

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 V

MADRID, 15 DE NOVIEMBRE DE 1932

NÚM. 21

CRONICA QUINCENAL

La conferencia de la carne Como saben nuestros lectores, hoy 15 inaugura sus sesiones la Conferencia de la Carne, que ha convocado el ministro de Agricultura; no hace muchos días, en el número del 31 de julio pasado, dedicamos nuestra crónica quincenal a este mismo tema, convencidos de la gran importancia de esta reunión; para nosotros, el acuerdo del Gobierno constituye un acierto, y modestamente hemos de cooperar al buen éxito de la Conferencia.

* * *

Ofrece la carne, como materia comercial, modalidades y aspectos originales que complican de un modo extremado el problema de abastecimiento y comercio normales en cualquier población; la carne, alimento alterable, exige una producción continua—matanza diaria o frecuente—, que, a falta de población consumidora en gran cantidad, impide la existencia de determinadas clases de carnes. Muchas poblaciones españolas no consumen carne de reses vacunas porque no hay despachos en cantidad suficiente para matar una res diaria o con frecuencia conveniente para tener carne fresca en todo tiempo; en cambio, las grandes poblaciones son centros alejados de zonas ganaderas, y el abastecimiento de carne exige una complicada organización comercial de un engrane perfecto para no descomponer el mecanismo.

No ocultamos la existencia de modernos métodos de conservación de la carne fresca: el frío; pero tampoco ignoramos que estos procedimientos exigen aplicación en grandes masas de mercancía y, a su vez, una organización industrial y comercial perfectísimas para conseguir buenos resultados; la complejidad y la carestía de estas organizaciones son obstáculos para que el frío no haya podido todavía generalizarse de forma que resolviera fácilmente todos los casos en el abastecimiento

de carnes; la mayoría de las poblaciones se abastecen de carne fresca en cuanto tienen censo ganadero suficiente para atender las demandas de la matanza cotidiana.

Abastecerse de carne fresca exige, según dejamos dicho, un complicado mecanismo que la tradición secular ha ido lentamente formando, sembrando interés, creando costumbres, que, con el correr de los años, se han incrustado en la vida de los pueblos. El abasto de carne fresca exige, en una palabra, movilizar masas enormes de ganados, subproductos, etc., que han de encarecer necesariamente el coste de la carne y el precio de los dichos subproductos; a pesar de cuantas censuras y críticas ha tenido el sistema, su marcha ha sufrido pocas modificaciones en el transcurso de los tiempos. Podemos citar que actualmente el ganado se desplaza en ferrocarril y no por cañadas, y algunas y otras modificaciones por el estilo, sin llegar a la medula del negocio.

* * *

Siempre fué cuestión de actualidad en nuestra España el abaratamiento de las subsistencias, abastecimiento, que decían nuestros antiguos legisladores, y con frecuencia, los gobernantes de todos los tiempos buscaron asesoramientos de personas conocedoras de estos negocios, y la carne, con el pan, han gozado de la máxima preocupación de los gobernantes; los acuerdos adoptados, las medidas tomadas han conseguido, a lo más, salvar defectos o corregir abusos que cometían algunos de los interesados, y no podía llegarse a más porque la técnica de la carnicería es tan complicada, que cambiar su marcha exige graduaciones evolutivas lentas y premeditadas.

Recientemente—en años pasados—se lanzó entre nosotros la idea de los mataderos rurales, instituciones fracasadas en varios países, para producir carne en la misma zona ganadera, evitando

gastos y pérdidas en los transportes de animales vivos. Los ensayos se han frustrado, sin dejar enseñanzas ni consecuencias prácticas; sin embargo, una experiencia nunca es pérdida: los resultados, en este caso, son concordantes con el más elemental precepto económico; no puede destruirse una organización antigua o defectuosa sin ofrecer soluciones inmediatas y prácticas.

La misma preocupación que animó a muchos a fabricar carne en las zonas ganaderas ha estimulado a otros para propugnar una intensa producción de ganado de abasto; y se da un curioso fenómeno, quizá único en el mercado de los alimentos: que el abasto y precio de la carne es un problema de intensa preocupación, tanto en los países y pueblos de mucha ganadería y de poca ganadería. Las existencias en animales no escusan la constante intervención de las autoridades y del público; lógicamente, con abundancia de ganados, las soluciones son más fáciles y eficaces que cuando escasean las reses; en uno y otro caso, el problema surge con estridente agudeza, produciendo serias perturbaciones económicas.

Un ejemplo de estos hechos lo encontramos en la Argentina, país de grandes recursos ganaderos. En el año 1922, la Sociedad frigorífica "La Negra" editó un folleto justificando este extraño título "La carne cara en el país del ganado". Recientemente, en 1930, en un libro firmado por el Sr. Schlech, ingeniero argentino, se ha escrito este capítulo: "El hambre en medio de la abundancia", y esto se dice en el primer país productor de ganado y trigo. No corresponde al cronista buscar la explicación de fenómenos económicos tan paradójicos; admitida la afirmación, hemos de convenir que la industria y comercio de la carne tiene enorme complejidad aun dentro de una gran abundancia de materia prima.

Naturalmente, en los países de ganadería excasa o insuficiente para abastecer sus propias necesidades, las complicaciones del mercado de las tablas son mayores y su revolución más difícil, persiguiendo un beneficio al público.

Espontáneamente, surge una conclusión de estos hechos: el abasto de carnes es un problema de organización.

* * *

La convocatoria del Ministro de Agricultura ha citado a la representación de todos los factores comprometidos en el abasto de carnes; la composición de la Asamblea es amplia y numerosa, como son también muchos e importantes los temas objeto del estudio y debate; la simple enumeración

de los componentes determinan la amplitud y alcance que tiene la Conferencia de la Carne; una lectura de la lista de los componentes explica los múltiples elementos, los diversos intereses que integran el problema.

Cada uno de los representantes ha de aportar informaciones, enseñanzas y, por último, soluciones; como estas soluciones han de ser heterogéneas, diferentes, porque el productor "no ve" el problema como el carnicero o el chacinero, ni el tratante como el consumidor y, sin embargo, todos tienen una aspiración común, encontrar una organización, si no satisfactoria, por lo menos de carácter general, permitiendo un desarrollo normal del negocio y un precio económico.

Bien está respetar la tradición, las costumbres; pero el progreso exige transformaciones y cambios, buscando un perfeccionamiento, una economía o, en último extremo, una ventaja; la Asamblea tiene como trascendental misión buscar entre las comunicaciones propuestas los puntos que convengan conservar y lanzar nuevas soluciones, después de un meditado análisis, teniendo presente que las experiencias sociales son caras y los fracasos se olvidan difícilmente.

Tiene la Conferencia una evidente ventaja, recoger en terreno neutral la lucha de intereses; ampliar con carácter nacional un tema sólo discutido siempre dentro de un ambiente localista, y aunque sólo fuese obtener información completa para trazar normas legales en lo futuro, la Conferencia, repito, había tenido un éxito.

* * *

Concurrimos a la Conferencia con toda la información recogida durante nuestra intensa experiencia; cuando nacimos al periodismo, el título y el tema parecieron algo baladíes para llenar quincenalmente las páginas; nuestra idea ha seguido adelante; de momento, LA CARNE, revista, ve con satisfacción que su programa tenía contenido sustancial y que las cuestiones técnicas y comerciales que se agitan alrededor de la carne alimento, tienen trascendencia para sostener una revista y en ocasiones preocupa a la obra de Gobierno; hasta ahora hemos cumplido como publicistas; ahora en la Conferencia cumpliremos como consejeros; en lo futuro seguiremos trabajando en el fomento de la ganadería y prosperidad de las industrias y comercio de la carne.

Recomendamos a nuestros suscriptores y lectores fijen su atención en los anuncios de esta Revista; en ellos encontrarán lo que desean

INSPECCION VETERINARIA

El valor de la investigación de los ácidos libres en los sebos comestibles de vacunos

En la Argentina, hasta hace muy poco tiempo, la industria de la preparación de grasas comestibles, así como la de aquellas destinadas a la industria, ha venido cumpliéndose en forma incompleta, sin orientación bien definida en lo que respecta al afianzamiento y crédito de la misma, al perfeccionamiento en la técnica de la fusión de las grasas, la formación de tipos y el fiel cumplimiento de las normas sanitarias que dan bondad y garantía al producto elaborado.

Al contrario, en los últimos tiempos, la línea ascendente de los abusos y fraudes que se cometían en este comercio por industriales y comerciantes vinculados a este producto, culminó en varias y resonantes reclamaciones que venían del exterior, las que por su frecuencia repercutieron sobre el crédito de nuestro mercado de sebos, afectando el prestigio de mercadería sana que desde antaño gozaban.

Estas fueron, sin duda, las razones fundamentales que decidieron a la Dirección General de Ganadería a poner en vigencia en forma reglamentaria la facultad que le otorgaba la ley 3.959, de Policía Sanitaria de los Animales, fiscalizando la elaboración de estos productos.

Al exponer estos antecedentes hemos de hacer constar que los frigoríficos siempre han elaborado las grasas animales en un todo de acuerdo al perfeccionamiento sanitario y de fusión; estos establecimientos aplicaron y siguen aplicando las normas de la gran industria americana del frío.

Es así como, con fecha 23 de marzo de 1925, nació el decreto reglamentario de la elaboración y comercio de grasas, en cuyos considerando se declara que "esos fraudes y defectos que amenazan la salud pública y perjudican el crédito de la industria nacional, tanto en el mercado interno como en el exterior..."

Esta medida vino a hacerse efectiva después de veinticinco años de estar aprobada la ley 3.959, que la faculta.

El decreto reglamentario del 23 de marzo de 1925 hace honor a la Dirección General de Ganadería Argentina, porque con él se dan los recursos y medios para corregir definitivamente una industria que estaba plagada de vicios y de fraudes. También es cierto que entre las reglamentaciones sanitarias de otros países, aunque sean más ade-

lantados que nosotros, no se encuentra una tan completa y bien detallada que permita modificar en tan poco tiempo como ha sucedido entre nosotros la "industria grasera nacional de fraudulenta y antihigiénica como era, en lo que es hoy: *producción genuina, sin fraudes y de valor sanitario*".

Es interesante recordar lo que eran las graserías donde se elaboraban las grasas comestibles; en general, locales impropios con pisos de tierra; el aseo marchaba de acuerdo a las costumbres de los dueños; la materia prima era tratada con el mayor abandono, siendo depositada generalmente en el suelo plagada de moscas, gusanos y con todos los etcéteras imaginables. La práctica de vender la grasa adulterada con agua en proporción del 20 ó 30 por 100 era corriente. Se la envasaba en latas usadas de nafta o querosene. La acidez era de 1.500 hasta 4.000 y 5.000 por 100, o sea el resultado lógico de la elaboración de sebos en rama de dos a tres días de envejecimiento, y aun el de la mezcla de los sebos de campaña, de aspecto más pasable.

Por otra parte, este producto comestible era destinado en su totalidad a nuestra población de las provincias del Norte: Tucumán, Santiago del Estero, Salta, Jujuy, Chaco, Corrientes, etc., para aquellas pobres gentes modestas, entre las cuales reina un crecido número de víctimas de las endemias y otras miserias de los suelos en que viven, y que aceptaban con esa resignación ya atávica esas grasas repugnantes como un parcial que se agregaba a otros más determinantes que los taran y anulan.

El decreto reglamentario del 23 de marzo de 1925 establece tácitamente que las grasas comestibles, cualquiera sea su origen, su tipo, no deben superar el 1 por 100 de acidez en ácido oleico y 1 por 100 de agua e impurezas.

Estos dos límites, sobre todo el primero, que se refiere a la acidez, constituyen la base para la producción de grasa genuina y limpia. Su cumplimiento y su respecto por parte de los fabricantes representa para la Dirección General de Ganadería una de las tantas resistencias que debe vencer. El decreto del 23 de marzo de 1925 acordaba seis meses para que las graserías construyeran sus nuevos locales, instalaran las maquinarias exigidas

y cumplieran la elaboración de acuerdo con el mismo.

Agotado este tiempo, fué necesario prorrogarlo varias veces en diferentes medidas, haciendo concesiones especiales según las circunstancias; algunos estuvieron listos al año, año y medio y aun más. Lo cierto es que la tarea del cumplimiento de este decreto fué y sigue siendo ardua, y continúa pudiéndose palpar, como hemos dicho más arriba, su visible progreso, habiéndose alejado de tal manera de las condiciones en que fuera arrancada, que ya es imposible compararla para destacar el contraste.

Con ello decimos en seguida, y bien claro, que no consideramos, ni mucho menos creemos, que las graserías actuales elaboran las grasas comestibles observando aquellas condiciones indispensables de limpieza y sanidad en la materia prima para la fusión.

Es ese precisamente el motivo de este modesto trabajo, que deseamos entregar a la opinión convencidos que en él va un pequeño aporte que contribuirá a corregir fallas en la elaboración de grasas comestibles y llamará una vez más la atención sobre el valor real que tiene la *observancia estricta de que los ácidos libres* de las grasas destinadas a la alimentación del hombre sea inferior al 1 por 100.

Después de estos breves antecedentes, que presentan en conjunto el problema que deseamos abordar, principiaremos por traer a discusión la opinión sostenida por algunos profesionales médicos veterinarios y químicos que siguen de cerca este problema.

Nos referimos al valor interpretativo de los ácidos libres en las grasas de origen animal desde el punto de vista sanitario.

Sostienen algunos de estos profesionales que en las grasas elaboradas con los sebos en rama frescos, en excelentes condiciones de conservación, se puede encontrar un porcentaje superior al 1 por 100 de ácidos libres, deduciéndose de esto que los sebos de los vacunos sanos tienen una acidez superior a la generalmente aceptada y conocida para las diferentes partes del animal.

Es indudable que las grasas de las diferentes partes anatómicas de los vacunos tienen una acidez media general ya establecida por diferentes investigadores, pero que siempre es inferior al 1 por 100.

Epiplón	0,340 a 0,548
Mesenterio	0,313 a 0,567
Riñonada	0,418 a 0,528
Grasa de pella	0,302 a 0,518
Idem de pecho	0,271 a 0,380

Nosotros mismos hemos podido comprobar que los sebos de la cavidad abdominal tienen una acidez equivalente:

0,238—0,503—0,575—0,359—0,369—0,431
0,360—0,287—0,431

Como se ve, la acidez que se puede aceptar como normal para los sebos en rama frescos de vacuno es de 0,500 por 100 de base. Indudablemente esta es la razón fundamental para que el decreto reglamentario contenga una tolerancia del doble para considerar como grasas comestibles sanas aquéllas que acusen un porcentaje de acidez inferior al 1 por 100.

Está comprobado que la alteración de las grasas por los microorganismos que intervienen en la putrefacción forma ácidos libres; de modo que existe una relación entre el grado de acidez y el de descomposición del tejido adiposo.

Nosotros hemos realizado la siguiente experiencia, que confirma una vez más el hecho, ya conocido:

De una partida de sebo en rama de vacuno fresco, proveniente de mataderos locales, se fundió una parte, se refinó, investigándose acto continuo la acidez; el mismo trabajo se repitió cada veinticuatro horas durante ocho días para seguir la línea ascendente de la acidez con el progreso de la descomposición orgánica de la grasa:

Día	Fecha	Materia prima	Acidez en ácido oleico
1	13-3-30	Sebo en rama fresco, 2 horas.	0,576 %
2	14-3-30	Idem íd. 24 ídem.	1,906 %
3	15-3-30	Idem íd. 48 ídem.	5,106 %
4	16-3-30	Idem íd. 72 ídem.	11,865 %
5	17-3-30	Idem íd. 96 ídem.	18,696 %
6	18-3-30	Idem íd. 120 ídem.	28,332 %
7	19-3-30	Idem íd. 144 ídem.	31,640 %
8	20-3-30	Idem íd. 168 ídem.	40,916 %

La formación constante y progresiva de ácidos libres durante la alteración de las grasas es, como se puede constatar, un hecho biológico indiscutible. El grado de acidez alcanzado por las grasas elaboradas nos habla con elocuencia del estado de conservación de los sebos en rama que intervienen en su elaboración.

Los sebos que deben servir para preparar grasas comestibles, lo dice bien claro el decreto reglamentario: "deben elaborarse con las partes adiposas o grasas en rama frescas y limpias de animales vacunos, ovinos o porcinos sacrificados para consumo y libres de los procesos anormales de las enfermedades que en la inspección de carnes traen

aparejada la condenación de dichas partes de la res para el consumo..." De modo que, de acuerdo con ella, sólo debe permitirse elaborar sebos en rama frescos cuando van destinados a grasas comestibles.

Todos aquellos que siguen de cerca el funcionamiento de las graserías saben que no sucede así, cometiéndose una serie de irregularidades que atacan directamente la base de la preparación de todo comestible, es decir, la materia prima sana, bien conservada y limpia.

Las graserías disponen para preparar sus productos de las siguientes materias primas:

- 1.º Sebos en rama de mataderos.
- 2.º Sebos de las carnicerías y mercados.

Los sebos en rama de mataderos los recogen los graseros en las horas en que se cumple la faena de animales; comprenden todos los panículos adiposos de la cavidad abdominal y torácica. Esta materia prima fresca, que debería elaborarse en el día, los fabricantes, por una costumbre viciosa, la dejan abandonada en coladeros calientes, antihigiénicos, donde la alteración se inicia con suma rapidez. Pasadas dieciséis o más horas, esta materia es destinada a la fusión, conteniendo después de esta exposición los principios de descomposición.

Los sebos de carnicerías y mercados, denominados vulgarmente "mucangas", son los sobrantes y recortes de la res que no han podido venderse; se les almacena en estos locales en envases sucios que jamás se limpian. El tiempo mínimo de exposición de estos sebos es de veinticuatro horas, calculándose de treinta, cuarenta y más horas, etcétera. Es, por otra parte, creencia general que estos sebos alterados y sucios se destinan a la elaboración de sebos para jabonerías. Esta materia prima, durante los meses estivos y otoñales, así como todos los días calurosos y húmedos, favorables al elevado desarrollo microbiano, llega siempre a las fábricas con principios evidentes de putrefacción, muchas veces con gusanos y constantemente sucia por la falta de aseo en todas las manipulaciones a que se la somete.

Indudablemente que esta materia prima no está de acuerdo con la que establece el decreto reglamentario del 23 de marzo de 1925 en su art. 3.º para la elaboración de grasas comestibles.

Es por eso que al llegar a las estaciones indicadas, es decir, verano y otoño, aquellas graserías que no hacen nada para subsanar tales inconvenientes elaboran sus productos grasos con una acidez superior al 1 por 100, lo que quiere decir en lenguaje corriente que esas grasas fueron elabo-

radas con sebos en rama en evidente estado de alteración.

Pero estos inconvenientes apuntados pueden ser muy bien subsanados con un poco de buena voluntad, y para probarlo vamos a exponer las experiencias que hemos hecho.

Uno de los autores ha sostenido, siempre en base a observaciones e investigaciones inéditas anteriores, que los sebos en rama llamados "mucangas", que llegan a la fusión con principios de alteración, debían ser objeto de un lavado enérgico con agua a 80° antes de ser destinados a la preparación de grasas comestibles; la industria, además de incluir una operación higiénica, conseguiría una materia prima más sana y el producto elaborado sería más genuino y superior.

Al realizar estas experiencias nos hemos colocado en idénticas condiciones a las de los graseros, eligiendo para nuestras experiencias las "mucangas" de los carros de la fábrica, que las colectan a diario en la ciudad. Hemos experimentado con "mucangas" muy fermentadas, medianas y en principio de fermentación.

La técnica seguida es la siguiente: un lote de "mucanga" es picado minuciosamente, se homogeniza y luego se divide en dos lotes; uno de estos lotes es sometido a la preparación de la grasa; el otro es lavado enérgicamente con agua a 80° (primer lavado), luego colado y enjuagado nuevamente (segundo lavado); acto continuo se prepara la grasa en envases aparte. Obtenidos los productos, se extraen muestras de cada uno de ellos para investigar la acidez en ácido oleico.

Día 20 de febrero de 1930: "Mucanga" sin lavar, 3,126 por 100 de acidez en ácido oleico; ídem lavada, 1,222; sebo extraído del agua del primer lavado, 4,450; agua, primer lavado, 0,503; ídem, segundo lavado, 0,213.

Nota.—Primer agua, color sucio, negruzca y olor a putrefacción. Segunda agua, igual, pero en menor intensidad.

Día 21 de febrero de 1930: "Mucanga" sin lavar, 3,020 por 100 de acidez en ácido oleico; ídem lavada, 1,582; sebo extraído del agua del primer lavado, 4,314; agua, primer lavado, 0,215; ídem, segundo lavado, 0,143.

Nota.—Primer agua, color sucio terroso, olor fétido a putrefacción. Segunda agua, las mismas características, pero menos intensas.

Día 24 de febrero de 1930: "Mucanga" sin lavar, 4,458 por 100 de acidez en ácido oleico; ídem lavada, 2,451; sebo extraído del agua del primer lavado, 5,277; agua, primer lavado, 0,243; ídem, segundo lavado, 0,143.

Nota.—Primer agua, color sucio terroso y con fuerte olor a putrefacción. Segunda agua, idéntica, pero menos intensas estas características.

Día 25 de febrero de 1930: "Mucanga" sin lavar, 4,689 por 100 de acidez en ácido oleico; ídem lava-

da, 2,379; sebo extraído del agua del primer lavado, 5,633; agua, primer lavado, 0,297; ídem, segundo lavado, 0,143.

Nota.—Primer agua, color sucio terroso y con fuerte olor a putrefacción. Segunda agua, idéntica, pero menos intensas estas características.

Día 27 de febrero de 1930: "Mucanga" sin lavar, 3,164 por 100 de acidez en ácido oleico; ídem lavada, 1,654; sebo extraído del agua del primer lavado, 6,903; agua, primer lavado, 0,215; ídem, segundo lavado, 0,143.

Nota.—Primer agua, color sucio terroso y con fuerte olor a putrefacción. Segunda agua, idéntica, pero menos intensa estas características.

Día 28 de febrero de 1930: "Mucanga" sin lavar, 1,007 por 100 de acidez en ácido oleico; ídem lavada, 0,619; sebo extraído del agua del primer lavado, 2,017; agua, primer lavado, 0,243; ídem, segundo lavado, 0,143.

Nota.—Primer agua, color sucio; ligero olor a putrefacción.

Día 5 de marzo de 1930: "Mucanga" sin lavar, 1,906 por 100 de acidez en ácido oleico; ídem lavada, 1,167; sebo extraído del agua del primer lavado, 3,596; agua, primer lavado, 0,143; ídem, segundo lavado, 0,076.

Nota.—Primer agua, color sucio; acentuado olor a putrefacción. Segundo agua, idéntica, pero menos intensas estas características.

Día 10 de marzo de 1930: "Mucanga" sin lavar, 0,503 por 100 de acidez en ácido oleico; ídem lavada, 0,331; sebo extraído del agua del primer lavado, 2,647; agua, primer lavado, 0,143; ídem, segundo lavado, 0,143.

Nota.—Primer agua, color sucio.

Día 11 de marzo de 1930: "Mucanga" sin lavar, 0,719 por 100 de acidez en ácido oleico; ídem lavada, 0,216; sebo extraído del agua del primer lavado, 3,595; agua, primer lavado, 0,216; ídem, segundo lavado, 0,076.

Nota.—Primer agua, color sucio.

La interpretación de las cantidades de ácidos oleicos que denuncia la investigación en los sebos en rama "mucangas" en diferentes grados de conservación de acuerdo a la temperatura de cada día en que fueron experimentadas, demuestra claramente que el lavado enérgico de agua a la temperatura de 80°, que parece ser la óptima, sustrae las partes externas de las grasas alteradas; la putrefacción es mayor en la periferia y es indudablemente la causa por la cual se encuentra un coeficiente superior de acidez en la "mucanga", que se llama en el agua del primer lavado, que por encontrarse en la parte exterior de los trozos es fácilmente disuelta por el agua caliente.

Prueba además en forma elocuente y práctica que el lavado, como se aconseja, da oportunidad al fabricante para elaborar una grasa sana con las "mucangas", consiguiendo grasas dentro del uno por ciento de la acidez reglamentaria.

La forma en que se manipulan los sebos en ra-

ma destinados a la elaboración de grasas comestibles es, como se verá, deficiente en lo que respecta a vigilar que la materia prima llegue a la fusión libre de procesos de alteración.

Estas operaciones se cumplen como sigue: cuando la faena de los animales tiene lugar de mañana las graserías utilizan los sebos en rama de mataderos de un día para otro, dejándolos en colgaderos y con una exposición de dieciocho a veinte horas, y las "mucangas", de veinticuatro, treinta y más horas.

Esto sucede de abril a noviembre. Como puede apreciarse, la materia prima tiene una exposición media de veinte horas, tiempo suficiente para iniciar la descomposición de los tejidos adiposos cuando la temperatura ambiente es favorable.

De noviembre a marzo los sebos frescos de mataderos se colectan de tarde, que es cuando se faenan los animales; esta materia prima se la funde al día siguiente, temprano; la exposición al medio ambiente es menor de catorce a dieciséis horas. La temperatura en dicho período es calurosa, y en catorce a dieciséis horas hay tiempo suficiente para que se formen intensas fermentaciones microbianas, máxime teniendo en cuenta que los lugares utilizados para guardar estos sebos mantienen una temperatura de estufa durante la noche, ya sea por la absorción de la radiación solar durante el día o porque se hallan próximos al local de fusión. Las "mucangas" llegan a las fábricas de 9 a 11; traen los recortes de grasas pertenecientes a las reses expuestas a la venta en los mercados y carnicerías diseminados en la ciudad. Esta materia ha tenido una exposición variable, como ya hemos dicho anteriormente, mínima de horas, pero que puede alcanzar hasta cuarenta. Como se comprende, está supeditada al tiempo que el carnicero considera oportuno tener expuesto a la venta el sebo en rama de la res y a la frecuencia con que se colectan.

De este conocimiento se deduce que las graserías disponen de dos tipos de materia prima para utilizarlos en la fusión y preparación de grasas comestibles. Por lo expuesto conocemos también que los fabricantes no dan ninguna importancia al aprovechamiento de los sebos frescos de mataderos apenas los reciben para la fusión, evitando beneficiarse de un recurso eficaz con el que pueden disminuir el grado de acidez de la elaboración diaria, mezclándolos a las "mucangas", que, por venir siempre alteradas, tienen una acidez cercana o superior al 1 por 100.

Es práctica viciosa y generalizada la de dar exposición a los sebos frescos de mataderos y con ellos aumentar la alteración y acidez, unirlos a las

rápida por la práctica. En este Instituto, desde el año 1928, en todos los análisis de las muestras de carnes de reses matadas de urgencia se aplica la medida del valor pH antes del examen bacteriológico y de la lectura de las muestras de cultivo. Los resultados de la medida del pH son comunicados conjuntamente con el examen bacteriológico a los remitentes de las muestras. Cuando el resultado sea sospechoso por un pH de alto valor (6,8-7,0), entonces inyectamos un poco de extracto acuoso.

Como resumen de los citados trabajos sobre el valor del pH, se sacan las siguientes conclusiones:

1.^a La medida de la concentración del ión H tiene en la práctica de la inspección de carnes útiles resultados.

2.^a El valor de este nuevo método depende, naturalmente, de la posibilidad de tener escalas prácticas de la reacción química.

3.^a En el desarrollo de la acidez se pueden sacar conclusiones acerca de la cantidad de ácido en los productos cárnicos y permite reconocer un estado retrospectivo de las condiciones intravitales (fatiga, fiebre persistente).

4.^a Encontrando en la carne sometida a reconocimiento un alto valor pH, hay fundamento para sospechar que esta carne ofrece un excelente terreno para el desarrollo de las bacterias, porque:

a) Los gérmenes de la putrefacción y los microbios, a su desarrollo, producen una reacción que llega a los límites de la neutralidad.

b) La proteína de la carne es más accesible a la destrucción microbiana que cuando la reacción es ácida.

c) Prevalcen multitud de ocasiones los microbios saprofitos, con los cuales las carnes son ensuciadas durante su trabajo; en este caso toma sus recursos alimenticios sólo de las materias albuminoideas, cuando en el medio nutritivo que forma el músculo apenas existen glucidos en descomposición, por lo cual la elevación del valor pH juega una gran importancia. La destrucción del azúcar determina acidez, que la neutraliza los productos básicos de la destrucción albuminoidea.

5.^a La carne de escasa o ninguna acidez aconsejamos su rápida venta cuando no hay otro reparo que oponer.

6.^a La demostración de la concentración del ión H tiene también importancia en el control de la carne salada, de la carne mantenida en salmuera en cámara frigorífica y también para la carne sosa.

El porvenir señalará el valor que la medida del ión H tiene en la inspección de carnes destinadas a la alimentación humana y en las diferentes tecnologías que es susceptible la carne.

DR. VET. J. HOEKL

BIBLIOGRAFÍA: *Dohnal*, A. Dissert. Brünn 1925. — *Bytesnik*, J. Dissert. Brünn 1932. — *Gut*, B. Dissert. Brünn 1926. — *Hockl*, J. Dissert. Brünn 1931. — *Kadensky*, B. Zvěrol. Rozpr. Año II. Núms. 23-24. 1928. *Lenfeld*, J. Zima. průmysl zímstrojny. Vol. V. Número 2. 1926. Zeitschr. Inskr. Haust. Vol. 35, p. 303, 1928; vol. 36, p. 44, 1928. *Klin. sp. vys. sk. zvěrol. Brünn* 1929. — *Mallat*, G. Dissert. Brünn 1927. — *Reiner*, E. Dissert. Brünn 1931. — *Vácha*, B. Dissert. 1926. *Wabra*, F. Dissert. Brünn (comunicación inédita).

NOTAS DE LA ARGENTINA

JO EL DOMINIO DEL REBENQUE

En la ciudad de Buenos Aires un intenso llamado de "Nueva Chicago", donde precisamente el matadero municipal y el mercado de ganado de Liniers, los dos órganos vitales para el abasto de carnes de la capital. Fué para mí visita obligada y tema de estudio la organización y funcionamiento de semejantes instituciones. Confiaba de antemano en aspectos originales, nuevas directrices, por estar clavadas en un país que hace de la riqueza

ganadera y su transformación en carne la industria básica de la economía nacional.

Organos de un mismo sistema; mecanismos con idéntica finalidad industrial; sin embargo, el mercado de ganados y el matadero—frigorífico municipal—tienen diferente organización administrativa y también distintas prácticas comerciales.

Todos los mercados de ganados de la República argentina están dirigidos y vigilados por la Dirección general de Ganadería; y sus técnicos veteri-

narios son los encargados de inspeccionar la sanidad de las reses presentadas para la venta y resolver cuantos incidentes ocurren durante la celebración del mercado; nace esta organización, de carácter nacional, de un hecho perfectamente explicable: estos mercados son centros donde se abastecen los mataderos o frigoríficos municipales y donde hacen sus compras los agentes de los frigoríficos particulares; abastecen a un mismo tiempo las necesidades del consumo interior y los pedidos del mercado exterior sólo funcionarios de la administración central: únicamente el Poder estatal puede intervenir con plena autoridad con esta doble ventaja: dar a los compradores extranjeros una garantía absoluta de buen servicio sanitario con garantía oficial y al mismo tiempo seguir un criterio uniforme e igual en todos los mercados, difícil de obtener con múltiples servicios comunales.

Para el abasto de la ciudad de Buenos Aires se recurre a dos mercados diferentes: Liniers, para comprar ganado vacuno y porcíno; Tablada, para ganado lanar. Ahora bien, estos dos mercados abastecen también con gran cantidad de reses a varios frigoríficos del Plata. Con tan enorme demanda, no admira que estos dos mercados de hacienda, según la expresión criolla, sean los mayores de toda la República, los más concurridos en ganado y donde mejor pueden estudiarse las prácticas comerciales y las costumbres que informan estos negocios.

Una idea aproximada de la importancia económica de estos mercados se consigue acudiendo a las estadísticas. Tengo tomada nota de unos cuantos datos correspondientes al año 1931 que señalan las cifras exactas de su cuantía. Las cantidades de reses introducidas para la venta durante el año pasado suman las siguientes cifras:

Mercado de Liniers: bueyes, 228; novillos, 572.298; vacas, 482.606; terneros, 452.291; porcínos, 449.793. Total, 1.957.423. Mercado de Tablada: capones, 1.158.508; ovejas, 518.268; cordeiros, 1.694.560. Total, 3.371.336.

Estas cifras corresponden a un año que han bajado mucho los pedidos de carne argentina en los países extranjeros; su cuantía numérica denuncia manifestamente la actividad comercial de estos mercados; tan grande concurrencia ganadera presenta una ocasión propicia para el estudio completo del tema en su doble aspecto sanitario y comercial, vale decir pecuario.

Todos los mercados de hacienda están unidos a las líneas férreas más importantes del país, lo que permite la llegada de trenes enteros de reses desde los más distantes parajes de la República.

Quedan como leyenda los antiguos viajes de "tropas de novillos", conducidas por gauchos a caballo, a semejanza de la conducción, también antigua, de las corridas de toros de lidia; el ferrocarril ha matado en parte estas costumbres típicas, pero ha facilitado las transacciones comerciales de reses de abasto. El progreso, haciendo tabla rasa, no ha destruido radicalmente las prácticas consuetudinarias; el gaucho a caballo como el vaquero andaluz siguen ayudando al ferrocarril; prisionero en sus rieles de hierro, sólo tiene movimientos fijos; necesita conductores que aproximen los ganados hasta el vagón. Los trenes cargados de reses entran directamente en los mercados y las operaciones de descarga se hacen cómodamente por la disposición original de los vagones, disposición señalada en otra ocasión en estas mismas páginas. El vagón se abre por los dos testeros de forma que el tren acula sobre el muelle de desembarco; las puertas de los vagones se abren con un sistema de trampa, a semejanza de las jaulas que sirven para transportar toros bravos; varios peones recorren el tren parado, abriendo todas las puertas, y de esta forma los vagones forman un largo pasillo o mangada, que recorre todo el ganado para salir por la puerta trasera del último vagón; esta disposición tiene múltiples ventajas; entre ellas, permite en poco espacio descargar muchos trenes; los muelles sólo exigen una anchura algo mayor que la de un vagón: tres a cuatro metros; por tan corto espacio de terreno pasan centenares de reses; en cambio en los mercados europeos demandan muelles muy largos porque la descarga se hace por las partes laterales de los vagones; cada uno de estos sistemas obedece a formas diferentes de explotación ganadera que de momento no corresponde discutir; los trenes ganaderos en la Argentina y los demás países suramericanos (Uruguay y Brasil, que he visitado) resultan muy prácticos y las operaciones de carga y descarga son sencillas y rápidas.

Un servicio de inspección veterinaria, en número de técnicos, es el encargado de inspeccionar las reses en el momento de su desembarco a la entrada del mercado. La construcción de mangadas, pasos, etc., etc., está pensado para cumplir con toda severidad y escrúpulo este deber; la Dirección de Ganadería no autoriza la explotación de ningún mercado cuando carece de estos elementos; exige también esta Dirección que los mercados de ganados tengan instalaciones adecuadas, pediluvios para cuando las necesidades higiénicas exigen el paso obligatorio de las reses por éstos de líquidos desinfectantes; existen también baños para lavar sistemáticamente las reses.

dentes de zonas donde existen garrapatas, transmisoras de graves enfermedades; también cuentan todos los mercados con cepos ingeniosos para sujetar las reses que exigen un reconocimiento minucioso, especialmente en los casos sospechosos de "aftosa", como llaman corrientemente los criollos a la glosopeda. La Dirección de Ganadería, al aprobar los proyectos de mercados, exige como condición fundamental la facilidad y seguridad en la función inspectora del servicio veterinario, base de un próspero comercio internacional de productos ganaderos; a la entrada del ganado en el mercado se encuentra con una inspección veterinaria severa, minuciosa y constante a cargo de técnicos oficiales dependientes de la Dirección de Ganadería.

No se conforma el servicio veterinario con reconocer las reses a su desembarco, a pesar de la severidad de la prueba; después, cuando los lotes han sido encerrados en los corrales para su exposición de venta, los veterinarios recorren una y otra vez las pjaras observando y reparando su estado sanitario. He seguido paso a paso la labor científica; he comprobado la competencia y celo que estos colegas ponen a diario en su actuación como inspectores de los mercados de hacienda, y gran parte del prestigio que goza la ganadería argentina y sus productos está basado en la actuación del veterinario como inspector de las reses en los mercados de hacienda y como inspector de carnes en los frigoríficos; conscientes de su gran responsabilidad, los veterinarios saben cumplir con escrúpulo su delicado cometido mezclados en un ambiente de gran promiscuidad de intereses.

Dentro de esta labor científica he encontrado fuertes notas de color que han excitado intensamente mi curiosidad y el estudio de su análisis; no exige mucha fantasía al visitante del mercado de Liniers para conocer las costumbres pastoriles de los antiguos gauchos; por lo pronto, todo el público que concurre al mercado: vendedores, compradores, comisionistas, peones, etc., todos, van montados a caballo; con frecuencia se ven monturas clásicas: de recado, lazo y boladeras, entre los peones, mezclada con la silla tipo inglés de los agentes de frigoríficos. Cualquiera que sea el aparejo, la cabalgadura es necesaria como medio de locomoción, y el rebenque como azuzador y espolique: llega el automóvil hasta la misma puerta; hacendados y comisionistas utilizan el auto por caminos y calles, pero dentro del mercado se conservan puras las tradiciones criollas y los viajeros descienden del vehículo moderno para montar un caballo que

le ofrece el peón (1), así el mercado adquiere una fisonomía peculiar, típica, grata a todo espíritu cultivado y amante de notas originales, todos a caballo; los veterinarios encargados de la inspección sanitaria obligados a recorrer corrales y mangadas tienen también su caballo que les suministra la Dirección de ganadería como locomoción necesaria al buen servicio. Recuerdo que durante mi primera visita caminaba de infantería y me encontraba como achicado, de inferior calidad, falta de personalidad y prestancia; el Dr. Arturo M. Ferrari, jefe del Servicio, al encontrarme en este paseo solitario, comprendió mi situación y gentilmente me ofreció un caballo y su valiosa compañía; algo desentrenado, por los muchos años que no monto a caballo, recordaba aun mis años de "pecuario" y no hice mala figura; acompañado por mi ilustre colega fuimos recorriendo los corrales del ganado; aun reconociendo mi torpeza ecuestre, me consideraba, sin embargo, muy superior; he llegado a sentirme más "inspector veterinario" que nunca; desde el alto del caballo se amplía la visión y se domina perfectamente las pjaras; el veterinario adquiere pronto "el golpe de vista" necesario en esta clase de servicios para fundamentar su dictamen; durante mi estancia en Buenos Aires he repetido las visitas al mercado de Liniers y siempre el Dr. Ferrari, tan amable y competente, ha sido mi guía y compañero; he visto operar a los compradores y vendedores, circular con los caballos entre las pjaras encerradas en corrales para apreciar sus calidades; he visto hacer tratos desde el alto del caballo, esquivar precios, darse la mano como señal de venta; he visto a los peones conducir las pjaras entre las mangueras, abrir y cerrar talanqueras, cortar partidas, recoger reses desmandadas, múltiples operaciones de un gran mercado de reses, todos montados en sus caballos; en el mercado de reses, todos son jinetes, cualquiera que sea su misión, y todos los movimientos, guiados por el rebenque, en unos casos sirve para arrear la cabalgadura; en otros, para mover las reses, contener sus huídas, detener su marcha; el criollo no utiliza jamás la ahijada, ni los pinchos para acuciar o excitar las reses; emplea el rebenque, así no lastima al animal ni perjudica al cuero con pinchazos dolorosos y desgarrados que desvalorizan la piel; cuando el rebenque ha fracasado, cuando no alcanza su escasa longitud, el criollo utiliza "el poncho"; con él hostiga o detie-

(1) Recorriendo la Tablada, de Montevideo, en compañía del Dr. Acevedo (hacíamos la visita en auto), apenas nos apeamos en el pabellón administrativo, recibimos múltiples ofertas de "alquiladores de caballos" para recorrer el mercado.

ne la marcha de las pjaras, ahuyenta o para las reses desmandadas; el poncho sirve de capote y espantajo como guión o tope en los movimientos y huídas de las reses.

Unas horas en el mercado de Liniers sirven para recoger multitud de notas típicas y para darse cuenta exacta de la importancia que representa su negocio en la economía rural argentina, no olvidemos que es el primer mercado de la República.

Todas las ventas de hacienda se remiten a los mercados de Liniers. Tablada y dos demás existentes en la República se hacen por intermedio de comisionistas llamados consignatarios; el ganadero entrega las reses al agente de su confianza para confiarle la venta, cobranza, etc., del importe y demás operaciones comerciales. Según relación nominal que tengo a la vista, en el mercado de Liniers operan 144 consignatarios, y como en todo negocio, la cuantía de su trabajo varía muy mucho, dependiente de múltiples factores que ahora no es ocasión analizar, pero la administración de tributos con acertada previsión admite cinco categorías en las matrículas de comisionistas que oscila entre 300 y 2.000 pesos de cuota anual.

Hecho cargo el consignatario del ganado recibido para la venta, generalmente son peones suyos quienes atienden a todos los cuidados y vigilancia dentro del mercado; cada comisionista dispone de corrales en cantidad necesaria al número de animales que habitualmente recibe, corrales señalados con sendas placas para su mejor conocimiento.

Cumpliendo los preceptos de la legislación argentina (2), todas las reses han de venderse por su peso vivo y como unidad de precio el kilogramo; en los mercados argentinos la aplicación de este precepto gubernativo ha resultado fácil por quedar garantizada una de las condiciones más fundamentales del sistema: el previo ayuno; los trenes ganaderos llegan a los mercados de hacienda generalmente por la mañana temprano, y como las distancias en la argentina son tan largas, los animales traen muchas horas de ayuno, y como consecuencia viene escurrido el vientre; dentro del mercado no hay posibilidad de dar de comer ni de abrevar las reses; en estas condiciones, el pesado en vivo elimina los fraudes posibles que falsean sus rendimientos.

Sin embargo, esta modalidad de contratación ofrece diversas variantes, nacidas en primer término de las diferentes clases de ganados; el automatismo del peso no excluye la previa discu-

sión ante la res o el lote de reses para determinar su calidad, aun dentro de la misma especie y clase de animales; novillos, vaquillonas, etc.; en la formación del precio unidad, valor del kilo en vivo, muchos comisionistas siguen la añeja costumbre del trato directo, es decir, discutir mano a mano el precio frente a la calidad, hasta llegar a un convenio y cerrar el trato; en Liniers, como en todos los mercados americanos de ganados, esta discusión es rápida y pasa completamente desapercibida para los no iniciados; comprador y vendedor, desde el alto del caballo, discuten el precio bisbeando medias palabras con guiños y señas comprensibles únicamente entre ellos, pero todo con celeridad, cierran o abandonan un trato en breves minutos; como los vendedores son muchos y compradores relativamente pocos, los contratantes han de poner gran actividad en el negocio; así, en pocas horas, se venden miles de cabezas de animales perfectamente clasificadas por categorías; el comisionista, cuando termina una venta, está obligado a informar al servicio federal del contralor de comercio de carnes, el precio a que se vendieron las reses y nombre del comprador.

Ventas por este sistema son práctica corriente en todos los mercados. Hay una costumbre típica, propia de los mercados americanos, hecha con grave solemnidad, como merecido acatamiento al moderno dios de los negocios; me refiero a las ventas mediante subastas públicas o remates. Invitado por el Sr. Lanuse, uno de los mayores vendedores (3), he presenciado varias subastas; suponer unos grandes cercados cuadrados, donde el ganado se separa, mediante vallas de madera, por clases, procedencias, etc.; todo el cercado de exposición está rodeado por corredores altos, también de madera, que permiten su recorrido por los cuatro costados; desde lo alto del pasillo se domina muy bien el ganado y a los compradores, situados en un amplio pasillo central que atraviesa el cercado a todo lo largo. Repetidos golpes de campana anuncian el principio de la subasta; el Sr. Lanuse actúa de rematador; seguido de varios secretarios, aparece en el pasillo superior, frente al lote de ganado que ha de venderse; los compradores, todos a caballo, se sitúan en el pasillo central, al nivel del piso, frente también al lote objeto de la subasta. Ha empezado la venta. El Sr. Lanuse, con un rebenque, signo de dominio de todo el mercado, al caduceo mítico de Mercurio, lo han reducido "los rematadores" argentinos a un simple rebenque,

(2) Ley núm. 11.228, fechada en 28 de septiembre de 1923.

(3) La casa "Pedro y Antonio Lanuse" ha vendido sólo en el mercado de Liniers el año 1931 la cifra de 157.092 vacunos y 16.574 porcinos; es decir, un total de 173.666 cabezas de estas dos especies.

signo de los tiempos, sencillez, rapidez; el rematador anuncia la composición del lote, procedencia, y pregunta: ¿Qué vale...? Una voz, apenas perceptible, señala una cifra; poco a poco, por centésimas de centavo, va subiendo el precio; durante los silencios el Sr. Lanuse, dinámico, activo, repite la cifra: doce, doce..., y la apostillan con pronto..., pronto. El público vibra al mismo tono; del gran silencio el rebenque del rematante saca, como varita mágica, cifras y más cifras, que se escapan a mi torpe captación; asisto a un coro mudo; el director, con su batuta misteriosa, señala la persona que dió el sonido y, actuando de ponente micrófono, la desparrama sobre la multitud. Doce, doce..., pronto; no dan más..., y un fuerte golpe de rebenque en la barandilla da por adjudicada la venta; los secretarios dan fe en sus libros de la operación; inmediatamente pasamos a otro lote, y a otro..., y así sucesivamente el Sr. Lanuse en pocos minutos—media hora o tres cuartos—ha rematado 15 ó 20 lotes de reses vacunas; a la luz del sol, ante un gran público, las ventas han reflejado la situación verdad del mercado. Los precios de las subastas sirven para contrastar con las ventas al oído y, a la inversa, los ganaderos tienen seguridad que las operaciones del mercado obedecen a normas de verdadera práctica comercial. Interrumpe mi soliloquio el tañir de otras campanas, ruido que anuncia nuevas subastas; los compradores guían su caballo hacia el lugar de la venta; reconcentro mi recuerdo y, para su mejor fijación, me quedo quieto en busca de análisis más profundo.

He querido iniciarme un poco en el mecanismo de las ventas en el mercado de Liniers; invitado por el Sr. Lanuse, he acudido a su despacho, en el propio mercado; para estar más en carácter me ha ofrecido "un mate"; mi breve estancia en la Argentina no me ha permitido habituarme a esta infusión, a pesar de los grandes elogios ponderados por todas partes y que le han permitido su difusión por todo el país. El Sr. Lanuse me ha explicado algo la técnica de estos negocios, que se repiten a diario, con escasas variantes en los demás mercados de la Argentina.

En el mercado de Liniers hay establecido un impuesto obligatorio que se llama "Por derecho de alquiler de corrales y bretes", y pagan: por cada res vacuna, 1 peso; por cada res ovina, 5 centavos; por cada porcino o equino, 60 centavos. Hay otro impuesto, también obligatorio, llamado "Por derecho de pesaje", y pagan: por cada res vacuna, equina o porcina; 5 centavos; por cada ovino o porcino, 1 centavo. Durante el año 1931 estos dos impuestos han sumado las siguientes can-

tidades: alquiler de corrales y bretes, 1.764.658 pesos; derecho de pesaje, 97.316,65 pesos. Total, 1.861.974,65 pesos.

Cuando los animales no son vendidos y necesitan ser alimentados, el costo de los piensos corresponde abonarlo a los propietarios.

Los consignatarios cobran, a título de comisión, el 3 por 100 del valor de las ventas en compensación a todos los servicios que prestan en nombre del propietario; una de las características de este mercado es la facilidad en los pagos al comprador; en los mercados norteamericanos (Chicago, por ejemplo), terminada la venta, se hacen inmediatamente los pagos; es costumbre abonar en cheques, y los Bancos tienen sucursales en el mismo mercado para facilitar estas operaciones. En Buenos Aires las ventas son al crédito por pocos días; generalmente se señala uno o dos días a la semana para hacer los pagos, plazos, aunque cortos, que representan créditos muy amplios por la gran cantidad de reses que forman los pedidos.

Un mercado tan grande tiene otras múltiples modalidades comerciales; las que destacan fuertemente su característica quedan apuntadas. Variando de tema, merecen una mención especial las calidades de ganados que prefieren los compradores; en general, hay marcada predilección por el ganado de poco peso, liviano dicen los criollos; esta predilección se comprueba con los promedios de pesos; durante el año 1931, las reses compradas por los abastecedores de Buenos Aires pesadas en Liniers, suman 329.565 cabezas vacunas, con más de 280 kilogramos en pie; el promedio arroja 353 kilogramos por cabeza; se han pesado 477.739 reses con menos de 280 kilogramos y el promedio resulta 201 kilogramos por cabeza; las reses compradas por los frigoríficos son algo más pesadas; de todas formas, se han pesado 1.503.043 reses para todos los destinos, y arrojan un total de 478.788.361 kilogramos, con un promedio de 318 kilogramos por cabeza; el ganado porcino comprado por los abastecedores suman 360.322 cabezas, con un promedio de 104 kilogramos en pie por animal; no han sido mucho más los cerdos totales pesados en el mercado: han sido 443.290 reses, con 45.884.918 kilogramos, con un promedio de 103 kilogramos; también piden ganado de poco peso, que oscilen alrededor de 100 kilogramos, cifra actualmente considerada como tope superior para el ganado porcino destinado al abasto de las carnicerías y para la industria del bacon inglés.

Terminada la venta de cualquier partida de ganado, los consignatarios dan inmediata cuenta a la oficina federal ya citada, cuya oficina anota y

comprueba estas cifras antes de hacerlas públicas; los grandes rotativos de Buenos Aires recogen a diario estas informaciones comerciales para publicarlas con todo detalle; una agencia irradia a horas fijas los precios del mercado, dando una información prolija y detalla de las cotizaciones. El comercio de reses constituye una de las principales riquezas de la Argentina. La publicidad de sus operaciones interesa a muchas personas diseminadas por todo el país; recuerdo que en los grandes trasatlánticos que he conocido en mi viaje, diariamente, por telegrafía sin hilos, teníamos noticias a bordo de todas las cotizaciones de los productos de hacienda, especificando los precios tanto para la ganadería vacuna como lanar; un servicio que se hace llegar a alta mar demuestra el interés del público por tales informaciones.

A pesar de la enorme cantidad de reses que acuden diariamente al mercado, la oficina administrativa lleva un servicio de información admirable; en todo momento se conocen las procedencias de los envíos, se saben cuáles provincias y territorios son los que más ganado envían, llegando, en cuanto a la provincia de Buenos Aires, a señalar las localidades de procedencia. Para las ventas se sigue la misma información; en las hojas de salida se anotan estos cuatro destinos, consignando los números correspondientes: para invernada, para matar en los frigoríficos, para matar en varios pueblos, para matar en el frigorífico municipal. Las estadísticas detallan todavía mucho más; señalan también las reses que han comprado cada uno de los ocho frigoríficos instalados en los alrededores de Buenos Aires; en otro epígrafe señala la cantidad de reses que cada abastecedor ha comprado para su matanza en el frigorífico municipal; por último, se consignan con todo detalle los pueblos a que van destinadas las reses que salen del mercado, bien sea para invernada, mejor cebamiento, cría, etc.; para los frigoríficos industriales o para los mataderos municipales. No hay dato, noticia de algún interés económico que no sea recogida en las estadísticas para su ulterior publicación.

He dejado el mercado de hacienda, donde sólo pude vivir algunas horas; pero siempre recordaré con satisfacción la vista de aquella superabundancia de reses, la actividad comercial en las transacciones, el ritmo intenso que se imprime a todos los actos; siempre recordaré aquel mercado como la tierra de promisión de un director de matadero.

C. SANZ EGAÑA

Toda correspondencia
al Apartado de Correos 286.-Madrid

Disposiciones oficiales

CONFERENCIA DE LA CARNE

Solicitada por diversas entidades interesadas en el problema se les conceda intervención en la Conferencia de la Carne, convocada por orden ministerial de 6 de octubre pasado, y teniendo en cuenta los fundamentos que por los peticionarios se alegan, este Ministerio ha tenido a bien disponer que las representaciones determinadas en la disposición antes referida se consideren ampliadas con las siguientes:

Un representante de la Dirección General de Industria; otro de la Unión de Tratantes de ganado vacuno de Galicia; otro de la Asociación Agropecuaria de la Cuenca Hidrográfica del Ebro; otro de la Unión de Ganaderos, Comisionistas y Tratantes de ganado vacuno de Madrid; otro de la Asociación Madrileña de Ganaderos tratantes; otro de la Sección de producción de ganadería de la Unión de Sindicatos de Cataluña; otro de la Federación de Comerciantes e Industriales de productos pecuarios de España; otro de la Escuela de Veterinaria de Madrid; otro de la Cooperativa de Ganaderos extremeños de Mérida; otro de la Asociación General de Tocineros de Barcelona, y otro de la Federación de Labradores y Ganaderos de Vizcaya, quedando V. I. autorizado para conceder la intervención en la mencionada Conferencia a representaciones de otras entidades cuya asistencia juzgue de conveniencia y sea solicitada con posterioridad a esta resolución y antes de la fecha fijada para la apertura.

Lo que comunico a V. I. para su conocimiento. Madrid, 11 de noviembre de 1932. (*Gaceta del día 13.*)

CONCURSO DE CONSTRUCCIONES RURALES

Es factor esencial del mejoramiento pecuario modificar las condiciones actuales de las habitaciones animales, inadecuadas en general en el campo, orientadas estas clases de construcciones con arreglo a las prescripciones de la ciencia; y teniendo en cuenta de modo especial las características regionales y siendo necesario además contar con modelos adecuados al medio rural unos, y otros que en su día puedan servir para la creación de cabañas comunales o de colectivismo pecuario y de albergue de los ganados durante ciertas épocas del año que viven en libertad, como igualmente para la industrialización de los productos lácteos que en esa época y régimen de explotación no pueden ser aprovechados por falta de fácil salida,

He tenido a bien disponer se proceda a la celebración de un concurso de construcciones rurales adecuadas a los fines dichos, y para la región de Galicia, Asturias y Santander, entre Arquitectos, Ingenieros de Montes e Ingenieros Agrónomos, con sujeción a las condiciones y cuantía que por esta Dirección General se han de determinar en la convocatoria que se publique al efecto. Madrid, 11 de noviembre de 1932. (*Gaceta del día 13.*)

DISPOSICIONES QUE RIGEN PARA LA CLASIFICACION Y VENTA DE LOS CUEROS LANARES

En el mercado de Buenos Aires rige la siguiente clasificación:

Consumo bueno.—Comprenderá esta clase todas las pieles de consumo no comprendidas en el consumo defectuoso.

Consumo defectuoso.—Se considerarán como tales las pieles picadas, rotas y las con tajos a una distancia mayor de 10 centímetros de los bordes; las pieles sarnosas con manchas mayores de 10 centímetros en sus extremos mayores; las pieles sobadas, negras, cargadas de abrojo y las con lana ardida.

Mortecinos y cueros de pellejo colorado.

Capachos y pieles de padre.—Se entienden por capachos todos los cueros mortecinos y de pellejo colorado que tengan más de la mitad del cuero picado, roto, sarnoso o cargado de abrojos y de lana ardida.

Corderos y corderones.—Se clasificarán y venderán aparte.

Los cueros húmedos y embarrados irán al peso de los cueros de recibo.

Desde el 1.º de mayo de cada año se clasificarán aparte las pieles peladas, y desde el 15 de julio las peladas y 1/4 lana, las que se clasificarán de acuerdo con las condiciones establecidas para las lanudas.

Tara.—Seguirá rigiendo la tara de 2 por 100, obligándose los vendedores a presentar los lotes a la venta desgarrados de cuernos, huesos y colas mayores de 10 centímetros.

Venta.—La venta se hará a un precio: el consumo bueno, a 20 centavos menos que esté el consumo defectuoso, los mortecinos y cueros de pellejo colorado, y a mitad de precio de éstos el capacho.

Para los pelados y cueros de 1/4 lana se fijará el precio que convenga, estableciéndose entre ellos la misma diferencia de precio que por los lanudos.

La presente clasificación es obligatoria para todas las pieles procedentes de las provincias de Buenos Aires y Córdoba y territorio de La Pampa, quedando vigente para las demás procedencias la antigua forma de venta.

TARA DE DIVERSOS PRODUCTOS

Cueros de corderito.—Dos cueros por cada cien.

Pieles de nutria.—Dos kilos por cada cien.

Cerda.—Dos kilos por cada cien.

Lana.—Medio por ciento.

Sebo.—Bordelesas, 37 kilos; bordelesas napolitanas, 50 kilos; bordelesas con arcos de madera, 42 kilos; barriles, 32 kilos; cuarterolas, 25 kilos; cuarterolas con arcos de madera, 25 kilos; envases de madera blanca, 10 por 100 del peso bruto; latas de kerosene, 1 kilo; latas grandes de galletitas, 2 kilos; tambores, de 2 a 12 kilos. Otros envases se desestaran convencionalmente. Viniendo el sebo con tara escrita, se rebaja el peso indicado en el casco. (*Revista de Agricultura y Ganadería*, 22 octubre 1932.)

Información científica

PARA DICTAMINAR LAS CARNES DE LOS ANIMALES TUBERCULOSOS, por G. B. R. Willems.

Este autor ha presentado una tesis doctoral en la Escuela de Utrech con el siguiente tema: "Una experiencia sobre la existencia de bacilos tuberculosos virulentos en la carne de las reses tuberculosas de abasto con el propósito de regular la inspección de carnes en Holanda".

El autor propone se decrete una nueva legislación sobre inspección de carnes tuberculosas que comprenda las siguientes apreciaciones:

Decomisada la carne procedente de reses enfermas cuando están muy flacas. Y en todos los casos que a causa de la tuberculosis se haya matado de urgencia.

Condionalmente comestible y, por lo tanto, sólo comestible después de una esterilización, cuando los focos de reblandecimiento sean muy extensos o los síntomas de una infección sanguínea reciente no puedan desecharse.

Willems no ha encontrado virulentos los bacilos tuberculosos en ocho reses de abasto con extensos focos de reblandecimiento; en sus experiencias inyectó grandes cantidades de jugo muscular a los conejos de indias. El jugo de carne fué tratado por el método de filtración de bacterias del profesor Eykman a través de una delgada capa de agar. El autor recomienda reunir sus experiencias con las de otros investigadores anteriores para que el reblandecimiento de los focos no constituya el criterio de un consumo condicional y determine el envío a la esterilización de las carnes. Niega que la carne en este caso, sin ningún tratamiento, pueda ser peligrosa. Todavía más adelante dice: "Cuando junto al foco reblandecido existen focos miliares en un órgano sin que pueda admitirse una generalización por la circulación sanguínea, se puede entregar esta carne como comestible sin hacer ninguna declaración especial."

En cambio, el Dr. Willems exige mucho cuidado cuando se corten órganos, ganglios enfermos, para evitar que los bacilos puedan manchar las carnes. En trece casos con focos miliares en órganos parenquimatosos o en los linfáticos de la carne no fué posible con los métodos de filtración de bacterias y con los métodos de inoculación a los cobayos demostrar la virulencia de los bacilos tuberculosos. Sólo en un caso que presentaba focos miliares en un órgano tumefactado y gran cantidad de jugo linfático de los ganglios de la carne, fué posible encontrar bacilos virulentos en la carne. Después de esto se discute la legalidad de que en Holanda se destine a la esterilización las carnes que sólo tengan focos miliares en órganos parenquimatosos aunque no tengan ganglios linfáticos sin tumefacción. (Inaugural. Disertación. Universidad de Utrech, 1931.)

LA "NATURIN-DARM" (TRIPA NATURIN) REPRESENTA UNA NUEVA TRIPA ARTIFICIAL DE MATERIA ANIMAL, por R. v. Ostertag.

En Alemania se ha lanzado al mercado una nueva tripa artificial con el nombre de "Naturin-darm" (tripa

naturin), que se utiliza mucho para ciertos tipos de salchichas, ya sea del tipo crudo o escaldado; esta tripa resiste un templado en agua durante quince-veinte minutos, la cocción del embutido y el ahumado; la "Naturin-darm" es resistente al embutido, es tres a cuatro veces más fuerte que la tripa normal. No es necesario picar la tripa porque tienen gran número de poros que permite secar el embutido. Su almacenamiento exige lugares fríos y secos; esta clase de tripa tiene la ventaja que carece de olor, es limpia, aséptica y absolutamente libre de grasa, sirve muy bien para salchichería fina, se corta fácilmente y presenta un calibre igual por todas partes. El gusto y el color rojizo que adquiere la tripa después del ahumado resulta uniforme y agradable en esta tripa por la uniformidad de su composición.

Los alemanes, desde hace muchos años, vienen pensando en encontrar una tripa artificial que les permita ahorrarse las compras en el Extranjero—más del 90 por 100 de la tripa empleada en la salchichería es importada—; la necesidad de un sustitutivo es bien manifiesta; no sólo por razones económicas es una necesidad industrial: en épocas pasadas la crianza de las reses de abasto obedecía a la evolución natural; actualmente, se fuerza el cebamiento; en poco tiempo los animales se preparan para su matanza; estos métodos traen como consecuencia una grasitud intensa del tejido intestinal y pérdida de su resistencia; así, por ejemplo, las tripas de los carneros de las estepas centrales de Asia presentan una fuerte resistencia. Las tripas de las reses lanaras criadas en Alemania, apenas tienen resistencia y no pueden emplearse en la salchichería. La diferencia de resistencia en las tripas debe atribuirse al régimen alimenticio.

En la preparación de las tripas artificiales se necesita, ante todo, una buena presentación, de forma que las tripas artificiales tengan propiedades iguales a las naturales; particularmente cuando la tripa se destina a preparar embutidos firmes, exige mucho cuidado que consienta un replegamiento, porque el embutido, a medida que se seca y ahuma se encoge y la tripa debe seguir sus contornos para evitar que deje espacios de aire o huecos entre la tripa y masa del embutido.

Se han lanzado muchas tripas artificiales al mercado. Las principales hechas con celulosa, materia orgánica obtenida de los vegetales. También se han preparado con papel pergamino; se ha utilizado como esqueleto la gasa de seda y sus agujeros rellenos con materia animal; estas tripas no pueden ser empleadas para los embutidos de duración; en cambio, la tripa "Naturin", preparada con materias completamente animales, puede emplearse en la fabricación de los embutidos de conserva.

La industria de esta tripa data de más de ocho años; al principio se preparaba con trozos sacados de la piel de los vacunos y prensado con gelatina; después de seca se le daba la forma de tripa; con este método, la fabricación no siempre conseguía resultados uniformes en cuanto a la resistencia; esta tripa tenía otro inconveniente, podía reventar durante la operación de embutir o de ahumar. Actualmente se ha conseguido una tripa semejante al intestino delgado que posee, con rela-

ción a la tripa natural, una resistencia triple; por lo tanto, la masa de embutir puede introducirse con mucha presión, lo que permite preparar embutidos de larga duración. Cuando se analiza una tripa natural, se ve compuesta de dos capas unidas por fibras longitudinales y transversales; la tripa marca "Naturin" está compuesta de tres capas en esta forma: capa exterior, fibras a lo largo; capa media, fibras al través, y capa interna, fibras a lo largo otra vez. La tripa "Naturin" tiene una capa más que el intestino delgado.

Las precauciones que exige el empleo de la tripa artificial son las mismas que las naturales. Se empieza por sumergir en agua templada el "Naturin-darm" durante diez-quince minutos. La tripa seca es atacada con frecuencia por la polilla y obliga a grandes cuidados; en cambio, la "Naturin darm", a consecuencia del ahumado, la polilla no lo come. La ventaja de una mayor resistencia, igualdad de calibre, permite al fabricante utilizar toda la tira de tripa artificial, en tanto que el intestino de la mejor calidad tiene siempre una pérdida del 8 por 100, entre rotos, desperdicios y otros accidentes. Todos los componentes del "Naturin-darm" son digeribles por el hombre. En cambio, esta tripa artificial no sirve para embutidos cocidos; los embutidos que son ahumados antes que cocidos, como la salchicha de cazador, mortadela y otros semejantes, se pueden preparar con esta tripa artificial; a consecuencia de la dureza que adquiere por la cocción, muchas puntas se rompen. Estos defectos, todavía imputables a la fabricación, aun teniendo un carácter secundario, serán corregidos con ulteriores perfeccionamientos.

En Alemania se trabaja con interés para encontrar una envoltura que sustituya al intestino del cordero; en el año 1929 importaron por valor de 90 millones de marcos; en 1930, por 75 millones; en 1931, por 55 millones; las mermas son debido al menor consumo. Merece la pena encontrar un sustituto para evitar estos gastos. (*Zeitschrift Fleisch-und Milchhygiene*, 15 julio 1932, pág. 401.)

EL ECZEMA DE LOS BOVINOS JÓVENES Y SU IMPORTANCIA ECONÓMICA, por W. Gmelin.

El comercio de pieles de ternera sufre, desde hace algunos años, principalmente durante el invierno, pérdidas que son evaluadas en Tübingen, donde se sacrifican de 350 a 400 terneras al mes, de 4 a 6.000 marcos.

La piel presenta al nivel de la región cervical, especialmente en la línea dorsal, placas depiladas de las dimensiones de cinco céntimos, recubiertas de costras duras, secas, oscuras, sin ningún parásito. Se trata de un eczema crónico de la piel. La curación puede ser espontánea, pero los accidentes pueden persistir durante toda la primera edad. (*Zeitschrift für Infektionskrankheiten der Haustiere*, t. XXXI, 1927, págs. 314-326.)

ALGUNAS INVESTIGACIONES SOBRE LA ARTRITIS DE LOS CERDOS ADULTOS, por Svend O. Koch.

Las artritis de los cerdos adultos (tipo bacon) es una enfermedad frecuente. En 1930 se ha encontrado la ar-

tritis en una proporción de 0,68 por 100 en 62.000 cerdos sacrificados; en los primeros seis meses de 1931, la proporción alcanzó 0,76 por 100 en 31.250 cerdos.

En 1930 la frecuencia de la artritis, en relación con otras enfermedades que determinan la exclusión para la exportación, es de 7,5 por 100. El tipo más bajo ha sido encontrado en junio (3,9) y el más alto en noviembre (12,5). En los seis primeros meses de 1931, el tipo más bajo corresponde a mayo (5,2) y el más alto a enero (11,8).

La enfermedad está caracterizada por una artritis crónica difusa.

El bacilo del mal rojo ha sido aislado diez y siete veces, en cultivo puro, de sesenta casos de artritis; dos veces se encontró asociado a cocos; otras dos se trataba de una infección estreptocócica; una, de bacterias cocciformes; una vez de bacilo pyogeno, y otra vez, de bacterias Gram-positivas, muy parecidas al bacilo del mal rojo, pero diferentes por los caracteres del cultivo en caldo.

Investigaciones hechas ante los criadores, no han permitido establecer claramente si la urticaria o el mal rojo habían sido observadas precedentemente.

Si se recurre al examen bacteriológico de diferentes órganos, la enfermedad debe ser considerada como local; sin embargo, la presencia de bacilos del mal rojo en un ganglio ilíaco, lleva a pensar que si muchas articulaciones están afectadas, hay necesidad de proceder al examen bacteriológico de la carne. (*Maanedsskrift for Dyrlaeger*, 15 septiembre 1931.)

UNA NOTA SOBRE EL VIBRIO FETUS OVIS EN EL CARNERO, por J. B. Buxton.

La encuesta sobre la diseminación del aborto por el *Vibrio fetus* en el carnero está lejos de ser determinada. Se admite que el morueco no debe jugar un papel muy activo como agente de transmisión de la oveja enferma a la oveja sana, pero representa, sin duda, un portador de gérmenes.

El hecho siguiente solamente es referido para suscitar nuevas investigaciones.

Veinte ovejas Leicester fueron compradas para servir en estas experiencias; los informes recogidos demuestran que no se había observado el aborto en el rebaño desde hace ocho años por lo menos. Las ovejas fueron divididas en dos lotes y se introdujo un morueco Leicester en una y un Suffolk en el otro.

Tres ovejas cubiertas por el morueco Leicester abortaron. El examen de la placenta y los cultivos permitieron poner en evidencia un vibrión idéntico al que Fadyean y Stockman han descrito como agente del aborto en los ovinos. El suero de las ovejas aglutina el *Vibrio* de 1 : 32 a 1 : 64; el suero del morueco aglutina al 1 : 15.

Una oveja llena, inoculada con el vibrión, aborta y se encuentran los vibriones en las secreciones uterinas y en el estómago del feto. En otras dos ovejas llenas, la inyección de cultivo no provoca el aborto.

El morueco muere después de algún tiempo, sin que la causa de su muerte haya sido determinada; pero el

examen bacteriológico revela la presencia en la sangre del corazón y en el hígado de un vibrión idéntico al que había sido aislado en las ovejas.

Parece demostrado que el morueco puede albergar en su organismo vibriones capaces de determinar el aborto en las ovejas sanas. En condiciones naturales, el morueco parece capaz de diseminar la infección vibriónica. (*Institute of animal Pathology, University of Cambridge, First Report.*)

NOTICIAS

La Conferencia de la Carne.—Esta importante reunión, que tanto interés ha despertado en todo el país productor, inaugurará hoy sus sesiones. Como representante de nuestra revista asistirá D. José María Vizcaino.

El Sr. Sanz Egaña acude con personalidad propia, como Director del Matadero.

En el número próximo recogeremos una amplia información de todas las reuniones.

Grata visita.—A su paso por Madrid, hemos saludado al ilustre veterinario norteamericano Dr. A. Eichhorn. Entre los motivos que le han atraído a nuestra capital, figura en primer término establecer un cambio de impresiones con el Sr. Sanz Egaña, acerca de la organización del Comité español del XII Congreso Internacional de Veterinaria. El Sr. Eichhorn es presidente del Comité de organización, y después de varias entrevistas con el Sr. Egaña, delegado español en el Comité Internacional, ha quedado convenido la formación de un Comité de España.

Círculo de conferencias radiadas sobre "ganadería, sus producciones, sus industrias y su higiene". La Dirección General de Ganadería ha organizado un amplio círculo de conferencias radiadas con el siguiente programa de personas y temas:

D. Francisco Saval Moris, Director general de Ganadería e Industrias Pecuarias, inauguración, miércoles 23 de noviembre, a las 19,30.

D. Cayetano López y López, Veterinario, Inspector general de Labor Social, "Orientaciones para una política ganadera", domingo 27 y miércoles 30 de noviembre, a las 19,30.

D. Juan Roig Codina, Veterinario, Inspector general de Fomento Pecuario, "Cooperativismo pecuario", domingo 4 y miércoles 7 de diciembre, a las 19,30.

D. Cruz A. Gallástegui Unamuno, Veterinario, Inspector general del Cuerpo Nacional, "Factores de la mejora ganadera", domingo 11 y miércoles 14 de diciembre, a las 19,30.

D. Cesáreo San Egaña, Inspector del Cuerpo Nacional de Veterinaria, Director del Matadero de Madrid,

"Industrias de la carne", domingo 18 y miércoles 21 de diciembre, a las 19,30.

D. José Vidal Munné, Veterinario, Director del Instituto de Biología Animal, "Higiene de la leche", miércoles 28 de diciembre y miércoles 4 de enero, a las 19,30.

D. Andrés Benito García, Inspector del Cuerpo Nacional de Veterinaria, adscrito a la Dirección General, "Orientaciones a la cultura rural", domingo 8 y miércoles 11 de enero, a las 19,30.

D. Santiago Tapias Martín, Inspector del Cuerpo Nacional de Veterinaria, Subdirector de la Estación Pecuaria Central, "Avicultura y Cunicultura prácticas", domingo 15 y miércoles 18 de enero, a las 19,30.

D. León Hergueta Navas, del Cuerpo de Veterinaria Militar, "Apicultura práctica", domingo 22 y miércoles 25 de enero, a las 19,30.

D. Carlos Ruiz Martínez, del Cuerpo de Veterinaria Militar, Jefe de Sección del Instituto de Biología Animal, "Prevención de zoonosis transmisibles al hombre", domingo 29 de enero y miércoles 1.º de febrero, a las 19,30.

D. Gonzalo Barroso, Veterinario pensionado de la Dirección General de Ganadería, "Industrias de la leche", domingo 5 y miércoles 8 de febrero, a las 19,30.

D. Pedro Carda Gómez, del Cuerpo de Veterinaria Militar, Jefe de la Sección Veterinaria del Instituto Provincial de Higiene de Madrid, "Medios de fomento ganadero", domingo 12 y miércoles 15 de febrero, a las 19,30.

D. Francisco Centrich, del Cuerpo de Veterinaria Militar, "Factores sociales en la explotación ganadera", domingo 19 y miércoles 22 de febrero, a las 19,30.

D. José María Aguinaga Font, Inspector del Cuerpo Nacional de Veterinaria, adscrito a la Dirección General de Ganadería, "Comprobación del rendimiento ganadero y libros genealógicos", domingo 26 de febrero y miércoles 1.º de marzo, a las 19,30.

D. Martín Ciga, Inspector provincial Veterinario de Madrid, "Los concursos como medio de mejora de la Ganadería", domingo 5 y miércoles 8 de marzo, a las 19,30.

D. Juan Ruiz Folgado, Veterinario, del Instituto Nacional Veterinario, "Enfermedades del ganado", domingo 12 y miércoles 15 de marzo, a las 19,30.

D. Félix Gordón Ordás, Inspector general del Cuerpo Nacional de Veterinaria, primer Director general de Ganadería y actual Director de Minas y Combustibles (cierre del ciclo de conferencias), "Veterinaria y Ganadería", domingo 19 de marzo, a las 19,30.

D. Antonio Eraña Maquivar, Inspector del Cuerpo Nacional de Veterinaria, adscrito a la Dirección Gene-

ral de Ganadería, Resolución de consultas, los domingos a continuación de las conferencias que se pronuncian.

* * *

Noticias bibliográficas

COOPERATIVISMO, por J. Rof Codina (15 páginas). Cuenca, 1932.

LA HIGIENE DE LA LECHE EN MADRID, por C. Arroyo, I. García y J. Hidalgo, 37 páginas. Madrid, 1932.

MERCADO DE CARNES Ultimas cotizaciones

Mercado de Madrid

GANADO VACUNO

En estos últimos días han afluído bastantes partidas de reses y el mercado está sobradamente abastecido.

Los precios continúan siendo los de 3,09 pesetas kilo canal para los toros; 3 pesetas, para las vacas; 2,96 y 3 pesetas, para los cebones, y 2,83 a 2,96 pesetas kilo canal, para los bueyes.

GANADO LANAR

No han experimentado variaciones las cotizaciones de estas reses, que siguen contratándose a 3,60 pesetas los corderos, 3,25 pesetas los carneros y 2,75 pesetas las ovejas kilo canal.

GANADO DE CERDA

Conforme anunciábamos en nuestro último número, se han contratado importantes partidas de ganado andaluz y extremeño a los precios de 2,65, 2,68 y 2,70 pesetas kilo canal.

Mercado de Barcelona

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

Vacuno mayor, a 3 pesetas el kilo; ternera, a 3,70; lanar, a 3,75; cabrío, a 2,50; cabrito, a 6,50; cordero, a 4,25; cerdos del país, de 3,45 a 3,55; valencianos, de 3,50 a 3,60; extremeños, de 2,90 a 3; mallorquines, de 3 a 3,05.

Ernesto Giménez, Huertas, 14 y 16.—Madrid.—Tlf.º 10820.

LA INSPECCIÓN VETERINARIA EN LOS MATADEROS, MERCADOS Y VAQUERIAS

por J. FARRERAS y C. SANZ EGAÑA. Segunda edición, reformada y ampliada por C. Sanz Egaña.

Director del Matadero y Mercado de Ganados de Madrid.—30 pesetas.