

PREFACIO

« La gloriosa incertidumbre de la cría animal » fue en su tiempo prerrogativa de algunas personas ricas, mientras que hoy el incremento de la productividad de los bovinos se ha convertido en acicate económico para millares de ganaderos de toda Europa que explotan animales de leche y de carne. Por desgracia, el mejoramiento genético se halla con frecuencia tan adelantado respecto de su potencial práctico, que muchas tentativas entusiastas para adoptar el mejoramiento genético dentro de sistemas nutricionales y de ordenación inadecuados han terminado en desastre total. En las diversas razas bovinas la conformación corporal, las características fisiológicas y las propiedades productivas se han ido delineando en armonía con las circunstancias ambientales con las que han alcanzado equilibrio. Además, el hombre ha buscado acentuar por la selección caracteres polígenos y cuantitativos, obteniendo con ello un número de razas y estirpes con caracteres externos y productivos diferenciables.

De hecho, las razas son pequeñas unidades aisladas del resto de la población. Sus genes son comunes con los de la especie en su conjunto, pero debido a la selección en diferentes reductos nutricionales y ecológicos se han reunido en grupos con un limitado margen de variabilidad. Como es inevitable, las razas pueden diferir o asemejarse tanto en cuanto a características funcionales que puede observarse una variación mayor entre individuos de una misma raza que entre ejemplares típicos de dos razas diversas. Esta diferenciación se complica aún más cuando los factores sociales y económicos aportados por el hombre se imponen a los factores biológicos, climáticos, nutricionales, edáficos y otras influencias. Los perfeccionamientos en la alimentación, alojamiento y ordenación de los animales han permitido que algunas razas evolucionen en zonas donde no hubieran podido hacerlo hace 50 años. Al difundirse en forma más amplia los conocimientos modernos sobre alimentación y ordenación, los factores que favorecían la segregación de muchas entidades raciales diversas se van eliminando gradualmente, lo cual

hace posible introducir razas de mayor tamaño y más productivas. En los países mediterráneos y de la Europa oriental se pueden observar muchos ejemplos de estos cambios.

En Europa aún se practica en ciertos casos la agricultura migratoria y los degenerados sistemas de barbecho en que los bueyes realizan la mayor parte de los trabajos, las vacas se utilizan para criar sustitutos de los bueyes de trabajo y la carne es un producto de baja calidad obtenida de animales de desecho o agotados; así sucede, por ejemplo en las razas Alentejo y Berrenda de Portugal y España. El tractor se ha impuesto en las tierras más llanas y fértiles, pero los bueyes siguen reteniéndose donde las fincas están excesivamente fragmentadas o donde la topografía impide el empleo económico de la maquinaria, por ejemplo en el caso de las razas Pugliese y Mértola de Italia y Portugal. Una misma raza puede alcanzar tallas diferentes según la fertilidad del suelo, como ocurre con la Chiana de Italia y la Negra andaluza de España. La alimentación es la causa de señaladas diferencias en las dimensiones corporales y en la productividad, como ocurre por ejemplo con el ganado Buša de Yugoslavia y Grecia. En otros casos razas de leche y trabajo o de leche y carne como las Módena y Piamonte de Italia, han sustituido a las antiguas reses de triple aptitud. En los casos de sustitución de la raza Asturiana de España y de la raza de la Estepa de Turquía por ganado Brown Swiss, los tipos locales se han convertido por cruzamiento absorbente en animales de doble aptitud (leche y carne). En otras zonas, sobre todo en torno a las ciudades, el cruzamiento absorbente con ganado Frisón ha convertido las razas locales en productoras de leche.

Todo intento de sustitución del ganado indígena por nuevas razas está condicionado por la capacidad de estas últimas para adaptarse al nuevo ambiente. Con frecuencia no se aprecia en su justa medida el que diferentes razas no reaccionan de igual manera a los cambios en el habitat, de suerte que una raza resistente a las enfermedades y de elevada productividad en un lugar puede comportarse diversamente en otro. Además, por adaptable que sea una raza, no resultará productiva si la alimentación es inadecuada en cantidad o calidad.

La estratificación de las industrias pecuarias es ilustrada por los cambiantes sistemas zootécnicos. Existe un nomadismo estival a los pastaderos comunales de mayor altitud y el regreso en el invierno a los establos, a menores alturas, donde los animales se alimentan con residuos agrícolas y forrajes conservados como ocurre en Suiza. En otros casos, el limitado período de apacentamiento estival puede ser un paréntesis relativamente corto en el dilatado

período de alimentación en régimen estabulado al que obligan los fríos del norte de la U.R.S.S. Los herbazales de montaña pueden bastar para el lento desarrollo de los animales de carne, pero para el cebamiento estos animales deben llevarse a otros prados de menor altura y más nutritivos. Este sistema contrasta fundamentalmente con la producción intensiva de cebones en establos. En las vacadas lecheras se observa también una estratificación desde los rebaños suburbanos, mantenidos artificial e intensivamente, hasta los sistemas de apacentamiento estival y estabulación invernal practicados en casi todas las granjas lecheras y el sistema con períodos de apacentamiento y producción lechera en el verano alternados con sólo una alimentación de mantenimiento en el invierno.

En algunos países, como Italia, los terneros machos innecesarios para la reproducción se utilizan para obtener carne de ternera, e incluso en los países tradicionalmente más consumidores de carne de vaca, como el Reino Unido, el porcentaje de terneros sacrificados para la producción de carne es sorprendentemente elevado. Es evidente que podría hacerse un mejor uso de estos animales alimentándolos intensamente para obtener cebones o reses de mayor peso vivo, pero lo cierto es que los hábitos alimentarios de la población humana cambian muy lentamente. Sin embargo, las condiciones de vida del presente siglo se están modificando en modo tan fundamental, que los regímenes alimentarios tradicionales deben cambiarse paralelamente y en último término habrá de abandonarse el sacrificio precoz de animales que podrían utilizarse con mayor provecho si alcanzaran un mayor peso vivo.

En algunos de los países menos desarrollados, las pérdidas causadas por mortalidad de los terneros son todavía sorprendentemente altas y podría hacerse mucho para aumentar la producción cárnica corrigiendo estas faltas y mediante la cría de los animales salvados.

Los mayores ingresos y el más alto nivel de enseñanza, combinados con el incremento demográfico y los cambiantes hábitos y métodos sociales, influyen en modo significativo sobre la demanda del consumidor en cuanto a la carne de vaca. Estos cambios conducen a importantes alteraciones en los programas nacionales de ganadería y en el comercio internacional de carne. El gusto del consumidor por piezas de menor tamaño, y de carne más tierna y magra, a precios al alcance de su poder adquisitivo, ha acelerado las prácticas de producción, lo cual, a su vez, ha hecho disminuir los gastos por mano de obra. El hecho de que ya no son aceptables los trozos tradicionales, así como la resistencia a consumir carnes duras, subraya

la necesidad de un aprovechamiento de carne de reses tiernas, en particular si ha de competir con éxito con los pollos de asar y la carne de cerdo.

El redoblado consumo de leche y de sus productos ha llegado al punto en que no es de esperar que se prescinda de las ventajas ya conseguidas en este sector. En consecuencia, en toda tentativa de incrementar la producción de carne de vaca se atiende naturalmente a la posibilidad de aprovechar las reses sobrantes de las cabañas lecheras nacionales. Es preciso que las vacas eliminadas o que hayan traspuesto su límite de edad se aprovechen para la carnicería. La utilización cada vez más profusa de maquinaria para las faenas agrícolas ha reducido la demanda de bueyes de trabajo. En modo análogo, el mejoramiento en la salubridad y productividad de los animales ha reducido el número de sustituciones de animales que exige todo rebaño lechero, de suerte que hoy se cuenta con un mayor número de novillas y de bueyes jóvenes para la producción cárnica. La calidad y el rendimiento en carne de estos bovinos excedentes pueden aumentarse aún más utilizando sementales de razas de carne con ciertas vacas lecheras y en el caso de otros grupos, como las Frisonas, utilizando sementales que transmitan los necesarios caracteres lecheros a sus hijas y que al mismo tiempo confieran a su progenie una mayor capacidad de engorde.

La adopción y los resultados satisfactorios de la inseminación artificial en grandes poblaciones bovinas ha constituido un hecho de importancia en este siglo. Ha permitido evaluar los sementales de razas lecheras en una escala y con una precisión imposibles hasta ahora, pero su adopción no ha sido todavía lo suficientemente uniforme en todos los países de Europa. En lo que respecta a la producción cárnica, ha habido menos correlación entre la cantidad y calidad de las canales de la progenie por una parte y la calidad de los sementales por otra, ya que al parecer entre las medidas externas y las características de la canal existe una relación mucho menor de lo que podría haberse imaginado basándose en los antiguos procedimientos de estimación de animales cebados.

Al divulgarse mejores prácticas de control sanitario, alimentación y cría, muchas de las pequeñas razas locales, debido a su bajo potencial genético, se están cruzando con otras reses más productivas del mismo país o de otros distintos. Es muy posible que estas reses de menor productividad que hoy van desapareciendo posean ciertos caracteres genéticos que no se hallan presentes en los animales más productivos que los desplazan. Es también posible que gran parte de ese material genético no merezca realmente ser conservado, pero

atendiendo al peligro de que puedan perderse para siempre algunos rasgos convenientes, queda justificado el establecimiento de bancos de plasma germinativo y la institución de actividades experimentales para determinar si la introducción de genes nuevos en reses modernas de elevada productividad está o no económicamente justificada. Se trata aquí de proyectos a largo plazo y muy costosos, aunque subsiste el peligro de que, aun cuando se recojan hoy reservorios de plasma germinativo, éstos queden desechados al irse centrando el interés en torno a nuevas reses introducidas y en las circunstancias económicas concurrentes.

Aunque la domesticación de los bovinos comenzó hace más de 6.000 años, los detalles de cómo se hizo se han perdido en el pasado. Se sabe, sin embargo, que los bovinos salvajes europeos, *Bos primigenius*, eran raros o incluso no existían en el Pleistoceno inferior, eran más frecuentes en el gran período Interglacial y se volvieron comunes después de terminada la era Glacial. Esta especie se extendía en cierta época desde la Siberia hasta España, pero su centro de domesticación nunca ha sido determinado.

En la época histórica esta especie de uro o aurox salvaje desapareció lentamente de la Europa occidental y se retiró a los bosques de Polonia, en los cuales el último sobreviviente conocido murió en 1627. Aunque no hay lugar en este trabajo para dicho animal, fue mencionado en la introducción al Volumen I y vuelve aquí a mencionarse por razón de la enorme contribución que aportó a la aparición de ciertas razas bovinas domesticadas hoy existentes. Del uro hizo mención César y en su época este animal habitaba los bosques Hercinianos que cubrían gran parte de lo que hoy es Alemania. Tanto Séneca como Plinio se refieren a estos animales, mientras que en los escritos de otros autores se indica en qué forma, con el paso del tiempo, su caza llegó a prohibirse, así como las razones de que su zona de distribución se redujera lentamente al disminuir su número.

Los caracteres externos de estos uros salvajes se han descrito con frecuencia aunque algunas de estas descripciones no se basan en datos de primera mano. Los machos eran de gran tamaño y con frecuencia poseían cornamenta también muy grande. Mertens (1906) dice que estos cuernos se utilizaban para fabricar copas y describe uno que tenía 195 centímetros de longitud y una capacidad de 2 litros. Los uros eran animales amantes de la sombra y su extinción gradual fue precedida por la destrucción de los bosques.

La mejor descripción hoy existente de los uros es la de Herberstein, publicada por primera vez anónimamente en 1549. El grabado que se reproduce en la Figura 1 pertenecía a esta publicación, pero

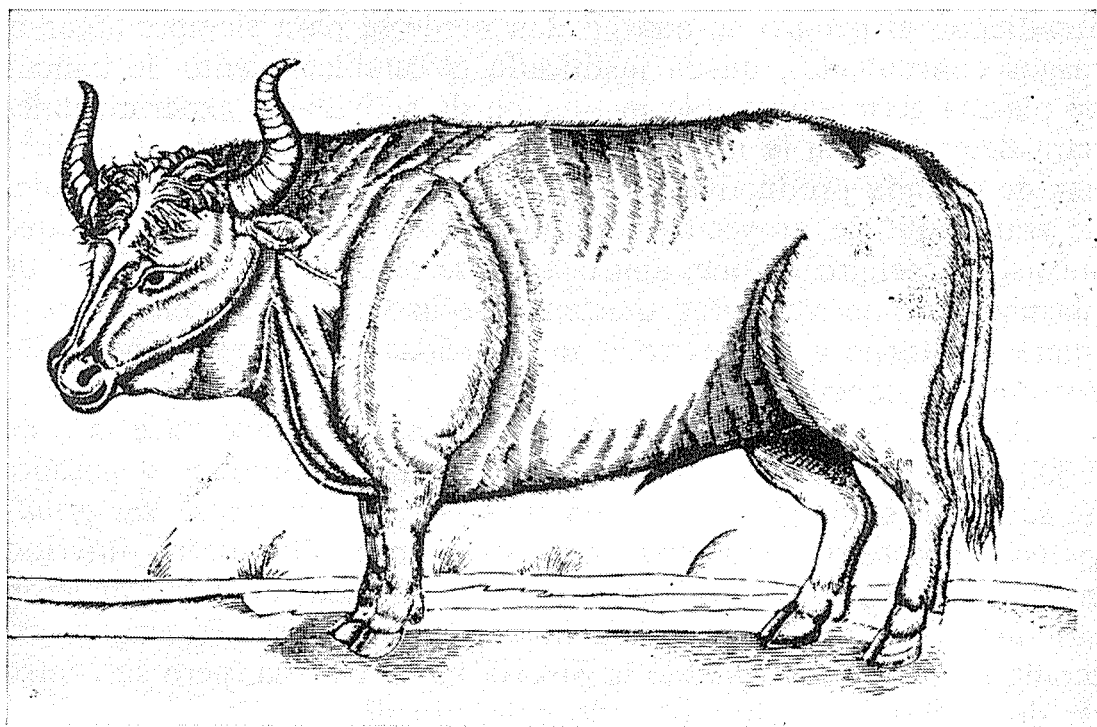


FIGURA 1. — Uro, representado por Herberstein (1549).

Foto: Hutchinson and Co. (Publishers) Ltd., London

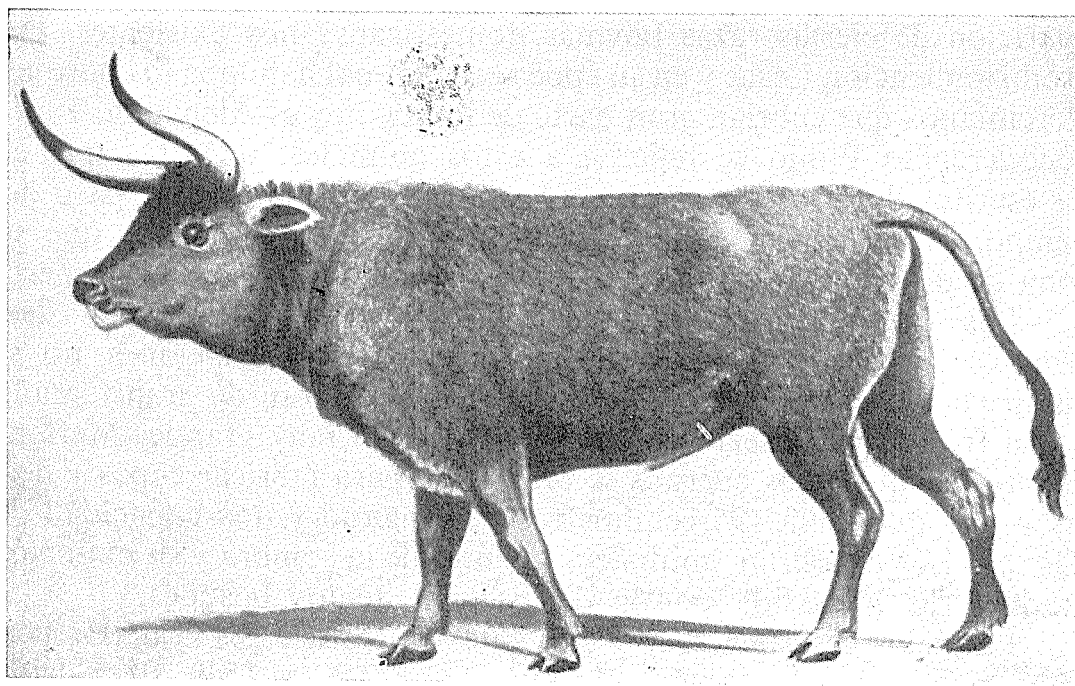


FIGURA 2. — Uro, según una pintura hallada por Hamilton Smith en una tienda de Augsburgo y reproducida en 1827.

Foto: Fauna Preservation Society, London

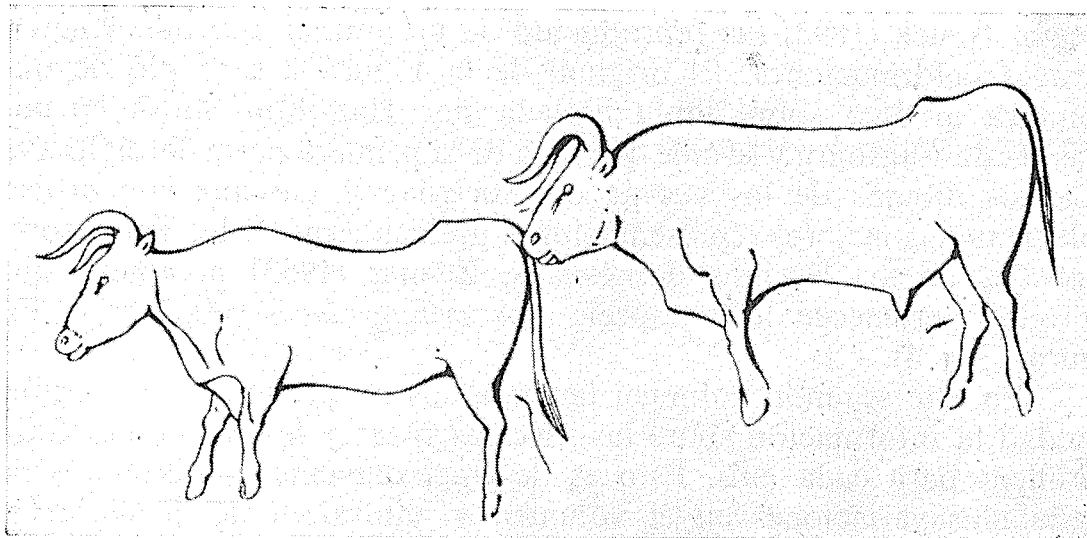


FIGURA 3. — Uros, macho y hembra. Grabado del Magdalenense sobre una estalagmita, Gruta de Lascaux, Francia.

Foto: Hutchinson and Co. (Publishers) Ltd., London

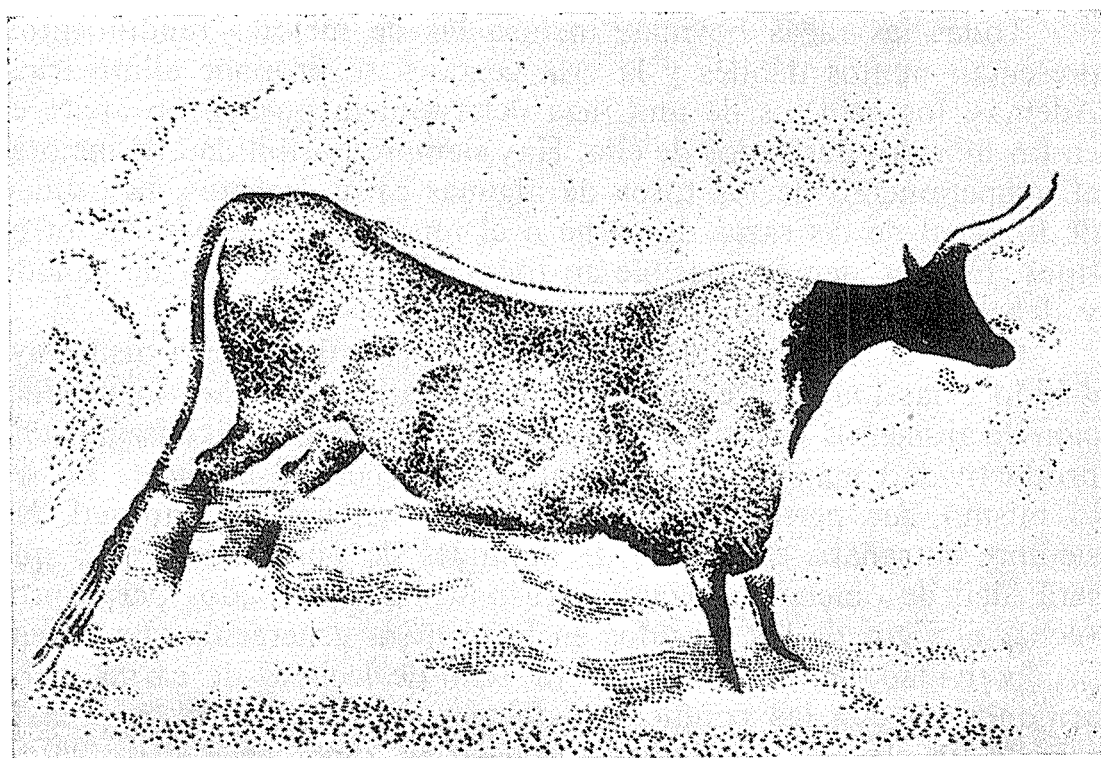


FIGURA 4. — Vaca Roja de cabeza negra con faja blanca a lo largo del dorso, Gruta de Lascaux, Francia.

Foto: Hutchinson and Co. (Publishers) Ltd., London

según Noack (1897) fue reproducido de un animal disecado y sufrió graves deformaciones. El original de la Figura 2 se copió de una pintura al óleo sobre tabla hallada por Hamilton Smith en una tienda de Augsburg y se cree que data de la primera parte del siglo XVI. Ciertos dibujos de las cuevas de Aurignac y Lascaux son probablemente las mejores representaciones prehistóricas de los antecesores salvajes de los bovinos domésticos. Zeuner (1963) manifiesta que « todos pertenecen a la especie *Bos primigenius* » (véanse las Figuras 3 y 4).

En este segundo volumen lamentamos no presentar con uniformidad la información sobre las diversas razas y los materiales fotográficos para cada país. Esto es desgraciadamente consecuencia de señaladas variaciones en el volumen y naturaleza de la asistencia recibida de distintos países y del bajo nivel nutritivo en que se hallan todavía algunas de estas razas. Debido a esto último, se observa a veces una tendencia a silenciar y encubrir estos problemas que obedecen a la falta de fondos necesarios para corregir la situación. Los países más adelantados han atravesado y vencido estas dificultades y no hay duda de que también se vencerán en aquellas zonas en que aún existe este tipo más primitivo de ganadería. No obstante, la descripción de las razas que se explotarán serán de interés para las futuras generaciones.

Todas las razas bovinas, incluso las de mejores rendimientos, presentan puntos débiles y la cría genética se propone eliminarlos. Además, los defectos de una raza determinada pueden no aparecer en los híbridos derivados de ella. Hay siempre posibilidad de mejorar el temperamento de los toros de algunas razas lecheras, la calidad de la canal de las razas de carne o el rendimiento lechero de otros tipos. Esto es siempre posible en todo programa de cría de ganado y debe ser reconocido por todos.

Como la superficie de tierras para la cría de ganado disminuye debido a las mayores extensiones que se utilizarán para la producción de alimentos y cultivos comerciales, será necesario conseguir una productividad máxima por unidad de superficie. Esto puede no ser lo mismo que perseguir una producción máxima por animal. No siempre entrañará el empleo de animales de pura sangre sino que será fácil de obtener utilizando cruzamientos adecuados para aprovechar el vigor de los híbridos en la primera generación. La mayor productividad de los bovinos, ya sean de leche o de carne, debe armonizarse con las condiciones locales. Es inútil perseguir en la crianza un elevado rendimiento lechero en zonas en que las carreteras de comunicación están en tan mal estado que no pueden traerse

fácilmente los piensos ni llevarse al mercado la leche o sus productos. La producción de leche y de carne debe armonizarse con el poder adquisitivo del consumidor. Esto es, si bien las técnicas de producción lechera y cárnica van en continuo perfeccionamiento y es cada vez mayor el número de productores que las adoptan, el rendimiento total y la economía de la producción no son los únicos factores determinantes. La remunerabilidad de esta clase de empresas está influida profundamente por factores como disponibilidad y costo de la mano de obra, gastos de transporte y alimentación, problemas sanitarios, preferencias del consumidor y tradiciones locales.