

La Carne

REVISTA TÉCNICA QUINCENAL

Redacción y Administración:

Avenida de Pi y Margall, 18, 2.º 28

Toda la correspondencia:

Apartado de Correos 628.—Madrid

AÑO VI

MADRID, 15 DE ABRIL DE 1933

NÚM. 7

CRÓNICA QUINCENAL

Percepción de los arbitrios de carnes El Congreso de Ganadería, celebrado en París en el mes de diciembre pasado, entre otros acuerdos, ha votado el siguiente, relacionado con las tasas de matadero: "Que la percepción de la tasa de matanza se haga por kilo de carne neta y no por kilo vivo; que los índices sean diferentes para el ternero y el cordero".

Aunque el acuerdo tomado por los ganaderos rige para Francia, merece un comentario poniendo de manifiesto las visitudes y variaciones de criterio imperantes en la cobranza de los arbitrios de mataderos.

* * *

La tasa a que hacen referencia los ganaderos franceses corresponde al arbitrio que cobran las municipalidades por ocupación de los locales en los mataderos públicos, cuyo importe contribuye a la amortización del edificio y a los gastos de explotación; el importe de la tasa fué fijado en 2 céntimos por kilo de carne neta (ley de 1905).

Para fijar la cuantía de esta tasa, según disposición de la ley, los municipios tenían necesidad de pesar la "carne neta" de las reses sujetas al arbitrio. La primer cuestión que surgió para aplicar la ley fué definir lo que se entiende por "carne neta", ya que los despojos: piel, etc., estaban exentos de todo gravamen. No fué posible llegar a un acuerdo uniforme con relación a este aspecto. La "carne neta", nuestra canal, quedó formada siguiendo un criterio localista y muy variado para cada municipio; también ocurrieron grandes discrepancias con relación a los descuentos que debían acordarse por oreo, que los franceses denominan "bonificación de caliente"; como el acuerdo general era imposible, cada municipio señaló una cifra diferente; esto jus-

tifican las palabras de Moreau: "La carne neta es definida o considerada de modo diferente según las localidades, y los distintos reglamentos municipales detallan por lo regular con largueza todas estas particularidades."

A cuantos frecuentan mataderos no les extraña explicaciones tan prolíficas para conseguir una tributación equitativa y dar al contribuyente amplia información acerca de sus obligaciones.

La aplicación del régimen de pagar por "carne neta", después de declarados todos los distintos, seguía siendo un régimen penoso de recaudación y de molestia para los carniceros, de forma que muchos municipios, por mutuo acuerdo con los usuarios, continuaron tarifando la tasa mediante el peso vivo, y aplicando un baremo de rendimiento, por estimar como práctica más simplista este método. La práctica no tenía la autorización oficial; era, repito, un convenio particular, pero cada vez con mayor número de adeptos.

* * *

Fué considerado como un progreso y una mejora en el pago de la tasa de matanza el decreto de 1913, en que se determina el rendimiento medio por el peso vivo de cada clase de animal de abasto; como complemento a este decreto, el Ministerio de Agricultura francés publicó un baremo de rendimientos medios, que después de algunas rectificaciones oportunas vienen aplicándose actualmente a la cobranza del arbitrio.

Todos los municipios franceses han aceptado este sistema de aforo en vivo para cobrar la tasa de matanza, porque simplifica la gestión administrativa de los mataderos, especialmente en las pequeñas localidades, pues aplicando el baremo, conocido el peso vivo, se determina automáticamente la cuantía del arbitrio.

La promulgación del decreto de 1913 fué aplaudida por todas las entidades ganaderas y por los recriadores de ganado de Francia, considerado como un progreso evidente en la recaudación, por considerar que el pago del arbitrio a base del rendimiento, era más gravoso para las reses flacas, huesudas, de mucho vientre, que para las reses bien cebadas, apretadas de carnes y osamenta fina; el baremo francés señala el 50 al 45 por 100 derendimiento para el ganado vacuno mayor, y se conocen muchos tipos y muchos ejemplares de ganado que sobrepasan este rendimiento; hay reses que producen el 55 al 60 por 100 de carne, y hasta por encima del 60 en los ejemplares selectos; este rendimiento neto es con relación al peso en vivo que arrojan las reses. Tomando el 50 por 100 para establecer la tasa, queda de un 5 a un por 100 del peso neto exentos del pago de arbitrio, en beneficio del carnicero; beneficio que se transmite indirectamente al ganadero, al recriador de reses, porque los animales de mucho rendimiento tienen mejor y más fácil venta.

La aceptación y fijación del coeficiente tuvo una larga discusión. Nada importa la cifra; a nuestra idea, el 50, el 45 por 100, es lo mismo; siempre hay una cifra media que sirve de patrón, y siempre hay reses de máximo rendimiento que salvan muchos kilos sin pagar arbitrio; por el contrario, hay también muchas reses de escaso rendimiento que pagan el arbitrio con recargo. El hecho práctico de que las reses de mala calidad salen perjudicadas con el aforo en vivo, es un estímulo para los ganaderos cuidadosos y atentos a criar reses de buena calidad.

Se ha querido ver en este sistema de arbitrio un procedimiento indirecto para favorecer el desarrollo de buenas reses de carnicería; precisamente los animales que más rinden, son también los que más producen.

* * *

En el año 1928 se publicó en España un decreto cambiando la forma de aforar las reses de carnicería, con el fin de aplicar el arbitrio de consumos por el rendimiento, para lo cual se establecía la percepción del arbitrio precisamente sobre el peso vivo. El legislador español determinó la cuantía del pago por la unidad kilo vivo; no se preocupó de establecer baremos de rendimiento. Para señalar cifras de imposición, se debieron tener en cuenta dos factores: gravamen tope autorizado sobre kilo de carne neta, y segundo, rendimiento de cada especie, mejor dicho, relación centesimal entre el peso vivo y el peso en canal;

que ésto fué así, se deduce de la lectura del citado decreto, según demuestran estas cifras: el ganado vacuno mayor pagaba hasta 25 céntimos por kilo de carne neta; la modificación de aforo sobre kilo vivo señalaba hasta 12,5 céntimos. Se calculado, por tanto, un redimiento del 50 por 100 en esta clase de ganado, cifra normal admitida en todos los mataderos.

Después de una gran lucha con los Municipios, el decreto de 1928 se pudo implantar en las grandes ciudades; pero su vigencia fué muy efímera y fugaz, y las protestas de carniceros, abastecedores, salchicheros, etc., fueron contiuiuas. El pesado en vivo entretiene mucho, exige personal y obliga con frecuencia a maltratar las reses para que entren o salgan de las báscula; siempre hay evidentes peligros y perjuicios para los animales, ya que la mayoría llegan al matadero gordos y torpes de movimientos; a estas dificultades materiales se añadieron otras de más importancia: la variabilidad de los rendimientos; las reses de abasto llegaban a los mataderos en condiciones muy variables de alimentación, abrevado, limpieza de piel, etc., que modifican profundamente los rendimientos; en el ganado lanar, de tanto consumo en nuestro país, tenían oscilaciones tan marcadas, que llegaban hasta el 10-12 por 199, según el viaje del ganado, tiempo seco o húmedo, etc.; por otras muchas razones fué suprimido este sistema de percepción, o por lo menos los Ayuntamientos tienen el derecho de opción entre aforar las reses por kilo en vivo o por kilo en canal para la percepción del arbitrio de consumos. Carniceros, salchicheros y Municipios han optado por unanimidad por el aforo en canal; pagan el arbitrio por el peso de carne neta, aunque cada Municipio tenga un concepto distinto de la "carne neta" de las reses.

* * *

Faltos de una documentada información, no comprendemos cómo los ganaderos franceses solicitan el cambio en el sistema de percepción de la tasa de matanza. Si el aforo en vivo favorece a alguien, es precisamente al ganadero progresivo, cuidadoso de sus reses, el arbitrio sobre la carne neta iguala malas con las buenas reses; si algo favorece, es a las reses magras, carnosas, en perjuicio de las reses gordas y cebadas. La "carne neta", aunque parezca extraño, tiene mucho hueso y mucho sebo, y el sebo es fácil de producir, mucho más fácil que los músculos. El carnicero que compre reses bien gordas ha de pagar más arbitrios por sebo, que después no puede vender en la tablaería; las reses muy gordas, por estas y

otras razones se venden mal en nuestros mercados de abasto.

Podíamos seguir razonando más aspectos de esta cuestión, pero sólo nos interesa fijar una de sus conclusiones posibles: no conceder ninguna fijeza ni perfección a los sistemas de tributación; cuando se cree llegado a un acuerdo unánime de perfección realizada, no faltan razones y argumentos de oposición pidiendo su cambio hacia fórmulas antiguas o audaces innovaciones.

En tanto que el comercio de la carnicería al

por mayor se haga tomando como base el peso de la canal, sistema generalizado en toda España, para cotizar el precio del ganado, creemos justificado aceptar esta misma base para la tributación de los arbitrios que pagan las carnes; el peso hecho en cumplimiento de un contrato de compra-venta sirve admirablemente para la administración del arbitrio, y, a la inversa, el peso de aforo sirve para la contratación; la intervención de tres factores determina una exactitud en el peso y evita errores e interpretaciones falsas.

FRIGORIFICOS

Consideraciones sobre el proceso de la conservación de la carne

No sólo la misión del frigorista consiste en la proyección y construcción de cámaras frigoríficas, sino también debe divulgar los postulados de la ciencia del frío en todas las ocasiones que tenga para que el dominio de esta materia no sea exclusivamente de los especialistas, sino también, aunque, naturalmente, en grado inferior, de los usuarios de los sistemas de la aplicación del frío.

Me propongo, pues, en una serie de artículos, que se irán publicando en esta Revista, hacer una exposición sobre el proceso de la conservación de la carne por los procedimientos del frío, cumpliendo así uno de los deberes que nuestra profesión exige.

La carne de los animales bovinos, ovinos y de cerdo es la que desempeña un papel predominante en nuestra alimentación, y, por tanto, merece prestarle la mayor atención posible para que el consumo de dichos productos sea en las mejores condiciones higiénicas, eliminando así toda posibilidad de enfermedades que tienen por origen el ingerir alimentos que no están en las debidas condiciones.

Estas diversas carnes tienen los mismos elementos esenciales, y sólo se diferencian por sus caracteres anatómicos y por ciertas cualidades organolépticas.

Extraídas al animal muerto las vísceras torácicas y abdominales, cortada la cabeza y la parte inferior de las patas, obtenemos la canal propiamente dicha de la res, que se compone de huesos, de grasas, de músculos y de tejido conjuntivo.

Los huesos.—Los huesos se componen de materias minerales, materias orgánicas y agua. La cantidad de agua es, aproximadamente, de un 40 por 100. Las materias minerales se componen de fos-

atos y de carbonato de cal alrededor de un 35 por 100, y las materias orgánicas están formadas por cuerpos azoados, sobre todo por la oseína, y de materias grasas.

Tejido muscular.—El tejido muscular del organismo animal forma la sustancia azoada alimenticia de la carne. Este tejido se encuentra repartido en masas más o menos voluminosas en toda la carne, que son los músculos, separadas por láminas de tejido conjuntivo.

Visto al microscopio un trozo de carne cortada transversalmente, se observa que estos manojos musculares estarán separados por granos de tejido conjuntivo y se van subdividiendo hasta llegar a la fibra muscular propiamente dicha.

El tejido muscular se compone, aproximadamente, de 75 a 80 por 100 de agua, que tiene en disolución algunas de las materias componentes y otras en estado de seudodisolución; 22 a 26 por 100 de materias orgánicas (materias albuminosas; entre otras, la hemoglobina muscular), y un 1 por 100 de materias minerales.

La grasa.—La grasa, que se encuentra localizada en diferentes sitios del animal y en cantidades variables según el régimen alimenticio a que estuvo sometido, edad y clase de res, está formada por aglomerados de células conjuntivas transformadas. En este tejido adiposo se encuentran varias diastases que tienden a favorecer las transformaciones biológicas durante el proceso de su conservación y de que más adelante hablaremos.

He aquí, y a título de información, algunas cifras que indican la cantidad de grasa que contiene cada cuarto de animal:

De una ternera grasa, el 17 por 100 de su peso; de una vaca semigrasa, el 23; de una vaca gorda,

el 35; de un cordero lechal, el 37; de un cordero magro, el 24, y de un cerdo gordo, el 50 por 100.

El agua.—El agua juega un papel de disolvente de las sustancias químicas, minerales y orgánicas (en algunos casos estas sustancias se encuentran en un estado de pseudodisolución), y esta cantidad, en los tejidos de las carnes que nos interesa, varía según el grado de vejez del animal. Así, por ejemplo, en las terneras la cantidad de agua es mayor que en las vacas. También depende la cantidad de agua del régimen alimenticio a que estuvo sometido el animal; en otros términos, de la cantidad de grasa que contenga. He aquí algunos datos:

Tenera semigrasa, 54 por 100 de agua; vaca gorda (cebada), 46 ídem; cordero magro, 57 ídem; cordero gordo, 33 ídem; cerdo magro, 55 ídem; cerdo cebado, 39 ídem.

La pérdida de agua en la carne sometida al proceso de conservación acarrea las siguientes consecuencias: pérdida de peso y pérdida de jugosidad desde el punto de vista gastronómico.

La pérdida de peso es debida a la evaporación propia del agua, y, por lo tanto, la importancia de esta evaporación depende, principalmente, de la temperatura a que está sometida, de la humedad y de la corriente del aire, de la naturaleza de la carne y de las dimensiones que tenga el pedazo de carne que se conserva.

Cuanto mayor es la temperatura y más seco el ambiente en que se encuentra, mayor es la pérdida, y esta pérdida se acrecienta si mayor es la corriente del aire.

Un pedazo de ternera de seis kilogramos sometido a una temperatura de 6 a 8 grados centígrados y en una atmósfera normal con un ligero movimiento de aire pierde el 25 por 100 de su peso en quince días y el 31 por 100 a los cuarenta días. Si hacemos el mismo experimento con un pedazo de cuatro kilogramos, entonces la pérdida es de 36 por 100 a los cuarenta días.

Cuanto más voluminoso sea el pedazo, mayor también es la pérdida, pues, como es natural, mayor superficie está expuesta, y por lo tanto, la evaporación superficial es más importante. Así, un cuarto de vaca, que tiene por lo tanto una gran superficie, su pérdida de peso en un ambiente normal y a 0° c., en siete días es solamente de un 3 por 100. Y según su naturaleza su pérdida también varía. En una carne de ternera la intensidad de evaporación es mayor que en una de vaca por ser más acuosa la primera, y por consecuencia, en la cerdo es la que mayor pérdida se produce.

La humedad del aire ejerce una influencia que se apreciará en el siguiente experimento hecho:

un pedazo de carne en una atmósfera muy húmeda pierde un 7 por 100 de su peso a las ciento veinte horas, y sometido a una atmósfera muy seca la pérdida se eleva al 22 por 100. Esta pérdida es aún mayor si aumentamos la temperatura.

Microorganismos.—Claro está: se puede sugerir en seguida que para disminuir en lo más mínimo la pérdida de peso se debería someter la carne a una atmósfera húmeda, a una baja temperatura y en trozos lo más grande posible. Sin embargo, en una atmósfera húmeda el desarrollo de los microorganismos se acentúa, y por lo tanto aumenta el riesgo de causar enfermedades gástricas al ingerir alimentos semejantes. En efecto, el aire que respiramos contiene un sin fin de partículas de polvo y cada una de ellas es un vehículo de propagación de microbios. Quién no ha observado el rayo de luz que penetra en una habitación a oscuras, en donde perfectamente se distinguen millones de estas partículas que pululan en el aire? En los centros populosos el aire encierra mayor cantidad de polvo que en el campo, y se puede considerar casi nulo en los elevados picos de las sierras. Pues bien; estas partículas de polvo que, motivadas a corrientes de aire, diferencias de temperatura, etc., están en continuo movimiento, son portadores de gérmenes que, al encontrar un lugar propicio, se desarrollan en proporciones enormes. Un pedazo de carne es un medio magnífico para este fin, pues los microorganismos encuentran un factor principal: alimento, y si desde luego el ambiente es húmedo y suave, favorable la temperatura, indudablemente el desarrollo será rápido. En un gramo de carne mantenido a una temperatura de 37° durante veinticuatro horas, se encuentran más de veinte millones de microorganismos, y al tercer día de este régimen la putrefacción está francamente marcada.

Estos microorganismos exigen una temperatura óptima para su desarrollo, y si elevamos o disminuimos gradualmente esta temperatura, las funciones biológicas de los microbios pasan por distintas fases: disminución de su poder reproductivo, letargo y muerte.

Estos microorganismos se nutren por mediación de las diastasas, que transforman en alimento asimilable los componentes de la carne. Las diastasas, que son el producto de la manifestación vital del protoplasma celular, continúan actuando después de la muerte del animal, en su composición química. Se observa en los primeros días un aumento de ázoe en las albúminas y también de ázoe amoniacal. Los hidratos de carbono, como la glucosa de los músculos, desaparecen progresivamente, transformados en ácido láctico, aumentan-

do, por lo tanto, su acidez. Esto se observa después de una semana. La proporción de las grasas no varía sensiblemente en composición hasta pasados los quince días. He aquí unos resultados obtenidos en un trozo de vaca conservado asépticamente entre 10 y 35° durante sesenta días:

MATERIAS	Fresca	Conser- vada
Albúmina, por 100.....	3,45	1,50
Materias azoadas básicas, por 100.	0,93	2,27
Azoe amoniacal.....	0,02	0,04

Sin embargo, con esta actuación de las diastasas sobre el tejido muscular, se tiene un grado de ternura de los músculos que va aumentando progresivamente hasta los diecisiete a veinte días, en que se ha alcanzado el máximo, beneficiando, por lo tanto, las condiciones gastronómicas de la carne. Esta circunstancia favorece por lo tanto más a los trozos de carne de calidad inferior que a los de calidad superior. En efecto, la dureza de un músculo está en proporción directa con la cantidad que comprenda de tejido muscular, y como las reacciones químicas de las diastasas tienden a solubilizar en el agua del tejido las albúminas insolubles, aumenta el grado de acidez de la carne, y, por lo tanto, aumentando su "madurez" o su ternura. De aquí que en las carnes de calidad inferior, en que entra en mayor proporción el tejido muscular, es más favorecido que el solomillo, que apenas le afecta este fenómeno.

Claro está que para poder recoger las ventajas que nos ofrecen estos fenómenos químicos es necesario haber conservado la carne en condiciones asépticas, y que el procedimiento que utilizamos no destruye los elementos vitales de su riqueza nutritiva. La aplicación del calor para este fin es desventajoso, pues si bien es aséptico, impidiendo incluso los fenómenos diastáticos, sin embargo, no es las materias, bases alimenticias, ni tampoco para procurar un mínimo de merma. La aplicación de materias antisépticas, como la sal, no es recomendable para todos los casos, pues si bien su actuación es destructiva sobre las células de la carne, y por lo tanto, su aplicación debe ser limitada, no resolviendo plenamente el problema. El procedimiento de la desecación, que es antiséptico en sumo grado, tiene grandes desventajas: importante merma, transformación completa de sus cualidades gastronómicas, etc. No queda más que un procedimiento que reúna todas las ventajas: la aplicación del frío industrial. Este se puede

utilizar o bien en muy bajas temperaturas, como a 20° bajo 0: carne congelada, o a temperaturas moderadas, de 0 a 6° sobre 0: carne refrigerada. El primero se aplica cuando son necesarios períodos largos de conservación. Por ejemplo, en la importación de carnes de otros países, como la Argentina, Canadá, Australia, etc.

El segundo caso, el más interesante para nuestra nación, cuya producción ganadera cubre fácilmente nuestras necesidades, es al que nos entenderemos.

Más adelante señalaremos los efectos favorables sobre la ternura y gusto de la carne que ejerce el frío, limitándonos, de momento, a hacer resaltar la ventaja de este procedimiento.

Para que la aplicación del frío industrial sea de máxima eficacia, es necesario que la cámara frigorífica en la cual se conserva reúna ciertas condiciones que el ingeniero frigorista debe resolver: temperatura adecuada para el período y clase de carne que se quiera conservar, guardando incluso relación con las condiciones del local en donde está instalada la cámara; grado higrométrico, o humedad relativa del aire conveniente para cada caso; una muy pequeña pero eficaz para el efecto que se persigue, corriente de aire en el interior de la cámara, que favorece no sólo la unificación de temperatura en su interior, sino también, entre otras muchas ventajas, su poder antiséptico, y, en fin, otras de orden económico que no creo necesario mencionar.

El período máximo de conservación de la carne en las mejores condiciones asépticas y de gusto es de unas tres semanas. Claro está, este período puede ser disminuído notablemente si las condiciones del local, como se ha indicado, en donde está instalada la cámara, influye en los fenómenos biológicos. A este propósito quiero relatar el siguiente caso, que he sido testigo y en donde podrían juzgar los lectores la importancia que pueden tener las condiciones del local.

En una carnicería de un pueblo rural se quejaba el dueño que en su cámara frigorífica apenas podía conservar la carne más de seis días, pues después de este período se observaba el principio de descomposición. Y, en efecto, yo mismo pude confirmar que al cabo de ocho días se veían en la carne manchas que indicaban netamente colonias microbianas.

Las condiciones del local eran las siguientes: en el patio del edificio en donde estaba instalado el establecimiento, se encontraba la cámara frigorífica, y en el mismo patio había una cuadra en donde se encerraban distintos animales: perros, un caballo, y por último, las vacas y cerdos des-

tinados al sacrificio. Además esta circunstancia era agravada por estar cubierto el patio.

Nada se adelantó en la desinfección frecuente de la cámara, ni el bajar la temperatura de la misma, hechos que ya habían sido ensayados por la casa instaladora.

Estudiando este caso, se le aconsejó el traslado de la cámara a otro local en donde reuniese me-

jores condiciones asépticas, y, en efecto, hecho ésto en otro edificio distinto y aislado por completo de semejantes condiciones, la carne se conservó por el período normal admisible en la refrigeración.

(Continuará).

FÉLIX FEIJOO

Ingeniero de la firma B. Allageme.

IMPRESIONES DEL URUGUAY

FRIGORIFICO NACIONAL

1.

FUNCIONAMIENTO

Hace unos años nuestro colaborador y amigo el doctor Seoane, en una conversación publicada en las páginas de esta Revista, nos daba una información concisa y expresiva acerca del Frigorífico nacional del Uruguay.

Los hechos sociales tienen una larga gestación, viven en la subconsciencia de los pueblos durante muchos años y emergen a superficie; se actualizan merced a un hecho fortuito o cuando un hombre de estudio los analiza, los estudia, y después el proyecto sufre una larga discusión hasta quedar convertido en realidades; la idea del Frigorífico nacional la he leído en varios proyectos en diferentes propuestas, pero no conozco más realización práctica que el creado por el Gobierno del Uruguay, funcionando actualmente en Montevideo.

Aunque parezca un hecho paradójico, los pueblos de América del Sur, cuya riqueza ganadera—principalmente en reses de abasto—está representada por cifras fabulosas, sufren también crisis graves, trastornos frecuentes en el abasto de carnes en sus propias poblaciones; el comercio interior de carnes constituye—como en Europa—una constante preocupación de autoridades, de ganaderos y de consumidores. No podía escapar a fenómeno tan generalizado la capital del Uruguay—Montevideo—, y cuando el abasto de carnes sufría un agudo ataque de especulación—planta muy frondosa en la economía americana—, las autoridades uruguayas supieron afrontar el problema, buscando soluciones, si no nuevas ni desconocidas, por haber sido propuestas y discutidas por varios especialistas, por lo menos eran soluciones inéditas, y todavía no cuentan con imitadores dentro de la realidad.

Quiero recordar en este momento una larga serie de artículos periodísticos publicados en *La Mañana*, de Montevideo, durante el año de 1920, artículos que después fueron recopilados en una memoria (1), salidos

(1) Doctor Ernesto A. Bauzá. "El problema del abasto". Montevideo, 1921.

de la pluma del Dr. Bauzá, culto veterinario uruguayo, de una sólida preparación en estas cuestiones; el ilustre colega enfoca el problema del abasto de carnes en estos justos términos: "Es que el abasto no implica únicamente "el abasto de la población". No; el abasto también representa un factor de competencia, sosteniendo o regulando las cotizaciones del ganado en pie en Tablada; por lo tanto, sale del marco estricto local en que en ocasiones se ha querido, y nos hallamos con el *abasto transformado en un problema nacional*".

No puedo seguir al Sr. Bauzá en su trabajo, cuyo pensamiento eleva el debate a términos de alta transcendencia para fijar la atención del país entero; quiero sólo recoger una idea que el Gobierno ha sabido defender y sostener con tesón: la de impedir terminantemente a los frigoríficos de exportación que contribuyan e intervengan con sus carnes en el abasto interior de las poblaciones; el Gobierno y los Municipios uruguayos han sostenido en todo tiempo esta idea, tan generalizada en las poblaciones europeas: que el abasto de carnes tenga carácter exclusivamente comunal, aprovechando la "solera" de la institución municipal que llevamos los españoles (2); el Uruguay ha sabido crear un tipo nuevo de abasto de carnes: el Frigorífico nacional. Naturalmente, el Frigorífico nacional llega mucho más allá de todos los conatos de municipalización que conocemos en Europa; es una institución moderna, por tanto acreedora de estudio, tanto por los especialistas como por los gobernantes.

Por una ley, fechada en 6 de septiembre de 1928, se creó el Frigorífico nacional; su texto constituye un acierto y clava la intención en el mismo fondo del problema, tan complicado y completo, que sólo así puede constituir una solución; no puedo copiar toda la ley; quiero hacer una excepción con los primeros artículos, que dicen así:

"Artículo 1.º De acuerdo con las disposiciones de

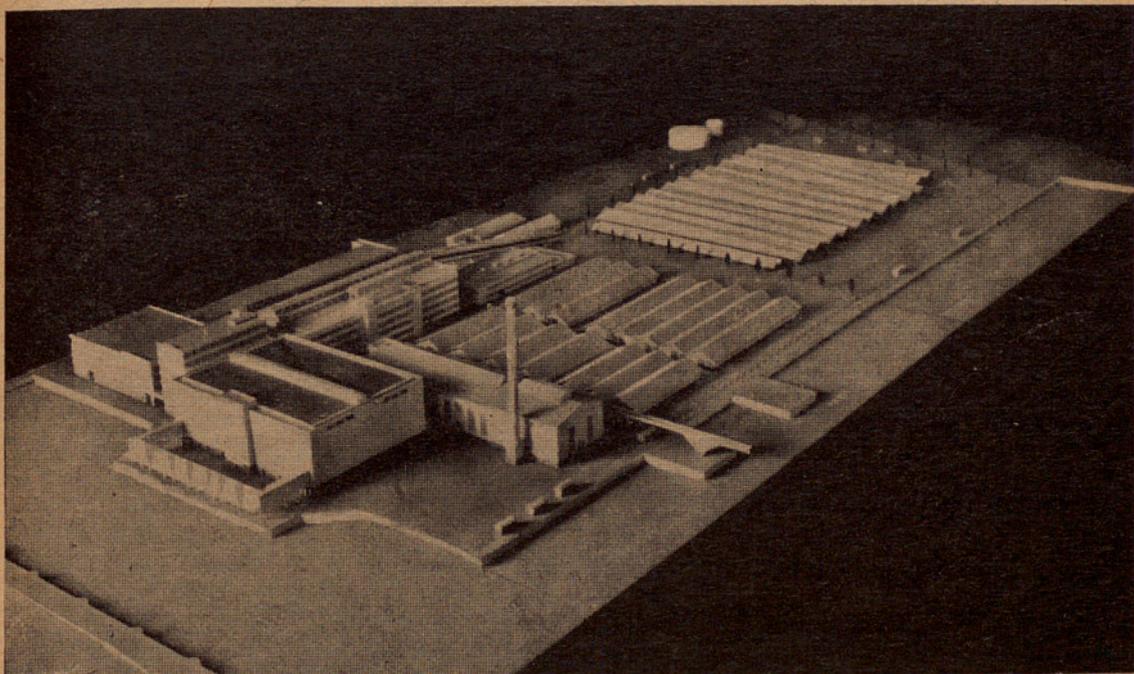
(2) En otras ocasiones, y siempre incidentalmente, he demostrado que España fué el país europeo que las instituciones municipales "monopolizaron" antes que ninguna otra nación el matadero, e intervinieron en la

política de abastos o de abastecimientos, como decían centurias pasadas.

la presente ley, créase el Frigorífico nacional, con el objeto de industrializar, exportar, guardar en depósito y vender productos y subproductos de las industrias agropecuarias.

Art. 2.º El Frigorífico nacional tendrá el monopolio de la faena de los animales bovinos y porcinos destinados al abasto del departamento de Montevideo. Di-

gorífico nacional corresponde al tipo "standard" de estas empresas, nada nuevo ni nada variado. No fué propósito del Gobierno ni de sus directores modificar el aspecto industrial del Frigorífico; la práctica ha creado en Suramérica un tipo de frigorífico, repetido en muchas poblaciones, que sólo puede mejorarse en su técnica y en relación con pequeños detalles; su marcha normal cambiaría muy difícilmente cuando se cambie de tipo industrial; repito que el Frigorífico nacional no



Maqueta del futuro edificio para el Frigorífico Nacional del Uruguay.

cha faena la hará por cuenta propia o de terceros que abonen el precio de las tarifas, que se fijaron con cuatro votos conformes cuando el Directorio esté constituido con cinco miembros, y por seis cuando sean siete sus miembros."

El Frigorífico nacional, con estos privilegios y obligaciones, empezó arrendando una antigua instalación, "La frigorífica uruguaya", fundada el año 1902, cuyo edificio está situado en el paraje llamado "Punta de Sayago", en los alrededores de la capital. Una mañana completa dedicamos a visitar esta institución; fuimos recibidos por el Consejo de Administración, y su Presidente, D. César Mayo, nos atendió con amable cortesía; vimos toda la fábrica; nos enteramos de su actividad en relación con el abasto de la población de Montevideo, con los negocios de exportación de carnes frías, de industrialización de subproductos y otras actividades que luego indicaré.

Nos mostraron con todo detalle la actividad industrial del Frigorífico, y nosotros indagamos la importancia social de la instalación.

Toda la organización industrial y comercial del Fri-

es una institución técnica con pretensiones de reformas y estudios en la industrialización de la ganadería de abastos; es una institución de carácter económico y social; por lo tanto, su actividad y resultados no se pueden estudiar ni comprobar visitando el edificio ni mirando la maquinaria.

Para un viajero sencillo, ajeno a todo negocio de carnes; para un viajero aficionado a la admiración más que al estudio, la visita al Frigorífico nacional constituye una desilusión, y mucho más cuando se han visto muchos más Frigoríficos, algunos de flamante construcción y de instalación moderna, al mismo tiempo con gran actividad industrial. Me apresuro a decir que, por la impresión obtenida durante a la visita al Frigorífico nacional, ningún viajero debe sacar consecuencias de la grandiosa obra que la institución realiza en favor de la riqueza ganadera del Uruguay. Afortunadamente para mí, no era ese viajero sensible a la impresión exterior; he dicho que sabía los propósitos directrices que guiaron la creación del Frigorífico nacional; conocía parte de su obra; la fábrica de mampostería, las máquinas, no me importan, caen fuera de mis aficiones;

el Frigorífico nacional proyecta para fecha próxima un edificio que acoja con toda comodidad su labor industrial; pero él, entre tanto, desde la modesta fábrica "La Uruguaya", está desarrollando un ensayo revolucionario en las prácticas de abasto de carnes que los especialistas seguimos con gran interés en todos sus resultados; el ensayo es grandioso y no podemos exigir conclusiones prematuras ni definitivas; en estos siglos de dura lucha comercial no busquemos milagros; los estudiosos saben medir los resultados en todos los detalles y aun en los fracasos sacan enseñanzas. La obra social del Frigorífico nacional uruguayo hay que buscarla estudiando su gestión, analizando sus negocios y hasta escuchando a sus enemigos.

Una frase sintética del Sr. Mayo Gutiérrez (3) resume la obra grandiosa de esta institución: "el Frigorífico nacional es del país y para el país"; esto es todo, y para conseguirlo, un grupo de buenos uruguayos, amparados por el Gobierno, luchan hace varios años para crear una nueva fórmula en la política de carnes y caminan despacio, porque la labor es ardua y complicada.

Quizá alguno de mis lectores, estoy seguro, no han comprendido la trascendencia de la frase entrecomillada y necesita una previa explicación, la siguiente: toda la industria de producción de carnes, subproductos, etcétera, en los frigoríficos suramericanos son de capitalistas ingleses o norteamericanos; en el mismo Uruguay el frigorífico Swift, de Montevideo, Artigas, gira con dinero yanqui; el Anglo, del Uruguay, es financiado por capital inglés; pero aún hay más: estos frigoríficos son sucursales u organismos de empresas poderosas, como la Swift y Armour, de los Estados Unidos, que tienen frigoríficos en toda América, y como los capitalistas son muy pocos, fácilmente se confabulan, de hecho resulta un solo industrial, extendiendo su actividad en varios establecimientos distribuidos por el mundo entero, pero todos regidos y guiados por una sola voluntad; el negocio de la industria cárnica está en manos de un monstruo incomensurable, incomprensible ante nuestros pequeños negocios patrios; los Gobiernos, las organizaciones ganaderas, etc., luchan contra esta poderosa organización plutócrata, contra estos capitalistas extranjeros, que imponen su voluntad, sus precios, sus costumbres y hasta sus manías.

Páginas enteras podía citar de publicaciones, folletos, informes oficiales y particulares poniendo de relieve la conducta, las prácticas y los perjuicios de esta influencia extranjera en la industria de las carnes de los países suramericanos. El ganadero de estos países ha de entregar sus reses a las poderosas empresas, que pagan como conviene a sus intereses y organizan sus negocios sin mirar la producción ni la economía del país. Una autoridad indiscutida, me refiero al Dr. Juan E. Richelet (4), ha escrito estas palabras, ilustrativas del tema que ahora pretendo aclarar: "En diversas ocasiones nos

hemos ocupado de esta organización establecida por las Compañías de frigoríficos industrializadoras del ganado de la Argentina y del Uruguay para limitar las exportaciones de carnes del Reino Unido. Si bien la limitación de la producción del Río de la Plata se relaciona únicamente con este gran mercado, es fácil deducir su influencia sobre los demás.

Bajo pretextos diversos, las Compañías con frigoríficos en el Río de la Plata, convertidas en grandes combinaciones internacionales, con intereses en los diversos países productores, han detenido el avance del producto nacional en los mercados consumidores, estableciendo una valla para anular su competencia."

En un memorándum presentado por el Sr. Orozco (5) a la Asociación rural del Uruguay concreta este mismo pensamiento en las palabras siguientes: "La actuación de los frigoríficos extranjeros es bien conocida: actúan sin control y fijan los precios a su arbitrio".

Con las anteriores explicaciones se comprende por qué el ideal del Frigorífico nacional es la nación y para la nación.

2.

CRÍTICAS

Atendiendo a los fines de su fundación, el Frigorífico nacional ejerce la función de abastecer de carnes frescas el mercado de Montevideo, y al mismo tiempo, de exportar carnes frías, conservas y subproductos a los mercados de Europa; la función industrial o la misión industrializadora de la ganadería no había ofrecido en ningún momento dificultad a los gestores de este frigorífico; el Uruguay cuenta con abundante ganado de abasto para atender con creces las exigencias del mercado interior y exteriores; la fase industrial, repito, no eran cuestiones para inquietar: abundante y buena materia prima, tipos excelentes de reses, técnicas competentes, son factores de éxito en el trabajo; el Frigorífico nacional estaba obligado a ser un comprador leal en Tablada, el mercano nacional de reses de abastos, había de constituirse en un defensor del productor, del ganadero, contribuyendo a mejorar los precios y vigilar la marcha del mercado; ha estado siempre alerta para romper las maniobras extrañas, sostener el buen prestigio de la carne uruguaya, defender al ganadero y no perturbar el mercado en perjuicio del consumidor; a todo esto y a defenderse de sus enemigos internos ha sabido atender la administración del Frigorífico, desde julio de 1928, que empezó sus negocios.

En la defensa de los intereses ganaderos, el Frigorífico ha cumplido a satisfacción su cometido. Quiero citar un testimonio autorizado. El año pasado, la Comisión de investigación de la Cámara consultiva pregunta a la Asociación Rural acerca de varios asuntos relacionados con la actuación del Frigorífico nacional, y la Asociación contestaba a la primera pregunta—pre-

(3) C. Mayo Gutiérrez. "Frigorífico nacional", conferencia. Montevideo, julio de 1931.

(4) Doctor Juan R. Richelet. "Los frigoríficos y la conferencia de los fletes marítimos". 1929.

(5) El momento económico en el Uruguay. "Revista de la Asociación Rural del Uruguay", diciembre, 1932, pág. 21.

cios pagados por el ganado en pie—con la siguiente conclusión: “El Frigorífico nacional es el comprador que paga mejor precio por el ganado en pie”, y terminaba diciendo: “La fijación del precio correspondiente a la materia prima debe determinarse de acuerdo con los rendimientos industriales de las tropas (rebaños)” (6).

Resulta el Frigorífico el mejor comprador de reses en este papel de regulador de precios cuenta con la gran enemiga de poderosas empresas que faenan las reses para vender sus carnes en los mercados extranjeros, en libre concurrencia con otras, procedentes de todo el mundo; si el Frigorífico nacional mejora de tal manera el precio y a su tarifa se amoldan los demás compradores, se llega inevitablemente a un fracaso, cualquiera que fuese la dirección de la trayectoria comercial, elevar el costo de la materia prima: reses, y por consiguiente, los productos cárnicos, pagan tan caro que impide el negocio a los frigoríficos particulares y paraliza la venta del exceso de protección podría tomarse en catástrofe económica; son tan complejos los problemas de abasto de carnes, que por un céntimo más o menos se hace letal.

Cumplió con los ganaderos mejorando los precios en Tablada, sin encarecer la carne; el interés del consumidor constituye un tope que también ostenta este terrible letrero: “peligro de muerte”; una organización de abasto de carnes en monopolio del Estado o del Municipio tiene fundamentalmente asegurado su éxito financiero: la clientela carece de elección; obligatoriamente comprará su producción, y la diferencia entre un monopolio privado y otro de carácter oficial ha de encontrarse en su finalidad comercial: aquél persigue el lucro, máximo dividendo; el otro favorece el interés público. Semejante precepto ha sido cumplido por el Frigorífico nacional; ha sabido pagar bien las reses para conseguir mejorar la calidad de la carne, dando artículo selecto sin recargo del precio. Ha dicho con acierto el Sr. Mayo en su citada conferencia: “Parecería a simple vista que esto equivaldría a moverse dentro de términos irreconciliables; pero, no es así: las pérdidas, como es sabido, se han cubierto con los beneficios del aprovechamiento industrial”.

Prácticamente, el Frigorífico nacional, cuando se encargó del abasto de carnes de Montevideo, estableció un régimen de suministro de carnes con dos modalidades: primera, el Frigorífico atiende a la compra, industrialización y venta de las carnes al por mayor. Segunda, el Frigorífico establece tarifas para los industriales que quieran traficar con la carne por su cuenta. En este caso compran reses y venden carnes: el Frigorífico actúa como en los mataderos europeos, como un servicio público tarifado.

Conjuntamente concéntricamente con el Frigorífico nacional, existen los abastecedores; el Sr. Mayo, a quien tanto hemos citado, explica su persistencia con toda claridad: “... veamos la situación de esos intermediarios, empezando por los abastecedores. Respec-

to de ellos, el legislador se lavó las manos; los dejó con vida, pero nos entregó una cuerda para que los fuésemos apretando el pescuezo, seguramente, con una secreta esperanza en nuestro “trop de zéle”, que nos permitiría disculparnos con un ¡Ah, se nos fué la mano!

Confesamos que no hemos querido ser verdugos oficiales. Nuestra política consistió en atraer el mayor número de abastecedores hacia la modalidad de la compra de carne al Frigorífico nacional. La razón es clara: necesitábamos tener un fuerte volumen de adquisición en Tablada para ejercitar en ésta una mayor influencia.

A estos abastecedores les concedimos un margen de un centésimo (de peso uruguayo, equivalente a cinco pesetas españolas) por kilo de carne. ¿Es excesivo? No, como se ve, hemos hecho de la cuerda un uso discreto. Poniéndosela suavemente en el pescuezo, para que no puedan tragar demasiado. En cuanto a los otros abastecedores, los que faenan por su cuenta, pagan su tarifa; nosotros cumplimos el servicio público y no tenemos sobre ellos ningún contralor directo.”

Con la creación del Frigorífico han quedado subsistentes el grupo de intermediarios cuya vitalidad comercial es inagotable; los abastecedores. Duras y repetidas censuras ha recibido el Frigorífico nacional por no haber “ahorcado” los abastecedores; resulta más fácil forjar el rayo exterminador que lanzarlo. Y más difícil todavía corregir sus destrozos, reparar sus daños. En todas partes se clama contra los intermediarios, y a pesar de constituir un problema universal que alcanza todas las actividades económicas, en muy escasas ocasiones ha quedado eliminado y sustituido por un organismo más económico y eficaz.

En Montevideo, que cuenta con la admirable institución del Frigorífico nacional, viven los abastecedores, según las informaciones que me fueron suministradas; los abastecedores que trabajan por cuenta propia son un núcleo pequeño de cinco o seis empresas que defienden en retirada su industria; después cuenta con treinta y tantos abastecedores, que compran y distribuyen carne de la propiedad del Frigorífico nacional entre las tablaerías de Montevideo; las cifras señalan su cuantía sin razonar su existencia; pero no hace falta ser muy lince o desconocer los negocios carniceros para encontrar la razón de su existencia, y es doble: crédito, comodidad. En Montevideo hay una superabundancia de carnicerías: novecientas treinta y cinco en julio de 1931, de las cuales sólo cincuenta venden más de doscientos kilos de carne diarios; doscientas una expenden de cien a doscientos kilos, y seiscientas ochenta y cuatro despachan menos de cien kilos, resultando que el gremio de carniceros opera, la mayoría, con el crédito que les otorgan los abastecedores; se suprime el abastecedor y se rompe un eslabón indispensable en la cadena comercial, so pena que el Frigorífico cargase con el compromiso de abrir créditos particulares, con los peligros que estas cuentas acarean cuando no hay la vigilancia de un particular interesado directamente en su manejo y buen uso; la comodidad, que en este caso resulta economía, y no es

(6) El precio del ganado y de las carnes. “Rev. de la Asoc. Rural del Uruguay”, octubre, 1932.

paradoja: el carnicero de gran venta necesita perder mucho tiempo para realizar sus compras en el matadero, tiempo útil en su despacho; así delega esta función al abastecedor, pagando un sobreprecio siempre inferior al perjuicio de abandonar la tablajería o encargar la comisión a un dependiente; el abastecedor pone al servicio del gran carnicero sus conocimientos, su actividad y todo, por poco precio, por ser muy ruda la competencia, y mucho más con buenos clientes, de paga segura.

Hemos leído acusaciones muy duras contra el Frigorífico nacional, que ha permitido amplios movimientos en las negociaciones de los abastecedores; durante estos últimos meses, que la crisis económica intensifica sus efectos en la economía ganadera, los gestores del Frigorífico se obligan a apretar todos los resortes en beneficio de la producción y del consumo; el ministerio de Industrias ha recogido las protestas, las sugerencias, los informes, y según leo en *El Diario Español* de 16 de diciembre de 1932, de Montevideo, se ha aprobado un proyecto de ley que faculta al Frigorífico nacional la exclusiva de la faena y distribución a los minoristas de la carne vacuna y ovina para el abasto del departamento de Montevideo. Si este proyecto se aprueba con la soga mentada por el presidente, hacen un nudo corredizo que extrangulará a los abastecedores.

Hay en todo cuanto he dicho una enseñanza admirable: es el primer caso de estatificación en el abasto de carnes, no sólo para consumo local de carne fresca, una frase, la más sencilla, sino también con fines de industrialización de carne y subproductos, para lanzarlos al mercado internacional; destruir rápidamente una organización comercial de secular tradición es difícil y peligroso; el Frigorífico nacional llega en estos momentos a colmar sus propósitos, a inaugurar una nueva era económica en las costumbres de abasto de carnes, a unir directamente al productor y minorista-carnicero, único intermediario justificado entre aquél y el consumidor.

Teóricamente, la fórmula satisface a los más exigentes utopistas: el ensayo es valiente; los directores, con perfecta capacitación, esperamos tranquilamente sus resultados.

3.

PROPÓSITOS

El Uruguay es un país muy rico en ganado vacuno y lanar; según el censo pecuario de 1924, acusan las siguientes cifras: reses vacunas, 8.431.613; lanares, 14.443.341. En la explotación ganadera han invertido muchos miles de pesos en crear cabañas de animales finos, en acondicionar estancias en excelentes condiciones para el pastoreo. Las razas predominantes en el ganado vacuno son las Hereford en su mayoría (7),

(7) De la raza Hereford, y su desarrollo en el Uruguay ha escrito una interesante monografía el señor Helguera, H. (hijo): "La evolución de la raza Hereford", 1925.

algo Shorthorn y Aberdeen Angus; las razas lanares son merinas, merina-lincoln y Rommey Marsh. Tanto en el censo pecuario como en las actividades industriales de los frigoríficos sólo figuran las dos especies: vacuno y lanar. Las matanzas durante el año 1932, en los tres frigoríficos más importantes, es la siguiente:

FRIGORIFICOS	BOVINAS	OVINAS
Artigas	108.714	131.399
Swift	185.821	150.736
Nacional	224.719	236.286

Durante los tres años de existencia, 1929-32, el Frigorífico ha comprado 1.733.101 reses destinadas a la matanza.

No figura para nada en las estadísticas de matanza, de exportación, y apenas como dato en la economía uruguaya, el ganado porcino, ganado de tanto rendimiento y de tan múltiple aprovechamiento.

El Frigorífico nacional se ha echado a su cargo la obra de estimular la producción de ganado de cerda; en el año 1931 ha empezado su campaña en favor de la mejora de la producción porcina; de un folleto publicado por el Frigorífico nacional recogemos estos datos acerca del ganado cerdío del Uruguay, con relación a 1924. Existencia de cerdos, 251.558 cabezas, que corresponde 1,34 reses por kilómetro cuadrado; en el mismo folleto se dice que en 72 años el censo porcino sólo ha aumentado 3.138 cerdos por año. Las razas de pedigrée son berkshire, yorkshire y Duroc-Jersey.

Toda la propaganda del Frigorífico tiene una finalidad económica definida y concreta: así, ha escrito: "Amolde sus productos, los cerdos, a las indicaciones de esta institución, y obtendrá por ellos un precio remunerador"; es decir, debe producirse atendiendo las demandas del mercado. Hábilmente, con más gráficos que lectura, el Frigorífico nacional señala a los ganaderos las modernas normas para criar cerdos, los tipos preferidos que mejor paga el mercado: un cerdo ordinario es una máquina anticuada: trabaja mucho y rinde poco; un cerdo de raza pura es una máquina perfeccionada: da mucho rendimiento. Me quedo con muchas ganas de copiar algunos consejos del folleto, porque la cría del cerdo constituye en España un problema de vital interés, que no ha sido todavía bien orientado, con la misma razón que el Frigorífico uruguayo, puede escribir el Matadero de Madrid: "las reses porcinas se pagan mal porque, erróneamente, se vende demasiado gordo el animal". El Frigorífico nacional, al enfrentarse con un problema pecuario tan importante como la cría del cerdo, después de un análisis económico, ha ofrecido una solución que, naturalmente, es algo más que la publicación de un folleto; ha creado una tablada—mercado público—de porcinos en Punta Sanyago, en donde en concentran todas las operaciones de compra de estos animales, siendo un comprador fijo y en gran cantidad el propio Frigorífico, siguiendo los mismos métodos que la tablada de vacuno; paga siempre algo más caro que los otros industriales.

Corresponde al Frigorífico nacional una misión industrial y mercantil: valorizar la riqueza pecuaria; pero al mismo tiempo actúa de impulsor, de creador de esta riqueza cuando la iniciativa particular no actúa con toda la decisión, o simplemente sigue equivocadas orientaciones económicas.

También el Frigorífico nacional ha fijado su atención en otro problema pecuario de gran trascendencia y enorme actualidad entre nosotros, como es la producción de huevos para la exportación; los frigoríficos americanos han imitado la conducta seguida por los mataderos cooperativos de Dinamarca; en un principio, estos mataderos empezaron su actividad comercial preparando productos del cerdo, atendiendo, preferentemente, al gusto británico; después ampliaron su actividad a la exportación de huevos, aves, etc., carne de ganado vacuno, a todos los productos de granja de sus asociados. Los frigoríficos americanos, a su vez, empezaron exportando carne de vacuno y de lanar; después exportaron cerdo; recientemente extienden el negocio a las aves muertas, a los huevos, productos que necesitan también la acción del frío para su comercio.

En el mercado internacional los huevos tienen una clasificación basada en su tamaño, calidad, etc., y como el transporte, cuidados, etc. supone igual gasto, es beneficioso comerciar con mercancías de primera calidad, que tenga fácil venta y cotización suficiente para defender el negocio. El Frigorífico nacional ha querido, mediante una propaganda hábil y documentada, enseñar a los granjeros uruguayos como deben dirigir las explotaciones avícolas para obtener huevos buenos para la exportación; las exigencias comerciales de esta mercancía son: frescura, limpieza, sanidad, buena conformación, no muy pequeño ni muy grande, cáscara resistente, lisa, sin arrugas o granulaciones; en cuanto al tamaño, se pretende marcarlo en 56 gramos; sin em-

bargo, el mercado inglés admite tres tipos, de menor a mayor: pequeño, 50,54 gramos; standard, 56,42 gramos, y especial, 64,60 gramos.

La labor educadora iniciada por el Frigorífico ante el chacarero constituye una empresa altamente patriótica, en cuanto contribuye a mejorar la producción avícola y buscar mercado a sus productos.

Si mucho tenemos que hacer en España con relación a la ganadería porcina, desviada de las exigencias del mercado por atavismo anquilosado, queda todavía mucho más que hacer en avicultura hasta abastecer las necesidades del mercado interior.

Con los dos ejemplos citados, que tanta relación guardan con nuestra producción pecuaria, demuestran que el Frigorífico nacional no sólo atiende a fabricar carne, a vender bien los productos en beneficio de la ganadería; atiende también al fomento y mejora de esta riqueza, vulgarizando las normas precisas para lograr estos fines económicos.

Plantado el Frigorífico, al final de la trayectoria comercial seguida por los animales, tiene un puesto estratégico, único, para enjuiciar el resultado de los diferentes métodos de crianza y explotación zootécnica: los datos son expresión fiel del rendimiento de cada animal puestos en contacto con la dura realidad del mercado: la apreciación objetiva, la estimación personal desaparecen ante el peso de la balanza y la cotización comercial; el Frigorífico predica con ejemplos tomados de la realidad; es la resultante de repetidas experiencias perfectamente comprobadas y estudiadas; cuando el Frigorífico aconseja al ganadero, chacarero, "haz esto o lo otro" es porque le conviene al productor, y debe hacerlo por un principio egoísta, sano, buscando máximo beneficio, acrecentando el beneficio colectivo.

C. SANZ EGAÑA

GANADERIA

LAS CABAÑAS MERINAS

En 1752, D. Antonio de Ulloa, comendador de Ocaña de la Orden de Santiago y teniente general de la Real Armada, hizo proposiciones al naturalista irlandés D. Guillermo Bowles para pasar a España al servicio de Carlos III, a fin de establecer y dirigir un Gabinete de Historia Natural y un Laboratorio químico, y especialmente reparar la mina de Almadén, destruída por un incendio.

Del notable libro que sobre un estudio de las cosas de España publicó en inglés y francés, cuya edición se hizo en español en España, en 1782, con el título de "Introducción a la Historia Na-

tural", de cuya obra transcribimos literalmente lo que sigue:

"Hay en España dos especies de ovejas: unas, que tienen la lana basta y no trashuman, pasando su vida en el país donde nacen y recogiendo de noche en sus corrales o rediles, y otras, de lana fina, que viajan todos los años desde las montañas, donde pasan los veranos, a las dehesas calientes de las partes meridionales del Reino, como la Mancha, Extremadura y Andalucía, y se llaman merinas o trashumantes. De éstas, se hace el cálculo que habrá unos cien millones.

Una cabaña, por lo regular, se compone de

10.000 ovejas, y para su gobierno hay un mayoral, que debe ser un hombre activo, inteligente en pastos y en las enfermedades del ganado, el cual preside a 50 pastores y 50 perros que cuidan de las 10.000 ovejas, con un salario correspondiente, pues los mayores tienen 100 doblones y un caballo al año, y los demás pastores subalternos no tienen más que 150 reales los primeros, 100 los segundos, 60 los terceros y los gañanes 40. A cada uno de ellos se dan, además, dos libras de pan al día, y a los perros lo mismo, pero de inferior calidad. Se les permite tener algunas cabras y ovejas propias, con tal que la lana sea para el amo, y sólo pueden aprovecharse de la carne y los corderos. De la leche pueden hacer lo que quieran, pero no saben aprovecharla. Por abril y octubre dan a cada pastor 12 reales por vía de propina para el viaje.

Aunque estas merinas se desparraman por varias provincias, no es necesario hablar de lo que pasa en cada una en particular, porque es muy uniforme su gobierno. Yo, donde más las he observado, en el verano, es en la Mancha y en Molina de Aragón, y en el invierno, en Extremadura, porque éstos son los parajes a donde más se hallan. Molina está al Oriente de Extremadura, y la Mancha y la Montaña al Norte, y es el país más elevado de España; el primero abunda de plantas aromáticas y el segundo carece de ellas.

La primera cosa que hacen los pastores en llegando al sitio donde han de pasar el verano es dar a las ovejas cuanta sal quieren comer, y para esto dan los amos 25 quintales de sal a cada 1.000 cabezas, que las consumen en menos de cinco meses, porque en invierno, ni cuando viajan, no se les da sal. El modo de darla es: limpiando 50 ó 60 piedras llanas, extender la sal por encima, hacer pasar despacio las ovejas por allí y cada una lame la sal que quiere. Esta operación se repite a menudo, teniendo cuidado de que no pазcan aquellos días en terrenos de piedras calizas. Luego que han comido su sal, las llevan a un terreno arcilloso, donde, con el apetito que han adquirido, devoran cuanto encuentran y vuelven a la sal con más voracidad. Si el terreno en que pacen es cálido o mezclado de cal y arcilla, comen menos sal, a proporción de la cal que hay. Yo pregunté a un pastor la razón de esta diferencia, y me respondió que el comer menos sal las ovejas consistía en que pacían en tierra de pan llevar. El buen hombre sabía el efecto, y no es de maravillar que ignorase la verdadera causa. Esta es la sal, de la que abunda toda materia caliza, la cual come el ganado, ya sea lamiendo las piedras o ya que la vegetación la comunique a las hierbas, y así no le

queda el mismo apetito para la que se le da a mano. No ignoro que la sal que extraen los químicos de la cal puede muy bien ser diversa de la que contiene la piedra caliza antes de su calcinación, pudiendo quizá el fuego formar nuevas combinaciones; pero el hecho de que paciendo las ovejas en terreno calizo comen menos sal es cierto, y puede ser que la que las satisface sea sal común, o a lo menos el ácido muriático que se eleva por las plantas en la vegetación. A fines de julio cuida el pastor de echar los carneros o morruecos a las ovejas. Seis o siete bastan para cada centenar de ellas; éstos se toman del rebaño de machos que pacen aparte, y luego que han fecundado las hembras, los vuelven a separar de ellas. Los carneros son más útiles al amo que las ovejas, porque aunque éstas tienen la lana más fina, aquéllos la dan en mayor cantidad, pues tres vellones de carneros pesan, por lo regular, una arroba, y son menester cinco ovejas para pesar lo mismo. La propia desproporción hay en sus edades, que se conocen por los dientes, y los de los machos no se caen hasta los ocho años, cuando las hembras, por su mayor delicadeza o por su trabajo de la cría, los pierden regularmente a los cinco.

A la mitad de septiembre se almagran las merinas. Esta operación se reduce a untarlas sobre el lomo con almagre desleído en agua. Algunos dicen que esta tierra se incorpora con la grasa de la lana y forma una especie de barniz que defiende a las ovejas de las inclemencias del tiempo. Otros pretenden que el peso del almagre mantiene la lana corta y la impide crecer y embastecer. Por fin, otros dicen que esta tierra obra como un absorbente y recibe parte de la transpiración, que en demasiada abundancia haría la lana áspera y basta.

A fines de septiembre se ponen las merinas en marcha hacia los climas más calientes. Su itinerario está arreglado por las leyes y por costumbre inmemorial. Pasan libremente por las dehesas comunes de los lugares, pero como necesitan atravesar muchos terrenos cultivados, los propietarios están obligados a dejar un paso abierto de noventa pasos, por donde estos pobres animales están precisados a pasar deprisa, haciendo a veces seis o siete leguas por día para llegar a parajes menos estrechos, donde hallan hierba que pacer y donde acortan el paso y descansan. En estos parajes, incultos por lo regular, hacen dos leguas al día, siguiendo siempre al pastor y haciendo lo que pueden sin detenerse. Su viaje desde la montaña hasta lo interior de Extremadura es de unas 150

leguas, que hacen en cuarenta días, poco más o menos.

El primer cuidado del pastor es conducir las a la misma dehesa donde nacieron el invierno precedente, en la cual nacieron gran parte de ellas. Esta operación cuesta poco, pues aunque no las encaminaran a allá, se irían ellas mismas por la gran sensibilidad de su olfato, que las hace conocer su terreno sin que tenga a la vista cosa que le distinga de los de alrededor; y aunque el pastor quisiera, no le sería fácil hacerlas pasar más adelante. Lo segundo que hace el pastor es plantar los setos donde se recojan las ovejas por la noche. Esto se reduce a fijar en tierra varias estacas, con sogas de esparto de unas a otras para que no puedan descarriarse y caer en poder de los lobos, a cuyo fin velan los perros por fuera. Los pastores construyen también sus chozas con ramas de árboles y tierra, para cuyo fin y para hacer lumbre les permite la ley cortar una rama de cada árbol. Por esta razón, creo yo que todos los árboles que hay en las dehesas donde pacen las merinas están podridos y huecos por el centro, pues como las raíces chupan anualmente la cantidad de jugo necesario para la manutención y medra del tronco, ramas, hojas, flores y frutos, la parte que toca a las ramas cortadas se queda en el tronco estanca, de que se sigue fermentación y cangrena."

En lo que concierne al orden y dirección de las cabañas, se aplicaba este método casi en toda su pureza hasta el final del siglo pasado, que muchos ganaderos trashumaban las reses en tren, y los pastores habían perdido algunas de las tradiciones que con tanto cuidado conservaba la mesta.

SANTIAGO CORELLA.

Disposiciones legales

FACULTAD DE VETERINARIA Y ZOOTECNIA

En la *Gaceta* del día 19 se publica el proyecto leído en las Cortes acerca de la reforma de la enseñanza, elevando a Facultad los estudios de veterinaria. Las bases del proyecto dicen así:

"La carrera de Veterinaria, por el art. 20 del real decreto de 27 de septiembre de 1912, exigió para su ingreso el grado de Bachiller; por la real orden de 24 de junio de 1918, que requirió el preparatorio de Ciencias, que se confirma en la real orden de 13 de diciembre de 1922, y el Bachillerato universitario en la Sección de Ciencias por las de 27 de junio de 1927 y 30 de septiembre de 1928.

Tiene, por consiguiente, la carrera de Veterinaria, además del carácter de enseñanza superior, todos los requisitos y condiciones legales para ser Facultad; ade-

más, lo es preceptivamente, porque el art. 32 de la ley fundamental vigente de Instrucción pública dispone que los estudios de Facultad comprendan tres períodos: el de Bachiller, el de Licenciado y el de Doctor, y estos grados han quedado instituidos por el decreto de la República de 7 de enero de 1932, al disponer que la carrera de Veterinaria tendrá los grados de Licenciado y Doctor en Zootecnia, y por el de 12 de febrero queda modificado con los nombres de Licenciado en Veterinaria y Doctor en Zootecnia.

A fin de que tenga efectividad el carácter técnico que tiene esta carrera, y para que los preceptos de estas disposiciones estableciendo la Licenciatura y el Doctorado tengan ampliación práctica y efectividad académica, es necesario que se determine que queda incorporada a la Universidad la Facultad de Veterinaria y Zootecnia, la cual comprende el título de Licenciado en Veterinaria y Zootecnia como final de la carrera y el título de Doctor en Veterinaria y Zootecnia, que sólo podrá darse a los Licenciados en Veterinaria.

Base 58. Se crea la Facultad de Veterinaria y Zootecnia en las antiguas Escuelas de Veterinaria de Madrid, Zaragoza, León y Córdoba.

Base 59. El ingreso en las Facultades de Veterinaria y Zootecnia se verificará mediante un examen de admisión, que versará sobre un conjunto de conocimientos básicos, cuyo detalle será objeto de reglamentación especial. Esta prueba de admisión irá encaminada a operar una selección de capacidades en los aspirantes.

Base 60. Dentro de los estudios de la licenciatura se incluirán las disciplinas de carácter físico-químico-biológico, que constituyen un instrumento necesario para la Veterinaria.

En los nuevos estudios de licenciatura en Veterinaria se suprimirán los exámenes por asignaturas, y las pruebas de suficiencia quedarán reducidas durante los cinco años de escolaridad a tres. La primera comprenderá los estudios fundamentales o básicos de la profesión: Anatomía, Histología, Anatomía patológica, Fisiología, Farmacología, Microbiología. La segunda, los de carácter patológico referentes al diagnóstico y tratamiento de las diferentes enfermedades de los animales: Patología interna, Traumatología, Higiene. La tercera, los relacionados con la actividad industrial: Zootecnia, Industrias rurales y agropecuarias. Las tres pruebas se realizarán en el orden indicado, y después de aprobada la última se otorgará el título de Licenciado en Veterinaria.

Base 61. Las Facultades, etc., podrán ser autorizadas por el Ministerio para organizar cursos complementarios de extensión o de aplicación.

Base 62. Los Veterinarios actuales tendrán los mismos derechos profesionales que los nuevos Licenciados, pero para obtener este título tendrán que realizar un examen de conjunto que verse principalmente sobre aquellas materias nuevas que figuren en los planes de estudio de la licenciatura.

La licenciatura será indispensable para aspirar al grado de Doctor. Este se obtendrá conforme a las normas generales que a este respecto han sido reiteradas

en el proyecto de ley que sometemos a la Cámara. Y este grado se exigirá para poder obtener las Cátedras por oposición o por concurso de las Facultades de Veterinaria.

Base 63. Los Catedráticos que en adelante ingresen en las Facultades de Veterinaria se incluirán en el escalafón general de Catedráticos universitarios.

Con los actuales Catedráticos y Profesores de las Escuelas de Veterinaria se formará un escalafón especial análogo al universitario e igualmente regulado por los años de servicios prestados en las Escuelas."

CURSILLOS DE AVICULTURA, CUNICULTURA Y APICULTURA

A fin de que la labor de enseñanza y divulgación desarrollada por este Ministerio, en cuanto se relaciona con las industrias pecuarias alcance la máxima eficacia, y teniendo en cuenta que para conseguirlo es imprescindible que el campesino modesto y el pequeño ganadero cuenten con asesores inmediatos debidamente capacitados,

He tenido a bien disponer que por esa Dirección general se organicen cursillos de Avicultura, Cunicultura y Apicultura para veterinarios y maestros nacionales rurales, además de los que libremente se vienen celebrando. Dichos cursillos se desarrollarán con cargo al crédito correspondiente y en la fecha y circunstancias que por esa Dirección general se determinen en la respectiva convocatoria.

Madrid, 22 de marzo de 1933.

CONVOCATORIA

En virtud de la Orden ministerial de esta fecha, se organizan los siguientes cursillos de enseñanza y divulgación de industrias pecuarias:

1.º Un cursillo sobre Avicultura y Apicultura para cincuenta veterinarios rurales.

2.º Un cursillo sobre Apicultura para cincuenta alumnos libres.

Estos cursillos darán comienzo el día 2 de mayo y durarán hasta el 21 de dicho mes, no concediéndose para ellos beca ni pensión alguna, pero siendo gratuita la matrícula y el material de prácticas que se utilice.

Para tomar parte en el primer cursillo será necesario solicitarlo en instancia reintegrada, dirigida al ilustrísimo señor Director general de Ganadería, y cursada por la Asociación provincial Veterinaria respectiva, en cuya Secretaría se entregarán aquéllas hasta el día 15 de abril próximo. La Junta directiva, en su primera reunión, o en su defecto, el presidente, emitirá informe razonado acerca de los méritos de cada solicitante, su preparación profesional y condiciones características de la localidad donde presta sus servicios, facilidad para la sustitución, etcétera, y en virtud de dichas circunstancias, propondrá al elegido y un sustituto en un escrito que deberá llegar a la Dirección general antes del día 25 del citado mes de abril, en unión de las instancias presentadas.

Para tomar parte en el segundo cursillo deberá solicitarse en instancia reintegrada, elevada a la Dirección

general de Ganadería, en la que habrá de figurar el informe previo de la Junta local de Fomento pecuario correspondiente, o en su defecto, de la Alcaldía. Serán preferidos los solicitantes que por el mencionado informe acrediten poseer mayor número de colmenas.

Los aspirantes que resulten admitidos serán convocados oportunamente.

Madrid, 22 de marzo de 1933. (Gaceta del día 28).

Información científica

CONTRIBUCIÓN A LA RENTABILIDAD DE LAS INSTALACIONES DE SECADO DE SANGRE, por C. Winter.

El conocimiento de que la sangre contiene cantidades de proteína, grasas, lipoides, sales, etc., sin embargo su separación, carece todavía de una organización científica; una gran cantidad de sangre no tiene todavía ninguna aplicación. La razón fundamental se encuentra en que es una dificultad técnica, la fácil coagulación y la rápida alteración de la sangre. Para impedir esto último se necesita separar su contenido en agua; esto se consigue mediante un calentamiento a 50º c.; el cuajo resultante se prensa mediante una prensa con agujeros y se seca después con una corriente de aire caliente. Hay que tener cuidado de no elevar demasiado la temperatura por encima de 50º c.; de otra forma, el producto sólo tiene aprovechamiento para abono. Estas instalaciones son únicamente apropiadas para pequeñas explotaciones. El autor ha recogido los datos de la renta de los aparatos que se destinan a trabajar grandes cantidades de sangre con destino a la alimentación, y son:

a) Máquina sistema "Imperial", Meissen i Sa. Consta de la instalación para trabajar 2.500 litros en las ocho horas de jornada = 8.180 marcos renta. El costo total para conseguir el secado de la sangre alcanza 28,50 marcos renta.

b) Dos cilindros secadores para preparar "harina comestible de sangre" (para 50-600 litros de trabajo por hora en 2.500 litros; igual equipo de máquinas 20.000 marcos renta, coste diario 70 marcos renta; beneficio = 500 kilogramos de masa seca; superávit diario, 80 marcos renta.

Más productiva es la preparación de polvo completo de sangre, de un producto que contiene el 95 por 100 de agua. La instalación exige un aparato de pulverizar la sangre desfibrinada por medio de una bomba hidráulica y secar la pulverización en aire caliente.

Equipo de máquinas para trabajar en la jornada diaria 2.500 litros = 60.000 marcos renta; precio de la producción diaria = 120 marcos; beneficio = 425 kilos; superávit diario, 262,50 marcos.

Según las indicaciones del ingeniero A. Neubauer en una revista de carnicería, se deben utilizar en las instalaciones de pulverización cilindros de rotación rápida.

Winter aconseja, cuando no se puede aprovechar la sangre por el gremio de carniceros o por el matadero, el envío a una fábrica de productos químicos. El envío ha de hacerse en toneles; la sangre que se desfibrarizará ha de ser fresca y limpia.

En el mismo matadero se puede preparar albúmina negra de sangre mediante una sencilla instalación de secado, aplicando el fuego directamente. Según la información de la Savolin-Werks Gilbert y Co., de Viena, con un trabajo de 1.000 kilos (sangre de cien reses vacunas mayores) produce aún 50,40 marcos renta.

La firma Zalin y Co., de Berlín, que prepara polvo de sangre por desecación, de unos cálculos conocidos, resulta: instalación de maquinaria para el trabajo durante ocho horas, de 2.700 litros = 70.000 marcos renta; el beneficio = 459 kilos; el superávit diario, 185 marcos renta.

La Nubiloşa G. M. C. H. de Meissen i Sa., en su instalación de pulverización molecular, evapora a la hora hasta 175 gramos de vapor acuoso con un gasto de fuerza de 18 C. V. (*Münch Tztl. Wschr.*, número 32, pág. 388. 1931.)

CONTRIBUCIÓN AL RENDIMIENTO DE LAS RESES VACUNAS, ESPECIALMENTE EN EL MERCADO DE CHEMNITZ, por *W. Tempel*.

El autor ha escogido como tema para su tesis de doctor el estudio del rendimiento de las diferentes calidades de carnes en el ganado vacuno, teniendo particular relación con las costumbres comerciales del mercado de Chemnitz. En este mercado las reses vacunas se dividen en trozos, que forman tres calidades: Primera clase. Lomo, solomillo (Roastbeef, carne para asar). Segunda clase. Espaldilla y cadera; el resto, incluso el sebo, forman la tercera clase (carne para cocer y embutir).

Según las observaciones de Tempel, recogidas en despieces de reses de primera calidad (animales de alta estimación), el peso de los trozos de cada clase alcanzan los siguientes pesos, de más a menos:

	I clase.	II clase.	III clase.
Vacas	7,9-9,3 %	33 -40,5 %	47,6-52,9 %
Bueyes	7,2-9,0 %	35,1-40,8 %	49,3-54,2 %
Toros.	8,0-9,5 %	36 -41 %	48,9-52,6 %

El porcentaje en carne de I clase se encuentra en los toros de primera categoría (categoría A de los alemanes); también la clase II es mayor en estas reses en cambio los bueyes son las reses que dan mayor porcentaje de carne de III clase.

Las mismas comparaciones con las reses de clase B dan los porcentajes más elevados en I clase de carne; en II clase, los bueyes y vacas, y la III clase, los toros. En reses de la clase C, dan más carne de I clase las vacas; de II clase también las vacas, y de III clase, los toros.

El autor, de los resultados de las pesadas forma la siguiente relación:

En las reses de la clase A, los toros dan la máxima cantidad del mejor asado y carne de segunda clase, en

tanto que la siguiente clase, "muy carnosos", son los bueyes y vacas los mejores, y en la clase "carnosos", las mejores reses son las vacas. Las reses que dan más carne de III clase, fabricación de embutidos en el grupo A, son los bueyes, y en los grupos B C, son los toros. Así cuando se quiera comprar reses cuya carne se destina a la fabricación de embutidos, se compran toros de segunda o tercera categoría; en cambio para abastecer la tablajería de carne fresca, son mejores los toros extracarnosos. Los bueyes y vacas gordos, incluso de los grupos II y III de la clasificación comercial.

El autor ha querido determinar también la relación entre el peso de los clases de carne y el hueso: en 10 bueyes que pesaron a la canal 332-534 kilos, dieron de carne de primera 28-40 kilos: solomillo, 1,9 %-2,3 %, lomo (roastbeef) sin cadera, 3,4-4,6 % y de hueso 1,8%-2,1 %; en 10 vacunos con un peso a la canal de 247-498 kilos, dieron carne de pecho de segunda clase 27-59 kilos, es decir, el 8,3 %-10 % de carne y el 1,8 %-2,4 % de hueso; en las categorías de las partes traseras, pierna, también de segunda categoría, en 10 vacunos de 247-498 kilos dieron 68-130 kilos de calidad mejor, es decir, 6,3-6,8 %, y para la demás carne 15,5-17,6 %; el hueso pesó 3,3-4,6 %.

Se necesitaron repetir mucho estos ensayos para formular categorías y clases de ganado con base certero (*Inaugural-Dissertation*, Leipzig, 1931.)

Noticias bibliográficas

MEMORIA SANITARIA DEL MATADERO MUNICIPAL DE PALMA DE MALLORCA. 1932.

Suscrita por el señor Riera, hemos recibido la Memoria del matadero de Palma de Mallorca; conjuntamente con los datos estadísticos propios de estas publicaciones, contiene muchas ideas y propuestas en mejora del servicio.

DIE STUMPFEN VERLETZUNGEN DER BAUCHHOEHL BEIN HUNDE. (*Las heridas contusas en la cavidad abdominal del perro*), por el Dr. vet. O. Ueberreiter, Privatdozent de la Escuela de Viena.

Editor, M. et H. Schaper. Hannover. Precio, 4,50 marcos.

Constituye la monografía del profesor Ueberreiter un estudio clínico acabado de las heridas contusas que reciben los perros en la cavidad abdominal. El trabajo contiene una parte general estudiando el mecanismo del golpe, el schok, la hemorragia interna; en la parte especial se estudian las lesiones que reciben particularmente cada órgano ventral: hígado, conducto biliar, bazo, riñones, vejiga de la orna, uretra, aparato gastrointestinal, etcétera, etc., es decir, todos los órganos encerrados en el abdomen.

El autor describen los casos de lesiones, siguiendo un orden didáctico muy práctico: mecanismo del golpe, hallazgos anatomopatológicos, síntomas, tratamiento.

Siendo la clínica canina una actividad profesional im-

portante, y el perro a causa de su gran domesticidad, víctima frecuente de golpes y traumatismo, la obra del doctor Ueberreiter constituye una consulta provechosa y muy documentada.—C. S. E.

LES PHOSPHATES NATURELLES DANS L'ALIMENTATION DU BETAIL. (Los fosfatos naturales en la alimentación del ganado), por el Dr. H. Velu.

Extracto de la *Revue Vétérinaire*. Noviembre 1932.

NOTICIAS

El matadero de Porriño.—Leemos en "El Sol" del día 8, la siguiente información:

"La crisis ganadera y el Matadero de Porriño.—Intenta la Comisión gestora de la Diputación de Pontevedra incautarse del Matadero industrial de Porriño, con el fin de explotarlo directamente, y como para ello es necesario pagar la deuda que con el Servicio Nacional del Crédito Agrícola tiene aquél contraído, pretendía aquélla entrara en vigor un proyecto de ley presentado al ministro de Agricultura, por el cual se establece un impuesto sobre la exportación de ganado vivo en el territorio de su provincia en la cuantía siguiente: bueyes o toros, 5 pesetas; vacas, 3; terneras, 2. Según cálculo autorizado, recaudaría la Diputación por dicho concepto en el plazo de un año un millón de pesetas, cifra aproximadamente igual a la que el Consejo de administración del Matadero adeuda al Crédito Agrícola.

Al conocerse en los medios interesados la fórmula que para la solución del grave problema del Matadero cooperativo presentaba la Diputación al ministerio de Agricultura, surgieron protestas colectivas concretadas en una instancia que en fecha reciente elevaron los campesinos a dicho ministerio. Las objeciones que los labradores hicieron a dicha fórmula deben ser estudiadas con cariño y tenidas en cuenta, pues conocidas las causas del fracaso de la explotación, que les habían prometido serían un emporio de riqueza, no es justo sean los campesinos quienes únicamente enjuguen el crédito pendiente, que de no ser cancelado por el Servicio Nacional del Crédito Agrícola, debiera recaer sobre los que, explotando la buena fe de aquéllos, se lanzaron a la empresa del ensayo cooperativista sin un previo estudio económico. De no hacerlo así, las cuatro Diputaciones gallegas están obligadas a buscar una fórmula que no esté en contradicción con las bases aprobadas en la Conferencia de la Carne, en las que se propugna por la supresión de las gabelas que pesan sobre la misma.

Cualquier solución que se dé al problema del Matadero de Porriño será aceptada con tal de que con ella no se lesionen los intereses de nuestros labradores, en angustiosa situación por la crisis que está atravesando la ganadería."

Los estudios de Veterinaria. La Subsecretaría de Instrucción pública ha dispuesto con carácter general que los alumnos del tercer año del plan establecido por Decreto de 7 de diciembre de 1931, pueden efectuar el traslado de sus matrículas al plan establecido por real decreto de 27 de septiembre de 1912; para lo cual se abre nuevo plazo de matrícula, que terminará el día 20 del mes actual.

Es lamentable que la gran reforma de la enseñanza veterinaria del plan del 31 encuentre tanta oposición en el Ministerio de Instrucción pública, y concedan con tanta facilidad la vuelta al plan del 12, como si hubiese propósito de retraer el progreso científico de la profesión.

MERCADO
DE CARNES

Ultimas cotizaciones

Mercado de Madrid

GANADO VACUNO

Continúa sin variación el mercado de esta clase de reses, habiéndose hecho las últimas operaciones a los precios siguientes: toros, a 3,15 pesetas; vacas, a 2,98; cebones, a 2,96, y bueyes, de 2,80 a 2,90 pesetas.

GANADO LANAR

Nuevamente ha descendido la cotización de esta clase de reses; los contratos últimamente realizados se han hecho a 2,93 pesetas kilogramo canal.

GANADO DE CERDA

El escaso número de reses que se sacrifican actualmente ha hecho que se depriman las cotizaciones, habiéndose vendido algunas partidas de cerdos extremeños a 2,38 pesetas kilogramo canal.

El ganado blanco del país se cotiza a 2,90 pesetas kilogramo canal, y los cerdos de raza, a 3 pesetas.

Mercado de Barcelona

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

Vacuno mayor, a 2,75 pesetas el kilogramo; ternera, a 3,45; lanar, de 3,75 a 4; cabrío, a 2,50; cabrito, a 6,50; cordero, de 4 a 4,50; cerdos del país, de 3,55 a 3,65; ídem extremeños, de 2,75 a 2,85.

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

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