-



plio; una mesa, unos barreños, era todo el menaje indispensable para esta industria; después, la mano del hombre, mejor dicho, de la mujer substituía y atendía a las exigencias de toda la fabricación; semejante método resulta defendible sólo en aquellos casos en que la familia es el fabricante y el propio consumidor, o cuando la industria sólo faena una pequeña cantidad de venta inmediata y en el mismo establecimiento; aun en estos casos tienen aplicación las modernas máquinas de picar y las máquinas de embutir.

La gran industria, la moderna chacinería, que fabrica muchos tipos de embutidos, reclama maquinaria variada y exige una instalación apropiada

aceptada en la construcción del taller por la mayoría de las fábricas modernas es la rectangular; se presta muy bien para distribuir las diferentes máquinas y organizar los turnos de trabajo.

Se impone como condición que el taller ha de estar completamente separado del matadero; la matanza de cerdos exige agua caliente para el pelado o fuego en llamas para el chusmado; uno y otro método elevan la temperatura de la atmósfera y siempre contiene una cantidad crecida de vapor de agua; semejante atmósfera, en caso de entrar en el taller de embutidos, constituye un grave perjuicio para la buena calidad de los productos; las carnes al taller deben llegar después

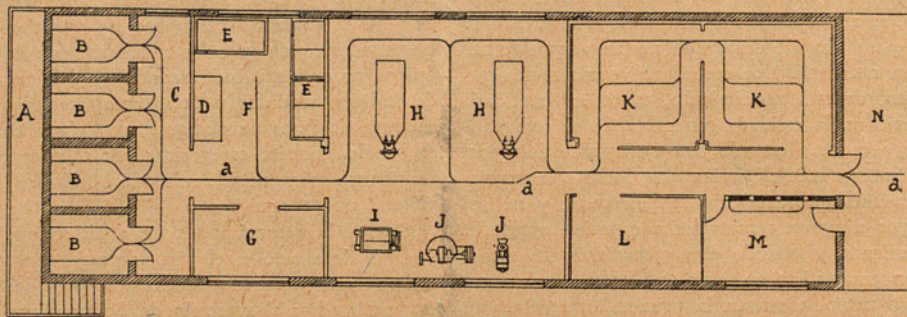


Fig. 1.º—Plano de una fábrica moderna de embutidos: A, Escaleras de socorro, en caso de fuego. B B B B, Cámara de ahumar o Humeros. C, Depósito de los géneros antes de ahumar. D, Mesa de trabajo. E E, Cocinas para cocer. F, Cocina o local de cocción. G, Depósito de las especies. H H, Máquinas embutidoras. I, Máquina de mezclar. J J, Máquinas picadoras. K K, Cámaras frías para embutidos. L, Cámaras frías para carne fresca. M, Despacho. N, Rampa exterior. a a, Raíl aéreo que une todas las dependencias y maquinaria.

da para conseguir un trabajo cómodo y un resultado beneficioso.

Son muy escasas las noticias que se han publicado acerca de las exigencias de una chacinería moderna; es cierto que muchas veces se aprovechan locales ya existentes, pero también se hacen de nueva planta, y en cualquiera de los dos casos hay un número de exigencias mínimas que deben cumplir estos locales.

Cualquiera que sea la importancia de la fabricación de embutidos, exige varias clases de locales, que podemos clasificar en cuatro grupos:

Taller de trabajo.

Secadero.

Cocina-ahumadero.

Cámara fría.

Los dos primeros locales exigen una mayor atención, una instalación especial y son los que dan fisonomía a la industria.

a) Taller de trabajo (laboratorio).—La forma

de un oreo conveniente; de no ser así, las carnes se quedarán colgadas en la cámara fría todo el tiempo preciso hasta su madurez completa; el despiece y selección de los trozos de carne sólo puede hacerse en completo estado de rigidez muscular.

Las necesidades del taller se calculan por el número de máquinas que necesita el fabricante; la relación más sencilla exige:

Máquinas picadoras.

Máquinas de amasar o mezclar.

Máquinas de embutir.

La instalación de estas máquinas se hace habitualmente en la periferia del local, procurando un fácil acoplamiento en las transmisiones; su trabajo, modernamente, se hace por corriente eléctrica.

b) Secadero.—En la fabricación de embutidos y jamones curados se impone la necesidad de un secadero, local completamente aislado del taller;



exige una buena ventilación y poca humedad; generalmente se instala en un piso alto.

c) *Cocina*.—Muchos tipos de embutidos modernos exigen una cocción antes de su puesta a la venta; la cocina se instala, cuando es posible, en la misma planta que el taller y en relación contigua.

d) *Ahumadero*.—También en la misma planta del taller, y próximo a la cocina, se instala el ahumador; muchas salchichas tipo alemán se curan por el humo; exige que el local de ahumar tenga la suficiente capacidad en relación con la producción.

c) *Cámaras frías*.—El frío es una exigencia indispensable para la chacinería moderna: para la buena conservación de las carnes, para prepa-

americano, cuya distribución de locales y colocación de máquinas obedece muy bien a una perfecta organización para buscar economía en el trabajo y en gran rendimiento; el esquema es suficientemente explicativo y ahorra toda aclaración.

*Transporte interior*.—Una novedad que han introducido los norteamericanos en la fabricación de embutidos y ahora se propugna en Europa: el rail aéreo para solucionar el transporte en el interior de la fábrica de embutidos; antes los obreros se encargaban de estos menesteres, cargando con bandejas y barreños llenos de carne, picadillos, embutidos, para llevarlos de una a otra máquina o de una a otra habitación.

Con el afán de sustituir la fuerza humana, de dignificar el trabajo del obrero, que debe ser inte-

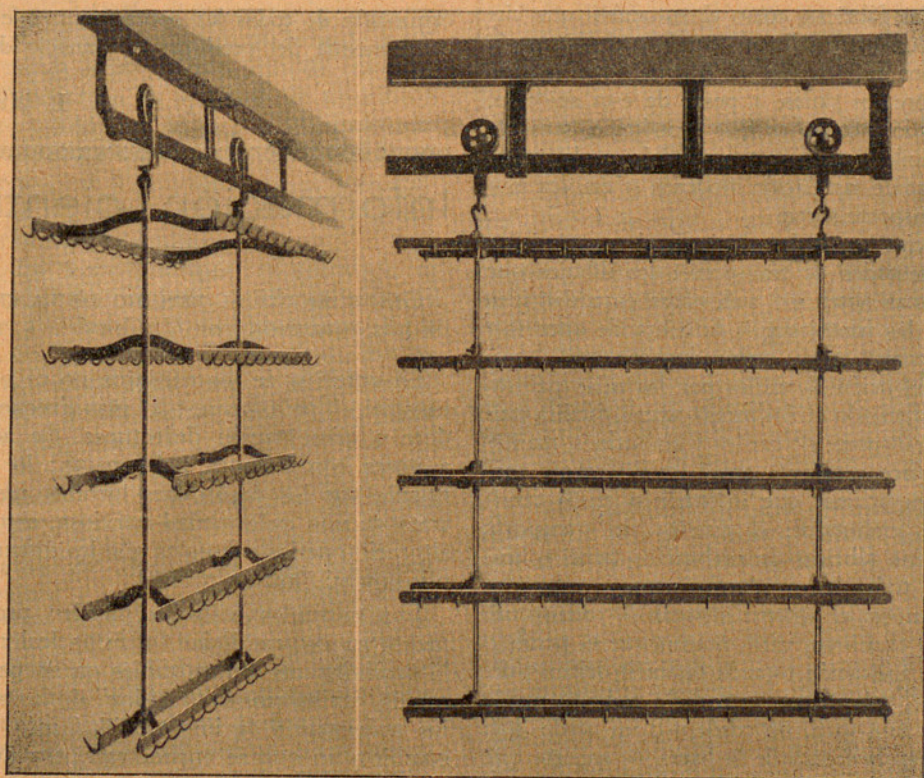


Fig. 2.ª—Colgadores rodantes para transportar embutidos, modelo norteamericano.

rar salazones en salmuera para conservar muchos productos fabricados, se hace necesario recurrir al frío artificial; el progreso de la maquinaria, la sencillez en la producción del frío permiten se generalice su empleo hasta en las modestas industrias salchicheras.

El plano que reproducimos es un modelo norte-

ligencia y no esfuerzo, se han dado dos soluciones al transporte dentro de las fábricas de embutidos: uno, con medios que apoyan en el suelo; otro, con medios suspendidos de un rail; en uno y otro caso, el obrero sólo tiene que empujar, sin necesidad de cargar ni soportar peso de ninguna clase. Uno y otros, apoyados o colgados, el trans-



porte se hace por rodamiento, utilizando depósitos de formas diversas, según las necesidades de la operación.

El transporte rodado sobre el suelo tiene mayor aplicación en la pequeña industria, y sobre todo en locales antiguos que no fueron construidos expresamente para fábricas de embutidos, exige más esfuerzo y desgaste, pero tiene mayor movilidad; en cambio, la circulación por rail aéreo se aplica principalmente en las instalaciones de nueva planta, construidas con especial aplicación para fabricar embutidos; se han instalado en muchas fábricas modernas porque este sistema resulta cómodo, sencillo y económico.

Para comprender la aplicación de estos dos sistemas, podemos establecer esta comparación: el transporte rodado sobre el suelo puede aplicarse en todas las fábricas, como el automóvil que circula por cualquier calle; en cambio, el transporte colgado por rail semeja al tranvía, que sólo se mueve sobre los railes; a pesar de esta sujeción, este segundo método es más económico, más cómodo y fácil, aunque no tan movable; en las grandes fábricas de instalación moderna se emplea mucho el transporte aéreo.

No precisa largas descripciones el conocimiento de estos métodos de transporte: los dibujos que ilustran estas notas son suficientes para dar idea exacta de las ventajas y la limpieza de estos medios de portear carne, embutidos, etc.

La distribución de railes por las salas de trabajo, su aplicación en los montacargas, facilita mucho este transporte de carnes y embutidos, manteniendo enlace constante entre los diferentes aparatos y operaciones que intervienen en la fabricación de embutidos; el sistema de transporte aéreo en las fábricas de embutidos tiene aplicación para todos los productos: masas, embutidos duros, blandos; el sistema general de rodamiento es siempre el mismo, varía únicamente el péndulo o soporte; aplicación tomada también del matadero, que del mismo truc o carrillo rodante puede ir colgada una vaca, un cordero o un cerdo, sólo con cambiar la forma de la barra de soporte que pende en la horquilla del carrillo. También las figuras ilustran esta aplicación, tan variada y diversa, ahorrándonos descripciones innecesarias.

Sobre las ventajas prácticas de este método, poco hemos de decir; iniciado en un país eminentemente mecanicista, de producción intensiva, se ha difundido rápidamente por varios países europeos, donde se valora muy bien la economía del tiempo y se evita todo esfuerzo humano.

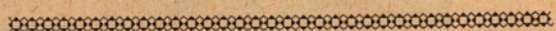
Por otra parte, constituye un procedimiento limpio e higiénico de transporte; todas las indus-

trias de la alimentación buscan en la mecánica su desarrollo, para evitar el menor contacto posible del obrero; en la fabricación del embutido, el picado, amasado, etc., que antes se hacía a mano, con retraso y no siempre con limpieza, ahora se hace a máquina, rápidamente, uniformemente, y con todos los cuidados de aseo y pulcritud que el fabricante imponga; también el mucho manoseo de los embutidos resulta perjudicial para su maduración, conservación, etc.

La industria mecánica tiende a mejorar las condiciones económicas de producción y sanitarias de calidad; el hombre, mediante los nuevos medios de trabajo, aumenta su rendimiento y mejora su condición de obrero, utiliza el espíritu y busca colaboración para aligerar el esfuerzo.

La industria de las carnes inicia ahora una mecanización de todas las operaciones, que traduce en economía del producto y beneficio del fabricante.

L. NEQUEL.



## Información científica

CONTRIBUCIÓN AL ESTUDIO DE LA ENTERITIS DE LOS CORDEROS, por H. Carré.

La enteritis de los corderos no es por causa esencial el parasitismo; lo más frecuente obedece a alimentación defectuosa. Se acompaña a veces con lesiones pulmonares; lo más corriente son los desórdenes locomotores. No se trata de una enfermedad nerviosa, sino de una alteración de los músculos que les dificulta cumplir con su función normal.

Los músculos atacados pierden progresivamente su contractilidad; a estas lesiones, visibles, fácilmente contrastables en su período de estado, atribuímos la "rigidez" de la marcha de los enfermos y la imposibilidad más o menos completa en que se encuentran para desplazarse y levantarse.

Si la enteritis evoluciona bajo una forma subaguda, el cordero sobrevive más o menos tiempo; pero dos complicaciones le amenazan: una, la infestación parasitaria, que se incrusta sobre la enteritis primitiva, gracias a las alteraciones de la mucosa y a las modificaciones patológicas del contenido intestinal, y otra, la pneumonía.

La profilaxis de las diferentes formas de enteritis de los corderos es fácil de realizar, ejer-



ciendo una vigilancia atenta sobre la cantidad y calidad de los alimentos distribuidos a las madres durante la gestación y durante el curso de la lactancia; prolongando ésta hasta la edad de los cuatro meses, el destete debe hacerse de una forma metódica entre el cuarto y quinto mes. Los alimentos puestos a la disposición de los corderos lechales serán de fácil digestión y suministrados en cantidades mesuradas.

Las infestaciones parasitarias por coccidiosis, por amibas, sólo pueden realizarse gracias a una irritación preexistente del tubo digestivo.

Por lo tanto, hay que atender a la enteritis primitiva y cuidar su curación cuando se ha declarado, si queremos evitar y hacer desaparecer estas infestaciones, cuyo tratamiento directo es además muy aleatorio.

La leche es siempre el mejor agente preventivo y curativo de la enteritis; a falta de la leche materna, la leche de vaca diluída en agua, hervida y azucarada es aceptada de muy buen grado. Impulsado por la sed, el cordero, aun muy joven, bebe sin necesidad del biberón.

La supresión de los alimentos indigestos, disminución de la ración, según los casos, tiene una importancia primordial.

Contra las complicaciones microbianas, la bacterioterapia da resultados muy variables, y ha de ser así dada la diversidad de agentes existentes en las lesiones, la gran variedad de estos gérmenes, su repartición y su importancia.—(*Recueil de Médecine Vétérinaire*, junio de 1931, p. 323-335.)

#### LA PREPARACIÓN DE LA SANGRE EN EL MATADERO DE MILÁN, por L. Frescura.

La explotación del Matadero de Milán está cedida por la comunidad a un Consorcio de carniceros encargado del abasto de carnes y de explotar los subproductos.

El aprovechamiento de la sangre se hace fundado en principios modernos, y son interesantes los múltiples empleos que reciben los productos resultantes.

Inmediatamente después del degüello, la sangre de los bóvidos y équidos se recoge en recipientes especiales, la sangre de los terneros y cerdos se recoge en canales adecuadas, que la transportan a botes colocados en el subsuelo de la nave de degüello.

Por medio de carretillas-cisternas la sangre es transportada al local de preparación, que se encuentra clavado en el área del mismo matadero. Mediante una bomba se lleva a la parte superior del local, donde sufre las primeras preparaciones, es decir, filtrado, desfibrinado, para sufrir después varios tratamientos, según los productos que hayan de obtenerse. Después la sangre pasa a los aparatos de desecación. Estos son cuatro,

capaces para desecar completamente 16.000 litros de sangre en veinticuatro horas.

Dos secaderos en forma de torres, de ocho metros de altura, fundamentados en el principio de nebulización del líquido en una corriente de aire caliente. La sangre sale con fuerte presión de un pulverizador situado en la parte superior de la torre, donde encuentra un ciclón de aire caliente que la deseca instantáneamente; al caer en el fondo la sangre se recoge y se reensaca automáticamente a talegos apropiados. Como el aire caliente que sale de la torre transporta parte de la sangre secada, se le obliga a pasar por filtros apropiados, en los cuales se detiene el polvo de sangre y sale el aire. De esta manera se obtiene la albúmina de sangre en polvo.

Un tercer secadero, compuesto de dos cilindros rotando en sentido contrario y recalentados en el interior por vapor. La sangre, metida en el aparato, se adhiere a la superficie interna del cilindro, donde se seca en forma de láminas delgadísimas, que después se raspan para ser ensacadas mediante un sistema de tornillo sin fin. Así se produce la sangre en escamas y la harina de sangre.

El último secadero es a forma de canal para producir la albúmina de sangre en escamas. La sangre es vertida a depósitos especiales colgados de carrillos rodantes. Estos últimos se meten en la canal, que mide cerca de 10 metros de larga, y mientras la recorre una corriente de aire caliente seca la sangre, reduciéndola a escamas; cada carrillo consta de 15 planos y tiene una capacidad suficiente para 180 vasijas.

Con este tratamiento la sangre produce:

I. Albúmina roja en polvo, obtenida del suero con el método de nebulización. Es un polvo finísimo homogéneo, de color rojo oscuro; visto al microscopio se presenta en forma de esferas regulares y uniformes. La albúmina conserva íntegra su propiedad y es perfectamente soluble en agua al 96-98 por 100.

II. Albúmina negra en escamas, obtenida por desecamiento del suero en las canales. Aparece en forma de escamas, de espesor aproximadamente de un milímetro y de color negro antracita.

Una y otro tienen aplicaciones para la preparación de la cola en la industria del corcho comprimido, de los cartones, del cuero artificial, para preparar mastiques, y en la preparación de sustancias plásticas. Son también aplicadas en la industria a química y enológica como clasificadores de líquidos.

III. Albúmina clara en polvo y en escamas, sacada del suero seleccionado, secado unas veces en la torre con el sistema de la nebulización y otras en las canales. La primera se presenta en polvo fino, impalpable, de color pajizo, la segunda en escamas sutiles, de color amarillo ambar.

Las dos tienen aplicación en el apresto y en la impermeabilización de las telas, y por su propiedad colágena, substituye a la caseína y albúmina de huevo.

IV. La sangre en escamas o copos para abono se saca de los restos de la prevaloración de la albúmina, secado en los secadores cilíndricos. Se presenta de color



rojo obscuro, con olor amoníacal característico y con su alto título de ázoe del 13-15 por 100.

V. Harina de sangre para pienso, sacada de la desecación de la sangre completa pura en el aparato cilíndrico. Es de una gran finura, de color obscuro, inodora. Contiene el 89 por 100 de materia seca total, y esta última contiene el 1,82 por 100 de proteína.

Por su alto contenido en albúmina, cuyo coeficiente de utilización intestinal es de 97 por 100, está muy indicada para la alimentación del ganado y se emplea para elevar el título de la proteína en los forrajes de escaso valor nitrogenado. Es de advertir que la albúmina de la sangre, como toda la albúmina, tiene un coeficiente de digestibilidad mucho más elevado que la albúmina vegetal, porque es menos heterogénea para el organismo animal (Pughiese). Se aplica mucho para la avicultura, piscicultura, para la preparación de piensos concentrados; también se incorpora fácilmente como substancia complementaria a los piensos o cebos.

En muchos países, especialmente en América, la sangre industrial es un alimento muy difundido entre la ganadería; los buenos resultados obtenidos permiten entusiasmos para aplicar en gran escala este alimento. Hay esperanzas de que en Italia, país ganadero, tenga una aplicación corriente cuando progrese la ganadería. Para estos propósitos servirá muy bien la obra de los veterinarios, quienes deben fijar atención en la gestión del Matadero de Milán. (*La Clínica Veterinaria*, abril de 1931, pág. 288.)

CONTENIDO EN VITAMINAS C DE ALGUNAS MUESTRAS DE CARNE Y VÍSCERAS, por R. Hoagland y G. G. Snider.

Los ensayos se han hecho con carne de vacuno, de cerdo y de lanar; también se ha ensayado el bazo de ganado vacuno; todos estos productos contienen la misma cantidad de vitamina C. Aproximadamente, el hígado de vacuno y de cerdo contienen cinco a ocho veces más que las carnes antes citadas. (*Journ. of Agri. Res.* T. 41, pág. 205. 1930.)

¿CONSTITUYE EL HUEVO FRESCO DE GALLINA UN MEDIO DE FUERZA EN LOS EMBUTIDOS, SEGÚN EL CONCEPTO DE LA QUÍMICA ALIMENTICIA?, por J. Bongert y E. Hobbing.

Son medios de fuerza para los embutidos las féculas, la harina, gelatina, albúmina, etc., que aumenta su adherencia y consiente de paso una incorporación de mayor cantidad de agua.

Los autores han hecho diferentes pruebas con distintos embutidos, empleando unas veces la yema de huevo, otras el huevo entero mezclado a la masa del embutido. Del resultado de sus experiencias sacan las siguientes conclusiones:

El huevo fresco de gallina, como medio nutritivo o alimenticio de gran valor, no se puede equiparar, cuando se añade a los embutidos, a los otros medios de fuerza más baratos, de menor valor, como son los productos farináceos, caseína de la leche, albúmina desecada del caldo de los embutidos, etc.

La adición de huevos frescos de gallina o alguno de sus componentes, contrariamente a los demás medios de fuerza o de ligazón para mejorar la presentación y el gusto, aumentar la firmeza del corte y la adherencia de la masa embutida, ayuda a evitar un sequío atropellado del contenido interno de la masa.

La presencia de la albúmina de huevo no determina ningún aumento en la absorción de agua en los embutidos cocidos. Un calentamiento de la albúmina de huevo de gallina acarrea por consecuencia su coagulación y permite que el agua disuelta pueda evaporarse fácilmente.

Ya por una prueba simple acerca de la consistencia (en caso de duda la confirmación corresponde al análisis químico) se puede conocer cuándo una salchicha cocida tiene agua añadida; cuando a la masa de la salchicha se le incorpora huevo, no se comprueba ninguna modificación. Por el contrario, a este hecho puede ocurrir que el público comprador sea engañado al adquirir salchichas que presenten elasticidad, debido a la adición de medios de fuerza, que admite una gran cantidad de agua. También la aplicación del índice de Feder, la determinación de la "materia orgánica sin grasa", para descubrir la adición de agua, puede conducir a un resultado erróneo.

El empleo libre del huevo fresco de gallina, como ocurre en pastelerías y otros semejantes, contribuye también en los embutidos a dar una excelente y agradable presentación al producto en venta; por lo tanto, debe considerarse con razón como un gusto particular en la fabricación. (*Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, núm. 17. 24 abril 1930, pág. 257.)

CONTRIBUCIÓN A LA INSPECCIÓN SANITARIA DEL PESCADO. INFESTACIÓN POR EL "ASCARIS CAPSULARIS" RUD, por A. Riccardi.

El autor ha encontrado infestado por el *Ascaris capsularis* Rud. la merluza (*Merluccius vulgaris*), la alosa (*Clupea alosa* Cuv.) falso bacalao (*Gadus pontassou* Risso), pescados en el Adriático.

Los parásitos estaban localizados en la cavidad abdominal y en el tejido subcutáneo.

Dichos parásitos no contienen ni elaboran sustancias tóxicas para los animales de laboratorio, y, por lo tanto, no producen ningún disturbio en los peces infestados.

Los peces gravemente infestados se consideran como impropios para el consumo del hombre a causa de su aspecto repugnante. (*La Clínica Veterinaria*, abril de 1931, pág. 256-265.)

EMBUTIDOS FILAMENTOSOS, por E. Schröder.

En algunos embutidos se ha comprobado que al corte presentan unos filamentos que pasa de una a otra tajada; esta alteración, propia de embutidos de duración, ha sido observada primeramente por Bongert. En las investigaciones realizadas por Bongert ha descubierto un bacilo en forma de coma que se desarrolla muy bien en caldo glucosado; pero sembrado en embutidos normales







cia ha reclamado muy enérgicamente al ministro de Agricultura y al ministro de Comercio, con ánimo de hacer desaparecer este decreto lo más pronto posible."

**La exportación de pieles secas y frescas.** — El ministro de Economía ha entregado el lunes 27 a los periodistas la siguiente nota oficiosa:

"La reciente disposición del Gobierno francés prohibiendo la importación de pieles frescas y secas, crines y lanas procedentes de España ha producido la natural protesta, por los grandes perjuicios que causa a nuestra ganadería y nuestra industria.

En la imposibilidad de contestar uno por uno los telegramas de protesta recibidos, el ministro de Economía se complace en indicar, por medio de la Prensa, que el embajador de la República en París, inmediatamente que la disposición aludida fué publicada en el *Journal Officiel*, empezó sus gestiones para obtener que fuera derogada.

Aparte de los perjuicios que dicha medida ocasiona por no ser de carácter general, sino únicamente contra productos de procedencia española, está en pugna con la cláusula de "nación más favorecida". Para orillar esta dificultad, el Gobierno francés se basa en una propuesta de su inspector general de los Servicios Veterinarios, como si los ganados españoles sufrieran alguna enfermedad; pero como observa una revista técnica francesa: *Il s'agit d'une maladie diplomatique.*

**Los peligros de los vegetales.** — La Medicina moderna achaca al consumo de carne una larga serie de peligros, los más hipotéticos: en cuanto a los vegetales, tan recomendados, leemos en la hoja "Medicina", de *El Sol*, esta interesante noticia:

"*Xantocromía de origen alimenticio.* — Resultados de un régimen compuesto especialmente de naranjas y de legumbres verdes.—Durante la última guerra ha podido observarse con frecuencia lo que entonces se llamaron "falsas ictericias", determinadas generalmente por la absorción voluntaria de cuerpos colorantes, tales como el ácido pírico. Pero nadie podía pensar que es fácil llegar a los mismos resultados absorbiendo una ración inmoderada de naranjas o de legumbres que contengan carotina. Por eso resulta bastante curioso el caso de una enferma observada por los doctores Noël Fiesinger y Thiébaul, y del cual han dado cuenta recientemente a la Sociedad Médica de los hospitales.

La piel de todo el cuerpo, y especialmente la de la palma de las manos y del rostro, se hallaba bastante impregnada de un color amarillento ligeramente teñido de rosa.

Las mucosas no se hallaban atacadas por dicho color, y las orinas eran normales. No existía signo alguno de intoxicación, y las reacciones de laboratorio siguieron siendo negativas, con normalidad asimismo del hígado.

Pero los autores pudieron comprobar que la coloración amarilla intensa del plasma era debida a la carotina. Y la presencia en cantidad considerable de este pigmento puede ser atribuida al régimen seguido por la enferma, que comió demasiadas legumbres verdes y naranjas."

**La longevidad humana y el consumo de carne.**—

Leemos en *Crónica Médica* la siguiente noticia:

"La Prefectura de Tokio ha estudiado por medio de su oficina sanitaria la historia de las familias de los habitantes de más de ochenta años de edad, a los cuales el emperador Hirohito hizo un obsequio en su advenimiento al trono.

Las indicaciones recogidas muestran que la longevidad depende de la herencia. La historia de los catorce mil ciudadanos que tienen más de ochenta años da las siguientes conclusiones:

Todos ellos son descendientes de familias cuyos miembros alcanzaron una edad avanzada.

La mayor parte pertenecen a la clase media y de fortuna media.

La mitad de ellos se alimenta principalmente de carne, legumbres y arroz.

El 50 por 100 de los hombres y el 90 por 100 de las mujeres no han bebido alcohol, y los que bebían, sólo en cantidad reducida.

Que más del 75 por 100 de ellos son agricultores.

Y finalmente, la mayoría de los hombres que han llegado a la edad de ochenta años o más eran el primer nacido o el segundo de su familia."

El ejemplo es altamente demostrativo, por referirse al Japón, pueblo que siempre se toma de modelo en la alimentación vegetariana. Comiendo carne se puede llegar a viejo.

## MERCADO DE CARNES **Ultimas cotizaciones**

### Mercado de Madrid

#### GANADO VACUNO MAYOR

El mercado de ganado vacuno mayor continúa con suficientes existencias para atender al normal abastecimiento del vecindario.

Las últimas operaciones se han hecho a los precios siguientes: toros, de 3,11 a 3,15 pesetas kilogramo canal; vacas moruchas, de 3,17 a 3,22 ídem; vacas extremeñas, a 3,15 ídem; vacas manchegas, a 3,13 ídem, y vacas andaluzas, a 3,09 ídem.

#### GANADO LANAR

El mercado de lanar cuenta las existencias necesarias para el abasto, pero libre de la excesiva afluencia que se sentía en los primeros días del presente mes.

Las últimas compras se han efectuado a 3,40 y 3,42 pesetas kilogramo canal para el ganado pelado, y diez céntimos más en kilogramo para las reses con lana.

#### Mercado de Barcelona

Nota de precios de las carnes en canal realizados en los mataderos públicos de esta ciudad:

Vacuno (mayor), a 3,20 pesetas kilogramo; terneras, a 3,90 ídem; lanar, a 3,75 ídem; cabrío, a 2,50 ídem; cabritos, a 6,50 ídem; corderos, de 4 a 4,15 ídem; cerdos (país), de 2,90 a 3 ídem; extremeños, a 2,15 pesetas kilogramo.