

UNIDAD TEMÁTICA 1: ZOOTECNIA

CAPÍTULO III: Valoración morfológica de los animales domésticos.

Tema 1: Estudio del exterior de los animales domésticos. Clasificación de Baron. Zoometría.

1. Introducción al estudio de las regiones del exterior de los animales domésticos

A lo largo de los años, los diferentes autores que se han dedicado al estudio del “**Exterior de los animales domésticos**”, lo han considerado como un conjunto de conocimientos imprescindibles en la vida práctica del veterinario, formando parte de la instrucción de las Escuelas de Veterinaria, en las que, partiendo de una terminología procedente del mundo rural, se les dotó de la sistemática y la base científica que hicieron de ella una verdadera ciencia.

Es el estudio regional del exterior de los animales que incluye la delimitación de las regiones, su terminología, su conformación externa, sus bellezas y defectos.

Para los autores franceses se trataría de un conjunto de conocimientos que colocan al veterinario en las mejores condiciones de poder apreciar en los animales objeto de estudio, aptitudes, conformaciones y defectos, centrando su atención en la confección de cánones de perfección. Sin embargo, los autores españoles lo definen como una rama de la veterinaria, por la que además de conocer las buenas o malas conformaciones de las regiones externas de los animales domésticos para estimar su valor comercial y funcional, se identifican aquellas particularidades que nos permiten diferenciarlos de otros de su misma especie.

El estudio del exterior puede ser utilizado para evaluar a un animal para una determinada función a realizar (equinos de carrera) o como reproductor, donde se espera que estos animales transmitan sus caracteres externos a su descendencia.

TERMINOLOGÍA DE USO EN EL ESTUDIO DEL EXTERIOR

Definimos ahora algunos términos de uso común en el estudio del exterior de los animales.

BELLEZA

Es sinónimo de *utilidad o bondad*. Significa equilibrio y proporciones adecuadas entre las distintas regiones del cuerpo, para desarrollar su actividad con la mayor eficiencia posible. Se clasifica en:

- ~ **Absoluta:** cuando es válida para todas las especies, razas, edades y aptitudes, como por ejemplo los aplomos, que deben ser correctos siempre, independientemente de la finalidad del individuo.
- ~ **Relativa:** cuando es válida solamente para determinadas funciones que debe realizar el animal, como por ejemplo los miembros finos en un equino criado para actividades deportivas o miembros gruesos en los que van a ser destinados a actividades de fuerza.

DEFECTOS o DEFECTUOSIDADES

Es exactamente el significado opuesto, o sea cuando existe desequilibrio o desproporciones entre las distintas regiones del cuerpo que impiden que el individuo cumpla una determinada función correctamente. Estos también pueden ser:

- ~ **Absolutos.**



- ~ **Relativos.**
- ~ **Genéticos:** cuando el animal lo hereda.
- ~ **Adquiridos:** adquiere los defectos luego del nacimiento.

TARAS

Son alteraciones indelebles que se producen en una determinada región, teniendo mayor o menor importancia según su ubicación, ya que son apreciables a simple vista y al tacto. Las taras deprecian al animal en mayor o menor medida, y pueden ser indicio de ciertas defectuosidades o vicios.

Se las clasifica según el tejido donde se localiza, en:

- ~ **Taras blandas:** cuando afectan al tejido cutáneo y subcutáneo.
- ~ **Taras duras:** cuando afectan al tejido óseo.

Región seca

Es aquella región que se puede palpar nítidamente y en la cual podemos apreciar sus límites. Solamente se puede realizar en las que tienen ubicación superficial y cubiertas por piel fina, como por ejemplo las articulaciones (rodilla, nudo, garrón); huesos (caña, pierna, brazo) y tendones (cuerda).

Región neta

Es aquella región en la cual no se presentan lesiones o taras de ninguna naturaleza.

Vicios o mañas

Son alteraciones de naturaleza psíquica, como por ejemplo los animales mordedores, pateadores, que tragan aire, que se muerden los labios, etc.

Sangre

Se suele utilizar esta expresión como sinónimo de raza pura, o para expresar el temperamento activo y dinámico, especialmente en los equinos.

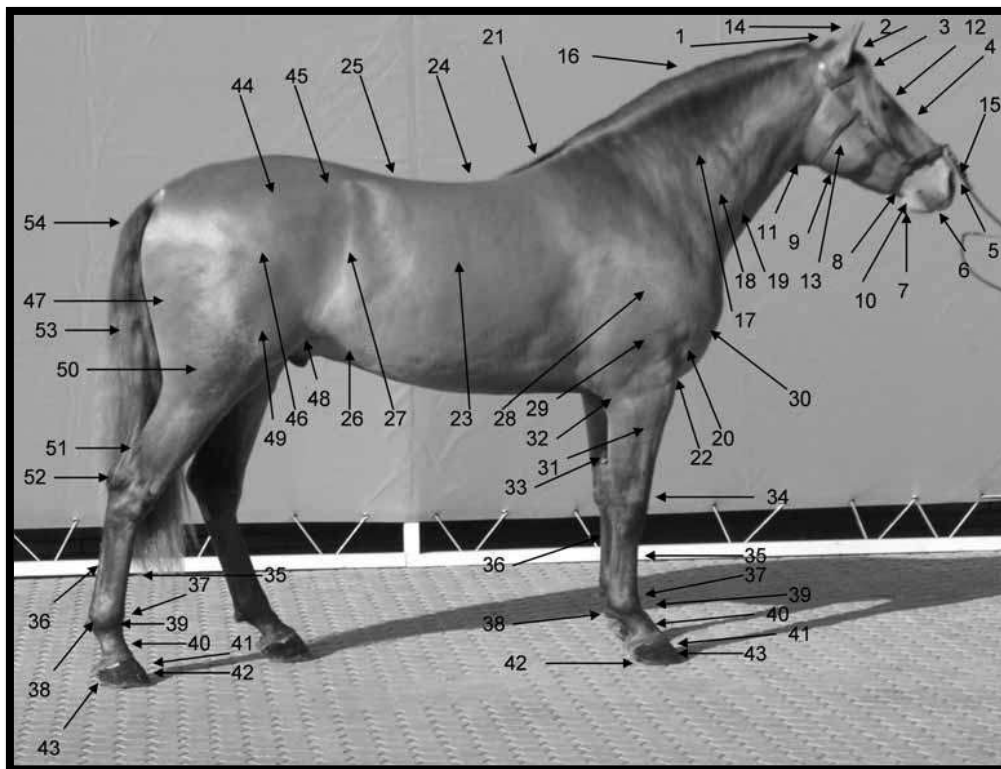
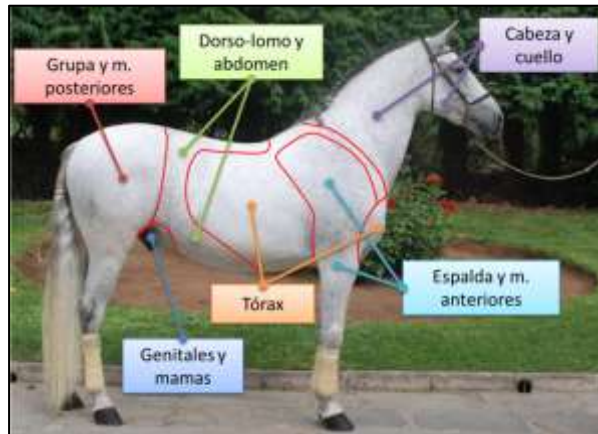
Fondo

En lenguaje vulgar, se usa este vocablo para expresar la resistencia y fuerza de los equinos cuando son sometidos a ejercicios laboriosos o difíciles. Se refiere a la resistencia del animal a la fatiga.

2. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LAS REGIONES CORPORALES EN EL EQUINO.

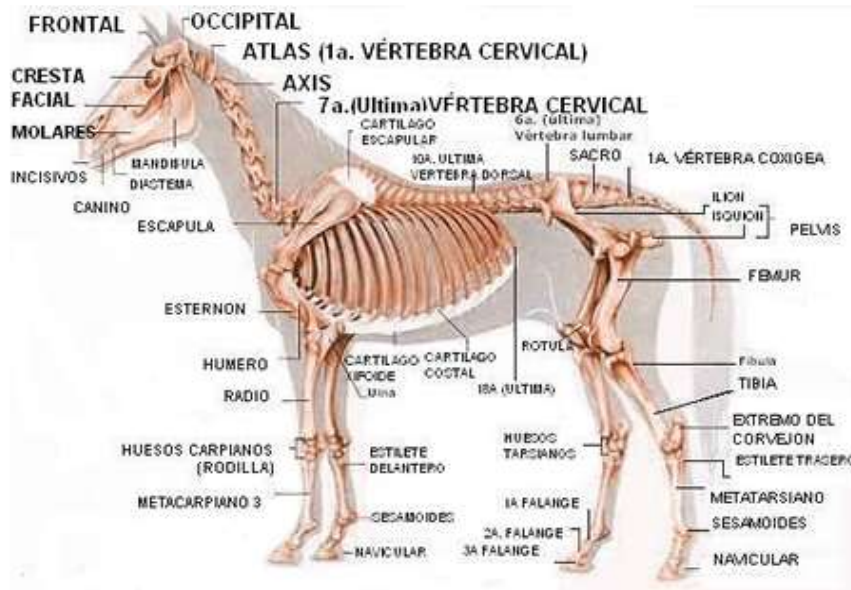
Buscando una aproximación a los sistemas de valoración morfológica más usuales, se divide el estudio de las regiones corporales en seis grandes áreas:

- 1) Cabeza y cuello.
- 2) Tórax.
- 3) Dorso-lomo y abdomen.
- 4) Espalda y miembros anteriores.
- 5) Grupa y miembros posteriores.
- 6) Genitales y mamas.



Localización de las regiones del caballo

1: Nuca; 2: Tupé; 3: Frente; 4: Cara; 5: Ollares; 6: Boca; 7: Barba; 8: Barboquejo; 9: Canal exterior; 10: Barras; 11: Fauces; 12: Ojos; 13: Carrillos; 14: Orejas; 15: Región nasolabial; 16: Borde superior; 17: Tablas del cuello; 18: Gotera de la yugular; 19: Borde inferior; 20: Pecho; 21: Cruz; 22: Axilas; 23: Costillar; 24: Dorso; 25: Lomos; 26: Vientre; 27: Ijar; 28: Espalda; 29: Brazo; 30: Encuentro; 31: Antebrazo; 32: Codo; 33: Espejuelo; 34: Rodilla; 35: Caña; 36: Tendón; 37: Menudillo; 38: Cerneja y espolón; 39: Cuartilla; 40: Corona; 41: Casco; 42: Talones; 43: Lumbres; 44: Grupa; 45: Ancas; 46: Muslo; 47: Nalgas; 48: Bragada; 49: Babilla; 50: Pierna; 51: Cuerda tendinosa de la pierna; 52: Corvejón; 53: Cola; 54: Maslo.

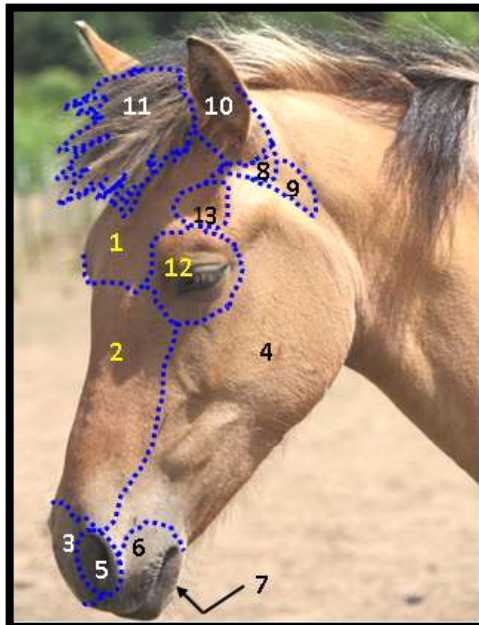


Bases anatómicas del Exterior en equinos

I. CABEZA Y CUELLO

Cabeza:

Por los órganos que en ella se encuentran, la cabeza es una parte muy importante para el animal. Limita con el resto del cuerpo por el cuello. Es una región de carácter óseo-musculo-membranosa de forma variable según la especie. En el caso de los equinos, presenta forma de tronco de pirámide cuadrangular de base superior.

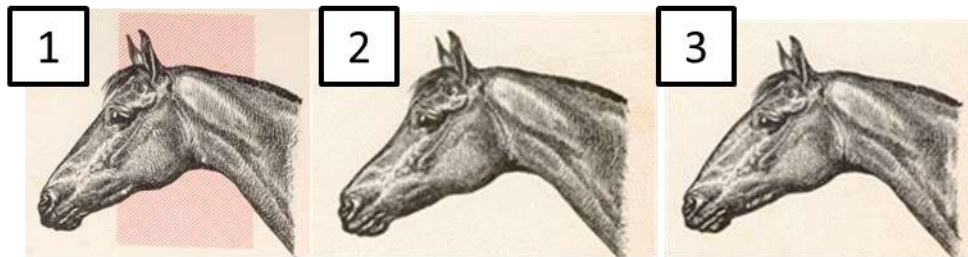


Cabeza

1. Frente
2. Cara
3. Hocico o Punta de nariz
4. Carrillo o mejilla
5. Ollar
6. Boca
7. Barba o mentón
8. Sien
9. Región parotídea
10. Orejas
11. Tupé
12. Región periorbital y ojo
13. Cuencas

Es en esta región donde observamos el perfil o silueta cefálica del animal. Aunque en la práctica encontramos formas intermedias, se puede hablar de tres tipos de perfil bien definidos:

- ~ **Recto**, que da lugar a cabezas pequeñas, chatas y proporcionadas con respecto al resto del cuerpo y frentes amplias y planas.
- ~ **Cóncavo**, que aparece en animales con cabezas acortadas de cara, frente amplia y más o menos hundida, ojos saltones, hocico ensanchado y ollares bien manifiestos.
- ~ **Convexo**, que da lugar a cabezas acarneradas, con un alargamiento de la cara del animal, frontal abovedado y hocico estrecho y acuminado.



Perfiles: 1) Recto, 2) Cóncavo y 3) Convexo

Frente: esta región ocupa la parte proximal de esta cara, tiene como **base anatómica** a los huesos frontal y parietal. **Limita** por arriba con la nuca, por debajo con la cara y lateralmente con los ojos, sienes, orejas y cuencas. El **límite de separación** de la frente con la cara está dada por una línea transversa imaginaria, que une los ángulos internos de los ojos.

Como **caracteres de belleza** se considera que debe ser **ancha**, lo que indica mayor capacidad cerebral, **larga** en proporción a la cara y de **perfil rectilíneo** lo que significa que observando de lateral, la frente debe ser recta. Como **defectos**, tenemos la **cabeza roma** cuando éste perfil es cóncavo, y **cabeza arqueada**, cuando el perfil frontal es convexo.

Hay que tener en cuenta que estos defectos son relativos ya que el perfil frontal puede constituir una característica racial por lo que se debe conocer el estándar racial antes de considerarlo belleza o defecto.

Cara o dorso de nariz: es la región que se extiende desde el límite con la frente hasta el hocico. Lateralmente **limitada** con los ojos, ollares y mejillas o carrillos. Su **base anatómica** está dada por los huesos nasal, maxilar, lagrimal y zigomático.

Se considera **carácter de belleza** cuando es **ancha** lo que significa buena capacidad respiratoria, y **corta** en proporción a la frente.

Hocico o punta de nariz: esta región está ubicada entre los ollares, el labio superior y la cara. Su **base anatómica** son los cartílagos nasales. La piel de esta región está cubierta por pelos suaves y algunos largos y táctiles (bigotes).

Como carácter de **belleza** se debe considerar su **integridad anatómica** ya que junto al labio superior forman un apéndice muy móvil que utiliza el equino para aprehender los alimentos.

Quijadas o carretillas: esta región se ubica entre las mejillas o carrillos y el canal exterior o intermandibular. Su **base anatómica** está formada por las ramas del maxilar, por lo tanto es una región doble, **limitada** hacia adelante con el mentón y hacia atrás con la garganta.

Como carácter de **belleza** se busca que posean **buena separación**, lo que daría mayor capacidad de alimentación, además deben ser **secas y netas**.

Canal exterior o intermandibular: va desde el barboquejo hasta las fauces. Se ubica entre las quijadas y tiene como **base anatómica** tejido conjuntivo.

Como **carácter de belleza** se busca que sea **ancho** (dada por separación de las quijadas), **seco y neto**.

Garganta o fauces: es la región que une la cabeza con el cuello, con el que a su vez **limita** por detrás, con las quijadas lateralmente y la región parotídea por arriba. Su **base anatómica** es la laringe. Como **belleza** se busca que sea **ancha, seca y neta**.



1. Garganta 2. Canal exterior. 3. Quijada. 4. Barba.

Barba o mentón: es una formación redondeada y carnosa, situada debajo de la boca. **Limita** con el labio inferior, canal exterior y quijadas. Su **base anatómica** es la sínfisis mandibular, (punto de unión de las dos ramas de la mandíbula). Como **carácter de belleza** debe ser **neta**. Suele mostrar pelos largos. Por detrás de la barba, tenemos **la barbada o barboquejo**, que está en el arranque de las ramas maxilares y participa en la regulación de la presión del bocado.

Nuca: está ubicada en la cúspide de la cabeza y **limita** con la frente por delante, las orejas lateralmente y el cuello por detrás. Su **base anatómica** es la articulación atlanto - occipital. Como carácter de **belleza**, debe ser **larga, ancha** (en proporción con el ancho de la frente), **seca y neta**. La **tara** más frecuente de encontrar es la "**talpa**" o "**mal de nuca**", que se presenta como una lesión fistulosa provocada por golpes, por la cabezada (parte de los arneses de la cabeza), que puede afectar a los músculos, tendones y huesos de la zona con consecuencias graves.

Tupé: es un mechón de cerdas más o menos largo y abundante, continuación de la crinera, que parte de la zona anterior de la nuca y cae sobre la frente.

Región parotídea: es una región doble. Se ubica entre la cabeza y el cuello, *limitando* por detrás con el cuello, por delante con las mejillas, hacia arriba con las orejas y hacia abajo con la garganta. Su **base anatómica** son las glándulas parótidas, productoras de saliva.

Como *carácter de belleza*, se busca que tenga una ligera depresión en relación con las regiones vecinas, y se dice en estos casos "**cabeza bien atada**".

Por el contrario, como *defecto* se encuentra lo que se conoce como "**cabeza mal atada**", cuando dicha depresión es muy pronunciada o cuando es reemplazada por una saliencia.

Orejas: se ubican en el extremo superior y a ambos lados de la cabeza, son los órganos que le dan expresividad a la cabeza. *Limita* con la frente, las sienas y la nuca.

Su **base anatómica** son los cartílagos auriculares. Las orejas bien conformadas tienen una **dirección vertical** a la cabeza, y una inclinación de 45º con la horizontal.

Como *carácter de Belleza* deben ser **cortas** en proporción a la cabeza, **separadas** entre sí, (lo que refleja una frente ancha), **simétricas, móviles, erguidas**, dirigidas permanentemente hacia los ruidos que llamen su atención. Recubiertas externamente por **piel fina**, y cubiertas en su interior por pelos más largos, que amortiguan los ruidos y evitan la introducción de cuerpos extraños.

Como *defectos* pueden mencionarse: "**orejas de liebre**", cuando son largas y se encuentran muy cerca una de otra; "**orejas de cerdo**", cuando son grandes y caídas hacia los costados; "**de ratón**" (chicas); "**de lobo**" (ángulos divergentes) y "**de burro**" (grandes).



Orejas de liebre



Orejas de cerdo



Orejas de burro

Sienas: están *limitadas* por las orejas, los carrillos, la frente, las cuencas, las orbitas y los ojos. Su **base anatómica** es la articulación tèmpero - mandibular. Debe ser una **región seca y neta**. Debe ser prominente y estar recubierta de piel fina y elástica, en caso de estar hundida da a la cara aspecto de triste.

Cuencas: son dos cavidades situadas sobre las órbitas. *Limitan* con la frente, los ojos y las sienas. Su **base anatómica** es la fosa del temporal, donde se aloja la apófisis coronóide de la mandíbula, cubierta por tejido adiposo.

Durante la masticación, se puede ver el movimiento de esta articulación. En los caballos jóvenes y bien alimentados no es tan pronunciada, pero sí en los más viejos o flacos, debido a que el tejido adiposo se consume y la hace más profunda.

Como carácter de **belleza** debe ser **seca y neta**.

Órbitas: ocupan una posición intermedia entre las cuencas y los ojos. Tienen como base anatómica los arcos cigomáticos o las apófisis orbitarias del frontal.

Ojos: se ubican en el **límite** de la frente con la cara. Si consideramos desde el punto de vista del exterior del animal, debemos tomar en cuenta solamente el globo ocular, donde se aprecia la córnea (transparente), la esclerótica alrededor de ésta y de color blanco opaco, el iris, la mucosa palpebral, el cuerpo cignotante (tercer párpado), los párpados que al unirse forman el ángulo temporal (externo) y ángulo nasal (interno) y las pestañas.

Como carácter de **belleza** deben ser **simétricos, separados** uno de otro (lo que supone una frente ancha), con integridad anatómica de sus partes externas, tener pigmentación en el iris, de mirada viva, móviles, con conjuntivas rosadas que indique buena irrigación sanguínea; deben ser grandes y de párpados finos. Entre los **defectos** tenemos el "**ojo de buey**" cuando son desproporcionadamente grandes, semejantes a los de la especie bovina. "**Ojos de cerdo**" cuando son muy chicos y sin vivacidad y "**ojos asimétricos**" cuando uno es de menor tamaño que el otro. En cuanto al color, se denomina "**ojos zarcos**" cuando el iris es de color claro y tiende a ser blancuzco, lo cual no significa que haya un defecto de visión sino que esta anomalía se asocia con algunos patrones de manchas blancas en el pelaje.



Ojo de buey



Ojos de cerdo



Ojo zarco

Carrillos o mejillas: se localizan a ambos lados de la cabeza y **limitan** por arriba con las sienas, cuencas, orejas, nariz y ojos, abajo con las quijadas, delante con los labios y detrás con las regiones parotídeas. Su **base anatómica** son los huesos maxilares inferiores, parte del maxilar superior, zigomático y lagrimal, con sus músculos.

Como carácter de **belleza** deben tener **buena musculatura, ser secos y netos**. Cuando son abombados se dice que son "**cargados de carrillos**" y cuando están deprimidos "**pobre de carrillos**".

Ollares: se ubican lateralmente del hocico o punta de nariz y constituyen la entrada de las vías respiratorias. Su **base anatómica** son las alas internas y externas de los cartílagos nasales. Como carácter de **belleza** deben ser **amplios** para permitir una buena respiración, **elásticos** sobre todo si tenemos en cuenta que el caballo no respira por la boca, y de ahí que sí son estrechos y poco elásticos constituyen defectos graves de conformación que limitan su actividad.

Como defecto podemos citar los **“nariestrechos”** (ollares muy estrechos) y los **“corto de resuello”**, cuando por su estrechez se produce un ronquido al pasar el aire.

Boca: constituye la entrada del aparato digestivo, se localiza entre los huesos maxilares superiores e inferiores y cerrados por delante por los labios. Está integrada por los labios, las barras, la lengua, el canal interior que aloja la lengua, las encías, los dientes y el paladar, cuya forma guarda relación con la estructura de la cabeza.

Labios: el **labio superior** se localiza debajo del hocico, y tiene pelos táctiles (bigotes). Como carácter de **belleza** debe ser **móvil** ya que en esta especie los alimentos son aprehendidos por él. Tiene una ligera depresión media y se une al labio inferior a través de las comisuras labiales. El **labio inferior**, limita con el mentón y como carácter de **belleza** la boca debe cerrar correctamente, ya que los labios caídos son un defecto y además debe encontrarse libre de taras.

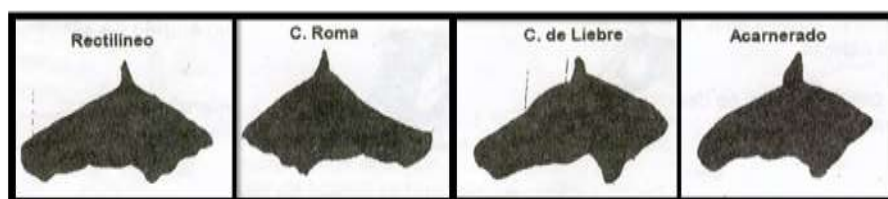
Barras: espacio intercanino-molar. Han de ser medianamente redondeadas y recubiertas de mucosa fina y sensible. De su constitución depende la adecuada acción del bocado. Si son altas y delgadas, se denominan cortantes y la sensibilidad al bocado es elevada; si son bajas el bocado apoya sobre la lengua y su acción es imperfecta, se dice que el animal es de boca dura, y si las barras están endurecidas o callosas, se habla de boca muerta.

Al considera la cabeza en su conjunto veremos:

La **dirección** tiene gran importancia desde el punto de vista estético del animal como así también en su andar. La ideal, debe formar un ángulo de 45º con respecto a la horizontal y de 90º en su unión con el cuello, permitiendo una mejor realización de los movimientos, así como andares equilibrados.

Los **perfiles** de la cabeza en general, están dados por la línea fronto-nasal, y son:

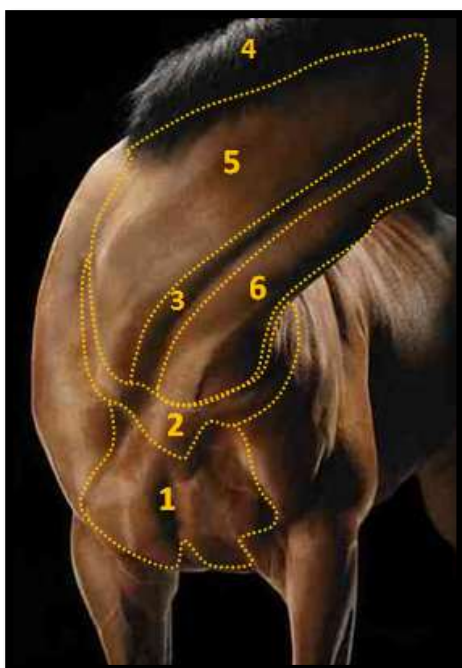
- ~ **“cabeza cuadrada”** o perfil rectilíneo, cuando dicha línea es recta
- ~ **“cabeza roma”** o perfil romo, cuando toda la línea es ligeramente cóncava
- ~ **“cabeza acarnerada”**, cuando el perfil frontal es recto y el nasal convexo
- ~ **“cabeza de rinoceronte”**, cuando el frontal es recto y el nasal cóncavo
- ~ **“cabeza de liebre”**, cuando el frontal es convexo y el nasal recto



Estas consideraciones del perfil de la cabeza en los equinos, son belleza o defecto, según la raza del animal, ya que varía entre una y otra de acuerdo al estándar de cada una de ellas.

Cuello

Es la región que une a la cabeza con el tronco. Su base anatómica son las vértebras cervicales, los músculos y el ligamento cervical. Interviene de forma decisiva en la mecánica del animal, favoreciendo la realización de esfuerzos, desviando el centro de gravedad y regulando la movilidad necesaria al transferir con precisa agilidad el peso del cuerpo. Es el que permite el equilibrio del animal y junto con la cabeza forman lo que se llama: "**balancín céfalo-cervical**", el cual adopta variadas posiciones, dependiendo de los movimientos que realice el individuo. Por ejemplo, cuando corre alarga el cuello y la cabeza; en un caballo rengo, al apoyar el miembro con problema levanta el "balancín" para disminuir el peso del cuerpo sobre el mismo; cuando va a patear, baja el cuello y la cabeza, etc. La unión del cuello al tronco debe de ser armoniosa, pero a veces se presenta una depresión muy marcada, que es el denominado **golpe de hacha**. En las razas equinas muy seleccionadas como los caballos Árabes se suele dar el **cuello de cisne**, que son largos y con doble curvatura. Para facilitar el estudio del cuello, se puede dividir éste en: el **borde superior o crinera**, las **tablas o caras**, la **gotera de la yugular**, el **borde inferior o región traqueal y base del cuello**.



1. Pecho, 2. Base del cuello, 3. Gotera de la yugular, 4. Borde superior o crinera, 5. Tabla o cara lateral. 6. Borde inferior o traqueliano.

Borde superior o crinera: va desde la nuca hasta la cruz. Tiene como *base anatómica* las vértebras y el ligamento cervical o nual. Es el lugar donde se implantan las crines, que son un conjunto de cerdas largas que nacen en toda su longitud. Como carácter de belleza, se busca que sea lo más afilado posible, aunque su espesor es variable según el estado de gordura que presenta el equino.

Tablas o caras: tienen como base anatómica los músculos del cuello. Como carácter de belleza se busca que sean musculosas y aplanadas. Debido a que existen importantes masas musculares en ésta región, es el lugar donde generalmente se aplican las inyecciones intramusculares.

Gotera de la yugular: es una depresión alargada en forma de canal en la cual se aloja la vena yugular externa. Se sitúa en el borde inferior de las tablas del cuello. Es donde se hacen las extracciones de sangre, aprovechando que la vena yugular se encuentra muy superficialmente en esa zona.

Borde inferior o traqueliano, región traqueal: se extiende desde la garganta al pecho. Su base anatómica son los músculos cervicales. Como su mismo nombre indica, es la parte del cuello que alberga a la tráquea. Se sitúa en la zona inferior del mismo. Debe de ser amplio, redondeado, resistente, elástico y espeso.

Base del cuello: es la región que une al cuello con el tronco.

CUELLO EN GENERAL

La forma del cuello, está dada por la dirección de sus dos bordes. Como carácter de *belleza* se busca que sea recto o piramidal que es cuando el borde superior e inferior convergen hacia la cabeza. En cuanto a sus *proporciones*, se considera un cuello bien proporcionado cuando su borde superior desde la nuca a la cruz tiene el **mismo largo que la cabeza**. Son *defectos* los **cuellos cortos o largos**, cuando sus dimensiones son menores o mayores que la cabeza respectivamente.

El *volumen* debe ser proporcionado al resto del cuerpo y su longitud debe ser tal que cuando el animal está correctamente aplomado pueda beber al ras del suelo, sin necesidad de flexionar ninguna de sus extremidades.

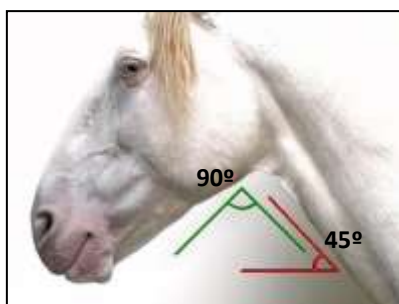
En cuanto a su *dirección*, la conformación ideal es aquella en la cual forma un ángulo de 45° respecto a la horizontal y uno de 90° con la cabeza.

Como *defectos* tenemos:

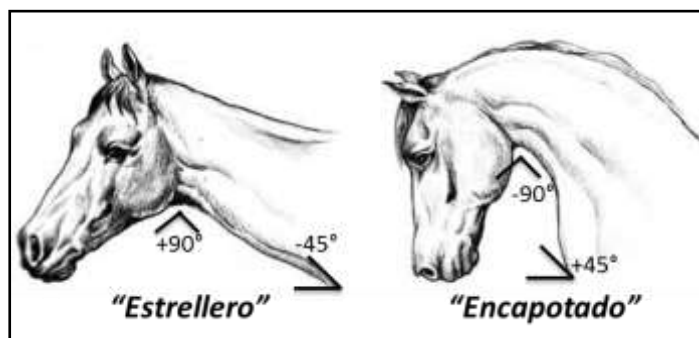
- ~ El "cuello arqueado o de gallo" (2) cuando el borde superior es convexo en toda su extensión.
- ~ El "cuello de cisne" (3) cuando el borde superior es convexo en su proximidad con la cabeza.
- ~ El "cuello de ciervo"(4) cuando su borde inferior es convexo y el superior es cóncavo



- ~ **"Estrellero"**: el ángulo de la cabeza con la horizontal es **menor de 45°** y el ángulo de la cabeza y cuello es mayor de 90°.
- ~ **"Encapotado"**: el ángulo de la cabeza con la horizontal es **mayor de 45°** y el ángulo de la cabeza y cuello es menor de 90°.



Angulación normal



La inserción al tronco debe ser amplia y suave, con una ligera depresión delante de la espalda. Si es muy profunda se llama **"golpe de lanza"**. El borde traqueliano se debe unir insensiblemente al pecho y el de la crinera a la cruz. Se llama **"golpe de hacha"** si la depresión es muy marcada.

II. TÓRAX

No se debe confundir con el pecho, ya que el tórax es una región más amplia que comprende a las siguientes regiones: pecho, cruz, axilas, interaxilas, cinchera y costillar.

Pecho: El pecho pertenece al extremo craneal del tronco del animal y a la parte anterior del tórax. Está limitado superiormente por el borde traqueal del cuello, lateralmente por los encuentros e inferiormente por el espacio inter-axilar. Tiene como base anatómica la extremidad anterior del esternón y las masas musculares correspondientes. El pecho suele ser proporcionado al cuerpo y algo prominente. Sus tres conformaciones principales son estrecho, ancho y medio. El primero de ellos, el **estrecho**, indica una escasa capacidad respiratoria. El pecho **medio** es normalmente largo y es característico de animales de velocidad. El pecho **ancho** suele ser característico de los caballos de tiro.

Los **defectos** son:

- ~ **"Pecho de paloma o de gallo"** cuando el esternón sobresale de las masas musculares.
- ~ **"Pecho hundido"**, es el defecto opuesto.
- ~ **"Pecho estrecho"** cuando sus medidas transversales son pobres.



Cruz: es una región impar, que se ubica entre el cuello (borde superior) y el dorso, con los que *limita* por delante y detrás respectivamente; y lateralmente con las espalda. Su *base anatómica* la forman las apófisis espinosas de las primeras 6 vértebras dorsales o torácicas, el ligamento cervical, los cartílagos escapulares y los músculos de la región. Como carácter de **belleza** se busca que sea larga, alta, ancha, seca y neta, sobre todo en los caballos de silla ya que en los caballos de tiro se prefiere que sea algo más baja y musculosa.



Entre las taras podemos nombrar al "**Mal de Cruz**" que consiste en la formación de una fístula muy dolorosa y difícil de curar, la que puede originarse por heridas, infecciones, parásitos, etc. También se pueden producir taras por los arneses, las que son muy dolorosas. Como defecto podemos citar al "**alto de cruz o de agujas**", si es baja "**bajo o caído de agujas**", cuando es elevada y seca "**cruz cortante**", y cuando termina bruscamente "**cruz cortada**".

Axilas: pliegue cutáneo de unión del miembro anterior por su cara interna con el tronco.

Interaxilas: es la región ubicada entre los miembros anteriores y el tronco.

Cinchera: ubicada detrás de los codos y de las interaxilas, y por delante del vientre. Su *base anatómica* es la parte posterior del esternón y sus músculos.

Su nombre se debe a que por ésta región pasa la cincha que sujeta a los demás componentes de los aperos. Como carácter de **belleza**, se busca que sea **ancha** para darle mayor amplitud a la cavidad torácica.

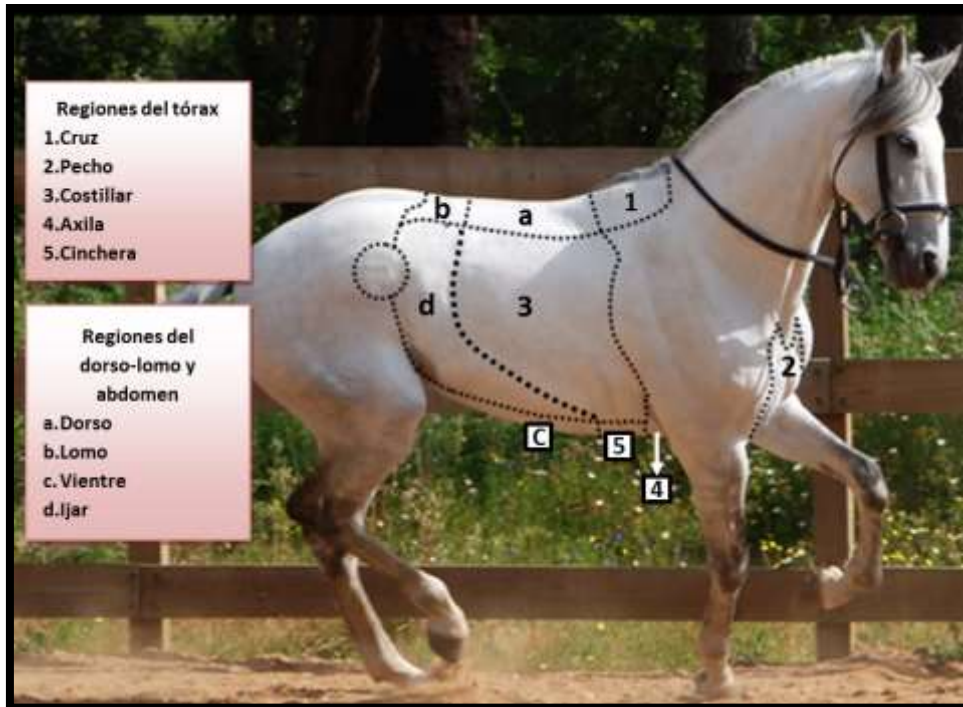
Costillar: *limita* hacia adelante con la espalda, hacia atrás con el flanco, arriba con el dorso y abajo con la cinchera y el vientre. La *base anatómica* son los 12 o 13 últimos pares de costillas (los primeros 5 o 6 pares, están cubiertos por la espalda) y los músculos intercostales.

Como *carácter de belleza* se busca que sean **convexos o arqueados, largos y anchos** dando una cavidad torácica amplia. En él se encuentra el centro de gravedad del animal.

Debe ser ancho y arqueado, denominándose "**costillar de tonel**" cuando tiene igual anchura que profundidad y "**costillar o costado cerrado**" cuando es poco arqueado.

III. REGIÓN DORSOLUMBAR Y ABDOMEN

La región dorsolumbar (dorso-lomo) se encuentra dentro del plano dorsal del tronco del animal. Algunos autores, consideran ambas regiones, la dorsal y la lumbar, como una sola, mientras que otros, las consideran por separado.



Dorso: el dorso es el espacio comprendido entre la cruz y el lomo. Su *base anatómica* son las restantes vértebras dorsales o torácicas y los músculos espinales de la región. Como carácter de belleza se busca que sea ancho para mayor solidez; recto lo que permite transmitir mejor los movimientos musculares del tren posterior hacia el anterior; largo en los caballos de silla y más corto en los de tiro.

Lomo: también llamado región lumbar, está situado entre el dorso, la grupa y los ijares. Su base anatómica la constituyen las vértebras lumbares, el ligamento supraespinoso y los músculos cuadrado de los lomos, grande y pequeño psoas, y los riñones. Como carácter de belleza se busca que tenga las mismas cualidades que el dorso ya que estas dos regiones son las encargadas de transmitir al tren anterior, los impulsos que envía el tren posterior gracias a sus poderosos músculos. Se busca que sea corto y ancho, llamándose “riñón doble” cuando la musculatura adquiere un notable desarrollo y “riñón cortante” en caso contrario. También debe presentarse bien unida a la grupa, cuando no es así se llama “despegado” y se advierte una debilidad en el tercio posterior, tiene marcha ondulante y se fatiga con prontitud. Como defectos de conformación, se mencionan las mismas que para el dorso ya que en realidad a éstas dos regiones se la deben evaluar juntas y será muy difícil encontrar algunos de los defectos descriptos en una región y no en la otra.

La *línea dorsolumbar o línea dorsal* debe formar un todo compacto y firme, en perfecta unión con la grupa. Puede ser recta, cuando forma una línea horizontal con el suelo, Convexa o cóncava. Estas últimas definen los siguientes defectos:

~**Dorso o lomo de mula o de carpa** (xifosis) cuando es convexo que produce un andar muy duro en los caballos de silla. Da solidez y fortaleza, con movimientos cortos y falta de flexibilidad con reacciones duras.



Dorso o lomo de mula o de carpa (xifosis)

~**Dorso o lomo sillón o ensillado** (lordosis) cuando es cóncavo, su aspecto estético es muy desagradable y de poca resistencia al trabajo. Indica falta de armonía, solidez insuficiente y deficiencia en la transmisión de las fuerzas del tren posterior.



Dorso ensillado (lordosis)

El **ABDOMEN** es una región amplia que comprende el vientre y lateralmente los flancos o ijares.

Ventre: pertenece al plano ventral del abdomen, siendo la parte más extensa del mismo. Está limitada anteriormente por la cinchera, lateralmente por los ijares y las últimas costillas y, posteriormente, por los genitales externos en el macho o por las mamas en la hembra. Su base anatómica son los músculos abdominales, unidos en el plano medio por la línea alba, interrumpida por la cicatriz del ombligo. La conformación varía según la raza, el sexo, la alimentación y la funcionalidad del animal. Como carácter de **belleza** se prefiere que sea redondo. Adquiere esta forma cuando su volumen es medio, cuando visto de perfil es ligeramente convexo y asciende hacia la ingle. Como defectos podemos mencionar:

~El "**vientre de vaca**" o "**vientre caído**", cuando es muy voluminoso y su convexidad es muy pronunciada.

~El defecto opuesto es el "**vientre de galgo**" cuando no tiene volumen y su línea asciende bruscamente hacia la zona inguinal. La buena conformación del vientre dependerá de la armónica proporción de su forma en perfecta relación con la aptitud del animal.



"vientre de vaca" o "vientre caído"



"ventre de galgo"

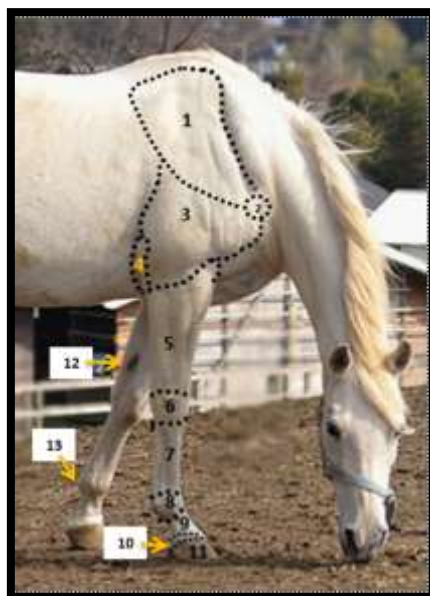
Flanco, Ijar o vacío: esta región *limita* con el costillar por delante, el lomo por arriba, el vientre por debajo y el muslo hacia atrás. Su **base anatómica** son los músculos abdominales.

Esta región tiene **3 subregiones** que son:

- ~ El **hueco del ijar** que se ubica en la parte superior y se presenta como una depresión. Del lado derecho, se hacen las punciones del ciego.
- ~ La **cuerda del ijar**, es una parte saliente que une el anca con el abdomen.
- ~ El **plano del ijar** que se confunde con el vientre, en la extremidad inferior de las últimas costillas.

Los caracteres de **belleza** son: ijares **cortos, profundos y llenos**. Estas proporciones dependen de la inclinación de las costillas y del largo del lomo. Algunos autores hacen notar que los movimientos respiratorios tienen su reflejo en esta región, por lo que se dice que el ijar es el espejo de los órganos del pecho. Está bien conformado cuando está poco marcado.

IV. ESPALDA Y MIEMBROS ANTERIORES



1. Espalda
2. Encuentro
3. Brazo
4. Codo
5. Antebrazo
6. Rodilla
7. Caña
8. Nudo
9. Cuartilla
10. Corona
11. Casco
12. Espejuelo
13. Espolón

Espalda: es parte integrante de la extremidad anterior. Tiene como base anatómica la escápula y los músculos del área escapular. Se encuentra limitada superiormente por la cruz, inferiormente por el brazo, anteriormente por el cuello y posteriormente por los costillares en su zona media.

Se halla fijada al tronco solo por músculos y tejido conectivo, los cuales permiten realizar los movimientos de progresión.

Su **largo** se mide desde la punta de la cruz, hasta el encuentro y para ser bien proporcionada debe tener un largo similar al de la cabeza y el mismo largo del dorso y lomo.

Su **inclinación** con respecto a la horizontal, es variable de acuerdo a la aptitud del animal. En los caballos deportivos donde se desea velocidad, la inclinación debe ser mayor (**60°**) para que permita la presencia de músculos largos y pasos largos; para los caballos de tiro la inclinación debe ser menor (**45°**).

Con el brazo, debe formar un ángulo de **90°** aproximadamente. Esta angulación hace que la punta de la espalda pueda ser llevada más adelante y arriba, dándole así mayor amplitud a los movimientos.

Según lo expresado su **belleza** está relacionada con la aptitud del individuo.

MIEMBROS ANTERIORES

Los miembros son las columnas que le dan sostén al resto del cuerpo. Los anteriores o torácicos son de sostén y equilibrio y los posteriores son de propulsión.

La buena conformación de los miembros es fundamental para lograr el mejor equilibrio y desplazamiento del animal, ya que si son defectuosos, el individuo no prestará un servicio óptimo o tendrá una vida útil más corta, debido al desgaste producido por defectos en los miembros.

Los miembros anteriores por hallarse más cerca del centro de gravedad, reciben una mayor sobrecarga que los posteriores ya que soportan el 65% del peso del cuerpo.

Además de su principal función de sostén, desempeñan una acción impulsiva característica, levantan el cuerpo y avanzan por la proyección de las extremidades libres. También cumplen un papel activo en el encabritamiento, tiro y retroceso.

Los miembros anteriores están conformados por las siguientes partes:

Encuentro: son dos, uno a cada lado, su **base anatómica** es la articulación escapulo-humeral o del hombro y están colocados a los lados del pecho. En los caballos de tiro los encuentros se presentan debidamente separados y poco prominentes, mientras que en los de silla la distancia entre ellos no debe de ser excesiva.

Brazo: su **base anatómica** es el húmero y sus músculos. Se ubica entre la articulación escápulo-humeral (región denominada encuentro) y el codo, de las cuales forma parte.

Su dirección debe ser paralela al plano medio para que no se produzcan desviaciones en los miembros y su inclinación con respecto a la horizontal varía alrededor de 45° y forma un ángulo de 90° en su unión con la espalda (encuentro).

Son **caracteres de belleza**, brazos y músculos largos en los caballos deportivos y más cortos en los de tiro.

Codo: se ubica entre el brazo y el antebrazo y su base anatómica es el olecranon. Debe ser largo, saliente y paralelo al cuerpo.

Como tara podemos nombrar la "**codillera**", que es una tara blanda que se origina por la fricción que se produce en esa región con la suela a la herradura cuando el animal está acostado (propio de los caballos que se acuestan como vaca). Es más que nada un problema de estética.

Antebrazo: se ubica entre el codo y la rodilla. Su **base anatómica** son los huesos del radio y ulna, y sus músculos. Presenta dos caras y dos bordes.

En el tercio inferior de su cara interna, existe una formación córnea denominada "**espejuelo**". Como **belleza**, se busca que el antebrazo sea **largo, vertical** con pequeña oblicuidad hacia atrás, **ancho** y con **buen desarrollo muscular** sobre todo en la parte superior.

Su longitud determina mayor amplitud en los movimientos, siendo esta disposición esencial en los animales de velocidad, su buena conformación muscular es uno de sus atributos más indispensables, debiendo manifestarse al exterior, no sólo sus planos musculares, sino también sus líneas tendinosas. Suele ser más corto en los de tiro.

Espejuelo (castaña, callo o catinga): es una placa córnea, de mayor o menor extensión, según las razas, que ocupa la cara interna y tercio inferior del antebrazo. Vestigio del primer dedo presente en los antepasados de la especie. En las extremidades posteriores ocupa la cara interna del tercio superior de la caña. Tiene escaso desarrollo en las razas selectas, mientras que en los animales más bastos es más aparente.

Rodilla: limita con el antebrazo por arriba y la caña por debajo. Su **base ósea** es el carpo, cuyas numerosas articulaciones le dan elasticidad a la rodilla para protegerla de choques violentos contra el suelo.

Caracteres de **Belleza:** debe ser **ancha** vista de perfil y **espesa** vista de frente.

Debe continuar la **dirección vertical** del antebrazo y la caña, sin desviaciones laterales que impliquen defectos en los aplomos. Debe ser una región seca y neta.

Como **Defectos** más comunes se pueden nombrar:

- ~La **rodilla empostada** que es cuando tiene abundante tejido conjuntivo y deja de ser seca.
- ~**Rodilleras** o **rodilla coronada**, cuando presenta cicatrices en la cara anterior, provocadas por golpes o caídas, que le dan un aspecto arrugado.
- ~**Grietas** o **Malandras**, son heridas y resquebrajaduras sanguinolentas, en la cara posterior, en el pliegue de la rodilla, que se producen por la humedad conservada en los pelos.

Caña: situada entre la rodilla y el nudo. Su **base anatómica** son los huesos del metacarpo. Adquiere su longitud definitiva a los dos años de edad del equino.

Como carácter de **belleza** se busca que la caña sea **espesa y ancha, seca, neta y vertical**.

Las taras duras de ésta región, son los **sobrehuesos** o **sobrecañas** que sólo adquieren importancia si afectan la cuerda. Son más comunes en anterior y en medial

Cuerda: tiene como base los tendones de los músculos flexores del pie. Se sitúa por detrás de la caña, desde el pliegue de la rodilla hasta la parte posterior del menudillo, dependiendo sus buenas condiciones de su desarrollo, firmeza y proporcional separación de la caña. Debe de ser limpio, destacado, recto y potente.

Nudo o menudillo: limita con la caña hacia arriba y la cuartilla hacia abajo. Su **base anatómica** es la articulación metacarpo-falangiana.

Esta región es importante, debido a que es donde se desvía la dirección vertical de los miembros anteriores y además junto con la cuerda, soportan el peso del cuerpo y amortiguan los andares.

Su cara anterior debe ser de contorno redondeado y regular. En lateral es de relieve esférico y posteriormente es rectilínea.

Como condición de **belleza**, el nudo debe ser **ancho** (medida antero-posterior), **espeso** (medida latero-medial), **seco y neto**, con una **buena abertura** respecto a la *caña*, que debe formar un **ángulo de 145°**. Con el casco y el suelo éste debe ser de 40° a 45°.

Las **Taras** que se pueden encontrar en esta región son cicatrices de heridas o escoriaciones en su cara interna, que se producen en aquellos equinos que se tocan con el casco del miembro opuesto (se alcanzan).

Cerneja y espolón: la cerneja es el mechón de cerdas que crece por detrás del menudillo y el espolón es una placa córnea en medio de la cerneja, el cual representa el vestigio del quinto dedo de los antecesores del equino. Ambos caracteres son frecuentes en animales poco selectos.

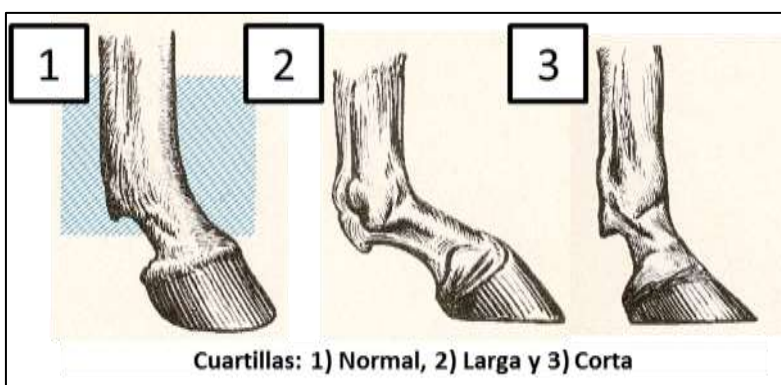
Cuartilla: esta región está ubicada entre el nudo y la corona y su base anatómica es el hueso de la primera falange. **Belleza:** su buena constitución radica esencialmente en su conformación e inclinación; en cuanto a la primera, debe de ser amplia por sus extremos articulares y algo reducida de diámetro en su zona media; y en cuanto a la segunda, ha de mostrarse inclinada de arriba hacia abajo y de detrás a adelante en unos 45°. Las anomalías en la dirección producen defectos en las rodillas y desgastes anormales del casco. Su longitud debe de ser moderada, pero está condicionada por la funcionalidad del animal, propiciándose más corta en los caballos de tiro.

Defectos:

✘ **Largo de cuartillas**, cuando el ángulo con la horizontal tiende a cerrarse, la cuartilla se acerca a la horizontal por su excesiva inclinación. Aquí se produce un deterioro temprano de las cuerdas, porque su función se halla recargada.

✘ **Corto de cuartilla** cuando el ángulo tiende a abrirse, las cuartillas se acercan a la vertical por su escasa longitud y en éste caso todo el peso del cuerpo recae sobre la estructura ósea de esta región.

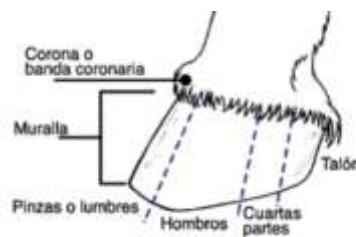
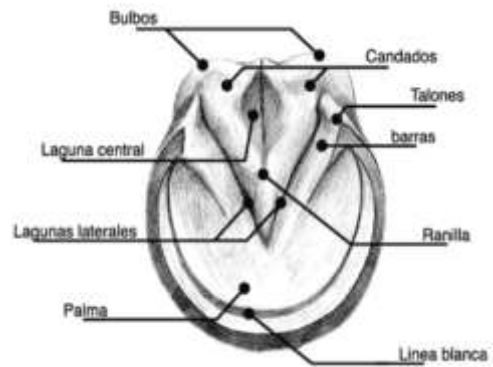
Taras: sobremanos, son los sobrehuesos de la primera falange; **Arestín**, grietas en el pliegue de la cara posterior.



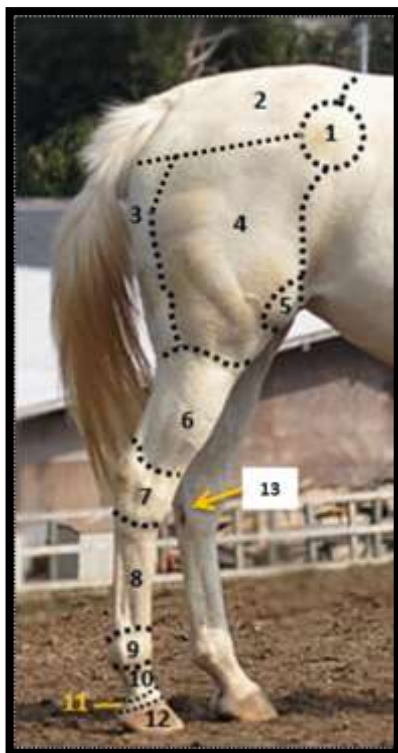
Corona: se corresponde con la región falangiana media. Se encuentra entre el casco y la cuartilla, que son a su vez sus límites superiores e inferiores, respectivamente. Su base anatómica es la segunda falange y los fibrocartílagos de la mano. Debe seguir la dirección de la

cuartilla, con la que forma un conjunto importante en la función mecánica. Debe de ser ancha, fina y limpia.

Casco: también denominada región ungular o de la tercera falange. Constituye la última región de los remos locomotores, y por medio del cual, estos verifican el apoyo sobre el terreno. El casco está compuesto por: los talones, las cuartas partes, los hombros y las lumbres. Debe de ser medianamente voluminoso, de pared lisa y brillante, sin fisuras, con las barras bien desarrolladas, la palma cóncava y la ranilla muy elástica. En el asno y mulo esta región se muestra más estrecha y alta que en el caballo. La tapa o muralla, debe seguir la misma inclinación normal que la cuartilla. Debe ser lisa, compacta y sin deformaciones. Se presenta convexa por su cara externa y cóncava por la interna, no tocándose las dos más que por los extremos y cara plantar, y así la cara externa forma con la horizontal un ángulo de 50º en las extremidades anteriores.



V. GRUPA Y MIEMBROS POSTERIORES



1. Punta de anca
2. Grupa
3. Nalga
4. Muslo
5. Babilla
6. Pierna
7. Garrón
8. Caña
9. Nudo
10. Cuartilla
11. Corona
12. Casco
13. Espejuelo

Grupa o anca: puede considerarse como la primera región de las extremidades posteriores. Esta región, limita por delante con el lomo, por detrás con la cola y lateralmente con los

muslos. Su base anatómica la constituyen el hueso sacro y el hueso coxal y una fuerte musculatura. Es el centro de impulsión y transmisión de la fuerza.

Normalmente tiene forma de un trapecio, cuya base está dada por las tuberosidades coxales (**puntas de ancas o caderas**) y tienden a converger en los tubérculos isquiáticos (**puntas de nalga**).

En cuanto a la forma de la grupa: es **simple** cuando no tiene saliencias ni hendiduras en su parte media. **Redonda**, cuando sus masas musculares son armónicas y bien formadas. La grupa **doble o partida**, cuando su musculatura sobresale lateralmente y deja una línea hendida en el medio.

Vista de perfil, se determina su dirección por una línea que une la punta de anca y la punta de nalga. La dirección normal de la grupa vista lateralmente, debe ser más o menos oblicua variando entre los 12° y 55° con respecto a la horizontal.

De acuerdo a ésta inclinación, tenemos:

La **grupa horizontal** (12° a 25°) está en una línea más o menos recta con el lomo; la **grupa inclinada, oblicua o llovida** (más de 25°).

Esta dirección de la grupa, está en relación con la aptitud o función que debe desarrollar el individuo. En los caballos deportivos se busca que tienda más a la horizontal, porque favorece a la velocidad al ser más apta para impulsar al animal hacia adelante; mientras que para los caballos de tiro se prefiere algo más oblicua, ya que aunque se pierde velocidad al obrar la fuerza de abajo hacia arriba el impulso es lento pero duradero. Una inclinación excesiva es perjudicial para cualquier actividad.

La **punta de anca** es una sub-región de la grupa formada por el tubérculo coxal. Cuando se producen fracturas en el ala del Íleon y queda la punta de anca más baja que la del lado opuesto, el caballo se denomina "**lunanco**".

Cola: su **base anatómica** son las 17 a 20 vértebras coccígeas y sus respectivos músculos. Se distinguen dos partes: **maslo** y **cerdas o crines**. Su función es la de proteger el ano y la vulva, además de contribuir a la defensa del animal contra insectos. Como carácter de **belleza** se busca que tenga una **buena inserción**, siguiendo la línea de la grupa, que sea **móvil**, con una **buena cantidad de cerdas** y algo separada del tronco. Los **defectos** se pueden nombrar son: "**cola muerta**" cuando tiene poca movilidad; "**cola de ratón**" cuando tiene pocas cerdas; "**cola hundida**" cuando está adherida al tronco; "**cola torcida**" cuando se inclina a uno de los lados.

MIEMBROS POSTERIORES

Los miembros posteriores la integran el muslo, las nalgas, la bragada, la babilla, la pierna, la cuerda tendinosa y el corvejón. El resto de las regiones, más distales, de las extremidades posteriores coinciden en su denominación con las del miembro torácico, si bien, anatómicamente, la caña en este miembro se corresponde con la región metatarsiana.

Muslo: corresponde a la segunda región de las extremidades posteriores. Tiene como base anatómica el hueso fémur. Goza de relativa independencia respecto al tronco. Está **limitado** por la grupa por arriba, la babilla por debajo, los flancos por delante y la nalga por detrás. Su **base anatómica** es el hueso del fémur y sus masas musculares. Debe tener la **forma de un cono**, con la base hacia la grupa. El muslo tiene una cara externa convexa y redondeada y otra cara interna llamada "plato del muslo" ligeramente convexa, que limita con la ingle.

Caracteres de belleza: se buscan muslos **largos, musculosos y bien dirigidos**.

El **largo**, es difícil de determinar ya que está cubierto por grandes masas musculares, se lo aprecia por el largo de la nalga.

La **dirección** en cambio, se aprecia trazando una línea entre la punta de anca, la babilla y punta de nalga, en donde la babilla debe encontrarse a la misma distancia o equidistante de la punta de anca y de la punta de nalga. A su vez la dirección del muslo, dependerá de la inclinación de la grupa ya que al ser ésta horizontal, el muslo será más vertical; en cambio si la grupa es más oblicua la dirección del muslo será más inclinada.

Nalgas: esta región se ubica en la parte posterior del muslo. Es una región bastante controvertida, ya que para algunos autores constituiría la parte posterior del muslo. Tiene como **base anatómica** la tuberosidad isquiática (**punta de la nalga**) y los músculos isquiotibiales. Entre los músculos que la componen y los del muslo se halla una depresión más o menos manifiesta según el estado nutricional del individuo, denominada **línea del hambre**.

Se extiende desde la cola hasta la cuerda del garrón. La saliencia que presenta a nivel de la tuberosidad isquiática se denomina "**punta de nalga**".

El "**pliegue de la nalga**", se presenta al nivel de su parte inferior donde se continúa con la cuerda del garrón. **Caracteres de belleza:** deben ser **anchas, musculosas, largas y secas**. Cuando son largas se dice nalgas "**bien descendidas**", buscadas en los animales deportivos. Son deseables nalgas cortas en los destinados al tiro.

Bragada o región femoral interna: se corresponde con la cara interna del muslo y constituye la ingle en su punto de convergencia con el vientre.

Babilla: está situada entre el muslo, la pierna y el ijar. Su **base anatómica** es la articulación femoro-tibio-rotuliana. Aquí el miembro posterior se desprende del abdomen.

Esta región se une al vientre por un pliegue de piel llamado "**pliegue de la babilla**" (**verija**).

Como **belleza** se busca sea seca y neta. Debe estar a cierta distancia del vientre y un poco hacia afuera. Sus movimientos deben ser libres.

Pierna: esta región se localiza entre la babilla y el garrón. Su **base anatómica** son la tibia y la fíbula, con sus respectivos músculos. En su cara posterior, se ubica el tendón de Aquiles (cuerda del garrón) que se inserta en la punta del garrón.

Como carácter de **Belleza:** se busca que la pierna sea **musculosa, larga, ancha y bien dirigida**.

Respecto a la **dirección**, está en relación con la de la grupa y es válido el mismo concepto que para el muslo.

Garrón o corvejón: se sitúa entre la pierna y la caña; su **base anatómica** está formada por la articulación del tarso.

En la cara anterior, donde está el "**pliegue del garrón**", una cara anterior donde está la "**punta de garrón**", formada por el calcáneo en el cual se insertan los tendones y a ambos lados de ella está el "**hueco del garrón**", formado por depresiones a ambos lados.

Caracteres de belleza: el garrón debe ser **ancho, seco, neto y con buena angulación**.

La **dirección** del garrón respecto a la pierna y la caña, debe formar un ángulo de unos **150°** aproximadamente.

Las **angulaciones** normales son: de **20° con la vertical** y de **145° con la pierna**.

Como **taras duras** podemos citar:

- ~ La "**corva**", se localiza sobre la tuberosidad tibial, lado interno de la extremidad inferior de la tibia. De perfil se la ve en el lado interno del garrón. Es la de menor gravedad.
- ~ El "**esparaván**", la más frecuente. Se localiza en el lado interno en la base del garrón, parte interna y superior de la caña, por debajo de la corva. Se la observa desde posterior del corvejón y es la más grave.
- ~ La "**corvaza**", también en la base del garrón pero del lado externo, opuesto al anterior.
- ~ "**Trascorva**", cara caudal del tarso (ligamento plantar del tarso).

Esta región es de mucha importancia sobre todo en los reproductores machos ya que deben soportar el peso del cuerpo en el momento de la monta y de ahí es que se insiste en su buena conformación.

REGIONES COMUNES A AMBOS MIEMBROS

A partir de la región del garrón, es decir **CAÑA, NUDO, CUARTILLA, CORONA Y CASCO**, son comunes a lo expuesto en miembros anteriores, por lo tanto no se volverán a describir.

Como única excepción se debe mencionar que en el tren posterior, el espejuelo (callo o catinga) se localiza en la cara interna de la caña en su tercio superior.



VI. MAMAS Y GENITALES

Ingle: esta región se ubica entre las caras internas de los muslos (**bragadas**) y por detrás del vientre. Su **base anatómica**, son los músculos de la región. En la ingle se ubican los órganos genitales externos en el macho y las glándulas mamarias en la hembra.

Mamas: son órganos glandulares túbulo-acinosos, dispuestos simétricamente y variables, en cuanto a las diversas especies, según número, forma e inserciones. Las mamas han de mostrarse simétricas, voluminosas y bien dirigidas. En la yegua y en la asna, las mamas se presentan en número de dos. Se sitúan inguinalmente y están separadas por el surco sagital medio. Presentan forma más o menos esférica, cuyo centro es ocupado por el pezón en forma

cónica y redondeada por sus extremos. Los defectos más comunes, a parte de los inherentes a su constitución, dependen de la disimetría de sus cuartos, extraordinaria separación de las mismas y malas disposiciones de los pezones.

Testículos: en número de dos, alojados en una bolsa cutánea denominada escroto. Es necesario que estén los dos órganos en sus respectivas bolsas, que sean simétricos, de igual tamaño y sensibles al tacto. Se denomina **entero** al animal que posee ambos. **Defectos:** se denomina **criptórquido** cuando hay un descenso incompleto de uno o ambos testículos a través del canal inguinal hacia el escroto, llamándose **unilateral** o **bilateral** respectivamente. El animal **castrado** o **capón** es aquel al cual se le han extirpado los mismos. La forma varía de una especie a otra, así, en el caballo son ovoides y ligeramente aplanados lateralmente.

Vulva: se ubica debajo del ano, en la línea media de la cara posterior, cubierta por la cola y es la entrada del aparato genital femenino.

Su forma es aguda en su ángulo superior y redondeado en el ángulo inferior (en forma de gota) donde se ubica el clítoris. La piel que recubre la vulva es de iguales características que la del ano.

Escroto: envuelve a los testículos. Deben mostrarse finas en su constitución, suaves y flexibles. Generalmente se encuentran recubiertas de un bello fino.

Verga o pene: debe de ser cilíndrico, liso, de grosor y longitud proporcionada a la corpulencia de la raza, y de tejido firme y apretado.

Prepuccio: es el repliegue de la piel que protege y cubre la parte libre del pene. Ha de ser lo suficientemente amplio. Como carácter de **belleza** se busca su integridad anatómica y que permita el libre movimiento del pene.

Ano: su **base anatómica** es el esfínter anal y se ubica debajo de la cola. Es el orificio externo de salida de aparato digestivo. La piel de esa región, es fina, pigmentada y untuosa.

Perineo o periné: zona que se extiende desde el ano a las ingles. Al escroto en los machos, o hasta las mamas en las hembras, en este caso interrumpida por la vulva. La piel de esta región es pigmentada, untuosa, pelada (sin cerdas) y presenta en su plano medio el rafe.

Rafe: línea media o saliente del perineo, que es como una costura formada por las aponeurosis de los músculos de la región.