

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, 31 DE ENERO DE 1933

NÚM. 2

CRONICA QUINCENAL

Producción de carne La crianza de las reses productoras de carne, durante muchos siglos, sólo ha merecido cuidados de guardería y preocupaciones para garantizar la continuidad de pastos; cuando los ganaderos empezaron a preocuparse de mejorar la calidad y cantidad de la carne producida por las reses de abasto, fueron guiados por normas empíricas, faltas de solidez en muchas ocasiones para resistir el análisis científico y el examen matemático de sus resultados.

Conviene añadir que, guiados por ese empirismo, cuenta actualmente la zootecnia con algunas reglas prácticas para elegir tipos y ejemplares más apropiados al crecimiento y al engorde; la precocidad de algunos grupos de animales constituye, sin duda, una de las principales características de las reses de abasto; producir en poco tiempo el máximo de rendimiento, mejor dicho, el rendimiento comercial, es una excelente cualidad que la zootecnia aconseja y que muchos ganaderos practican (las Sociedades de fomento pecuario estimulan y premian semejantes orientaciones ganaderas); sin embargo, en la práctica es frecuente comprobar el siguiente fenómeno económico: el ganadero no encuentra la máxima recompensa beneficiaria cuando oría la mejor calidad de carne.

Hace unos años el granjero norteamericano lanzó al mercado el *baby-beef* (el buey-niño) como productor de la mejor carne que puede apetecer el consumidor más exigente. La técnica de producción la expuso con todo detalle Colvil C. Bowsfield (*Marching the Farm Pay*, Chicago, 1919) en estos términos: "Si alguna vez un granjero puede estar seguro de hacer dinero de su mejor ganado será criando y engordando su propio ganado joven y llevando los animales a un peso de unas 1.000 libras (500 kilos) antes de que tengan dieciocho meses de edad. El argumento básico en favor de

la producción del *baby-beef* está confirmado por el hecho de que esta carne es producida con menor costo por libra durante el primer año que en los subsiguientes. Quien tenga que alimentar *baby-beef* debe ser capaz de producir su propio alimento y sus terneros deben proceder también de su propia hacienda de vacas de alta especialización. Si el ternero se deja enflaquecer no se puede engordar o terminar debidamente en el tiempo que se espera. El *baby-beef* debe partir del momento en que el animal es capaz de comer su primera ración, y debe ser forzado en todo momento desde este día hasta que el animal es enviado al mercado."

El *baby-beef* constituye un resumen de dos operaciones: cría y cebamiento. Su éxito depende de los caracteres que traiga el animal al nacer y de la cantidad de piensos dispuestos para su engorde; los ganaderos han de trabajar con mucho cuidado, porque los resultados económicos son poco halagüeños cuando falta un público que exige carne selecta y no sabe pagar un sobreprecio; es producción de lujo muy limitada.

En nuestras costumbres pecuarias no ha tenido arraigo este tipo de res; el ternero gallego, que tanto consume Barcelona, se aproxima al *baby-beef*, sin alcanzar cifras tan elevadas de cebamiento, y tampoco los campesinos galaicos se muestran muy satisfechos de las cantidades con que son remuneradas sus reses; en cambio, los becerros y novillos cerriles, sin ninguna especialización, su producción de carne cubre muy bien los gastos de pastoreo y valor de los alimentos consumidos. Por el contrario, los ganaderos que alimentan y cuidan los corderos pascuales, cuya carne tiene abundante demanda en el mercado de Madrid, ganan dinero, porque venden temprano las reses antes de verse colmado el mercado del cordero montaraz, que se fué desarrollando a medida que crecía la hierba.

El problema de transformar los pastos-forrajes en productos animales ofrece una diversidad múltiple de aspectos; por tanto, resulta imposible aconsejar un criterio económico idéntico; ni todas las regiones son iguales ni todas las ganaderías de una misma región pueden tener idéntico aprovechamiento.

* * *

Ha guiado las normas de la producción ganadera con destino a la carnicería un criterio morfológico: "el tipo", y fueron los ganaderos ingleses, cuando a mediados del siglo pasado empezaron el mejoramiento de sus reses, los iniciadores de estos rumbos; la raza Durham, que tan alto crédito ha gozado y todavía, en su descenso, goza como res de carnicería, fué considerada como arquetipo y consiguió una rápida generalización universal; la Argentina, despensa mundial de carne, tiene numerosos rebaños de Durham con destino exclusivo para el frigorífico, es decir, a la fabricación de carne; fueron primero los hombres prácticos, criadores, tratantes, quienes *vieron* los caracteres de una buena res de carnicería; mucho después, la ciencia ha querido buscar fundamentos básicos para una generalización; hace unos años, el método Lydtin, de mediciones, era considerado como un sistema certero de selección, principalmente para las reses de carnicería; se quiso llevar la línea y sus medidas a un grado de certeza científica; la apreciación visual del tratante se encerraba en unas cuantas medidas cuya valorización se basa en bien razonados considerandos, que a su vez fueron valorizados en una escala de puntos; en una palabra; se quiso aplicar la geometría y la aritmética a la apreciación del ganado; no se llegó a resultados definitivos, pero adelantó un paso sobre las prácticas tradicionales de tratantes, sin más razonamientos que la estimativa personal.

Todas las estimaciones personales de gentes peritas, todas las mediciones de los hombres de estudio son pruebas envueltas en una condición arbitraria, porque se atienen únicamente a la apreciación de caracteres, sin valorar su verdadero rendimiento; los tratantes, los "inteligentes", cuando miran una res, abundan en su juicio hasta señalar el posible rendimiento, y así mismo, el método de mediciones ha querido dar una base científica a la estimación de los caracteres somáticos; para apreciar exactamente el rendimiento se ha visto obligado a instituir pruebas de control o comprobación.

La aptitud lechera era apreciada en tiempos no lejanos por el examen del exterior; los famosos escudos de Guenon dieron la vuelta al mundo en

todos los tratados de zootecnia y en los libros relacionados con la explotación de las vacas lecheras; aquellos datos, sin embargo, no justifican el valor de una vaca lechera, y en cambio, el control lechero que mide y pesa la cantidad de leche segregada aporta datos exactos para orientar una selección y organizar una explotación.

No hay paridad de función, porque la res lechera no desaparece cuando segrega la leche; en cambio, la res de carnicería termina su vida en el matadero; los resultados del control de rendimiento no tiene aprovechamiento para la progenie.

En muchos concursos de animales cebados se han instituido pruebas de rendimiento mediante la tanza de reses; se persigue con estas pruebas, en primer término, averiguar la cuantía del rendimiento en cada una de las partes en que despiezan las reses; semejantes pruebas tienen una base práctica para establecer cotizaciones, precios de venta, etcétera, etc.; la crianza de reses saca también numerosas aplicaciones; para este caso la prueba del rendimiento es una operación final del control ejercido al terminar la vida del animal.

Cuando el ganadero anota y comprueba el régimen alimenticio, cuando pesa y analiza los piensos, etc., la prueba de rendimiento en el matadero constituye una enseñanza excelente, porque descubre los resultados de la experiencia alimenticia. Los mataderos cooperativos de Dinamarca han distribuido entre sus asociados numerosos cuestionarios para estudiar la eficacia de los métodos de mejora en la producción porcina, basados principalmente en la alimentación; las experiencias se han hecho siguiendo un plan riguroso: los ganaderos han dividido las crías de un mismo parto en dos lotes; uno ha sido llevado a una estación experimental y sometido a régimen alimenticio especial conocido en su composición y cantidad; el lote que se reserva el ganadero sigue alimentándose con los recursos propios de la granja, procurando también un conocimiento lo más exacto posible de las raciones alimenticias (todos estos datos son antecedentes valiosos); después, los mataderos donde llegan los dos lotes de reses hermanas anotan a su vez todas las particularidades que presentan los animales relacionados con su conformación, con los canales, diferentes calidades de carnes, proporción de huesos, etc., etc.

También estas experiencias tienen un gran valor económico; se aprecia el aprovechamiento de los piensos, el costo de producción, etc.; de esta forma el ganadero adquiere una documentación valiosa para intentar mejoras y modificación en la explotación de los animales.

* * *

Lo mismo que daneses, son varias las estaciones experimentales de Norteamérica, Inglaterra, especialmente la Estación de la Universidad de Cambridge, que trabaja activamente en el estudio científico de la producción de la carne; dada la impor-

tancia de las cuestiones que dejo apuntadas, son merecedoras de mucha divulgación.

**Toda correspondencia
al Apartado de Correos 628-Madrid**

GANADERIA

Las materias minerales en la alimentación de los cerdos

Es indudable la influencia de las materias minerales en el desarrollo y en el crecimiento de los animales jóvenes en general y de los cerditos en especial, principalmente cuando han salido del destete y se crían en cochiqueras. El cuerpo del animal contiene, siguiendo un orden de más o menos: calcio, fósforo, hierro, yodo, potasio, azufre, sodio, antimonio, cloro, magnesio, fluor, silicio, manganeso y aluminio; es necesario que los alimentos contengan cantidades de todos estos elementos minerales, porque su falta puede causar trastornos serios, que se traducen en un desarrollo imperfecto y en manifestaciones patológicas, como son el raquitismo y la osteomalacia.

Los minerales pueden ser considerados como verdaderos alimentos; es verdad que no desarrollan energía, pero formando parte de todos los tejidos del organismo y en especial del esqueleto, contribuyen a regular las funciones y los procesos orgánicos (Stanga).

Para prevenir tales inconvenientes y para asegurar el mejor desarrollo de los cerdos, conviene añadir en la ración alimenticia una adecuada cantidad de materias minerales que vengán a cubrir las eventuales deficiencias de los piensos. Principalmente de la crianza intensiva de los cerdos alimentados con tortas, las materias minerales son de una imperiosa necesidad.

Según Andouard y Gonin, que se han preocupado de hacer trabajos experimentales y han demostrado que un kilogramo de torta de cacahuete contiene 13 gramos de ácido fosfórico y 1,6 gramos de calcio; que la torta de coco contiene 11 gramos de ácido fosfóricos y 8 gramos de calcio; ahora bien, un cerdo de 25 kilogramos consume una ración compuesta de media mmm de torta de cacahuete y otra cantidad igual de torta de coco; por lo tanto, sólo injiere 12 gramos de ácido fosfórico y menos de dos gramos y medio de calcio; aunque el ácido fosfórico fuese suficiente, falta siempre la cal necesaria para combinarse y formar el fosfato de calcio que reclama las nece-

sidades del esqueleto. La deficiencia de cal, como ha demostrado Weister Stephan, se hace más manifiesta en los cerdos que están creciendo, porque el defecto detiene su desarrollo, determina deformación del esqueleto, fragilidad de los huesos, etcétera. En la crianza intensiva del cerdo, prescindir de las necesidades de los minerales es caminar, sin duda, a una mala explotación zootécnica.

Las materias minerales que ordinariamente faltan o escasean en los alimentos son el calcio, el sodio y el fósforo. Conviene añadirlo a la ración, en formas diversas; el calcio se administra como cal pura o cloruro de calcio (esta sal tiene también la ventaja de favorecer, según las experiencias de Loew, el aumento del peso, y en la cerda de cría, la intensidad de los calores); el sodio se da en forma de cloruro, sal común, que proporciona cloro y sodio; el fósforo, en forma de fosfato de sodio, con el ácido fosfórico, o mejor aún la harina de huesos—forma muy ventajosa y económica—que proporciona el fósforo en forma de fosfato de calcio; también se aconseja el fosfato de calcio precipitado (mezcla de fosfato bicálcico y tricálcico), aunque es más caro y menos apetitoso (Marq).

Con sólo añadir polvo de hueso o harina de hueso a la dosis de 10-15 gramos al día para un cerdo en crianza intensiva, Gonin y Andouard han conseguido en sus experiencias comprobar que el crecimiento sigue maravillosamente bien como si los animales injiriesen leche pura.

De todos modos, es conveniente que estas mezclas minerales sean lo más completas posibles, porque prácticamente dan mejor resultado que el empleo de materias sucedáneas que las falta algún elemento como el hierro, que tiene una importancia de primer orden en la alimentación de los cerditos.

Es mejor aún—según Stanga—la mezcla, no sólo de productos minerales, sino también otros elementos que desde tiempo inmemorial se emplean en la alimentación de los cerdos, como el carbón de leña y el trigo sarraceno.

Una de las mezclas recomendadas por Stanga, fórmula vieja y empírica, pero que da buenos resultados:

Carbón	36	litros.
Cenizas de leña dura	36	—
Sal	3,600	kilos.
Cal en polvo	3,600	—
Azufre	1,800	—
Sulf.º de hierro (caparrosa verde)	0,900	—

Se mezclan primero la cal, la sal y el azufre; después se añaden el carbón y las cenizas, se echa la caparrosa en dos partes de agua caliente y se incorpora a la masa, agitándolo todo muy bien. Esta mezcla se conserva en un barril, de donde se van sacando diariamente las porciones que se añaden a los piensos de los cerdos.

Eward, sin desconocer las ventajas de esta mezcla, aconseja otras más perfectas, cuyas fórmulas se dan a continuación:

1.^a Mezcla simple: Partes iguales en peso de cal y sal, o de cenizas y sal. Las dos primeras sustancias contienen calcio, sodio y cloro; la segunda mezcla contiene los mismos elementos y además un poco de carbonato potásico y otros elementos que proporcionan las cenizas de leña.

2.^a Mezcla intermedia: Partes iguales en peso de cal, sal y polvo de hueso, este último puede sustituirse por carbón de hueso, que tiene la ventaja de ser de origen animal; a falta de hueso recurrir al fosfato de calcio.

3.^a Mezcla completa:

Sal común gorda	30	kilos.
Harina de hueso	25	—
Kainita (cloruro de potasio)	12	—
Flor de azufre	10	—
Polvo de cal (cal apagada)	10	—
Sal de Glauber-sulfato de sodio....	5,7	—
Sal de higuera-sulfato de magnesia.	5	—
Caparrosa (sulfato de hierro).....	2	—
Yoduro potásico	0,3	—

Total..... 100,0 kilos.

Para hacer apetecible esta mezcla, se aconseja añadir una harina animal (pulpa de carne, harina de pescado) en la proporción de seis kilogramos cada 10 kilogramos de mezcla mineral.

Morgan, a su vez, aconseja para los que crían cerdos y no tienen la posibilidad de suministrar los varios elementos separadamente en comederos automáticos, hacer una mezcla con las siguientes fórmulas y darles una puñado por cabeza dos veces a la semana:

1. ^a Ceniza de leña	5,0	kilos.
Sal común	1,5	—
Cal apagada	2,0	—
2. ^a Cal en polvo	4	kilos.
Sulfato de hierro	0,2	—
Carbón	1-2	—
Hueso molido	1	—

Una mezcla simple y económica que ha sido experimentada por Grimes y por Salmon en la Estación agraria de Alabama, consiste en una mezcla de partes iguales de carbón de leña, polvo de mármol y sal común. Los resultados que han obtenido son de la máxima importancia e interesantes de recordar.

Las experiencias fueron hechas con dos lotes de cerdos, los cuales recibían idéntica alimentación, compuesta de dos partes de maíz machacado y de una parte de torta de cacahuete sin desgranar. El lote de experiencia tenía a su disposición las dichas mezclas minerales. El alimento y la mezcla mineral se daban a los animales sin limitación: los cerdos comían a su voluntad, tanto los de un lote como los otros. Al principio de la experiencia los cerdos de los dos lotes tenían un peso medio inicial de 32,55 kilogramos y el ensayo duró 106 días; en este tiempo, los cerdos del lote que recibía como suplemento la mezcla mineral, aumentaban, término medio, 0,418 kilogramos por día, en tanto que los testigos, sin tomar mezcla mineral, sólo aumentaban 0,207 kilogramos por día. Por cada 100 kilogramos de aumento en el peso vivo, los cerdos del lote primero consumían 415 kilogramos de comida, y los cerdos del segundo lote llegaron a 572 kilogramos.

Análogos resultados se han conseguido con una segunda experiencia que ha durado setenta y cuatro días, hecha con cerdos de peso inicial de 25,65 kilogramos; los cerdos del lote que recibían la mezcla mineral aumentaban, término medio, 0,612 kilogramos por día, en tanto que los cerdos del lote testigo aumentaban 0,436 kilogramos. Los primeros consumieron 380 kilogramos de pienso por 100 kilogramos de aumento en peso vivo; los segundos consumieron para alcanzar el mismo peso 437 kilogramos.

Los cerdos que tomaban mezcla mineral presentaban mejor desarrollo, mejor estado y no sufrieron ninguna molestia, cojeras, etc., durante su transporte al mercado; los cerdos del lote testigo, dos fueron víctimas de fractura ósea; por cansancio al transporte al mercado, sólo tres, de nueve, podían estar de pie; los demás estaban tumbados.

Los resultados admirables conseguidos con es-

tas experiencias, hace observar Guiliani, al darlas a conocer, la facilidad de preparar las mezclas, su precio barato, hacen que se aconseje y generalice su empleo.

La administración de las mezclas de materias animales se puede hacer de dos maneras: dejar la mezcla a la disposición de los animales y que ellos mismos busquen su inyección, esta práctica sencilla exige el empleo de aparatos especiales que protegen la mezcla contra la intemperie, y si tenemos presente que la mezcla es poco apetecible, se da con frecuencia el caso que machos cerdos no lo tomen o lo hagan en pequeñas porciones.

Se pueden obviar estos inconvenientes añadien-

do, como ya se ha dicho, harina de pescado y también incorporando la mezcla mineral a la ración del pasto, en la proporción del 20 por 100, método simplísimo y seguro en cuanto se refiere a la inyección, pero peligroso por cuanto las sustancias minerales pueden ser ingeridas también por los cerdos que no tienen ninguna necesidad o necesitan otros minerales; hay necesidad de vigilar el proceso de la digestión por si las reses presentan alguna alteración, suspender inmediatamente la administración de sustancias minerales; si no hay alteración, seguir y vigilar el crecimiento.

DR. VET. E. MASCHERONI,

Docente libre de Zootecnia en la Escuela Veterinaria de Torino

INSPECCION VETERINARIA

Las pérdidas de peso durante la esterilización de la carne condicionalmente comestible

(Continuación.)

Un factor muy importante, que favorece la esterilización, es conseguir preparar "extracto de carne" como un subproducto de la operación. No es muy acertado el nombre de "extracto", pero no se encuentra otro. En el año 1906 se mandaron al Instituto Fresenius, de Wisbaden, tres muestras de los extractos preparados en la tabla baja de mataderos de Berlín. La muestra I era caldo espesado de vacuno, en forma de extracto; la muestra II caldo espesado de vacuno y de cerdo, y la muestra III era caldo espesado de cerdo.

El Instituto Fresenius, al final de su dictamen, decía sobre las tres citadas muestras las siguientes palabras: "La muestra I apenas se asemeja (casi en nada) al extracto Liebig, tanto por su contenido en agua, por su solubilidad en alcohol de 80° como por su contenido en grasa. Únicamente por el hecho de que contiene el 5,51 por 100 de sustancias insolubles en agua fría hay motivo de confusión. De todas formas, este tipo de preparado está muy cerca del extracto de carne Liebig, mientras que las muestras II y III se diferencian muy mucho."

En esta declaración había podido añadir Fresenius que hay todavía otro "minus" en el "extracto" que se prepara en las instalaciones de la tabla baja. Nos referimos al contenido de gelatina en los extractos de carne procedentes de Ultram: la gelatina se encuentra, por lo menos en

el 10,0 por 100. En los "extractos" preparados en la tabla baja de Berlín se encuentra en dosis muy pequeñas, sólo en el 0,604 por 100. Nosotros vemos en esta cifra una ventaja: no es muy grato comer extracto de Liebig que contenga el 10,40 por 100 de gelatina soluble, según certifican los análisis de los extractos de carne que se encuentran en el comercio (1). La razón es pública: la preparación de los extractos de carne Liebig, Buschenthal, Kenmerich, exige una digestión prolongada de la carne durante cincuenta a sesenta horas a la presión de 6-8 atmósferas. Para sacar el "extracto" en la instalación de la tabla baja de Berlín se necesita una expansión de vapor que sólo alcanza 1/10 de atmósfera. A esta presión las sustancias colágenas existentes en el tejido conjuntivo a los huesos pasa en una pequeña proporción al caldo; por eso el análisis sólo encuentra un número tan pequeño, con la cifra 0,604 por 100. Esta falta de gelatina en los extractos preparados en Berlín constituye una ventaja en su favor, porque no molesta tanto al paladar como los que contienen 10,40 por 100 de gelatina soluble.

Después de los informes del Instituto Fresenius, fechados en 1906, hay otros de la Oficina

(1) Koenig: *Menschliche Nahrungs- und Genussmittel*. Berlín, 1893, pág. 172.

superior de Sanidad de la ciudad de Berlín, de diciembre de 1931. Este informe corresponde a un análisis de un extracto obtenido del caldo de vacuno procedente de la tabla baja de Berlín; además, se envió otra muestra de extracto procedente de la tabla baja de Dresden; según los resultados del análisis citado, ambos extractos de tabla baja contienen un porcentaje de agua mayor que el 21 por 100 consentido; llega a 24 por 100 (Berlín) y 31 por 100 (Dresden). Las materias insolubles, que a lo más deben alcanzar el 1,5 por 100 llegaban al 12,05 por 100 (Berlín) y 19,65 por 100 (Dresden).

El alcohol de 80° debe disolver el 60 por 100 del extracto; de Berlín se disolvía el 49,45 por 100 y del de Dresden el 34,70 por 100. Ateniéndose a estas cifras, la Oficina superior de Sanidad dictaminaba que ambos extractos, con sujeción a lo dispuesto en la ley de Alimentos de 5 de julio de 1927, estaban falsificados. Por esta razón no conviene llamar "extracto de carne" a los productos preparados en las instalaciones de tabla baja de Berlín y Dresden, y deben ser denominados "caldo de vacuno concentrado en forma de extracto"; más brevemente, "extracto de caldo".

La preparación de este caldo concentrado debe hacerse con gran interés. La primera fase consiste en producir un caldo oscuro, pardo oscuro en los aparatos Hönnich de esterilización de carne por vapor. Se consigue la concentración después de descargar la caldera, mediante la elevación de la presión a 4,5 atmósferas. Según el grado de concentración, hecho en que influye mucho la cantidad de agua que contenga, la operación dura unos ochenta minutos; cuando llega a esta fase contiene todavía un 34 por 100 de agua. Después se saca en recipientes que se transportan a la cámara fría, hasta reunir 170 kilogramos; se juntan todos los caldos de la segunda fase. Por último, pasa de nuevo a la caldera, y a la presión de 5 atmósferas durante cinco horas, se consigue la fase final: caldo concentrado de vacuno, que se deposita en porciones de 100 gramos. Con esta operación queda terminado el producto para su venta, siendo muy bien aceptado por el público. El precio de este caldo fué, durante veintiséis años, un marco por cada porción.

El gasto de vapor para la concentración del caldo hasta adquirir la consistencia del extracto ha sido calculado por el ingeniero superior señor Hönnick, constructor de un esterilizador de su nombre. Con una relación exactamente comprobada del consumo de vapor para condensar 159 kilogramos de extracto durante dieciséis días de esterilización; por estos datos resulta el consumo

de vapor equivalente a 915 kilogramos; esto representa en moneda 5,48 marcos renta, o sea 1.000 kilogramos a 6 marcos (*) únicamente por vapor, más los gastos de envases, personal, etc., etc., que suponen un 25 por 100 del gasto total; así resulta un total de 7,50 marcos por kilo. La preparación de extracto de caldo concentrado constituye un negocio lucrativo, y es lamentable que no se prepare ningún otro gran matadero además de Berlín y Dresden.

Las reses que ingresan en la tabla baja del matadero de Berlín, en la categoría de condicionalmente comestibles, son muy diferentes en edad, estado de carnes, grasitud, calidad de las carnes. Era interesante comprobar entre esta diversidad de calidades cuáles dan una máxima pérdida a la esterilización. A este fin se clasificaban las reses al ingresar en la tabla baja en tres categorías, y se aconsejó que los aparatos de esterilización fuesen cargados únicamente con reses de la misma calidad. La tuberculosis era la causa del decomiso condicionado.

Calidad I.—Son reses carnosas, en regular estado de cebamiento, con sebo subcutáneo; el peso de la grasa de riñonada alcanza 6-10 kilogramos; el sebo de las caderas mide 1-2 centímetros de espesor. La carne presentaba un tono rojo fuerte y duro. Entraron 4.911 kilogramos, y por precepto de la ley (art. 35 del Reglamento) fueron decomisados 175 kilogramos. Estos 175 no se apuntan en la cuenta de las pérdidas por esterilización, porque fueron apartados antes de entrar en los aparatos; la cuenta para hallar las pérdidas por esterilización se cifran así: $4.911 - 175 = 4.736$ kilogramos. De esta cantidad hemos de descontar el peso que pierde la carne por oreo, que durante 16,67 días $= 133$ kilogramos.

Los huesos quitados, con excepción de las caderas, pesaban 502 kilogramos. Durante la descarga y preparación de los trozos se quitaron huesos y piltrafas por un peso de 72 kilogramos.

En la operación de la esterilización se ha producido una merma de 1.310 kilogramos. La pérdida calculada sobre 4.736 kilogramos y sumando todas las mermas que representan 2.017 kilogramos, resulta un 42,60 por 100.

El resultado bruto de la esterilización se cifra del modo siguiente:

(*) No se puede traducir este costo a pesetas, porque el precio del carbón español productor del vapor, no guarda paridad de precio con el alemán en la relación de la peseta con el marco renta; nunca sería superior a 8 pesetas el gasto de 1.000 kilogramos de vapor. (N. del T.)

60,45 kilogramos de caldo condensado a 7,50 marcos	453,37
45 kilogramos de grasa a 0,60	27,00
447 kilogramos de huesos esterilizados, a 0,01	4,47
72 kilogramos de huesos sacados al despiezar, a 0,01	0,72
Total.....	485,56

De esta prueba salen 809 kilogramos de carne esterilizada. La carga fué de 2.647 kilogramos, cantidad a que quedó mermada el total de 3.456 kilogramos. Pero el cálculo de la pérdida ha de hacerse sobre el peso inicial de la carne a su entrada en la tabla baja, es decir, sobre los 4.736 kilogramos, y en este caso las pérdidas se cifran en 27 por 100.

Calidad II.—Son reses de poco sebo subcutáneo, de poco volumen. El peso del sebo de la riñonada apenas alcanza dos kilogramos; el sebo de la cadera escasamente mide 0,5 centímetros. Contamos hasta el 90 por 100 de vacas viejas, las llamadas "vacas de salchichería". Los contornos del cuerpo no siempre estaban recubiertos de masas musculares; la cadera aparecía flaca, el músculo subcutáneo poco desarrollado; el color de la carne aparecía lavado, a pesar que presentaba un tono rojizo; al corte aparecía una superficie acuosa. Estos caracteres resultaban más acentuados en las reses atacadas de tuberculosis serosa.

Las reses de calidad II estaban representadas por 5.703 kilogramos; por disposiciones de Reglamento se decomisaron 250 kilogramos, y quedaron para calcular la pérdida por esterilización, 5.435 kilogramos. De éstos hay que descontar 301 kilogramos que se pierden durante el oreo, cantidad más que el doble en relación con las reses de calidad I.

Se han quitado huesos largos, sin incluir la cadera, por 671 kilogramos; al despiezar y cargar el aparato se han quitado 113 kilogramos de trozos de huesos y piltrafas.

Durante la esterilización se ha producido una merma de 1.269 kilogramos; tenemos una pérdida en total sobre los 5.453 kilogramos, del 43,16 por 100.

Se han conseguido de beneficios:

Por caldo concentrado, a 7,50 marcos el kilogramo	369,00
Por 15,5 kilogramos de grasa, a 0,60	9,30
580 kilogramos de huesos largos y planos a 0,01 marcos	5,80
113 kilogramos de huesos recogidos al despiezar, a 0,01	1,13
Total.....	385,23

mos de carne esterilizada. Para esterilizar había A esta suma se agrega el valor de 642 kilogra-

un peso de 2.986 kilogramos del total 3.628 kilogramos.

La pérdida total en los 5.453 kilogramos asciende a 1.825; por tanto, el porcentaje suma el 33,46 por 100.

Calidad III.—Reses sin grasa subcutánea. Los riñones sin envoltura sebácea, en muchos casos de consistencia farinácea; la envoltura peritoneal de la pelvis apenas tiene sebo, y la consistencia de los pequeños pegullones era igual que la renal. Se trataba de reses flacas y viejas, músculos que daban carne seca, consideradas como "vacas de salchichería" de segunda calidad. Estas canales fueron pasadas a las cámaras frías hasta esperar su tratamiento y mostraba perfectamente las costillas y los músculos externos tenían el aspecto de trozos de pergamino; el espesor que recubría las costillas apenas mide 1-2 milímetros. Esta clase de "carne" tiene más del 50 por 100 de hueso; cocida resulta difícil de masticar y de digerir, carne que tiene muy pocos compradores; si sufre la esterilización, pierde toda su venta; sólo en el caso de quitar muchos huesos pueden prepararse algunos trozos susceptibles de venta.

De carne de III calidad se ha recibido en la tabla baja 4.438 kilogramos, y de acuerdo con el Reglamento de inspección de carnes han sido decomisados 382 kilogramos; han quedado para la esterilización 4.056 kilogramos.

A causa del oreo ha perdido 143 kilogramos; los huesos largos y pelvianos pesaron 533 kilogramos; durante la esterilización ha mermado 970 kilogramos. Al despiezar se han perdido 104 kilogramos de huesos y piltrafas.

Hay una merma en bruto de 1.750 kilogramos en 4.056 kilogramos, que supone una pérdida del 43,14 por 100.

Se ha conseguido:

42,3 kilogramos de caldo concentrado, a 7,50 marcos kilogramo	317,00
456 kilogramos de huesos esterilizados	4,56
104 trozos de huesos residuos	1,04
Total.....	322,60

A esta suma se añade el valor de 537 kilogramos de carne esterilizada. Para calcular la pérdida neta se toma los 4.056 kilogramos y la merma de 1.318 kilogramos y dan un porcentaje en la carne de III calidad del 32,49 por 100.

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

IV

(Conclusión.)

INDUSTRIA PORCINA

1.

La producción del ganado porcino en la Argentina es una explotación muy reciente; los grandes rebaños de vacunos, las sinnúmeras piaras de lanares, constituían un tópico clásico entre las riquezas del agro argentino; antiguamente nadie se preocupaba de la crianza del cerdo—del *chancho*, como dicen los criollos—, y, sin embargo, este país reúne condiciones excepcionales para una explotación de cerdos en gran escala. La Argentina produce alfalfa, sobre todo maíz, y otros cereales que son piensos admirables para criar cerdos. Cuentan, por otra parte, con grandes cantidades de harinas de sangre, de carne, etc., que producen los frigoríficos, y que tan útiles son para una sobrealimentación protéica, cuentan con abundancia de alimentos y tienen un clima excelente, muy especial en la ubérrima provincia de Buenos Aires; por otra parte, en época también reciente se inician y extienden prodigiosamente las industrias lácticas, que lanzan a diario una gran cantidad de residuos que el cerdo únicamente puede valorizar.

El mismo Censo, tantas veces citado, dice: "Las cifras que se refieren a esta especie de ganado indican a todas luces un desarrollo progresivo de la explotación porcina, pudiéndose afirmar hoy que su rubro ha entrado definitivamente en la balanza comercial del país.

Son factores favorables a su posible desarrollo el mayor consumo interno de este producto, la mayor amplitud del comercio con el Continente europeo—gran consumidor de carne—y la conquista de los mercados del Pacífico, casi libres de nuestra influencia comercial."

Sus cifras acusan el aumento cuantitativo que durante los últimos veinticinco años ha sufrido esta especie; en 1904 aparecían censuadas 1.403.591 cabezas, y, por último, en 1930 se cuentan 3.768.738. El aumento no sólo corresponde al número, también hay mayoría en la calidad; los tipos puros o mestizos, en 1914, se elevan al 56 por 100, y llegan en 1930 hasta el 62,5 por 100.

"De estos progresos, en el grado de mestización, se observa—dice Viacara—que el mayor aumento corresponde a la raza Duroc-Jersey, que del 5,7 por 100 del censo 1914 se eleva al 28,5 por 100 en 1930, siguiéndole la Poland-China, que de 4,3 por 100 en 1914 pasa al 13,3 por 100 en 1930. La mayor disminución se ha operado en la raza Berkshire, que del 37,5 por 100 del censo en 1914 desciende en 1930 al 19,1 por 100."

Estas cifras y estos porcentajes confirman cumplidamente la importancia que toma la producción porcina y señala también la orientación comercial que los ganaderos argentinos han sabido imponer en busca de beneficios.

He rendido el obligado homenaje a Nuestra Señora la Estadística, y su información me pone en camino seguro para una acertada captación de noticias y formación de un certero juicio acerca del tema; de mucho sirven los números, pero casi nada hubiera aprendido al faltarme la colaboración sincera y amistosa de un gran argentino, entusiasta defensor del ganado de cerda, ganadero cultísimo y persona de una actividad extraordinaria, puesta al servicio de una privilegiada inteligencia. Me refiero a D. Juan C. Campión, Presidente de la Asociación Argentina de Criadores de Cerdos. No podía encontrar en toda la República persona más capacitada en estos asuntos; el Sr. Campión es ganadero y domina prácticamente la explotación del cerdo; el Sr. Campión es el alma del laboratorio "Fuerte Sancti Spiritu", que se preocupa especialmente de la profilaxis de las enfermedades porcinas; el Sr. Campión vende gran parte de su producción porcina, transformada en bacon, en el mercado inglés; repito que no podía encontrar ninguna otra persona que reúna los atributos de la trinidad pecuaria: zootecnista, higienista e industrial; el Sr. Campión, casi un viejo amigo, pero siempre un buen amigo, se ha convertido en mi guía, y cuanto sé y he visto de ganadería porcina en la República argentina tengo que agradecerlo a sus buenas aficiones y sus bondadosas atenciones.

Para cuantos quieran darse cuenta de la importancia económica y de los métodos de crianza del cerdo en la Argentina, sirve muy bien la obra de Adolfo de Bruyn "El medio oeste argentino.—La industria porcina", 1932, obra que citaré alguna vez en esta crónica.

2.

El cerdo, con una sola función económica: res de matadero, se cría y engorda por esta única finalidad, pero dentro de la misma tiene variantes muy diversas, que se encierran en dos: según predomine la grasa o el magro en el organismo del animal.

Cuando el cerdo constituye un auxiliar de la granja, un modo de aprovechar los residuos de la casa, de la lechería, etc., en este caso nada importa el tipo, nada interesa escoger animales con una finalidad determinada; el cerdo engorda con los desperdicios y valoriza productos que de otra forma serían inútiles y despreciables. Esta crianza casera, tan frecuente en la economía de Europa, no guarda ninguna relación con la explotación del cerdo en gran escala, propio de América y muy desarrollada en la Argentina. Planteado

así el problema, el cerdo es igual a maíz, alfalfa, etcétera; el cerdo es la mayor valorización de productos que tienen bajas cotizaciones en el mercado; el cerdo transforma en carne, un alimento de escaso volumen y alto precio, productos vegetales que abundan mucho y son baratos.

La economía rural argentina presentaba este paradójico panorama: país productor en cantidades incommensurables de alfalfa, de maíz, dos alimentos básicos para criar cerdos, que se exportaban en especie a otros países para servir de base precisamente al cebamiento, principalmente de cerdos.

Cuenta Bruyn en su libro que "el cerdo aprovecha en los Estados Unidos el 40 por 100 de la producción de grano cosechado". Además, de maíz y otros piensos baratos la Argentina tiene condiciones de clima y terrenos apropiados para la industria porcina.

Faltaba el esfuerzo de ganaderos entusiastas que dedicasen su actividad a explotar en gran escala esta clase de ganados. Por derecho propio corresponde el papel de propulsor al Sr. Campi3n, cuyos trabajos han servido de ejemplo y ensefianza a los dem4s ganaderos.

Cuanto conocemos las explotaciones porcinas andaluzas y extremefias, la presencia de grandes piaras de cerdos viviendo al pastoreo libre, no nos hab4an de chocar las grandes manadas de cerdos que se explotan a la intemperie en los campos argentinos; para un curioso y somero analista la extrafieza tiene tambi3n su aparici3n.

El cerdo ib3rico, tan pr3ximo todav4a a su agiotipo jabal4, sabe buscarse la comida por rastros y por encinares, encuentra alimento entre brefias y matojos; pero los cerdos argentinos, en su mayor4a, corresponden a razas mejoradas, a tipos de cultivo delicado, pero tambi3n saben buscarse su alimento, a condici3n de que lo encuentren sin moverse, mejor dicho, sin caminar; la similitud entre las explotaciones porcinas espafolas y las argentinas hay que buscarla en un dato 3nicamente: vida a la intemperie, vida al aire libre, y a la provincia de Buenos Aires—la m4s rica en ganado porcino—le corresponde el 51 por 100 de toda la existencia, y las provincias del Norte—Santa Fe, C3rdoba, etc., que siguen en riqueza porcina—todas gozan de un clima semejante al nuestro; el cerdo, animal friolero, se defiende muy bien en estos campos, como se defiende en Andaluc4a o Extremadura, aunque no tenga albergues que lo amparen.

En la explotaci3n en gran escala, como se hace en la Argentina, el cerdo vive sobre el terreno que produce pasto, alfalfa principalmente, en abundante cantidad para alimentar la voracidad de la piara; como el forraje verde no es suficiente alimentaci3n para el desarrollo completo y precoz del animal, se recurre a la distribuci3n de ma4z, y en ocasiones a piensos cocidos, vulgo "puchero".

Nota verdaderamente t4pica de la explotaci3n porcina en la Argentina; nota original, en cuanto que resulta un sistema propio, que a base de econom4a personal y sostenimiento de explotaci3n intensiva se ha conseguido, obligando al cerdo a poner mucha actividad en su crianza, y esto se consigue f4cilmente; el

cerdo es animal voraz; toda su actividad ps4ica se concentra exclusivamente a buscar alimento; aprendi3 a hozar guiado por fina sensibilidad del olfato, que denuncia la presencia de ra4ces y tub3rculos succulentos debajo de una capa profunda de tierra; el instinto de orientaci3n es admirable en estas reses, guiado siempre por la pocilga donde recibe su pienso; el cerdo animal aprovechado 3nicamente por su cebamiento, reduce toda su actividad a buscar comida, a satisfacer su insaciable apetito para engordar; el ganadero argentino ha puesto en juego esta actividad y obliga al cerdo a buscar su alimentaci3n en la cantidad necesaria, sin recurrir al cebamiento artificioso, tan frecuente en las explotaciones europeas.

He visto c3mo los hacendados argentinos llegan a la m4xima simplicidad en las construcciones, instalaciones, etc.; cuentan con campos abiertos, limitados con alambradas, donde crecen forrajes nutritivos; el ganadero cuida principalmente de limitar el n3mero de reses que deben vivir sobre el terreno, de forma que siempre encuentren los animales alimento b4sico para su engorde; tambi3n el ganado de cerda necesita abundancia de agua.

"Uno de los puntos de capital importancia—ha dicho Tschentscher en su libro "El cerdo en gran escala"—es el servicio de agua, y no ser4a tanto tomando en cuenta solamente el agua que m4s consumen, sino que m4s importante y m4s costoso es disponer del agua para los charcos en verano". El cerdo, a pesar de su mala fama, necesita agua para baafarse y refrigerar su cuerpo; el bafo primitivo, sencillo, en charca, lo consiguen f4cilmente en las explotaciones argentinas mediante un molino o una bomba accionada por malacate. La preferencia se concede a este 3ltimo sistema, que puede transportarse al potrero, donde pasta la piara, y seguir sus cambios.

El cerdo encuentra en el terreno forraje y agua, pero necesita piensos fuertes para hacer m3sculos y grasa; esto se consigue con ma4z; los cerdos, que tan desarrollado tienen el instinto de comer y cuentan con un gusto omn4voro, aprenden muy pronto a desgranar las mazorcas y comerse los apetitosos granos; es innecesario tomar el trabajo de desgranar el ma4z; es un gasto de jornales que el cerdo economiza, porque hace bien y de balde el trabajo.

Para alimentar lechones durante los primeros d4as despu3s del destete he visto un modelo de brete, comedor movable, ideado por el Sr. Campi3n, realmente ingenioso, f4cilmente transportable y que sirve muy bien a los fines que se propone: que coman s3lo los lechones sin molestias de las madres.

Las parideras, abrigo para lechones, son sencillos y pr4cticos: unas planchas met4licas sujetas por un soporte que forma un resguardo inclinado, donde se guarece la hembra con su lechigada; en un principio, a la chancha—suena mejor que guarra—le cuesta adaptarse a una paridera determinada, pero se habit4a r4pidamente y no olvida sus obligaciones maternas, amamantando perfectamente sus cr4as. Todo al aire libre desde la paridera, con un pequefio resguardo hasta terminar el cebamiento del cerdo para su destino al

matadero. Según la edad, fase sexual, estado de cebamiento, etc., se forman piaras distintas, señalándose diferentes potreros o partes de uno mismo, pero el ambiente y tono de la explotación no varía: vida al aire libre y alimentación en el mismo terreno; allí encuentran forraje, reciben agua, el grano y los piensos calientes cuando son necesarios; la guardería sólo vigila la marcha de la explotación, recoge los muertos, señala los enfermos, observa la cantidad de pastos y hace las mudanzas de unos a otros terrenos antes de agotar el pasto.

El cerdo bien alimentado y sano tiene suficiente vigor para soportar las inclemencias del tiempo; el hacendado argentino sólo se preocupa de defenderlo del sol, y contra el calor prodiga el agua en las charcas. No puedo ni pretendo explicar al detalle la crianza del cerdo según el sistema extensivo argentino. Las obras de Tschentscher y de De Bruyn, ya citadas, dan informaciones más completas.

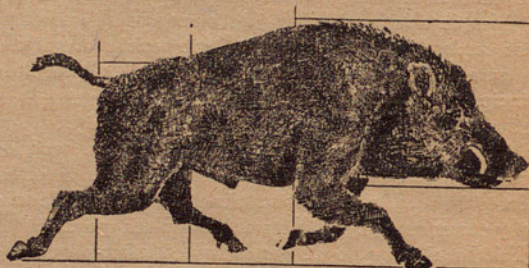
3.

Una cuestión de las más importantes ha tenido que resolver el ganadero argentino: la elección del tipo del cerdo. Visitando la Exposición de ganados, las explotaciones rurales, los mercados, he visto que la mayoría del ganado era de capa oscura, haciendo bueno el sinónimo de ganado moreno, con que también se llaman a las reses porcinas en Andalucía, y la razón de preferencia a favor de la coloración oscura es una exigencia climatológica, de luz especialmente; el ganado de pelo y colores claros es más delicado, menos sufrido que el ganado de pelo y capas negras; el calor, la luz molesta menos a los cerdos fuertemente pigmentados; todo el ganado ibérico es de color prieto, consecuencia de una larga aclimatación a la luminosidad de nuestro clima. También el clima argentino exige animales de capas oscuras; conviene explotar cerdos de piel negra; el Berksihre fué de las primeras razas que tuvo gran aceptación; después ha sido sustituido por Duroc-Jersey y el Polland-China, razas oscuras, pero más resistentes y mejor adaptadas a una explotación al aire libre. La economía zootécnica tiene demostrado que todas las razas son buenas, y la obra del ganadero consiste en saber seleccionar los tipos de animales que responden mejor con sus productos a las exigencias del mercado; es negocio seguro complacer al comprador, el que paga. La crianza del cerdo en la Argentina ha sido orientada a la creación de un tipo apropiado para la exportación, llamado corrientemente "tipo exportación argentino". Cuando he visto los éxitos que el señor Campión ha conseguido con su trabajo personal, dirigiendo sus explotaciones porcinas y al frente de la Asociación de Criadores de Cerdos, no puedo menos de recordar la persistencia en el tradicional error de nuestros ganaderos andaluces y extremeños, que siguen criando cerdos con las mismas orientaciones económicas que en la edad media, aunque el mercado no acepte la mercancía y la pague malamente.

Aun a riesgo de alargar en demasía este artículo, escudado en el consejo de H. D. Richardson, "se ha di-

cho y escrito acerca del cerdo menos de lo que se merece"; voy a copiar unas palabras y unos dibujos de la obra de De Bruyn acerca de la evolución del cerdo como animal de carnicería:

"El primer cerdo tiene su origen en el jabalí, en el cual la parte delantera adquiere, en detrimento de la parte trasera, la mayor importancia.

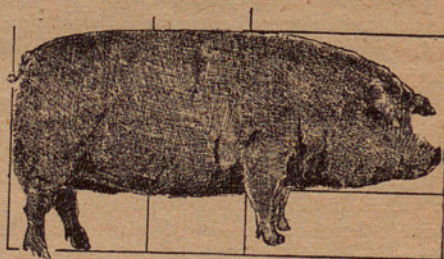


EL JABALI

Mayor peso en la parte menos valiosa. Cuarto delantero, 70 por 100; cuarto trasero, 30 por 100.

El desperdicio en carne que representa semejante animal ha ido reduciéndose por selecciones sucesivas. Se han aumentado las partes más valiosas, disminuyendo el peso de las menos remuneradoras.

Paulatinamente se llega al tipo de forma equilibrada, y poco a poco, afinándose, llegan los cuartos traseros a predominar.



EL CERDO ANTIGUO

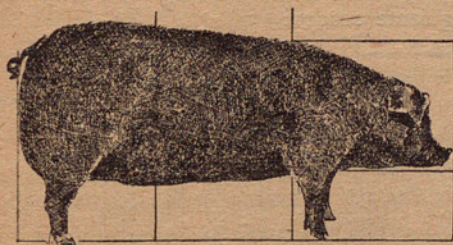
Exceso de grasa. Cuarto delantero, 50 por 100. Cuarto trasero, 50 por 100.

Del animal de patas cortas, casi cuadrado, pasamos progresivamente al animal de miembros más altos y cuerpo más alargado.

La historia de esta transformación la explica en su origen el diseño que acompañamos; el ejemplar corto y gordo se transforma en largo y alto de patas."

De acuerdo con las orientaciones del mercado, la Asociación de Criadores propugna porque los ganaderos argentinos crien cerdos tipo exportación, comprendido en la última fase de la evolución industrial del cerdo. Las características predominantes de este "tipo" son: unas reses que a los seis o seis y medio meses alcanzan el peso de 80 kilos dentro de ciertas formas y calidad de engorde, de las cuales detallaré en otra crónica.

No todos los cerdos pueden alcanzar la categoría de "baconer", es decir, productores de tocino inglés tipo bacon, del cual existe una gran demanda en los mercados británicos. En una piara destinada a producir cerdos tipo bacon, productos de alto precio, hay ejem-



EL CERDO MODERNO

El mayor peso en la parte más valiosa. Cuarto delantero, 30 por 100; cuarto trasero, 70 por 100.

(Dibujos de A. de Bruyn.)

plares que no reúnen las características del "baconer", y las reses seleccionadas por defectuosas pasan sin ninguna dificultad a la categoría de "porker", es decir, reses destinadas a la salchichería para la venta de su carne fresca o embutida; organizar una industria porcina, orientada a producir reses de tipo bacon, es perseguir un negocio seguro; el cerdo "baconer" pasa a un tipo "porker" fácilmente: con dejarlo abandonado y darle comida; por el contrario, criar cerdos tipo "porker" es renunciar a los beneficios que reporta la venta de cerdos "tipo bacon", porque del cerdo "porker" nunca se consigue "tocino bacon" estimado en el

comercio. En todas las propagandas de la Asociación de Criadores de Cerdos de la Argentina aconseja a los hacendados la orientación para criar cerdos tipo bacon, cualquiera que sea la raza de ganado aceptado para montar la industria.

Las razas que reúnen las mejores condiciones de tipo, desarrollo y, al mismo tiempo, prolíficas son la Duroc-Yersy y 'a Polland-China; los ganaderos inteligentes de la Argentina, con el Sr. Campión a la cabeza, prefieren los tipos Duroc-Yersy, que reúnen estas excepcionales condiciones: susceptible de explotación a campo libre, aptitudes para caminar en busca de alimentos; por lo tanto, come y engorda en los maizales, aprovecha las rastrojeras, presenta resistencia a las enfermedades, produce buenos ejemplares del tipo argentino de exportación; todas estas condiciones le han permitido una rápida difusión en gran cantidad.

Los grandes beneficios que produce la cría del ganado porcino en la Argentina lo demuestran estas cifras (en menos de diez años se han duplicado las cantidades de cerdos en todo el país): según notas que tomo del censo ganadero, en 1922 existían 1.436.688 cabezas de cerdos, y en 1930 suman 3.763.693 reses; los números excusan todo comentario; los hacendados argentinos han aceptado como bueno el consejo de nuestro compañero el Dr. Pedro V. García, cuando les grita desde la portada de un interesante folleto (1): "¡Críe más chanchos!"

C. SANZ ÉGAÑA

(1) *Explotación de los porcinos*, por el Dr. Pedro V. García, folleto de propaganda de la Dirección General de Ganadería. Buenos Aires, 1931.

MATADEROS

Servicios Veterinarios del Matadero de Madrid durante el año 1932

Como en años anteriores, incluimos en este resumen estadístico las cifras y causas de los decomisos del Matadero de Madrid durante el año 1932, limitándonos también a la exposición de cifras con los ligeros comentarios que las mismas sugieran.

El número de reses presentadas a reconocimiento fué el siguiente:

Vacuno mayor	81.365
Terneras	33.110
Lanar y cabrío	525.818
Porcino	65.524

Total..... 705.817

I.—RECONOCIMIENTO EN VIVO.

El número de reses desechadas en vivo es el siguiente:

Vacuno mayor	135
Terneras	85
Lanar y cabrío	345
Porcino	82

Total..... 647

Estos decomisos, por meses, se agrupan en el siguiente cuadro:

MESES	Vacas	Ter- neras	La- nares	Cerdos
Enero	8	13	25	6
Febrero	11	6	—	8
Marzo	14	7	—	9
Abril	14	5	—	2
Mayo	19	4	—	2
Junio	6	7	13	2
Julio	10	5	8	—
Agosto	11	5	47	3
Septiembre	25	11	98	4
Octubre	—	10	67	15
Noviembre	13	7	53	24
Diciembre	4	5	34	7
Totales.....	135	85	345	82

Comparadas estas cifras con el número de reses presentadas a reconocimiento, el porcentaje de reses desechadas en vivo es muy reducido; en vacuno mayor es el 0,16; en terneras, el 0,25; en lanar y cabrío, el 0,06, y en porcino, el 0,12.

Las causas motivo de estos desechos fueron:

Vacuno mayor.—Tuberculosis ganglionar, 31; abscesos de fijación, 10; caquexia, 48; traumatismos, 24; febriles, 4; piohemia, 2; septicemia puerperal, 5; meteorismo, 9; peritonitis traumática, 1; enfisema, 1.

Terneras.—Febriles, 10; poliartrosis, 27; diarrea infecciosa, 31; onfalo-flebitis, 8; desnutridas, 9.

Lanar y cabrío.—Caquexia, 146; desnutridas, 132; febriles, 50; machos enteros (caprinas), 17.

Porcino.—Desnutridas, 16; febriles, 35; enfermedades rojas, 31.

En vacuno mayor, como en lanar y cabrío, el número más elevado de desechos corresponde a estados de desnutrición y afecciones comunes, y siendo poco frecuentes las enfermedades infecciosas; en terneras y cerdos predominan, en cambio, las enfermedades infecciosas, llegando a un 45,8 por 100 en terneras y a un 37,8 en porcino.

II.—RECONOCIMIENTO POST-MORTEM.

Los decomisos practicados en las naves se agrupan por reses enteras o por vísceras, señalando por separado los resultados de unos y otros decomisos.

El número de decomisos totales es el siguiente:

Vacuno mayor	527
Terneras	36
Lanar y cabrío	421
Porcino	293
Total.....	1.277

El porcentaje, con relación al número de reses sacrificadas, acusa el siguiente resultado: vacuno mayor, el 0,648; terneras, el 0,109; lanar y cabrío, el 0,080, y en porcino, el 0,447.

Agrupados estos decomisos por meses obtenemos el siguiente cuadro:

MESES	Vacas	Ter- neras	La- nares	Cerdos
Enero	39	5	12	31
Febrero	41	2	7	17
Marzo	55	2	9	17
Abril	57	4	17	11
Mayo	28	3	19	9
Junio	39	2	46	9
Julio	23	3	56	4
Agosto	30	4	66	5
Septiembre	51	6	49	6
Octubre	49	2	69	36
Noviembre	60	2	32	89
Diciembre	55	1	39	59
Totales.....	527	36	421	293

Las causas que originaron estos decomisos totales se detallan en las siguientes relaciones:

Vacuno mayor.—Tuberculosis, 496; septicemia, 8; linfadenia, 1; caquécicas, 1; traumatizadas, 5; piohemia, 2; febriles, 7; fatigadas, 4; ictericas, 2; peritonitis, 1. Total, 527.

Terneras.—Tuberculosis, 9; ictericas, 7; perineumonía, 2; traumatizadas, 6; septicemia, 8; onfalo-flebitis, 2; piohemia, 2. Total, 36.

Lanar y cabrío.—Septicemia, 46; piohemia, 34; pseudotuberculosis, 60; pleuroneumonía, 17; peritonitis, 1; cisticercosis teunícolis, 39; sarcosporidiosis generalizada, 2; hidrohémicas, 1; ictericas, 120; adipoxantosis, 1; degeneraciones musculares, 1; sanguinolentas, 3; caquécicas (sacrificio de urgencia), 72; traumatizadas (sacrificio de urgencia), 24. Total, 421.

Porcino.—Tuberculosis, 46; peste porcina, 13; mal rojo, 1; pneumonía contagiosa, 1; septicemia, 5; piobacilosis, 3; peritonitis, 3; cisticercosis, 169; triquinosis, 38; ictericas, 4; melanosis, 3; sanguinolentas, 2; hidrohémicas, 1; caquécicas, 4. Total, 293.

De los decomisos totales en vacuno mayor, un 94 por 100 corresponde a tuberculosis, un 1,5 a septicemia, un 1,3 a las febriles y un 0,9 a las traumatizadas. En terneras, un 25 a tuberculosis, un 22 a septicemia, un 19 a las ictericas, un 16 a las traumatizadas y un 5,5 a onfalo-flebitis, perineumonía y piohemia. En lanar y cabrío, un 28 por 100 corresponde a las ictericas, un 17 a las ca-

quécticas (urgencia), un 14 a pseudotuberculosis, un 10 a septicemia, un 9,2 a cisticercosis teunícolis, un 8,07 a piohemia, un 5,7 a las traumatizadas (urgencia) y un 4,03 a pleuroneumonía. En porcino, un 57 por 100 corresponde a cisticercosis, un 15 a tuberculosis, un 12 a triquinosis, un 1,3 a las ictéricas y caquécticas y un 1,02 a las afectadas de melanosis, perineumonía y piobacilosis.

III.—VÍSCERAS DECOMISADAS.

El reconocimiento de vísceras se realiza con atención en este matadero, porque la práctica ha demostrado que las frecuentes infecciones que padecen las reses de abasto determinan numerosos decomisos viscerales.

Vacuno mayor.—El total de vísceras decomisadas asciende a 15.138, cuyo detalle es el siguiente:

Hígados, 6.558; pulmones, 5.980; corazones, 1.533; panzas, 158; intestinos, 118; bazos, 12; riñones, 12; mamas, 210; testículos, 419; cabezas, 132; lenguas, 2; extremidades, 4.

Las causas que motivaron estos decomisos fueron:

Hígados.—Tuberculosis, 744; equinococosis, 3.039; distomatosis, 1.658; cirrosis, 419; abscesos, 696; degeneraciones, 2.

Pulmones.—Tuberculosis, 1.393; equinococosis, 3.925; perineumonía, 139; pneumonía, 254; abscesos, 269.

Corazones.—Tuberculosis, 1.390; perineumonía, 139; inflamaciones, 4.

Panzas.—Tuberculosis, 31; abscesos, 108; inflamaciones, 10; olores anormales, 9.

Intestinos.—Tuberculosis, 25; abscesos, 74; inflamaciones, 10; olores anormales, 9.

Bazos.—Esplenitis, 12.

Riñones.—Nefritis, 12.

Mamas.—Tuberculosis, 11; abscesos, 9; inflamaciones, 190.

Testículos.—Inflamaciones, 419.

Cabezas.—Tuberculosis, 27; actinomicosis, 96; abscesos, 9.

Lenguas.—Actinomicosis, 2.

Extremidades.—Tumores, 4.

El porcentaje por causas de estos decomisos nos da: para tuberculosis, el 11 de hígados, un 23 de pulmones, un 89 de corazones, un 19 de panzas, un 21 de intestinos, un 5,2 de mamas y un 20 de cabezas.

Equinococosis, un 46,3 de hígados y un 65,6 de pulmones; distomatosis, un 25,2 de hígados; cirrosis, un 6,3 de hígados.

Abscesos, un 10,6 para hígados, un 4,4 para pulmones, un 68,3 para panzas, un 62,7 para intestinos, un 6,8 para cabezas y un 4,2 para mamas.

Perineumonía, pulmones, un 2,3; corazones, un 9,06.

Pneumonía, pulmones, un 4,2.

Actinomicosis, un 72,7 para cabezas.

Terneras.—El total de vísceras decomisadas asciende a 700, con el siguiente detalle: hígados, 283; pulmones, 227; corazones, 5; bazos, 6; panzas, 30; intestinos, 26; riñones, 72; cabezas, 7; thimus, 17; y extremidades, 27.

Las causas de estos decomisos fueron:

Hígados.—Tuberculosis, 9; distomatosis, 213; equinococosis, 9; abscesos, 52.

Pulmones.—Equinococosis, 9; tuberculosis, 9; pneumonía, 7; congestión, 154, e ingurgitación, 48.

Corazones.—Tuberculosis, 2; inflamaciones, 3.

Bazos.—Abscesos, 3; esplenomegalía, 3.

Panzas.—Abscesos, 20; inflamaciones, 5; olores anormales, 5.

Intestinos.—Abscesos, 15; inflamaciones, 6; olores anormales, 5.

Riñones.—Abscesos perinefríticos, 10; nefritis, 62.

Cabezas.—Abscesos, 3; actinomicosis, 3; tumores, 1.

Thimus.—Inflamaciones, 17.

Extremidades.—Contusiones y fracturas, 27.

El porcentaje por causas en el escaso número de vísceras decomisadas es de un 75,6 para hígados, decomisados por distomatosis; un 3,17 para hígados y un 3,96 de pulmones, decomisados por tuberculosis; un 18,3 para hígados, decomisados por abscesos; un 3,96 de pulmones y un 3,17 de hígados, por equinococosis; un 67,8 de pulmones, por congestión; un 3,08, por pneumonía; un 66,6 de panzas y un 57,6 de intestinos, por abscesos, y un 42,8 de cabezas, por actinomicosis.

Lanar y cabrío.—El total de vísceras decomisadas asciende a 47.177, clasificadas de esta forma: hígados, 16.549; pulmones, 30.364; panzas, 33; intestinos, 33; riñones, 195; cabezas, 2; corazones, 1.

Las causas que motivaron estos decomisos se agrupan de la siguiente forma:

Hígados.—Distomatosis, 5.031; equinococosis, 9.184; cirrosis, 1.274; abscesos, 192; degeneraciones, 665; inflamaciones, 5; otros parásitos, 2; pseudotuberculosis, 196.

Pulmones.—Equinococosis, 14.230; estrongilosis, 9.601; pseudotuberculosis, 1.252; congestión, 4.114; pneumonía, 1.112, y abscesos, 55.

Corazones.—Inflamaciones, 1.

Panzas.—Abscesos, 13; inflamaciones, 8; cisticercosis (teunícolis), 3; olores anormales, 9.

Intestinos.—Abscesos, 13; inflamaciones, 8; cisticercosis (teunícolis), 3; olores anormales, 9.

Riñones.—Nefritis maculosa, 195.

Cabezas.—Cenurosis, 2.

El porcentaje por causas nos da un 1,18 para hígados y un 4,12 para pulmones de pseudotuberculosis; un 55,5 de hígados y un 46,8 de pulmones por equinococosis; un 30,4 de hígados por distomatosis; un 31,6 de pulmones por strongilosis; un 7,69 por cirrosis y un 4,01 por degeneraciones, de hígados; un 13,5 por congestión, un 3,6 por pneumonía y un 0,18 por abscesos, de pulmones; un 39,3 de panzas e intestinos por abscesos; un 24,2 de panzas e intestinos por inflamaciones, y un 9,09 de panzas e intestinos por cisticercosis (teunícolis).

Porcino.—El total de vísceras decomisadas es de 1.963, clasificadas de la siguiente forma: hígados, 1.048; pulmones, 361; corazones, 2; bazos, 148; estómagos, 173; intestinos, 175; riñones, 12; cabezas, 41, mamas, 3.

Las causas origen de estos decomisos fueron:

Hígados.—Tuberculosis, 65 piobacilosis, 1; equinococosis, 772; distomatosis, 17; cirrosis, 36; abscesos, 12; cisticercosis visceral, 15; peritonitis adhesiva, 3; inflamaciones, 121; olores anormales, 2; stefanurosos, 2; degeneraciones, 2.

Pulmones.—Tuberculosis, 65; piobacilosis, 1; equinococosis, 224; abscesos, 4; pneumonía, 40; congestión, 7; strongilosis, 17; pneumonía específica, 3.

Corazones.—Inflamaciones, 2.

Bazos.—Tuberculosis, 17; abscesos, 9; peritonitis adhesiva, 11; olores anormales, 2; esplenomegalía, 109.

Estómagos.—Tuberculosis, 61; abscesos, 18; paratífus, 19; peritonitis, 39; inflamaciones, 34; olores anormales, 2.

Intestinos.—Tuberculosis, 61; abscesos, 18; paratífus, 21; peritonitis, 39; inflamaciones, 34; olores anormales, 2.

Riñones.—Equinococosis, 2; nefritis, 6; esclerosis, 4.

Cabezas.—Tuberculosis, 41.

Mamas.—Actinomicosis, 3.

El porcentaje por causas nos da las siguientes cifras: en tuberculosis, el 6,2 de hígados, el 18 de pulmones, el 11,4 de bazos, el 35,2 de estómagos y el 34,8 de intestinos. En equinococosis, el 73,6 de hígados, el 65,3 de pulmones y el 16,6 de riñones. En abscesos, el 1,1 de hígados, el 1,1 de pulmones, el 6,08 de bazos, el 1,04 de estómagos y el 1,02 de intestinos. En paratífus, un 10,9 de estómagos y un 12 de intestinos. En pneumonía, el 11,08; en pneumonía específica, el 0,83, y en strongilosis, el 4,7 de pulmones. De esclerosis, el 33,3 de riñones.

IV.—CARNE DECOMISADA.

	Kilos.
Vacuno mayor	9.440
Terteras	31
Lanar y cabrío	154,06
Porcino	400
Total.....	10.025,06

Estos decomisos fueron motivados por espurgos a que dieron lugar abscesos, afecciones pleuro o peritoneales, no específicas, y principalmente los traumatismos.

V.—FETOS DECOMISADOS.

Vacuno mayor	10.182
Lanar	11.767
Total.....	21.949

VI.—CARNES FORÁNEAS.

Terteras.—El número de reses reconocidas en el mercado fué 78.652.

Las inutilizaciones y sus causas fueron:

Por putrefacción	98
» sanguinolentas	26
» hécticas	8
» ictéricas	3
» poliartritis	1
» repugnantes	1
Total.....	137

Corderos lechales.—El número de reses reconocidas en el mercado fué de 294.023.

Las inutilizaciones fueron:

Por putrefacción	235
» repugnantes	2
Total.....	237

Jamones.—El número de kilos de jamón reconocidos en el mercado de jamones, instalado en el matadero, ha sido 2.064.986.

Los kilos decomisados lo fueron por las causas que se detallan:

Putrefacción	229
Cisticercosis	42
Degeneraciones	5
Total.....	276

JOSÉ MARÍA VIZCAÍNO
Veterinario Municipal

Información científica

ESTADÍSTICA DE LOS CUERPOS EXTRAÑOS ENCONTRADOS EN LIBRILLO DE LOS RUMIANTES, por J. Honebein.

El autor ha utilizado como material de estudio las reses sacrificadas en el matadero de Hannover, guiando sus trabajos el director, Dr. Grüttner, y el inspector veterinario Dr. Preller. Los resultados de sus hallazgos se resumen en las siguientes cifras:

La presencia de los cuerpos extraños aumenta con la edad de los animales. En las vacas, de uno a un año y medio; en los bóvidos, los hallazgos de cuerpos extraños alcanzan el 1,7 por 100; a los dos años aumentan hasta el 26,5 por 100; a los tres años, al 52,3 por 100; a los cuatro años, 63,6 por 100; a los cinco años, y vacas viejas, hasta el 76,9 por 100. En los toros se encuentran cifras superiores: de uno a un año y medio los hallazgos alcanzan 3,4 por 100; a los dos años, el 32,6 por 100; de tres a cinco años, el 55,6 por 100. En los bueyes de uno a un año y medio ha encontrado el autor hasta 16,6 por 100 de reses con cuerpos extraños; a los dos años, el 26,9 por 100, y de tres a cinco años, el 56,7 por 100.

Los cuerpos extraños no vulnerantes son algo más que el doble en frecuencia de los cuerpos vulnerantes. De 148 vacunos con cuerpos extraños, 101 reses no presentaban ninguna lesión visible en el librillo.

Los cuerpos extraños vulnerantes han sido causa con frecuencia de una reticuloperitonitis fibrinosa, quizá fibrosa (36,17 por 100) o apostematosa (21,28 por 100). La retículo frenitis se presentó en 17,2 por 100; de reticulitis simple, en 10,64 por 100; la retículo hepatitis, en 8,51 por 100, y pericarditis traumática, en 6,38 por 100 de los casos. (*Innaugural Dissertation*. Hannover, 1931.)

RELACION ETIOLÓGICA ENTRE LA AVITAMINOSIS Y LA TENDENCIA A MORDERSE DE LOS CERDOS, por B. Schotzer.

Las observaciones han sido recogidas en una explotación donde los cerdos estaban divididos en tres grupos: uno, compuesto de 92 cerdos jóvenes, recibiendo una alimentación mixta, muy próxima a la de otros grupos, pero a la cual se agregaba un producto conteniendo vitamina D. Esta adición no se efectuaba en la alimentación de los otros dos grupos, compuestos respectivamente de 18 y 55 animales.

En el espacio de quince días, siete animales del segundo grupo mordieron a sus compañeros y les hirieron tan gravemente, que un animal murió y otros dos hubo necesidad de sacrificarlos. En el tercer grupo, en el mismo tiempo, ocho animales se mordieron y cinco quedaron gravemente heridos. Por el contrario, en el primer grupo, donde los animales recibían la vitamina D, un solo animal mordió a sus congéneres.

La adición de vitamina D en la ración de los animales del segundo y tercer grupo fué suficiente para suprimir la perversión del gusto en algunos días; por el contrario, la supresión de la vitamina D en el primer grupo

durante una quincena de días, fué suficiente para que apareciese la tendencia a morderse en siete animales. Estos hechos aportan una confirmación experimental a la relación etiológica entre la avitaminosis D y la tendencia a morderse de los animales.

Esta tendencia a morderse de los animales no es una perversión del gusto consecutiva a la avitaminosis en el sentido de pica, sino la consecuencia de los calambres provocados por la avitaminosis. Los animales atacados chillan o gruñen fuerte; por este hecho, sus congéneres les atacan y les muerden. (*Allatorvosi Lapok*, número 22, pág. 313, 1930.)

Noticias bibliográficas

EIN BEITRAG ZUR FRAGE DER ABGRENZUNG ZWISCHEN FLEISCHWAREN-INDUSTRIE UND FLEISCHERHANDWECK, por el *Dr. jur. Ruttké*. (Contribución al tema de los límites entre la industria de la carne y el oficio de carnicero.) Septiembre 1931.

COMPENDIO DE PATOLOGÍA QUIRÚRGICA PARA VETERINARIOS, por *Eug. Fröhner* y *Er. Silbersiepe*, trad. por *P. Farreras*. Precio, 17 pesetas. Pedidos a la Revista Veterinaria de España, Apartado 463, Barcelona.

Próximamente nos ocuparemos de esta obra que ahora anunciamos su aparición.

LES ABATTOIRS GÉNÉRAUX DE LA VILLETTE A PARIS (Los mataderos generales de la Villette de París), 1932. LES HALLES CENTRALES DE PARIS (Los mercados centrales de París), 1932, por el *Dr. vet. G. Brévoit*.

Dos folletos acerca de la historia, el estudio de los diferentes proyectos y conjunto de problemas que se relacionan con estos dos servicios de abasto de París.

LA PRESENCIA DE BACILOS TUBERCULOSOS EN LOS HUEVOS, por el *Dr. vet. M. Klimmer*.

El autor ha estudiado en el Instituto de Higiene Veterinaria de Leipzig hasta 1.333 huevos procedentes de aves tuberculosas, y ha comprobado que 5,7 por 100 contienen bacilos tuberculosos, de los cuales sólo en 1,4 por 100 se han comprobado bacilos tuberculosos por inyección en los animales o por cultivos, y en el 4,2 por 100 de los huevos que contenían bacilos se han comprobado por el examen microscópico. El número de huevos examinados procedentes de aves tuberculosas ha sido todavía muy pequeño para poder señalar reglas; sin embargo, la presencia de bacilos tuberculosos en los huevos de gallina está comprobado por extensión del proceso tuberculoso del ave. (*Berliner Tierärztliche Woch*, 48, p. 737. 1932.)

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

