

# La Carne

REVISTA TÉCNICA QUINCENAL

Redacción y Administración:

Avenida de Pi y Margall, 18, 2.º 28

Toda la correspondencia:

Apartado de Correos 628.—Madrid

AÑO V

MADRID, 30 DE ABRIL DE 1932

NÚM. 8

## CRONICA QUINCENAL

**La carne como alimento** La carne constituye en la alimentación humana un manjar muy apreciado; únicamente la moda científica, tan veleidosa como la indumentaria o de atrezo femenino, de vez en cuando encuentra un motivo para rechazar o suprimir la carne de la lista de alimentos; hombres de ciencia, creyentes en sus verdades, aconsejan, y no dudamos en alguna ocasión con acierto, que el hombre tenga necesidad de suprimir la carne en su ración alimenticia; son enfermos, y para conservar el funcionamiento de su organismo necesitan someterse a tratamientos especiales, con sacrificio de sus más arraigados gustos y placeres.

El hombre sano, normal, la masa humana, encuentra en la carne un alimento sano, reconfortante, grato a su paladar y fuente de energías para sus músculos, tónico para su cerebro y plástico para sus células; el consumo de la carne—alimento legendario de la Humanidad—sigue representando el índice de bienestar de los pueblos; la carne, para el zootecnista, representa una producción animal, un producto de la industria pecuaria, una cifra donde se resumen los factores gastos y beneficios; no vale producir mucho; importa producir con rendimiento; en cambio, la carne, para el higienista, es un alimento integrado por varios principios químicos donde predominan los proteínas y las grasas; un alimento que varía de composición y de valor nutritivo según la especie de la res productora, según la edad en que es matada, la alimentación recibida, etc.; un conjunto de condiciones que impone la clasificación y categorización en el mercado; el higienista, además, encuentra en la carne un vehículo de agentes patógenos para el hombre; por eso impone la inspección veterinaria; la higiene estudia la carne en su doble aspecto bromatológico e higiénico; queda, por último, la carne ante la cocina y su preparación para transformarla en manjar succulento que agrade al hombre; el arte culinario establece una ma-

yor clasificación en las carnes; el concepto abstracto de carne, en zootecnia e higiene, se desmenuza al llegar a manos del cocinero, pierde hasta la denominación, y se llama chuletas, filetes, solomillo, etc., etc., y otros nombres más sugestivos y estimulantes de jugos gástricos; en este último concepto, como plato, conocen la carne la inmensa mayoría de los humanos y así es como aprovechan la carne.

\* \* \*

Recientemente se ha publicado una obra: *La cocina clásica española*; su autor, Alberto León, intenta, y lo consigue, defender nuestro arte culinario ante la avalancha de exotismos impuestos por la moda o la rutina; la lectura de este libro nos ha recordado una obligación: rectificar algunos conceptos científicos que corren como verdades axiomáticas en estas clases de publicaciones; antes quiero traer a estas páginas más notas, que enjuician el concepto que los "hombres del arte culinario" tienen acerca de las carnes producidas en España.

Empezaremos por galantería, y también por justicia, con la opinión de doña Emilia Pardo Bazán en su libro *La cocina española antigua*. Escribe estas atinadas palabras: "En cuanto a las primeras materias, no ignoramos que son excelentes, si bien las carnes de matadero en otras naciones se ceban mejor". No hay ceguedad patrioterica en tan ilustre escritora; el cebamiento de las reses de abasto en la producción nacional es deficiente, más defectuoso; por eso muchas carnes, cuando llegan a poder del cocinero, resultan materiales impropios para buenos manjares. La misma escritora alaba, con justicia, los jamones gallegos y los andaluces, porque los cerdos son cebados con castañas, bellotas, maíz, piensos aromáticos y de excelente composición, y hace esta afirmación rotunda: "Nuestros embutidos son también muy superiores a los extranjeros". Todavía los embutidos españoles son de carne y encierran en la tra-

ma muscular pocas especias y muchos aromas de los aires de nuestras sierras.

El Sr. León recoge, con el epígrafe de "Propiedades nutritivas de los alimentos", unas cuantas nociones higiénicas; acerca de las carnes escribe lo siguiente:

"La más saludable y digestiva es la de vaca. Para su preparación debe tenerse en cuenta que la carne consta de dos elementos: la fibra y el jugo; si la carne se sirve cocida, el jugo pasa al caldo, disolviéndose en él la gelatina y la grasa, de lo que resulta que lo mejor es el caldo y lo menos nutritivo la carne; en cambio, si se prepara en asado, dichas condiciones varían, porque el jugo es reabsorbido por la fibra, que lo retiene insistentemente.

Las carnes de cerdo son menos digestivas, aun cuando poseen grandes condiciones nutritivas."

Una observación importante: el caldo resultante de la cocción de la carne contiene gelatina, grasa, materias extractivas, que llaman osmazono, sobre el cual hizo una admirable descripción, con honores literarios, el ilustre Brillat Savarin, autor de la *Fisiología del gusto*; el caldo, por su contenido en materias sápidas y olorosas, resulta alimento muy grato, "resulta lo mejor" para el paladar, para el gusto, que se encuentran en la boca y el olfato en sus proximidades; el caldo es bueno incluso como tónico, estimulante general del organismo.

Ahora bien, no es cierto que la carne cocida es lo menos nutritivo; la carne es un alimento sano; apacigua el hambre y se digiere fácilmente; es creencia vulgar que la carne perdió sus jugos animalizados mediante la ebullición; por tanto, alimenta menos; la carne cocida tiene una riqueza grande en albuminoides, principios de los más caros y necesarios al organismo, y estos principios, mediante la cocción, han sufrido una hidrólisis, es decir, que se aproximan a las peptonas, trabajo específico encomendado normalmente al estómago; la fibra alimenta más que el caldo.

El error nace de que la carne cocida no tiene gusto; en primer término, perdió muchas materias extractivas; después, adquiere agua, el paladar rechaza el alimento; sin embargo, el estómago encuentra en la carne cocida un ahorro de trabajo; no sacia, porque no molesta con su fatiga la digestión gástrica; igual reproche se le hace a los músculos del pescado para negar su valor alimenticio, y esto, que es ventaja, el vulgo lo toma con desprecio, fiado en una sensación engañosa percibida por el paladar.

\* \* \*

Hay experiencias de laboratorio que demuestran plenamente cómo la carne cocida nutre y sostiene a los organismos; perros alimentados exclusivamente con carne cocida, ni su organismo ni su actividad sufren menoscabo; es un hecho aceptado por la higiene y admitido por la ciencia que la carne cocida es nutritiva y mucho más nutritiva que el caldo formado con sus jugos.

Ahora bien, comprendo perfectamente que los tratadistas de arte culinario miren la carne cocida con cierto desden; un alimento que no tiene presentación, carente de aromas y cualidades sápidas, despierta muy poco la gula, no incita a comer, e indudablemente un artista rehuye preparar obras que no tengan atracción; se come con la vista, dice el vulgo, y cuando un manjar no atrae por los sentidos pierde su aceptación; la carne cocida se incluye dentro de esta última categoría.

Se come con los ojos, pero se nutre con el estómago, podemos replicar; los alimentos se definen por sus calorías y su plasticidad atómica; los placeres de la mesa, el arte culinario, tienen también sus exigencias, y muchas veces imponen sus normas y exigencias.

La carne es siempre un alimento, cualquiera que sea su preparación culinaria, y conviene favorecer su máximo consumo para el buen nutrimiento de la Humanidad.

---

## El toro de lidia en la plaza de la economía nacional (\*)

Es creencia, aunque no muy generalizada sí más de lo razonable, que el toro de lidia es un animal superfluo, de lujo, causante de que permanezcan incultos muchos y buenos terrenos que se sustraen a la agricultura con quebranto de la Economía nacional.

(\*) Texto de la Conferencia en la Asociación Económica Matritense.

Lo cierto es que el toro de lidia utiliza y aumenta el valor de terrenos que no podrían cultivarse con ventaja económica; es comestible y tiene excelentes condiciones para la producción de carne y trabajo; por ser lidiado en plaza, espectáculo el más español, adquiere un sobreprecio que se reparte difusamente; contribuye a las cargas del Estado directa e indirectamente con más del doble de su valor efectivo; fomenta la

circulación de la riqueza en proporciones incalculables; origina considerables ingresos como objeto de exportación, y es el paño de lágrimas en muchas desdichas.

I.—UTILIZA Y DA VALOR A TERRENOS QUE NO PODRÍAN CULTIVARSE CON VENTAJA ECONÓMICA.

Aquí es difícil formarse cabal idea, el que ya no la tenga, de esta verdad. Si nos situáramos en el campo, en un altozano, nos podría decir un buen hombre:

—¿Ven ustedes aquella ladera donde pasta aquella piara de vacas, que parece una cortina verde con bordados de arbustos? Si descuajáramos los árboles que han contenido los arrastres y metiéramos el arado, alzaríamos el césped por donde ahora resbala el agua y toda la cortina caería al arroyo, como ha sucedido en la tierra de la linde que está de barbecho, mostrando piedras que el arado ha levantado y las chorreras por donde baja toda la substancia del suelo, y lo peor es que para volver a hacer pradera y monte tendrían que transcurrir muchos años. Y el tomillar de más arriba, que a fuerza de tiempo, encauzando las aguas pluviales, descantando y abonando, va sufriendo una lenta transformación. Antes no criaba una hierba; hoy podrá en unas hectáreas alimentar algunas reses, y cada día aumentará su capacidad productiva, hasta convertirse en prado, como el de más abajo.

Seguramente, después de oír a este buen hombre, ante la vista del panorama, al volver a la ciudad nos haría mal efecto ese afán que ha degenerado en sonsonete de cultivar las tierras incultas.

Se ha reaccionado un poco, pero no lo suficiente.

Yo recuerdo la impresión que me causó hace tiempo oír a un amigo mío, hoy profesor de Derecho, que ningún terrateniente debía poseer más de 70 hectáreas, con otras cosas sobre el reparto de tierras, regularización del derecho de propiedad para hacerle cumplir su misión social, etc., y me anunció el proyecto de Ley agraria.

Yo, que soy dado a recapacitar, me separé de él meditando. Dicen que vale más la duda honrada que la mayoría de los credos, y me fuí al campo lleno de cavilaciones. Las palabras del profesor, mi amigo, hombre que estaba al tanto de todas las novedades ideológicas extranjeras, me produjeron más efecto y preocupación que todas las lecturas y discursos ardorosos de los propagandistas, y volví del campo, donde me acordé mucho del profesor, con algunas ideas tangleantes, pero con una más fortalecida: que hay terrenos que no deben roturarse y que la tierra no puede hacerse cuarterones sobre un plano sin un examen minucioso de su naturaleza y circunstancias.

De entonces acá se ha discutido y escrito mucho en libros, folletos y artículos y en Ateneos, asambleas y tertulias; puede decirse que el asunto es del dominio público; y aparte las intransigencias de los extremistas, que se obstinan en no ceder de su posición y que son un obstáculo para el buen éxito de la necesaria reforma, van pasando a la categoría de postulados algunos principios básicos:

Que el modo más eficaz de conjurar la crisis del trabajo es hacer obras públicas o privadas.

Que estas obras públicas deben obedecer a un plan meditado, que principalmente consista en la construcción de caminos y canales, aumentando la zona de regadío y facilitando las comunicaciones.

Que el reparto de tierras será eficaz donde haya riego.

Que los asentamientos en secano serán un dispendio y un fracaso.

Que a la mayoría de los terratenientes que no explotan por sí las fincas no les preocupa tanto la explotación como la indemnización.

Que, en cambio, los que las explotan por sí están sobresaltados. Es contrario al efecto del principio: "La tierra para el que la cultiva".

Que debe entenderse bien el sentido de la palabra "cultivo" y en muchos casos cambiarla por la de "explotación" para evitar confusiones.

Que hay tierras que no deben romperse.

Que en años normales producimos el trigo que necesitamos y pensar en exportar es una ilusión.

Que la ganadería corre un inminente peligro y es la riqueza más fácil de aminorarse y más difícil de reponer. Y que al mermarla, lejos de obtener beneficios por carestía del ganado subsistente, estará amenazada de ruina si, para evitar esa carestía y con pretexto de ella, se autorizara la importación.

Sentados estos postulados que corren de boca en boca y que no estimo digresión, sino introducción al tema, pasamos a él.

La Unión de Criadores de Toros de Lidia exhortó a los ganaderos pertenecientes a ella, presentándoles un cuestionario para la formación de una estadística agropecuaria.

Durante el plazo marcado para la recepción de los datos, los enviaron 80 ganaderos de los 112 que forman la Unión. Por esta razón no pueden tomarse las cifras de un modo absoluto. Para darlas este valor aproximadamente verdadero, habrá que duplicar las sumas, teniendo en cuenta que además de los 32 criadores que no han enviado datos hay otros ganaderos y tratantes que también tienen ganado bravo o de media casta.

De todos modos, para la relación que vamos a hacer son suficientes, y la misma proporción subsistirá, con cortas variantes, incluyendo más ganaderos.

De los datos que constan en la hoja, se deduce:

Los 80 ganaderos han declarado 37.398 reses; corresponden, por término medio, a cada ganadero 467. No olvidemos esta cifra para contestar a los que quieren limitar el número de cabezas de las ganaderías a que insensiblemente se ha llegado.

Siendo 114.788 las hectáreas que ocupan todas, corresponden a cada ganadería 1.434 hectáreas, y a cada res tres hectáreas. Esto demuestra, principalmente, dos cosas: la mala calidad de los terrenos (puesto que el rasteo en prados buenos es de dos a tres reses por hectárea), y sale al paso de los que pretenden considerar latifundio ni 70 ni 700 hectáreas, sin atenderse a otras circunstancias que la extensión; fijarse sólo en la extensión es un procedimiento arbitrario. Si cada ganadería ocupa

hoy 1.434 hectáreas, reduciendo el área se imposibilitaría la vida de las que más debían fomentarse, que son las que pastan los peores terrenos, los menos feraces. No debe pensarse que ocupan mucho, ocupan lo que necesitan, sino que aprovechen todo. No son terrenos improductivos; rinden lo más con el menor coste.

Al tiempo que hay ganadería con 130 cabezas y 85 hectáreas, la hay de 1.500 reses con 9.000 hectáreas. Estas 9.000 hectáreas, entre 1.500 cabezas, corresponden a cada res seis hectáreas. ¡Cómo serán para hincarlas el arado!, máxime si se tiene en cuenta que hay que incluir el suplemento de pienso que en casi todas las ganaderías se invierte, por ser insuficiente las tres hectáreas asignadas como término medio. Durísimo castigo supondría obligar a labrar estos terrenos a los que ligeramente hablan de cultivar lo inculco, y cuanto más extensión se les diera mayor sería su agobio.

No quiere esto decir que todos los terrenos dedicados a pastos sean malos. Hay muchas fincas excelentes, algunas a pasto y monte, "roble y fresno, prado bueno"; pero excelentes para prado; y con el ganado se aprovecha el suelo y el vuelo y se produce carne que se come con el pan.

Se ha labrado ya más de lo conveniente.

Se gastan aproximadamente 4.103.030 kilos de grano al año como suplemento de pienso, por ser insuficientes los pastos, y no está incluida la paja, que se consume en grandes cantidades, especialmente en el invierno, en las regiones de sierra, y el heno que se recoge en algunas fincas, ni el que se compra por ser insuficiente en años como el presente. El grano suele darse solamente a los toros de salida, y la paja complementaria de estos piensos. El resto de la paja y heno se aplica a las vacas y becerros, lo que fortalece el argumento de la insuficiencia de las tres hectáreas por cada res y, por tanto, la mala calidad de los terrenos que tanta envidia causan a los que no los conocen. No es del caso explicar la forma de aprovechamiento según la edad y sexo de las reses y su condición de paridas, preñadas y horras.

Hay otro dato importante para apreciar la calidad de de estos terrenos la mayoría de los criadores de toros de lidia son ganaderos de otras especies de ganados, y muchos de ellos labradores, como lo demuestra que los 80 ganaderos labran 26.643 hectáreas de secano y 694 de regadío, y que si no labran más es porque no consideran laborables ni de mayor rendimiento el resto, a que extenderían el cultivo si vieran ventaja económica; y la prueba es que a la pregunta que se les dirigió a los ganaderos consignada en la casilla tercera: "¿Qué cantidad de terreno de pasto podría roturarse con ventaja económica?", han contestado con la suma de 2.709, quedando, por tanto, 112.079 hectáreas impropias para el cultivo. Esto lo dicen los mismos labradores.

Se dirá que por qué no se cultivan esas 2.709 hectáreas. No se roturan por ser parcelas enclavadas en las fincas de pasto y en sitios en que su labor dificultaría el pastoreo, pues el ganado requiere expansionarse libremente, y no puede ir encallejonado o encontrando entorpecimientos a cada paso; a más que esas parcelas suelen estar en los abrevaderos, donde forzosamente ha-

brían de acudir frecuentemente, y sin los cuales no podría aprovecharse lo demás.

En la estadística aparecen 5.656 reses vacunas mansas, 2.704 caballerías, 67.656 ovejas, 15.714 cabras y 25.134 cerdos distribuidos entre los 80 ganaderos.

Es indudable que los ganaderos tendrán estudiado el mejor aprovechamiento de sus fincas en su doble condición de labradores y ganaderos.

De las tierras que arrienda el propietario y no las explota por sí, podrá dudarse de un mejor empleo; pero las que aprovecha el ganadero y labrador, no hay duda que si no las cultiva es porque no le tiene cuenta, y si a él no le tiene cuenta, no le tiene cuenta a nadie.

Estas tierras, explotadas por su dueño, deberían quedar radicalmente exentas de expropiación, sin esperar a que otras personas, menos conocedoras del terreno, tengan que decir sin son o no susceptibles de mayor rendimiento.

Hay fincas a pasto y labor en que se deja de prado una parte del terreno, aunque pueda ser laborable, para estancia del ganado, en cuya alimentación económicamente da mejor resultado el pasto, por cara que sea una finca, que el sostenimiento a pienso, donde el ganado no come cuando quiere y lo que quiere.

En Francia, país que se toma como modelo de nación agrícola, en las Bocas del Ródano, en la Camarga, hay grandes extensiones que se aprovechan con ganado bravo.

En el otoño del año 1930 (1), el Subdirector general de Policía Agraria elevó un informe al Ministro de Trabajo y Previsión acerca del paro de los jornaleros del campo en Andalucía, en cuyo informe se afirma que es una cosa ya anacrónica e inexacta lo del campo andaluz inculco; que han desaparecido las grandes extensiones dedicadas a reses de lidia y a la caza, porque las ganaderías bravas han disminuído mucho en Andalucía, sobre todo en la provincia de Sevilla, habiéndose desplazado hacia Salamanca y otras provincias, y las que quedan están en fincas que no son susceptibles de cultivo.

## II.—EXCELENTES CONDICIONES DEL TORO DE LIDIA PARA LA PRODUCCIÓN DE CARNE.

Cuando se redactó el Reglamento vigente para espectáculos taurinos, al tratar de fijar el peso mínimo que debían tener los toros, la Comisión, prefiriendo que se dudase de su competencia y no de su buena fe, procedió a pesar toros, a fin de fundamentar sobre bases seguras el peso reglamentario.

Se adoptó el procedimiento que se creyó más eficaz entonces: pesar los toros recién muertos, del tiro de mulillas a la báscula. Luego, descuartizado, se volvía a pesar al uso corriente para comparar el rendimiento neto.

En las tres primeras corridas se pesaron tres toros; en las sucesivas dos solamente.

Del resultado de estas operaciones se hizo un cuadro comparativo que pasó a la Dirección de Seguridad, don-

(1) Discurso pronunciado en el Ateneo de Madrid por D. Pedro García Gutiérrez sobre el Proyecto de Reforma Agraria.

de se celebraban las sesiones, presididas por el director, y en las que estaban representados los más importantes elementos de la fiesta.

No he de fatigar la atención inútilmente con la lectura de todas las cifras, que no es posible retener en la memoria.

He de hacer resaltar dos resultados importantes que tienen relación con la aptitud del toro para carne.

1.º La precocidad del toro que han llegado a conseguir los criadores. Como puede verse, casi todos los toros han manifestado cinco años en la boca. Seguramente ninguno o casi ninguno los tenía en realidad.

Antiguamente no había edad reglamentaria. Se expresaba en los carteles la edad de cada uno de los toros que iban a lidiarse, pero los ganaderos tenían libertad para traerlos como les pluguiese, y se corrían toros de todas las edades, desde cinco años en adelante. Entonces, el ganado de lidia, abandonado a los medios naturales, no tenía, en general, el tamaño ni las carnes que hoy; no había sonado la palabra *precocidad*, que representa uno de los mayores progresos de la zootecnia, y los toros no estaban formados antes de los cinco años.

Apreciando la lidia que daban los toros de diferentes edades, surgió un aforismo que tenía entonces sentido contrario al que ahora quieren darle algunos aficionados: "El toro, de cinco, y el torero, de veinticinco." Esta frase nació en contraposición al toro viejo y marrajo y al torero anciano y marrullero en los tiempos en que el toro más joven que se lidiaba era cincheño, y la alternativa solía darse al banderillero aventajado cuando ya era un hombre hecho y derecho, y luego se hacía viejo en la profesión.

Si hace mucho tiempo que el aforismo hizo su efecto y se ha traspasado con ventaja la aspiración de nuestros abuelos, no hay motivo para obstinarse en conservar inalterable el dicho y que se pretenda canonizarle cuando ha pasado a ser una antigualla.

Hemos de tener interés en que se entienda bien esto, que no es justificar el escamoteo del toro, como temen algunos aficionados. Debemos estar todos conformes en que para que las corridas sostengan su nota de emoción, debe proibirse de las plazas el toro flaco y desmedrado y ser partidarios del toro hecho; pero siempre será de admirar el ganadero que en menos tiempo críe y presente ese toro, si, como hasta ahora sucede, por eso no pierde en bravura y gana en nobleza, pues es indudable que hace una lidia más franca.

Está probado que toros jóvenes pueden llegar a un desarrollo excesivo para satisfacer a los aficionados más exigentes. Por consiguiente, no hay motivo para obligar al criador a renunciar a ese progreso en premio a sus cuidados y obligarle a tener los toros hasta una edad determinada, sin más razón que el deseo de unos cuantos aficionados que no quieren reconocer la realidad.

2.º La proporción entre el peso bruto y el peso neto, es decir, entre el peso del toro entero y el de su canal.

Por falta de datos comprobados venía calculándose aproximadamente la mitad, como en algunas especies de ganados. De las experiencias hechas, que constan en el cuadro, resulta un promedio de 63 por 100; los que menos el 61, llegando uno del señor conde de Santa Co-

loma, presidente de la Unión de Criadores de Toros de Lidia, a rendir el 70, es decir, sólo un 30 por 100 de merma de entero a la canal. Rendimiento que alcanzan pocos ejemplares de las razas especializadas para el abasto. Con la ventaja, en favor del toro bravo de tener menos sebo, más músculo, mejor carne.

Hay que reconocer que calcular la proporción del peso vivo al de la canal no es exactamente lo mismo que la del toro entero a cuarteado, aunque se haya pesado, como se ha hecho, antes de sangrarle; alguna merma sufre en la plaza durante la lidia, y aunque es difícil precisar la cuantía de esta merma, ninguno llega a quedar exangüe; y si en los mataderos se calcula de seis a ocho kilos la sangre de una res, suponiendo, y nos parece mucho, que pierda la mitad de sangre antes de morir, queda aún un margen de 4,700 kilogramos, que viene a ser el 1 por 100 del peso mínimo que se admite en el Reglamento, que es 470. Así, aunque se rebaje 4,700 kilogramos, queda un promedio de 62 de rendimiento.

Los datos comparativos que constan en el cuadro respecto al rendimiento por procedencia, según las regiones, tiene escaso valor. Antiguamente había diferentes castas de toros bravos con caracteres bien marcados: andaluces, navarros, castellanos (principalmente de Salamanca) y de la tierra (Colmenar y ribera del Jarama). Pero con los frecuentes cruzamientos la variedad de castas ha desaparecido, y sin dejar de reconocer la influencia del clima, poco notable puede ser, obrando sobre los individuos y no a través de varias generaciones.

Además, el rendimiento se comprueba en los toros, y éstos comen más pienso y menos pastos que las demás reses de la ganadería.

Quedamos en que el peso mínimo reglamentario es 470 kilos, que el rendimiento del toro entero recién muerto a descuartizado es de 63 por 100, y de vivo a la canal calculamos el 62.

Por si alguien recusase al toro de lidia por pequeño para el abasto, a pesar de su gran rendimiento, he de manifestar que el tipo medio no es pequeño; que aunque aparecen toros de 427 y 432 kilos, se han lidiado algunos de más de 500 y de más de 600, y anteriormente, que había más desigualdad, se corrían toros de más y de menos peso. En las paredes del desolladero de la plaza hubo hace años un rótulo en que constaba el toro *Cocinero*, de D. Félix Gómez, lidiado en la plaza de Madrid; pesó 36 arrobas su canal (414 kilos), y si no permaneció mucho tiempo el letrero es porque otros toros alcanzaron después ese peso, y al blanquear el edificio desapareció el rótulo y no hubo interés en rehacerle. Este toro le mató *Guerrita*, y en su tiempo mató muchos toros grandes y muchos de menos peso que los que ahora se lidian.

El toro de lidia, por tanto, no es pequeño, por ser de lidia, sino por las circunstancias, que varían según la orientación que los aficionados sigan en el zigzag del camino del progreso de la fiesta.

Porque el público es un complejo de opiniones y apreciaciones diferentes; la mayoría se deja influir por los peculiares estilos de los toreros más sobresalientes de cada época; pero en él están latentes siempre todas las tendencias y pronto reacciona ante las exageraciones, y

esta reacción del público cuando advierte el mal camino, le lleva hasta el abandono del ídolo y la sustitución por otro: hace los hombres y los gasta. Esto se ha reputado siempre una verdad.

Se ha operado un cambio en el sentido de la emoción en el torero; la emoción, base principal de la fiesta taurina.

La emoción surge de la idea de un peligro inminente: el peligro que supone la acometida de un toro; las reglas del torero tienden a salvar ese peligro, y el ejecutar esas reglas con una cierta elegancia constituye la parte artística de la fiesta.

Hace años se decía en su defensa: "No hay espectáculo en que se combine como en los toros una mayor emoción con un menor riesgo. En ninguno parece más inminente el peligro que en la embestida de un toro de respeto con sus armas terribles y que ha mostrado de salida su pujanza, y, sin embargo, a esta fiera se la aguanta, se la pica, se la lleva de una parte a otra aprovechando su acometividad, se la torea, banderillea y mata, y transcurren las corridas sin cogidas, o cuando las hay, suelen ser leves, y que, en una palabra, en siglo y cuarto de existencia de la Plaza Vieja sólo ocurrieron ocho muertes: *Pepehillo*, *Párraga*, *Luna*, *Bocanegra*, *El Cano*, *Barragán*, *Oliva* y *Pepete*. ¿Habrá hipódromo, ni circo, ni espectáculo alguno que no tenga en su libro ocho páginas negras. En cualquier profesión o industria pueden ocurrir ocho accidentes" (1).

Esto se venía diciendo hace algún tiempo; pero hay que reconocer que el riesgo ha aumentado en los toros, y lo extraordinario es que habiendo aumentado el riesgo ha disminuído la emoción.

¿En qué puede consistir? Algo, tal vez, la falta de aprendizaje; pero la principal causa es que a veces se torea más cerca que nunca, en un terreno en ocasiones comprometido, no por las exigencias del arte, sino por accidentes fortuitos.

Desde la época en que comenzó el torero de a pie, las reglas del torero eran algo así como la explicación que se atribuye a *Lagartijo*, y que con su peculiar humorismo criticó Pérez de Ayala en su ensayo *Política y Toros*: "Viene el toro, te apartas tú; no te apartas tú, te aparta el toro"; y, efectivamente, el toro venía y se apartaban, unas veces dando saltos, otras escondiéndose en escotillas preparadas en el suelo, otras corriendo locamente y otras, por último, por cuarteos o cambios, como el que se cuenta de aquellos dos hombres que estando en la plaza ante el palco presidencial de conversación interesante, cuando pasaba el toro, el más próximo esquivaba la embestida con un quiebro y proseguían la charla y disputa. Pero de este esquivar las embestidas al paso de los toros, generalmente abantos y corretones, fueron surgiendo las diferentes suertes del torero y las tres condiciones, que son: el valor fundamental que supone el colocarse delante del toro (el miedo en los toreros, como el valor, es relativo); el hecho de esperar un toro su-

pone un valor extraordinario, y, en cuanto al miedo, "es natural en el prudente, y saberlo vencer es ser valiente". las otras dos condiciones son la inteligencia, es decir, el conocimiento de los toros, de las suertes y de los terrenos, inteligencia que da confianza y serenidad; y la tercera es la gracia, que da elegancia a la suerte y convierte un espectáculo trágico, porque puede haber muerte, y desde luego muere el toro, en un espectáculo ganado en esto.

Hasta hace poco la emoción se reconcentraba en un momento culminante: el fin de la lidia. La muerte del toro, llamada "suerte suprema" y "hora de la verdad", y en esto se aquilataba el entrar corto y derecho y herir en lo alto. Lo demás era preparación, algunas veces lucida. Ahora ya se da importancia a todas las suertes: se ha ganado esto.

Pero la tendencia a uniformar los toros y los lances puede imprimir cierta monotonía, y aunque hay momentos hoy de más belleza y emoción que nunca con ciertos toros que acuden bien al engaño, y aunque los ganaderos van dando cada vez más toros que embisten por derecho, es inevitable que salgan toros peligrosos, por misterios de la generación o por querencias adquiridas durante la lidia; y si se va olvidando el modo de lidiar estos toros...

En una palabra: el progreso del torero puede llegar a conseguir, por la inteligencia y el arte, poder dar ventajas a los toros y conservarlos para prolongar la lidia, pudiendo introducirse una mayor variedad de suertes y dar realce a los lances y parar, templar y mandar; pero toreando en el terreno del toro se ha llegado al límite, y ahí ya no cabe progreso; y sucede desgraciadamente que a la emoción artística ha sustituido una zozobra que acongoja, terminando a veces en accidente desgraciado. El torero no es una ciencia exacta, y aunque se habla de distancias y terrenos, no se miden por centímetros, sino a ojo de buen aficionado, porque las reglas del *arte de birlibirloque del torero* (1) hay que buscarlas en la psicología y en la estética.

Algunos aficionados pretenden seguir por este camino de torear en el terreno del toro y disminuir su tamaño; otros creen lo contrario. Pero dejemos esta digresión; lo cierto es que coexisten para todos los gustos el toro grande y el pequeño.

Quedábamos en que el toro de lidia tiene condiciones excepcionales para el abasto.

### III.—APTITUD DEL TORO DE LIDIA PARA EL TRABAJO.

Es notorio también que del ganado de casta, que así suele llamarse a las reses de lidia, han salido buenos bueyes de labor, si no en toda su pureza, por lo peligroso de la doma, en varios cruzamientos.

No creo necesario insistir en esto; en primer lugar, porque ya la tracción mecánica va sustituyendo a la fuerza animal; ya están eliminados de las poblaciones y casi en las carreteras, y en las labores del campo pierden mucho terreno, aunque algunos se lamentan de la

(1) Don Antonio Peña y Goñi publicó un artículo en 24 de agosto de 1874, titulado "La Plaza Vieja de toros", en que trata este asunto admirablemente. El artículo va incluido en su libro *¡Cuernos!*, que contiene revistas de toros y se publicó en 1883.

(1) Con este título ha publicado un libro el brillante escritor D. José Bergamín.

falta del abono que proporcionaban. Por otra parte, es tan patente la resistencia del ganado bravo, que no es menester demostrar la aptitud para el trabajo.

La sangre y el fondo se ve en la lidia, donde no sólo demuestra su bárbaro empuje en las primeras acometidas, sino la resistencia en los derrotes hasta los últimos momentos, sacando genio hasta el final. Esta resistencia y coraje se ve mejor aún en sus peleas en el campo, cuando luchan dos toros de fuerzas equilibradas en incasante forcejeo.

#### IV.—SOBREPREGIO DEL TORO DE LIDIA.

El toro de lidia adquiere un valor muy superior al que obtendría si se dedicara sólo para carne, y aunque es difícil fijar exactamente este sobreprecio, por oscilar los factores que intervienen en esta subida: el cartel de la ganadería, la diferencia de toro a novillo, la relación entre la oferta y la demanda, etc., etc., vamos a reducirlo a un promedio.

Se ha venido calculando en 1.500 espectáculos las corridas de toros y novillos que se dan en España en plazas permanentes. Así se ha confirmado en las estadísticas que todos los años se publican en libros editados por profesionales, confirmado también por las oficiales formadas en el Ministerio de Hacienda a los efectos contributivos, y que en estos tres últimos años acusan mayor oscilación. En 1929, 1.584; en 1930, 1.733, y en 1931, 1.225.

Aceptamos, por tanto, el promedio de 1.500 espectáculos, cifra que desde hace varios años venía excediéndose.

Las corridas suelen ser de seis toros; pero teniendo en cuenta que se dan más novilladas y corridas de cuatro en poblaciones menos importantes, que otras que se dan de ocho, y aun contando algunas en que por cualquier causa se lidian siete, el promedio estará entre cinco y seis. Aceptemos el de cinco para nuestros cálculos, que multiplicado por los 1.500 espectáculos da un producto de 7.500 toros y novillos. Cifra que coincide con la casilla del cuadro estadístico, en que constan 3.585 toros declarados por los 80 ganaderos, y que, según dijimos, si quería darse un valor absoluto a las sumas, habría que duplicarlas por el contingente suministrado por los 32 ganaderos que no han enviado a tiempo los datos, más los de los otros ganaderos y tratantes que no pertenecen a la Unión de Criadores de Toros de Lidia, y que algunos de ellos tienen ganado bravo y de media casta que se lidia en corridas y novilladas en plazas de menor categoría.

El valor de estas reses es eventual y oscilante entre 1.250 pesetas, precios de algunas novilladas y corridas de toros de ganaderos de poco cartel, y 3.000 pesetas que alcanzan algunos toros escogidos de las ganaderías de más crédito y fama.

Como se celebran más novilladas que corridas, el promedio será muy aproximado a 10.000 pesetas corridas de seis toros, o sea 1.666 pesetas cada res, que multiplicadas por 7.500 reses, ascienden a 12.495.000 pesetas, valor de los toros y novillos lidiados cada año.

Veamos lo que valdrían si se destinaran al matadero.

Poniendo el promedio de 250 kilos en canal entre toro y novillo, a tres pesetas kilo, daría un total de pesetas 5.525.000. Este precio de tres pesetas kilo es el que ha venido teniendo la carne de toro de algún tiempo a esta parte, según los boletines de cotización. Pero la carne de las reses de lidia en el desolladero de las plazas no suele exceder de dos pesetas kilo. En Madrid está hoy ajustada por un alto de 700 pesetas toro y 500 novillo; pero en otras poblaciones no llega a esas cifras; por consiguiente, y en resumen, se puede hacer el siguiente cuadro:

Valor para la lidia: 7.500 reses a 1.666 pesetas, 12.495.000; en el matadero: ídem íd. a 750 ídem, 5.525.000; en el desolladero: ídem íd. a 500 ídem, 3.750.000.

Hay, por tanto, un incremento de 6.970.000 pesetas entre el valor de la carne en el matadero y el valor para la lidia. Y hay una merma de 1.775.000 del valor de la carne en el matadero a su valor en el desolladero de la plaza de toros. Esta diferencia segunda es la ventaja que pueden obtener las clases menos acomodadas de poder comprar carne buena a un precio bajo.

Si se añade, como es natural, al valor de los toros de lidia el de los que se venden para sementales, que oscila entre 10 y 20.000 pesetas, y el de las vacas vendidas para mejorar otras ganaderías por cruzamientos, a 1.000 pesetas, podría aumentarse otro millón.

Hemos de salir al paso de los que crean, en vista de estas cifras, que la crianza del toro de lidia es un negocio de pingües utilidades y no una profesión de aficionado.

En primer lugar, esos seis o siete millones y pico no se reparten entre todos los ganaderos por igual, sino en proporción y como estímulo a los ganaderos que han sabido y podido obtener productos más selectos, y esta noble emulación y estímulo contribuye al mejoramiento de las castas en espera de obtener mayores beneficios y más cartel, y en ello va envuelto un mayor gasto de selección, enviándose directamente al matadero un número de reses en, concepto de desecho, aproximadamente igual al de las que se lidian.

Cuando se habla de prohibir la matanza de terneras, yo pienso siempre, sin explicármelo, por qué ese afán de criar lo malo; y es más de resaltar que, ahora que se habla de la eugenesia en las personas, cuestión delicada y gravísima, se pongan reparos a este modo de selección en los animales que venimos practicando los ganaderos y gracias al cual se ha perfeccionado tanto la crianza. El ganadero, para conseguir el mejoramiento, sólo conserva simiente de lo escogido; no hay por qué obligarle a criar todo, bueno y malo, sobre todo cuando no se desperdicia, sino que se come. Otro tanto decimos de la prohibición intentada de no matar vacas preñadas. Las vacas, salvo contadas excepciones, están paridas o preñadas. De prohibirse la matanza de éstas, ¿cuáles se iban a matar?

Además, a las vacas de desecho se les echa el toro para beneficiarlas y que pongan más carne.

No se disminuye la ganadería por la matanza de terneras ni fetos ni por otras cortapisas. Sin prohibición ninguna aumentó y mejoró la ganadería en España en

estos últimos años, pudiendo abastecer no sólo nuestro mercado, sino la exportación.

Como disminuirá el ganado es roturando dehesas. Ya ha sucedido en gran parte ante sólo el temor de que puedan roturarse o expropiarse.

Por lo dicho podrá verse que no es oro todo lo que reluce y que gran parte de este aumento de precio se invierte en incremento y mejora del capital ganadería por esa costosa selección; pero hay otros capítulos para el reparto de ese incremento en el valor del toro.

Ya hemos dicho que el toro de lidia utiliza y da valor a terrenos, y este valor va a parar al propietario en los casos en que sea arrendatario el ganadero.

En el cuadro estadístico que hemos examinado antes consta que esos 80 ganaderos tienen 2.198 criados fijos y 2.752 eventuales; cifras que, como hemos dicho, hay que duplicar por los ganaderos no consignados, y que para el pastoreo del ganado manso no son menester tantos como para el de lidia, advirtiendo además que estos obreros que constan como eventuales no es porque trabajen una sola época del año, sino que la eventualidad nace de los diferentes trabajos de recolección, acarreo, descante, riegos y construcciones; porque otra de las cosas más interesantes que constan en el cuadro estadístico es la cantidad de mejoras introducidas en las fincas por causa de la ganadería, pudiendo asegurarse que la mayoría de los criadores no practican el proverbio de que "las obras con las sobras", sino aquel otro de "haz lo que debas, aunque debas lo que hagas".

Asciende lo invertido en obras a 6.775.136 pesetas, y esta cifra sí que responde sola a los que tengan una idea equivocada del criador de toros de lidia, que no es el señorito que llama mal tiempo a la lluvia, sino que a más de ese cariño al campo, propio de todos los ganaderos de todas las especies, añade una afición peculiar por los alicientes inherentes a la crianza del toro bravo.

La ganadería brava tiene la virtud, además, de hacer alternar a los ganaderos, aun los que hay aristócratas, con los aficionados, lidiadores y vaqueros, en la ciudad como en el campo, en cordial trato. Y tomando la profesión un poco como deporte, está en todos sus secretos y descende hasta los menores detalles. No habrá ganadero de toros que no sepa ensillar su caballo y dirigir, garrocha al hombro, a sus vaqueros, practicando el "manda y haz y tendrás criados", estando dispuesto a sufrir penalidades que a veces el mal tiempo causa u otras peripecias.

En cierta ocasión, un criador entusiasta disponía con unos amigos los preparativos para una tiente, y no conformes con asistir a la operación, como suele decirse, "a mesa puesta y cama hecha", organizaban también el apartado de las reses y su traslado a los corrales, que estaban a dos jornadas del cerrado donde se encontraban las becerras.

—¿No avisamos a Fulano?—le dijo uno de los garrochistas amigos.

—No—contestó el ganadero—, es muy señorito; a la tiente, sí; pero a lo demás no pueden ir más que los que se avengan a comer con los vaqueros un guisado y dormir, si llega el caso, en una saca de paja.

Conste que todos ellos eran aristócratas y rumbosos; pero tenían a gala ese alarde de sobriedad y resistencia.

Otro de los motivos de difusión es el sinnúmero de gastos de más o menos consideración: comisiones por venta de ganado, gratificaciones, etc., todas de más importancia que las que suelen darse en otras transacciones y servicios, tanto por las innumerables personas que intervienen en la fiesta como por la idiosincrasia del criador de toros de lidia, que si se examinaran sus libros, la generalidad de los ganaderos no llevarán con tanto interés y escrupulosidad los libros de cuentas como los de registro de ganadería, habiendo algunos que puedan presentar libros genealógicos de sus reses de muchos años atrás.

Como referencia del punto de vista en que suelen colocarse casi todos los que comercialmente intervienen y se relacionan con el asunto del toro, está el caso de las Compañías de ferrocarriles.

Los toros de lidia tienen una tarifa especial, a peseta kilómetro y plataforma, y téngase en cuenta que en ellas sólo caben seis jaulas, y en los vagones pueden meterse de 10 a 14 reses de abasto; un toro solo, 0,75 pesetas por kilómetro.

Y este exorbitante aumento no se traduce en mejor servicio. Se han suprimido las plataformas para siete jaulas, muy solicitadas para el envío de corridas con sobrero, y una corrida de toros viene a tardar cuatro o cinco días en el recorrido Torrelodones-Barcelona.

Actualmente, las Compañías están estudiando el modo de que un vagón de ganado para el abasto haga el recorrido de Orense a Barcelona en treinta y cinco horas y cuarenta minutos. Con tan plausible motivo podían también acordarse del toro de lidia y acelerar su marcha, y más ahora si dan en pesar los toros a la llegada de las estaciones, pues las pérdidas de peso en el trayecto, no imputables a ganadero ni empresario, pueden ocasionar conflictos por suspensiones de corridas en las que algún toro no alcance el peso mínimo reglamentario.

#### V.—CONTRIBUYE A LOS GASTOS DEL ESTADO DIRECTA E INDIRECTAMENTE CON MÁS DEL DOBLE DE SU VALOR.

He manifestado la dificultad insuperable, habiéndose acordado el tiempo señalado para la conferencia, de recoger datos exactos de todos los conceptos contributivos de la fiesta de toros.

Lo consideraba interesante por la índole y variedad de estas contribuciones, y no queriendo hacer cálculos sobre bases hipotéticas que podrían ocasionar errores, me limitaré a exponer aquellos datos ciertos y los cálculos que pueden hacerse con pequeño error, y dejar los otros a la consideración de ustedes, limitándome a enumerar las bases.

Un empresario de gran renombre decía en sesión solemne y ante personas que podían contradecirle, si no hubiera estado en lo cierto, que el toro de lidia contribuye al Estado con más del doble de su valor. Si esto es así, y lo será, habiéndose calculado en 12.495.000 pe-

setas el valor de los toros lidiados cada año, ascenderían anualmente a 25.000.000, en números redondos.

Con motivo del anuncio del recargo de los tributos del espectáculo taurino se presentó un escrito al ministro de Hacienda por las entidades componentes de la fiesta, del que copio el párrafo siguiente:

"Pensar que hoy recibe el Tesoro por los varios conceptos tributales de una corrida de toros del abono de Madrid una suma alrededor de 30.000 pesetas, es dato más que elocuente para afirmar que esa suma no consiente de golpe que, directa o indirectamente, se eleve la cuota de contribución en un 30 por 100, sumada la décima para paro forzoso, gravando con otras 8.500 pesetas más cada espectáculo de esta naturaleza."

Si hoy recibe el Tesoro de una corrida de abono en Madrid una suma alrededor de 30.000 pesetas, calculando en las demás corridas en la forma que hemos venido rebajando por la inclusión de los 1.500 espectáculos que se celebran, se ve que la afirmación del empresario aludido tiene que estar muy aproximada a la verdad, pues si todas las corridas fueran como las de abono de Madrid, ascendería a 45.000.000 de pesetas.

Es de advertir la enormidad que representa que los espectáculos taurinos contribuyan con el tanto por ciento del lleno y no de las localidades que se venden. Da por supuesto el Estado que es tal la afición en España que debe llenarse la plaza siempre; pero esta apreciación no debe tomarla el Estado como base contributiva. En economía se considera inmoral, por exorbitante, todo impuesto que exceda del 25 por 100 de la utilidad líquida; pero con este sistema puede llevarse el Estado no solamente todas las ganancias, sin ser causa de considerables pérdidas y de que a esa afición, que supone tan desarrollada, se la prive de su espectáculo favorito, lo cual es inadmisibles en buenos principios democráticos.

Vamos a enumerar, según hemos dicho, algunos de los motivos de contribución territorial.

Es sabido que desde 1906 se suprimió la contribución pecuaria, difícil de comprobar por sus altas y bajas, incluyéndola en la territorial. Por ley de difusión del impuesto la contribución recayó sobre el ganado en forma de aumento de rentas.

Se comprenderá fácilmente lo difícil que es calcular ese aumento de contribución en todas las fincas.

Pero después se volvieron a gravar los toros, y en concepto de guías se paga por cada uno 120 pesetas y 110 por cada novillo. Calculando a 114 pesetas res de las 7.500 que se lidian al año, da un total de 855.000 pesetas.

También es imposible dar datos exactos de la contribución que por territorial pagan las plazas y hasta averiguar el número de plazas, aunque hemos podido recoger datos de 314, de las cuales hay 34 con más de 10.000 localidades, algunas monumentales pasan de 25.000. Hay 164 que exceden de 5.000. Hay otro centenar de 4.000 ó más, y el resto de 2 a 4.000, omitiendo las de menor cabida.

Los datos de contribución industrial son exactos. Se podría hacer un promedio anual de tres millones y medio de pesetas desde hace algunos años. Los de los tres

últimos son más oscilantes: 3.248.068 pesetas en 1929; 3.725.128, en 1930, y 2.043.017, en 1931.

De impuesto para mendicidad se cobra, además, el 5 por 100.

Por contribución de utilidades, aparte las que pagan las Sociedades empresarias, que no he podido recoger, ni pretendo calcular, por utilidades de los lidiadores se puede calcular en 2.250.000 pesetas. La base de este cálculo es los 1.500 espectáculos por 15.000 pesetas que cobrarán los toreros (en muchas cobran 30.000, pero habrá novilladas de menos de 10.000) y daría un total de 22.500.000 pesetas, cuyo 10 por 100 son los 2.250.000.

Las 1.500 corridas recorrerán por ferrocarril 500 kilómetros cada una, pues aunque habrá muchas que recorran la Península de parte a parte, otras no saldrán del centro; pero 500 por 15.000 son 750.000, que se aportarán al capítulo siguiente, por cobrar las Compañías aproximadamente a peseta kilómetro cada plataforma, y de esto cobra el Estado en concepto de timbre.

Y no quiero cansar con la enumeración de otras menores aportaciones, por Correos y Telégrafos y la contribución del sinnúmero de industriales que trabajan en la fiesta, encerraderos, constructores de jaulas, puyas, banderillas, trajes de luces y de campo, guarnés, carpinteros, etc.

#### VI.—FOMENTA LA CIRCULACIÓN DE LA RIQUEZA EN PROPORCIONES INCALCULABLES

Señalábamos al hablar del peso de los toros sus condiciones excepcionales para el abasto y la diferencia de precio, y también el pienso que comían: aproximadamente el que se necesitaría para cebarlos si fueran para carne, y ahora vamos a ver la diferencia de riqueza que ponen en circulación seis toros mansos cebados y seis toros de lidia.

Al llegar el momento de sacrificar los toros de cebo, se los echa por delante un garrotero y los lleva con un buey cotral de guía al matadero o estación más próxima; los factura para su destino, y aquí se acabó la historia del toro manso.

Continuemos la historia del toro bravo por pluma tan autorizada como la de D. José Romeo (1).

"Veamos toda la "revolución" que se arma para matar seis toros bravos.

Es preciso una reata de cabestros, que cuesta un puñado de pesetas. Son precisos unos vaqueros y unos caballos. Muchos días antes de morir esos toros tan odiados por algunos señores, unos obreros trabajan en la confección de carteles, billeteaje y prospectos de mano. Otros obreros trabajan activamente para terminar los seis cajones en los que se han de transportar las reses. El ganadero, si no los tiene, ha de buscar dos camiones para que trasladen a la estación más próxima los cajones. En la estación, unos cuantos obreros han de descargar y cargar los cajones. La Compañía del ferrocarril cobra muy buenas pesetas por dos plataformas.

Mientras los toros están de viaje, los comerciantes de

(1) En un artículo publicado en *Informaciones*, número 2.940.

la capital en que han de lidiarse se proveen, si no los tienen, de aquellos artículos que saben han de comprar los forasteros. En hoteles y fondas se toman para esos días camareros y dependencia para la cocina. Compran, como ningún día del año, carnes y pescados, frutas y verduras, vinos, licores, café y azúcar, cubiertos, etcétera, etc. Las Compañías de ferrocarriles anuncian trenes especiales.

La gasolina se consume a cientos de litros. El contratista de caballos pide vagones a la Compañía del ferrocarril. Al cuidado de los caballos van varios hombres. Es preciso comprar piensos para esos días.

Los feriantes montan sus barracas, sus columpios, sus puestos. Movilizan cientos de hombres, que cobran un jornal.

Y mientras todo esto ocurre, no cesamos de oír ese sonsonete absurdo: "¡Que se roturen las dehesas destinadas al ganado de lidia!"

\* \* \*

Lindas muchachas que, naturalmente, ganan su jornal, trabajan en la confección de unos deslumbrantes vestidos de torear. Los diestros quieren estrenarlos en esa corrida, en la que han de lidiar esos seis toros que aun están en el tren.

Los otros seis toros, los mansos, ya se los ha comido la gente. El abastecedor pagó unas pesetas al ganadero y en eso terminó la historia de unas arrobas de carne.

El empresario busca hombres, muchos hombres, que necesita para el despacho de billetes, para repartir prospectos, para acomodar al público en la plaza, para limpiarla, para poner el ruedo en condiciones. Y el empresario se ve en un grave compromiso, pues ese día no encuentra jornaleros, porque, como día de corrida, todos encontraron ocupación.

Esos zapateros que trabajan de modo tan activo, están terminando las zapatillas que han de calzar los toreros, y esos otros las monteras, y aquéllos comprueban el temple del acero de los estoques, y éstos colocan las "muertes" en los palos de las banderillas.

Los toros no han llegado aún, y las calles de la capital están intransitables, porque en ellas se apretuja el gentío.

En el matadero se han sacrificado varios toros mansos para poder atender los pedidos de hoteles, fondas, fonduchos y figones.

#### VII.—ORIGINA CONSIDERABLES INGRESOS COMO OBJETO DE EXPORTACIÓN.

Si algunas naciones tuvieran una fiesta como la de los toros, la habrían hecho objeto de exportación. Aceptamos nosotros de buen grado los espectáculos que nos traen de fuera y no renegamos ni debemos renegar de esa internacionalización; pero hemos de procurar también que nuestra fiesta se extienda más allá de las fronteras, y evitar que se presente en otras naciones en forma que, lejos de facilitar su adopción, la imposibilite, como ha sucedido con algunas tentativas mal dirigidas en Italia.

En el Mediodía de Francia hubo siempre afición al

"toro de lidia", criándose algunos, aunque no en el estado de selección que los nuestros. En muchos pueblos del Mediodía de Francia, principalmente en la Provenza, se corren toros cerrando las plazas de los pueblos y quedando permanente el chiquero de fábrica para otras fiestas. Esta corrida, un poco a lo primitivo, consiste en saltar los toros al estilo landés, parchearlos, y en lo que llaman "la cucarda", atando una bolsa con cuerdas al testuz, de la que los más decididos lidiadores tratan de apoderarse cortando la cuerda con unos ganchos.

Se han hecho plazas de toros, algunas como la de Beziers, capaces para 17.000 espectadores, y otras, como las de Nimes y Arles, utilizando antiguos circos romanos (en la de Nimes caben más de 20.000 personas), y todas se llenan frecuentemente.

Con motivo de la guerra se suspendieron estos espectáculos; pero en cuanto se firmó la paz, se organizó una corrida a beneficio de los mutilados por iniciativa de elementos españoles y franceses, en la que regalaban los toros los ganaderos pertenecientes a la Unión de Criadores de Toros de Lidia a quienes por sorteo correspondió, y en la que torearon gratis siete lidiadores españoles.

La corrida se celebró con un éxito extraordinario por el entusiasmo del público y el resultado de la taquilla, recaudándose más de 250.000 francos.

Sucesivamente fueron abriéndose todas las plazas y construyéndose algunas más, celebrándose todos los años, en progresión creciente, de veinte a treinta corridas. Este año se están organizando más de cuarenta corridas, que supone para España un ingreso que excederá de 2.000.000 de pesetas, detallados en la forma siguiente por corrida:

	Pesetas.
Tres matadores, a 10.000 pesetas .....	30.000
Seis toros .....	16.000
Portes de ferrocarril .....	1.000
Gastos de encerradero y alquiler de jaulas.	400
Salario de mayoral y gastos suyos y de los toros en el camino .....	500
Servicio de puyas, banderillas, etc.....	400
<b>Total.....</b>	<b>48.300</b>
Que, multiplicado por 40 corridas, da.....	1.932.000
Más el importe de diez toros sobreros a 2.000 pesetas .....	20.000
<b>Total general.....</b>	<b>1.952.000</b>

Excederá de los 2.000.000, porque algunas corridas las organizan empresarios españoles, y aquí habrá que incluir parte de los beneficios.

Por Francia va extendiéndose cada vez más hacia el Norte la afición a los toros. Vuelve a hablarse de la celebración de corridas en París. Ya en tiempos de la Exposición de 1890 se dieron corridas allí, sin resultado, por el gasto inicial de una plaza de toros a todo coste hecha en terreno ajeno y sólo por el período de la Exposición, y por otras circunstancias que no son del caso.

También se intentó organizar corridas de toros en Berlín, sin llevarse a efecto, no por falta de esperanza en el éxito, sino por otros motivos.

Imagínese lo que supondría para España la expansión del espectáculo, ya que el toro bravo, verdaderamente bravo, que pueda resistir la lidia en todos sus tercios, sólo se cría en algunas partes de la Península. Igualmente todos los lidiadores son españoles o descendientes de españoles, como los mejicanos. Los extranjeros que han intentado torear, han fracasado.

A más de su aspecto puramente económico, he de hacer resaltar una sola cosa como indicación de otras muchas: leyendo una revista de toros en un periódico extranjero, nos damos más cuenta de su contenido, aun no entendiendo el idioma, que el de un partido football, un match de boxeo y aun unas carreras de caballos escritas en español, por el tecnicismo introducido en cada una de ellas.

#### VIII.—ES EL PAÑO DE LÁGRIMAS EN MUCHAS DESDICHAS.

Estaba recopilando datos de las plazas que pertenecen a institutos benéficos y de las corridas que con fines benéficos se celebran. No he podido reunir aún todos, ni los creo indispensables, para justificar el epígrafe. Baste decir que la plaza de Madrid pertenece a la Diputación Provincial, que venía rentando hace muchos años, en adjudicaciones por subastas, más de 275.000 pesetas, 250.000 pesetas por arriendo anual, y 75.000 más que abonaba el empresario para que le dejasen celebrar por su cuenta la corrida llamada por antonomasia "de Beneficencia".

La plaza de Valencia es del Hospital. Las de Bilbao, Pamplona y Zaragoza, pertenecen a la Casa de Misericordia. Málaga, de la Diputación Provincial y las llamadas de Maestranza.

Rara será la plaza en que no se celebre algún espectáculo benéfico, y rara será la calamidad pública para conjurar la cual uno de los mayores ingresos, si no es el mayor, no sea alguna corrida de toros.

Solamente en la plaza de Madrid se celebraron el año pasado las siguientes corridas con fines benéficos:

El 6 de abril, corrida de Beneficencia.

El 17 de junio, la organizada por el Ayuntamiento a beneficio de los obreros sin trabajo.

El 19 de julio, beneficio de los huérfanos de "Sotito".

El 15 de septiembre, ídem del "Alcalareño".

El 1.º de octubre, ídem de empleados de la Diputación.

El 8 de octubre, ídem de la Asociación de la Prensa.

El 8 de noviembre, ídem de los Comedores de Asistencia Social.

El año 31 no se celebraron ni las acostumbradas de la Cruz Roja ni la de la Ciudad Universitaria.

En lo que va del año actual se han organizado ya dos corridas benéficas: la de la Asociación de Matadores de Toros y Novillos y la de Beneficencia, anunciada para el domingo próximo.

\* \* \*

Siento no poder extenderme en consideraciones de otra índole, por no apartarme del tema puramente económico.

El toro de lidia tiene otros motivos de defensa que el utilitario; pero ello sería entrar en otra conferencia, que podría titularse: "El toro de lidia en el coso", y aun otra, tal vez más interesante por menos divulgada: "El toro de lidia a campo traviesa".

Me limitaré a lamentar la injusticia con que algunos que no los conocen tratan al espectáculo taurino y a los espectadores. El público de toros es de multitudes, y por esto, y no por ser de toros, tendrá algunas características propias de las muchedumbres; pero tiene la especial de entender de su asunto, y esta competencia es generalmente garantía de acierto.

Los que reniegan de la puntualidad de los españoles, verán lo injusto de esta apreciación si llegan con retraso de un minuto a la corrida de toros, y la admirable actividad, celo e inteligencia que despliegan en el redondel, como dice el conde de las Navas en su admirable libro *El espectáculo más nacional*, desde el vendedor de naranjas, que las dispara desde el callejón a las gradas, hasta los diestros carpinteros, que en pocos minutos, sin que se interrumpa la lidia, restauran la barrera hecha astillas o vuelven a su quicio un portón. Y esto es así, porque a la plaza de toros, desde el presidente hasta el aguador, todos van por afición; todos, incluso el monosabio, intervienen en la fiesta con entusiasmo.

Pero estos temas y otros están ya muy bien tratados por "Sobaquillo" (Mariano de Cavia), en su *División de plaza*; por D. Félix Moreno Ardanuy y D. Manuel Serrano del Cid, en su *Filosofía Taurina*; por don Joaquín Belsola ("Relance"), en *El toro de lidia*; por... pero para qué citar autores y obras que van acudiendo a la memoria; 2.077 volúmenes se han escrito de toros, según la reciente Bibliografía de D. Graciano Díaz Azquer (1931), y posterior y recientemente se ha publicado un folleto titulado *Utilidad del toro de lidia*, editado por *El Eco Taurino*, que trata también algunos de los puntos de esta conferencia.

Don José María Cossío ha publicado una antología: *Los toros en la poesía castellana*. Renuncio, porque tengo que terminar, a entresacar ni citar los nombres de ilustres poetas y literatos que han escrito libros de toros, ni otros que se han dedicado y dedican a la crónica taurina, no sólo nacionales, sino también extranjeros, como, recientemente, Montherlant y el marqués de Baroncely, así como de los músicos, pintores, dibujantes, escultores y orfebres, según quedó patente en la Exposición de Arte en la Tauromaquia, que organizó el conde de las Almenas, aunque esto sería volver al tema de la conferencia, por la riqueza que representa.

Tiene el espectáculo, además, un aspecto interesantísimo, único en estas luchas: En todos los demás de partido, para que haya vencedor, tiene que haber vencido, y el triunfo del uno es a expensas de la derrota del otro. De la plaza de toros pueden salir triunfantes y contentos, y la única víctima, que es el toro, si pudiera optar, preferiría la vida y muerte que lleva a la del buey castrado bajo el yugo, que no por eso se libra del sacrificio.

Rubén Darío termina así su *Gesta del Coso*:

LA MUCHEDUMBRE  
¡Otro toro!

EL BUEY  
¡Calla! ¡Muere! Es tu tiempo.

EL TORO  
¡Atroz sentencia!  
Ayer, el aire, el sol; hoy, el verdugo...  
¿Qué peor que este martirio?

EL BUEY  
¡La impotencia!

EL TORO  
¿Y qué más negro que la muerte?

EL BUEY  
¡El yugo!

No es extraño que tanto artista se haya inspirado en los toros. El espectáculo es grandioso, y el toro de lidia, el más bello ejemplar de la especie bovina, y en el campo... decía el poeta: "Tienen los bravos toros, mientras pacen bajo el sol, una mágica belleza."  
¡Qué verdad!

MANUEL GARCÍA-ALEAS,  
Ganadero.

## GANADERÍA

# LA DOMESTICACIÓN DE LOS ANIMALES

(Lecciones de la cátedra de Psicología animal)

(Conclusión.)

### III.—COMPORTAMIENTO PSICOLÓGICO.

El naturalista Cabrera dice: "En el transcurso de los siglos el hombre ha modificado profundamente los caracteres de algunas especies domésticas; al principio y durante un largo tiempo, tal modificación se verificaba, sin duda alguna, casual e impensadamente; más tarde se hizo ya de intento, pero empíricamente, sin otro guía que la experiencia; hoy, sin desatender la práctica, se procura investigar la base científica, y se deducen principios que permiten alcanzar más seguro resultado."

El problema de la domesticación, en relación con los cuidados que exigen los animales para conseguir una mayor producción y un mejor rendimiento económico, cae de lleno en la Zootecnia, ciencia especial del dominio veterinario; la Zootecnia, basada en los conocimientos biológicos, especialmente anatomía y fisiología animales, orienta las funciones orgánicas, buscando un mayor rendimiento con un mínimo de gastos; de momento sólo me interesan las modificaciones de la actividad psicológica que han experimentado los animales al domesticarse; el cambio de sus instintos, reflejado en su comportamiento.

Las teorías evolucionistas, tan en boga en el último tercio del siglo pasado, han encontrado ejemplos valiosos en la domesticación para demostrar científicamente muchas de sus leyes; las obras de Darwin (22) y Romanes (23) son las iniciadoras de estos estudios, y a sus textos, a pesar de sus años, he acudido en frecuente consulta.

(22) Ch. Darwin: *Origen de las especies*. Madrid, año 1880.

(23) G. S. Romanes: *L'Evolution mentale chez les animaux*. París, 1884.

1.º *Variaciones del instinto*.—Resulta difícil señalar una definición del instinto, porque su característica resulta muy complicada; quizá Romanes haya acertado con más precisión al escribir: "El instinto es una acción refleja en que se ha introducido un elemento de conciencia." De aquí resulta un término genérico que comprende todas aquellas facultades del espíritu concernientes a la conciencia y acción adaptativa, precedentes a la experiencia individual, sin conocimiento necesario de la relación entre los medios empleados y el fin alcanzado, pero manifestadas de modo semejante en circunstancias análogas y en frecuencia periódica por todos los individuos de una misma especie. Recientemente, De Curiel (24) defiende esta misma teoría, diciendo: "Un acto instintivo es, por tanto, un acto intelectual convertido en reflejo. La inteligencia e instinto son dos hermanas gemelas inseparables; la primera, consciente y voluntaria; el segundo, ciego, obediente; aquélla sujeta a los caprichos de los impulsos; éste, fiel y seguro, pero detenido. A pesar de estas diferencias de caracteres, los dos gemelos se parecen talmente que no se sabe nunca precisar cuál de los dos se presenta."

Hace años que Spencer defendía la idea de que las reacciones instintivas son también reflejos; recientemente esta teoría ha sido comprobada experimentalmente por Pavlov (25), y afirma que "no hay ni un solo carácter esencial que diferencie los reflejos de los instintos; únicamente existe una transición insuperable entre los reflejos y los instintos". De ser esto cierto, las reacciones del organismo a los estímulos del mundo externo constituyen uno de los orígenes primitivos del instinto. Por con-

(24) F. de Curiel: *L'Intelligence des bêtes*. Rev. Française, 2 sept. 1923.

(25) Z. P. Pavlov: *Los reflejos condicionados*. Madrid, 1929.

siguiente, el animal debe reaccionar adecuadamente ante el mundo exterior para que, con toda su responsable actividad, quede asegurada su existencia (Pavlov). Es cierto que ante el análisis científico vemos cómo el animal se comporta bajo la acción impulsiva del instinto; no puede escaparse a las fuerzas que lo solicitan, y sus reacciones, a veces de una extraordinaria complicación, generalmente maravillosamente adaptadas, tienden de ordinario, como diría Perrier, "a la conservación de la especie, con detrimento del propio individuo".

El instinto, bien anclado, es una actividad ciega, absolutamente automático: "un acto adaptado, cumplido de una forma uniforme para todos los individuos de una especie, sin conocimiento del fin al cual tiende ni de la relación existente entre el fin y los medios puestos en acción para lograrlo" (Claparède). Sin embargo, el instinto, como toda actividad nerviosa, sufre modificaciones y adaptaciones correlativas a las excitaciones del medio; todo animal falto de capacidad para reaccionar ante los estímulos externos, tarde o temprano dejaría de existir; así mueren los inadaptados; corresponde en primer término a la selección natural asegurar la continuación del instinto útil y su perfeccionamiento mediante la herencia.

Atendiendo a la teoría de Romanes, el instinto nace también de actos primitivos inteligentes que, por su repetición, se tornan automáticos y crean instintos permanentes; lo mismo que en la vida del individuo la repetición de actos, primitivamente intelectuales, se adaptan paulatinamente hasta convertirse en automáticos; como resultado de la educación y del hábito, se transforma un acto voluntario y consciente en automático e instintivo; el andar, escribir, tocar el piano, constituyen en el hombre actos de gran complejidad nerviosa y de origen consciente; repetidos con frecuencia, se hacen mecánicos e inconscientes; lo mismo ocurre "con" la vida de la especie; actos originariamente inteligentes pueden, por repetición y herencia, imprimir sus efectos sobre el sistema nervioso, de tal manera, que este último es preparado, aun falto de experiencia individual, a cumplir mecánicamente éstos, que en generaciones precedentes eran desarrollados inteligentemente; a este origen del instinto lo llama Lewes (26) "desfallecimiento de la inteligencia" (*lapsing of intelligence*).

Cuando se quiere aplicar a los vertebrados superiores, como son los animales domésticos, el criterio de los actos instintivos, se comprueba que resulta difícil establecer diferencias netas entre los instintos y la inteligencia; se comprueba en estos animales que la atención, la memoria, facultades de la vida representativa, facilidad de aprendizaje, etc., son actos todos demostrativos de una inteligencia desarrollada, que da por resultado un análisis muy difícil para intentar explicar el comportamiento psicológico de un animal invocando la intervención del instinto o de la inteligencia en multitud de actividades psíquicas.

Cualquiera que sea el concepto y origen del instinto, resulta demostrado que es hereditario; todos los biólogos lo admiten como cierto; así se habla de "instintos espe-

cíficos", como actividades psíquicas desarrolladas de igual manera por todos los individuos pertenecientes a una misma especie, y de "instintos especiales", en virtud de actos determinados, siempre idénticos en las mismas condiciones.

Acerca de la herencia del instinto, conviene detallar más; podemos afirmar que el instinto no se hereda; el instinto, en cuanto representa una reacción característica típica del animal a ciertas excitaciones, no se transmite a la prole; lo que se hereda son las condiciones de organización del sistema nervioso, que representa el soporte material; la base orgánica del instinto y estas condiciones materiales dependen, a su vez, de reacciones cumplidas, del ejercicio funcional, y son susceptibles de transformación, de mejoramiento y de perfeccionamiento.

El instinto, actividad psicológica enclavada en el animal, es variable, susceptible de proyecciones, incluso llegando a desaparecer por innecesarios o sustituidos por actos más perfectos; y estudiando el instinto en los animales domésticos, con un desarrollo muy complejo, no sólo del sistema nervioso, también del sistema endocrino y hormonal, que constituye el mecanismo fisiológico coordinador del organismo animal, observamos y nos explicamos múltiples variaciones que, como los instintos naturales, son susceptibles de una transformación hereditaria, engendrando nuevos hábitos.

Las variaciones o "mutaciones" en el sentido psicológico también se fijan por herencia; pero bien entendido, como afirma Pittaluga (27), que "probablemente no existe una transmisión hereditaria de los caracteres morfológicos adquiridos; esto es, de la *dismorfias*; pero existe, en cambio, una transmisión hereditaria en cuanto atañe al metabolismo y al equilibrio endocrino; esto es, a las *distrofias*".

Acerca de las influencias del metabolismo orgánico en la actividad nerviosa, son fecundos en conclusiones filosóficas los trabajos de Turró, y, en tono más próximo a nuestro tema, las opiniones que sostiene Pi y Suñer (28) al decir que "los cambios de estado en el metabolismo de los órganos dan lugar a corrientes nerviosas que se resuelven, en su mayor parte, en reflejos tróficos, ignorados en lo normal por el sujeto, pero que en algunos casos llegan hasta la conciencia, despertando los correspondientes sentimientos. Este es el mecanismo primario y fundamentalmente regulador de la nutrición y, en general, de la vida vegetativa y el camino más directo para influir sobre la vida de relación. La sensibilidad es una natural consecuencia de la vida elemental, punto de partida para actos regulares de diversa índole y estímulo originario de la actividad psíquica, que culmina al final de los actos conscientes y voluntarios".

Si para Turró la inteligencia asienta en una base trófica actividades nerviosas de menor cuantía, como el instinto, sufre intensas influencias con las desviaciones correlativas a los cambios humorales y nerviosos, provocan-

(27) G. Pittaluga: *La intuición de la verdad y otros ensayos*. Madrid, 1926.

(28) A. Pi y Suñer: *Los mecanismos de correlación fisiológica*. Barcelona, 1921.

(26) J. H. Lewes: *Problems of Life and mind*. London, 1880.

do inmediatamente variaciones en el comportamiento psíquico.

Cuando en el tipo medio normal de la especie hay desviaciones del metabolismo orgánico, surgen cambios, al principio imperceptibles, por recaer en el aspecto bioquímico o propiamente constitucional; después se inician modificaciones en el aspecto morfológico o somático y, por último, alcanzan el neuropsíquico o temperamental; estos cambios son lentos, como cualidades nacidas en las modificaciones neuronales que han de evolucionar paulatinamente procurando un perfecto ajuste ante los diferentes estímulos del exterior para mantener constantemente armonía en las sensaciones y las reacciones consecutivas.

La sensibilidad trófica se modifica con la alimentación; es un hecho comprobado experimentalmente la íntima relación entre las hormonas y las vitaminas; compendio de toda la importancia de estas relaciones, se resume con estas palabras de Pittaluga: "El ciclo vital se cumple en virtud de acciones y reacciones recíprocas entre las *pre-hormonas* (vitaminas) introducidas de ambiente exterior, y las *hormonas* reguladoras del equilibrio del medio interno. La moderna patología demuestra la estrecha sensibilidad de las glándulas endocrinas en los regímenes alimenticios de carencia vitamínica; muchos fenómenos de hiperactividad hormonal se explican como compensación a la diferencia de vitaminas A; la alimentación por intermedio de estos factores energéticos influencia el equilibrio neurohormonal, que da tono a la vida celular."

Hay un tema en Zoología relacionado con la domesticación de los animales cuya explicación definitiva no han encontrado los naturalistas; me refiero a los *agri-tipos* de los animales domésticos; se llaman *agri-tipos* a las especies salvajes que, modificadas bajo el dominio del hombre, han dado origen a las razas domésticas. La explicación del único *agri-tipo* para cada una de las especies domésticas no satisface en cuanto notamos, por ejemplo, el perro, cuyas numerosas y diferentes razas, tanto en la forma como en la psiquis, no pueden tener por origen un solo tipo; resulta difícil atribuir a un *chaw-chaw* chino, a un *mastín* español y a un *galgo* ruso el mismo *agri-tipo*; ante el escollo de una explicación satisfactoria, la ciencia, de momento, sale del paso reconociendo que el perro es una especie *polifilética* o de origen *polifilético*, llamando, en cambio, especie de origen *monofilética*, o simplemente *monofilética*, a la especie de animales que descienden de una forma salvaje, como ocurre con la llama, el asno, el conejo, ejemplo que también cita Cabrera.

Encontramos una notable coincidencia: las especies más *polifiléticas* son precisamente el perro y el caballo, los dos animales cuya domesticación es más antigua (29) y su área de expansión abarca zonas muy extensas; el perro sigue al hombre en su obicuidad universal; la

(29) Candolle ha demostrado que las plantas que tienen distribución muy extensa presentan generalmente múltiples variedades, fenómeno de fácil explicación porque están expuestas a diversas condiciones físicas y exigen adaptaciones múltiples.

zona geográfica del caballo es también muy amplia, pero más retringida; en cambio, el asno constituye un animal de la zona circunmediterránea; la llama, el camello, etc., son animales de explotación muy localizada.

Podemos admitir que la alimentación y los estímulos de tan diferentes zonas haya creado instintos y hábitos nuevos, modificando el *substratum* neuronal tanto con los estímulos internos y con los excitantes exteriores, y ambos ayudando a la tendencia, a la deformación productora de mutaciones casuales o adaptaciones específicas creadoras de nuevas individualidades, fijadas después por la herencia, acrecentando con el tiempo y la selección las diferencias morfológicas y restableciendo un nuevo equilibrio ante las reiteradas excitaciones del exterior; así se han ido distanciando cada vez más los tipos, hasta perder su primitiva homología, creando razas muy desemejantes en su morfología o soma y diferentes en su actividad psíquica o mental.

2.º *Formación de instintos nuevos.*—Todo el proceso histórico de la domesticación, en el aspecto psicológico, se reduce a la formación de nuevos instintos en un grupo de animales, instintos que Darwin ha llamado "instintos domésticos", en contraposición con los instintos salvajes o primarios.

Queda demostrado que los instintos no son inmutables, aun estudiados en los mismos animales salvajes; principalmente, en las especies de organización superior se comprueban muchos ejemplos de adquisición de nuevos instintos, a pesar de la vida monótona y simplista que arrastran; la domesticación representa en la historia de los animales una prolongada educación o adiestramiento con el fin de desarrollar nuevos instintos diferentes a los naturales de la especie, instintos que se perfeccionan con la selección y se perpetúan con la herencia. En un trabajo de Piétrement (30) se relata el origen y evolución del perro de muestra; en este estudio explica y confirma cómo la inteligencia animal ha sufrido etapas en su desarrollo. Dice el autor: "El perro de muestra no ha sido señalado nunca en los monumentos anteriores a nuestra era en ningún pueblo de la antigüedad; los perros de muestra han sido creados en nuestro Occidente y los europeos los han introducido en los países en que los indígenas no los utilizaban."

Los halconeros de las Edades Antigua y Media no necesitaban perros de las cualidades de nuestro moderno perro de muestra; en cambio, la gran variedad de medios modernos de caza ha contribuido, naturalmente, a desarrollar la inteligencia del perro de muestra; he aquí uno de los ejemplos más notables de nueva formación de instintos. Es evidente que el ejercicio de la caza de pluma ha determinado en el perro de muestra el hábito de describir grandes círculos de 60-80 metros y más de diámetro delante de las pistas interrumpidas con el fin de encontrar de nuevo la buena pista, ya que la caza de pelo es incapaz de dar saltos de 80-100 metros para desorientar al perro; en cambio, los cor-

(30) C. A. Piétrement: *L'Origine et l'évolution intellectuelle du chien d'arrêt*. "Bull. S. C. de Med. Vétérinaire", año 1900.

tos vuelos de las aves permiten este alejamiento; al descubrirse las armas de fuego (1520-30) se han despertado mucho estos instintos, porque obligaban al perro a pararse ante la caza, esperando la penosa preparación del arcabuz por parte del cazador antes de poder disparar.

Por otra parte, el empleo continuado de las armas de fuego ha hecho olvidar al perro de caza su facultad de aullar ante las presas; el perro moderno ha perdido por completo el instinto de ladrar, debido a que toda su enseñanza se ha hecho a base de callar. En épocas pasadas, cuando empezó a generalizarse el uso de las armas de fuego, el perro de caza necesitaba aprender a callar. Un autor gran conocedor de estas materias, Juan Mateos (31), montero o balletero de Felipe IV, en una obra publicada en 1634 ha dejado una detallada explicación acerca de la enseñanza de los perros de caza e insiste mucho en enseñarles a callar; una de las prácticas que propone es la siguiente: "Y estando el cachorro enseñado a callar, que aunque le aten y le dexen solo no gruñe, hasele de hechar una persona que no le conozca, y si le ladre entonces azotalle con rigor, que el perro no ha de ladrar estando atado en el campo, y si quiere morder a la tal persona sin ladralle, salir y favorecer al perro y enseñalle a que muerda y no ladre cuando llegare alguno, por cuanto dexamos advertido quanto gran daño y perjuicio viene a hacer el perro con el ladrido en algunas ocasiones".

Estos consejos corresponden a la época del descubrimiento de las armas de fuego, y el ladrido del perro dificultaba al cazador el poder tirar; como el perro es completamente preciso para cazar con arma de fuego, era necesario hacer perder al perro el instinto salvaje de ladrar, y para su enseñanza se imponían las prácticas descritas y otras más enérgicas hasta conseguir perros silenciosos. Han pasado algunos siglos; al final del XIX, los perros de muestra a que aludía Mateos ya no saben ladrar; un autor, también muy prestigioso, Gutiérrez de la Vega (32), nos ha dejado escrita una cartilla para enseñar a los perros de muestra y no se preocupa de la obligación de hacerles callar. "No han pasado de una docena de voces, que he dicho han de aprender los canes, y considero que este diccionario canino es suficiente para la educación del perro de muestra". Ni una palabra, ni una indicación a enseñarle callar. Han pasado tres siglos desde la invención de las armas de fuego y los perros han aprendido a cazar en silencio, habiendo perdido un instinto tan natural y salvaje como el ladrido.

El perro dedicado a la caza ha seguido un desarrollo intelectual en relación con las armas utilizadas para matar la caza; esto justifica la gran variedad de perros de que actualmente dispone el hombre para el deporte cinegético.

La domesticación influye poderosamente en la psicología animal; uno de los casos más sugestivos se en-

cuentra también en el perro, caso estudiado por Romanes. Dice este autor: "Una de las particularidades distintivas de la psicología del perro es la intensidad que ha desarrollado la idea de posesión y propiedad, ideas que han sido impuestas por el hombre. La mayor parte de los carniceros salvajes tienen un concepto primitivo de la propiedad; la presa correspondé al que la atrapa, y la manera que ciertos animales de presa se enseñoreen en determinadas regiones para hacer campo de sus cacerías indica una noción del mismo género. El hombre ha utilizado y desarrollado el germen puesto por la Naturaleza en el caso del perro, y actualmente la idea de defender la propiedad de su amo se ha convertido en un instinto real en este animal. Muchos perros, adiestrados especialmente, y aun adiestrados en sentido contrario, acostumbran a ladrar y perseguir a los forasteros o gentes extrañas al pasar por delante de la puerta o reja que cierra la propiedad de su amo."

Cuantos autores han estudiado las costumbres y el desarrollo psicológico de los perros admiten que la idea de guardar y defender la propiedad es innata y perfectamente instintiva (33); no solamente el perro tiene idea de la propiedad; se considera él mismo como parte integrante de esa propiedad; reconoce al amo y le obedece; esta idea explica el porqué muchos perros, cuando son vendidos o regalados adultos, se escapan y vuelven al domicilio de su antiguo amo; una larga domesticación ha fijado en su inteligencia la idea de la fidelidad a su dueño.

Darwin, estudiando los efectos del hábito y del uso en los animales, con este motivo escribe: "El grande y hereditario desarrollo de las ubres en las vacas y cabras de los países donde habitualmente se las ordeña, en comparación con estos órganos en reses de otros países, es probablemente otro caso de los efectos del uso". Evidentemente, como dice Dechambre (34), "el interés

(33) Copio del libro *Oriente*, de Blasco Ibáñez, los siguientes párrafos referentes a los perros de Constantinopla: "Causa admiración el orden de esta república perruna, falta de gobernantes y de leyes escritas, pero sometidas por el instinto del vivir a una disciplina social. Muchas veces, al abandonar yo el comedor del hotel, recolecto en todas las mesas los pedazos de pan olvidados. Salgo a la calle y me rodea un grupo de perros estacionados frente a la casa, la familia o la tribu a la que corresponde por derecho tradicional este trozo de vía.

Marcháis por una callejuela seguidos de varios perros que os husmean las manos y se empujan hasta vuestros bolsillos con la esperanza del pan. De pronto os véis solo. Los perros quedan atrás y no os seguirán por más que intentéis atraerles con silbidos y exclamaciones cariñosas. Están en los límites de su "jurisdicción", han llegado al término del trozo de calle que les pertenece y no pasarán de allí. Otros perros salen al encuentro, os siguen hasta llegar al término de su territorio, y allí os dejarán rodeados por una nueva tropa canesa. Cuando estalla una tempestad de ladridos, es que un grupo ha osado introducirse en terreno enemigo."

(34) P. Dechambre: *Tratado de Zootecnia*, tomo I, *Zootecnia general*. Madrid (1911).

(31) Juan Mateos: *Origen y dignidad de la caza*. Ed. Bibliófilos Españoles. Madrid, 1928.

(32) J. Gutiérrez de la Vega: *Cartilla venatoria para la enseñanza del perro de muestra*. Madrid, 1899.

zootécnico del ejercicio metódico de la mama deriva de los obtenidos inmediatamente y de los que se desprenden en seguida. Por este mecanismo se han formado las razas grandes lecheras de vacas, ovejas y cabras, en las cuales la glándula mamaria presenta un volumen mucho más considerable que en las razas incultas o malas lecheras".

El uso, la gimnástica funcional, según dicen los zootecnistas, influye en el desarrollo de la mama y en el acrecentamiento de la secreción láctea; ha determinado también un cambio en el temperamento del animal; los hábitos de las reses lecheras difieren mucho de las reses incultas; en el mismo acto del ordeño se pueden comprobar. Cuando fuí destinado a Málaga (1910) me extrañó ver a las vacas de leche que circulaban por las calles llevando atadas al hopo o al cuello un becerro raquíptico y enclenque; el vaquero repartía la leche con la propia res, que era ordeñada a la puerta del cliente; la costumbre de hacer acompañar a la vaca de su becerro me la justificaron con esta razón: para evitar que la vaca retuviese la leche en sus ubres; viendo al becerro no comprendía el engaño y se dejaba ordeñar hasta la última gota. Dechambre cita también esta misma costumbre e indica que "al principio de su domesticación las hembras daban poca leche y solamente en presencia de sus pequeños". Actualmente, se comprueba que la burra explotada como animal de leche no se deja ordeñar más que en presencia de su bucheillo.

En la secreción de la leche influye mucho el sistema hormonal, de influencia decisiva en la formación del temperamento nervioso; si el hombre ha formado razas de animales con especial vocación para una abundante producción lechera, al mismo tiempo ha creado en estos animales un hábito para dejarse ordeñar. Los pueblos de la antigüedad histórica sólo conocieron la cabra como res de lechería; la mitología griega nos ha legado la leyenda de la cabra Amalactea, nodriza de Júpiter. La vaca de leche es una creación moderna de los pueblos del Occidente; corresponde a la zootecnia explicar la formación de aptitud fisiológica, pero la psicología interviene, interpretando la intervención refleja de la mecánica del ordeño; a medida que la selección acrecienta la actividad física de la mama, ampliando la secreción láctea, el ordeño se fija como una necesidad, tanto para descargar la cantidad de leche almacenada en la ubre como para aplacar el dolor, la turgencia glandular; la repleción de los acines determina sensaciones dolorosas; las reses acostumbradas a un ordeño metódico y periódico, pasada la hora del ordeño exteriorizan el dolor y las molestias con lastimosos mugidos, balidos, agitan las patas, miran con tristeza a las ubres y otros síntomas que expresan un sufrimiento punzante; el ordeño, bien practicado, va amortiguando lentamente el dolor a medida que se vacía y se descongestiona la glándula; el ordeño así sirve de consuelo a la hembra, porque la libra del peso y compresión de la leche en la trama glandular; el hábito del ordeño corresponde a una liberación rápida de la sensación dolorosa; por eso las reses de razas muy lecheras no oponen resistencia al ordeño; no retienen la leche más que en caso de un mal ordeñador, que con sus torpezas

les ocasiona un mayor dolor, contracciones y pellizcos inútiles.

La vaca lechera ha modificado completamente su organismo para acrecentar la secreción de la leche; al mismo tiempo ha cambiado su actividad psíquica; entre una vaca holandesa y otra de lidia, se comprende que esta última representa mejor el tipo primitivo y conserva más puro su espíritu de ferocidad para la defensa de sus crías, para su propia defensa; la vaca lechera ha perdido todas estas cualidades, que no ejercita y de nada útil le sirven para su vida.

También en el caballo se descubren fácilmente nuevos instintos o hábitos como consecuencia de la domesticación. Hay un hecho en hipología que ha cambiado la actividad de los équidos; me refiero al descubrimiento de la herradura. Dejando aparte las opiniones del marqués de Cerralbo, que nos habla de unas posibles herraduras ibéricas, hecho no comprobado por otros arqueólogos, se admite que los caballos fueron herrados en la Edad Media, época de los merovingios (siglo v). Así los pueblos de las primeras civilizaciones, que utilizaron el caballo como animal de montura o de tracción, no pudieron educarlo para marchas veloces ante el peligro de destruir la capa córnea del casco. Xenofonte recopila multitud de consejos para conservar duros y sanos los cascos del caballo y no menciona en ninguna parte las prácticas del herrado.

Cuando el casco fué protegido con la pletina de hierro, el caballo pudo lanzarse a marchas veloces, a carreras desenfrenadas, cuanto admiten y consienten la tonicidad de sus músculos y tendones; el hombre ha educado al caballo en tiempos muy modernos en el trote y galope; la consecuencia de este ejercicio, bien dirigido, ha dado origen a tipos de caballos admirables de carreras; después, el sport ha creado una afición y una técnica para satisfacer sus demandas.

El caballo pura sangre (Thorouhbred), el équido mimado de la hipotecnia, se ha creado por obra del hombre, y la zootecnia nos explica con todo detalle cómo se ha formado este caballo y qué cualidades le caracterizan, tanto en su morfología como en su fisiología; pero al mismo tiempo que los órganos todos sufrían adaptaciones y modificaciones de acuerdo con su "finalidad industrial", el sistema nervioso también evolucionaba para mantener el equilibrio inestable de su actividad dinámica; con razón Curot ha considerado al caballo pura sangre, por su origen ancestral y su higiene, como un animal "neurópata" o "hipernervioso" (35).

La carrera y el galope, mediante una educación selecta y cuidada, ha contribuido a adiestrar el caballo, modificando todo su organismo, tanto los músculos, que son verdaderos motores de impulsión, como el sistema nervioso, que aporta intensa colaboración al esfuerzo que se exige del caballo durante las pruebas del hipódromo; hay un aforismo clásico que recoge estos conceptos y dice: "el caballo anda con los músculos, corre con los pulmones, galopa con el corazón y llega con el cerebro". El adiestramiento del caballo exige atender a

(35) Ed. Curot. *Galopeurs et trotteurs*. París, 1905.

todo su organismo, y muy especialmente al sistema nervioso; los órganos musculares del caballo reposan pronto con el descanso; el sistema nervioso tarda meses en reposar; el carácter de excitabilidad, la impresionabilidad, son manifestaciones normales en esta clase de caballo; el hábito nervioso es un instinto nuevo, novísimo, que el hombre ha formado en el patrón caballo para lograr un animal corredor, mejor un lanzado en la carrera.

Durante la domesticación se ha conseguido mucho más en el orden psicológico; se ha conseguido destruir un instinto tan arraigado y generalizado como el de la maternidad, mejor dicho, el instinto de la incubación de la gallina. Romanes, en su obra citada, explica la aparición de este instinto como un acto que "no ha tenido la menor intervención la inteligencia"; por tanto, es un fenómeno reflejo condicionado, cuya anulación se ha conseguido mediante una fuerte acción inhibitoria de los centros sensoriales superiores.

Muchas razas de gallinas, especialmente seleccionadas para la producción de huevos, llegan a perder por completo el instinto de la incubación no salen lluecas o cluecas, como dice el vulgo; la incubación se hace en dispositivos mecánicos preparados por el hombre; en las explotaciones caseras, donde la gallina vive relativamente en estado salvaje, hay muchos ejemplares que nunca se ponen cluecas; han perdido también el instinto de la incubación; pero también hay ejemplares en abundancia que conservan este instinto, equivalente al de la maternidad en los mamíferos; en las razas selectas, como la Leghorn blanca, el fenómeno de la pérdida del instinto de incubación se ha generalizado y, a pesar de ser aves muy ponedoras, ninguna conserva instintos reproductores; las gallinas agotan sus energías y reservas orgánicas en poner muchos huevos, gérmenes que después abandonan, sin preocuparse de la perpetuación de la especie.

Actualmente, la función reproductora en los mamíferos depende de la actividad de un gran número de glándulas de secreción interna; unas actúan como sinérgicas y otras como oponentes. Las hormonas sexuales son tanto increciones de la hipófisis como de los ovarios; se ha comprobado que la gallina se "queda llueca" cuando ha puesto todos los óvulos maduros; el ovario sufre una larga pausa en su fase ovogénica y queda reducido simplemente a una increción; esta pausa es frecuente en la mayoría de las gallinas, intensa en las razas escasamente ponedoras, y, sin embargo, no despiertan en todas por igual los instintos de la especie. Conceptuamos, por tanto, insuficiente la explicación fisiológica; para comprender la pérdida del instinto de la cluequez hay necesidad de acudir a fundamentos tomados de la vida psíquica; hay recuerdos, imágenes en la conciencia de la gallina, que despiertan la obligación de incubar, excitando su conducta hacia esta función biológica con fuerza irresistible, ciegamente impuesta para cumplimentar el fin de la especie; la llueca presenta actos psíquicos completamente distintos a su vida normal y se presta a la incubación con todas sus molestias, obligada únicamente por la fuerza del instinto.

En la gran industria avícola la llueca es innecesaria;

mediante la selección han sido eliminados los ejemplares con atavismos incubadores, con restos de instintos, hasta constituir razas que han borrado completamente estos caracteres psíquicos. La frecuencia con que aparecen gallinas sin instinto de incubaje denota la antigüedad remota de su domesticación, hecho que también se confirma en el pavo real, cuya domesticación alcanza también a una época muy lejana, como lo comprueba el acompañar en la mitología griega a Hero o Juno; el pavo real, repito, ha perdido mucho instinto de incubación; en cambio, otras gallináceas, algunas en semidomesticación, como el faisán, o completamente salvajes, como la perdiz, el celo, la puesta y la incubación constituyen fases sincrónicas del ciclo evolutivo de su vida sexual.

Repito una vez más: la domesticación crea instintos, borra instintos; con gran acierto ha escrito Romanes acerca de la plasticidad del instinto animal; el mismo autor cita numerosos casos de adaptación del instinto en aves y mamíferos domésticos por intervención conjunta de la inteligencia animal y de la educación del hombre.

Para el psicólogo la domesticación equivale a nuevas adquisiciones en la actividad instintiva, impuesta por la influencia del hombre; mediante la domesticación se reducen o se destruyen, como hemos visto, las tendencias innatas de los animales salvajes y se desarrollan fenómenos de carácter psicológico con especiales tendencias, antes desconocidas; este fenómeno lo podemos comprobar en masa; es obra de nuestros días; hace unos cuantos años que los cazadores canadienses capturaron algunos ejemplares del zorro azul (*Alopex lagopus*) y empezaron por crear granjas zorreras para su explotación industrial, dado el alto precio a que se cotiza su piel; poco a poco las granjas se han extendido por América del Norte, por Alemania, por Francia, etcétera; actualmente, muchos ejemplares del zorro ártico, el isatis de los zoólogos, han perdido la mayoría de sus instintos fieros; viven tranquilos en las granjas, consienten la presencia del hombre como guardián, como amo y como defensor de su salud; en las Escuelas de Veterinaria de Alemania se organizan de vez en cuando cursos sobre las enfermedades del zorro azul; las revistas científicas citan varias epizootias de moquillo estudiadas en estas granjas y casos frecuentes de infestaciones parasitarias de carácter dérmico, que exigen la intervención del veterinario.

En biología humana, la Escuela de Castex, de Buenos Aires, defendía la influencia de la sífilis en las "mutaciones" del equilibrio de la especie en su tipo normal. Waldorp, discípulo de Castex, en una conferencia dada en Madrid (1924) demostraba la importancia de la heredosisífilis como factor de la desviación del equilibrio bioquímico y morfogenético del cuerpo humano. Las jaurías de zorros azules que viven encerrados en las granjas son víctimas frecuentes del moquillo, cuya localización cerebral es también frecuente, y por tanto, origen de endocrinopatías y hemodistrofias; por otra parte, una alimentación monótona determina el monofagismo, la avitaminosis, dos factores separadamente cada uno de por sí y los dos juntos producen

lentos trastornos, a su vez puntos de arranque de alteraciones endocrinas; mediante sucesivas alteraciones, acentuadas en una dirección, transmitidas después por herencia, van formando nuevos temperamentos en los animales, hasta crear un tipo distante, no ya de su antiguo agriotipo, como ha ocurrido con los animales domésticos, sino sencillamente del próximo antepasado zorro ártico (36). Si la piel del zorro—renard de nuestras galicursis—mantiene estimación y precio en el mercado, es seguro que este cánido llegue a un grado de domesticidad como el conejo, cuya piel resulta una admirable panacea en la industria de la peletería.

Sostienen muchos autores que la domesticación no hace perder la facultad de los instintos naturales; "la influencia negativa de la domesticación" sobre el instinto salvaje ha sido una de las preocupaciones más atendidas por Romanes, y a este propósito escribe: "Hemos estudiado el aspecto más atrayente, más sugestivo, es decir, la influencia positiva de la domesticación y su facultad de desarrollar nuevos instintos no naturales en la especie, pero producidos por la educación acumulada a través de generaciones sucesivas, combinadas con la selección. Quiero examinar también la especie doméstica en la cual estos efectos no han sido muy netos; a saber, el perro. Sin duda la razón por que estos efectos son más netos en el caso del perro es a causa de la utilidad que este animal reporta al hombre por su inteligencia y por haber dirigido constantemente las influencias de la domesticación a favorecer esta inteligencia. Resulta interesante a este propósito hacer notar que han quedado intactos los únicos rasgos de la psicología primitiva del perro, a pesar del largo contacto con el hombre, y estos rasgos se caracterizan porque no son útiles ni inútiles para el hombre; por eso jamás ha tratado de cultivarlos ni de reprimirlos. Tal es, por ejemplo, el caso, por instinto, de tapar sus excrementos escarbando tierra encima; de dar vueltas antes de tumbarse para hacer la cama, de revolcarse en el polvo, de esconder la comida, etc."

(36) En una Memoria de G. Hilton, director del Servicio Veterinario del Canadá, encuentro esta observación: "El desarrollo considerable de la cría de animales de peletería nos presenta nuevos problemas a resolver, por haber traído a la crianza animales en cautividad en condiciones artificiales para la producción de pieles.

Una enfermedad muy contagiosa, que se parece en ciertas circunstancias al moquillo, ha causado pérdidas en los zorros, y algunos de estos animales han muerto con manifestaciones de síntomas de *encefalitis*." (G. Hilton: *Rapport du Directeur générale vétérinaire pour l'année finissant le 31 mars 1931*. "Bull. Off. International des Epizoties", t. V., núm. 5, 1932.)

Una observación atenta en los animales domésticos nos llevaría a recoger reminiscencias seguras de instintos primitivos ocultos bajo las nuevas actividades psíquicas; quiero reparar en un instinto también muy significativo que se mantiene bien desarrollado en el ganado lanar; me refiero al instinto de seguir al guía, "al manso"; este instinto, de fase defensiva, está muy generalizado en todos los rumiantes habituados a vivir en piara; animales débiles, faltos de órganos de ataque, encuentran en la huida su mejor defensa; el guía señala la ruta, que todos aceptan inmediatamente e instintivamente, aun cuando caminen al abismo; el conocido cuento de los carneros de Panurgo corresponde a la realidad del peligro que muchas veces corren estos animales por seguir la huella del guía. El ganado lanar conserva muy desarrollado el instinto de seguir, que ha pasado a la etiología humana con el nombre de "instinto borreguno", y se mantiene muy desarrollado porque el hombre ha cuidado de su conservación y ha estimulado su desarrollo; los rebaños de ganado lanar resultan sumamente fáciles de conducir con un "manso" que guíe; los demás todos siguen en fila, por muy numerosa que sea la piara; es un instinto salvaje perfeccionado por la domesticación como útil y facilitación al traslado en grandes masas, unas veces para buscar pastos, trashumancia o para su venta como reses de matadero.

El mismo instinto se comprueba en el ganado vacuno que vive al pastoreo puro en piaras semisalvajes: toros de lidia, ganado cerril; el "cabestro" es el conductor a quien siguen tranquilamente los toros, y gracias a este instinto de imitación, durante muchos años se han podido transportar desde las dehesas a las plazas los toros que forman una corrida, recorriendo muchas leguas de camino; actualmente, a pesar del encajonamiento, siguen siendo los cabestros animales indispensables en toda piara para hacer las diferentes operaciones que exige esta explotación pecuaria. Este instinto aparece borrado en las razas vacunas de lechería, en las reses de cebamiento intensivo, reses más entradas en la domesticación.

Podemos admitir que la domesticación no borra por completo los instintos primitivos de los animales; cuando son perjudiciales a su mejoramiento, quedan olvidados; tan olvidados, que no dificultan ni se oponen a la adquisición de nuevos hábitos y fijación de nuevas costumbres más favorables a su mejor aprovechamiento industrial.

Por último, la domesticación educa los instintos, despierta hábitos nuevos y permite nuevas actividades en la vida animal; la domesticación civiliza los animales.

C. SANZ EGAÑA

## EL MATADERO PUBLICO, SU CONSTRUCCIÓN, INSTALACIÓN Y GOBIERNO

por C. SANZ EGAÑA. — Un tomo de 528 págs., ilustrado con 173 grabados, en tela, 16 pesetas.

## LA OPERACIÓN DE EMBUTIR

No hace todavía muchos años que la operación de embutir se hacía a mano; con un embudo y apretando con los dedos se obligaba a pasar la pasta al interior de la tripa; semejante operación era larga, entretenida y nunca podía quedar bien; en épocas felices de mano de obra barata y escasa exigencia comercial, los alimentos, y mucho más las carnes y sus preparados, eran consumidos en la misma localidad donde se producían; lo bueno se miraba como bueno, aunque las apariencias no fueran sobresalientes.

La operación de embutir exige cuidados para conseguir una buena presentación del embutido y al mismo tiempo una perfecta distribución de la pasta dentro de la tripa; la máquina consigue fácilmente esta doble exigencia; por otra parte, la máquina consigue trabajar con un rendimiento verdaderamente admirable, ventaja muy estimada en esta época de mecanicismo.

Una precaución de todo punto importante es la presión uniforme de la pasta dentro de la tripa; las salchichas tipo alemán se caracterizan perfectamente por un grosor uniforme; calibradas, no se diferencian medio milímetro en toda su longitud; esta uniformidad, lisura exterior, depende también de la forma de preparar el picadillo, que es fino y no en trozos gruesos, como ocurre a los embutidos españoles (el chorizo, por ejemplo), que destacan en la tripa unos bultos más o menos gruesos.

Repartida uniformemente la pasta dentro de la tripa, se consigue desalojar completamente el aire de los intersticios; entre los diferentes trozos de carne no puede quedar ninguna partícula de aire; los peligros de esta falta son perjudiciales para los embutidos.

Cuando se fabrican embutidos frescos de rápido consumo la presencia de aire no tiene importancia, porque no hay tiempo para desarrollar ningún proceso ni físico ni biológico; cuando se preparan embutidos cocidos, escaldados (salchichas escaldadas, brühwurst), el aire de los intersticios se dilata con el calor y acarrea una explosión de la tripa, se rompe la envoltura, dando salida a su contenido; al cocer las morcillas y muchas salchichas es práctica antiquísima pincharlas para dejar salir el aire y con ello evitar su dilatación y los consiguientes rompimientos de las tripas; cuando el embutido se destina a la conservación y no permite picar la tripa durante la fase de maduración

o desecación, el aire mezclado a la pasta es un mal factor, a cuyo cargo corren muchos accidentes y muchos defectos de los embutidos.

La mayoría de las modernas embutidoras han resuelto admirablemente este problema; trabajan con rapidez y con una presión igual durante el empuje de la pasta para su paso al interior de la tripa; con las embutidoras antiguas de husillo no se podía conseguir una presión siempre idéntica porque la cantidad de masa donde la superficie de arrollamiento se apoyaba es variable; por tanto, el esfuerzo de empuje difiere con la proporción de masa; en cambio, en las embutidoras de cremallera, bien calculado el paso de rosca, el émbolo actúa siempre sobre una misma superficie de masa, el empuje resulta perfectamente uniforme e igual en toda la fase del embutir; modernamente, las embutidoras neumáticas resuelven completamente este problema; el empuje es mucho más uniforme que con la cremallera; el aire comprimido no tiene puntos muertos, como la barra dentada; graduada la presión, el empuje es igual en todo el momento de la carrera del émbolo; de esta forma la masa embutida entra en la tripa con igual presión y el embutido tiene una excelente presentación exterior.

Modernamente las embutidoras han llegado a una perfección admirable; dosifican la cantidad de pasta a embutir, es decir, gradúan exactamente el tamaño y el peso del embutido; el mercado exige salchichas de 100, 200 y 300 gramos, que distraen mucho tiempo al fabricante al pesar con exactitud la cantidad de pasta, y con la embutidora calculadora se gradúan automáticamente estas cantidades u otras mayores.

Cuando la industria no necesita llegar a estas exigencias comerciales, estas innovaciones son prescindibles; sin embargo, la operación del embutido demanda en todo momento una rapidez de acción y una perfección en el llenado de la tripa, libre de burbujas de aire, que tan peligrosas son para los embutidos de conserva, porque impide el normal proceso microbiano que caracteriza la buena maduración, cuya influencia en el gusto, en la presentación, y principalmente en la conservación, es tan decisiva.

AUG. THALER

---

REDACCION Y ADMINISTRACION

Avenida de Pi y Margall, 18, piso 2.º, 28

