

**MANUAL DE GRANJA PARA LA
CALIFICACIÓN MORFOLÓGICA LINEAL.
ADAPTACIÓN A
LAS RAZAS CAPRINAS CANARIAS.**

D. Martín, J. Capote, N. Castro, A. Argüello

**DL: GC-825-2004
I.S.B.N. 84-688-8936-9**

1. Estándar racial para las tres razas caprinas canarias

(según propuesta elaborada por el Instituto Canario de Investigaciones Agrarias)

1.1 CABRA DE RAZA MAJORERA

BREVE REFERENCIA HISTÓRICA

La raza Majorera, como las otras dos Canarias, tienen un origen prehispánico. Parece ser que en el entorno pericolonizador pudo haber arribado una población caprina de origen africano que ha dejado sus huellas en algunos aspectos fanerópticos y lingüísticos. También es patente la influencia de cabras del Sur de la península Ibérica, fundamentalmente portuguesas. Ya en este siglo se importaron individuos europeos (Saanen principalmente) incluso de manera oficial. Estos ejemplares se cruzaron con la raza aunque posteriormente fueron eliminados de los rebaños que pastoreaban debido a la escasa resistencia de sus ubres despigmentadas frente a los niveles de insolación de las islas.

CENSOS, DISTRIBUCIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL

La raza Majorera es la más numerosa de las Islas Canarias. Existe un censo aproximado de 170000 hembras adultas. Su gran capacidad de producción y su adaptabilidad al medio árido y al manejo intensivo han permitido que se encuentre distribuida por todas las islas. La aparición de las Asociaciones Insulares de Criadores y la Denominación de Origen Queso Majorero han impulsado aún más el papel de esta raza.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

El prototipo al que se ajustan los ejemplares de esta raza responde a las siguientes características:

Aspecto general: Animales longilíneos subhipermétricos, de perfil generalmente recto o subconvexo. Presentan un biotipo marcadamente lechero y su característica principal es la adaptación a la aridez.

Capa: Policromada. El pelo es corto aunque es frecuente la presencia de raspil en los machos. Las mucosas oscuras con abundante pigmentación.

Cabeza: Grande, con orejas largas y cuernos en forma de arco que a veces se retuercen en el extremo distal.

Cuello: Fino, largo de buena inserción, frecuentemente con mamellas. Es normal la presencia de pilosidad cerdosa en los machos.

Tronco: Pecho profundo, de buen desarrollo, línea dorso-lumbar recta y espalda angulosa.

Grupa: Ancha y normalmente inclinada. Cola de inserción alta y dirigida hacia arriba.

Extremidades: Fuertes, largas y finas, con articulaciones manifiestas y pezuñas de color oscuro. Aplomos correctos.

Mamas: De gran desarrollo, a veces exagerado, sobre dodo en las cabras de gran producción, debido entre otras cosas a la practica de un solo ordeño. La piel moderadamente fina y la pigmentación negra o pizarra. Venas mamarias muy desarrolladas.

Testículos: Proporcionalmente muy desarrollados y con bolsas escrotales de longitud variable.

Alzada de la Cruz /cm)	62 – 75
Diámetro Longitudinal (cm)	67 - 75
Perímetro Torácico (cm)	90 – 102
Perímetro de la Caña (cm).	8 – 10,5
Longitud de la Cabeza (cm)	20 – 24
Alzada de la Grupa (cm)	70 – 78

CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS

Producción lechera. Producción media en núcleo de control lechero tipificado a 210 días de 551,32 Kg., con una calidad media de la leche de: Grasa 3,94; Proteína 3,90; Caseína 3,10; Lactosa 4,55; Extracto seco 13,19.

Cría de cabritos. Prolificidad: 1,83. Con un peso al nacimiento de machos de 3,50 Kg. y hembras 3,15 Kg. El rendimiento en canal de adultos es de 48,71%; de cabritos en lactación natural restringida de 55,1 % y de cabritos en lactación artificial de 51,2 %.

1.2 CABRA DE RAZA PALMERA

BREVE REFERENCIA HISTÓRICA

Estudios de carácter histórico y genético sitúan el origen de la cabra Palmera en la población prehispánica cuyos últimos ejemplares, salvajes, se extinguieron hace 50 años precisamente en la isla de La Palma. Hasta esas fechas era difícil encontrar cruzamientos espontáneos entre cabras silvestres (“Jairas”) y domésticas (“Guaniles”) que, presumiblemente, han influido en el carácter y nivel de jerarquización desarrollados por esta raza. Por otro lado dado el carácter de paso que la isla de La Palma significó en las rutas veleras hacia América y la conexión histórica que existía con Portugal hay que pensar en una influencia de las razas del sudoeste de la Península Ibérica. Ya en la década de los setenta la raza sufrió la agresión de los animales perteneciente a la población Majorera debido a la errónea política de ese momento de considerar a las tres Razas Canarias como una sola.

CENSOS, DISTRIBUCIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL

La raza Palmera se encuentra concentrada prácticamente en su totalidad en la isla de La Palma, contando con un censo aproximado de 30000 hembras mayores de un año. Explotada mayoritariamente en régimen semiextensivo, la aparición de la Denominación de Origen Queso Palmero, y más recientemente, su Asociación de Criadores, han permitido si cabe que la raza adquiriera más protagonismo en la isla.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

El prototipo responde a las siguientes características:

Aspecto general: Ejemplares eumétricos, subcóncavos o rectos, longilíneos y muy equilibrados. Se observan en ellos grandes cualidades para desenvolverse en un medio abrupto.

Capa: Predomina el pelo rojo, en sus diferentes tonalidades intensificándose muchas veces sobre las extremidades. Es frecuente la presencia de pelliza, calzón (medias lanas) y a veces aparecen arpos (haldrúas).

Cabeza: Pequeña de ojos vivos, triangular con tupé más o menos desarrollado en casi todos los ejemplares. La cornamenta es de tipo espiral heterónima, abierta desde su nacimiento. La presencia de perilla es normal en los machos y también aparece en la mayoría de las hembras. Oreja de tamaño medio y orientación horizontal.

Cuello: Fino, sin mamellas, cubierto de pelo en los machos.

Tronco: Cilíndrico, con costillares redondeados, y gran anchura de pecho en los machos.

Grupa: Ancha y redondeada. Cola de inserción alta y dirigida hacia arriba y muchas veces hacia delante.

Extremidades: No muy largas, con buenos aplomos, con un buen arqueamiento en las nalgas.

Mamas: De forma globosa, y piel fina, con pigmentación que oscila desde un pardo moteado al negro. Pezones generalmente pequeños.

Testículos: Bien proporcionados, siempre recogidos y muchas veces acabados en punta.

Alzada de la Cruz /cm)	62 – 70
Diámetro Longitudinal (cm)	64 – 71
Perímetro Torácico (cm)	85 - 96
Perímetro de la Caña (cm).	8 – 10
Longitud de la Cabeza (cm)	16 – 20,5
Alzada de la Grupa (cm)	66 – 74

CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS

Producción lechera: Producción media en núcleo de control lechero tipificado a 210 días de 362, 6 Kg., con una calidad media de la leche de: Grasa 4,06; Proteína 4,21; Caseína 3,52; Lactosa 4,66; Extracto seco 13,75.

Cría de cabritos: Prolificidad 1,6. Peso al nacimiento de machos de 3,94 Kg. y de hembras de 3,60 Kg.

1.3 CABRA DE RAZA TINERFEÑA

BREVE REFERENCIA HISTÓRICA

Raza en la que se han diferenciado dos ecotipos: zona húmeda y árida. La cabra Tinerfeña esta vinculada a las cabras prehispánicas lo cual ha sido explicado histórica y genéticamente. Está claro que en la isla de Tenerife, como en las otras, las cabras, de las que se obtenían producción lechera, eran la base de la economía de los aborígenes. Los rasgos fanerópticos de las cabras Tinerfeñas actuales (ecotipo de zona húmedas) muestran influencias claras de ejemplares ubicados en el tronco pirenaico, posiblemente de las Serranas Portuguesas, proveniente de la península Ibérica, que se han mantenido y fijado en la población.

CENSOS, DISTRIBUCIÓN Y SITUACIÓN ACTUAL

Los animales del ecotipo de zonas húmedas se han mantenido en niveles de bastante pureza y se ha expandido su población, pero en el caso del ecotipo de zonas áridas se han visto desplazado por cabras de raza Majorera al incrementarse el nivel de intensificación de las explotaciones, hasta el punto que hoy puede considerarse una variedad en peligro de extinción. Se cuenta con un censo aproximado de 40000 hembras adultas, la mayoría de ecotipo húmedo. La aparición de la Asociación de Criadores permitirá el mantenimiento del ecotipo de zonas húmedas y la pronta recuperación del ecotipo de zonas áridas.

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS

El prototipo al que se ajustan los ejemplares de esta raza responde a las siguientes características:

Aspecto general: Perfil cefálico de recto a subconvexo. Animales subhipermétricos y de proporciones corporales longilíneas. Presentan un biotipo marcadamente lechero.

Capa: Los colores de la capa predominantes son el negro y el castaño. El pelo es largo siempre. En los de zona árida la capa es policromada y de pelo corto resultado de la adaptación al medio.

Cabeza: Grande, alargada con cuernos de tipo Prisca que salen de forma paralela y después divergen. Tienen perilla y es frecuente la presencia de tupé.

Cuello: Fino y largo, con presencia irregular de mamellas.

Tronco: De gran desarrollo, pecho ancho y profundo. Cruz destacada.

Grupa: Ancha y angulada. Cola de inserción alta y dirigida hacia arriba.

Extremidades: Sólidas y más bien cortas. Buenos aplomos, con muslos delgados y separados que dejan un amplio espacio entre los posteriores.

Mamas: Globosas, y de gran volumen, siempre con pigmentación negra o pizarra. Muchas veces con pezones pequeños pero bien diferenciados.

Testículos: Globosos y de buen desarrollo.

Alzada de la Cruz /cm)	64 – 72
Diámetro Longitudinal (cm)	68 – 76
Perímetro Torácico (cm)	90 –102
Perímetro de la Caña (cm).	8 – 10,5
Longitud de la Cabeza (cm)	20 – 25
Alzada de la Grupa (cm)	68 - 76

CARACTERÍSTICAS PRODUCTIVAS

Producción lechera: Producción media en núcleo de control lechero tipificado a 210 días de 347,2 Kg. con una calidad media de la leche de: Grasa 3,91; Proteína 3,79; Caseína 2,97; Lactosa 4,46; Extracto seco 13,13.

Cría de cabritos: Prolificidad de 1,82. Peso al nacimiento de machos de 3,67 Kg. y de hembras de 2,93 Kg.

2. Calificación morfológica lineal

2.1 INTRODUCCIÓN

¿Qué es?

Surge como herramienta fundamental para llevar a cabo un esquema de selección junto con el establecimiento de los núcleos de control lechero. Es además la llave para la gestión de los Libros Genealógicos de las razas.

La calificación se basa en la valoración del animal según sus distintas regiones morfológicas. Esto permite encuadrar en las bases de datos no solo el valor total de un animal, sino la valía de cada uno de sus caracteres corporales, dando mayor importancia a aquellos de alta heredabilidad.

Ejemplo Aunque el *animal 1* tenga mayor puntuación final que el *animal 2*, a la hora de plantear un cruce con un macho, se puede escoger el *animal 2* por tener algún carácter lineal destacado que interese utilizar en la mejora de los animales que se van a seleccionar.

Metodología

En la calificación del animal lechero primero se valoran tres grandes grupos de rasgos o caracteres lineales:

- Caracteres de forma
- Caracteres de estructura (trasero del animal)
- Sistema mamario

En segundo lugar, se hace una valoración zonal de aquellas áreas estructurales y funcionales de alto coeficiente de heredabilidad (cabeza, espaldas, aplomos, pezuñas, línea dorsolumbar, textura de ubre).

Por último, la puntuación final del animal surgirá de la media ponderada de los valores dados a la siguiente razón:

Caracteres	HEMBRAS	MACHOS
APARIENCIA GENERAL	35	55
CARÁCTER LECHERO	20	30
CAPACIDAD CORPORAL	10	15
SISTEMA MAMARIO	35	---

Los valores finales serán:

Excelente (>90 pto.); Muy buena (85-89); Más que buena (80-84); Aceptable (70-79); Regular (60-69); Insuficiente (<59).

Recomendaciones

El lugar óptimo para realizar la calificación lineal es en la propia explotación, sin agobiar al animal, dejando que actúe de la forma más natural posible. Así mismo, es aconsejable

realizar la misma en horario que nos permita ver la ubre adecuadamente, no sólo para observar de mejor manera sus cualidades, sino también sus defectos. Hay que procurar evitar el contacto del animal salvo excepciones (textura de la ubre, defectos de dentición, etc.).

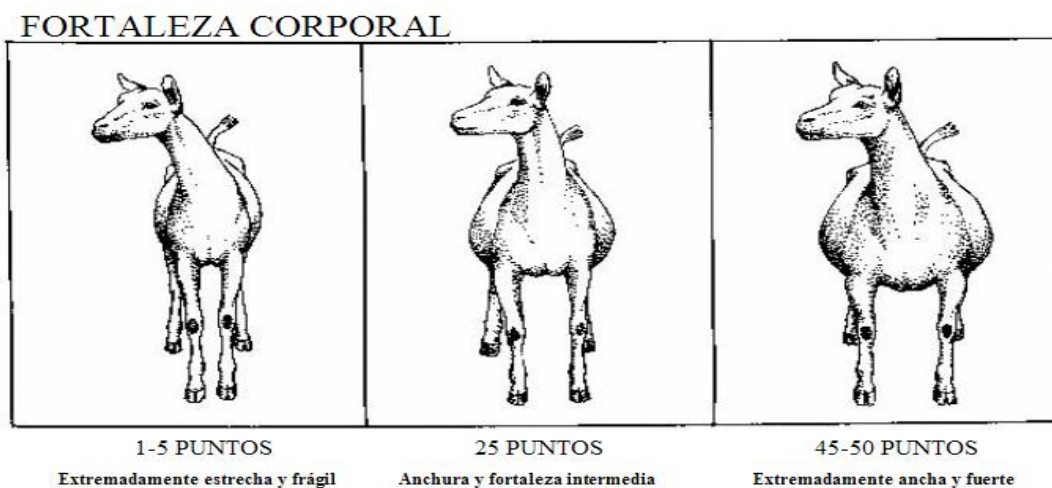
2.2 CARACTERES LINEALES

(diagramas extraídos de *Linear Appraisal System for Goats*. ADGA.1993)

Caracteres de forma

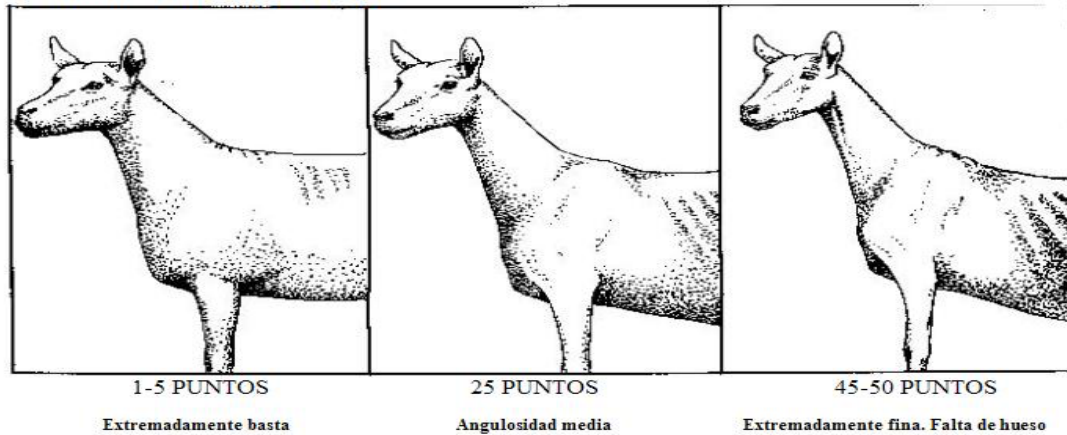
ESTATURA

La estatura se valorará en función del patrón racial del animal, considerándose óptimos los de mayor altura dentro de ese patrón.



Se valora la máxima fortaleza y anchura. Deben ser animales cuyo carácter lechero se acompañe de una forma corporal con capacidad para alojar las estructuras biológicas: profundidad torácica para albergar corazón y pulmones amplios que permitan mantener el altísimo metabolismo del animal en lactación, y capacidad abdominal que albergue un buen tamaño de preestómagos que permita mantener los niveles de ingesta adecuados a cada fase fisiológica de la vida del animal.

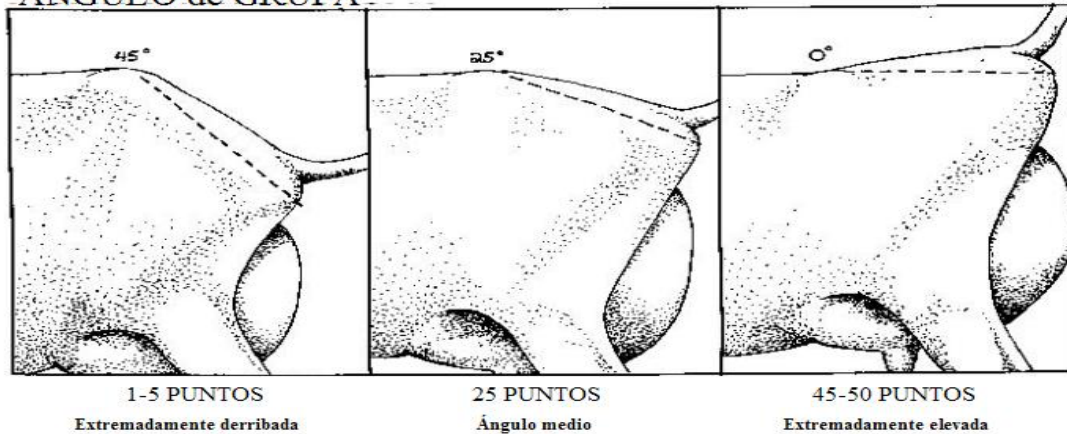
CARÁCTER LECHERO



Angulosidad media. Principal característica de los animales de aptitud lechera. Se trata de animales de amplitud de hueso (no confundir con animales muy delgados), pocas carnes pero fuertes, angulosos, perfiles rectos, rasgos femeninos marcados (animales esbeltos y estilizados gracias a su longitud y finura ósea).

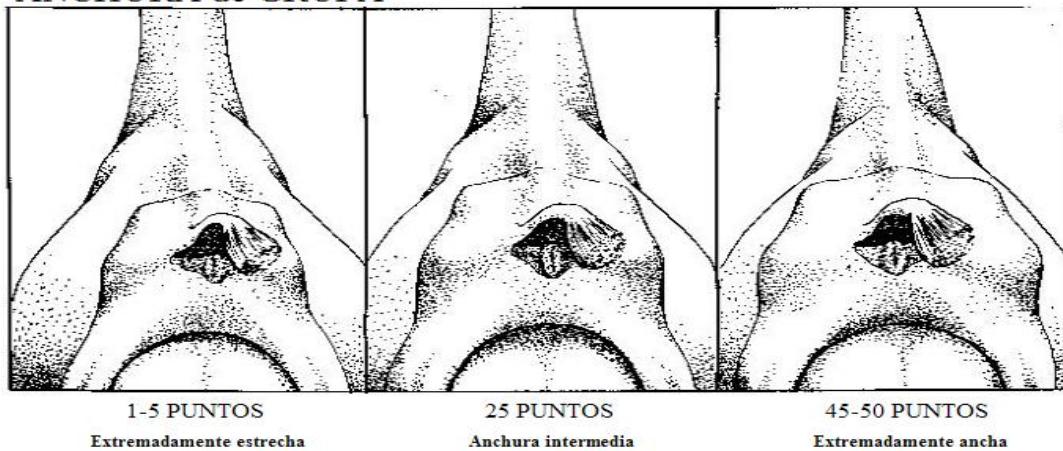
Caracteres de estructura

ÁNGULO de GRUPO



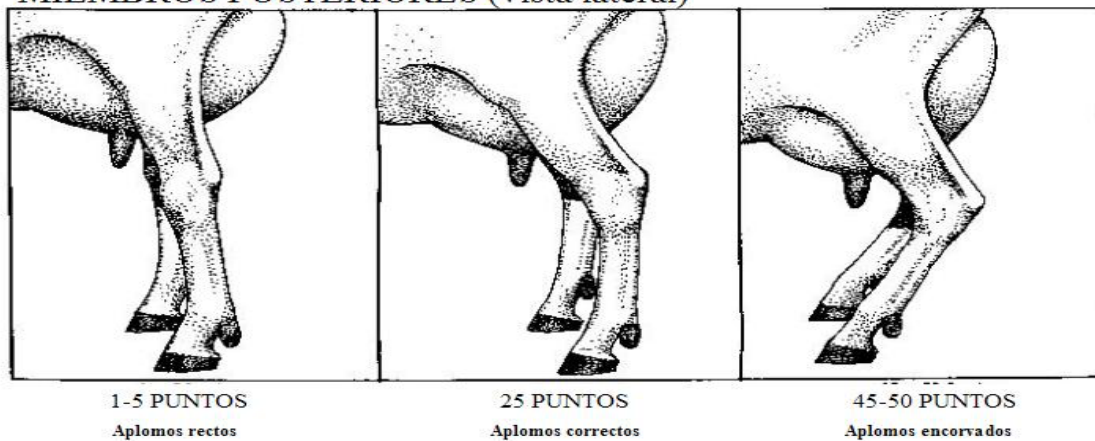
Se valora como más positivo el ángulo medio (es muy difícil encontrar un ángulo 0 en caprino). Es un factor, junto con las inserciones del sistema mamario, claramente relacionado con la altura de la ubre a alojar.

ANCHURA de GRUPA



Cuanto más ancha, mejor valorada. Está relacionada con la amplitud del canal de parto y la capacidad de alojamiento de sistema mamario.

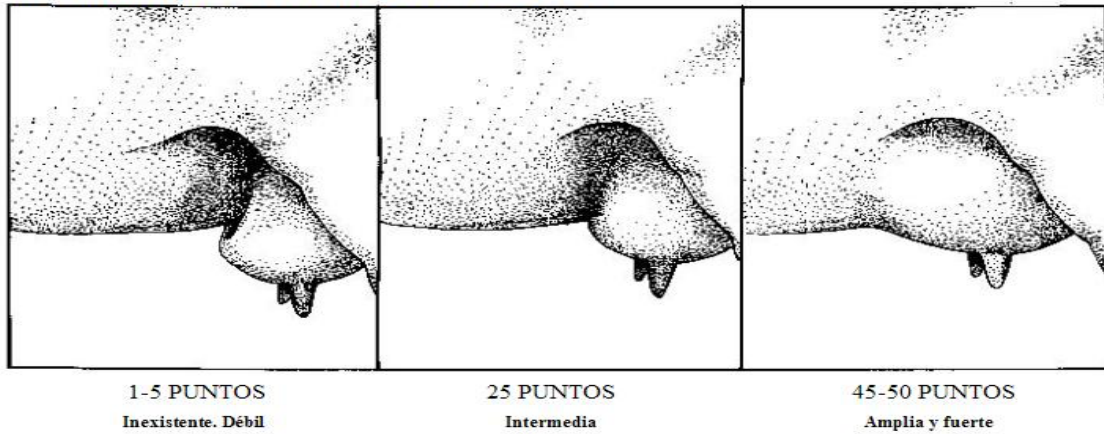
MIEMBROS POSTERIORES (vista lateral)



No se valoran los aplomos muy rectos (estacados) ni encorvados. El aplomo trasero debe ser fuerte, amplio para el sistema mamario, y que permita la tracción y el apoyo correcto de los animales en los distintos medios.

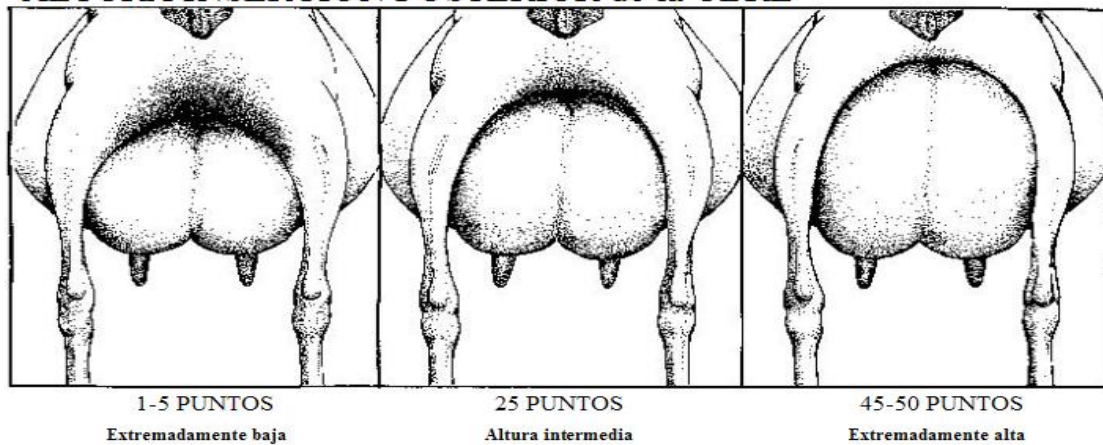
Caracteres de sistema mamario

INSERCIÓN ANTERIOR de la UBRE



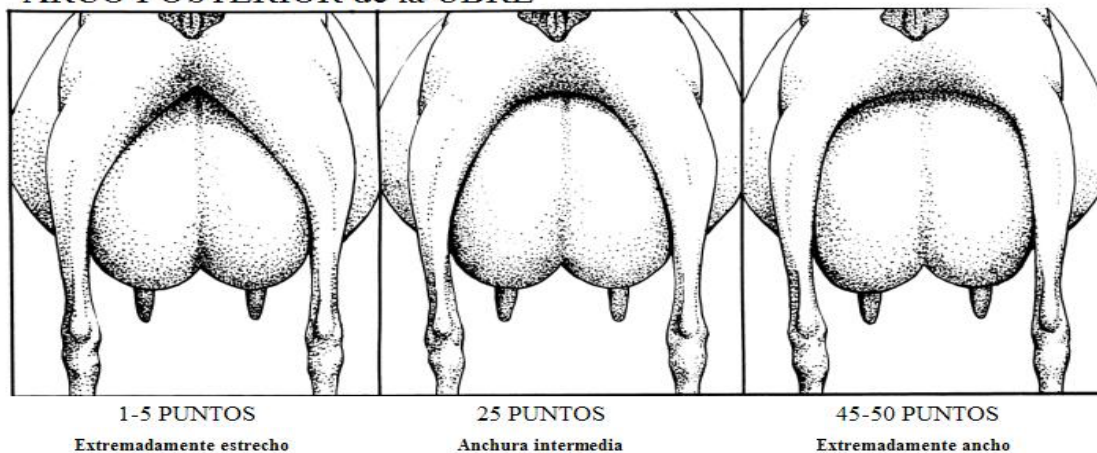
Se califica con mayor valor cuanto más amplia y mejor insertada sea, no sólo para asegurar un buen desarrollo de la glándula sino una sujeción abdominal fuerte que atrase el descenso de la ubre con el paso de los partos.

ALTURA INSERCIÓN POSTERIOR de la UBRE



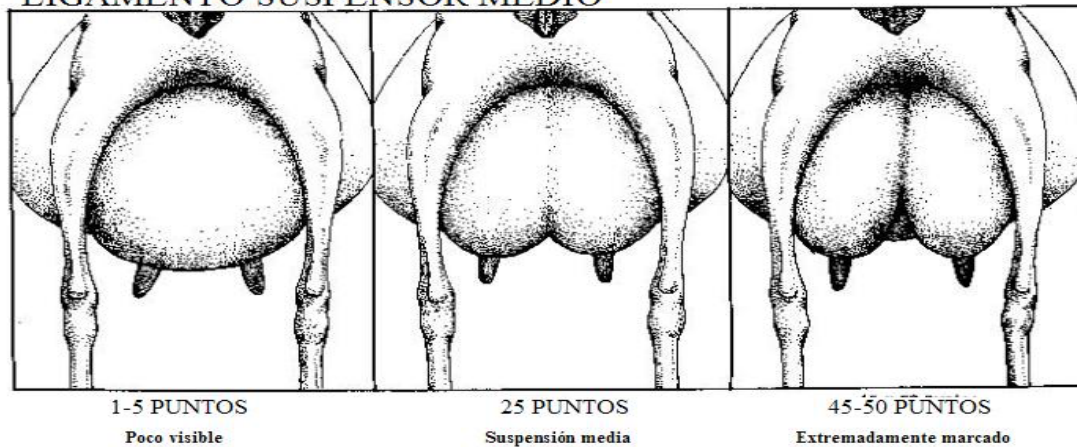
Claramente a mayor altura de inserción posterior, más alejado del suelo estará el fondo de la ubre. La altura debe ir acompañada de amplitud y fortaleza.

ARCO POSTERIOR de la UBRE



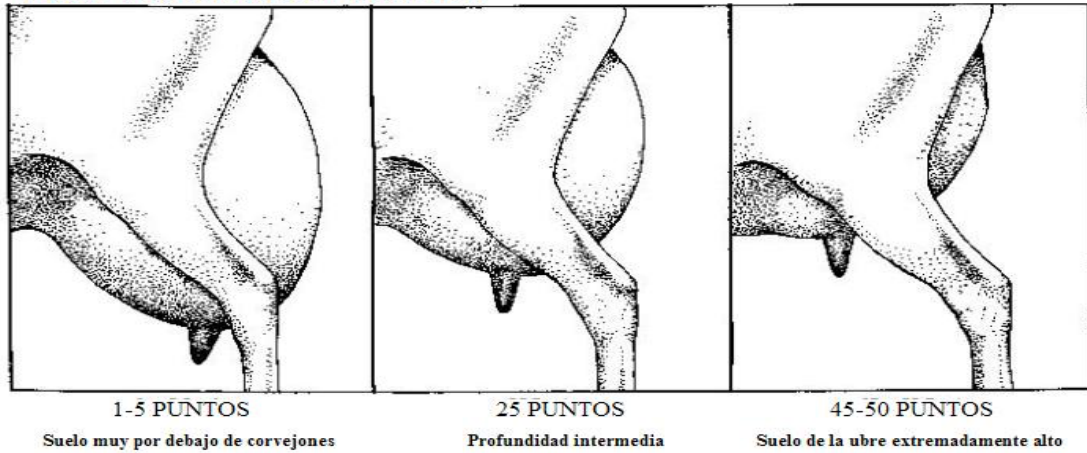
Cuanto mayor amplitud en la parte posterior, mayor capacidad de alojamiento de la ubre. No sólo influye que la inserción sea ancha sino que los aplomos sean rectos y paralelos.

LIGAMENTO SUSPENSOR MEDIO



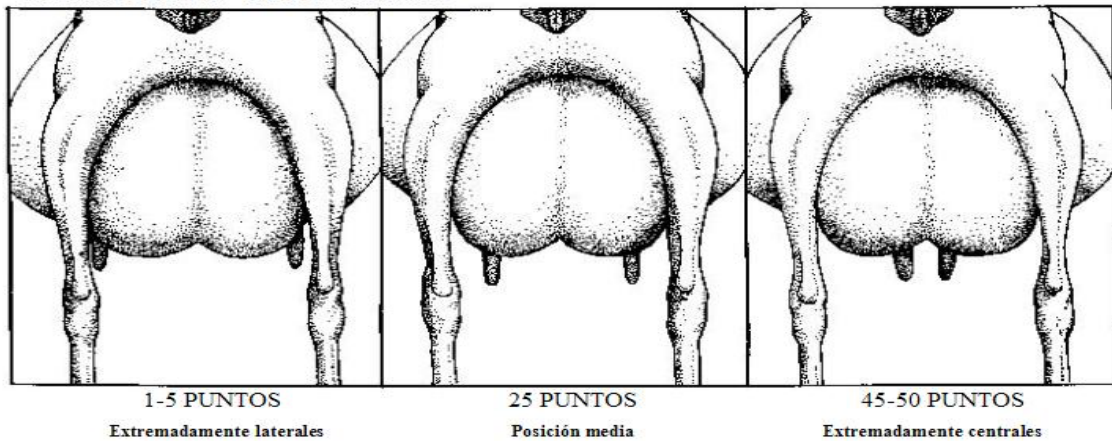
El ligamento debe ser fuerte y visible (suspensión media). Los muy marcados restan desarrollo a la glándula, y los poco visibles restan fortaleza y capacidad de sujeción.

PROFUNDIDAD de la UBRE



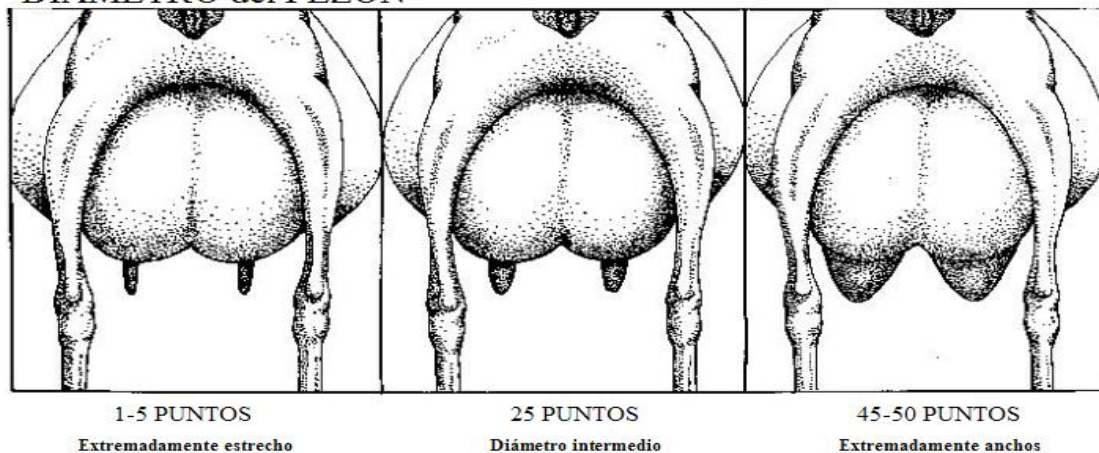
Profundidad intermedia. Que exista desarrollo pero que no haya flaccidez. Se estima el corvejón como altura ideal. Por debajo de ellos, en las razas europeas, la ubre se considera descendida, con sus consecuentes desventajas (desprotección ante el riesgo de mamitis y suciedad).

UBICACIÓN de PEZONES



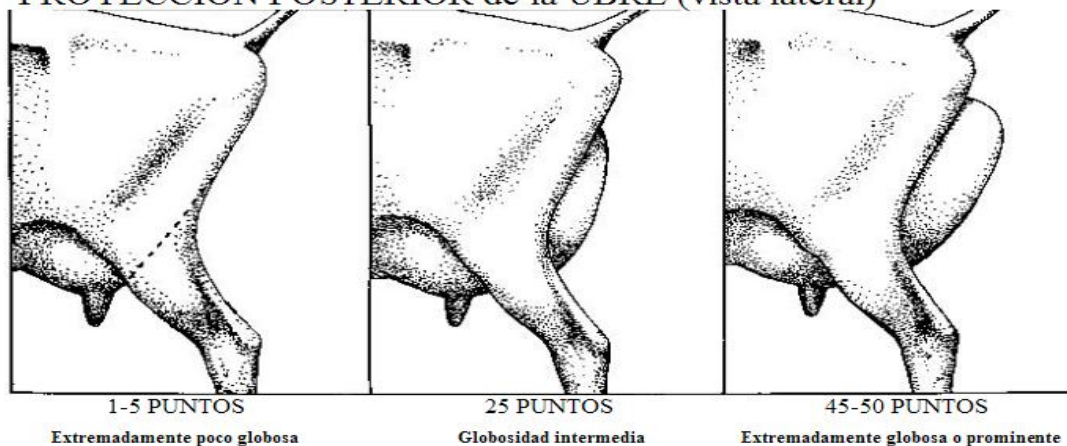
La posición media es la ideal para el ordeño mecánico. Los pezones muy altos tampoco son bien valorados debido a la cantidad de cisterna que dejan al apurado en el ordeño. Pezones mal orientados provocan caída de pezoneras, estrangulamiento de ubre, y en definitiva, descenso en el rendimiento. Se admiten como buenos pezones aquellos con un ángulo de 45° sobre la vertical.

DIÁMETRO del PEZÓN



El diámetro intermedio es el más cómodo y menos dañino a la hora de efectuar un ordeño a máquina seguro. Estrechos: caída de pezoneras, mayor duración de ordeño. Anchos: estrangulamiento, facilidad de infección

PROYECCIÓN POSTERIOR de la UBRE (vista lateral)



La más valiosa es la de globosidad intermedia. Las poco globosas denotan escasa capacidad, y las muy globosas estarán más indefensas (insolación, suciedad, daño al pastoreo, etc.).

2.3. ÁREAS ESTRUCTURALES Y FUNCIONALES

CABEZA

Femenina, huesuda, angulosa, perfil acorde con el patrón racial.

ESPALDAS

Amplias, de hueso fuerte, sujeción al tronco firme y uniforme. Se mira la anchura de espaldas para valorar la amplitud torácica.

APLOMOS

Firmes, de caña larga. Delanteros: apoyo firme. Traseros: evitar izquierdos (pies hacia fuera) ya que restan fortaleza al aplomo y restan espacio estructural.

PEZUÑAS

Recortadas, sin laminitis. Dedo firme, no vencido ni topino.

LÍNEA DORSOLUMBAR

Recta pero con la cruz destacada. Los ensillados tienen mermadas sus condiciones de amplitud corporal y fortaleza.

TEXTURA DE LA UBRE/TESTÍCULOS

Piel lisa y suave al tacto. A la palpación de la ubre, glándula sin anomalías (edema, mamitis). Pezón sin exudado. Testículos igualmente laxos y libres de patología y no descolgados.

2.4. PUNTUACIÓN FINAL

APARIENCIA GENERAL

Individuo atractivo y vigoroso. Femenidad. Armonía generalizada. La faneróptica y morfología adaptadas al patrón racial. Tórax grande y profundo; dorso y lomo fuertes. Extremidades rectas y paralelas.

CARÁCTER LECHERO

Angulosidad, sin acúmulos grasos. Cuello largo y plano. Costillar bien definido y amplio. Nalgas cóncavas en visión posterior. Extremidades aplanadas.

CAPACIDAD

Tronco de gran tamaño, permitiendo capacidad respiratoria y digestiva. Quilla esternal prominente.

SISTEMA MAMARIO

Capacidad suficiente. Conformación de ubre que revele gran producción y longevidad. Simétrica. Inserción posterior alta y ancha. Inserción anterior amplia y fuerte. Ligamento

suspensor visible. Textura de ubre blanda y elástica. Pezones uniformes, de longitud y diámetro medio, ligeramente adelantados y hacia fuera.

