

LA CARNE

REVISTA TÉCNICA QUINCENAL

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

Toda la correspondencia:
Apartado 628. Madrid

Año I I

Madrid, 31 de octubre de 1929

Núm. 20

CRONICA QUINCENAL

En Sevilla, y en el recinto de la Exposición, se ha celebrado la Asamblea Veterinaria Iberoamericana, durante los días 21 a 27 de los corrientes.

Por vez primera la Veterinaria española ha convocado una reunión científica de carácter internacional, si bien es cierto que esta Asamblea sólo se ha circunscrito a los veterinarios hermanos de raza, originarios del gran tronco hispánico, muy próximos en ideología y afines en sentimientos. Esta fiesta señala un hito blanco en los fastos de la profesión; ha tenido como marco la incomparable Sevilla, que, a los encantos de la ciudad, ofrece ahora las bellezas de la Exposición, gesto glorioso de un pueblo consciente de su destino histórico.

Han sido las jornadas de Sevilla la fiel expresión de los principales exponentes de la actuación veterinaria, cuya colaboración en las cuestiones económicas y sanitarias tiene cada día mayor acentuación. Inicióse en época muy reciente la intervención higiénica de la Veterinaria como ciencia informativa de la inspección de alimentos de origen animal; sin embargo, ha sabido transformar la antigua veeduría empírica y pletórica de prejuicios, en dictámenes ciertos con base científica; mucho ganó la salubridad pública con la inspección veterinaria y ha prestado a la higiene alimenticia el gran servicio de garantizar la bondad de alimentos tan primordiales

como la carne, la leche, los pescados...

Temas sugestivos, de certera orientación económica, han sido también discutidos en Sevilla; la Veterinaria moderna se ha capacitado para intervenir eficazmente en el fomento pecuario; la producción pecuaria progresará cuando constituya una industria biológica fundamentada en la anatomía y la fisiología animales; la explotación ganadera exige sanidad en los animales, pero también exige animales adaptados a un mayor rendimiento; las nuevas normas de la animalicultura sustituyen a las prácticas pastoriles; la Veterinaria contribuye con su ciencia al fomento ganadero, al mejoramiento de los animales útiles, a fijar las normas de una industria animal intensiva y productiva.

La Asamblea Veterinaria de Sevilla ha adornado su título con el no 800, que honra el escudo de esta ciudad como prueba de fidelidad; hubo en tiempos pasados un rey que pudo decir, orgulloso: «no me ha dejado», ante la leal conducta de los sevillanos; si la Veterinaria no colabora más, mucho más, en la obra cultural, podrá, cambiando la oración, repetir, también con orgullo, nacido de su probada sapiencia: «no me han dejado».

Varios trabajos leídos en la Asamblea de Sevilla se publicarán en estas páginas por estimarlos de gran interés para nuestros lectores.

Producción, Industria y Comercio de la carne ⁽¹⁾

Por el Dr. vet. JUAN E. RICHELET, Veterinario agregado a la Embajada Argentina en Londres

SEÑORES:

El trabajo que os presento, si bien corresponde a la zootecnia, ha sido hasta hoy poco discutido en nuestra profesión. Como no escapará a vuestro criterio, la producción mundial de carnes y abastecimiento de los grandes centros es cada día de mayor actualidad, constituyendo uno de los grandes problemas de gobierno.

Correspondiendo a la Veterinaria, por la naturaleza de sus estudios, asesorar a los Gobiernos en la solución de esta importante cuestión, conviene que le prestemos toda la consideración que merece.

Al vasto campo de actividades que incumbe a nuestra carrera, debemos agregar el que corresponde a la producción y comercio de carnes, que nos habilitará para el desempeño de muchas otras importantes funciones.

Aclarado este punto, pasaré a dar lectura del trabajo, titulado:

CONSIDERACIONES GENERALES

Los problemas relacionados con las industrias de las carnes y sus derivados en cuanto a su producción, método de elaboración y desarrollo del comercio internacional preocupan hoy a muchos países. La importancia que reviste hoy la carne en la alimentación de los pueblos es de capital transcendencia; sin embargo, no se ha despertado hasta el presente la atención de los grandes resortes de carácter internacional creados para velar y resolver problemas universales.

En 1927 pronusimos en el Congreso Internacional de Agricultura, de Roma, la celebración de una Conferencia Internacional de la Carne para discutir todos los problemas de carácter económico y sanitario relacionados con este producto; propuesta que tuvo la aprobación de la Asamblea, haciéndose cargo de su realización el Instituto Internacional de Agricultura de esa misma capital. Quedó establecido en esa misma ocasión que esta Conferencia tendría lugar en Roma, en el curso del año 1929. En la Liga de las Naciones se han creado, desde que inició sus funciones, diversos "Bureaux" internacionales para velar y legislar por el comercio de sin número de productos de mucha importancia, y es de esperar que los problemas relacionados con el comercio internacional de las carnes, con especialidad los de carácter económico, sean igualmente objeto de consideración.

El aumento de las poblaciones obligará, indudablemente, a una mayor utilización de las tierras en dirección a la Agricultura, sacrificando en parte la cría de ganados, ya que de una extensión de tierra dedicada a cultivos se obtiene un rendimiento

tres veces mayor en la producción de sustancias alimenticias. Esta evolución influirá para que en los países con escasa población, y con grandes extensiones de territorio, sean los destinados a proveer en parte de la carne que requieran los países muy poblados y con industrias desarrolladas. En cambio, de las carnes y productos derivados, los países productores adquirirán artículos manufacturados, nivelándose así el balance comercial; condición indispensable para un buen entendimiento.

El mayor beneficio que deben rendir las tierras, conforme a la evolución anunciada, determinará para que en muchos de los países donde la cría de ganado se hacía extensiva se inicie la explotación del ganado lechero. Este mayor desarrollo de la lechería traerá consigo, a su vez, una mayor producción de carne porcina.

Está demostrado que los grandes centros de cría de cerdos son aquellos donde la industria lechera está más desarrollada, produciéndose la carne de esta especie a un costo de producción económico. Como caso concreto de la asociación indispensable de estas dos industrias, podríamos citar a la Argentina, la que, no obstante ser gran exportadora de maíz y contar con la mejor leguminosa, la alfalfa, para la producción de carne y esqueleto en los porcinos, no puede competir en la producción de carne de esta especie con países como Dinamarca, Holanda, Alemania y otros, que importan, a su vez, de la Argentina, maíz para terminar el engorde de sus cerdos.

Otra observación que ha podido anotarse es que, a medida que aumenta el precio de la carne bovina, aumenta el consumo de la porcina. El desarrollo que se observa en la industria lechera, particularidad que dejamos anotada, ha popularizado las carnes porcinas estos últimos años, travando consigo un gran aumento del stock mundial de esta especie.

La explotación de la industria lechera en mayor escala originará una disminución del ganado especial para carnes que criaban los países del Río de la Plata para el mercado de Londres.

Los animales para lechería no desarrollan los cuartos posteriores como los de razas especializadas para carne, no considerando que la dualidad de propósitos, carne y leche, esté probada prácticamente. El desarrollo de la industria lechera, en el futuro, consideramos repercutirá en la alta calidad de la carne bovina, tipo *chilled beef* (carne refrigerada).

Debemos, igualmente, consignar la afluencia de habitantes hacia las grandes capitales y centros manufactureros. Este movimiento, que se acrecienta a expensas de la población de las chacras y granjas, debilitará el poder electoral del elemento agrario de algunos países. El desarrollo de los grandes centros industriales, que ha llevado al poder de algunos países al socialismo, tendrá que influir en la reducción del costo de los artículos

(1) Ponencia oficial en la Asamblea Veterinaria Iberoamericana de Sevilla, 21-27 octubre, 1929.

de primera necesidad, en forma de beneficiar al pueblo. Los artículos más necesarios para la vida, como los alimentos completos que fortalecen al habitante contra las enfermedades, han sido objeto de elevados impuestos, influyendo para que infinidad de sustitutos, que se ofrecen a precios más reducidos, pero que no contienen los elementos requeridos por el organismo, los reemplacen. La higiene y salud pública de las grandes poblaciones pueden sufrir un quebranto de consideración con la continuación de este estado de cosas.

La dependencia sobre los productos de la Agricultura, en la prosperidad del comercio de exportación de algunos países, es interesante, como por ejemplo: Nueva Zelanda exporta el 89 por 100 de productos de la Agricultura sobre el total de su comercio; Australia, el 84 por 100; Sur de África, el 31 por 100, y Gran Bretaña, sólo el 3 por 100.

Las tierras comprendidas dentro del Imperio británico mantienen actualmente alrededor de 500 millones de cabezas susceptibles de un mejoramiento. Conviene tener presente que el Imperio británico cuenta con la cuarta parte de la extensión territorial mundial y la cuarta parte, también, de la población del globo.

A los efectos de dar mayor aplicación a estas tierras y asegurarse para el futuro los alimentos de sus poblaciones en continuo aumento, el Gobierno británico creó en 1925 un organismo titulado *Imperial Economic Committee*, con autorización para invertir un millón de libras esterlinas, por año, en el fomento del comercio, dentro del Imperio. Este departamento recomendó a su respectivo Gobierno que la suma acordada fuese empleada, en primer lugar, en la creación en el Reino Unido de una voluntaria preferencia por los productos del Imperio, y en segundo lugar, en la organización de laboratorios para el mejoramiento de la producción destinada a su venta dentro del Reino Unido.

El Gobierno central, después de consultar con los Gobiernos respectivos de sus colonias, aceptó las recomendaciones del *Imperial Economic Committee*, fundando el *Empire Marketing Board*, que constituye el organismo administrativo para la utilización de los fondos acordados.

El movimiento de que da cuenta el relato que consignamos, producido en el Reino Unido, expone la importancia que tiene en la actualidad la provisión de carnes a los grandes centros, y los esfuerzos que hace esa gran nación para asegurarse una regular provisión para sus poblaciones.

Expuesta la serie de consideraciones de carácter general, expondremos igualmente modalidades recientes producidas en el comercio internacional de este producto.

El trabajo que prestamos no abarcará las industrias de la carne en todos sus conceptos, tratando únicamente la parte que se refiere a la producción, industria y comercio de la carne bovina y ovina frigorificada, objeto de un comercio universal.

EVOLUCION CONVENIENTE

La preferencia por las reses pequeñas de todas las especies de ganado para consumo se ha gene-

ralizado en todo el mundo. El público exige de los carniceros carne tierna, sacrificando a veces el paladar.

En el bovino se prefieren reses de animales de calidad, de razas precoces, que suministran 280 kilos de carne limpia a los veintiocho meses, término medio. El peso y edad indicada no es una regla, existiendo animales que arrojan más carne que la indicada, como también otros animales que a esa edad no la alcanzan, encontrándose, sin embargo, dentro de las condiciones exigidas por los carniceros en la actualidad.

En los lanares, igualmente, el pedido de reses pequeñas, sin exceso de grasa, es general. En los mercados del continente el tipo de reses pequeñas de la Patagonia tiene mucha aceptación. En los porcinos, la res solicitada, generalmente no debe pasar las noventa libras de peso. En general, los animales poco precoces, no conviene criarlos, por las razones enunciadas.

No obstante la preferencia mundial por las reses pequeñas de todas las especies, países con abundantes stocks, como la Argentina, suelen tener períodos de abundancia de pastos, que activan la madurez del ganado, presentando, en un momento dado, gorduras en mayor cantidad que la que pueden absorber los frigoríficos. No pudiéndose liquidar en el momento el ganado listo, muchas tropas quedan sin vender, excediendo las reses luego el peso en boga en los mercados consumidores.

El Ministerio de Agricultura del Reino Unido dirigió últimamente una circular a los ganaderos del país incitándoles a la cría de bovinos tipo *Baby beef*. Expone el ministro en su circular que, criando animales jóvenes para el consumo, se obtienen tres ventajas, a saber: primero, responde a las necesidades del mercado, que exige hoy reses para hacer pequeños cortes (*small joints*); segundo, se producen animales de calidad, y tercero, la ventaja de la rapidez de criar los animales, vendiéndolos a los dieciocho o veinte meses, en vez de tenerlos hasta los dos o tres años.

A las condiciones expuestas, podrían agregarse otras, que demuestran las ventajas que representa la tendencia universal de utilizar animales jóvenes. Durante la edad temprana de los animales los alimentos son asimilados en gran parte y traducidos en carne y grasa, significando, para un mismo stock de alimentos, una mayor producción de carne. Sacrificando los animales a la edad aconsejada no utilizan la cantidad de campo que se requeriría para conserlos hasta los tres años, empleándose en ese espacio mayor número de vientres. Como podrá observarse, las ventajas de esta nueva tendencia, que podemos considerar como una verdadera perfección de los métodos de explotación utilizados hasta la fecha, son muy halagadoras para el criador que vela por sus intereses y sigue la evolución del mercado de carnes.

La valorización de los campos, materiales, etcétera, aumento de los salarios e impuestos, que ha originado por consecuencia el mayor costo de producción de la carne, requiere de parte de los ganaderos una mayor atención, obteniendo de la

Producción, Industria y Comercio de la carne ⁽¹⁾

Por el Dr.-vet. JUAN E. RICHELET, Veterinario agregado a la Embajada Argentina en Londres

SEÑORES:

El trabajo que os presento, si bien corresponde a la zootecnia, ha sido hasta hoy poco discutido en nuestra profesión. Como no escapará a vuestro criterio, la producción mundial de carnes y abastecimiento de los grandes centros es cada día de mayor actualidad, constituyendo uno de los grandes problemas de gobierno.

Correspondiendo a la Veterinaria, por la naturaleza de sus estudios, asesorar a los Gobiernos en la solución de esta importante cuestión, conviene que le prestemos toda la consideración que merece.

Al vasto campo de actividades que incumbe a nuestra carrera, debemos agregar el que corresponde a la producción y comercio de carnes, que nos habilitará para el desempeño de muchas otras importantes funciones.

Aclarado este punto, pasaré a dar lectura del trabajo, titulado:

CONSIDERACIONES GENERALES

Los problemas relacionados con las industrias de las carnes y sus derivados en cuanto a su producción, método de elaboración y desarrollo del comercio internacional preocupan hoy a muchos países. La importancia que reviste hoy la carne en la alimentación de los pueblos es de capital transcendencia; sin embargo, no se ha despertado hasta el presente la atención de los grandes resortes de carácter internacional creados para velar y resolver problemas universales.

En 1927 pronusimos en el Congreso Internacional de Agricultura, de Roma, la celebración de una Conferencia Internacional de la Carne para discutir todos los problemas de carácter económico y sanitario relacionados con este producto; propuesta que tuvo la aprobación de la Asamblea, haciéndose cargo de su realización el Instituto Internacional de Agricultura de esa misma capital. Quedó establecido en esa misma ocasión que esta Conferencia tendría lugar en Roma, en el curso del año 1929. En la Liga de las Naciones se han creado, desde que inició sus funciones, diversos "Bureaux" internacionales para velar y legislar por el comercio de sin número de productos de mucha importancia, y es de esperar que los problemas relacionados con el comercio internacional de las carnes, con especialidad los de carácter económico, sean igualmente objeto de consideración.

El aumento de las poblaciones obligará, indudablemente, a una mayor utilización de las tierras en dirección a la Agricultura, sacrificando en parte la cría de ganados, ya que de una extensión de tierra dedicada a cultivos se obtiene un rendimiento

to tres veces mayor en la producción de sustancias alimenticias. Esta evolución influirá para que en los países con escasa población, y con grandes extensiones de territorio, sean los destinados a proveer en parte de la carne que requieran los países muy poblados y con industrias desarrolladas. En cambio, de las carnes y productos derivados, los países productores adquirirán artículos manufacturados, nivelándose así el balance comercial; condición indispensable para un buen entendimiento.

El mayor beneficio que deben rendir las tierras, conforme a la evolución anunciada, determinará para que en muchos de los países donde la cría de ganado se hacía extensiva se inicie la explotación del ganado lechero. Este mayor desarrollo de la lechería traerá consigo, a su vez, una mayor producción de carne porcina.

Está demostrado que los grandes centros de cría de cerdos son aquellos donde la industria lechera está más desarrollada, produciéndose la carne de esta especie a un costo de producción económico. Como caso concreto de la asociación indispensable de estas dos industrias, podríamos citar a la Argentina, la que, no obstante ser gran exportadora de maíz y contar con la mejor leguminosa, la alfalfa, para la producción de carne y esqueleto en los porcinos, no puede competir en la producción de carne de esta especie con países como Dinamarca, Holanda, Alemania y otros, que importan, a su vez, de la Argentina, maíz para terminar el engorde de sus cerdos.

Otra observación que ha podido anotarse es que, a medida que aumenta el precio de la carne bovina, aumenta el consumo de la porcina. El desarrollo que se observa en la industria lechera, particularidad que dejamos anotada, ha popularizado las carnes porcinas estos últimos años, trayendo consigo un gran aumento del stock mundial de esta especie.

La explotación de la industria lechera en mayor escala originará una disminución del ganado especial para carnes que criaban los países del Río de la Plata para el mercado de Londres.

Los animales para lechería no desarrollan los cuartos posteriores como los de razas especializadas para carne, no considerando que la dualidad de propósitos, carne y leche, esté probada prácticamente. El desarrollo de la industria lechera, en el futuro, consideramos repercutirá en la alta calidad de la carne bovina, tipo *chilled beef* (carne refrigerada.)

Debemos, igualmente, consignar la afluencia de habitantes hacia las grandes capitales y centros manufactureros. Este movimiento, que se acrecienta a expensas de la población de las chacras y granjas, debilitará el poder electoral del elemento agrario de algunos países. El desarrollo de los grandes centros industriales, que ha llevado al poder de algunos países al socialismo, tendrá que influir en la reducción del costo de los artículos

(1) Ponencia oficial en la Asamblea Veterinaria Iberoamericana de Sevilla, 21-27 octubre, 1929.

de primera necesidad, en forma de beneficiar al pueblo. Los artículos más necesarios para la vida, como los alimentos completos que fortalecen al habitante contra las enfermedades, han sido objeto de elevados impuestos, influyendo para que infinidad de sustitutos, que se ofrecen a precios más reducidos, pero que no contienen los elementos requeridos por el organismo, los reemplacen. La higiene y salud pública de las grandes poblaciones pueden sufrir un quebranto de consideración con la continuación de este estado de cosas.

La dependencia sobre los productos de la Agricultura, en la prosperidad del comercio de exportación de algunos países, es interesante, como por ejemplo: Nueva Zelanda exporta el 89 por 100 de productos de la Agricultura sobre el total de su comercio; Australia, el 84 por 100; Sur de Africa, el 31 por 100, y Gran Bretaña, sólo el 3 por 100.

Las tierras comprendidas dentro del Imperio británico mantienen actualmente alrededor de 500 millones de cabezas susceptibles de un mejoramiento. Conviene tener presente que el Imperio británico cuenta con la cuarta parte de la extensión territorial mundial y la cuarta parte, también, de la población del globo.

A los efectos de dar mayor aplicación a estas tierras y asegurarse para el futuro los alimentos de sus poblaciones en continuo aumento, el Gobierno británico creó en 1925 un organismo titulado *Imperial Economic Committee*, con autorización para invertir un millón de libras esterlinas, por año, en el fomento del comercio, dentro del Imperio. Este departamento recomendó a su respectivo Gobierno que la suma acordada fuese empleada, en primer lugar, en la creación en el Reino Unido de una voluntaria preferencia por los productos del Imperio, y en segundo lugar, en la organización de laboratorios para el mejoramiento de la producción destinada a su venta dentro del Reino Unido.

El Gobierno central, después de consultar con los Gobiernos respectivos de sus colonias, aceptó las recomendaciones del *Imperial Economic Committee*, fundando el *Empire Marketing Board*, que constituye el organismo administrativo para la utilización de los fondos acordados.

El movimiento de que da cuenta el relato que consignamos, producido en el Reino Unido, expone la importancia que tiene en la actualidad la provisión de carnes a los grandes centros, y los esfuerzos que hace esa gran nación para asegurarse una regular provisión para sus poblaciones.

Expuesta la serie de consideraciones de carácter general, expondremos igualmente modalidades recientes producidas en el comercio internacional de este producto.

El trabajo que prestamos no abarcará las industrias de la carne en todos sus conceptos, tratando únicamente la parte que se refiere a la producción, industria y comercio de la carne bovina y ovina frigorificada, objeto de un comercio universal.

EVOLUCION CONVENIENTE

La preferencia por las reses pequeñas de todas las especies de ganado para consumo se ha gene-

ralizado en todo el mundo. El público exige de los carniceros carne tierna, sacrificando a veces el paladar.

En el bovino se prefieren reses de animales de calidad, de razas precoces, que suministran 280 kilos de carne limpia a los veintiocho meses, término medio. El peso y edad indicada no es una regla, existiendo animales que arrojan más carne que la indicada, como también otros animales que a esa edad no la alcanzan, encontrándose, sin embargo, dentro de las condiciones exigidas por los carniceros en la actualidad.

En los lanares, igualmente, el pedido de reses pequeñas, sin exceso de grasa, es general. En los mercados del continente el tipo de reses pequeñas de la Patagonia tiene mucha aceptación. En los porcinos, la res solicitada, generalmente no debe pasar las noventa libras de peso. En general, los animales poco precoces, no conviene criarlos, por las razones enunciadas.

No obstante la preferencia mundial por las reses pequeñas de todas las especies, países con abundantes stocks, como la Argentina, suelen tener períodos de abundancia de pastos, que activan la madurez del ganado, presentando, en un momento dado, gorduras en mayor cantidad que la que pueden absorber los frigoríficos. No pudiéndose liquidar en el momento el ganado listo, muchas tropas quedan sin vender, excediendo las reses luego el peso en boga en los mercados consumidores.

El Ministerio de Agricultura del Reino Unido dirigió últimamente una circular a los ganaderos del país incitándoles a la cría de bovinos tipo *Baby beef*. Expone el ministro en su circular que, criando animales jóvenes para el consumo, se obtienen tres ventajas, a saber: primero, responde a las necesidades del mercado, que exige hoy reses para hacer pequeños cortes (*small joints*); segundo, se producen animales de calidad, y tercero, la ventaja de la rapidez de criar los animales, vendiéndolos a los dieciocho o veinte meses, en vez de tenerlos hasta los dos o tres años.

A las condiciones expuestas, podrían agregarse otras, que demuestran las ventajas que representa la tendencia universal de utilizar animales jóvenes. Durante la edad temprana de los animales los alimentos son asimilados en gran parte y traducidos en carne y grasa, significando, para un mismo *stock* de alimentos, una mayor producción de carne. Sacrificando los animales a la edad aconsejada no utilizan la cantidad de campo que se requeriría para conserlos hasta los tres años, empleándose en ese espacio mayor número de vientres. Como podrá observarse, las ventajas de esta nueva tendencia, que podemos considerar como una verdadera perfección de los métodos de explotación utilizados hasta la fecha, son muy halagadoras para el criador que vela por sus intereses y sigue la evolución del mercado de carnes.

La valorización de los campos, materiales, etcétera, aumento de los salarios e impuestos, que ha originado por consecuencia el mayor costo de producción de la carne, requiere de parte de los ganaderos una mayor atención, obteniendo de la

tierra el mayor producto posible, adoptando los últimos métodos en la explotación ganadera y en la selección del ganado. A menor riesgo en la crianza de los animales, vendiéndolos temprano y gordos, mayor beneficio.

PREPARACION DE RESES LIVIANAS

Conforme al cambio experimentado por el público consumidor, el criador debe producir ganado maduro, joven, conforme a la demanda.

En algunos distritos del Reino Unido y Estados Unidos la producción de ganado tipo *baby beef* es conocida de tiempo muy lejano, utilizándose al efecto animales de razas especializadas en la producción de carnes, como la Aberdeen Angus, Shorthorn, y otras, dando aún mejores resultados las cruza de estas razas. Para este objeto, los terneros se amamantan de las madres, suministrándoseles además una ración suplementaria. Siguiendo este método, el animal destinado a *baby beef*, tiene un buen comienzo. El período más delicado en la cría de estos animales es el destete, cuando se inicia la alimentación con tortas, granos y otros productos.

En los países arriba indicados, se provee un potrero especial con abundantes raciones de torta de lino, avena machacada o triturada, maíz deshecho, y chauchas forrajeras, con o sin adición de remolacha, en los que tienen acceso únicamente los terneros, observándose, a medida que van creciendo, mayor consumo de tortas y granos, no sufriendo en estas condiciones ningún atraso en su desarrollo al destetarlos. Este método de crianza, en Europa se mantiene hasta los siete u ocho meses, continuando el engorde bajo techo, si es posible, y cuidando de no aumentar mucho la ración de tubérculos y pasto, para no desarrollar demasiado los vientres.

Para llegar a la madurez en el más breve tiempo, el ganadero debe vigilar más que todo, el desarrollo del ternero, manteniéndolo siempre con superabundante alimentación. Debe abolirse la práctica de tener los terneros y novillitos hasta los dos años en potreros pobres, transportándolos luego a potreros alfalfados de engorde, perdiéndose con este sistema el completo desarrollo y las ventajas de la precocidad de las razas especializadas en la producción de *baby beef*.

Suministrando a los terneros una ración fácilmente digestible, de dos kilos diarios de los componentes arriba indicados u otros sustitutos, con pasto bueno a discreción, conforme a la estación, el crecimiento es rápido. La ración de dos kilos de alimentos concentrados debe aumentarse hasta los tres y medio por cabeza, pudiendo conseguirse animales maduros de los quince a los dieciocho meses, pesando 350 a 450 kilogramos, en pie. Los animales alimentados en estas condiciones deben dar un aumento de peso diario de 800 a 980 gramos, y de no obtenerse este resultado la operación no será económica, debiendo atribuirse a la deficiencia en la alimentación o la falta de clase del ganado. Considerando que el ternero al nacer tiene un peso de 38 kilogramos, aumentando de peso diariamente 800 gramos, a los quince meses nos dará 360 kilogramos, en pie,

y si en cambio el aumento es de 980 gramos, su peso en el mismo tiempo será de 441 kilogramos.

En estos últimos años este método se ha hecho extensivo a los novillos de tambo, y de los diversos experimentos hechos se ha puesto de manifiesto que también puede llegarse a la maduración con estos animales prescindiéndose de la amamantación en los primeros meses.

En las experiencias llevadas a cabo en Hampshire Farm Institute, en Sparsholt, y en Hertfordshire Farm Institute, cerca de St. Albans, pertenecientes al Ministerio de Agricultura, y en varias *farms* en el norte de Irlanda, terneros de vacas lecheras, servidas por toros Shorthorn, tipo lechero, engordados para matadero, rindieron un peso de 350 a 460 kilogramos de los dieciséis a los veinte meses. Estos terneros, siguiendo las costumbres en los tambos del Reino Unido, se quitaron de las madres a los cuatro días de nacer, recibiendo desde entonces hasta la cuarta o quinta semana una alimentación abundante de leche puramente. Después de este término, la leche pura, gradualmente, se suplantó por leche descremada, suplementada con granos triturados y parte de torta de lino. Pasto, tubérculos, avena deshecha y granos triturados se agregaron a la ración en las cantidades aceptadas por los animales. La ración de torta y granos desde los seis meses en adelante fué aumentando paulatinamente hasta llegar a los 3 kilos 500 gramos por día.

La ración mixta seca es la que da mejores resultados en el engorde, una vez destetado el ternero, y de la acertada elección de la ración dependen los éxitos, debiendo comenzarse en pequeñas cantidades desde los dos a los tres meses de edad. Los alimentos elegidos deben ser apetitosos y de fácil digestión, siendo la torta de lino el más adecuado. Avena triturada, maíz en polvo, habas y chauchas pueden incluirse igualmente con ventaja. Una buena mezcla, para usarse desde la cuarta o quinta semana, consiste en cuatro partes de torta de lino, cuatro partes de chauchas forrajeras, cuatro partes de avena deshecha y tres partes de maíz triturado. En los lugares donde se dispone de leche descremada, una ración de 10 litros de este producto y una mezcla de una parte de torta de lino, dos partes de avena deshecha y una parte de maíz triturado constituye igualmente una buena ración.

La mayor cantidad de leche pura que pueda suministrarse al ternero es tanto mejor, dependiendo naturalmente del valor de los alimentos en cada lugar.

Otro factor importante es el suministro de la ración suplementaria, tan pronto el ternero la acepta; debiendo considerarse que a las tres semanas la capacidad estomacal de los terneros no les permite sacar ventajas de ciertos alimentos, como el pasto seco. Después de las seis a ocho semanas la ración debe componerse de cinco a seis kilos de pasto, siete a doce kilogramos de tubérculos o de alimentos verdes y de dos y medio a cuatro kilogramos de la mezcla ya especificada, a base de torta de lino. Durante los últimos meses de engorde las chauchas y arve-

jas forrajeras en la ración suministran firmeza a la carne.

El Sr. James Mackintosh publicó un interesante trabajo, detallando muchas de las ventajas arriba enunciadas, incitando a los criadores a utilizar mejor su ganado en la producción de carnes, conforme a las nuevas exigencias de los consumidores. El Ministerio de Agricultura del Reino Unido, a su vez, ha intensificado su campaña en este mismo sentido ante los agricultores, demostrándoles que la competencia de las carnes importadas débese a que proceden de animales jóvenes engordados convenientemente.

PRECIOS Y COMPRAS DE GANADO

El sistema de compra de ganado es uno de los problemas más importantes en el acrecimiento de la cabaña en los diversos países, constituyendo el factor precio la base fundamental. Asegurando al productor el justo valor de su producto, restándole los métodos abusivos en juego implantados por los intermediarios, éste mejora sus rodeos, adoptando las prácticas que más beneficios aportan.

La venta del ganado al peso vivo, establecido en algunos países, anula la acción del "hombre-balanza", que constituye el peor de los obstáculos con que tiene que luchar el productor, desapareciendo a la vez uno de los intermediarios en las operaciones de venta del ganado. El "hombre-balanza" nunca se equivoca en su contra, aprovechándose en cambio de la ignorancia de ciertos productores que no están al alcance de los pesos que rinden ciertas razas en sus diversos períodos de engorde.

La Argentina tiene implantado este método desde 1924 y los resultados que tiene a la vista son en extremos favorables, recomendándolo a la consideración de todos los países del mundo en la defensa de sus productores. En la actualidad, mediante este sistema, se ha suprimido en la Argentina, en las operaciones ganaderas, el intermediario más costoso, percibiendo cada productor el valor del animal conforme al peso que arroja en la báscula, quedando finiquitada la operación después de la pesada. Los que tienen báscula en sus establecimientos saben de antemano, antes de embarcar sus animales, el precio justo que percibirán por ellos, conforme a las cotizaciones que diariamente publica el Ministerio de Agricultura. Los que no tienen los medios para pesarlos, transportan sus ganados hasta la báscula más próxima, o los destinan a los mercados directamente, para ser pesados allí en las básculas, cuya existencia es obligatoria. Estos aparatos son revisados muy a menudo por especialistas, para contrastar su exacto funcionamiento, y las operaciones de pesadas de animales están bajo la vigilancia del Gobierno.

Está tan arraigado este sistema en la Argentina, después de cuatro años de implantado, que no habría fuerza posible para derogarlo.

Incluiremos en esta parte de la ponencia, como antecedente curioso, el precio del kilogramo en pie, de los novillos, en varias capitales europeas y en la Argentina.

París.....	61,80	(Moneda argentina, el kilogramo.)	
Praga	70,00	—	—
Milán	70,00	—	—
Hamburgo	74,10	—	—
Berlín	74,10	—	—
Bruselas	74,00	—	—
Viena	75,00	—	—
Suiza	84,00	—	—
Argentina	32,00	—	—

No incluimos los de España, porque la mayoría de las cotizaciones son a la canal.

El precio de 32 centavos, moneda nacional, en la Argentina es el más alto que se paga, y corresponde a novillos precoces de razas especiales para carne, que llegan a su madurez a los treinta meses, arrojando un peso en la báscula a esa edad de 500 a 550 kilos en pie.

SOCIEDAD DE LAS NACIONES

Los organismos o combinaciones creadas en el comercio internacional de las carnes escapan a la acción de las leyes nacionales.

La distribución de la carne ha experimentado una perfecta organización, abarcando ésta la unidad de acción de los establecimientos industrializadores, bodegas frigoríficas para el transporte y servicios de distribución en los centros consumidores. La mejor carne bovina refrigerada y congelada que procede del Río de la Plata está limitada en su exportación por la "Conferencia de los Fletes", que dispone de la mayoría de los transportes marítimos frigoríficos. Tratándose de un problema de carácter internacional consideramos que sería del resorte de la Sociedad de las Naciones tomar alguna intervención a efectos de establecer si el funcionamiento de este organismo es perjudicial o beneficioso para los países productores y consumidores. El estudio de esta importante y complicada cuestión requiere, a nuestro juicio, la creación, dentro del mecanismo de la misma Sociedad de Naciones, de una oficina internacional de la carne, de una *Bureau international de la Viande*, a semejanza de otras creadas para el estudio de problemas que interesan a la Humanidad.

Guiados de la intención de proponer la creación de esta oficina internacional de la carne, debemos concurrir a la última asamblea del Comité de Expertos Veterinarios, que se reunió en Ginebra a principios de junio del corriente año, a cuyas sesiones fuimos deferentemente invitados, viéndonos luego impedidos de asistir por razones justificadas.

La forma que desarrolla actualmente el comercio internacional de la carne demuestra hasta la evidencia que alguna actitud incumbe tomar, conceptuando la idea emitida de mucha oportunidad.

COMERCIO MUNDIAL DE CARNES PARA EXPORTACION

Uno de los rasgos más sobresalientes en 1928 en el comercio mundial de carnes ha sido la disminución de las exportaciones de carnes enfriadas de la Argentina y del ganado en pie del Canadá hacia el Reino Unido y una manifiesta de-

clinación de las remesas de carnes congeladas a los países del continente europeo.

Los motivos de estas reducciones debemos atribuirlos a la mayor extensión de las tierras dedicadas a la agricultura en la Argentina, en vista de los buenos precios que rigieron en los últimos años para el maíz y trigo, a los buenos precios que rigieron en los Estados Unidos por el ganado y también a las continuadas sequías experimentadas en determinadas regiones. La disminución de los embarques al Continente viene reduciéndose paulatinamente desde 1925, por haberse reemplazado de sus respectivos stocks que tenían antes de la guerra muchos de los países que eran antes grandes consumidores de carnes congeladas.

La Argentina exportó en el último año 108.552 toneladas menos de carnes frigorificadas al Reino Unido que en 1927. El total alcanzó a 546.188 toneladas, cantidad similar a la exportación de 1925. Con excepción de la Argentina todos los países productores de carnes aumentaron sus remesas al Reino Unido; sin embargo, estos aumentos no compensaron la disminución de las exportaciones de la Argentina.

La carne ovina se importó en mayores proporciones al Reino Unido, destacándose un aumento de más de un millón de reses de cordero con relación a 1927. La mayor afluencia de corderos se debe a las rigurosas medidas que adoptaron las autoridades sanitarias británicas respecto a las adenitis caseosas. Los productores en los países exportadores destinan los corderos a los frigoríficos en lugar de borregos y capones, para evitarse decomisos injustos en los mercados del Reino Unido.

En 1913 se importaron 7.377.454 reses de carneros y 5.558.711 corderos. En 1928 la importación de corderos se duplicó y la de carneros disminuyó.

El consumo total de carnes, tanto nativas como importadas, en el Reino Unido fué en 1928 de 1.987.525 toneladas, de las cuales 1.107.800 toneladas correspondieron a las carnes frescas y 879.725 a las importadas. Las carnes bovinas importadas son en su mayoría refrigeradas, habiéndose extendido considerablemente el consumo del *chilled beef* en todas las localidades del Reino Unido.

La carne congelada bovina se utiliza en muy contadas poblaciones y en el abastecimiento del ejército y marina. Esta misma carne, en estado congelado, es la que llega a los demás países del Continente. Esta práctica ha impedido que las grandes poblaciones que utilizan carnes importadas para llenar sus necesidades puedan penetrarse de las bondades de la carne enfriada con relación a la congelada.

En general, la producción mundial de carnes en estos últimos años ha presentado las siguientes particularidades:

1.º Aumento de la producción de carnes en muchos países europeos, debido a la rehabilitación de sus respectivos *stocks* que tenían antes de la guerra.

2.º Reducción de la producción de carnes en la Argentina por haber aumentado su extensión sembrada de cereales.

3.º Disminución del consumo de carne bovina,

por habitante, en los Estados Unidos, en un 20 por 100 en los últimos tres años, con tendencia a una mayor disminución en los años sucesivos, debido al ofrecimiento del número de ganado de esta especie en ese país y al aumento progresivo de la población. He aquí las cifras del consumo de carne bovina en ese país en los últimos tres años:

1928, 51 libras, 7 de carne bovina; 1927, 58 idem, 4 idem id.; 1926, 63 idem, 6 idem id.

4.º Campaña intensa en todo el Imperio británico, a efectos de intensificar dentro del mismo las fuentes de producción de alimentos, previendo los acontecimientos que se producirán en el futuro con la apertura franca del mercado norteamericano a las carnes y cereales de los países sudamericanos.

Consignaremos a continuación un cuadro demostrativo de la producción mundial de carne bovina y ovina frigorificadas destinadas a la exportación, contribución que corresponde a la Argentina y cantidad que absorbe el Reino Unido, por año, de la producción mundial de estos dos tipos de carne y subproductos:

AÑOS	Producción mundial Toneladas	Corresponde a la Argentina	Absorbido por el Reino Unido
1913.	766.910	—	720.257
1920.	1.079.700	480.759	810.415
1921.	970.300	456.397	917.414
1922.	948.000	493.181	821.666
1923.	1.140.800	683.751	925.132
1924.	1.328.100	831.316	875.622
1925.	1.338.900	775.929	886.653
1926.	1.198.600	739.567	930.035
1927.	1.256.900	807.741	946.776
1928.	1.059.164	599.309	890.334

En 1913, antes de la guerra, la producción mundial de carnes para exportación era 766.910, en 1912 de 678.658 y en 1911 de 651.810 toneladas. Desde entonces a la fecha, la producción para exportación ha casi duplicado.

PAISES CONSUMIDORES

El Reino Unido mantiene siempre el primer puesto como país importador de carnes, recibiendo anualmente, aproximadamente, un millón de toneladas de todas las procedencias del mundo. En su mayor proporción, recibe carnes de bovinos refrigeradas que se asemejan mucho a las frescas, requiriéndose para este objeto animales especiales que rindan reses con una capa de grasa exterior.

La carne ovina que se importa alcanza a más de 16.000.000 de reses, llegando en estado congelado. La carne porcina que se importa en el Reino Unido, por año, difiere en poco en cuanto a cantidad con la de bovino, tratándose en su mayor parte de pancetas ("bacon") y jamones.

En la actualidad, los países productores de ganado y de carnes de Europa que llenan sus necesidades internas y que disponen de un remate para exportación son: Francia, Rumania, Yugo-

eslavia, Dinamarca, Holanda, Polonia y Hungría; el Estado libre de Irlanda es el más importante de los centros europeos exportadores de ganado y de carnes, enviando toda su producción al Reino Unido.

No mencionamos a la Rusia Soviética como país productor de carnes en la actualidad, por carecer de una información clara y precisa de sus condiciones a este respecto.

En general, la evolución experimentada por los países productores y consumidores de carnes, durante estos últimos años, ha sido realmente de consideración, consignando a continuación un resumen de los rasgos más sobresalientes.

FRANCIA.—Las importaciones de carnes frigorificadas en Francia en 1928, según informes de Smithfield, alcanzaron a 22,000 toneladas, de las cuales 17,000 de bovino y 5,000 de ovino, destinándose de estas cantidades 7,000 de bovino y 500 de ovino para el Ejército. En 1927, la importación fué de 55,215 toneladas de carnes frigorificadas, de las cuales 48,638 de bovino y 6,499 de ovino.

Se importaron ese mismo año 115,000 reses de carnero, frescas, procedente de Holanda y 630,000 animales lanares en pie, de Argelia. Las exportaciones fueron, en cambio, de 157,000 cabezas de ganado bovino en pie.

Desde marzo de 1928 las carnes de bovino y ovino congeladas pagan un derecho aduanero de importación de 90 francos los 100 kilos, tratándose de carnes de países que gozan de la tarifa mínima, y de 180 francos las de otras procedencias. En el curso de estos últimos años se han producido en Francia, con relación a los intercambios comerciales del ganado y de carnes, una evolución bien característica. La situación actual del mercado de la carne, según Contades y Rouy, está dominado por dos hechos: Aumento continuo de la riqueza ganadera y una disminución sensible del consumo de la carne. En apoyo de la primera información se pueden citar tres argumentos:

1.º Terminada la guerra, la dedicación de grandes extensiones de tierra a cría de ganado, por falta de brazos, inició rápidamente la rehabilitación del censo bovino. En 1927, Francia había recuperado ya la existencia que tenía antes de la guerra.

2.º Después de la crisis de 1927, provocada por el exceso de lluvias, las remesas se multiplicaron en todos los mercados en proporciones considerables. Este mismo fenómeno se renovó en 1928 a consecuencia de la gran sequía, y no obstante el régimen de exportación libre en ese momento, puso de relieve que las existencias disponibles eran aún superiores a las que consignaban las estadísticas.

3.º Consultando las estadísticas aduaneras desde 1914, se contrasta que, si durante la guerra y después del armisticio Francia importó carnes en diversas formas en cantidades que alcanzaron hasta un 20 por 100 del consumo interno sin tener, en cambio, exportación alguna desde 1919, esta importación ha decrecido muy rápidamente, y en 1928 las cantidades importadas fueron cinco veces menores que en 1927 y veinte veces menos que en 1919.

Habiéndose establecido la exportación libre, salió de Francia en 1928, según Rouy, tres veces más carne bovina que la entrada en menos de diez años; Francia recuperó su posición de país exportador de carnes, como lo fué durante el período de 1910 a 1914.

En cuanto a la disminución del consumo aunque más difícil de establecerlo por la falta de estadísticas al respecto es un hecho indiscutible. Las indagaciones practicadas en Francia establecen que tanto en París, Calais, Auxerre, Sedan y en las ciudades del Herault, se consumen sensiblemente menos carne que antes de la guerra, y lo mismo en Nantes, Dijon, Nancy, Saint Etienne, Rennes y Tours.

En Lyon, la cantidad por habitante es mayor que en 1913. Las causas de esta disminución se deben, en parte, a los numerosos sustitutos de la carne que han aparecido, y también a las teorías vegetarianas propaladas por médicos contrarios a la alimentación cárnea.

Los resultados de la restricción en el consumo de carne bovina en Francia se deben a los aumentos de los derechos aduaneros dictados en noviembre de 1927 y en marzo de 1928. Las entradas de bovinos en pie bajan a 6,000 quintales en 1928, mientras en 1922, por ejemplo, eran de 413,000 quintales. Las carnes frescas de bovino de 70,000 quintales, en 1927, caen a 13,000 en 1928, y a 3,000 en los mismos primeros meses de 1929.

El descenso de las exportaciones de carnes congeladas es aún más apreciable. De 2,280,000 quintales, en 1919, bajan a 816,000 quintales en 1924; se reducen a 200,000 quintales.

Francia ha sido antes de la guerra un país esencialmente agrícola que ha exportado, por muchos años, grandes cantidades de ganado y de carnes a los países vecinos. Los últimos censos ganaderos publicados, revelan que se ha repuesto en las existencias de bovinos que tenía en 1914, mejorándolas aún. Teniendo exceso de ganado para consumo se prepara para iniciar la exportación de carnes enfriadas, llevando a cabo gestiones en este sentido ante algunas naciones.

Francia tiene carnes de alta calidad, de un riquísimo gusto, criando razas especializadas con este objeto. Si Francia consigue colocar sus carnes especiales a precios remuneradores en los mercados vecinos, veráse abligada a importar carnes bovinas frigorificadas, a bajo precio, para llenar sus necesidades. El stock ovino que tenía antes de la guerra no ha sido recuperado aún; una disminución de 6,000,000 de cabezas lanares que llena con las importaciones en pie de Argelia y con las reses congeladas sudamericanas.

MERCADO NORTEAMERICANO.—La apertura del mercado de los Estados Unidos a las carnes frigorificadas, acontecimiento que tendrá que producirse en un plazo determinado, va que el mismo Presidente Hoover lo ha reconocido en las declaraciones formuladas en público. Este hecho desviará por completo la corriente actual de este producto, no sólo de los países grandes productores de carne, sino que abarcará a la producción europea en igual forma.

La calidad de producto que exigirán los consumidores de este país será de primera clase, y este

abastecimiento tendrá que llenarse a expensas del que recibe hoy el mercado británico. La deficiencia que se observará en el Reino Unido, en esta circunstancia, buscará obtenerse de los Dominios y países europeos con *stock* abundante y con producción excesiva para sus necesidades internas. Las barreras aduaneras e impedimentos de orden sanitario, actualmente en vigencia, no tendrán ya más razón de ser, y las transacciones comerciales de ganados y carnes se harán factibles y normales.

Al hacer este comentario, nos basamos en la importancia de la población de esos Estados, al hábito arraigado del consumo de carne y a la capacidad adquisitiva de esa nación, sin igual en el Universo. En la actualidad, el precio de este producto en los Estados Unidos es el doble del que paga en cualquier país europeo, con tendencia siempre a aumentar, desde que cada año es mayor el número de sus habitantes y menor el *stock* de su ganadería. Se trata de un país con más de 120.000.000 de habitantes, a los que si se les brindara oportunidad de comer carne a discreción absorberían por sí solos toda la producción de los países exportadores de carnes.

No pronosticamos que esta liberalidad sea una realidad ante la presión que ejercen los agrarios; pero sí que el Gobierno de los Estados Unidos, velando por la salud de sus ciudadanos, tolere que su población que ha reducido la ración anual de carne bovina en más de diez kilos en los últimos años recupere aunque sea en parte de dos kilos por habitante.

Dos kilos por año de carne bovina equivaldrían a 200.000 toneladas; cantidad suficiente para producir un cambio extraordinario en todas las operaciones ganaderas del universo, y el sin efecto de todas las barreras aduaneras y disposiciones sanitarias, actualmente en vigencia.

El temor que abriga los agrarios norteamericanos, que la introducción libre de las carnes frigorificadas pueda influir en la baja de los precios de las carnes frescas del país no está fundado, y los hechos que tenemos a la vista que acaban de acontecer en los países europeos, prueban evidentemente que las carnes frigorificadas no compiten con las frescas, teniendo un público determinado que consume carne cuando su precio está a su alcance, prescindiendo del mismo cuando las fuerzas no se lo permiten. En el Reino Unido, las carnes importadas se introducen hace más de cincuenta años, y nunca han hecho competencia a las frescas en condiciones normales.

Restando 200.000 toneladas de carne bovina del tipo exigido por el consumidor norteamericano, la deficiencia que se produciría en el mercado europeo se manifestaría en seguida en una gran alza de este producto, cuyo recargo tendría que sufrir y cargar, a la vez, la carne que se destinaría a los Estados Unidos. El temor que abriga los *farmer's* estadounidenses, que la carne frigorificada puede llegar a ese mercado a los precios actualmente en vigencia en Smithfield, es completamente imposible. Los que están al corriente de lo que acontecerá, una vez abiertos los puertos de los Estados Unidos, han anunciado en diversas publicaciones que éstos son los últimos

años en que podrá comprarse carne bovina a precios tan reducidos.

Doscientas mil toneladas de carne especial no se pueden restar con tanta facilidad de las provisiones que recibe hoy Europa. Las firmas interesadas en proveer al mercado británico no se las van a entregar sin lucha. No es necesario recapacitar mucho para comprender la competencia que se produciría entre los proveedores de ambos mercados y los elevados precios que alcanzaría la carne. El Reino Unido tendría que ceder en parte la cantidad reclamada para el mercado norteamericano, y automáticamente se vería obligado a restringir las prohibiciones de importación de carne fresca del Continente.

Los *farmer's* de esa gran nación pueden estar seguros de que los precios de la carne fresca no tendrán ninguna reducción con la entrada de carne frigorificada. Se anuncian años muy favorables para todos los criadores de ganado del Universo, una vez que el comercio de carnes mundial pueda extenderse supliendo las necesidades de las naciones necesitadas de este producto.

MERCADOS PRODUCTORES

Resumiremos en esta parte de la información los hechos más notorios acontecidos en los centros productores en los últimos años.

ESTADOS UNIDOS.—Esta gran nación hace años que dejó de exportar carne bovina, manteniendo, sin embargo, el primer puesto como proveedora de jamones a Europa. La característica del granjero norteamericano en materia de producción de carne, como en todas las demás industrias, es su empuje extraordinario, y siempre que vislumbre provecho en la producción de este artículo, se dedicará a él, aumentando en corto plazo el *stock* de ganado.

No obstante la competencia y acción que se le reconoce al granjero de esa república para poder aumentar el *stock*, no deja de llamar particularmente la atención que mientras el *stock* ovino permanece con poca variante, casi el mismo desde 1920 a 1929 (48.615.000 y 47.171.000 cabezas, respectivamente), el de bovinos de 68.381.000, en 1920, bajó a 55.751.000, o sean 12.381.000 animales menos en ocho años. Para recuperar este número de animales tendrá que utilizar una buena parte de la tierra que hoy dedica a la agricultura en la cría de ganado bovino, que exige mejores praderas que el ovino. El dilema, a nuestro criterio, es más carne o más granos.

AUSTRALIA.—La exportación de carnes en Australia no ha revelado ningún progreso en los últimos veinte años, observándose más bien cierta declinación. En 1913, con un *stock* de 11.671.707 bovinos y 83.231.315 ovinos, se exportaron 150.666 toneladas de carne, y en 1928, con 11.545.000 bovinos y 98.864.000 ovinos, la exportación de carnes sólo alcanzó a 99.812 toneladas. Debemos declarar que en materias de cifras estadísticas reina desconcierto entre las más importantes reparticiones del Universo. Para los mismos años de 1913 y 1927-28 las diversas reparticiones asignan a Australia las siguientes cifras: Instituto Internacional de Agricultura de Roma:

bovinos, 11.483.882 en 1913 y 11.880.077 en 1927; ovinos, 85.057.402 en 1913 y 104.260.694 en 1927. Dirección general de Estadística de los Estados Unidos: 12.000.000 de bóvidos y 96.453.000 ovinos, en 1927, y en la Estadística Nacional de la Argentina, 13.305.539 bovinos y 88.979.410 ovinos, en 1924.

Las fuertes sequías reinantes en este país impiden una exportación uniforme de carnes todos los años. A continuación se consignan las cantidades correspondientes a algunos años.

AÑOS	Cantidades — Toneladas
1910	120.305
1911	100.115
1912	93.500
1913	150.666
1918	66.900
1919	138.027
1924	95.914
1925	148.765
1926	102.947
1927	85.734
1928	99.812

Australia exporta la mayor parte de su carne al Reino Unido y mercados del Continente. Además, provee de carne congelada, a Manila, Japón, Singapoore y otros países de Oceanía. Todos los contratos por suministros de carnes congeladas y de conservas para el ejército y armada británica, el Gobierno del Reino Unido los otorga a sus colonias de Australia y Nueva Zelanda, acordándoles preferencias en los precios.

NUOVA ZELANDA.—Este país es el más interesante de todos los que producen carnes para la exportación. Es realmente prodigiosa la producción de corderos, y, sobre todo, el tipo uniforme de producción, destacándose como el mejor de los productos.

Con un *stock* de ganado bovino y ovino que representa una cuarta parte del que tiene Australia, produce mucha mayor cantidad de carne para exportación que ésta, especialmente de lanar, que exporta más del doble al Reino Unido.

Si bien algunos consideran que Nueva Zelanda ha llegado al máximo de producción en tan limitada extensión de tierra, los productores del mismo sostienen lo contrario, confiando aún aumentar las exportaciones de corderos en los años venideros.

En los últimos quince años Nueva Zelanda ha aumentado casi progresivamente su *stock* de animales y su exportación de carnes. En 1913 tenía 2.020.171 bovinos y 24.191.810 ovinos. En 1928 la existencia era de 3.273.769 bovinos y 27.138.810 ovinos.

La exportación de carnes ha sido, desde 1910, la siguiente:

AÑOS	Cantidades — Toneladas
1910	131.850
1911	111.896
1912	121.886
1916	158.123

AÑOS	Cantidades — Toneladas
1918	98.278
1919	198.000
1924	156.276
1925	165.325
1926	146.000
1927	160.500
1928	176.500

CANADÁ.—Pocas perspectivas presenta este país como gran productor de carnes para exportación. El Reino Unido ha realizado los mayores esfuerzos para atraer toda la cantidad disponible de ganado y de carnes hacia sus mercados, sin resultados. La proximidad del gran mercado de los Estados Unidos, con los elevados precios que rigen por los productos agrícolas, absorbe toda su producción.

En 1921 se exportaron del Canadá al Reino Unido 110.155 cabezas de ganado bovino, decayendo en 1928 a 405 cabezas. La producción misma de la carne dentro del país decayó estos últimos años. En 1927 se exportaron a los Estados Unidos 204.336 cabezas de bovinos y 22.979 toneladas de carne limpia de bovino, reduciéndose en 1928 a 166.469 cabezas de bovino en pie y a 19.959 toneladas la carne bovina exportada.

En 1928 Canadá importó una buena cantidad de carne congelada de cordero y carnero de Australia y Nueva Zelanda.

El *stock* ganadero en 1913 era de 6.656.121 bovinos y 2.128.531 ovinos, y en 1927 las existencias eran de 9.172.238 bovinos y 3.263.706 ovinos. (Instituto Internacional de Agricultura de Roma.)

UNIÓN AFRICANA DEL SUR.—Entre los países que están realizando verdaderos progresos en la cría de ganado en cantidad y calidad merece especial mención la Unión Africana del Sur, que cuenta ya 11.000.000 de bovinos y 41.000.000 de ovinos. Hace veinticinco años sólo contaba con 3.500.000 bovinos. A estas consideraciones debemos agregar que en los últimos años ha sido la colonia británica que mayor número de animales de peligro adquirió del Reino Unido.

El comercio de carnes para la exportación se desarrolla en la Unión Sur Africana en condiciones favorables, teniendo asegurada gran parte de la provisión de carnes para el ejército y marina de Italia por un número de años.

MADAGASCAR.—El frigorífico existente en esta posesión francesa fué arrendado por un período largo de años por la "Unión Cold Storage", que dirigen los Sres. Vestey Brothers, encontrándose esta firma en mejores condiciones de proveer carnes congeladas al mercado de Francia, libre de derechos aduaneros por su procedencia colonial. Las demás Compañías, aunque remitan carnes de mucha mejor calidad, tropiezan con la dificultad de los crecidos derechos aduaneros que deben abonar.

La existencia de ganado bovino era de 5.539.967 cabezas en 1913, aumentándose, en 1927, a cabezas 7.658.933.

MERCADO DEL CONTINENTE

Desde 1925 las importaciones de carnes frigoríficas de bovinos y ovinos a los países del Continente, excluyendo el Reino Unido, siguen disminuyendo. En 1911 el total de las importaciones era de 17.661 toneladas, alcanzando, en 1918, a 640.000 toneladas, declinando luego, en 1928, a 203.284 toneladas, sin perspectivas de un mejoramiento en los años venideros.

La concurrencia de la carne congelada a los países del Continente, lejos de competir con la carne fresca, le ha prestado un señalado servicio, influyendo en la rehabilitación de *stocks* ganaderos. Desaparecida la demanda, el producto frigorífico se retira de esos mercados, hasta que nuevas circunstancias lo reclamen de nuevo. Por su baratura ha permitido que muchas personas se acostumbren al consumo de este artículo, que de otra manera no hubiera podido suceder, haciéndose luego consumidores de la carne fresca. Estando destinada al elemento obrero, la carne importada, desde que los salarios que percibe no le permite comprar el producto fresco, en nada perjudica a éste, siendo también un complemento.

Daremos a continuación las cifras correspondientes a algunos años, excluyendo al Reino Unido:

A Ñ O S	Toneladas
1911	17.661
1913	640.000
1918	23.341
1919	500.000
1926	316.800
1927	296.567
1928	203.284

En Francia se importaron en 1918 la cantidad de 283.500 toneladas, en 1927 llegó a 55.215 y en 1928 se redujo a 22.000.

En Italia se importaron 163.658 toneladas en 1918, 103.658 en 1919, 53.800 en 1927 y subió a 54.900 en 1928.

En Bélgica de 79.500 toneladas en 1927 bajó a 50.657 en 1928.

Alemania, de 132.552 toneladas en 1927 se redujo a 87.726 en 1928, y, en Holanda, de 22.000 toneladas en 1926 bajó a 11.000 en 1928.

PAISES PRODUCTORES SURAMERICANOS

La capacidad productora de carnes de los países suramericanos, disponibles para la exportación, presentó algunas alternativas en 1928.

Damos a continuación un cuadro de la cantidad de carne producida en 1928 por los principales frigoríficos de la Argentina y proporción que corresponde a cada firma:

Producción de carne vacuna por los frigoríficos en 1928	Para la exportación en tonelada	Producto total	Porcentaje total
Swift	174.000	182.660	24.3
Armur de la Plata	90.000	93.000	12.3
La Blanca	54.100	88.700	11.8
Wilson	41.200	60.900	8.1

Producción de carne vacuna por los frigoríficos en 1928	Para la exportación en tonelada	Producto total	Porcentaje total
Anglo Buenos Aires	130.400	157.500	31.0
River Plata	38.600	38.600	5.2
Smithfield	40.400	43.900	5.9
Sansinena "La Negra"	50.200	82.700	11.0
Sansinena "Cuatreros"	200	3.200	0.4
Total	619.100	750.500	100.0

La disminución en las exportaciones de carnes fué del tipo bovina, especialmente. La exportación de corderos en 1928 fué superior a la de años anteriores.

Las exportaciones de carnes de la Argentina fueron en los últimos cinco años como sigue:

A Ñ O S	Toneladas
1924	831.316
1925	775.929
1926	739.567
1927	807.741
1928	599.309

URUGUAY.—Las exportaciones de *chilled beef* al Reino Unido recuperaron el 1928 las cifras de 1925 y 1926; en cambio, las de carne bovina congelada, sufrieron una fuerte baja. El *stock* ganadero del Uruguay en 1928 se estimaba en 8.500.000 bovinos y 14.443.000 ovinos. El Instituto Internacional de Agricultura de Roma consigna 22.500.000 ovinos. Las exportaciones de carnes en los últimos cinco años han sido las siguientes:

A Ñ O S	Toneladas
1924	141.481
1925	147.415
1926	156.688
1927	140.390
1928	79.181

BRASIL.—Durante los últimos cinco años la producción de carnes en el Brasil destinada a la exportación, ha presentado oscilaciones de consideración. La característica más resaltante de la exportación de carne bovina en 1928 la constituyó la gran proporción de *chilled beef* enviada a Smithfield. Este hecho demuestra los grandes progresos que ha realizado la ganadería brasileña en los últimos años y las perspectivas que presenta para el futuro este país con extensiones de tierra incommensurables.

La Compañía británica "Union Cold Storage", que posee frigoríficos en el Sur del Brasil y propietaria de los vapores *Blue Star Line*, lleva a cabo una interesante propaganda por las carnes refrigeradas de este país en los mercados del Reino Unido, vendiéndolas en condiciones inmejorables, lo que constituye un estímulo de consideración para los productores.

La cantidad de ganado existente en el Brasil se ha prestado últimamente a discusión. En 1921 el censo arrojó 34.271.300 cabezas bovinas; en 1927 la Dirección de Estadística de los Estados

Unidos le adjudicaba 57.521.000, y en 1928, el diario *The Times*, de Londres, establece la existencia de bovinos en 84.500.000. El stock de ovinos oscila alrededor de ocho millones de cabezas. La exportación de carnes en los últimos cinco años ha sido la siguiente:

AÑOS	Toneladas
1924	63.835
1925	44.754
1926	5.200
1927	24.113
1928	48.923

CHILE.—No obstante las gestiones que se han hecho ante las autoridades del Reino Unido, no se ha podido conseguir que Chile, con los cinco frigoríficos que posee en el territorio de Magallanes, figure como país exportador de carnes ovinas congeladas a los mercados del Continente. Tanto las carnes de Chile como las que corresponden a los frigoríficos del sur de la Argentina figuran en un solo grupo, bajo la denominación de Patagonia. Durante 1928 se importaron canales de carneros y corderos congelados de esa procedencia que representaron 30.061 toneladas, comparadas con 27.760 en 1927 y 28.990 toneladas en 1926. La proporción de reses de corderos congelados exportados, aumenta cada año.

VENEZUELA.—En Puerto Cabello funciona, desde hace años, el frigorífico de propiedad de la "Union Cold Storage", que prepara carnes congeladas bovinas de clase muy inferior, que destina a la exportación. Siendo insuficiente el stock de ganados de Venezuela para responder a las necesidades de un establecimiento frigorífico, las faenas no se repiten todos los años.

El stock de bovinos era de 2.004.000 cabezas en 1913 y de 2.278.000 en 1927. Las existencias de ovinos son reducidas, alcanzando en 1927 a 113.430 cabezas.

CONCLUSIONES

Primera. No pudiéndose ya regir el comercio internacional de ganados y carnes por leyes de carácter nacional, corresponde sea objeto de un estudio especial por parte de la Sociedad de las Naciones, en la misma forma que se ha procedido con otros productos, creando, al efecto, un *Bureau International de la Viande*, en el que tomarían parte expertos en esta materia de los diversos países que tienen intereses en esta rama del comercio internacional.

Segunda. La producción, industria y comercio de la carne requiere, de todos los países importadores y exportadores de este producto, el establecimiento de censos permanentes del ganado de las diversas especies, que permitan realizar, como se hace con otros productos alimenticios, un cálculo sobre la situación de la ganadería en general, en lo que atañe a la producción de carne, que sirva de brújula a la industria y comercio internacional.

Tercera. Para la determinación del ganado disponible y producción de carnes es indispensable la existencia de un sistema uniforme de estadística; las cifras que arrojan las diversas instituciones, en cuanto a existencias en cada país, deben coincidir en sus cálculos. El cálculo de la producción de carne requiere, además del número de cabezas de ganado, conocer razas, edades, sexos, procreos, etc., con abundancia de detalles.

Cuarta. Para asegurar el aumento de la producción, en forma que ésta pueda llenar en el futuro las necesidades mundiales, es indispensable que sea amparada con leyes de defensa que representen una garantía y sirvan de estímulo a los productores. Entre otras disposiciones que llenan este objetivo, la venta del ganado al peso vivo y el control oficial del comercio de carnes, responde a este fin.

Métodos de matanza de las reses de abasto ⁽¹⁾

Por CESÁREO SANZ EGAÑA, Director del Matadero y Mercado de ganados de Madrid

(Conclusión)

ATONTAMIENTO

Los reglamentos de la mayoría de los países europeos en relación con el régimen de los mataderos, disponen como precepto obligatorio el atontamiento previo antes de la matanza de las reses. Max Müller ha escrito: "La matanza por el atontamiento antes de la sangría es un progreso, un refinamiento espiritual y cultural nacido en nuestra época" (2).

Ya no se discute el principio "el atontamiento es obligatorio", se discute el arma, el instru-

mento para determinar la conmoción cerebral causante del inmediato atontamiento de los animales.

El empleo de la fuerza para derribar las reses hasta reducirlas a la impotencia o debilitarlas para su más cómoda matanza constituye, a no dudarlo, el método más primitivo que el hombre ha tenido a su disposición. Todavía hoy, cuando contemplamos a un matarife armado del gran mazo, golpeando con energía en la frente de las reses para derrumbarlas, nos creemos frente a una práctica primitiva, cuando el hombre estaba obligado a recurrir a la fuerza bruta para inutilizar al animal y aniquilar su fiereza; el mazazo del matarife para atontar las reses, representa la supervivencia de una práctica antiquísima de su más prístina pureza: es la clava que Hércules utilizaba para matar los bueyes necesarios a su

(1) Tema oficial del I Congreso Veterinario Español. Barcelona, 5-15 octubre de 1929.

(2) Max Müller: "Für das Betäubung der Schlachtthiere." "Deuts. Schlachthof-Zeit." Núm. 19, pág. 403, 1927.

alimentación; la maza carece del refinamiento cultural que supone la puntilla, que demuestra que la inteligencia encontró un punto vulnerable en el organismo animal y mediante un estilete sencillo se puede derribar las reses e incluso darles muerte.

Desde el mazo primitivo hasta el moderno sacrificador de estilete hay una larga serie de aparatos para atontar a los animales de abasto y cuyo empleo es objeto de frecuentes discusiones y ensayos; y no ha terminado la serie: de vez en cuando afluyen al mercado nuevos aparatos y nuevos procedimientos, anunciados con innumerables ventajas sobre los conocidos; todas las novedades en sistemas de matar son acogidas con interés, porque constituyen una de las preocupaciones primordiales de las Sociedades Protectoras de Animales; conviene, por tanto, que la dediquemos gran extensión a su estudio, tanto a las condiciones mecánicas de los aparatos como a sus resultados prácticos.

Mazos.—Representan los instrumentos más primitivos para atontar las reses; se componen de un mazo sencillo, generalmente de hierro, con mástil de madera; la forma del mazo varía bastante, pudiendo ser cuadrada, ovoide, etc.; obra por contusión, con o sin fractura, de los huesos del cráneo.

Merlin.—El merlin inglés o francés es una verdadera arma de matanza, es una segur en que la parte de boca del hacha ha sido sustituida por un punzón sacabocados.

El merlin inglés clásico pesa dos kilos y tiene un mástil de 80 centímetros de largo, el punzón hueco, en forma de sacabocados, que mide 6,8 centímetros de longitud. La segur francesa o de Trachot, al exterior se distingue porque la extremidad del punzón presenta corte a bisel, mientras que la inglesa es vertical.

El manejo de uno y otro es idéntico; veamos como lo describe Mañueco:

"La operación se efectúa del siguiente modo: Con una cadena sujeta a los cuernos y a una argolla del suelo, se hace bajar la cabeza del animal. El matarife, al lado de él, empuña por el extremo el mango del aparato descrito y dirige con gran violencia el taladro a la frente del buey. Este cae como herido por el rayo, y en el acto, con el otro lado del aparato, se le separan los cuernos.

La operación es sencilla y rápida y se utiliza mucho en los mataderos ingleses, franceses y alemanes; pero su empleo no está exento de crítica. En muchas ocasiones no basta un golpe, y es preciso repetir en muchas reses y por el uso repetido el punzón se embota y no taladra el hueso; requiere fuerza y habilidad en los matarifes "que sólo se adquieren en los establecimientos donde la matanza es numerosa".

Toda la campaña de los "humanistas" está reducida a combatir estos dos instrumentos: mazo y merlin como armas para el atontamiento de las reses; el principal argumento se apoya en la frecuencia de los fallos o marrones que cometen los obreros; en ocasiones necesitan dar dos, tres y más golpes para derribar un animal, especialmente cuando se trata de reses vacunas y porcinas adultas.

En un trabajo de la duquesa de Halmiton,

Presidenta del Animal Defence Society (1), se consignan los siguientes datos:

"En una de las reuniones de nuestra Sociedad, celebrada en Bristol el 22 de marzo de 1923, Mr. Ernest D. Evans, presidente de la Federación de Curtidores Reunidos de la Gran Bretaña e Irlanda, nos declaró, aunque no formaba parte de nuestro grupo, que había recogido, en el transcurso de esta misma semana, a título de experiencia, las siguientes observaciones en los cien primeros cueros llegados a su fábrica, y nos presentó la siguiente relación de sus observaciones:

Golpes	Cuerpos	Total de golpes
1	55	55
2	30	60
3	10	30
4	1	4
5	3	15
10	1	10
	100	174

También mostró al presidente de la sesión varios trozos de piel frontal de las reses, donde se podía ver el número de golpes que fueron precisos para aturdir al animal correspondiente. Algunas pieles presentaban seis golpes; otras, siete, ocho, diez y hasta doce golpes. La relación citada y los cueros presentados pusieron en evidencia ante los presentes todo lo que a diario ocurre en los mataderos para aturdir a las reses.

No creo, después de semejantes pruebas, que exista ningún inglés que permita continúe la matanza con el merlin, cuando se pueden emplear otros instrumentos menos crueles.

A estos testimonios quiero agregar un importante informe relativo a los defectos del merlin; está tomado de la comunicación del Comité sanitario para el estudio de la matanza de reses, publicado en abril de 1923 por el Departamento de Higiene pública de la Corporación de Londres:

"La certeza de aturdir al primer golpe con ayuda de merlin depende, evidentemente, de la destreza del matarife; pero aun el mismo hombre, hábil con frecuencia, marra en el primer golpe, y la probabilidad de marrar depende, no solamente de la falta de destreza en el hombre, mucho también del tipo del animal que se mata. Los cráneos de las reses viejas son muy gruesos y los cráneos en las reses bovinas presentan grandes diferencias entre unas y otras razas, por ejemplo, el angus y unas reses cruzadas, sin cuernos; en todos los casos precisa dedicar gran atención al sitio donde debe darse el golpe, con el maximum de fuerza mecánica. Para producir un marronazo, es suficiente un error del matarife o un ligero movimiento de la cabeza de la res, variaciones en la fuerza del obrero, debidas a una postura difícil, o a un escurrimiento involuntario. En todo momento, la incertidumbre del resultado constituye la más poderosa objeción para el empleo del merlin, pues la sangría es buena, y como el método ha estado muy generalizado hasta ahora, es evidente que satisface las exigencias de la higiene en cuanto a la buena conservación de las cualidades de la

(1) La Duquesa de Halmiton y Bradon: "La reforma de la matanza". LA CARNE. vol. II, núm. 8, pág. 130, 1929.

carne y nunca se ha citado ningún peligro a este respecto".

En cuanto a la proporción de "golpes marra-dos"—debidos a este método—, ha sido objeto de múltiples observaciones en más de 900 casos. Hemos de hacer notar que en ninguna de estas observaciones los "marronazos" no pueden atribuirse a la falta de cuidado o a la apatía del matarife; en la totalidad de los casos, el obrero era hombre hábil y trabajaba en condiciones normales.

Para atontar 100 toros, jóvenes o viejos, fueron precisos 250 golpes; para 100 bueyes, 123 golpes; para 100 vacas, 127 golpes, y para 100 cerdos, 155 golpes. Estas cifras representan, naturalmente, el porcentaje resultante del conjunto de las observaciones, y han servido de base fundamental para establecer una comparación entre la eficacia mortal del merlin, comparativamente con otro aparato que describiremos después.

A estos argumentos "humanitarios" podemos añadir la afirmación de Fik, basada en las numerosas experiencias en el hombre "que una momentánea paralización del cerebro no acarrea una pérdida completa de la sensibilidad consciente"; en cambio, cuando el golpe va acompañado de fractura de los huesos, se produce una hemorragia local que alcanza a la pia y la sustancia cerebral, accidente de importancia para el buen éxito del atontamiento. (E. Joest.)

Tienen estos instrumentos las ventajas de su economía, fácil manejo y empleo inofensivo; los franceses, y más principalmente los ingleses, oponen una gran resistencia para abandonar estos sistemas de atontamiento, "defienden el "pole axe" como el sacrificador más práctico y encuentran ventajas de rapidez y economía no despreciable". Los carniceros de Liverpool solicitaron en abril pasado que las autoridades municipales autorizaran la matanza con los procedimientos del "pole axe" (*The Butchers*, 12 abril, 1929). Uno de los argumentos de la petición era precisamente la economía del método.

Gracias a las campañas de las Sociedades Protectoras de Animales, el empleo del mazo y del merlin va desapareciendo rápidamente, sustituidos por otros sacrificadores más modernos, "sacrificadores mecánicos", cuyos principales modelos se pueden clasificar en los siguientes tipos:

Caretas de punzón o taladros.—En vista de los inconvenientes de la segur punzante, de los errores y fallas que con él se cometen al golpear con este aparato, se pensó en separar el taladrador del martillo. Brunau, carnicero de París, ensayó este método, ideando una careta cuya esencialidad son unas anteojeas, en cuyo centro llevan una placa metálica por donde pasa un estilete o puntero de acero que, accionado por un golpe de mazo, penetra en el cerebro y mata la res. Esta careta ha sufrido muchas modificaciones, siendo la más importante la transformación de Kleinschmidt, de la que nos ocuparemos al hablar del ganado porcino.

Esta careta se usa en algunos mataderos franceses, suizos y alemanes. La careta constituye un verdadero adelanto porque evita errar el golpe; pero tiene el inconveniente de demandar tiempo para ponerla y quitarla de la res, y éstas no siem-

pre se dejan tapar. Es un método seguro, pero no rápido.

Para impedir que las reses puedan levantarse, una vez abatidas, se mete un junquillo por el agujero hasta llegar al bulbo cerebral y se destruye, cortando toda comunicación nerviosa entre el cerebro y la medula, centro de los nervios motores.

Pistolas o sacrificadores automáticos.—De la careta descrita a Siegmund, Veterinario del Matadero de Basilea, se le ocurrió sustituir la careta por un cañón de pistola, y el estilete por una bala, y mediante una explosión hacía entrar la bala en el cerebro, determinando así la muerte; este invento le valió al autor el título de Doctor honorario de la Universidad de Zurich.

A esta pistola de bala han sucedido multitud de modelos, siendo los más usados el "matador humanitario", de Greener (inglés), y las pistolas Stoff, Renger, Hauptner, Schumann (alemanes). El fundamento de todos ellos es el mismo, y sólo varían en detalles y calibre.

Estas armas consisten en un cilindro hueco de acero, o cañón rayado; en una de las extremidades tiene una culata destinada a recibir un cartucho cargado con una bala. El cartucho explota por la acción de un percutor de tiro central, que ha recibido un golpe de mazo en su extremo exterior. La boca del cañón debe aplicarse en medio de la frente en dirección a la medula espinal; los cartuchos están cargados de pólvora sin humo, la bala es semiblandada; el tiro atraviesa los centros nerviosos y el animal cae inmediatamente, atontado e insensible; el cerebro, simplemente atravesado, no sufre ninguna depreciación.

Estos procedimientos, difundidos por Alemania, Suiza y Países Escandinavos, son de efecto rápido, y apenas producen ruido ni humo; pero tienen el inconveniente de ser costosos, pues el ciento de cartuchos Stoff vale, según calibre, de 5 a 6,50 marcos (a 6-8 céntimos tiro), y es de uso peligroso, pues son muchos los accidentes registrados en los mataderos alemanes de heridos por balas escapadas. Su empleo ha de confiarse a personas expertas, por requerir un especial aprendizaje.

Para corregir los peligros de la pistola de bala, a Mors se le ocurrió una importante modificación, que consiste en sustituir la bala por un punzón o taladro que entrase en el cráneo, pero sujeto al cañón por un resorte; muchos son los modelos que actualmente se conocen de pistolas de punzón: Schader, Flessas, Liebe, Behr. Esta última, al parecer, goza de mayor fama y de más aplicación en la práctica.

El funcionamiento de estas pistolas es sencillo: constan de un cañón, en cuya recámara se mete la carga; delante se encuentra un taladro y detrás un vástago que descansa en el fulminante; el taladro está unido por un resorte o un tope al cañón; la pistola se descarga por golpe de mazo (Mors, Flessas), o con un disparador como las armas de fuego (Liebe, Behr). Hecho el disparo, el taladro penetra en la frente y mata instantáneamente la res, porque además del traumatismo ocasionado por el choque, algunos gases de la explosión penetran en el cerebro y determinan la supresión de los reflejos.

El empleo de esta pistola no ofrece los peligros que las de bala, y da buenos resultados por la seguridad y rapidez con que ocasiona la muerte. El coste de los cartuchos es de cinco marcos el ciento (a seis céntimos tiro.)

Para utilizar estos aparatos se necesita contar con la sujeción del ganado, condición muy difícil de encontrar en la mayoría de nuestros bóvidos.

De la práctica han desaparecido todas las pistolas de bala por el peligro, en primer término, que los propios obreros corrían de un tiro escapado a causa del movimiento del animal y constante para la masa cerebral, porque la bala, en todos los casos, ocasiona destrozos en los sesos; en la práctica, queda como arma para atontar los animales la pistola de punzón; toda nuestra labor hemos de reducirla a esta clase de "aparatos de matanza" que los ingleses llaman "Human Killer", y nosotros traducimos: "sacrificador humanitario."

Los aparatos de punzón accionados mediante la explosión de un cartucho, se han generalizado por todos los mataderos porque son rápidos y seguros en su acción e inofensivos para los obreros. "Su empleo no impide ni dificulta la sangría y la carne no pierde de valor (von Ostertag)" (1).

En el mes de septiembre de 1927, la importante revista inglesa *The Veterinary Journal*, ha dedicado un número casi entero, consagrado al "humanismo", hacia los animales domésticos. En este número encontramos un interesante artículo, firmado por M. D. J. Anthony (2), y del cual tomamos estos datos:

"El bacon inglés (tocino inglés), es el mejor del mundo; vienen en seguida los "bacones" danés, sueco y canadiense; los Países Bajos sólo proporcionan un "bacon bajo", vendido como "cheap bacon". Es interesante comprobar que este último país es el único que emplea obligatoriamente la matanza mecánica de todos los animales de abasto en mataderos y fábricas de industrias de la carne.

En los cerdos matados por distintos aparatos, el contacto de la bala o del punzón con el cerebro acarrea la destrucción del centro cardio inhibitorio, alterando el funcionamiento del corazón, y sus convulsiones espasmódicas violentas determinan desgarraduras de los capilares con extravasación de la sangre en los tejidos; a estas alteraciones se las designa en el comercio inglés "splahing" (salpicado). La retención de la sangre en los tejidos favorece el desarrollo de los gérmenes de la putrefacción e impide la penetración de la salazón especial. La "splashing" se denuncia al cortar el pernil por la presencia de manchas negras, coágulos de sangre visibles en el corte del músculo; la carne ha perdido su buen aspecto y su aroma. Los fabricantes de "bacon", obligados a emplear los procedimientos de matanza mecánicos, tienen que vender la carne de los cerdos en estado fresco o recurrir a procedimientos de tratamiento rápido, como los empleados en Holanda, y producir un género de calidad inferior al "bacon" danés o canadiense.

Las hemorragias musculares se encuentran con

mucha frecuencia en los cerdos y son conocidas desde hace años, sin embargo, su mayor frecuencia e importancia data de época reciente; en un trabajo de Hertha y Burchardt, de 1915 (1), estudian con gran detalle estas modificaciones y admiten que la "alteración es acarreada sólo por el golpe del atontamiento; así el golpe en la nuca se debe tomar como causa de la existencia de las múltiples hemorragias". En cambio, Bayerdoerfer (2) afirma que el empleo de los aparatos mecánicos de atontar y matar rechazan toda importancia en la producción de las hemorragias musculares."

Para Ziegler (3) está perfectamente demostrado, por los trabajos de Hertha y Burchardt, que las múltiples manchas hemorrágicas de los músculos coincidieron con la hemorragia de la médula a consecuencia de golpes para el atontamiento del animal; el autor amplía esta cuestión y considera que la hemorragia medular y consiguiente del sistema muscular, es consecutiva a un golpe que determina una lesión traumática en el sistema nervioso central; esta lesión, a su vez, determina una irritación del sistema nervioso vascular y una dilatación de los capilares y, como consecuencia, una diapedesis. La causa de la diapedesis neurogena (vasomotora) tiene su aparición "por los aparatos de atontar o de matar, que ejercen una irritación de los nervios vasculares y del centro vascular".

En cambio Schmitt (4), de acuerdo con otros autores, como Olt, Berger, Laux, etc., admite varias causas en la presentación de las hemorragias musculares y disculpas a los métodos de atontamiento; pero Fischer (5) llegar a una conclusión electiva para justificar las hemorragias musculares "de una parte —dice—, los aparatos mecánicos de matar, de otra parte, los cepos para sujetarlos"; es decir, el completo mecanismo para un buen atontamiento. Firme en su hipótesis, expone: "Creo con seguridad que el legítimo modo de evitar las múltiples hemorragias se ha de encaminar a estudiar la disposición más conveniente para conseguir un método de matanza adecuado, pues las demás teorías no se han podido demostrar."

La objeción más seria que se hace a los aparatos mecánicos de atontamiento es la carestía, costo del aparato y gasto de munición; sin embargo, las autoridades más prestigiosas de la Veterinaria mundial aconsejan estos aparatos para atontar las reses antes del degüello, y actualmente se emplean de modo general en los principales mata-

(1) "K. Hertha und H. Burchardt, Die Ursachen der multiplen Blutungen in der Skelettmusculatur des Schweines." "Arch. f. Wissensch. u. praktisch. Tierheilkunde." Vol. XLI, núm. 3, pág. 126, 1915.

(2) Bayerdoerfer: "Über multiple Blutungen in der Muskulatur der Schweine." "Deutsch. Schlachthof-Zeit." Volumen XXVI, núm. 22, pág. 346, 1926.

(3) M. Ziegler: "Über die Entstehung der multiplen Muskelblutungen beim Schweine." "Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg." Vol. XXXVII, núm. 23, pág. 397, 1927.

(4) A. Schmitt: "Multiple Muskelblutungen b. Schweine." "Deutsch. Schlachthof-Zeit." Vol. XXVII, núm. 8, página 151, 1927.

(5) H. Fischer: "Die multiplen Blutungen b. Schweine." "Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg." Vol. XXXVIII, núm. 6, pág. 98, 1927.

(1) Von Ostertag: Loc. cit., pág. 281.

(2) M. D. J. Anthony: Loc. cit.

deros de Europa, y precisamente en los países considerados como más cultos y más exigentes en la higiene de la carne.

NARCOLEPSIS ELECTRICA

Actualmente se están ensayando varios aparatos para producir la narcolepsia eléctrica que permitan un degüello incruento en los animales de abasto; es cierto que todavía no ha salido de la fase de ensayo y tanteo; así y todo, las pruebas realizadas en diferentes mataderos, alemanes principalmente, no autorizan a sacar conclusiones prácticas e intentar una aplicación de carácter general; para no dejar incompleto este estudio he querido reunir las noticias y observaciones que tenemos sobre la aplicación de la narcolepsia eléctrica en los animales.

Los primeros ensayos datan del año 1908; el profesor S. Leduc realizó por esta fecha experiencias en el Matadero de Nantes para aplicar la anestesia eléctrica a las reses destinadas a la matanza, convencido de que la "anestesia así provocada permite practicar la sangría, operación la más importante en la matanza de los animales". Juzgando esta prueba, Perrault (1), Inspector Veterinario del Matadero, dice: "La electrocución es un procedimiento poco práctico."

Abandonado el sistema recientemente, el ingeniero alemán Weinberger, de Munich, partiendo de los ensayos del Dr. Lieben, de Praga, inició el año 1927 interesantes experiencias con un aparato de su invención para producir la narcolepsia eléctrica: actualmente existen en Alemania varios aparatos para atontar las reses, mediante descargas eléctricas (2).

Cualquiera que sea el modelo del aparato, todo el sistema queda reducido esencialmente a lo siguiente: un transformador, una resistencia y un interruptor (3). Con el transformador se consigue una corriente continua de 40 voltios, aunque la toma se haga en una conducción de corriente continua o en una corriente alterna; por medio del interruptor, esta corriente continua es interrumpida por muchos millares de veces al segundo, 2000 aproximadamente. La corriente así interrumpida se aplica a la res por medio de dos electrodos de plomo o de acero inoxidable. Uno de los polos se aplica sobre la frente, y el otro en la región lumbar, o en la cola, o en la nuca. Para favorecer el paso de la corriente al animal, los electrodos tienen un cojín de fieltro o una esponja que se empapa de agua fuertemente salada en el momento del empleo.

Moviendo la manivela, la corriente pasa del aparato a la res atravesando en toda su longitud al animal, el cual cae al suelo como herido por el rayo, y durante 1-2 segundos permanece atontado, inconsciente e insensible. Es un verda-

dero estado de narcosis, lo que llama Leduc *pasmo eléctrico de los músculos*. La presencia del pasmo eléctrico dura unos tres minutos después de interrumpida la corriente; puede ser prolongada sin peligro alguno durante más tiempo; los animales víctimas de una descarga eléctrica, al no ser degollados, levantan la cabeza, y se levantan sin ningún inconveniente; en los cerdos se han comprobado algunos casos de parálisis cardíaca; en este caso, las reses, al sufrir la descarga eléctrica, quedaron muertas.

Desde diciembre de 1927 que se hicieron las pruebas más interesantes en el Matadero de Munich (1), no han cesado de repetirse en otros mataderos, como Berlín (2), Stuttgart (3), y los muy interesantes de Frankfurt y Colonia sobre narcosis de los cerdos (4). También se han hecho ensayos en el Matadero de Basilea (5).

A título de información voy a traducir el protocolo de las experiencias en el Matadero de Munich (6), que después han servido de pauta en otros ensayos.

1. *Ternero*.—Los electrodos son aplicados en el cráneo y en el dorso; el atontamiento es completo a los dos segundos; se interrumpe la corriente y el animal se levanta a los dos minutos y 12 segundos.

2. *Ternero*.—Los dos electrodos en contacto con el dorso; después de 3/5 de segundo el animal cae a tierra; durante 1 minuto y 55 segundos se hace pasar la corriente; transcurridos 5 segundos de la interrupción, el ternero hace los primeros movimientos, y se levanta 34 segundos más tarde. La res aparecía inmóvil y completamente insensible a la puntura en la parte posterior del cuerpo, en tanto que la cabeza y los ojos reaccionaban completamente. Esta prueba demostró la posibilidad de obtener un estado semejante al que se consigue con la anestesia lumbar.

3. *Ternero*.—Los electrodos se aplicaron en los encuentros; 12 segundos después de aplicar la corriente, el animal aparece inquieto, empezó a mover las extremidades, pero no cae en el estado de inconsciencia. Con esta prueba se demostró que el procedimiento es sólo eficaz cuando la ac-

(1) Opel: "Elektrische Betaubung der Schlachttiere." "Münch. tierarztl. Wochenschr." Vol. LXXVIII, núm. 40, pág. 540, 1927.

M.: "Vorführung der elektrischen Betaubung von Schlachttieren." "Deutsche Schlachthof-Zeit." Vol. XXVIII, núm. 2, pág. 23, 1928.

(2) M. Müller: "Vorführung der Elektrischen Betaubung in Berliner Schlachthöfen." Vol. XXXVIII, núm. 3, página 36, 1928.

(3) Kosler: "Die Elektrische Betaubung des Schlachtviehs." "Zeit. f. Fleisch- u. Milchhyg." Vol. XXXIX, número 16, 1928.

(4) M. Müller. "Erfahrung mit der elektrischen Betaubung beim Schlachten von Schweinen." "Deutsche Schlachthof-Zeit." Vol. XXVIII, núm. 19, pág. 301, 1928.

(5) Scholer: "Die elektrische Betaubung von Schlachttieren." "Schweiz. Arch. Tierheilk." Vol. 70, pág. 553, 1928.

(6) Estas experiencias fueron hechas en el Matadero de Munich por el Ingeniero Weinberger y presenciadas por el doctor Opel, Director entonces del matadero; Müller, Jefe de los servicios veterinarios, y doctor Franz Kahn, rabino de la comunidad hebrea.

(1) Perrault: "L'Electro-abatage des animaux de boucherie." "Rev. pratique des Abattoirs." Vol. I, núm. 3, página 39, 1908.

(2) "Atontamiento por medio de la electricidad." I.A. CARNE. Vol. I, núm. 8, pág. 107, 1928.

(3) Max Müller: "Das elektrische Betauben d. Schlachttiere." "Deutsch. Schlachthof-Zeit." Vol. XXVII, núm. 20, pág. 424, 1927.

ción de la corriente se aplica sobre los centros nerviosos.

4. *Ternero*.—Los electrodos se aplicaron en la frente y en la nuca; después de 4-5 segundos la res cae al suelo, hace movimientos semejantes a la marcha. El animal entró en reposo completo después de 1 minuto y 40 segundos de aplicarle la corriente; después de 2 minutos y 4 segundos la corriente fué interrumpida, y después de 4 minutos y 50 segundos el ternero se pone de pie.

5. *Ternero*.—Los electrodos son aplicados en la cabeza y en el dorso; después de un segundo se presentó el estado de narcolepsis completa; se continúa la aplicación por 30 segundos, después de 2 minutos y 50 segundos el animal se levanta.

6, 7 y 8. *Bueyes*.—La res del núm. 6, rompe la cadena; el núm. 7, estropeó el electrodo aplicado a la cabeza; el núm. 8, cae a tierra, después de una aplicación de 1 4/5 segundos; transcurridos 2 minutos y 30 segundos de paso de corriente, se interrumpe, y después de 3 minutos el animal fué sacrificado por degollación, en el pecho. Transcurridos 4 minutos y 30 segundos el buey muere, sin que recupere el conocimiento.

9. *Buey*.—La res fué trabada y tumbada en presencia del rabino; bastaron 2 segundos de paso de la corriente para producir la narcosis completa. La corriente duró 1 minuto; 1 minuto y 10 segundos después de interrumpida la corriente alzó la cabeza, y se puso en pie 3 minutos y 50 segundos más tarde. Transcurridos 6 minutos, el buey andaba como si nada le hubiese ocurrido.

10. *Ternero*.—Cayó a tierra después de 1 3/5, quedó bajo la corriente durante 1 minuto, y se alzó después de 2 minutos y 32 segundos de interrumpida la corriente, y fué llevado a la calle dando matadas de alegría.

11. *Buey*.—Elegido por el rabino, de 750 kilos, de edad de 3-3 1/2 años. Este animal fué trabado y derribado a tierra. En el espacio de 1 1/5 de segundo la narcosis era completa y no reaccionaba a los golpes ni a los pinchazos; la corriente continuó por 1 minuto. Quitado el contacto, el buey se levantó después de 6 minutos y 50 segundos; ya 2 minutos antes abrió los ojos y miró alrededor. El animal no presentaba ninguna señal de la operación que había sufrido y fué clasificado como res sana.

En las pruebas 6-1 los electrodos fueron siempre aplicados uno en la cabeza y otro en el dorso, en las proximidades de la articulación sacrolumbar.

El principal defensor del método es Max Müller, y sus artículos van resumiendo todo el protocolo de las experiencias hechas en Alemania, que han consistido, principalmente —como hemos visto—, en atontar las reses vacunas mayores, terneros y cerdos, con resultado varío, generalmente satisfactorio, mucho más en las reses vacunas mayores que en las reses pequeñas; desde el primer momento este autor se muestra partidario del nuevo sistema de narcosis eléctrica, y escribe: "En todos los casos se ha mostrado, en sus experiencias, que se puede aplicar para atontar reses de abasto. También la narcosis eléctrica, mediante ulteriores experiencias, quizás

pueda tener aplicaciones en medicina humana y veterinaria" (1).

Los resultados de las pruebas, repetidas en varios mataderos y con distintas especies, han sido satisfactorios; la casuística recogida demuestra que la narcolepsis eléctrica y la consecutiva sangría de los animales no merece ninguna objeción, y muéstrase muy humana. El método de atontamiento, por medio de una corriente eléctrica, puede entrar en las prácticas usuales de los mataderos, porque tanto la instalación de los aparatos como su manejo no ofrecen ninguna dificultad ni exigen especialización de los obreros matarifes.

Con los datos recogidos en varios ensayos, Plasschek (2) llega a preguntar si la descarga eléctrica produce, en efecto, una profunda narcosis. Sospecha que todavía no existen suficientes datos para señalar a cuántos voltios debe alcanzar la corriente eléctrica para producir sólo el espasmo muscular, y qué voltaje para llegar a la narcosis con atontamiento completo; experimentalmente todavía no han podido señalarse estas necesidades. En el reconocimiento de la canal, el sistema muscular, las vísceras, etc., no presentan ninguna alteración específica consecutiva a la descarga eléctrica; esta forma de narcosis no influye en los caracteres de las carnes, aun en el caso que la res muera por electrocución. En los sitios de contacto de los electrocutados no se observa ninguna alteración del pelo, de la piel, ni de la mucosa.

La gran importancia práctica de la narcosis eléctrica es su posible aplicación al sistema de matanza por el rito judío, que impide la aplicación del atontamiento mecánico.

En una conferencia de rabinos celebrada el 18 de diciembre de 1927 en Munich (3), convocada para estudiar un sistema de atontamiento de las reses, a condición de que quedasen en las mismas condiciones que cuando se practica el degüello cruento, los resultados de la narcosis eléctrica despertaron mucho interés entre los concurrentes, como método que podía aplicarse al atontamiento de las reses matadas por este rito.

Posteriormente, en la Comisión agrícola del Consejo provincial de Prusia, el rabino doctor Munk, decía: "Si verdaderamente la narcosis eléctrica no determina ninguna alteración en la sanidad de las reses ni causa ninguna alteración orgánica, las comunidades hebreas no opondrán resistencia a su aplicación." En el Congreso de Viena, mayo 1929, se suscitó de nuevo la cuestión, sin llegar a adoptar ninguna conclusión definitiva.

En varios mataderos alemanes en Keiserslauten (4) se aplica en algunos casos la corriente

(1) M. Müller: "Die Anwendungsweise der elektrischen Betaubung bei Schlachtthieren." "Deutsche Schlachthof-Zeit." Vol. XXVII, núm. 23, págs. 485, 1927.

(2) Dr. vct. Plasschek: "Zur elektrischen Betaubung." "Zeit. f. Fleisch u. Milchhyg." Vol. XXVIII, núm. 18, página 322, 1928.

(3) "Konferenz versammelter Rabbiner." "Allg. Fleischer Zeitung," 20 dicbre., 1927.

(4) Kohl: "Ein halbes Jahr elektrische Schweinebetaubung." "Deutsch. Schlachthof-Zeit." Vol. XXIX, núm. 9, página 152, 1929.

eléctrica para atontar los cerdos, y están muy conformes con el método, porque con el atontamiento eléctrico de los cerdos no se han podido comprobar hemorragias múltiples en los músculos, tan frecuentes en el atontamiento mecánico.

No es todavía tiempo para juzgar la narcosis eléctrica como método de atontamiento de aplicación en los mataderos; en Alemania, donde nació, se habla ahora poco, quizás den la razón a la conclusión que saca Raschke (1), autor de uno de los artículos más documentados que se han publicado sobre este tema, dice así: "Que es muy apropiada la corriente eléctrica para el atontamiento de las reses de matadero; que es procedimiento humano; que para los pequeños animales laneros, cerdos, ofrece dificultades técnicas, y para matar ganado vacuno no ha menester introducir ningún nuevo método."

Desde los primeros momentos he seguido con gran interés todas las pruebas del atontamiento eléctrico; he creído y todavía no se me ha borrado la esperanza, que la corriente eléctrica puede ser un medio de "sujetar y atontar" nuestras reses vacunas indómitas y bravas; es cierto que, actualmente, exige aplicar los dos reforos sujetos con correas en la testuz y en el dorso hace imposible su aplicación a esta clase de ganado, pero no olvidemos que la corriente eléctrica puede transportarse a distancia con medios aisladores, y cualquier modificación, cualquier reforma en el procedimiento de electrizar las reses, puede tener aplicación a nuestros mataderos y evitar la constante exposición de los matarifes para apuntillar las reses bravas.

CONCLUSION

La matanza de las reses para aprovechar sus carnes en la alimentación del hombre exige aplicar medios que eviten sufrimientos a los animales y que no perjudique la calidad de la carne; los veterinarios debemos seguir con atención todos los progresos que se realicen en los aparatos de matanza, contribuyendo a la propagación de aquéllos que reúnan las mejores condiciones.

Matadero de Madrid, 28 septiembre 1929.

(1) O. Raschke: "Die Elektrische Betaubung d. Schlachtviehes," "Zeit. f. Fleisch- u. Milchhyg." Vol. XXVIII, número 12, pág. 209.

Noticias bibliográficas

Rapport sur les operations du Service Veterinaire Sanitaire de Paris, pendant l'année 1928. Paris, 1929.

Hemos recibido esta Memoria en la que el Director de los servicios veterinarios de París, Chretien, resume todos los trabajos realizados durante el año 1928 en París y en el departamento del Sena.

El trabajo contiene un gran caudal de datos muy valiosos para los especialistas; las estadísticas minuciosas del año y comparativas con otros anteriores ayudan a comprender la labor de los veterinarios sanitarios de París; conjuntamente con las cifras se insertan valiosos informes científicos, prueba de la importancia y competencia en la obra social de defensa de la salud pública.—C. S. E.

P. Martí Freixas. Lucha antirrábica. Utilidad e inocuidad de la vacuna Umeno. Folleto. 1924.

El Sr. Martí Freixas dió en la Academia de Higiene de Cataluña (21-XII-1928) una interesante conferencia con el tema del enunciado.

Contiene este trabajo la labor realizada en varios países en la lucha antirrábica y los resultados de la vacuna Umeno; no todos son datos extranjeros: el conferenciante aportó valiosa documentación de resultados españoles.

La conferencia, oída por selecto público, es ahora leída con gran interés por cuantos se preocupan de la sanidad pública.

Visado por la Censura

NOTICIAS

ADVERTENCIA DE LA ADMINISTRACIÓN.—Rogamos a todos nuestros suscriptores que todavía no han abonado el importe de la suscripción del año corriente, se abstengan de remitir giro de ninguna clase; con fecha 1 de noviembre giramos una letra, importe 16 pesetas, que les será presentada oportunamente.

La matanza de cerdos y fabricación de embutidos. — La Dirección general de Sanidad ha publicado la siguiente circular:

"Próxima a empezar la temporada oficial de matanza y fabricación de embutidos en los mataderos particulares, y entre tanto se reorganizan todos los servicios relacionados con la inspección y reconocimiento de estos productos, esta Dirección general ha tenido a bien acordar que queden habilitados para la temporada próxima cuantos veterinarios lo fueran como tales en la anterior, con el servicio que tuvieran adscrito, sin nuevo

MUY IMPORTANTE

Toda la correspondencia será dirigida en esta forma: **LA CARNE.**
Apartado 628. MADRID.
Los giros postales: **LA CARNE**
Giros en relación. **MADRID**

nombramiento, pero dando cuenta a este Centro en la forma que determina la Real orden de 3 de septiembre de 1926." (*Gaceta* del 7.)

Fallecimiento. — Hemos recibido la triste noticia del fallecimiento de nuestro cordial amigo Esteban Gavín (q. e. p. d.), Inspector pecuario en la frontera de Canfranc (Huesca).

A su viuda, nuestro más sincero pésame.

Homenaje a Morcillo. — La Comisión para el homenaje a Morcillo tiene ultimados sus trabajos, de acuerdo con el Colegio de Veterinarios de Valencia; después de descubrir las lápidas en Montealegre y Játiva se celebrará una importante sesión en memoria del ilustre veterinario Juan Morcillo y Olalla.

En el próximo número publicaremos los detalles del programa y de todos los actos.

MERCADO DE CARNES

Últimas cotizaciones

Día 28.—Vacuno: vacas, de 2,26 a 2,89 pesetas kilo canal; cebones, de 2,83 a 2,87; toros, de 2,96 a 3,02; bueyes, de 2,61 a 2,70; promedio: 2,85. Terneras: Castilla, a 4,78 pesetas kilo canal; Montaña, a 3,69; Galicia, a 3,39. Lanares: corderos, a 3,50 pesetas kilo canal; carneros, de 3,30 a 3,50; ovejas, de 2,70 a 2,80; promedio: 3,40. Cerdos: andaluces, a 3,12 pesetas kilo canal; extremeños, a 3,12; murcianos, a 3,22; promedio: 3,21.

Día 29.—Vacuno: cebones, de 2,72 a 2,87 pesetas kilo canal; vacas, de 2,61 a 2,91; toros, de 2,96 a 3,00; bueyes, de 2,56 a 2,83; promedio: 2,85. Terneras: Castilla, a 4,78 pesetas kilo canal; Montaña, a 3,69; Galicia, a 3,39. Lanares: corderos, a 3,50 pesetas kilo canal; carneros, de 3,30 a 3,50; ovejas, de 2,70 a 2,80; promedio: 3,41. Cerdos: castellanos, de 3,20 a 3,35 pesetas kilo canal; extremeños, a 3,12; murcianos y mallorquines, a 3,22; promedio: 3,21.

Día 30.—Vacuno: cebones, de 2,80 a 2,87 pesetas kilo canal; toros, de 2,96 a 3,00; vacas: de la tierra, de 2,85 a 2,90; gallegas, a 2,75; promedio: 2,83. Terneras: Castilla, a 4,75 pesetas kilo canal; Montaña, a 3,69; Galicia, a 3,38. Lanares: corderos, de 3,40 a 3,50 pesetas kilo canal; carneros, de 3,30 a 3,40; ovejas, a 2,85; promedio: 3,41. Cerdos: extremeños, 3,12 pesetas kilo canal; murcianos y mallorquines, 3,22; promedio: 3,21.

GANADO VACUNO Y LANAR

El mercado de ganado vacuno se va normalizando, en cuanto a la llegada de reses se refiere, pudiendo afirmarse que, si bien no existe gran abundancia de ganado, se encuentra perfectamente abastecido.

Las últimas contrataciones se han hecho a los precios siguientes: toros, de 2,93 a 3,00 pesetas kilo canal; vacas de la tierra, de 2,83 a 2,91; cebones, de 2,85 a 2,87, y vacas gallegas, de 2,72 a 2,76.

El ganado lanar se cotiza a los siguientes precios: corderos, de 3,40 a 3,60 pesetas kilo canal; carneros, de 3,30 a 3,40, y ovejas, de 2,70 a 2,90.

GANADO DE CERDA

Para completar las matanzas de los primeros días del próximo mes de noviembre se han adquirido, por el Consorcio de carniceros, algunos pizos de ganado mallorquín, murciano y andaluz.

Los precios de adquisición han sido los mismos de la primera compra, o sea a 3,22 pesetas kilo canal el ganado mallorquín y murciano, y a 3,12 pesetas, cerdos andaluces.

Es casi seguro que en la próxima quincena se hagan nuevas compras de cerdos para las matanzas de fines de noviembre y primeras fechas de diciembre.

La impresión del negocio en los mercados productores es la de firmeza en los precios hasta que empiece la salida del ganado de monte.

Dos obras interesantes

EL MATADERO PÚBLICO

por C. SANZ EGAÑA

Prólogo de Luis Bellido, Arquitecto

Un volumen 528 páginas, con 173 figuras.

Encuadernado: 16 pesetas.

La Inspección Veterinaria en los Mataderos, Mercados y Vaquerías

por J. Farreras y C. Sanz Egaña

Segunda edición reformada y ampliada por C. Sanz Egaña

Un volumen 1.080 páginas, 262 figuras y 8 láminas. Encuadernado: 30 pesetas. A los suscriptores el 20 por 100 de bonificación.

Pedidos: Apartado 628.- MADRID

Se remiten contra reembolso
cargando gastos de giro y franqueo.