

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 ENERO DE 1933

NÚM. 1

CRONICA QUINCENAL

Sebo blanco y sebo amarillo Caracteriza la carne por su aspecto y por su aroma la cantidad y calidad de grasa interpuesta entre haces musculares; la gordura de la carne constituye una propiedad muy estimativa en el mercado; la diferencia de precio la determina precisamente la cantidad grasa que se interpone en la masa muscular.

La grasitud es siempre un carácter de valorización de la carne; es cierto que la carne grasienta resulta indigesta y de comerroso, incluso repugnante para el paladar de muchos consumidores, principalmente en los países cálidos; en cambio, en los países del Norte las carnes grasas tienen mucha aceptación; además, las carnes flacas proporcionan un alimento desabrido, de escaso poder nutritivo y mal gusto; en todos casos la grasa, por exceso o por defecto, constituye un detalle de valorización de la carne; por algo el comercio de la carnicería llama "carne de flor" a los músculos que tienen pegullones de grasa bien distribuidos.

Otro carácter de gran estima comercial se encuentra en la distribución de la grasa con relación al tejido muscular o carne pura; el mercado europeo aprecia en gran valor la carne cuando la grasa aparece diseminada, infiltrada, formando pequeñas vetas entre los haces de músculo; así, cuando se da un corte transversal, el músculo presenta en la superficie de sección fuertes contrastes entre los tonos rojos del músculo y las vetaduras grasosas, que forman fantásticas marmorizaciones. Semejante carácter llaman los franceses "persillé", y en inglés, "marbling", palabras que nosotros podemos traducir por vetado o marmoreo.

La grasa da valor a la presentación de la carne, y su cantidad y distribución repercute directamente en su precio comercial.

* * *

La valorización que la grasa impone a la carne tiene justificación de orden científico, cuya com-

probación detallada adquiere cada vez una mejor confirmación en las constantes investigaciones de laboratorio.

De todos los componentes histológicos que integran la carne (fibra muscular, grasa, tejido conjuntivo, etc.), el único componente aromático es la grasa; el sabor y el aroma de la carne depende principalmente de la calidad de la grasa.

Hay sustancias extractivas en la masa muscular que producen caldos excelentes cuando se disuelven en agua caliente; pero son más odoríferos los aromas de los éteres grasos que se volatilizan de las carnes cuando se calienta durante el asado; la influencia del pasto que las reses comen determina la producción de aromas en las grasas, que llegan a constituir una característica comercial conocida de los buenos anfitriones; la grasa muscular y visceral constituyen depósitos nutritivos, que el organismo dispone para las épocas de escasez de pastos; sin reservas grasas los animales pueden vivir; la máquina fisiológica es perfectamente compatible con la vida; no han de extrañar que reservas orgánicas sufran directamente la influencia de la alimentación, ya que su misión corresponde también suplir la falta de alimentos externos. Los animales hambrientos no comen de sus carnes, como el vulgo dice con evidente equivocación; consumen sus grasas, que, depositadas en rellenos, contribuyen a crear un exterior de formas atractivas y sirve para abastecer las exigencias orgánicas; el alimento sobrante del sostenimiento animal se transforma en grasa de reserva, y dentro de la especificidad animal, influye en los caracteres secundarios de aroma, sabor, etc., tan decisivos para la producción de carne comercial.

* * *

Los higienistas y el comercio han aconsejado siempre comer carne de grasa blanca; el público aceptó como bueno el consejo, y las reses de grasa amarilla sufrían una fuerte depreciación en el

mercado; la grasa blanca era un carácter de máxima valorización, quizá por su grato aspecto exterior; en nuestro mercado de carnes, que tanto abundan las grasas amarillentas, era considerado como carnes inferiores en el orden comercial.

El descubrimiento de las vitaminas, que tan intensa modificación ha llevado a nuestros conocimientos acerca del valor nutritivo de los alimentos, viene a demostrar que las grasas amarillas son más vitamínicas y el aprecio de la grasa blanca era injustificado; a lo más, obedece a un mejor aspecto de la grasa blanca.

Se ha demostrado que la grasa amarilla es más rica en vitaminas; la vitamina A antirraquídea es soluble en la grasa. También está demostrado que la riqueza vitamínica de los piensos son los que fijan en el organismo mayor cantidad de estos principios. Cuando las reses comen muchos piensos verdes presentan sus grasas—sebos musculares, manteca de la leche—una tonalidad amarilla; semejante detalle se comprueba fácilmente, pues cuando se cambia de régimen alimenticio, de verde a pasto seco, cambia también el color de la grasa. En los mataderos es fácil distinguir por simple examen de la carne las reses que fueron alimentadas al régimen de campo y las que recibieron su pienso en el establo; el diagnóstico se hace por el color de la grasa.

Las carnes con grasa amarilla tienen aroma y gustos penetrantes, que algunos paladares saben apreciar y distinguir. Estas carnes, por su riqueza vitamínica natural, son alimentos apropiados en los países pobres de sol y corrige los estados patológicos propios de estos climas.

* * *

En las estadísticas más o menos veraces que circulan en obras y folletos el consumidor español aparece ocupando los últimos lugares por la exigua cantidad de carne que come; semejante com-

paración cuantitativa he creído que informa muy poco acerca de la buena o deficiente alimentación del pueblo español, aceptado como válido el argumento que el consumo de carne constituye un índice de bienestar; también está comprobado que las necesidades del organismo, el equilibrio biológico, puede mantenerse consumiendo menos cantidad cuando la calidad es mejor; es una observación vulgar que no todos los alimentos, aun dentro del mismo grupo, alimentan igual. Las condiciones climatológicas que han influido en su producción contribuyen a formar su almacén químico determinante de energías y valores nutritivos incomparables. Un kilo de carne, cualquiera que sea el país, representa 1.000 gramos puesto en una balanza, aparato tan torpe, que sólo percibe la pesadez; ingerida por el organismo humano, el kilo de carne tiene un "aprovechamiento" muy diferente, según la procedencia y métodos de crianza seguidos con el animal productor.

Quedan ignorados muchos detalles misteriosos en la trama infinitamente pequeña de los alimentos, detalles desconocidos para la ciencia, y sin embargo, el organismo humano, por ser un laboratorio sensible, percibe semejantes diferencias. Ya es noción clásica que no sólo nutre la cantidad; las carencias alimenticias constituyen actualmente un capítulo importante en la etiología de muchas enfermedades y son consecuencia deficitaria de sales, vitaminas, etc., y nunca por escasez de ración. ...

Más que comer mucho, el organismo necesita comer bien, consejo difícil de concretar por la higiene, por faltarle muchos detalles acerca de los verdaderos valores nutritivos de los alimentos.

* * *

La noción de la mayor riqueza vitamínica de la "grasa amarilla" en la carne de vacuno contribuye a realzar el valor nutritivo de las carnes de reses españolas.

INSPECCION VETERINARIA

La pérdida de peso durante la esterilización de la carne condicionalmente comestible

La pérdida del peso de las reses condicionalmente comestibles juega en el comercio de la tabla baja (1) un gran papel; por esto hemos querido

(1) Hemos traducido el término alemán "Freibank" por tabla baja; realmente es un concepto más amplio, pues vende carne doliente, propia de la tabla baja, y carne esterilizada. (N. del T.)

hacer una información acerca del funcionamiento de la tabla baja de Berlín en relación con los demás de los grandes mataderos alemanes. Hemos recurrido al envío de un cuestionario debidamente estudiado, que se ha remitido a cuarenta mataderos. Sólo en tres casos hemos dejado de recibir contestación; cuatro no nos han podido contestar con nú-

meros exactos, es decir, que han trabajado muy pocas reses condicionalmente comestibles, que no merecían la pena de aplicar la cocción; en un caso ha procedido a la misma experiencia que nosotros, y en un otro caso no nos han podido dar números de las pérdidas por la esterilización, pero nos han dado noticia sobre el aparato utilizado y nota del conjunto del material esterilizado. Para nuestro trabajo contamos con 32 comunicaciones, que la mayoría contestan a nuestro interrogatorio, y otros sólo contestan a alguna de las preguntas; sin embargo, todas las comunicaciones tienen datos aprovechables.

De las 22 contestaciones acerca de los aparatos utilizados en la esterilización, sólo una olvida esta indicación. En un solo caso se utiliza la cocción con agua; en dos veces se trata de escasa cantidad, y no merece tomar en consideración. Los aparatos más usados son Hönnicke, en ocho casos; Rohrbeck, en cinco casos; Rud. Hartmann, en tres casos, y Harmann y C.º, una vez. También hay indicaciones de otras firmas, como Beck y Henkel, Sengewein, Heike, Rietschel y Henneberg. La presión de vapor para la esterilización oscila aún en el mismo aparato entre límites considerables; así, en el Hönnicke, entre 3/4 y seis atmósferas; en Rohrbeck, entre media y cinco atmósferas; en el aparato Rud. Hartmann, entre una y siete atmósferas. En los demás aparatos utilizados para la esterilización, la presión del vapor oscila igualmente entre media y siete atmósferas. Estas variaciones tienen mucha importancia en la pérdida de peso durante la esterilización; de todo esto y del tiempo que se invierte en la esterilización, detalles que deben ser bien controlados durante la esterilización, como ha ocurrido en nuestras experiencias.

Los huesos de las reses vacunas grandes, especialmente de las extremidades y caderas, se quitan en casi todas las tablas bajas antes o después de la cocción; sólo una tabla baja desgüesa los trozos de carne después de cocer cuando se trata de reses de buena calidad; las reses magras las esterilizan sin huesos. Todos los huesos son apartados juntos; en cuatro tablas bajas no apartan los huesos; en una instalación se apartan o no los huesos, según los casos. En los terrenos se apartan con tanta frecuencia como se dejan de la esterilización; depende de la posibilidad de la venta. Sólo en estas cuatro tablas bajas se vende la carne de vacuno mayor con huesos; pero está fijada la cantidad de hueso que debe acompañar a la carne. En las demás instituciones los huesos se trituran o sirven para preparar harina de hueso; también sirve para otros aprovechamientos industriales, principalmen-

te donde usan el hueso como materia prima. Sólo en un caso se aprovecha el hueso para la preparación de extracto de carne. Además es el primer caso en esta industria; según nuestra información es el primer caso y tiene mucha importancia comercial. En unos casos se regala el caldo gratis, cuando la carne cocida tiene buen empleo, al comprarlo al mismo que se entrega la carne. Hay que tener presente que el caldo de vacuno mayor en tiempo caluroso se descompone en un plazo menor de doce horas. Otras informaciones no dicen nada a este respecto en sus comunicaciones. En un matadero (Dresden) utilizan el caldo para preparar extracto de carne; recuperan el 2 por 100 del valor. El análisis del extracto de carne en Dresden es el siguiente:

Agua	30	por 100.
Residuos insolubles	19,65	—
Solubles en alcohol de 80° vol.	34,70	—
Nitrógeno	6,15	—
Productos amoniacales	0,20	—
Materias minerales	14,10	—
De ellas, sal común	3,85	—
Extracto étereo	16,15	—
Creatinina	2,8	—
Substancias orgánicas totales	54,9	—
Amoníaco	0,20	—

Los análisis de los extractos de carne de Berlín acusan el siguiente resultado:

Agua	24,0	por 100.
Residuos insolubles	12,05	—
Solubles en alcohol de 80° vol.	49,40	—
Nitrógeno	7,80	—
Productos amoniacales	0,35	—
Materias minerales	17,20	—
De ellas, sal común	2,55	—
Extracto étereo	6,10	—
Creatinina	3,5	—
Substancias orgánicas totales	58,8	—

Composición de extracto de carne Liebig:

Agua	22,49	por 100.
Sales	17,43	—
Substancias orgánicas	60,08	—
De las cuales, nitrógeno	7,36	—
Soluble en alcohol de 80°	59,91	—
Nitrógeno	9,49	—
Substancias orgánicas	77,5	—

Comparando los tres análisis comprobamos diferencias muy grandes, de cuya importancia hemos de hablar más adelante.

Acercas de las pérdidas propiamente de la carne cocida hemos recibido contestaciones de 31 mataderos. De estas cifras, sin tener presente el sexo de las reses, hemos obtenido estos datos:

Para la clase I de ganado vacuno, en 31 contestaciones, la que acusa menor pérdida por la cocción es Hannover, con el 14,2 por 100; la más alta, Stuttgart, con el 67,86 por 100 en la vaca y 57,35 por 100 en los bueyes. Hay 14 ciudades donde el ganado vacuno de buena clase tiene una pérdida por cocción que oscila entre el 40-50 por 100; en algunas remonta el 50 por 100. Sin embargo hay que tener presente que en estas cifras juegan un importante papel los huesos; podemos demostrar que en once instalaciones la pérdida por cocción en la carne llega entre el 20 y 30 por 100, y sólo en seis es menor del 30 por 100.

Para los vacunos de clase II—tengo 23 comunicaciones—, con datos de 21 mataderos, las pérdidas por cocción no son superiores al 40 por 100, y en nuestra instalación llegan al 50 por 100; una pérdida entre 30-20 por 100 se ha comprobado tres veces, y pérdidas menores del 30 por 100, en cinco veces. En vacuno de clase III tenemos 28 comunicaciones, que acusan hasta el 65 por 100 de pérdida como máximo (Breslau); en dos mataderos alcanza la pérdida entre 30 y 20 por 100, y en cinco mataderos, inferior a 30 por 100. Hemos de fijar atención en estos cinco mataderos, anotando los términos medios de las pérdidas en las tres clases de reses vacunas, y son: Dortmund [27,8 por 100], Braunschweig [20,22 por 100], Cppeln [20-30 por 100], Frankfurt a. M. [23-28 por 100], Aquisgran [15-20 por 100]. Precisamente estos números medios tienen mucha importancia, porque reintegran los gastos de la tabla baja, como ocurre en Berlín y en aquellas poblaciones donde están arrendados en la tabla baja a una Compañía de seguros del ganado decomisado.

Para determinar las pérdidas durante la cocción de la carne de cerdo en casi todas las instalaciones siguen distinto criterio y puntos de vista que en el ganado vacuno. No clasifica las reses en I, II y III, sino agrupa los animales por enfermedad: tuberculosis, mal rojo, peste; hacen un grupo especial con el cerdo triquinoso. Por la escasa proporción, no figura en nuestra estadística.

Acerca de las pérdidas del cerdo tuberculoso tenemos 29 informaciones. Las pérdidas oscilan entre 12 por 100 (Aquisgran) y 50 por 100 (Munich); por encima de 30 suponen las pérdidas en la tabla baja: entre 20-30 en cinco mataderos; por debajo de 20 sólo en tres mataderos.

Acerca de las pérdidas en la cocción de carnes procedentes de cerdos enfermos de mal rojo tenemos 24 informaciones; tres mataderos (Oppeln, Chemnitz, Coblenza) salazonan la carne de cerdo con mal rojo. Las pérdidas por cocción oscilan entre 12 por 100 en Aquisgran y 50 por 100 en

Dessau. En 27 casos alcanza la pérdida más del 30 por 100; en cinco casos, entre el 20-30 por 100, y en dos casos, por debajo del 20 por 100.

La carne de cerdo atacado de peste es salada únicamente en el matadero de Oppeln; las mermas por cocción oscilan entre el 12 por 100 en Aquisgran y el 57 por 100 en Munich; en diez mataderos son superiores a 30 por 100; en seis mataderos, entre el 20-30 por 100, y en dos casos, por debajo del 30 por 100.

He recibido 25 informaciones sobre la pérdida de la carne de ternero, y las mermas oscilan en 15 por 100 en Aquisgran y 60 por 100 en Dessau; pasan del 40 por 100 en doce casos; entre el 30-40 por 100, en ocho casos, y menos del 30 por 100, en cinco casos.

De cocción de reses lanares tengo recibidas siete informaciones; las pérdidas alcanzan seis veces entre 30-50 por 100 y una vez menos del 20 por 100; en general, oscilan entre 12-50 por 100.

Las grandes variaciones en las mermas entre las diferentes informaciones tienen como fundamento una diferente información acerca de las pérdidas de la cocción; no sólo dependen de la técnica en la esterilización, también de las circunstancias que rodean su operación y del aprovechamiento que se pretenda obtener. Un hecho importante en las mermas, que debemos conocer para calcular fijamente estas pérdidas y anunciarlas al dueño de la res, según veremos más adelante, depende del buen empleo y de los productos secundarios que queremos obtener. Los deseos de la administración de la tabla baja de Berlín (Berliner Freibank G. m. b. H.) es trazar de un modo fijo estas pérdidas y evitar las frecuentes reclamaciones de los propietarios de reses; esperamos que con nuestras informaciones podamos dar una línea de conducta a las instalaciones de esterilización de carnes.

Hacia el año 90 del siglo pasado, que podía desarrollarse una propagación de la tuberculosis bovina por la formación de esporos, esta creencia dió origen a determinar una alta temperatura que alcanzase 100 grados en el interior del trozo de carne a esterilizar. En el año 1903, al tiempo de entrar en vigor la ley sobre inspección de carnes, estaba demostrado que el bacilo tuberculoso no formaba esporos. Entonces se decretó la esterilización a la temperatura de 80 grados, con la obligación de ser mantenidos durante diez minutos en el corazón del trozo de carne. Esta temperatura es muy fácil de conseguir en una caldera cerrada, donde la temperatura del agua alcanza 95-96 grados. Antes se aconsejaba el empleo de vapor a la temperatura de 115-120 grados, y resultaba una temperatura excesiva, que perjudica-

ba a la carne. Las experiencias hechas en la instalación esterilizadora de Berlín (1) el año 1904 demostraron que con la presión de vapor a 100,1 grados, que representa una temperatura de agua a 95-96 grados, se conseguía una esterilización de la carne mucho más beneficiosa, tanto por las mermas y presentación de la carne, valor alimenticio, que cuando se recurría a una esterilización a temperatura más elevada. Con esta modificación en la esterilización se ha ganado el 25 por 100 de las mermas, y además, la carne esterilizada, según Abel (2), tiene mejor vista, permite hacer cortes más presentables y superior valor nutritivo.

Ahora queremos dar a conocer el resultado que hemos obtenido sobre el peso en nuestras observaciones durante cuatro meses; las experiencias han recaído en reses vacunas, porcinas, terneras, conejones que determinan su esterilización; el conjunto de las pérdidas se calculan teniendo presente la liquidación hecha por la tabla roja.

El reglamento de Prusia de la ley de inspección de carnes no ha fijado en su texto la cuantía de la pérdida para una instalación esterilizadora. Ha dejado en libertad a las tablas bajas instaladas en pleno campo señalar la cifra, y los propietarios de las reses han de conformarse con el resultado que le den, descontados los gastos. La tabla baja de Berlín desea señalar cifras exactas de mermas en el peso de la carne tratada para poder mostrar a los propietarios, en el caso de que no muestren conformidad con las liquidaciones. En estos casos, el Dr. Schmey, consejero inspector de la tabla baja, con el veterinario de servicio en la tabla baja, de señalar las pérdidas del peso de la carne esterilizada, según la especie animal, calidad, causa de la enfermedad, tiempo transcurrido entre el decomiso y la esterilización. También teniendo en cuenta los productos obtenidos por la esterilización: huevos, grasa, extracto de carne.

De esta forma se han conseguido las siguientes cifras para vacuno, cerdo y terneras. Las mermas de la carne de caballo, cabra y oveja no han podido ser determinadas.

La tablaja baja de Berlín posee instalaciones para esterilizar las carnes con agua hervida o por vapor. Por esto permite tratar casos especiales. Cuando no se quiere obtener extracto de carne, la esterilización se hace en agua hirviendo. Los aparatos de cocción de Becker-Ullmannschen son actualmente los mejores en su clase y determinan escasas mermas, pero son poco apreciados para

conseguir extracto de carne, porque el caldo no puede concentrarse durante la esterilización. En Berlín hay instalados tres aparatos para esterilizar la carne mediante la cocción en agua que en el plazo de 2 1/2 horas alcanza 80 grados la temperatura en el centro del trozo de carne y ésta adquiere un color gris, más bien gris-claro y el caldo aparece decolorido.

Para la esterilización mediante el vapor se utilizan los aparatos Hönnicke, que son cinco modelos diferentes, según la capacidad. Sus ventajas son conocidas: tienen la ventaja de conseguir con una pequeña presión de vapor al mismo tiempo que esterilizan, producir un caldo de color oscuro y espeso. La acción del vapor dura dos horas, pasadas las cuales se abre la caldera. Permite también cortar grandes pedazos de carne. Los éxitos de las pruebas determinan si la carne puede permanecer una media hora más—sin entrada de vapor—en la caldera cerrada o abierta. Al mismo tiempo, en los aparatos Hönnicke, después del tratamiento, es posible obtener extracto de carne; de esta manera se consigue un producto de mucho valor, porque al sacar la carne fueron apartados todos los huesos largos y algunos de los huesos del esqueleto para la venta. Por esto casi siempre está asegurada la venta, únicamente hay dificultades en tiempo que escasea la verdura.

Las mermas en el peso empiezan con el oreo y crecen a medida que pasa el tiempo entre la matanza y el despiece de las reses para su esterilización. La pérdida es más intensa durante los tres primeros días después de la matanza. Las mermas son individuales, dependen del estado de nutrición de la clase del alimento y de los caracteres de la carne. Las reses vacunas bien alimentadas que tienen un gran desarrollo del pániculo graso subcutáneo, y que por lo tanto impide el oreo y queda limitada a la superficie de los cortes de carne, es más intenso cuando la carne se corta en varios trozos. La superficie interna de las canales que en las reses bien cebadas constituye una buena superficie de evaporación, sin embargo las serosas pleurales, subperitoneal y ventroperitoneal, se cargan de tejido graso y son una buena protección. Lo más importante en el oreo depende principalmente de la cantidad de agua que contiene la carne; esta cantidad oscila, según Koning (3) de 53,05 por 100 en las reses vacunas grasas y 76,37 por 100 en las reses magras. Las reses alimentadas con residuos de azucareras, a pesar de la buena presentación, tienen grasas perimurales y la carne

(1) Hoffman. *Ztschr. für Fleisch- u. Milchhyg.*, t. 13, pág. 212.

(2) Abel. *Ztschr. für Hygiene und Infektionskrankheiten*, t. 30, pág. 386.

(3) Koenig. *Die Menschlichen Nahrungs- und Genussmittel*, 1893, pág. 111.

una gran cantidad de agua. Vacas que no se ordeñan presentan una reserva grasosa debajo de la piel y alrededor de los riñones; sin embargo, presentan una carne acuosa. En el lenguaje comercial estas reses son denominadas "vacas de embutido", a consecuencia de las enormes pérdidas en el oreo.

Poco a poco, con el oreo se produce la maduración de la carne, a consecuencia del ácido láctico que se forma por las oxidaciones postmortales. No se limita a los tejidos laxos de la musculatura, también alcanza al parénquima muscular, que sufre sus ataques. El sarcolema de las fibras musculares, según las últimas informaciones científicas, no forma una funda continua y, por lo tanto, no puede proteger el contenido de la fibra muscular. Mediante el calor se coagula la parte contractil de la fibra; así se produce la dispersión del contenido de la fibra al través del sarcolema; por lo menos esto ocurre en las partes externas de la carne escaldada. Con esto da motivo a que durante la maduración aumente el porcentaje de la merma.

El contenido en agua de la carne contribuye a que la pérdida de peso sea mayor. La fuerza expansiva del agua caliente del esterilizador, del vapor, como la presión interior de la albúmina coagulada en el trozo sometido a la esterilización, son causa que determinan el paso de los jugos musculares al caldo. Al mismo tiempo pasan también gran parte de la base y ácidos de la carne al caldo; la máxima pérdida se comprueba en las sales inorgánicas (sal común) de la carne, en tanto que el contenido de materias colágenas no pasa al caldo porque la esterilización se hace a bajas temperaturas. La pérdida de estas sustancias, con excepción de la gelatina, recae principalmente en la carne esterilizada en su valor alimenticio y su sapidéz.

Las pérdidas de las materias albuminoideas apenas es perceptible, a consecuencia de la coagulación de esta sustancia. Por el contrario, se fluidifica una gran cantidad de grasa en el agua, vapor durante la esterilización. Esta condición no produce ninguna pérdida porque la grasa se encuentra

en el caldo y se puede recoger fácilmente. La grasa recogida en la esterilización de la carne de vaca se encuentra en el caldo en parte concretado; posee un aroma y gusto que comunica al extracto de carne, y cuando se enfría el caldo sobrenada en la superficie. Su venta es fácil para el público.

Hemos de incluir en las causas de pérdida la separación de los huesos, como son los huesos largos, coxales, escápulas, que se quitan antes del despieze. Estos huesos deben ser esterilizados al mismo tiempo que la carne y destinados a usos industriales. De los otros huesos, como son los huesos del esqueleto, se separan de la carne después de esterilizada; a esta categoría corresponden las costillas, trozos de vértebras, que han sufrido la misma influencia del calor esterilizante que la carne.

Hemos indicado la cuenta del debe en el balance de la esterilización; hay que tener los productos secundarios, y descontado su valor se puede calcular la pérdida total. A los ingresos por la venta de la carne cocida se añaden los de la grasa espumada. El precio en las reses vacunas es conforme con el de la carne, en tanto en las reses porcinas vale en estos momentos, a consecuencia de la grasa, el 50 por 100 menos. La carne esterilizada se paga 0,40 marcos renta, y para la grasa espumada, 0,60 marcos renta, todo por medio kilo. Conviene también indicar el precio cobrado por los huesos largos y los huesos negros. Actualmente los precios que pagan por los huesos, a causa de la depresión económica, son muy bajos y se valoran lo mismo los huesos largos que los negros a un pfenique por kilo.

DR. M. SCHMEY,

Director del Servicio de Inspección de
Carnes en el Matadero de Berlín

† DR. B. HOFFMANN,
Consejero Veterinario, Berlín

(Continuará.)

IMPRESIONES DE LA ARGENTINA

TIPOS Y NO RAZAS

I

Elijo como título de esta crónica el mismo lema de trabajo de la Asociación Argentina de Criadores de Cerdos. El concepto zootécnico, un poco filosófico, de "raza", que tanto debaten los zootecnistas europeos y que ha colmado la zootecnia durante el siglo XIX, care-

ce de significación en la moderna producción pecuaria; el ganadero produce "tipos" de animales adaptados a las exigencias de la demanda; busca vocaciones fisiológicas en el organismo animal, que las explota siguiendo un criterio económico de máximo rendimiento; busca adaptaciones temperamentales beneficiosas para el negocio, y todo el mecanismo zootécnico sigue obedien-

te la ley apremiante de la inmediata utilidad. Los animales consienten una amplia maleabilidad; desde el toro de lidia a una vaca lechera hay una extensa gama de variaciones del soma, de hábitos, de temperamento, de instintos, etc., etc., y todo a base de un animal bovino sin grandes diferencias histológicas. Ahora bien, se ha llegado a la creación de tantos "tipos" mediante una labor de muchos años, perseguida con intensidad machacona. La Humanidad nunca ha tenido a su disposición un caudal de leche tan grande como se produce actualmente; tampoco ha contado con una existencia de carne tan considerable como se produce en los tiempos modernos; la civilización ha creado lentamente estas fuentes de riqueza a medida que contaba con consumo y aprovechamiento; quizá ahora se haya excedido de la raya ante la minoración de demanda, pero pronto encontrará su justo nivel.

Quiero decir que la explotación ganadera fué creando "tipos" de animales a medida que la necesidad del mercado lo pedía, y también cuando creó "tipos" de animales se preocupó de buscar mercado a sus productos; ambas corrientes se han juntado en la obra de la transformación ganadera.

Para la economía argentina el problema se ha presentado con más sencillez; el mercado mundial necesitaba productos pecuarios: lanas, cueros, carnes, etcétera; en estos años pasados existía un marcado déficit de producción, tanto de producción económica como en cantidad, con referencia a dos productos principales: carne y lana. Ante semejante perspectiva, los ganaderos argentinos procuraron cubrir este déficit, entregando al mercado grandes cantidades de carne y de lana en excepcionales condiciones de calidad y baratura, que les permite pagar un flete caro y vencer las dificultades arancelarias del mundo entero; el reciente nacionalismo exacerbado ha venido a complicar mucho la economía mundial y dificultar el comercio exterior en todos los países; los ganaderos argentinos, que han cubierto años atrás las faltas de carne y lanas en momentos angustiosos para la civilización—guerra europea, etc.—, no podían entretenerse en hacer "tipos" nuevos de animales de carnicería, porque tal creación exigen tiempo y muchas generaciones de animales hasta quedar moldeado el organismo y adaptado al fin que se persigue. Los ganaderos argentinos, en estas circunstancias, empezaron por escoger los tipos ya hechos, y así adelantaron muchos años. La historia de la ganadería inglesa demuestra que su prosperidad no es imprevisión ni fruto espontáneo; sobre este asunto he tratado en otra ocasión (*Ganadería inglesa: LA CARNE*, tomo IV, págs. 7 y 24), y no considero oportuno volver a insistir. Los ganaderos argentinos, repito, empezaron con "tipos" hechos, que a su vez están transformando, atendiendo principalmente las demandas de la industria de la carne.

II

HACIENDA VACUNA.—Todo el ganado vacuno que he visto en la provincia de Buenos Aires corresponde a la raza Shorthorn (Durham). He visto muchos ejemplares

puros en poder de los cabañeros y parras enteras de tipos de alto mestizaje en todas las estancias de cría; en las provincias del Norte—Córdoba, Rosario—se pueden ver muchos ejemplares Angus, y por último, en las provincias de Corrientes. Entre Ríos abunda mucho más de ganado Hereford; esta observación se comprueba fácilmente consultando la estadística; en el Censo de 1930 el ganado vacuno alcanza 32.211.855 cabezas; la mayoría, Shorthorn, que cuenta con 18.109.465; sigue después el Hereford, con 2.786.064, y el Angus, con 1.256.189; de la raza holandesa existen 582.771 reses; siguen después, en menor cuantía, otras razas. El Censo acusa bien a las claras que el ganado vacuno argentino corresponde a dos "tipos" muy definidos: producción de carne primordialmente y producción de leche en menor escala.

La industria de la carnicería cuenta con rancios antecedentes en la pampa argentina; su prosperidad arranca desde la aplicación industrial del frío. En una próxima crónica pretendo dedicar mayor amplitud al tema que ahora sólo inicio; es decir, historiaré la industria de la carne hasta alcanzar el auge que actualmente ha conseguido; su prosperidad se inicia en la Argentina con la transformación de la ganadería vacuna por la introducción de reses Shorthorn procedentes de Inglaterra.

En época relativamente reciente, el gran desarrollo del comercio de exportación de carnes y las exigencias del mercado inglés han contribuido conjuntamente al desarrollo de la raza Shorthorn en la pampa argentina.

Indiscutiblemente, en la raza Shorthorn abundan los tipos apropiados para la producción de carne por tres razones fundamentales; precocidad (crece rápidamente), rendimiento en el matadero y buena calidad de la carne; el término medio del rendimiento en carne de un novillo de 20 meses en los vacunos Shorthorn puros es de 58-60 por 100; los mestizos rinden del 53 al 57 por 100 de carne blanca-grasa de primera calidad. Como dice acertadamente Viacava, la carne de Shorthorn es la que tiene mayor demanda. Esto no significa que sea la carne más sabrosa ni la más apetecida por cierta masa de consumidores. Pero es la que más pronto se cría y mejor se paga en Inglaterra el gran cliente de las carnes argentinas.

El punto más importante, a mi juicio, ha sido el acierto de los estancieros argentinos de saber elegir reses precoces de gran rendimiento económico que se adaptasen perfectamente a las condiciones culturales y al clima del país; como pude comprobar durante mis rápidas visitas, el Shorthorn predomina en todo el territorio de la pampa, especialmente en el litoral. En la provincia de Buenos Aires se ha aclimatado también, hasta el punto de reproducir íntegramente sus caracteres zootécnicos y adquiere el desarrollo orgánico que le han dado tan merecida fama como animal de carnicería. En la Exposición de Palermo se demuestra que la Argentina posee "tipos" tan puros y de fijeza racial tan firme como los más acreditados de Inglaterra.

En una memoria oficial (1) encuentro estas noticias:

(1) Dirección General de Comercio, *Anuario de la República Argentina*, 1927, pág. 118.

"Los vacunos Durham pierden su vigor, desarrollo y potencia hereditaria a medida que se alejan de los campos propicios hacia zonas de pastos salados o duros, cortos o pobres, terrenos altos o quebrados o de clima cálido. Son reemplazados entonces por el Hereford y Aberdeen Angus, más rústicos, más sufridos, razas ambas de gran porvenir en nuestro país y que cuentan ya con decididos partidarios."

Las provincias del Norte, incluyendo Santa Fe, ofrecen malas condiciones para el desarrollo del Shorthorn; por una parte, los pastos son más secos, a falta de lluvia; las molestias de los insectos contribuyen a que degeneren, o dan productos de inferior calidad, que merecen mucho en el mercado; el viajero un poco observador ve perfectamente cómo cambia la ganadería en sus razas en cuanto se sale de la fértil provincia de Buenos Aires; tanto de ir hacia el Norte como ir al Sur, el Shorthorn desaparece al cambiar de latitud; esta observación, al alcance de todos, está confirmada en el Censo de 1930 con las siguientes cifras:

	Cabezas.
Ganado Shorthorn. Total.....	18.101.465
Ganado en la provincia de Buenos Aires	10.062.507
Ganado en el resto del país.....	8.039.958

Y ha cambiado la raza, porque el suelo no la puede alimentar; pero tanto las provincias del Norte, con su clima cálido, como las del Sur, con el frío, siguen manteniendo una gran riqueza ganadera, y la ganadería conserva toda su importancia en la economía rural; no hay Shorthorn, pero hay Hereford y Angus, razas también apropiadas para la carnicería y de gran rendimiento económico. "El Hereford—dice el Censo—es una raza indicada para ocupar las grandes extensiones de la zona Norte del país, provincias de Entre Ríos, Corrientes, etc. Demuestra su rusticidad con mayor resistencia y condiciones de vida en los campos mediocres e inferiores del territorio del país, pudiendo también soportar los campos infectados de garrapatas.

En igual de condiciones con el Durham, a pesar de no ser tan precoces, desarróllanse tan bien como éstos. Son comunes los novillos Hereford, que pesan 700 kilos, término medio."

Los rebaños de Hereford aumentan considerablemente sus inscripciones en el libro de registro generalógico; el ganado de "pedigree" ha pasado, de 2.500 que alcanzaba en 1920, a 4.000 que llega en 1930; también los campeones de Palermo han conquistado excelentes precios; los primeros toros se vendieron en 1900 de tres a cinco mil pesos, y últimamente, en los años 29 y 30, han llegado a pagarse 17 mil pesos; esta aceptación en favor del Hereford obedece a dos causas: una obligada (el Durham se aclimata difícilmente en las provincias del Norte); otra preferencia (el Hereford es animal duro, robusto y muy prolífico; su carne es sabrosa y cuenta con gran demanda).

No hace muchos años se ha importado otra raza inglesa en la Argentina, que tiene magnífica aceptación, y para muchos estancieros constituye la raza del por-

venir, que desplazará con su expansión a los ejemplares de otras razas (me refiero al Aberdeen Angus).

En el Censo tan citado encuentro estas noticias: "La raza Polled Angus o Aberdeen Angus se adapta a extensas regiones del país, donde su explotación económica resulta ventajosa. Sus condiciones de sobriedad y rusticidad la hacen adaptable a las regiones subtropicales y frías en campos inferiores y de garrapatas.

Los novillos Angus alcanzan, como Durham, de 600 a 700 kilos. En buenos campos son comunes los pesos de 500-600 kilos. En campos alfalfados de la provincia de Buenos Aires llegan a pesar 800 kilos los novillos de tres años.

El esqueleto es reducido y sus formas son redondeadas, con tendencia a la formación de masas musculares voluminosas, en las cuales se distribuye la grasa fina, abundante en oleína, que la da un aspecto a la carne de extractificada, denominada "persillé" (veteada).

La carne de los mochos negros, así como sus cruzamientos, considérase como una de las más sabrosas. En el mercado inglés alcanza las mayores cotizaciones.

El Polled Angus puro o cruzado con el Shorthorn produce el tipo de novillo que es considerado como el mejor en los mercados mundiales de carne: el "Blue grey".

Sobre esta característica de la carne de los novillos Angus he recogido indicaciones precisas; la distribución de la grasa en la carne de las reses Durham aparece como rehenchida, llenando los intersticios de los músculos; en cambio, la grasa en la carne de las reses Angus se entremezcla con las fibras musculares, y al cortar se destacan perfectamente la coloración roja de la fibra y las gotas blancas de la grasa; la carne adquiere un aspecto atrayente muy estimado en el comercio de la carnicería; esta característica se conoce en el mercado inglés con el nombre de "marbling", y en el francés, "persillé", que nosotros traducimos marmóreo o veteado. El gusto del consumidor en los países centroeuropeos se decide por la carne veteada de grasa; en cambio, el español prefiere la fibra limpia envuelta en grasa, que se pueda retirar antes de su consumo.

La ganadería "tipo carne" argentina está representada en su gran mayoría por las tres razas de origen inglés citadas; como en la explotación de la hacienda vacuna se sigue un criterio industrial de inmediata aplicación, los estancieros producen ejemplares que se ajusten al *standard* comercial, que acusen manifiestamente, descatadamente, las condiciones de valorización de aprovechamiento. Flota en el ambiente del mercado, sobre toda otra apreciación, el juicio del tratante, del comisionista de compras; el frigorífico ha impuesto sus exigencias y el ganado sabe cumplir fielmente, porque resulta negocio.

Así se explica que cualquiera que sea la raza de vacuno, se tienda a producir el tipo "novillo" o "novillito", y dentro del tipo genérico hay varias clases que la nomenclatura comercial ha especificado admirablemente para guiar las colorizaciones, y son:

Novillos:

Especiales de frigorífico.

Para congelar.

Continente.

Novillitos:

Livianos, hasta 460 kilos.
De consumo, 440.
Excepcionales, 320-350.
Especiales, 260-300.
Novillitos buenos.

Estas clasificaciones comerciales siguen toda la producción vacuna; en la estancia, en el mercado, no se habla de razas; se habla de "tipos", y las cotizaciones no utilizan otro lenguaje, y como representan el valor efectivo, han impuesto sus características en la explotación ganadera.

No se crea que el término "novillo de frigorífico", "novillito especial" es una entelequia propia de mercados; no corresponde a una perfecta realidad, y sus características varían según las condiciones del mercado.

He leído en un libro muy interesante por muchos conceptos, escrito por Inchauspe (1), estos razonamientos, que demuestran cómo cambia el concepto del tipo y el actual tampoco es definitivo ni puede serlo: "Se ha hecho sentir desde ya hace bastante tiempo la tendencia de los frigoríficos a preferir las reses livianas, tendencia que poco a poco ha ido acentuándose, hasta el punto de convertirse en una verdadera exigencia.

Primero fueron los novillos de más de 600 kilos los que eran pesados, y luego fué bajando el límite a 590, 580, 570 kilos, para estabilizar alrededor de los 550 a 560 kilos."

Justificando estas variaciones, el mismo autor escribe: "No cabe duda que en los mercados consumidores se insiste en favor de las reses livianas, y que en esto los frigoríficos no hacen más que conformarse al gusto del consumidor."

Para hacer negocio con la "hacienda vacuna", el ganadero, cualquiera que sea la raza, ha de procurar criar los "tipos" que al mercado conviene y tienen mejor remuneración (2). Los hacendados argentinos trabajan con razas inglesas, porque tienen una precocidad acentuada, y en poco tiempo, la celeridad del ritmo americano exige rapidez; consiguen obtener los tipos que mejor paga el mercado.

(1) J. A. Inchauspe: "Temas rurales y económicos", Buenos Aires, 1928, pág. 167.

(2) Escrito lo anterior, he leído en la "Revista de la Asociación Rural del Uruguay" (noviembre 1932) las condiciones que exigen para aplicar la ley de estímulo a la ganadería de calidad: "Los animales merecedores de esta bonificación deberán ceñirse al siguiente *standard*: *Edad*: animales de diente de leche, entre 12-20 meses. *Clase*: especial. *Peso en pie*: 490-500 kilos, como máximo, con apreciación proporcional a las edades. *Rendimiento*: 59 por 100 en adelante para cualquier peso y edad. *Color y calidad de la carne*: coloración rojo vivo, consistente y grano fino, y cerrado en "persillé" (veteado); grasa de color blanco, uniformemente distribuida. *Características especiales*: cuartos traseros en forma de embudo, cubriendo de carne hasta el garrón; pescuezo corto." Se persigüé el tipo, lo que paga el mercado.

III

HACIENDA LANAR.—La ganadería lanar tiene una gran importancia en la economía argentina; se inició en la provincia de Buenos Aires, centro de expansión pecuaria, pero actualmente su máxima cantidad se encuentra en los vastos campos de la Patagonia, en los que actualmente pastan más de 16 millones de cabezas. Con razón ha dicho Ferro (1): "Las humildes ovejas son fuente de civilización de la Patagonia."

La hacienda lanar también ha sufrido la acción de los métodos mejoradores con la importación de razas selectas; también el estanciero ha conseguido producir "tipos", formar rebaños con producción definida y venta remuneradora; la primer preocupación fué crear tipos lanígenos; la importación de reses merinas data de principios del siglo XIX; en un pasto tan fértil y abundante de pastos las merinas españolas se propugnaron rápidamente y con facilidad; las "lanas argentinas adquirieron pronto justa fama en el mercado internacional y los estancieros se preocuparon de sostener el prestigio con cuidados especiales". Cuando el valor de la carne empezó a interesar a la explotación del ganado lanar, los estancieros, fieles al principio de crear tipos comerciales, buscaron con la raza Lincoln un nuevo mestizaje y producir tipos ovinos capaces de dar carne y lana.

El Dr. Mendoza, en su obra citada, dice: "La nueva industria—fabricación de grasas—por una parte y la mayor demanda de lana de mecha alta infuyeron en el ánimo de los hacendados a buscar en la mestización un tipo de ovino que, además de producir carne, fuera también buen productor de lana, a fin de satisfacer las exigencias de los mercados extranjeros." Esto ocurría a mediados del siglo pasado; la importación de la raza Lincoln se inició en 1860, según los testimonios más veraces.

Los progresos, tanto en la cría de ganado lanar para acrecentar los rebaños como en su mejoramiento, han sido admirables. Tomo del trabajo del Sr. Viacava los siguientes datos: "En el período de 1914 a 1930, sobre un "stock" de 44.413.221 cabezas que acusa el Censo del último año nombrado, los animales puros y mestizos representan el 90,5 por 100, y los criollos, el 9,5 por 100. Puede decirse que, prácticamente, en la actualidad todo el ganado lanar del país es mestizo.

El mayor grado de refinamiento se observa en las razas productoras de buena calidad de carne, a la vez que de buena calidad de lana. La raza merina, que en el censo de 1914 figura con el 15,2 por 100, se eleva en 1930 al 32,3 por 100, y en Romney Marsh, que en 1914 contaba con 6,3 por 100, se eleva en 1930 al 17 por 100. Cabe agregar que de las 3.802.787 cabezas que figuran como incluídas en "varias razas", la mayoría (3.397.469) corresponden a la raza Corriedale, que es una raza de buena carne para nuestros mercados de ultramar. La raza Lincoln, que se caracteriza por su excelente lana de vellón largo, ha descendido, desde 1914 a 1930, del 47,8 por 100 al 36,6 por 100."

(1) Ing. E. J. Ferro: "La ganadería ovina en el Norte de Chubut", 1927.

Consecuencia de los últimos trastornos económicos, el precio de la lana se cotiza en baja; la carne mantenía su precio; el hacendado, sensible a las orientaciones del mercado, dedica su actividad a criar ovinos "tipo carne"; por otra parte, el mercado inglés no quiere tampoco reses grandes, castrones de 30-50 kilos; prefiere corderos de 15-20 kilos; así se explica que en los mercados de Tablada y Avellaneda, de las proximidades de Buenos Aires, los borregos especiales para frigoríficos consigan precios casi iguales o superiores a los capones de igual categoría, es decir, también especiales para frigorífico. La preferencia del mercado se inclina actualmente a favor del ganado joven; por otra parte, la invención (?) de la "adenitis caseosa" impone la matanza de reses precoces que hayan adquirido rápidamente los kilos que exige la carnicería y no tengan tiempo de sufrir la infección linfática que determina su total deceso.

Las perspectivas del negocio en la explotación de la hacienda lanar son confusas; el hacendado argentino, que ha demostrado sabe producir tipos animales en las clases que pide y paga el mercado, se encuentra en estos momentos completamente desorientado en cuanto al ganado ovino, y la razón la explica estas palabras que copio del prólogo del Censo ganadero nacional:

"En estos últimos años las cosas no han marchado como debieran para esta clase de explotación pecuaria, y no es porque la cría de la oveja no pueda hacerse como antes, sino que han influido causas ajenas a ella, pero que guardan relación íntima con su comercio; ellas son: la crisis ganadera y la desorientación a que han debido caer nuestros criadores ante la inseguridad en el tipo que demanda el mercado exterior de carne y lana, quien obligó al cambio, desgraciadamente frecuente, de las razas mejoradoras para llenar esta finalidad, pues al poco tiempo de haberse empleado una que respondía a la exigencia de este momento, hubo que sustituirla por otra más de acuerdo con la necesidad del exterior, llevando así el desconcierto al productor, que se preocupa siempre por estar a tono con el mercado."

Leyendo estos razonamientos se confirma una vez que el ganadero argentino busca producir "tipos", y cuando el mercado, como ahora ocurre, muestra desorientación, repercute profunda e inmediatamente en la producción pecuaria.

Para la hacienda lanar se han creado en el negocio de la carnicería "tipos comerciales" con independencia de la raza; así se cotizan capones, borregos, corderos, atendiendo a su edad; después se aplica el *standard* matadero, frigorífico, y se establecen las categorías de capones especiales para mataderos o de corderos gordos para frigoríficos, buscando siempre su mejor aprovechamiento. En la hacienda lanar el "tipo matadero" y el "tipo frigorífico" son los dominantes en la producción, y cuando el mercado no fija sus demandas el ganadero no sabe qué rumbo seguir; guía su ganadería buscando el negocio, abasteciendo las necesidades de los compradores.

C. SANZ EGAÑA

(Continuará.)

Información científica

LA MATANZA DEL CERDO, por J. Andrés Moreno.

En LA CARNE (15 de octubre de 1930) hemos traducido un capítulo de la obra de G. Duhamel: *Scènes de la vie future*, sobre la matanza de cerdos en los grandes mataderos de Chicago; ahora vamos a reproducir una descripción de la matanza del cerdo a la antigua usanza española.

"Es un espectáculo deprimente la matanza de un cerdo en Castilla. Toda ella está impregnada de crueldad, como si la inspirase el propósito de ofrecer un sacrificio a un dios irritado.

Desde la víspera empieza el animal su calvario. Veinticuatro horas antes de la ejecución se suprime en absoluto la comida. Para un animal cuya existencia entera fué un constante regalo, que siempre estuvo ahito, repletándose de grasas, el hambre es un tormento.

Llega el día de la gran hazaña. Aún es de noche cuando todos los habitantes de la casa dan comienzo a su tarea injiriendo una copita de un aguardiente abominable, del que se defienden las gargantas carraspeando la quemadura.

Se organiza la comitiva, y a la luz siniestra de unos faroles, marcha hacia el corral.

Allí está el cerdo, por cuya cara, siempre estúpida, pasa en ese momento una ráfaga de tristeza. ¿Qué cara puede tener un cerdo que tiene hambre?

Se destaca de la "cuadrilla" un hombre de siniestra catadura, rebosando cuchillos; empuña un gancho en forma de interrogación, afilado por su parte menos pronunciada; avanza hacia el puerco con encogimiento felino, y, bruscamente, hinca el gancho bajo el belfo porcino, y tirando del animal, le arrastra hasta una mesa de rectangular rusticidad, preparada *ad hoc*.

Gruñe el cerdo su dolor estruendosamente, defendiéndose en un forcejeo inútil, porque los cómplices se abalanzan a él y con una bravura digna de causa más noble le reducen con todas sus fuerzas.

Sigue quejándose la víctima con verdadero escándalo, hasta que, colmada la paciencia del matarife, extrae del sitio en que los militares llevan la espada uno de sus descomunales cuchillos, y afianzándose el gancho en su muslo, da al cerdo una tremenda puñalada en la garganta que origina un torrente de sangre, expulsado a borbotones, que es recogida y diligentemente agitada para evitar la coagulación, por una mujer, en un caldero de cobre.

Enronquece el animal; se van debilitando sus protestas, que ya son espaciados espasmos, hasta que queda inerte sin vida.

El verdugo limpia su cuchillo, con una bárbara arrogancia, sobre el lomo del cadáver, mientras sus ayudantes preparan una pira hacinando paja sobre el paquidermo.

Chisporrotea una fogata y achicharran al cerdo continuando su labor sádica.

Entra otra vez en funciones el jefe de la banda, arrojando sobre su víctima cubos de agua hirviendo, y con

un cuchillo, tan intranquilizador como el primero, afeitado, en un frenético raspado, la piel tundida, horadada, atormentada, achicharrada y escaldada del cerdo.

Después le corta las patas, luxándolas primero para que resulte más refinada la maniobra.

Con un tercer cuchillo rasga de arriba abajo la parte abdominal—de la que surge un abundante bandullo que recoge una buena mujer y se lo lleva sabe Dios dónde—. Un rapaz corta el rabo con un cortapluma; otro extrae la vejiga, la vacía, la infla después, y, convertida en zambomba, la emprende a patadas con ella. Una mujer corta las dos orejas.

Y cuando todos, chicos y grandes, han echado su cuarto a espadas, los hombres, provistos de una soga de esparto, deciden colgar lo que queda de la víctima y lo cuelgan con la cabeza hacia abajo, con la misma intención vejatoria que colgaron a los ladrones en el drama del Gólgota. Como colgaba Rembrandt sus vacas desolladas.

Suspenden su labor para almorzar y no se les ocurre más que comerle los hígados al cerdo.

Se hace una tregua de veinticuatro horas, durante la cual se festeja la hazaña. Seríamos injustos si dijéramos que se danza alrededor de una hoguera, tocados los danzantes con plumas y abalorios; que se disparan flechas mientras se agujerea el espacio con gritos estridentes. No son fiestas del centro de Africa, aunque los matices parezcan una inspiración.

En el segundo día la gesta doméstica declina. Se descuelga el cadáver mutilado, y el caballero que el día anterior demostró tan gentilmente su bravura, ejecuta una minuciosa disección.

Varias mujeres se apoderan de la carnicería, depositándola en grandes tajadores, se entregan a la labor de picarla meticulosamente, embutirla, salarla, ahumarla y macerarla.

¡Y aún hay quien se extraña de que los chorizos tengan coronas de tenia y los jamones trichina...!

Después de presenciar la matanza del cerdo, se explica uno la existencia del jabalí, ese animal sagrado que en la mitología ejerció una misión vindicativa destrozando a Adonis y que en el mundo real tiene también algún valor que vindicar. La gente cree que el cerdo es un jabalí degenerado, que evolucionando al revés, se transformó en un animal doméstico. Pero también pudiera ser que unos cerdos asistieran al sacrificio de un individuo de su especie y que, horrorizados, hubieran despavoridos a la montaña, lejos de los hombres, a alimentarse con raíces y a soportar las inclemencias de la Naturaleza, menos dura que la crueldad humana. Su vida montaraz les convirtió en fieras temibles. Y quizá pudiera extraerse de este relato, con forma de fábula, alguna enseñanza en la que no quedase muy bien parada la exhortación a la humildad, y, sobre todo, el peligro que pudiera acarrear el abuso de ella, sea cerdo el vilipendiado o sea hombre". (*El médico de los Robles*, págs. 23-27. Madrid.)

MANCHAS DE TIROSINA EN LAS SARDINAS, por el doctor-veterinario Gaus.

En unas muestras de sardinas remitidas al Instituto

de Control Veterinario de los Alimentos de la Escuela de Hannover se han encontrado las alteraciones típicas.

El envío se componía de doce sardinas procedentes de una lata de conserva; los pescados presentaban un olor aromático agradable. Las escamas del dorso aparecían firmes; pero en el interior de la sardina se encontraban numerosos nódulos blanco-grisáceos a rojogris, del tamaño de una cabeza de alfiler; las sardinas se dejan colgar sin pérdida de substancia y muestran regular consistencia. Recogidas muestras de las pintas blancas y puestas entre dos portas se aplastan con facilidad, y al microscopio se ven como montones de cristales en forma de agujas.

En los líquidos usuales para soluciones (éter, cloriformo, benzol) los cristales no se disuelven. En cambio se disuelven fácilmente en ácido nítrico y adquieren una coloración amarilla; cuando se añade solución de potasa cambian la coloración amarilla en rojo oscuro, y añadiendo amoniaco, en amarillo naranja. Esta reacción xantoproteica en el reconocimiento de los alimentos se identifica a la reacción de los amidoácidos, y sirve para descubrir la tirosina. La reacción de Millon fué igualmente positiva. Se dictaminó como presencia de cristales de tirosina en las sardinas.

La presencia de los cristales de tirosina es de antiguo conocida en los jamones ahumados, especialmente los jamones de Westfalia. También ha sido comprobada en los hígados salados (Gröning), en hígados congelados (Bongert); en aves congeladas, especialmente en los patos congelados de Rusia, se han comprobado varias veces los cristales de tirosina. Hehre, en gallinas rusas, ha visto esta alteración.

Por primera vez, Wille ha descrito la presencia de pintas de tirosina en los arenques escabechados. Con este motivo cita antecedentes sobre la presencia y formación química de los cristales de tirosina, siguiendo las opiniones anteriormente expuestas por Ostertag. Sin embargo, Wille atribuye la presencia de los cristales de tirosina en el caso estudiado a una dosis excesiva de vinagre, que, para impedir la formación de amidoácidos, se necesita una pequeña cantidad. Con la reducción de la dosis de vinagre se acorta la conservación y, por lo tanto, el plazo de venta. La misma suposición podemos admitir cuando en el reconocimiento de otras conservas se encuentren formaciones de tirosina.

La conserva que presentan estas manchas ha sufrido alteraciones substanciales; además resulta un pescado que no tiene nada apetitoso. (*Deutsche Tierärztliche Wochenschrift*. Vol. 40, n. 46, p. 743; 1932.)

PREPARACIÓN DE LAS CERDAS DE LAS RESES EN EL MATADERO, por Logemann.

Generalmente, las cerdas recogidas en los mataderos son, generalmente, poco depreciadas, y sin embargo, después de un tratamiento adecuado, tienen valor comercial. En muchos mataderos las cerdas son tratadas sin cuidado; se tiran en montones que forman masas en fermentación, que extiende un olor pestilencial, haciendo perder al matadero su característica de establecimiento higiénico. En verano toman estos montones de cerdas

extraños movimientos, debido a multitud de larvas que se desarrollan en su masa; como consecuencia son origen de múltiples plagas de moscas. Así resultaba que, caso de encontrar comprador, no pagaba nada; era un beneficio que se llevase la mercancía, por quitar los malos olores.

Desde algunos años, en muchos mataderos las cerdas se depositan en instalaciones de fermentación, construídos a este fin, donde se tratan como corresponde a su naturaleza.

Heine, de Duisburg, y Scheers, de Essen (1), han descrito estas instalaciones. El tratamiento empieza separando a mano, en el montón de cerdas, las pezuñas y demás materias extrañas; después se tratan por una solución de sosa cáustica. En este momento se separan las cerdas de los trozos epidérmicos y otras suciedades, que quedan disueltas o flotando; según la fuerza del baño de lejía, el tratamiento dura varios días. Después se enjuagan las cerdas en una cuba con agua clara y corriente, para después llevarlas a un aparato secador, donde se extienden y se secan. Para que el secado se haga por igual, el aparato secador puede moverse de arriba a abajo. Según Scheers se puede impedir la fermentación en los sitios donde las cerdas puedan extenderse a la intemperie, después de un buen lavado de agua clara, y se dejan secar al aire libre.

Una práctica sencilla es la que seguimos en el matadero de Wujspertal-Barmen. Utilizamos dos cubas de cemento (1,20 × 0,80 × 1,00). Al secadero se llevan las cerdas colgadas de ganchos; se enjuagan bien en agua fría; después se extienden en capas en el secadero, y por vapor caliente, son secadas.

Con este método sencillo no hace falta ningún tratamiento químico y la mercancía tiene todo su valor y permite una larga conservación; también con este método las cerdas conservan su color natural y flexibilidad; no se hacen ásperas ni quebradizas; aparecen libres de trozos de piel, de basura y exentas completamente de olor. Para rehenchidos, pinceles, cepillos y pelote constituyen las cerdas excelente material.

Hay instalaciones complicadas; pero sólo son útiles para los grandes mataderos donde se producen muchas cerdas. (*Zeit. f. Fleisch. u. Milchhyg.* 42, 21, 1932, p. 417-419.)

IV EXPERIENCIA SOBRE EL VALOR DE LAS SUBSTANCIAS ALIMENTICIAS DE ORIGEN ANIMAL (HARINA DE SANGRE, HARINA DE CARNE, HARINAS ANIMALES, HARINAS DE CETÁCEOS) COMO SOBREALIMENTACIÓN RICA EN PROTEÍNA EN EL ENGORDE DE LOS CERDOS ADULTOS, por H. Bunger, R. Wiehr y A. Gloy (Kiel); F. Hancamp (Rostock), W. Kleberger y Val. Horn (Giesen), Ph. Malkmesins, W. Helms y M. Sachsse (Rostock) y D. Meyer (Breslau).

Esta documentada Memoria, cuyos trabajos han sido dirigidos por Hancamp, ponen de muestra el valor alimenticio de las harinas animales en el cebamiento de los cerdos.

(1) Véase LA CARNE de 15 febrero 1930, p. 50.

El plan de experiencias se hacía con 20 a 24 cerdos, cuyo peso inicial correspondía a 30-40 kilos; después se formaron lotes iguales de cuatro a seis reses; diariamente recibían las reses 0,600 kilogramos de cebada molida, y además las substancias animales que se ensayaban mezcladas con vegetales protéinicos, como habichuelas, guisantes molidos, harina de soja, levadura seca; la suma de todos los componentes llegaba a 250 gramos de proteína bruta (demostrada por digestiones artificiales). Como alimento de cebo se les daba patatas y harina de cereales hasta el saciamiento; cuando se daban harinas animales la dosis por día y cabeza era de 250 grmos; de estas harinas, la de carne contenía, por lo menos, el 12 por 100 de fosfato de cal, y la de hueso y carne no pasa del 32 por 100. En los alimentos de ensayo habían de contar con esta riqueza de fósforo. Los cerdos eran pesados uno a uno cada tres días a la misma hora. Los animales se cebaron bien; se han comportado como buenas reses de matadero; el examen del tocino no acusa diferencias en la absorción del yodo, punto de fusión, etc.

Las conclusiones que saca el autor de múltiples ensayos en varias localidades son que la harina de sangre, harina de carne, residuos de carne y hueso, harina animal y harina de cetáceo se han mostrado como productos de valor en la sobrealimentación proteica de los cerdos adultos sometidos a cebamiento, y de las experiencias se deducen los siguientes resultados:

1.º Los resultados, término medio, de seis y de cinco experiencias de alimentación de cerdos adultos con harina de pescado, harina animal, harina de carne, harina de carne y hueso en cantidad que contengan la misma proporción de proteína bruta, se ha mostrado la harina de pescado como el mejor estimulante para el desarrollo del peso vivo; siguen a continuación, con pocas diferencias una de otra, la harina de carne y hueso y la harina de carne; en último extremo aparece la harina animal. Igualmente, como muy buenas, se han mostrado las harinas de sangre y de cetáceo, que deben emplearse separadamente, para comparar. Los pesos que no se consigan adquiriendo añadiendo harina de pescado como sobrealimentación proteica, difícilmente se consiguen con adición de harinas de carne y hueso y harinas de carne. En algunas de las experiencias que los cerdos sólo han comido proteínas vegetales en forma de levaduras secas, extracto de harina de soja, estos piensos se han mostrado en todos los casos tan valiosos como las substancias de proteínas animales.

2.º En cuanto a la influencia que pueden ejercer los piensos ensayados, es decir, los alimentos de origen animal, en la calidad de los cerdos, como reses de matadero, tanto la harina de sangre, la harina de carne y pescado como la harina de carne, no ejercen ninguna influencia perjudicial. No podemos decir lo mismo de las harinas de pescado y de cetáceos; sin embargo, sólo en determinadas circunstancias estos alimentos han modificado los caracteres de algunos productos de matadero con más o menos intensidad. Particularmente, el hígado es el órgano más influenciado por el consumo de harinas de pescado y cetáceos; así las salchichas de hígado algunas veces tienen un gusto que recuerda la

sardina o el pescado, y a veces tienen gusto y sabor de aceite de ballena. Sin embargo es opinión admitida que cuando se sabe trabajar el hígado, para hacer salchichas ciertamente con la duración del escaldado, se puede modificar el gusto.

3.º El valor científico de estas experiencias se deduce de estos datos: que costando el doble quintal, teniendo en cuenta el precio del mercado al por mayor, 18 marcos renta para la harina de pescado, 12 para la harina animal, 23,50 para la harina de carne y 20,60 para la harina de carne y hueso, resulta la producción de 100 kilogramos de peso vivo más barata alimentando con harina de pescado y más cara con harina de carne o harina de carne y hueso. En segundo término, es importante para el empleo económico de la harina de pescado que guarda relación con los otros alimentos de origen animal, cuyo precio resulta extraordinariamente barato.

De las experiencias individuales sobre grupos concretos se obtienen conclusiones interesantes acerca de la acción de los diferentes alimentos de origen animal en los cerdos adultos. Meyer (Breslau) saca la consecuencia que estos alimentos no ejercen ninguna influencia sobre la calidad de la carne y del tocino, según demuestra las diferentes pruebas de laboratorio.

Las experiencias de cebamiento en cerdos con harina de pescado, harina de carne y harina animal hechas por Büniger, Wiehr y Gloy en Kiel, demuestran: Que los cerdos alimentados con harina animal, harina de carne, harina de carne y hueso y con hueso molido, en comparación con los cerdos alimentados con harina de pescado escasa diferencia de aumento de peso. Digno de anotar el hecho que el cerdo alimentado con harinas de carne animal y hueso molido, presenta menos ganas de comer; en los grupos alimentados con harina de carne y hueso, con hueso molido durante todo el tiempo de la experiencia, estaba igual; los otros, durante los últimos tiempos de la experiencia, tomaban mejor los piensos. El grupo alimentado con harina de pescado al principio tenía mayor crecimiento de peso, porque en los primeros tiempos el apetito no quedaba siempre satisfecho. La explicación posible de que tomasen mal algunos alimentos (harina animal, harina de carne y hueso, pienso sin sobrealimentación), se ha de buscar en la naturaleza de los alimentos; así, el grupo alimentado con harina animal (en cuanto recibió harina de pescado en las últimas semanas pasaba el aumento de peso diario de 0,357 kilogramos a 0,547 kilogramos. En el conjunto la producción de un kilogramo de peso vivo fué con menos consumo de harina de carne y con el mayor consumo de hueso molido. El lote alimentado con harina de pescado que aparece el primero ganando peso vivo, pasa al tercer lugar en el conjunto de consumo. Los resultados de la matanza demuestran excelentes caracteres en el color de la carne, cualidad de embutir, relación de carne y grasa; la mejor carne fué la de cerdos alimentados con harina de carne y hueso. Tiene su explicación en el grado insuficiente de cebamiento y, por tanto en la pequeña porción de grasa. De los cuatro animales de este lote sólo tres fueron apropiados para la venta en fresco, mientras que de los demás lotes se

mostraban aprovechables para la venta en fresco y para la fabricación de embutidos.

Las experiencias de Malkomesins (Rostock) sobre el resultado comparativo de la mezcla de varios productos de origen animal para cebar cerdos conducen a estos resultados:

1.º En experiencias bien comprobadas, con excepción de una harina de animales polares, el conjunto de subproductos animales se ha mostrado apropiado para hacer ganar peso vivo a los cerdos, mientras que el empleo sólo de proteínas vegetales (levaduras seca, roja machacada) se muestran en el cerdo como alimentos poco ventajosos. En el sentido de ganar peso vivo se agrupó los alimentos en el siguiente orden:

Harina de pescado	626 gramos.
Idem de carne	626 —
Idem de carne y hueso	611 —
Hueso molido	607 —
Harina de cetáceo	599 —
Idem de sangre	593 —
Idem de hueso de cetáceo núm. 2	591 —
Idem animal	583 —
Idem de hueso de cetáceo núm. 1	583 —
Levadura seca	518 —

2.º Una influencia cierta sobre la calidad de la carne de matadero sólo se puede anotar con el empleo de la harina de pescado y de cetáceo.

3.º Los mejores piensos y los alimentos mejor aceptados son en los que predominan la harina de pescado y la harina de carne.

4.º Alimentos que den en números redondos 100 gramos de fosfato de cal por animal y día, son preferibles a los de una buena presentación.

Las experiencias de Kleberger y Horn (Gienssen) sobre alimentación con cuatro alimentos: A) Harina animal. B) Harina de carne. C) Harina de carne y hueso; y D) Harina de pescado pobre de grasa.

Los mejores resultados se han conseguido con la harina de carne y hueso; casi con el mismo resultado se ha obtenido con la harina de pescado desengrasada; el tercer lugar corresponde a la harina animal, y el cuarto, a la harina de carne. El mejor precio se ha conseguido con la harina de carne y hueso; a ésta sigue la harina de pescado. Los peores precios se han conseguido con la harina de carne y también con la harina animal. El mejor provecho en el matadero ha sido para los cerdos alimentados con harina de carne y harina de pescado.

La calidad de la carne es, tanto al examen exterior como a la prueba del yodo, igual para todos los lotes sin distinción de alimentación.

El mejor resultado financiero se ha conseguido con la harina de carne y hueso. Casi parecidos son los resultados con la harina animal y harina de pescado, en tanto que la harina de carne ocupa el último lugar.

En nuestras experiencias hemos conseguido los mejores resultados con los alimentos que tienen un alto porcentaje de fosfato de cal. (Z. Züchtg.: B. Tierzüchtg. u. Züchtgsbild., vol. 26, núm. 1, págs. 47-112.)

PROCESOS PATOLÓGICOS QUE DETERMINAN COLORACIÓN VERDE EN LOS ÓRGANOS DE NUESTROS ANIMALES DE ABASTO POR COSINOFILIA LOCAL, por K. Hübner.

En la sección de patología del Laboratorio municipal de Inspección de carnes de Berlín, el Dr. Hemmert-Halswick indica que Frenkel (1909) atribuye la coloración verdosa a "focos de pentastomas"; pero él mismo y otros autores no han encontrado tales pentastomas o ganchos de los mismos, y atribuyen la coloración verdosa a fases iniciales de distomosis hepática con la presencia de leucocitos cosinófilos. Hemmert-Halswick ha confirmado estos hechos; ha encontrado en numerosas alteraciones pigmentadas de verde en diferentes órganos de las reses de abasto, en muchos casos aparecían acompañadas de una fuerte localización de leucocitos cosinófilos. Hübner, por su parte, ha querido seguir un plan metódico en esta clase de investigaciones; ha encontrado una fuerte localización de leucocitos cosinófilos que determinan una coloración verdosa visible al examen macroscópico. Las alteraciones o causas de esta coloración son las siguientes:

I.—Coloración verde en los músculos:

1. Por cisticercosis.
2. En la evolución de la miositis crónica cosinófila.
3. Por sarcoporiidosis.

II.—Coloración verde en el hígado y pulmón:

1. Por equinocos muertos.
2. Por tenicólis.
3. Por distomatosis.

III.—Coloración verde sólo en el pulmón:

1. Por estrogilosis pulmonar.
2. En los pulmones de los terneros de etiología desconocida.

IV.—Coloración verde en los ganglios linfáticos:

- a) Ganglios mesenteriales (distomatosis).
- b) Ganglios pulmonares.
- c) Ganglios mamarios (¿ácido láctico?).
- d) Ganglios musculares (?).

V.—Coloración verde en el tejido conjuntivo subcutáneo:

1. Alrededores de los barros.
2. En las micosis fungoides.

Cómo puede desarrollarse la coloración verdosa, se ignora. Ziegler (1929) piensa en la miositis cosinófila de una parte, pero en los tejidos no se encuentra la materia colorante disuelta; "por otra parte juzga que la concentración fuerte de leucocitos cosinófilos juega un importante papel para determinar la coloración verde". La última opinión es muy verosímil, según se deduce de las observaciones de Hübner. La granulia cosinófila, en su fase nativa, se exterioriza por una coloración verdosa. (*Zeit. f. Infektionskr. d. Haust.* 42, p. 40, 1932.)

EQUINOCOCO EN LOS MÚSCULOS DE UN CERDO, por Prillwitz.

En las infestaciones intensas de equinocosis pueden encontrarse parásitos en el músculo cardíaco, pero su hallazgo en los músculos esqueléticos es muy raro (Osbertag Joest).

En una res porcina matada en el matadero de Greifswald, que pesaba cerca de cinco quintales, se ha encontrado toda la masa muscular llena de equinocos, particularmente el diafragma. En la masa grasosa no se ha encontrado ningún parásito. Se ha diagnosticado como *Echinococcus unilocularis*. El quiste medía el tamaño de una avellana. Como fué imposible aislar todos los parásitos, los músculos se decomisaron por completo; la grasa fué vendida como depreciada. (*Zeit. Fleisch-und Milchhygiene.* 43, N. I., p. 4, 1932.)

¿HAY DIFERENCIA EN EL VALOR ALIMENTICIO ENTRE LA CARNE FRESCA Y LA CARNE CONGELADA?, por Camillo Venus.

El tema, relacionado con el valor alimenticio de la carne fresca y de la carne congelada, ha sido resuelto hasta el presente por el análisis químico. En esta tesis se resumen los resultados de la alimentación en animales, utilizando las ratas en crecimiento, animales muy sensibles a las deficiencias alimenticias. Como material de experiencia ha utilizado la clase de carnes que habitualmente se encuentra en el mercado, carne fresca y carne congelada de carnero y de vacuno. Los animales de experiencia han consumido estas cuatro clases de carne cruda, cocida o asada. La alimentación con carne pura no contiene los necesarios materiales para la construcción del organismo animal; por lo tanto, a las raciones de carne debe añadirse otros alimentos complementarios. Los ensayos fueron hechos con trece grupos de ratas, compuestos de tres machos y tres hembras. Por el aumento de peso fueron ensayándose las calidades de algunas carnes. Mediante las comprobaciones en el desarrollo no se ha podido notar ninguna diferencia en el valor nutritivo entre la carne fresca y la carne congelada; las diferencias se percibían en límites muy escasos, atribuido a la composición del lote de animales. Para poder afirmar la igualdad de valor alimenticio se hicieron experiencias sobre la reproducción, pero dieron malos resultados, que debió atribuirse a una carencia alimenticia. En otros tres ensayos de reproducción se había cambiado la base de alimentación; además se aumentó la cantidad de proteína; dieciséis grupos de dos ratas se pudo observar perfectamente con su descendencia. Las crías en estas experiencias no presentaban ninguna anormalidad. Tampoco pudimos señalar diferencia entre los grupos alimentados con carne fresca y carne congelada; las diferencias, caso de existir, no eran aparentes. La conclusión que se impone es la siguiente: no hay diferencia en el valor alimenticio entre la carne fresca y la carne congelada. (*Vet. med. Diss.* Leipzig, 1932.)

Toda correspondencia
al Apartado de Correos 628.-Madrid

Noticias bibliográficas

FUNCIÓN SOCIAL DE LA JUVENTUD VETERINARIA, por *Andrés Torrén*s. Madrid, 1932. Una peseta.

Al autor le premiaron esta Memoria en un Concurso celebrado en el Ateneo Escolar Veterinario de Zaragoza; es obra escolar, de juventud; contiene, sin embargo, este ensayo una intensa preocupación respecto a la formación cultural del veterinario hacia una máxima universalidad y de intensa actuación social.

Es cierto que en la lucha profesional triunfa el especialista; pero su cultivo exige una preparación universitaria; suscribo la opinión de Torres, que exige la incorporación a las Escuelas de Veterinaria el espíritu universitario, y la función social de la juventud sería una intensa formación cultural realizada con seriedad y conciencia de su cometido.

C. S. E.

NOTICIAS

Números atrasados. — *Tenemos algunos números sobrantes del tomo V, año 1932, que ofrecemos a nuestros abonados para completar la colección. — También compramos colecciones completas de los tomos I, II y III. Ofertas a la Administración.*

* * *

Ayudantes de la inspección de Carnes. En una estadística reunida por el Dr. Kuhlisch existían en Alemania, en diciembre del año 1931, 30.074 ayudantes de la inspección de carnes, clasificados en la siguiente forma: inspectores de carnes, 19.861; inspectores de triquina, 10.213. Muchas de estas personas trabajan a las órdenes de los veterinarios, pero otras actúan solas y consultan, en caso de duda, con los veterinarios.

* * *

La salchichería alemana. Muchos de nuestros lectores nos han rogado que publiquemos en forma encuadernable la obra del maestro Otto Ahlert *Libros de recetas para la fabricación de embutidos*. Con mucho gusto accedemos a la petición, y desde este número publicaremos cuatro planas, con paginación independiente, para que pueda encuadernarse ultimada su publicación.

* * *

Nuevo Director. En la *Gaceta* del día 13 se publica el nombramiento de director del Instituto de Biología Animal a favor de D. Carlos Ruiz Martínez.

La personalidad científica de Carlos Ruiz es suficiente conocida por sus publicaciones y actividades profesionales; mucho confiamos de su laboriosidad en favor de la obra de investigación y cultural que corresponde al Instituto de Biología Animal.

Nuestra cordial felicitación y votos sinceros de muchos éxitos.

Exportación de ganado de Badajoz. En la *Gaceta* del 28 de diciembre pasado se publica el Reglamento y la Ordenanza que regulan la exacción del impuesto provincial sobre la exportación de ganado en vivo que se produzca en la provincia de Badajoz.

El decreto es sumamente largo, y la parte más interesante es la ordenanza para la exacción del impuesto provincial sobre la exportación del ganado en vivo, autorizado por el artículo 2.º de la ley de 11 de agosto de 1932.

Para subvenir a las obligaciones que crea a la Diputación provincial de Badajoz el cumplimiento de la ley de 11 de agosto de 1932, y con destino exclusivo a liberar la propiedad y solvencia del matadero industrial de Mérida y atender, en su caso, a su explotación, impone tributo con carácter extraordinario sobre la exportación de ganado vivo que se produzca en la provincia, con arreglo a la tarifa autorizada por el artículo 2.º de la ley.

Tarifa:

Por cada cabeza de ganado vacuno de lidia, 25 pesetas.

Por cada cabeza de ganado vacuno, cinco pesetas.

Por cada cabeza de ganado de cerda que exceda de 80 kilogramos, dos pesetas.

Por cada cabeza de ganado de cerda, hasta 80 kilogramos, una peseta.

Por cada cabeza de ganado lanar o cabrío, 0,15 pesetas.

La reglamentación es muy detallada, de forma que obliga a pagar el impuesto a todo ganado que realice ventas de ganado sujeto a tarifa.

* * *

Concurso de construcciones pecuarias. — El Jurado designado para fallar sobre los méritos de los proyectos presentados al concurso celebrado por la Dirección general de Ganadería referente a construcciones pecuarias ha hecho preceder su fallo de un bien razonado dictamen, que recoge acertadas orientaciones sobre cooperativismo pecuario en relación con nuestro medio rural, que este Ministerio de Agricultura estima conveniente dar a conocer al hacer público el resultado del concurso.

Constituido el Jurado, bajo la presidencia del director general de Ganadería e Industrias Pecuarias, por el arquitecto D. Adolfo Blanco Pérez del Camino, designado por el Colegio de Arquitectos de Madrid; por el ingeniero agrónomo D. Antonio Velázquez Díaz, nombrado por la Dirección general de Agricultura; por el ingeniero de Montes D. Ezequiel González Vázquez, propuesto por la Escuela Especial de Ingenieros de Montes, y por el inspector veterinario D. Santiago Tapias Martín, de la Estación Central Pecuaria, apreció en su dictamen que no se trataba solamente de un concurso de construcciones meramente pecuarias, sino que respondía además a la finalidad de plantear en nuestro país el desenvolvimiento de explotaciones económico-industriales de productos pecuarios, para que, a la vez que se proyectaran los más prácticos modelos de construcciones pecuarias, orientara también la posibilidad de establecer cabañas de colectivismo pecuario para incorporar a nues-

tra economía rural esta nueva concepción de cooperativismo.

A tal efecto, dos eran los fines esenciales a que tenía el concurso; el uno, a mejorar los medios de que se vale la actividad privada para la explotación de sus animales, y el otro, a coordinar dentro de un régimen de cooperativismo las iniciativas y esfuerzos aislados, para que se sumen en defensa de los propios intereses de la comunidad rural. Además, el factor económico no ha sido, en opinión del Jurado, lo suficientemente tomado en cuenta por los concursantes para que los presupuestos fijados en los proyectos respondieran a la condición básica que impone el arraigamiento de toda industrialización progresiva de los productos derivados del reino animal, y precisamente la cuantía de los presupuestos ha privado al Jurado de poder recompensar aciertos de interpretación técnica y estética.

Por otra parte no han sido estudiados y recogidos totalmente, también a juicio del Jurado, los variados matices que en la región a que se contrae el concurso puede ofrecer el ordenamiento pecuario en régimen de cooperativa, y al no tomarse en cuenta en la amplitud debida por los proyectistas de las cabañas comunales sus dos más acentuadas modalidades, o sea que la cabaña se implante como explotación colectiva integrada por un grupo de asentados o cooperadores, o que la cooperación atienda a la explotación mancomunada del ganado, bien en su solo aspecto industrial o en coordinación con el régimen alimenticio, no pudiera derivar tampoco una solución apropiada en su triple aspecto económico-industrial-social. Pero no obstante las apuntadas observaciones, el Jurado ha reconocido la acogida francamente favorable que ha merecido el concurso y el entusiasmo con que se han aprestado los concursantes a plasmar en sus proyectos la orientación tan oportunamente sometida por la Dirección general de Ganadería e Industrias Pecuarias a la consideración del medio rural.

El premio de 1.000 pesetas, correspondiente al modelo de porquerizas, capaces para tres a cinco cerdas reproductoras, fué declarado desierto por el Jurado, y el de 1.500 pesetas, relativo a modelos de porquerizas higiénicas capaces para 50 cerdos de cría y engorde, ha sido adjudicado al proyecto titulado *Escuela y despensa*, que, una vez abierto el sobre que contenía el nombre del autor, resultaron ser el ingeniero agrónomo D. José María de Soroa y el arquitecto D. Manuel Cabanyes Mata.

El premio de 500 pesetas, con destino a un gallinero higiénico para la explotación de 50 aves en producción de huevos, ha sido adjudicado al proyecto amparado bajo el lema *Agro*, del que resultó autor el arquitecto D. Emilio Pereda Gutiérrez, y el de 1.000 pesetas para recompensar un modelo capaz para la explotación industrial de 1.000 aves fué adjudicado al proyecto que lleva el lema *Caserío*, del que resultaron autores los ya nombrados señores Soroa y Cabanyes, e igual recompensa se concedió al proyecto titulado *Agro*, aplicándole las 1.000 pesetas del premio declarado desierto en porquerizas, resultando ser el autor el arquitecto mencionado Sr. Pereda.

En cuanto al premio de 2.000 pesetas para proyectos

de cabañas comunales para la sola elaboración industrial en cooperativa de los productos lácteos de 100 vacas lecheras, fué distribuido por partes iguales, o sea a razón de 1.000 pesetas, entre los proyectos titulados *Jatina* y *La aldea reconquistada*, resultando ser autores del primero el ingeniero agrónomo D. Manuel María de Zulueta y los arquitectos D. Francisco Javier Ferrero y D. Manuel Ruiz de la Prada, y del segundo, el ingeniero agrónomo D. José María de Soroa y el arquitecto D. Manuel Cabanyes.

Y por último, del premio de 4.000 pesetas para premiar los proyectos de cabañas de colectivismo pecuario, capaces para la explotación de 100 vacas en plena producción láctea, fueron adjudicadas 3.000 pesetas al proyecto titulado *Cantabria* y 1.000 pesetas al amparado bajo el lema *Virgilio*, resultando ser los autores del primero los ya citados Sres. Soroa y Cabanyes, y del segundo, el arquitecto igualmente nombrado D. Emilio Pereda. El proyecto *Región* mereció por parte del Jurado una señalada mención, el cual, ateniéndose a las condiciones del concurso, se abstuvo de abrir la plica que contiene el nombre del autor.

MERCADO DE CARNES

Ultimas cotizaciones

Mercado de Madrid

GANADO VACUNO

La impresión es que han vuelto a aumentar las existencias del mercado; no se han modificado las cotizaciones; los precios más generalizados son los siguientes: toros, a 3,09 pesetas kilo canal; vaca buenass, a 3; cebones de Pontevedra, a 3; ídem de Coruña, a 2,96, y bueyes buenos, de 2,83 a 2,96 pesetas.

GANADO LANAR

Los corderos nuevos descienden de precio, como consecuencia del aumento de oferta, operándose a los precios siguientes: corderos nuevos, a 4,10 pesetas kilo canal; corderos viejos, a 3,75; carneros, a 3,65, y ovejas, a 3,25 pesetas.

GANADO DE CERDA

Después de la información de nuestro número anterior, siguen haciéndose ventas a 2,33, 2,40 y 2,45 pesetas kilo canal, a cuyo precio es casi seguro se venderán hoy las matanzas del 19 al 31 del actual.

Mercado de Barcelona

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

Vacuno (mayor), a 3 pesetas el kilo; ternera, a 3,70; lanar, a 3,75; cabrío, a 2,50; cabrito, a 6,50; cordero, a 4,25; cerdos (país), de 3,55 a 3,60; extremeños, de 2,90 a 3; mallorquinos, de 3,30 a 3,45.