



120  
24

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**DESCRIPCION ESTEREOTAXICA DE LOS CUERNOS  
Y SU ADAPTACION AL LENGUAJE DEL EXTERIOR  
DEL TORO DE LIDIA**

**T E S I S**  
**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**  
**MEDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA**  
**P R E S E N T A :**  
**SUSANA MARIANA SAGAON CUETOS**

**ASESOR:**  
**M. V. Z. SANTIAGO AJA GUARDIOLA**



**MEXICO, D. F.**

**1996**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**DESCRIPCIÓN ESTEREOTÁXICA DE LOS CUERNOS Y SU  
ADAPTACIÓN AL LENGUAJE DEL EXTERIOR DEL TORO DE  
LIDIA.**

Tesis presentada ante la  
División de Estudios Profesionales de la  
Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia  
de la  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Para la obtención del título de  
Médico Veterinario Zootecnista  
Por  
Susana Mariana Sagaón Cuetos  
Asesor: MVZ. Santiago Aja Guardiola

México, D.F. 1996

DEDICATORIA

A mi madre por su confianza, apoyo y cariño.

Con mi agradecimiento para el  
Dr. Santiago Aja Guardiola.

## CONTENIDO

|                         | <u>Página</u> |
|-------------------------|---------------|
| RESUMEN.....            | 1             |
| INTRODUCCIÓN.....       | 2             |
| MATERIAL Y MÉTODOS..... | 6             |
| RESULTADOS.....         | 7             |
| DISCUSIÓN.....          | 35            |
| LITERATURA CITADA.....  | 38            |
| CUADRO.....             | 40            |
| FIGURAS.....            | 41            |

## RESUMEN

SAGAÓN CUETOS SUSANA MARIANA. "Descripción estereotáctica de los cuernos y su adaptación al lenguaje del exterior del toro de lidia" (bajo la asesoría del MVZ. Santiago Aja Guardiola).

En este trabajo se hizo una descripción estereotáctica de los cuernos del ganado de lidia y se adaptó al lenguaje de exterior con la intención de emitir una publicación que sirva como base y referencia para los interesados, dicha descripción se hizo mediante la observación directa de los animales utilizando la nomenclatura anatómica propia para señalar la inserción (situación anatómica), la dirección (en el espacio) y la correlación de ambas, mediante el uso de los términos rostral, ventral, dorsal, caudal, lateral y medial, dando como resultado una clasificación correcta en la que se sitúa de forma inconfundible la posición de los cuernos, lo cual evita confusiones y unifica términos.

## INTRODUCCIÓN

Los problemas con los que se enfrenta un Médico Veterinario Zootecnista interesado en el ganado de lidia es el no encontrar información en los libros comunes de exterior ya que el ganado de lidia ha sido siempre considerado simplemente como parte de una fiesta. Sin embargo el toro de lidia a través de los años ha formado parte de expresiones artísticas en la literatura, escultura, pintura, música, danza y arte taurino debido a la gran belleza de este animal (2).

El toro de lidia cuenta con atributos naturales tales como bravura (acometividad, agresividad y codicia), estilo (nobleza, respetabilidad), fuerza (estampa y trapío), además, el toro de lidia puede proporcionar carne para abasto, vestido, subproductos (sebo, hueso, ornato), servicios (transportación, sacrificio, refrigeración, etcétera) además de su intervención en la fiesta brava y todos los efectos económicos que ésta lleva consigo (7).

La literatura existente sobre los cuernos de las reses de lidia no es precisamente muy abundante. Los libros clásicos de exterior tratan el tema de los cuernos como un fanero más, pero no se refieren de forma específica a la res de lidia. Otros libros se refieren concretamente a dicha especie, pero hacen más bien una clasificación de los cuernos según su conformación (3).

Al conocer la estructura estereotóxica de la cornamenta del ganado de lidia puede notarse que no es simplemente un fanero más, sino que es una parte viva, por lo tanto sensible del animal, la cual tiene crecimiento durante toda la vida del



mismo (12,13,23,24). Por lo tanto, es importante que el Médico Veterinario Zootecnista tenga conocimiento de esto, para así poder dar las denominaciones adecuadas a cada tipo de encornadura ya que los cuernos forman parte fundamental del biotipo del ganado de lidia.

Los rasgos de la cabeza del bovino de lidia que llaman la atención son: la forma piramidal angulada, el hocico desnudo y los cuernos (13), ya que, desde tiempo inmemorial los cuernos han sido considerados como distintivos de especie y como característica externa que permite diferenciarlas a unas de otras individualmente (1,3,6,15,16,23,25).

El toro de lidia pertenece al grupo de los rumiantes que poseen los cuernos huecos y persistentes; los cuales son producciones epidérmicas que se sitúan a los lados del testuz y que se sustentan en las ápofisis córneas o laterales del hueso frontal, adoptando una forma cónica y alargada que varía considerablemente en cuanto a su tamaño, longitud y dirección (2,3,8,10,11,25). En general, los machos de la raza de lidia tienen encornaduras en forma de gancho y con diferentes direcciones en su trayecto, presentando distintas proporciones y variedad en la pigmentación, mientras que en las hembras son siempre más finas y más largas (6). La longitud de los cuernos está en relación, a su vez, con el perfil de las reses; las de perfil convexo tienen los cuernos más gruesos y cortos; las de perfil cóncavo tienen un mayor desarrollo de los mismos y forma circular y las reses de perfil recto presentan longitudes intermedias (3).

En general los cuernos que confieren trapío a los toros son aquellos de grosor normal o fino, con inserción media o alta y dirigidos hacia adelante, hacia arriba, o hacia adelante y

luego hacia arriba, terminando en pitones agudos con forma característica de pico de pato, mientras que los alterados o deteriorados, los dirigidos hacia abajo, los que van hacia afuera y los que cierran excesivamente, dan lugar comunmente a ejemplares pobres de presencia (23). Los ejemplares cornivueltos y cornipasos, que son cada día más raros, suelen tener mucho trapío, gracias a la espectacularidad de su cornamenta, mientras que a los animales capachos o brochos se les considera siempre defectuosos (23).

En general, la disposición de las encornaduras de las reses bravas no debería presentar problema alguno, al tratarse de un aspecto sencillo que se aprecia a simple vista; sin embargo existen ciertas discrepancias entre las clasificaciones debido a que algunas definiciones son muy subjetivas; debido a que el lenguaje taurino se ha ido enriqueciendo con el paso de los años con base en aportaciones populares, unas más generalizadas en su uso que otras, por lo que realmente, no se han considerado con la profundidad que merecen, ni analizado con rigor (9,13,23).

Las diferentes disposiciones adoptadas por los cuernos de los vacunos de lidia influyen de forma primordial en la "sensación de seriedad" y respeto que producen, constituyendo junto con el desarrollo del morrillo y de los músculos de la grupa, denominados comúnmente "culata", los factores más importantes al momento de conferirles trapío, aunque no sean los únicos (23).

Dentro de las variaciones que se pueden encontrar en los cuernos están: la coloración, grosor, inserción, dirección y longitud de las encornaduras, por causa de su origen o encaste de procedencia; lo que sí puede considerarse como

denominador común para calificar su mayor o menor trapío, es la integridad de su cornamenta, ya que la res que presente deteriorados o alterados sus cuernos siempre tendrá poco trapío (23). En cualquier caso, la valoración del trapío siempre debe referirse a las características propias y diferenciales de cada encaste, y esto se refiere también al caso concreto de las encornaduras, ya que en determinadas líneas ganaderas predominan los ejemplares con mayor desarrollo y mejor disposición de cornamenta, en contraposición con otros en los que los cuernos son más pobres. La coloración de los cuernos tiene en general poca influencia sobre el trapío, con la única salvedad de los ejemplares astinegros, que suelen aparentar mayor seriedad. Por el contrario, el grosor resulta un factor mucho más importante, de modo que los toros cornigordos tiene habitualmente menor trapío que los astifinos. La longitud de los cuernos es también importante, aunque no son siempre los animales cornalones los de mayor trapío, sino los más proporcionados, que se incluyen dentro del grupo de los bien armados. Sin embargo, la dirección que sigan los cuernos es el aspecto más importante, por ejemplo los toros capachos, cornidelanteros, corniapretados y veletos siempre producen una sensación de mayor trapío que los brochos, corniabiertos, corniavacados, gachos, cubetos y playeros, que ofrecen un conjunto más pobre a causa de su encornadura (23).

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Se visitaron diversas ganaderías de lidia, y por observación directa de los animales y sus cornamentas, se establecieron objetivamente las características estereotáxicas de las cornamentas del toro de lidia, empleando los términos anatómicos de situación y dirección que indican a las partes del cuerpo; éstas se aplicaron y adaptaron al lenguaje del exterior del toro de lidia, basándose en la inserción (situación anatómica), la dirección (en el espacio) y la correlación de ambas. Además se realizó la revisión bibliográfica de libros de texto de anatomía veterinaria, exterior y manejo, etología y libros relacionados con los toros de lidia.

## RESULTADOS

### **Nacimiento y desarrollo de los cuernos**

La formación y desarrollo del cuerno del rumiante , tiene lugar, después del nacimiento. No obstante en los lugares donde ha de asentarse, aparecen ya modificaciones durante la vida fetal. La clavija ósea (el proceso cornual del hueso frontal) de los cuernos empieza a formarse durante el período embrionario y su soldadura se inicia al nacimiento del animal. Primero surge un engrosamiento epidérmico de una zona que más tarde se hunde para constituir una pequeña fosa, rodeada por una valla y provista de pelos y de glándulas sebáceas y sudoríparas. El hueso frontal, ofrece una prominencia manifiesta con láminas óseas, dispuestas paralelamente bajo el esbozo epidérmico. En el recién nacido, en el lugar del futuro cuerno, la piel está cubierta de un mechón de finos pelos más adheridos que en las inmediaciones, aunque todavía móvil y flexible, reposando sobre una saliente del frontal del grosor de un guisante pequeño. Durante los 15 primeros días de su vida empiezan a hacerse visibles unas prolongaciones (2,9). Al final de la segunda semana su epidermis se espesa y forma una especie de verruga cada vez más saliente durante las dos semanas siguientes. Hacia el mes, los pelos caen sobre la callosidad y se ve poco a poco diferenciarse en su mitad un núcleo córneo sólido que al final de unos quince días constituye una capa muy neta sobre la exostosis subyacente, esbozo del futuro cuerno (7,10). Las láminas óseas de la prominencia frontal sufren transposición, dirigiéndose perpendicularmente hacia la epidermis, cuando el tallo óseo se conserva aún macizo. Las trabéculas óseas, crecen sin cesar partiendo del periostio, y posteriormente, comienza a formarse la cavidad que puede considerarse como una prolongación del seno frontal

(1,3,4,5,7,15,23). Pronto empieza a desarrollarse el cuerno epidérmico, propiamente dicho, sobre el cuerpo capilar considerablemente agrandado, bajo la influencia de acción inductora del epitelio. Al mismo tiempo se forma sustancia córnea tubular. El crecimiento se realiza en dirección apical, en armonía con la que siguen las papilas. Por consiguiente, el soporte del cuerno, no se deriva de un núcleo óseo independiente, sino que resulta de la formación subperióstica de trabéculas, de un engrosamiento local, es por tanto, una exófisis y no una apófisis (3,18).

A partir de los 4 meses en los machos y los 5 o 6 en las hembras, los cuernos pierden movilidad y se fijan al cráneo (10). A partir de los 6 meses de edad, el cuerno está sólidamente unido al hueso frontal por medio de una clavija ósea que ocupa su eje central el cual parece que deja de crecer a los 3.5 - 4 años (1,2,3,4,5,7,10,14,16,17,23,24).

El crecimiento del cuerno tiene una estimación media, de 8 a 12 centímetros anuales, según se trata de ganaderías cuyas reses sean asticortas o astilargas. Este crecimiento no se hace por igual en cada año de vida del animal, pues está afectado por el índice de crecimiento que, como se sabe es más acelerado en las primeras edades (7,10,16,23). En el vacuno de lidia la cornamenta se desarrolla en general en forma de "gancho", al principio el cuerno crece en forma horizontal, hacia los lados de la cabeza, después hacia delante y finalmente hacia arriba (3,6,7,11,12,14,15,21,22,23). Los tres cambios de dirección mencionados tienen lugar a edades diferentes; el crecimiento en sentido lateral se lleva a cabo hasta el año y medio aproximadamente, a partir de este momento y hasta los 2.5 años el cuerno crece

hacia adelante con oscilaciones "en el plano" y después de este tiempo "hacia arriba"(3,9).(fig. 1)

Crece en término medio un centímetro por mes, de tal forma que es suficiente averiguar el número de centímetros para conocer la edad en meses del animal. Los resultados así obtenidos son aproximados, pues están sujetos a variaciones, según el sexo, la edad, régimen alimenticio, estado de salud, etcétera (9,10,12,13).

El cuerno de un año, es una superficie blanda, rugosa, pero más tarde se hace lisa y brillante por la punta (3). Los añojos (becerros de 1 año cumplido) presentan unos cuernos de superficie escamosa y con un anillo superficial en la base. A partir de los 2 años los novillos empiezan a sufrir un considerable desarrollo de los cuernos, tanto en el sentido longitudinal, como en grosor, y en la base del cuerno aparece un segundo anillo superficial que, como el primero, acabará siendo inapreciable en los ejemplares adultos. En todos los vacunos jóvenes los cuernos aparecen recubiertos por una lámina córnea que, conforme aumenta la edad de los mismos, sufre un desplazamiento hacia el ápice formando lo que se conoce con el nombre de "bellota", que cubre el pitón y acaba de desprenderse cuando las reses se aproximan a los 3.5 años, quedando los cuernos limpios, y precisamente a esta edad aparece un tercer anillo en la cepa de los cuernos, que tiene carácter definitivo y que ofrece cierta utilidad al momento de calcular, de forma aproximada, la edad de las reses, ya que cada año aparece un nuevo anillo junto a la base del cuerno, de modo que la edad de cada vacuno de lidia será igual al número de anillos que presenta más dos (3,7,23). A medida que envejece, el crecimiento de los cuernos se retrasa, los surcos de la base se aproximan y se

hacen menos notorios, lo que hace la apreciación más difícil, por lo que, el sistema no es excesivamente fiable, debido a que muchos animales sufren adelantos o retrasos en la aparición de dichos surcos o anillos, y en otras ocasiones, algunos de estos no son apreciables sobre la superficie del cuerno (10). Aunque el crecimiento del cuerno es incesante, la celeridad de la producción varía de acuerdo con los estados de tensión a que está sometido el animal y es usual encontrar en ellos una alteración de anillos de mayor y menor espesor, los últimos representan periodos en que la producción era menos activa y el cuerno producido era más blando y más propenso a desgastarse (12), debido a que el desarrollo completo del esqueleto se perfecciona entre los 3.5 y 4 años, y de los 4 años en adelante la eminencia ósea que sirve de soporte al estuche córneo deja de crecer y el aumento de la longitud del cuerno se hace a expensas del crecimiento de su parte maciza o pitón. (10)

El crecimiento del cuerno durante el primer año de vida de los vacunos de lidia equivale al 20% de la longitud que alcanzará en estado adulto. Este crecimiento alcanza un 30% más durante el segundo año, otro 30% a lo largo del tercero y el 20% restante entre el cuarto y el quinto. Sin embargo, hay que tener en cuenta que existen considerables diferencias en la dureza y textura de los cuernos de los toros, por lo que a partir de esa edad, en algunos ejemplares puede empezar a disminuir esa producción de sustancia córnea, y por tanto, el ritmo de crecimiento de los cuernos, unida a una pérdida de masa en los pitones, producida de forma natural y sin que haya operado manipulación alguna sobre los mismos (2,3,7,8,9,12,17,21,23).



La dermis se encuentra firmemente adherida a la apófisis cornual y presenta un sinnúmero de papilas cortas, inclinadas en dirección apical, de modo que el cuerno se alarga y se engruesa a medida que crece. El cuerpo (epíceras) producido por la epidermis en la base es blando y un tanto transparente, semejando el periplo del casco, dando al cuerno su aspecto brillante. La cubierta córnea se separa del centro óseo por maceración lo que explica la designación zoológica cavicornia (animales de cuernos huecos), que se asigna a veces a los ruminantes que tienen cuernos permanentes (12).

Los cuernos presentan forma cónica y tienen superficie lisa, excepto en su zona de inserción que ofrece un aspecto más irregular y rugoso. Presenta tres zonas bien diferenciadas topográficamente: la base del cuerno recibe los nombres de "cepa" y "mazorca" y es la parte más ancha del cuerno, aparece unida a la piel de la cabeza y sobre la misma se disponen los anillos córneos referidos anteriormente y que constituyen el rodete córneo; la zona intermedia se llama "pala", une la cepa con la punta del cuerno y es la parte más larga de éste, pudiendo seguir durante su trayecto distintas direcciones y a la punta del cuerno se denomina "pitón", "cofia" o "veneno" (para los taurófilos) y es maciza, su forma normal en los ejemplares adultos que tienen los cuernos íntegros no es redondeada, sino elíptica, presentando un aplanamiento que se conoce con el nombre de "pico de pato" (2,3,4,5,6,7,8,10,11,14,15,17). (fig. 2) Existe una relación entre la longitud total del cuerno y la longitud del pitón; la proporción entre éste y la longitud total del cuerno ha sido establecida estadísticamente para los toros como de 1/7 mínima y de 1/5 máxima (7,8,9,10,11). La zona maciza interna, desde el ápice del pitón hasta el comienzo del hueco de la clavija ósea, en el cuerno normal de un toro debe tener

siempre una longitud igual o superior a la quinta parte de la longitud total del cuerno, es decir, 1 centímetro de pitón por cada 5 centímetros de longitud total. Esta relación se modifica en el caso de que se trate de un novillo a ser de 1/6 (7,8,9,10,11). (fig. 3)

En el cuerno cortado longitudinalmente, se aprecia una zona maciza desde la punta hasta el inicio de la cavidad donde se aloja la clavija ósea. A lo largo de esta zona maciza, se observa una línea blanca medular perfectamente centrada y que se difumina unos 2 centímetros antes de la terminación del pitón (2,3,4,7,8,10,12,14,23).

El pitón en un corte transversal presenta, como es lógico, una curvatura natural del cuerno(10), su base del cono está comprendida entre los 2.5 y 3 centímetros de diámetro para toros de lidia; este diámetro es inferior en las reses más jóvenes, utrerros (novillos que tienen 2 años y no han cumplido aún los 3 años) y erales (novillos que no pasan de 2 años) y algo superior en los animales viejos (3).

Los tubos córneos tienen su origen en las papilas de la membrana queratogena y se extienden a lo largo del cuerno de forma paralela a la superficie externa de la misma (3,5,18). Cada tubo córneo toma origen en papilas de la membrana queratogena, de la misma forma que un pelo nace del bulbo o raíz del dermis cutáneo. El tubo córneo está formado por tres capas concéntricas, de fuera a dentro, y son:

- Cutícula externa, envoltura formada por células acanaladas, anucleadas y queratinizadas, constituyendo un estrato simple.
- Sustancia cortical, formada por células en forma de huso, queratinizadas igualmente, que poseen granulaciones pigmentarias.

-Sustancia medular , que en el caso de los tubos córneos, ha desaparecido ya en sus partes distales.

La otra formación del estuche córneo está constituida por células queratinizadas, que se encuentran llenando los espacios existentes entre los tubos córneos; es el llamado tejido córneo de unión o intercelular (3,5,18). Por lo tanto se deduce que el estuche córneo es una asociación de pelos modificados yuxtapuestos (tubos córneos), soldados en toda su extensión por las células córneas intertubulares, que vienen a representar a la parte epidérmica de la piel y a su cubierta pilosa. Los tubos córneos y la materia córnea intertubular aseguran así el crecimiento del cuerno durante toda la vida del animal, por lo que el cuerno más viejo es desplazado en dirección apical por el de origen más reciente, de tal forma que el cuerno es más grueso en el pitón. (3,5,10,18).(fig 4)

#### **CLASIFICACIÓN DE LOS CUERNOS**

Debido a la gran variedad de factores mencionados, las encornaduras son objeto de clasificación, aunque los diferentes grupos resultan compatibles y la reseña de los cuernos del ejemplar debe incorporar las diferentes características que ésta presente (6,7,8,23). (Cuadro 1)

Habitualmente se distinguen tres tipos diferentes de encornaduras: (6,7,9,17,23,24)

A) Ortoceros. Animales de perfiles rectos, dotados de encornaduras de sección cilíndrica, que se insertan en la misma línea de prolongación de la nuca y se dirigen hacia fuera y hacia arriba.

B) Proceros. Animales de perfiles cóncavos , con encornaduras de sección ovalada con eje mayor vertical e insertadas por delante casi perpendiculares a la frente y adoptan disposiciones variadas en su porción terminal.

C) Opistoceros. Animales de perfiles convexos, con encornaduras de sección ovalada y con eje mayor horizontal, que se insertan por detrás de la línea de prolongación de la nuca y que pueden crecer hacia arriba y hacia afuera, hacia arriba y hacia atrás, o bien hacia abajo (6,7,9,17,23,24).

Estas denominaciones de tipo de cuernos se refieren a los bovinos en general, pero tienen escasa utilidad para el ganado de lidia donde tradicionalmente se han venido utilizando una serie de denominaciones características, típicas y exclusivas, en virtud de las dimensiones, inserción, grosor, dirección simetría, coloración, separación entre ambos y por anomalías, desigualdades o mutilaciones que puedan llegar a presentar (6,7,9,17,23,24).

Las denominaciones más frecuentes son las siguientes:

#### **POR EL COLOR DE LOS CUERNOS**

Los cuernos presentan una apreciable variabilidad en la coloración, que va ligada en algunos casos a la tonalidad de la capa y de las mucosas de la res en cuestión. Dentro de este grupo existen 5 variedades diferentes:(7,8,23)

\*Astiacaramelado o acaramelado: Los cuernos tienen una tonalidad acaramelada, que se mantiene desde la cepa hasta el pitón, siendo éste del mismo color pero de una tonalidad más oscura. Esta coloración aparece únicamente en las reses de capas jaboneras, coloradas y salineras.

\*Astiblanco: Los cuernos tienen color blanco desde la cepa hasta el comienzo del pitón, el que por lo general siempre presenta un color negro intenso.

\*Astinegro: Los cuernos son de color oscuro, negruzco, manteniéndose éste desde la cepa hasta el ápice del pitón, sin que existan diferencias de tonalidad marcadas entre una y otra zona.

\*Astisucio: Recibe esta denominación el toro que presenta una coloración sucia e indefinida a lo largo de toda la superficie de sus cuernos, que no presenta diferencias apreciables entre la cepa y el pitón, pero que siempre luce una tonalidad más clara que en el caso del astinegro.

\*Astiverde: Los cuernos tienen en su cepa una coloración de tonos verdosos. Se trata de la variedad más rara en cuanto a la pigmentación de los cuernos (6,7,8,10,23).

#### **POR EL GROSOR O ESPESOR**

El espesor o grosor de los cuernos constituye un factor de notable variabilidad en las distintas ganaderías y aún dentro de la misma. Existen cuernos gruesos en su base, finos y de grosor medio o normal; los dos primeros reciben denominaciones particulares, no así los de grosor medio, que no se reseñan habitualmente.

\*Astifino: Es el ejemplar que presenta cuernos delgados en su cepa y que continúan finos en todo su trayecto, finalizando en pitones afilados. Habitualmente este tipo de encornaduras suelen tener mayor longitud. Otros términos que se han empleado en algunas ocasiones para distinguir dichas

cornamentas son astiagudo y cornidelgado, ambos se encuentran en desuso actualmente.

\*Astigordo: La base de los cuernos es ancha y voluminosa, reduciéndose discretamente su grosor en la pala. Generalmente corresponden a encornaduras cortas, poco vistosas y de pitones escasamente agudos. (6,7,8,10,23)

#### **FOR SU LONGITUD**

El mayor o menor tamaño de los cuernos en su desarrollo longitudinal produce tres tipos de cornamentas diferentes, que pueden ser largas, medias o cortas; las segundas no tienen una denominación propia, a diferencia de las otras dos, que dan lugar a ejemplares cornalones y cornicortos.

\*Cornalón: Es el toro que presenta los cuernos largos y voluminosos. Se aplica esta denominación con independencia de la dirección que adopten los cuernos durante su trayecto. (fig. 5)

\*Cornicorto: Se utiliza este término para los toros cuyos cuernos tienen escasa longitud, contrastando su pequeñez con el volumen corporal de la res. También se le llama recogido de cabeza o de cuernos (6,7,8,10,23). (fig. 6)

#### **FOR LA INSERCIÓN**

Los cuernos pueden insertarse en el hueso frontal en posiciones superiores (dorsales), inferiores (ventrales), posteriores (caudales) y anteriores (rostrales) a la línea de prolongación de la nuca, o bien en la propia línea. Cuando la inserción es anterior (rostral) no se utiliza denominación

alguna, ya que el término cornidelantero se emplea para describir la dirección de los cuernos y no su origen.

\*Cornialto: Es el ejemplar en el cual los cuernos se insertan en el frontal en una posición dorsal, superior a la meseta frontal del testuz. Antiguamente los toros que presentaban este tipo de encornaduras se denominaban también Cornicimbaretos, aunque este término ya no se usa. (fig. 7)

\*Cornibajo: Es el vacuno en el que los cuernos se insertan en el frontal en una posición baja (ventral), inferior a la meseta frontal del testuz. Algunos autores identifican erróneamente los términos cornibajo y cornigacho, cuando en realidad el primero se refiere a la inserción de los cuernos y el segundo a la dirección baja (ventral) que estos adoptan, que es compatible con distintos tipos de inserciones. (fig. 8)

\*Cornitrasero: El toro presenta una encornadura que se inserta caudalmente, es decir, por detrás de la línea de prolongación de la nuca en el frontal. Se trata de un término poco empleado en las reseñas (6,7,8,10,23). (fig. 9)

#### **POR LA DIRECCIÓN**

Se refiere a la apariencia que adoptan las encornaduras en virtud de la dirección que sigan durante su trayecto constituye el principal factor de clasificación y además da lugar al mayor número de términos que se emplean para la clasificación de las cornamentas. Las más importantes son las siguientes:

\*Brocho o Cornibrocho: Cuando en unos cuernos gachos los pitones se inclinan hacia adentro (medial) en forma de

paréntesis (7). Los cuernos aparecen apretados, o bien cierran las puntas al volver, quedando éstas más o menos paralelas con respecto al horizonte del suelo. Si la forma de las encornaduras no es tan marcada se llaman abrochados. Otros términos más raros para este tipo de cornamentas son cornirrecogido, corucho y cornicerrado, que se usan cuando los pitones están más juntos.(fig. 10)

\*Capacho: Aunque los distintos tratadistas insisten en aplicar esta denominación a los animales cuyos cuernos aparecen "caídos y abiertos", lo más frecuente es que se use para toros "acucharados" de cuerna, es decir, para aquellos en los que los cuernos arrancan hacia abajo (ventral), para luego volver hacia adelante (rostral) y dirigirse hacia arriba (dorsal) y hacia adentro (medial). Si la condición de la encornadura no es muy acusada se llaman acapachados.(fig. 11)

\*Corniabierto: Cuando los cuernos están bien situados en su origen se separan después mucho (lateral) (7), o sea, tienen una cuna muy ancha y crecen abiertos y separados, poco armónicos y afeando el conjunto del ejemplar, que suele resultar más basto de lámina.(fig. 12)

\*Corniapretado: Cuando los pitones se aproximan mucho (medial) (7). Con cierta frecuencia se ha venido considerando como sinónimo de brocho, aunque existe una diferencia entre ambos, que viene dada por el ángulo de inclinación de los pitones, que en el caso del corniapretado finalizan dirigiéndose un poco hacia adelante (rostral) al cerrar y quedando con un ángulo de inclinación de unos cuarenta y cinco grados con respecto al horizonte del suelo. Esta configuración da lugar a un tipo de cornamenta poco



espectacular, pero muy agresiva y certera a la hora de herir. Otras denominaciones muy raramente empleadas para este tipo de cuernos son cornijunto y corniarqueado. (fig. 13)

Cornipaso: Cuando estando a regular distancia, los cuernos, los pitones se ladean y separan hacia afuera (lateral) (7). Se trata de una cornamenta muy espectacular y poco frecuente, en la que los cuernos se dirigen hacia arriba (dorsal), luego se curvan hacia afuera (lateral) y finalmente vuelven hacia atrás (caudal). Este tipo de cornamenta se corresponde con lo que en los tratados de etología se define como "lira alta". En tauromaquia los toros cornipasos eran denominados alguna vez, en tiempos antiguos, como corniespasos. (fig. 14)

\*Cornivuelto: Cuando los pitones están vueltos hacia atrás (caudal) (7). También constituye una cornamenta espectacular en la que los cuernos crecen hacia arriba (dorsal) y en un punto determinado de su trayecto adquieren una curvatura hacia atrás (caudal). La diferencia entre el cornivuelto y el cornipaso viene dada por la inexistencia de una desviación hacia afuera (lateral) de los cuernos en el primer caso, mientras que en el cornipaso sí se produce esa fase de crecimiento de los cuernos con una inclinación lateral. (fig.15)

\*Cornicubeto o Cubeto: Con cuernos muy altos (dorsal) y con los pitones casi juntos (mediales) (7). Aunque la mayor parte de los autores utilizan esta denominación para los cuernos "caídos" y muy juntos por los pitones, lo que realmente define la condición de cubeto no es la dirección de los cuernos sino la proximidad de los pitones, de modo que el animal tiene dificultad para herir. Por lo tanto, no sólo serían cubetos muchos gachos, sino también pueden serlo

bastantes brochos e incluso algunos veletos en los que los pitones crecen hacia adentro (mediales). (fig. 16)

\*Playero: Recibe esta denominación en general el toro mal encornado, cuyos cuernos aparecen abiertos y muy separados creciendo rectos hacia afuera (laterales). Con menor frecuencia se han distinguido los ejemplares de estas características con el calificativo de paletos. Se trata de una cornamenta que afea considerablemente el conjunto de la res e influye negativamente en el trapío de la misma. (fig. 17)

#### CORRELACIÓN ENTRE INSERCIÓN Y DIRECCIÓN

\*Astillano: También llamado cornillano y muy raramente corniaspado. Los cuernos crecen al mismo nivel de inserción y no se desvían apenas ni hacia arriba (dorsalmente), ni hacia abajo (ventral) durante todo su trayecto lateral. (fig. 18)

\*Bien armado, Encornado: Es la res cuyos cuernos presenta una gran simetría y regularidad en su nacimiento, forma dirección y distancia entre sí. Se trata de una denominación que no es exclusiva para la dirección de los cuernos sino que también afecta su grosor, longitud e inserción. Generalmente se aplica este término al ejemplar cuyos cuernos tienen un perfecto desarrollo, apareciendo íntegros, proporcionados y simétricos. Suelen ser reses en las que la inserción de los cuernos se produce en el mismo plano del testuz, con grosor medio o fino, longitud media o algo más larga y dirección hacia adelante (rostral) y ligeramente hacia arriba (dorsal). (fig. 19)

\*Corniavacado: Los cuernos presentan una inserción trasera (caudal), son muy finos y se dirigen hacia arriba (dorsal) y hacia afuera (lateral), de forma que presentan bastante parecido con las cornamentas de las vacas. Se trata de una cornamenta considerada como defectuosa, que resta seriedad al conjunto del animal y que disminuye su trapio, a pesar de que usualmente se trata de cuernos que alcanzan un notable desarrollo longitudinal. (fig. 20)

\*Cornidelantero: Según distintos autores se aplicaría esta denominación a aquellos vacunos en los que los cuernos se van a insertar por delante (rostral) de la línea de prolongación de la nuca en el frontal, sin embargo, el término se utiliza considerando más la dirección de los cuernos que su inserción, por lo que se utiliza para aquellos ejemplares en los que los cuernos van dirigidos hacia delante (rostral). (fig. 21)

\* Cornigacho o Gacho: Es el vacuno cuyos cuernos crecen hacia abajo (ventrales), apuntando hacia el suelo. Los cuernos presentan generalmente una inserción baja (ventral), aunque esta característica no es común a todos los ejemplares, o sea cuando son bajos (ventrales) en su nacimiento y dirección, sin estar muy juntos ni muy separados (7). Si la posición de los cuernos no es "tan caída" puede denominarse cornibajo; con mucha menor frecuencia se emplea el término cornicaído. (fig. 22)

\*Veleto o Corniveleto: Es el toro cuyos cuernos crecen un poco hacia afuera (lateral) y hacia adelante (rostral) e inmediatamente se dirigen hacia arriba (dorsal), finalizando en una posición perpendicular con respecto al horizonte del

suelo, es decir tienen poco marcada la vuelta natural de los cuernos y se muestran rectos o derechos (laterales) y altos (dorsales). La inserción de los cuernos puede producirse en la misma línea de prolongación de la nuca, en el frontal o también puede situarse en un plano dorsal, en cuyo caso el ejemplar sería Cornialto además de Veleto. (6,7,8,10,23) (fig. 23)

#### CUERNOS CARENTES DE INTEGRIDAD

Se producen como consecuencia de traumatismos o enfermedades que alteran de forma considerable el aspecto de uno o ambos cuernos. Entre los procesos que afectan al crecimiento o a la estructura de los cuernos destacan la fiebre aftosa, el eczema y el hormiguillo, principalmente. En los ejemplares que padecen fiebre aftosa o glosopeda aparecen una serie de aftas en la base de los cuernos, que se rompen y pueden infectarse causando lesiones que afectan a la membrana queratogena y que producen prurito al animal, el cual se rasca contra superficies duras por lo que puede llegar a perder el estuche córneo. El hormiguillo es un proceso ocasionado por un hongo el Achorion keratofagus que se fija en el tejido córneo para alimentarse de sus células, produciendo un reblandecimiento del pitón y un prurito intenso, que lleva a los ejemplares a tallarse contra superficies, produciéndose un rápido desgaste del cuerno que llega hasta la clavija ósea. En el eczema las lesiones consisten en la formación de vesículas, nódulos y pústulas que dañan las células cutáneas, produciéndose inflamación de la membrana queratogena y alteraciones en el desarrollo normal del cuerno (6,7,8,23).

Dentro del grupo de ejemplares con falta de integridad en los cuernos se incluyen las siguientes denominaciones:

\*Astillado: El pitón presenta algunas hebras o astillas parcialmente desprendidas del cuerno en sentido longitudinal y que se asemejan a una astilla. Esta alteración se produce como consecuencia de algún traumatismo del pitón, puede ser uní o bilateral y producir una pérdida de sustancia córnea variable. (fig. 24)

\*Escobillado: Es el ejemplar que presenta múltiples astillas en la punta de uno o de ambos cuernos, de modo que el pitón aparece abierto en numerosas fibras que asemejan una especie de escobilla. Esta alteración se produce por traumatismo y es mucho más frecuente en los cuernos que han sufrido anteriormente algún tipo de modificación artificial. Los ejemplares escobillados deben ser motivo de desecho en los reconocimientos previos cuando se trata de corridas de toros o de novilladas en las que las reses se anuncian como limpias, pudiendo admitirse en las novilladas de defectuosos y en los festejos de inferior categoría. El astillamiento y escobillamiento pueden coexistir. (fig. 25)

\*Despitonado o Despitorrado: Se emplean estos términos indistintamente para calificar a los vacunos que presentan roto el pitón de uno o de ambos cuernos, habiendo perdido parte de la vaina o estuche córneo. A pesar de ello, el cuerno conserva algo de punta. Esta alteración suele deberse a un traumatismo o también puede estar motivada por algún tipo de degeneración. Al existir una pérdida considerable de sustancia córnea, el despitorrado es siempre motivo de desecho en los reconocimientos veterinarios cuando se trata de corridas de toros y de novilladas en las que las reses se

anuncien "limpias", pudiendo admitirse en las de desecho, de tonta y defectuosos y en cualquier festejo de categoría inferior. (fig. 26)

\*Descornado, Mocho: Es el ejemplar que, como consecuencia de un traumatismo, ha perdido la totalidad de uno o ambos cuernos, o la mayor parte de los mismos. Al tratarse de un defecto espectacular, las reses que lo padecen no pueden ser utilizadas en ningún tipo de festejo, salvo en algunas capeas y festejos tradicionales, a causa del rechazo que producen en el público. (fig. 27)

\*Mogón: Recibe este calificativo el toro que ha perdido la punta normal de uno o ambos cuernos, de forma que aparece redondeada y roma, existiendo una mayor o menor pérdida de sustancia córnea. Se produce generalmente como consecuencia de algún traumatismo y debe motivar el desecho del ejemplar en corridas de toros y novilladas en las que se anuncien ejemplares limpios, pudiendo admitirse en las novilladas de defectuosos, en los festejos de rejoneo y en otros de menor categoría. (fig. 28)

\*Hormigón: Es un tipo especial de Mogón que se produce como consecuencia de una enfermedad que recibe el nombre de hormiguillo. El toro sufre una alteración irritativa en la dermis de los cuernos que le produce un reblandecimiento e intenso prurito y se complica con la aparición de infecciones de tipo secundario, por lo que al rascarse la res contra árboles, suelo, morriles y otros objetos duros, el pitón se desgasta y carcome llegando hasta la clavija ósea y progresando a lo largo de la misma el proceso destructivo, de modo que en algunos casos el cuerno llega a desaparecer casi por completo. Los ejemplares hormigones no pueden admitirse

nunca en corridas de toros y novilladas limpias y, a pesar de que la reglamentación vigente admite su lidia en los festejos de defectuosos, de rejoneo y en todos los de categoría inferior, la utilidad real que pueden tener las reses hormigonas en este tipo de espectáculos vendrá condicionada en todo caso por el tiempo que transcurra desde el momento en que se detecta el defecto hasta que se vaya a producir la lidia. Hay que tener en cuenta de que se trata de un proceso muy progresivo y que destruye el cuerno en gran medida, de forma que el aprovechamiento de los animales afectados en los festejos sólo es posible en las primeras fases y para espectáculos de rejoneo y festivales, mientras que si el deterioro es grande sólo tienen utilidad para la lidia a puerta cerrada, como entrenamiento de los toreros (6,7,8,10,23). (fig. 29)

**\*Cuernos defectuosos:** Se incluyen dentro de este grupo las encornaduras asimétricas, que se producen de forma natural o como consecuencia de algún traumatismo, sin que éste llegue a afectar la integridad del cuerno.

**\*Bizco, Cornibizco:** Se denomina de esta forma al toro que presenta un cuerno más alto (dorsal) que el otro, sea cual fuere la forma adoptada por la encornadura. Se llama siempre Bizco del pitón que tenga más bajo (ventral) y se trata de una anomalía producida en la mayor parte de las ocasiones por traumatismos sufridos por los animales en los cuernos a edades tempranas, especialmente durante la práctica del herrado. La utilidad para la lidia en festejos mayores de estos ejemplares vendrá condicionada en todo grado por el grado de desituación que presenten los cuernos y por la capacidad ofensiva que el animal conserve en el cuerno más

caído. Esta disposición puede coexistir con cualquiera de los otros tipos. (fig. 30)

**\*Tocado**

Es un término empleado para reseñar a los ejemplares bizcos en los que la desituación de los cuernos es muy poco acusada. También se utiliza esta denominación cuando la falta de simetría en los cuernos se debe al hecho de que uno aparece "más levantado" que el otro, en lugar de "más caído" que el que ocupa la posición normal, como ocurre habitualmente en los toros con "bizqueras" de cuernos. Otro empleo usual de la palabra Tocado se refiere a ejemplares sin desituaciones de los cuernos, que dirigen un poco hacia arriba (dorsales) sus pitones.

**\*Zurdo Manco o Tuerto:** Se reseña con este término al ejemplar que presenta en los cuernos una anomalía consistente en la desigualdad de la longitud de uno y otro cuerno, de modo que uno de ellos sea más corto que el otro. Esta denominación se aplica independientemente de que el cuerno más corto sea el izquierdo o el derecho. La existencia de ejemplares Zurdos se produce por causas naturales, sin que haya existido trauma de ningún tipo y manteniéndose la estructura normal del cuerno (6,7,10,23). (fig. 31)

**Clasificación según la correlación existente entre ambos cuernos y según sus pitones.**

Una ordenación de las denominaciones de los cuernos del ganado de lidia que encontramos de un gran valor didáctico es la realizada por Agenjo Cecilia, ya que, clasifica los cuernos según la CORRELACIÓN EXISTENTE ENTRE AMBOS CUERNOS y SEGÚN SUS PITONES en la siguiente forma:



**Según el tamaño** Cuernos grandes o Cornalón  
 Cuernos pequeños o Cornicorto  
 Cuernos normales o Bien puestos  
 Tuerto, cuando el cuerno es corto por haberse roto parcialmente.

**Según longitud** Cornilargo cuernos largos  
 Asticorto cuernos cortos

**Según espesor** Astigordo o de cuernos gruesos  
 Astifino o Cornidelgado

**Según color** Astilverde  
 Astinegro que tiene el cuerno negro de la cepa a la punta  
 Astisucio  
 Astiblanco, presenta el cuerno blanco, menos la punta.

**Según inserción** Cornialto o Cornicimbareto: inserción alta  
 Cornitrasero: le nacen los cuernos más atrás de lo normal  
 Cornibajo: inserción baja  
 Cornigacho: inserción baja, pero además los cuernos se presentan caídos.

**Según dirección**

Astillano: cuernos dirigidos hacia adelante, pero sin presentar apenas vuelta.

Cornidelantero: cuernos desarrollados hacia adelante

Cornilevantado: cuernos dirigidos hacia arriba, pero no tan levantados como el Corniveleto.

Corniveleto: cuernos muy erguidos y con la vuelta natural poco marcada.

**Según los pitones**

Astiagudo: o afilado de pitones

Mogón: si se rompe el pitón y queda romo

Astillado: cuando después de quebrado el pitón, su extremidad presenta varias puntas o astillas.

Escobillado: muy astillado

Hormiguillo: extremidad de los cuernos corroída.

Cornívuelto: presenta los pitones vueltos hacia atrás.

Cornipaso: pitones ladeados y separados hacia afuera.

**Según la correlación existente entre ambos cuernos**

Capacho: cuernos caídos y abiertos sin llegar a gachos.

Cornibrocho: cuernos caídos y juntos, también cornicubeto

Cornicubeto: cuernos altos y juntos

Corniabierto o corniancho: cuernos

bien puestos pero muy separados.

Corniapretado, corniarqueado, abrochado o cerrado; cuernos demasiado juntos, sobre todo por sus puntas.

Playero: toro mal armado y corniabierto, pero algunos autores consideran debe ser, además cornigacho.

Cornivacado: es el toro cornitrasero, abierto y muy a menudo veleto.

Bizco: cuando un cuerno está mas bajo que otro.

Zurdo: se dice del toro que tiene un cuerno más corto que otro (7,8).

#### **Clasificación de García Alfonso**

García Alfonso, sugiere que para evitar que se produzcan errores se debe utilizar una terminología lo más clara y práctica posible, empleando las denominaciones más extendidas y conocidas, y olvidando aquellas particulares (10,14,23).

Dando como denominación de las formas más frecuentes de las encornaduras, las siguientes:

- Gancho corto - configuración normal
- Gancho largo - configuración normal pero mayores
- Corniveleto o Veleto - casi verticales
- Cornicubeto o Cubeto - erguidos con las puntas hacia adentro
- Cornigacho - inserción baja y caídos
- Capacho - inserción normal, caídos y abiertos
- Cornibrocho o Brocho - puntas hacia dentro y caídos
- Playero - separados y mal dirigidos

- Corniespaso - altos con las puntas hacia afuera
- Cornibizco o Bizco - un cuerno más bajo que el otro.

Y como alteraciones accidentales del pitón:

- Astillado - con astillas en la punta
- Escobillado - muy astillado
- Mogón - punta roma
- Hormigón - punta corroída por hormiguillo

#### **INTERVENCIÓN DE LOS MÉDICOS VETERINARIOS ZOOTECNISTAS**

En los reglamentos taurinos de las principales plazas de toros de México, se mencionan las actividades propias del Médico Veterinario Zootecnista, dentro de las cuales está el reconocimiento veterinario detallado (reseña), el cual incluye la descripción específica de la cornamenta de cada uno de los animales, lo que implica un especial conocimiento del tema, y una particular denominación para cada tipo de cornamenta. Las denominaciones específicas de cada cornamenta obedecen casi siempre a un lenguaje coloquial del ambiente taurino, y muchas de ellas no corresponden a la descripción estereotáxica (-en tercera dimensión-) acertada que se les requiere aplicar en términos del exterior del bovino (19,20,21,22).

El reconocimiento en vivo de las reses de lidia es una de las funciones más comprometidas que los Médicos Veterinarios Zootecnistas tienen que realizar en las plazas de toros durante el reconocimiento han de resolver si los animales que se les presentan reúnen o no las condiciones de aptitud para

la lidia que exige el reglamento de espectáculos taurinos (3,10,19,20,21,22). Sin embargo los conocimientos en materia de vacuno de lidia son muy específicos, y esta circunstancia obliga a que los profesionales que intervienen en las plazas de toros deban acceder a los mismos por otras vías, que son la experiencia adquirida año tras año con una formación autodidáctica, o las enseñanzas recibidas de expertos o mediante cursos de especialización (10).

Antes de llevarse a cabo el reconocimiento de las reses, el representante de la ganadería, entregará a los Médicos Veterinarios Zootecnistas de servicio, la preceptiva documentación sanitaria veterinaria de origen de las mismas (6,10,17,18,19,20), posteriormente, se efectuará por los Médicos Veterinarios Zootecnistas designados ante el delegado de la autoridad, con asistencia del empresario y del ganadero, o sus representantes el reconocimiento facultativo y de utilidad de las reses para la lidia con 24 horas de antelación a la corrida o tres días como máximo, si la empresa lo solicitara. Este primer reconocimiento estará sujeto a revisión y se verificará ante las personas designadas dos horas antes de la señalada para hacer el apartado; se reconocerá, como mínimo, un toro más de los anunciados en el cartel, si la corrida es de 6 toros o menos, y 2 si fuera de 8, que quedarán como sobrereros (6,10,17,18,19,20,21,22,23).

El Médico Veterinario Zootecnista realizará:

1.-El reconocimiento en conjunto de los animales de acuerdo con las características morfológicas del encaste o procedencia de la ganadería.

1.1 visión general del conjunto de las reses de la corrida para comprobar su uniformidad, observándolas:

- desde un plano superior al de los corrales
- desde el mismo plano

2.- El reconocimiento individual de los animales que integran la corrida y de los sobreros.

2.1 Reseña completa de cada uno de los animales, en la que se hará constar:

- nombre del animal
- edad (mes y año)
- peso
- capa
- conformación morfológica

2.2 morfología

- cabeza \* forma de la cara
  - \*estado de la visión
  - \*inserción de la cornamenta
  - \* conformación de los cuernos
  - \*estado de los pitones
- cuello \*valorar fundamentalmente el desarrollo del morrillo
- pecho \*anchura y profundidad
- tronco \*fortaleza, profundidad y armonía
  - \*línea dorso lumbar horizontal o ligeramente inclinada de delante, atrás (forma cilíndrica del tronco o de pirámide truncada)
- dorso \*corto
- lomos \*musculados y amplios
- grupa \*inclinada y breve
- cola \*larga con abundantes cerdas
- extremidades\* potentes, bien aplomadas, resaltando los corvejones, pezuñas normales.

### 2.3 Dinámica funcional

Se observará a cada toro en movimiento con objeto de comprobar la ausencia de claudicaciones y posiciones posturales anormales.

### 2.4 Comportamiento psico-motriz

Se observará en cada toro, la reacción psico-motriz con objeto de comprobar la ausencia de estados psicicos anormales de origen patológico o farmacológico principalmente, y la respuesta concreta entre estímulo reacción. (10)

Dada la ambigüedad de los artículos en que se basa el reconocimiento, son tres los datos: cuernos, edad y peso, en que hemos de basarnos para la posible aptitud para la lidia y que el Médico Veterinario Zootecnista puede valorar para formar un juicio aproximado de la res; de los tres datos, dos se facilitan, la edad por la partida de nacimiento de la res, y el peso por la autoridad gubernativa; los cuernos, que consideramos el dato de más valor es de apreciación de los el Médicos Veterinarios Zootecnistas y por tanto subjetivo (3,9). También es necesario reconocer que es escasa la base legal en que ha de decidirse la aceptación o no de un animal, ya que, en el caso de los cuernos dice escuetamente "defensas" en algunos de los reglamentos (3,20,21,22,24,25).

No es posible establecer un juicio sobre el estado de los cuernos, sin tener en cuenta la edad, ya que el desarrollo y las características de los mismos se modifican con el crecimiento. El juicio de los cuernos ha de basarse en la constitución y forma de las cornamentas y en la correlación entre la edad y tamaño de la cabeza, teniendo en cuenta los

diferentes tipos de cornamentas y las estirpes, pero siempre bajo el postulado de, a más edad más cabeza (10,17,18,19,20). Por lo que el Médico Veterinario Zootecnista tiene la facultad de rechazar a todas las reses que no se ajusten al tipo zootécnico del toro de lidia que se requiere (3,19,20,21,22).

Al margen de los artículos que involucran directamente a los profesionales veterinarios en la actuación que desarrollan en las plazas de toros, existen otros, referentes al tipo de festejos y condiciones que las reses deben reunir para lidiarse en los mismos, donde también existe una responsabilidad del Médico Veterinario Zootecnista (10,17,18,19,20). Los reconocimientos en festejos llevados en plazas de menor categoría tratarán sobre la sanidad, edad, peso aparente (en las plazas de tercera categoría), cuernos y utilidad para la lidia que requieran éstos.



## DISCUSIÓN

La intervención del Médico Veterinario Zootecnista en los espectáculos taurinos es fundamental para garantizar la dignidad de la fiesta brava, es indispensable que cada vez más Médicos Veterinarios Zootecnistas dedicados al ganado de lidia tengan conocimiento de los términos correctos para las diferentes denominaciones de las encornaduras del ganado de lidia, para que de esta forma se tenga un lenguaje universal y se unifiquen criterios. Es necesario tener un conocimiento estereotáxico de los cuernos para lograr una completa comprensión de la importancia de éstos en el ganado de lidia (1,2,3,4,6,7,8,12,19,20,21,22,23).

En cuanto a los términos utilizados para especificar cada "tipo de encornadura" en cuanto a color, inserción, grosor, longitud, dirección y carencia de integridad existe cierta unificación de criterios por parte de los autores. (1,7,10,13,23)

La clasificación realizada por Ajenjo Cecilia es de gran valor debido a que integra las diferentes denominaciones de las encornaduras con base en la correlación existente entre ambos cuernos y según el tamaño de sus pitones. En su clasificación "por color" no incluye a los cuernos astiacaramelados. En su clasificación "según inserción" incluye la clasificación que da Rodríguez Montesinos, pero agrega a los cornigachos.

Dentro de la clasificación "según longitud" Ajenjo sólo menciona a cornilargo y asticorto, mientras que Rodríguez Montesinos incluye además a cornalón y cornicorto, "según dirección" Ajenjo sólo da 4 tipos dentro de esta clasificación (astillano, cornidelantero, cornilevantado

corniveleto) mientras que Rodríguez M. da 18 tipos de cuernos. En la clasificación por "grosor o espesor" de astigordo y astifino ambos concuerdan. (1,23)

Agenjo también clasifica "según tamaño" en cornalón, cornicorto, cuernos normales y tuerto, mientras que Rodríguez clasifica a cornalón y a cornicorto dentro de la clasificación "por longitud" y a tuerto dentro de la clasificación de cuernos carentes de integridad.

La clasificación de Agenjo "por pitones" incluye a astiagudos, mogón, astillado, escobillado, hormiguillo, cornivuelto, cornipaso, mientras que Rodríguez M. clasifica a astillano, escobillado hormiguillo y mogón dentro de la clasificación de "cuernos carentes de integridad" y a cornipaso y cornivuelto dentro de la clasificación "según dirección" y a astiagudo dentro de la clasificación "según grosor o espesor". La clasificación de Agenjo "por correlación existente entre ambos cuernos" entra completamente dentro de la clasificación según dirección de Rodríguez M.

La clasificación dada por García Alfonso trata de dar una terminología clara y práctica resumiendo en unos cuantos términos las encornaduras más frecuentes, y agregando otros (gancho corto y gancho largo) para referirse a la "configuración normal"; sin embargo desde un punto de vista muy personal no se pueden generalizar los términos en unos cuantos, porque existen tipos de cornamentas que no entrarían dentro de ninguna clasificación.

La clasificación de Agenjo parece ser la más correcta debido a que en ella implica la existencia de ambos cuernos y su

integridad, sin embargo los términos utilizados para definir los tipos de cornamenta son muy escuetos.

Las observaciones realizadas dieron como resultado una clasificación estereotáctica, la cual unifica criterios mediante una nomenclatura exacta y científica para cada tipo de cornamenta, lo cual es de gran utilidad para la reseña correcta del biotipo de lidia; además es de gran valor por que mediante la aplicación de los términos utilizados en cuanto a dirección, inserción y correlación entre ambas, se logra tener una visión tridimensional al momento de definir cada tipo de cornamenta, por lo que de esta forma se logrará enriquecer los términos ya existentes, además de hacerlos más entendibles. La importancia de las descripciones estereotácticas son de gran valor en cualquier materia debido a que sitúan correctamente en el espacio a cualquier objeto.

## LITERATURA CITADA

- 1.-Agenjo.C.C; Ganado vacuno. Espasa -Calpe. Madrid. 1946.
- 2.-Aja Guardiola S.; Anatomía funcional del toro de lidia. Memorias del I. Congreso Mundial Taurino de Veterinaria, Consejo general de Colegios Veterinarios de España. Zaragoza. 1994.
- 3.-Ballesteros M.E. El asta de la res de lidia, su reconocimiento y fraudes. Edición del autor. Madrid.1972.
- 4.-Ballesteros M.E. La peritación veterinaria es espectáculos taurinos. Ed. Universitarias y Técnicas. Madrid.1988.
- 5.-Barone R., Anatomie Comparée des mammifères domestiques. Osteologia. Ed. Vigot. Paris.1986.
- 6.-Barga.B.R., Reconocimiento del toro de lidia. En: Tres ciclos sobre el toro de lidia. Colegio Oficial de Veterinarios de Sevilla. 1975
- 7.-Barga.B.R., Taurología. La ciencia del toro de lidia. Espasa Calpe, Madrid. 1989.
- 8.-Barga B.R. El afeitado un fraude de la fiesta brava.Ed. Nacional. Madrid,1972.
- 9.-Broutin M.O. Contribution a l' etude de l'ecornage des bovins. Tesis doctoral Ecole Nationales Veterinaire de Alfort. 1979
- 10.- Consejo General de colegios de Médicos Veterinarios de España; Entre campos y ruedos. Ibercaja. Zaragoza.1991.
- 11.-Domecq. D.A.; El toro de lidia. Espasa -Calpe. Madrid. 1986
- 12.-Daulouede. P; Les carnets du veterinaire. Peña Taurina. Cote Basque. Bayonne. 1990.
- 13.-Dyce, Sack W.O, Wensing. Anatomía Veterinaria. Ed. Panamericana Buenos Aires,1991.

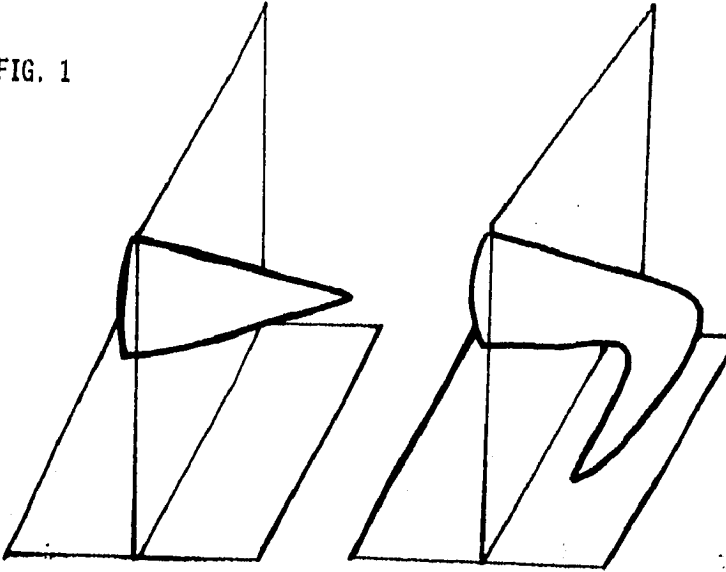
- 14.-García Alfonso.J. Veterinarios de Plaza de Toros de Madrid: Actuación de los veterinarios en los espectáculos taurinos. Ed. Egatorre. Madrid, 1990.
- 15.- Lesbre,F.X.; Precis d'Exterier de cheval et des principaux mammiferes domestiques. Vigot. Paris 1956.
- 16.- Madariaga C.B.; El toro de lidia. Ed. Alimara. Madrid 1966
- 17.-Maubon. O.; Le corne du taureau de combat. Tése Doctoral. Ecole Nationales de Veterinaire de Alfort. Maison-Alfort. (1956)
- 18.- Michel G, E. Schwarze. Tomo VI. Compendio de Anatomía Veterinaria. Embriología. Ed. Acribia, Zaragoza, España.1980.
- 19.-Reglamento Taurino de Guadalajara; H. Ayuntamiento de la Ciudad de Guadalajara. Guadalajara. 1980.
- 20.-Reglamento Taurino para el Distrito Federal. Delegación Política Benito Juárez, México,D.F. 1987.
- 21.-Reglamento Taurino para el Estado de Aguascalientes H. Ayuntamiento de Aguascalientes. Aguascalientes.1984.
- 22.-Reglamento para espectáculos taurinos del Municipio de Puebla; Gaceta Oficial. H. Ayuntamiento de Puebla. Puebla.1988.
- 23.-Rodríguez Montesinos A. Pelajes y encornaduras del toro de lidia.Ed. Ibercaja, Madrid, 1994
- 24.-Roumengou.M.; Les chutes des taureaux de combat. Massy. Paris 1973.
- 25.-Sánchez-Belda. A.; Trapío del toro bravo. Revista Ganadera XXXVI; 29-33.

**CUADRO 1**

Clasificación general de los cuernos en el ganado de lidia

| COLOR           | LONGITUD   | ESPESOR   | INSERCIÓN    | DIRECCIÓN     | CORRELACION<br>ENTRE<br>INSERCIÓN<br>Y<br>DIRECCIÓN | CARENTES<br>DE<br>INTEGRIDAD | Defectuosos       |
|-----------------|------------|-----------|--------------|---------------|---|------------------------------|-------------------|
| Astiacaramelado | Cornalón   | Astifino  | Cornialto    | Cornibrocho   | Astillano   | Astillado                    | Bizco             |
| Astiblanco      | Cornicorto | Astigordo | Cornibajo    | Capacho       | Bien armado   | Escobillado                  | Tocado            |
| Astinegro       |            |           | Cornitrasero | Corniabierto  | Corniavacado  | Despitonado                  | Zurdo /<br>Tuerto |
| Astisucio       |            |           |              | Corniapretado | Cornidelantero                                      | Descornado                   |                   |
| Astiverde       |            |           |              | Cornipaso     | Cornigacho  | Mogón                        |                   |
|                 |            |           |              | Cornivuelto   | Corniveleto   | Hormigón                     |                   |
|                 |            |           |              | Cornicubeto   |   |                              |                   |
|                 |            |           |              | Playero       |   |                              |                   |

FIG. 1



0 - 1.5 AÑOS

1.5 - 2.0 AÑOS

2.0 - X AÑOS

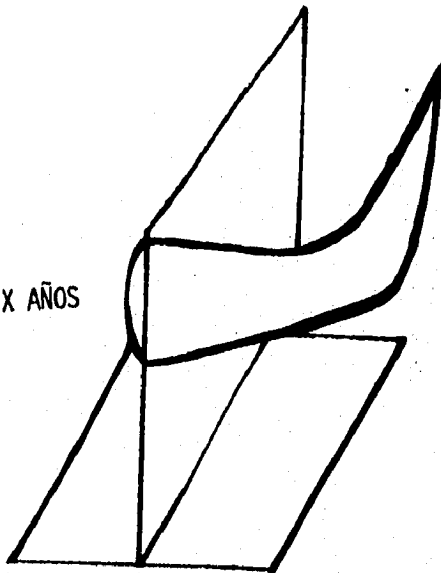


FIG. 2

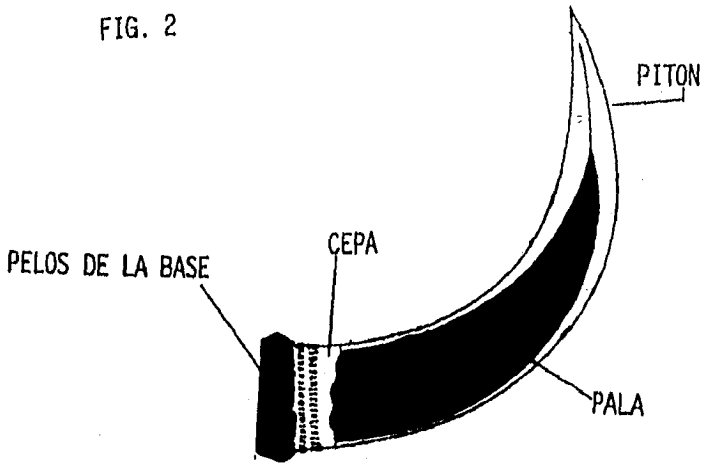
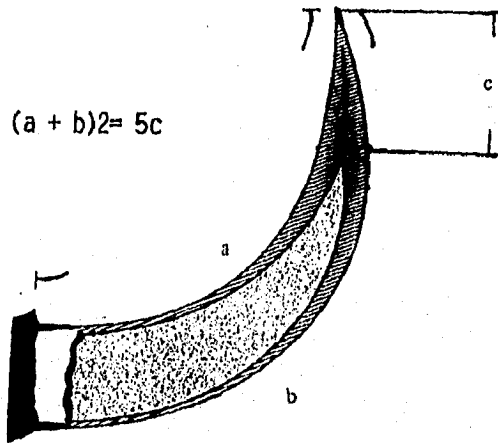


FIG. 3



a = longitud interna del cuerno

b = longitud externa del cuerno

c = longitud del pitón



FIG. 4

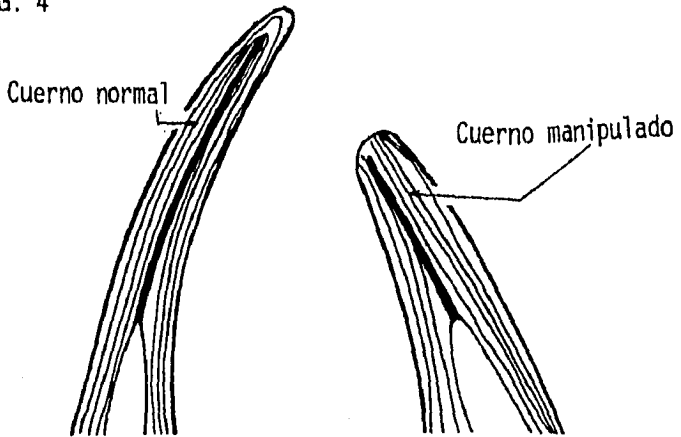


Imagen de los canalículos



FIG. 5 CORNALON



FIG. 6 CORNICORTO

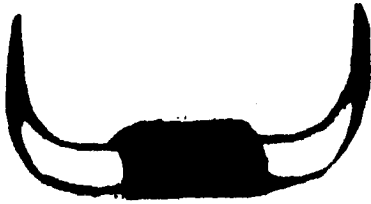


FIG. 7 CORNIALTO

FIG. 8 CORNIBAJO

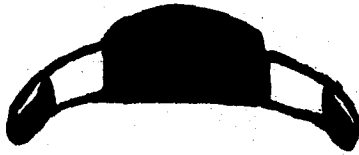


FIG. 9 CORNITRASERO

FIG. 10 CORNIBROCHO



FIG. 11 CAPACHO

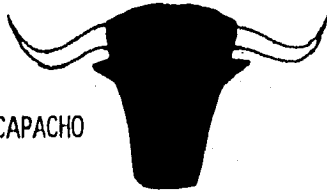
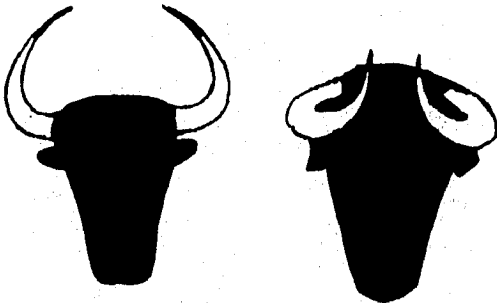


FIG. 12 CORNIABIERTO



FIG. 13 CORNIAPRETADO



46  
FIG. 14 CORNIPASO

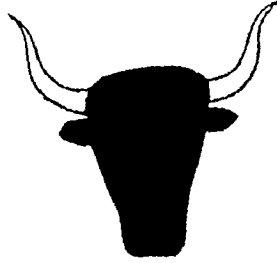


FIG. 15 CORNIVUELTO

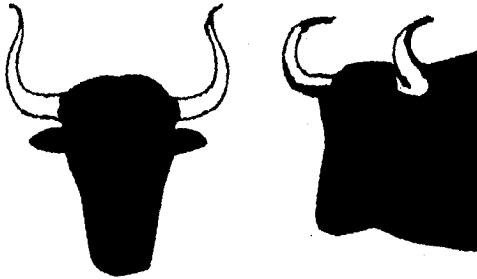


FIG. 16 CORNICUBETO

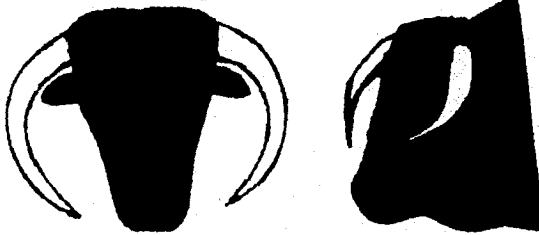
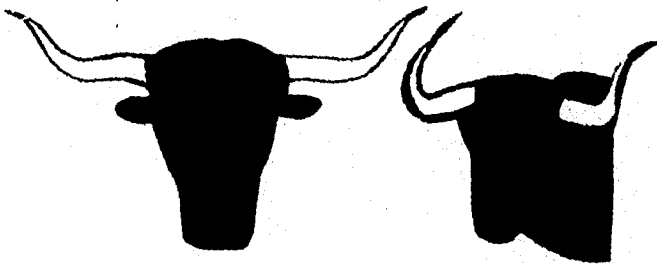


FIG. 17 PLAYERO



46  
FIG. 14 CORNIPASO



FIG. 15 CORNIVUELTO

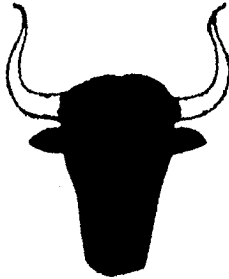


FIG. 16 CORNICUBETO

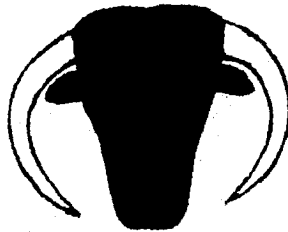


FIG. 17 PLAYERO

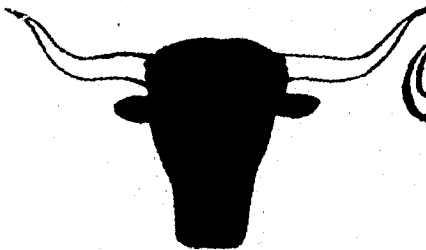


FIG. 18 ASTILLANO

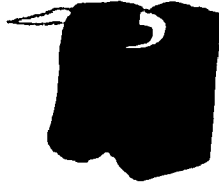


FIG. 19 BIEN ARMADO



FIG. 20 CORNIAVACADO

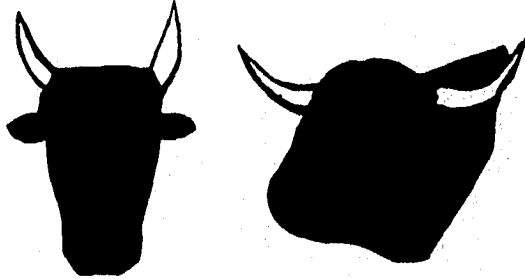


FIG. 21 CORNIDELANTERO



FIG. 18 ASTILLANO

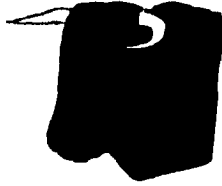


FIG. 19 BIEN ARMADO



FIG. 20 CORNIAVACADO

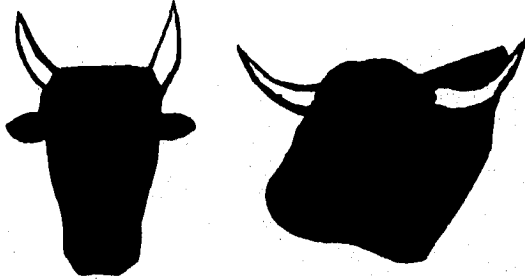


FIG. 21 CORNIDELANTERO

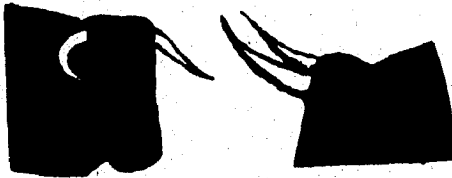


FIG. 22 CORNIGACHO

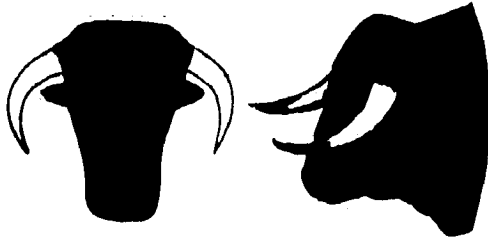


FIG. 23 CORNIVELETO

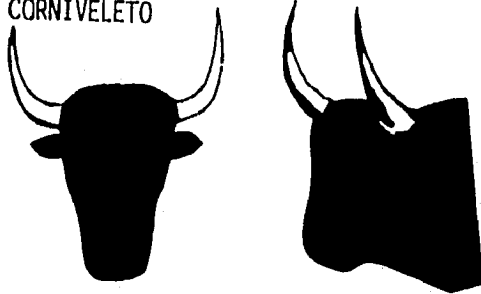


FIG. 24 ASTILLADO

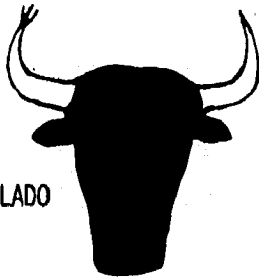


FIG. 25 ESCOBILLADO

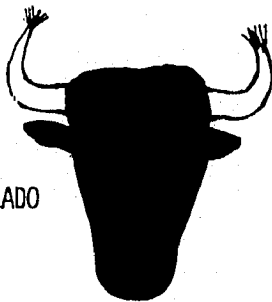




FIG. 26 DESPITONADO

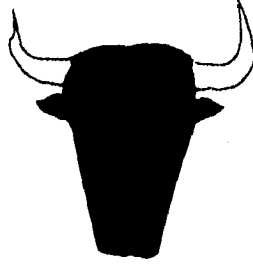


FIG. 27 DESCORNADO



FIG. 28 MOGON

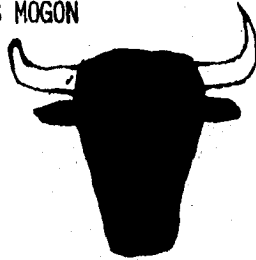


FIG. 29 HORMIGON

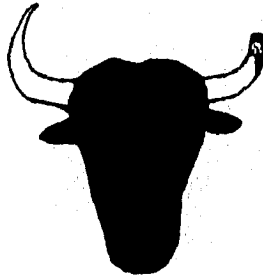


FIG. 30 CORNIBIZCO



FIG. 31 ZURDO

