



**CÁMARA  
NACIONAL DE  
PRODUCTORES  
DE LECHE**

**SELECCIÓN Y MEJORAMIENTO  
GENÉTICO EN CABRAS LECHERAS**

**CONGRESO NACIONAL DE LECHERIA  
COSTA RICA NOVIEMBRE 2022**

**JAVIER CHAURAND MONTES  
LACTEOS CHAURAND**

**LUIS F. PORTILLA FERNANDEZ**

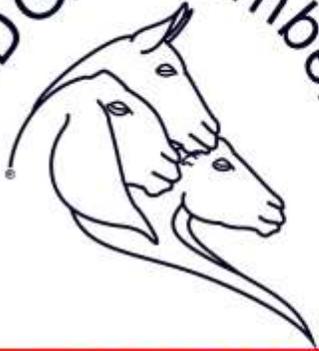
**CAPRITEC-44-OVI A.C.**

**ASESORÍA INTELIGENTE**

**capritec44@yahoo.com.mx**



ADGA Member

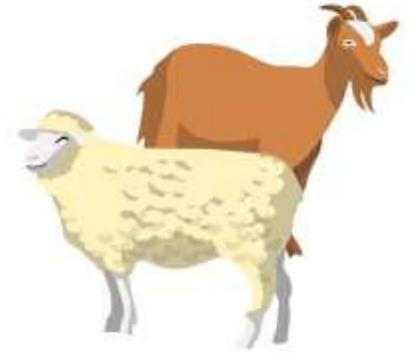


El mayor bien que le puedes hacer a alguien no es comunicarle tu sabiduría, sino hacerle descubrir la suya.

Alejandro Jodorowsky

I.A.Z. LUIS FRANCISCO PORTILLA FERNÁNDEZ  
CAPRITEC44-OVI A.C.  
52-8712-312195  
capritec44@yahoo.com.mx

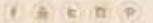
LAS OVEJAS  
Y LAS CABRAS  
SON DE LOS  
ANIMALES MÁS  
IMPORTANTES  
de la ganadería  
mexicana.



#ApoyoAlCampo



gob.mx/sader



## ¿QUE ES LA SELECCIÓN?

**En un concepto práctico y sencillo, es la habilidad de seleccionar los progenitores (Padres y Madres) de las futuras generaciones, los cuales pudieran tener la habilidad de transmitir ciertas características de importancia para el productor.**

Es de importancia vital, que todo productor de Cabras y Ovinos tenga en claro cual es el **PRINCIPAL OBJETIVO DE SU EMPRESA**, (ya sea carne, leche, lana o productor de Animales de Registro), una meta fija hacia donde se dirige (Como quiero estar en X años), un plan de trabajo correctamente estructurado, la voluntad de llevar Registros Productivos y la certeza de aplicar los resultados obtenidos a la hora de **DECIDIR** que animal tiene Valor Genético para continuar **COMO REPRODUCTOR** y cual **DEBE DE SER DESECHADO**.

## **PRODUCCIÓN**

### **LO QUE SE PUEDE MEDIR**

**% Sólidos Totales (G y P)**  
**Kilos de leche**  
**Peso al nacer**  
**Peso al destete**  
**Tamaño de Camada**  
**Persistencia Lechera**  
**Longevidad**

## **MORFOTIPO**

### **LO QUE PODEMOS OBSERVAR**

**Apariencia General**  
**Características Raciales**  
**Línea Superior, Hombros, locomoción**  
**Fortaleza (Carácter) Lechera**  
**Sistema Mamario**  
**Sistema Reproductor**  
**Balance y Armonía Corporal**

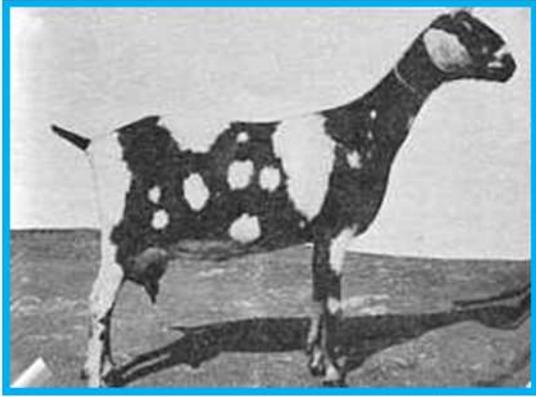
Y aquí la lista es muy extensa, Lana, Pelo, carne magra etc. etc.

**SI NO SABES....TE ENSEÑO, SI NO PUEDES.....TE AYUDO,  
SI NO QUIERES..... ADIOS**



**Una vez que la genética se ha manifestado entra la habilidad del productor para identificar que animales usará para su reposición y cuales ofertará para venta,**

**Y TAMBIÉN DE VITAL IMPORTANCIA..... CUALES DEBERÁN DE SER ELIMINADAS COMO REPRODUCTORAS**



**1962**

## **55 AÑOS DE SELECCIÓN CONTINUA POR MORFOTIPO**

**El mejoramiento animal tiene como objetivo la utilización de la variación genética para aumentar la producción de los animales domésticos.**

**Trata de cambiar genéticamente la población en una dirección deseada, generalmente determinada por las condiciones económicas de la producción.**

**Otro concepto fundamental para los que trabajan en mejoramiento es la "variación". Si no hubiese variación, no se podría seleccionar, porque todos los animales serían iguales y entonces daría lo mismo usar uno u otro ejemplar como padre de la próxima generación.**

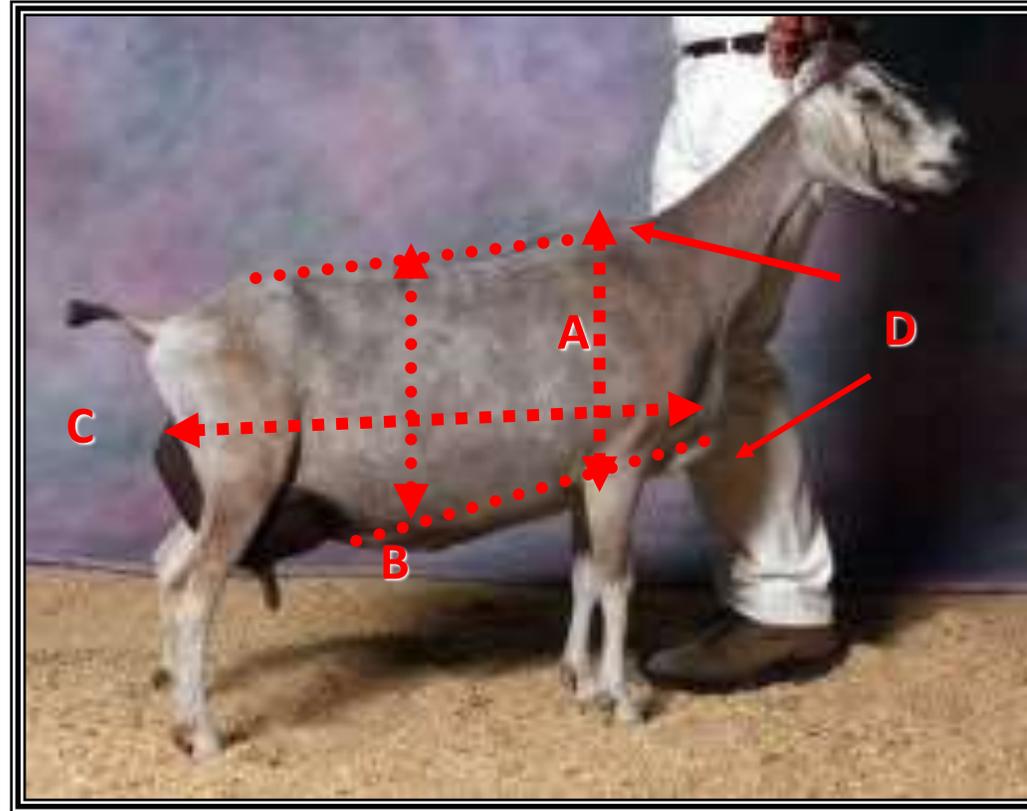
**2017**

## **¿PORQUÉ ES IMPORTANTE EL MORFOTIPO DE LOS OVINOS Y CAPRINOS?**

- 1.- A casi nadie le gustan los animales feos.**
- 2.- Un animal con defectos puede ser no rentable y tener menor longevidad.**
- 3.- La mayoría de los defectos son heredables y se pueden transmitir a las crías.**
- 4.- Un animal con una buena conformación, es agradable a la vista y generalmente estos adquieren mayor valor.**
- 5.- La mayoría de los defectos estructurales limitan ya sea a la locomoción, la producción o la reproducción, PERO MÁS IMPORTANTE.....ALGUNOS DE ELLOS **CAUSAN DOLOR** A LOS ANIMALES.**

TABLA DE PUNTUACION MODIFICADA CAPRITEC 44-OVI		CABRAS ADULTAS	PRIMALAS	MACHOS
A	APARIENCIA GENERAL.- Una estructura general femenina, (Masculina), fuerte, larga, con armonía entre sus partes, que den como resultado un animal atractivo de impresionante estilo.	<u>35</u>	<u>55</u>	<u>55</u>
	ESTATURA.- un animal más alto en la cruz que en las caderas, de huesos largos en todo el cuerpo	2	2	2
	CABEZA Y CARACTERISTICAS DE RAZA.- Cabeza bien delineada y con armonía en lo ancho, largo y profundo. Orificios nasales bien abiertos y con un morro ancho. Ojos alertas, con quijada fuerte y armoniosamente ensamblada en la garganta; de nariz, orejas, color y tamaño adecuado a su raza.	5	8	8
	ENSAMBLE DEL TREN DELANTERO: Cruz prominente, con hombros bien ensamblados al cuerpo, con el punto del codo y el punto del hombro bien pegado al pecho al caminar y en descanso; de pecho ancho y prominente en la quilla.	5	10	10
	LINEA SUPERIOR: fuerte y plana, de vértebras bien definidas, un poco más alta en la cruz que en las caderas, de lomo bien ensamblado, y ancho, de caderas anchas y a la altura de la espalda, de anca ancha, fuerte y casi a nivel con la espalda, Cola bien definida, ligeramente mas baja que las caderas, vulva normal en tamaño.	8	10	10
	PATAS, CUARTILLAS Y DEDOS: de huesos planos, rodillas limpias bien separadas y apuntando hacia el frente, patas separadas y a plomo, cuartillas flexibles y dedos juntos y apuntando al frente.	15	25	25
B	CARÁCTER LECHERO: Angulosidad, con huesos fuertes pero refinados, cuerpo no tosco y que muestre capacidad de producir leche; de cuello largo y descarnado, correctamente ensamblado al cuerpo; cruz prominente y angulada; con vértebras bien delineadas y más altas que los hombros; costillas planas, bien separadas entre sí, arqueadas y apuntando hacia el flanco; de flanco profundo, arqueado y libre de exceso de carne; muslos curvos desde el nacimiento de la cola al flanco, descarnados, bien separados entre sí cuando vistos por detrás, de escudo en arco ancho , que permita la implantación de un sistema mamario amplio y con ligamentos de sostén fuertes.	20	30	30
C	CAPACIDAD DE CUERPO: Relativamente grande en relación al tamaño, edad y estado fisiológico (Preñez) y en machos considerar la temporada de empadre.	10	15	15
	PECHO: ancho y profundo, bien delineado, de costillas delanteras bien arqueadas; punto del codo pegado al cuerpo.	4	7	7
	BARRIL: Fuertemente soportado, ancho, largo y profundo, con costillas bien arqueadas hacia el flanco.	6	8	8
D	SISTEMA MAMARIO: Fuertemente soportado, elástico, bien balanceado, de gran capacidad y fácil ordeño, de forma que indique una gran producción por un largo período de tiempo	35		
	SOPORTE DE LA UBRE: Ligamento suspensorio medial fuerte y que delimite los medios de la ubre, que la soporte arriba de los corvejones, que le dé forma balanceada y deseable; los ligamentos laterales, trasero y frontal fuertes y armoniosos.	13		
	UBRE TRASERA: De gran capacidad, alta, arqueada en el escudo, de buena profundidad y simetría entre sus medios, de forma curva cuando vista de lado sin rebasar la vulva.	7		
	BALANCE, SIMETRIA Y CALIDAD: cuando vista de lado, 1/3a parte estará cubierta por la pata, una parte delante y otra detrás; redonda, de tejido elástico, suave, plegable y que colapse después del ordeño; sin cicatrices y balanceada.	6		
	UBRE DELANTERA: Ancha y llena en los lados, extendida moderadamente hacia delante, libre de tejido no productor de leche, de buena capacidad y forma deseada.	5		
	PEZONES: De tamaño y largo medios en relación al tamaño de la ubre, uniformes, cilindricos, apuntando hacia abajo, ubicados a 2/3 partes de la distancia entre el ligamento medial y el lado del piso de la ubre, de fácil ordeño.	4		
	<b>SUMA TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

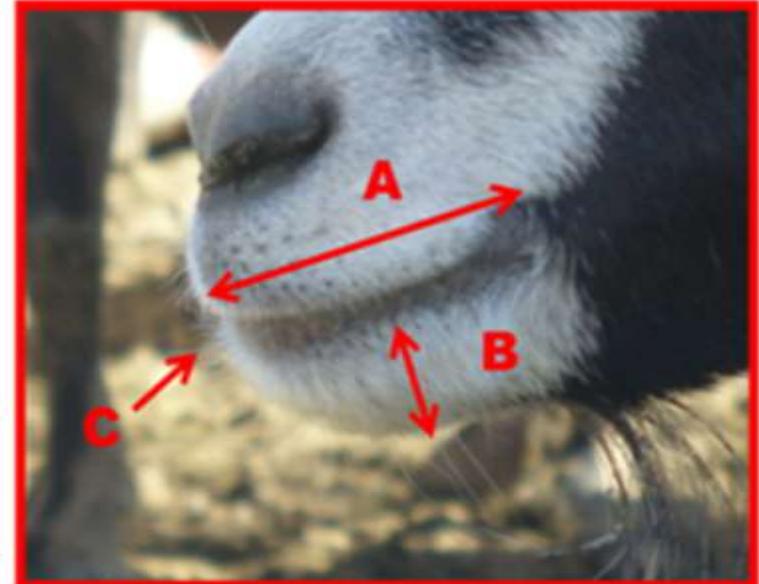
TABLA DE PUNTUACION		CABRAS ADULTAS	PRIMALAS	MACHOS
APARIENCIA GENERAL	Una estructura general femenina, (Masculina ), fuerte, larga, con armonía entre sus partes, que den como resultado un animal atractivo de impresionante estilo.	<b><u>35</u></b>	<b><u>55</u></b>	<b><u>55</u></b>



**EL CUERPO IDEAL.-** Es profundo en el área del cinturón torácico (A), con una mayor profundidad descendente hacia el barril (B), debe de ser largo (C), ancho y de forma angular descendente hacia la ubre (D).



**BOCA IDEAL**  
ES AQUELLA QUE ES LARGA (A) DE QUIJADA ANCHA (B) Y QUE SUS LABIOS INDIQUEN UNA CORRECTA ALINEACION DE LA QUIJADA CON EL MAXILAR (C)



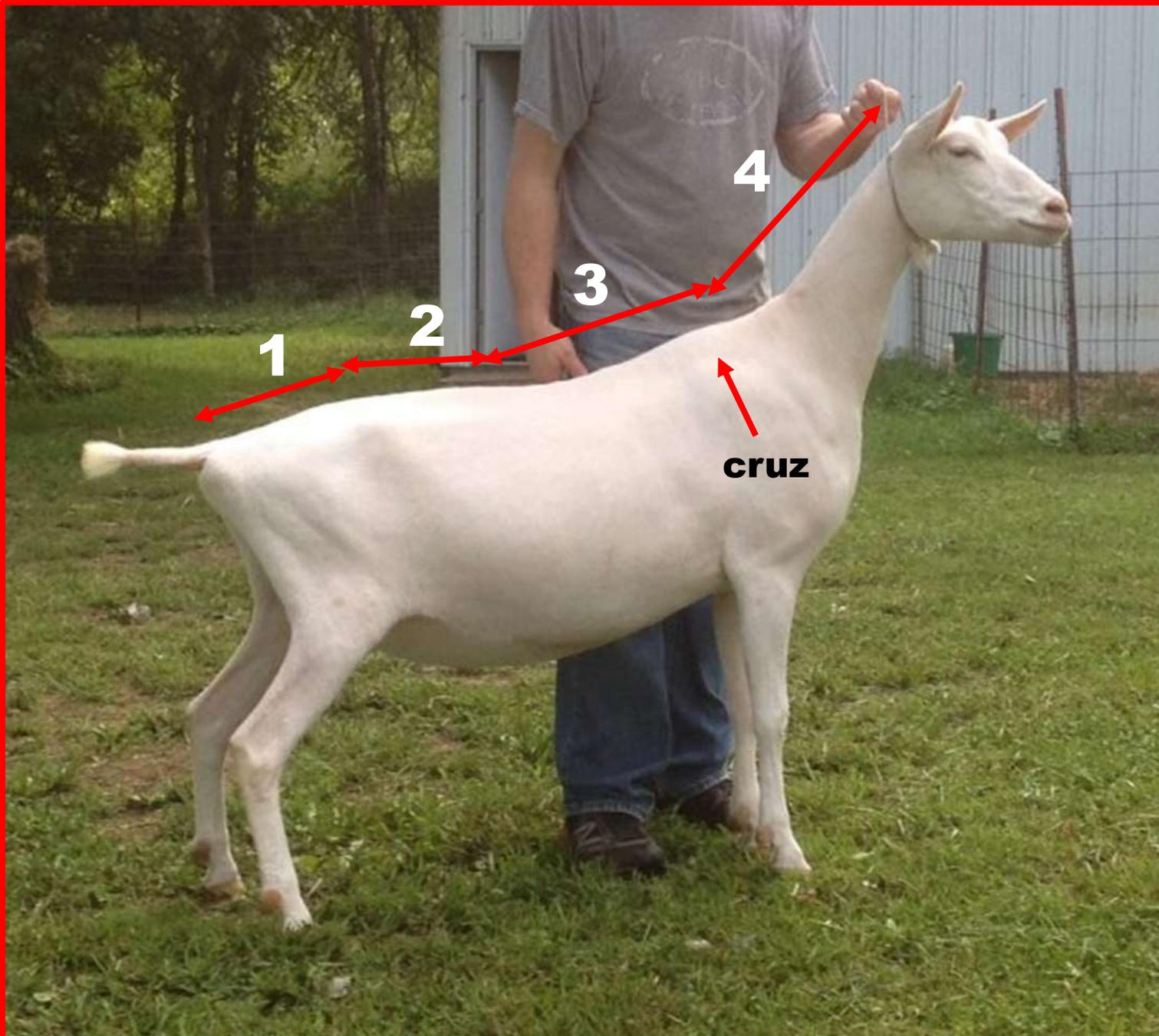
**La importancia de una buena boca y fosas nasales:**  
Entrada de alimentos, fábrica de trituración, determinación del gusto, emisora de sonidos, entrada de aire, determinación de olores de peligro, reproducción y de alimento. El comienzo de la Selección por Morfotipo empieza en la boca y las narices.

**Simetría labial asegura que no existan problemas de alineación de quijada, PERO DONDE NO HAY PREPISTA, o en caso de duda mejor revisa la boca.**

# OREJAS CORRECTAS



**OREJAS.-** La forma de las orejas de las razas Saanen, Toggenburg, Alpina Francesa, y sus cruza de más de 7/8 de sangre deberán ser erectas, alertas y ligeramente hacia delante. En Saanen se acepta un tamaño un poco más largo que en el resto de las razas mencionadas. La raza Nubia, deberá de tener orejas pendulosas, y sus cruza de más de 7/8 de sangre deberán de ser al menos de una longitud que alcance la punta de la nariz del animal. En la raza La Mancha, los machos deberán de presentar orejas menores a dos centímetros y con ausencia total de cartílago, apuntando hacia arriba o hacia abajo su borde terminal o punta, (*Orejas de ardilla*); en las hembras se acepta hasta un largo de 5 centímetros.



## **LÍNEA SUPERIOR**

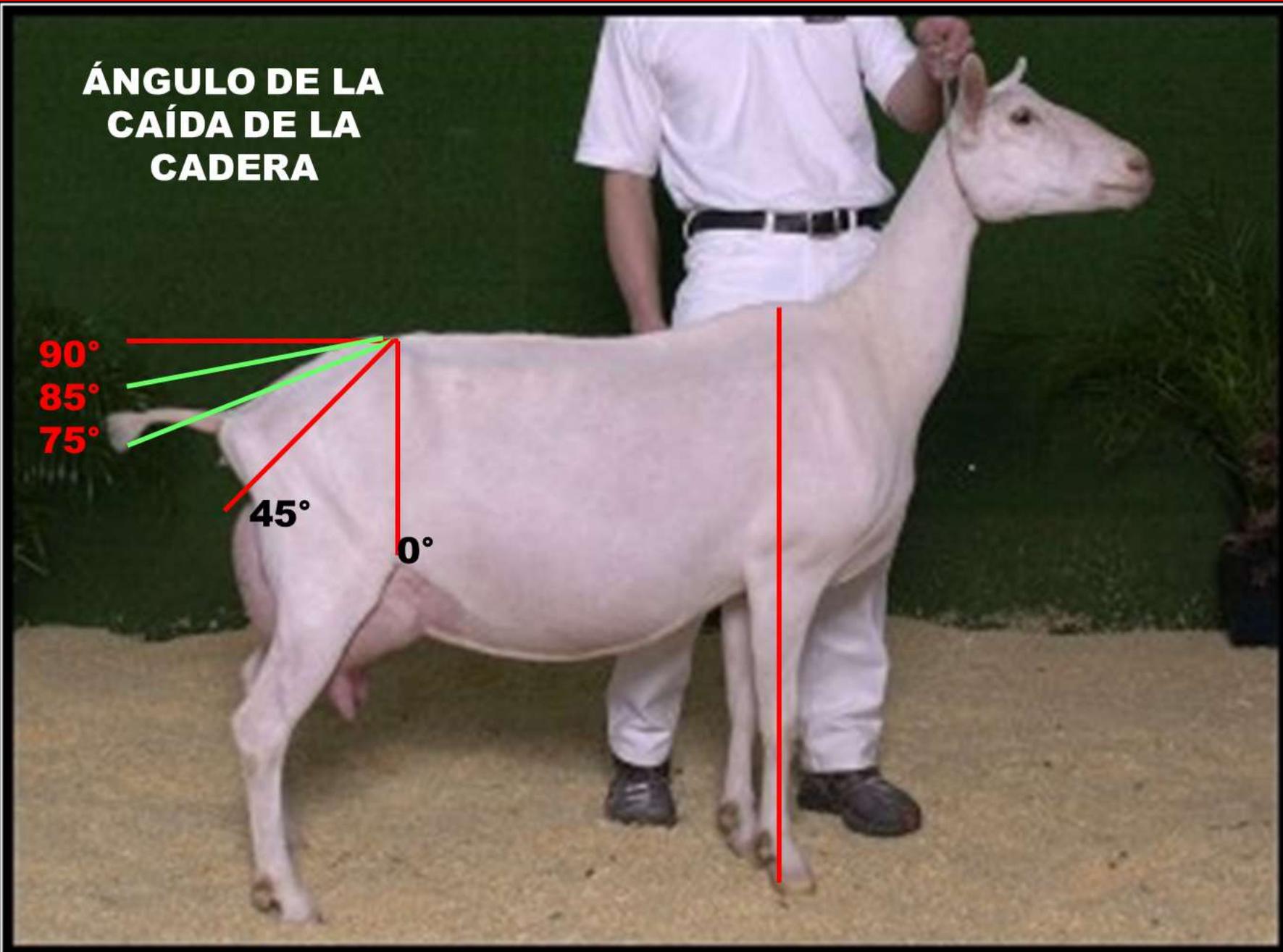
- 1.- ANCA Y COLA**
- 2.- LOMO**
- 3.- DORSO**
- 4.- CUELLO**

**Las cabras lecheras del tronco Alpino, la Lamancha y la Nubia, son de línea superior ascendente. La Bóer y las razas españolas Murciano-Granadina , Malagueña y otras son tubulares, o entre paralelas.**

**Debe de haber armonía en el ensamble de todas las partes que componen la Línea Superior.**

## ÁNGULO DE LA CAÍDA DE LA CADERA

90°  
85°  
75°  
45°  
0°



## ÁNGULO DE LA CADERA

El ángulo ideal está comprendido entre los 75° a 85° de inclinación.

Esta angulación permite un amplio techo para el sistema mamario y a la vez es ideal para facilitar la salida de las crías al momento del parto



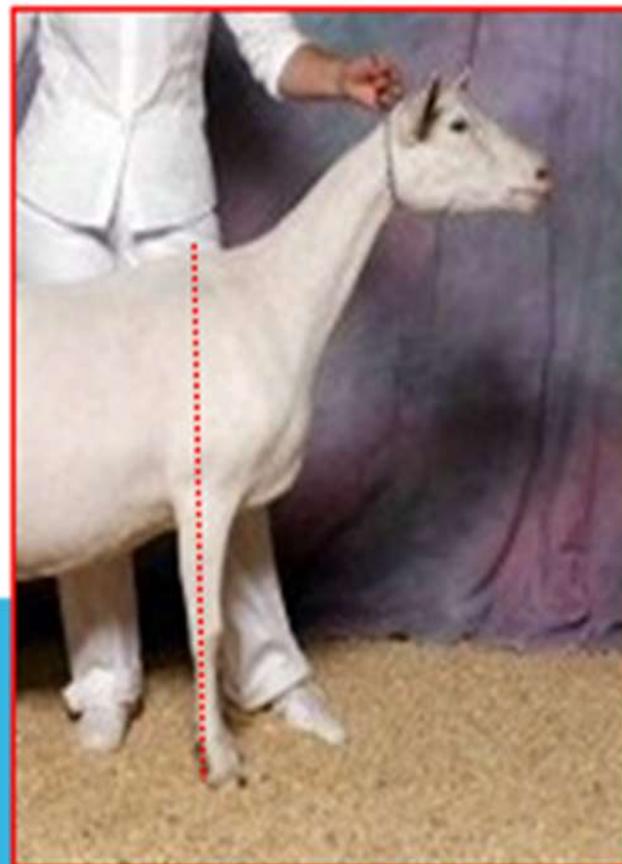
## MANOS IDEALES VISTAS DE FRENTE

- RECTAS
- SEPARADAS
- RODILLAS AL FRENTE
- DEDOS JUNTOS Y APUNTANDO AL FRENTE
- DE CUARTILLAS FUERTES LIGERAMENTE ANGULADAS
- HUESOS FUERTES Y PLANOS
- FUNCIONALES, SANAS, SIN INFLAMACIONES O BOLAS
- CON ARMONIA Y SIMETRIA DE ACUERDO AL TAMAÑO



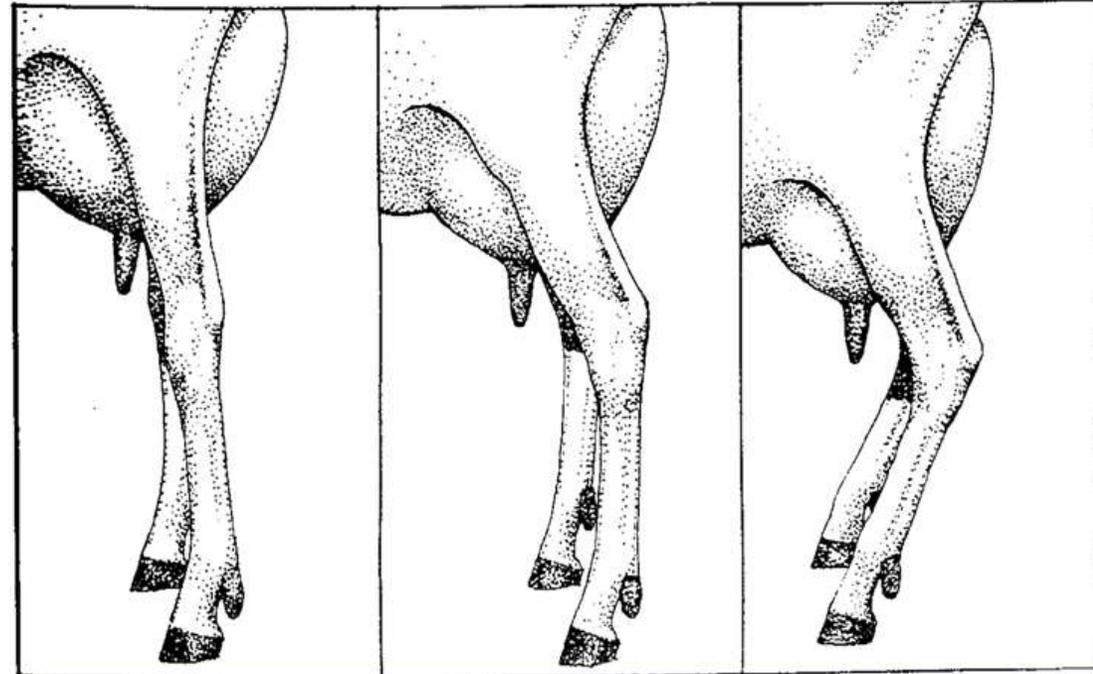
## MANOS IDEALES VISTA LATERAL

CUANDO VISTAS DE LADO, LAS MANOS DEBEN DE ESTAR :  
A PLOMO CON LA CRUZ,  
RECTAS DE LA PUNTA DEL CODO A LOS CALLOS,  
CON LAS CUARTILLAS LIGERAMENTE CURVAS, FUERTES  
CON PEZUÑAS DE FORMA DE IGUAL GROSOR EN LA PUNTA Y EN EL TALON



## **PATAS TRASERAS IDEALES**

**CUANDO VISTAS DE LADO DEBEN DE ESTAR RECTAS DEL CORVEJON A LOS CALLOS, CON CUARTILLAS FUERTES, CORRECTAMENTE ANGULADAS, CON UN ANGULO INVERSO EN LA PARTE SUPERIOR POSTERIOR Y CON UN FLANCO ALTO Y CURVO Y CON DIMETRIA ENTRE SUS PARTES, A PLOMO CON CORVEJONES Y CALLOS**



**PATAS DE POSTE**

**PATAS CORRECTAS**

**PATAS ADELANTADAS**

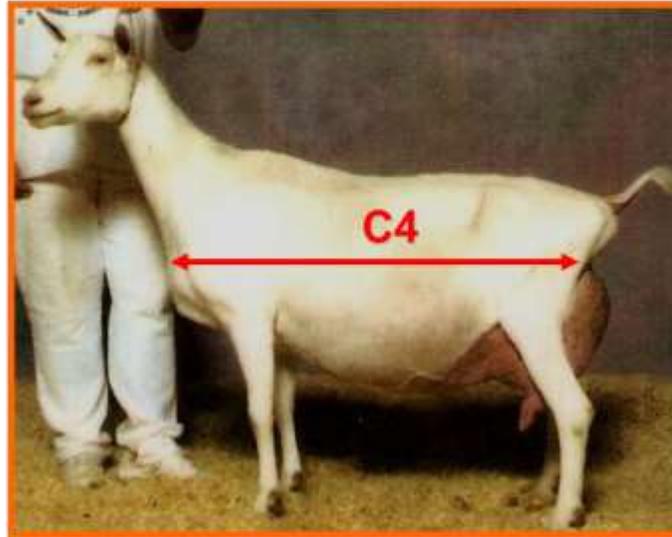


### **CARÁCTER LECHERO.-**

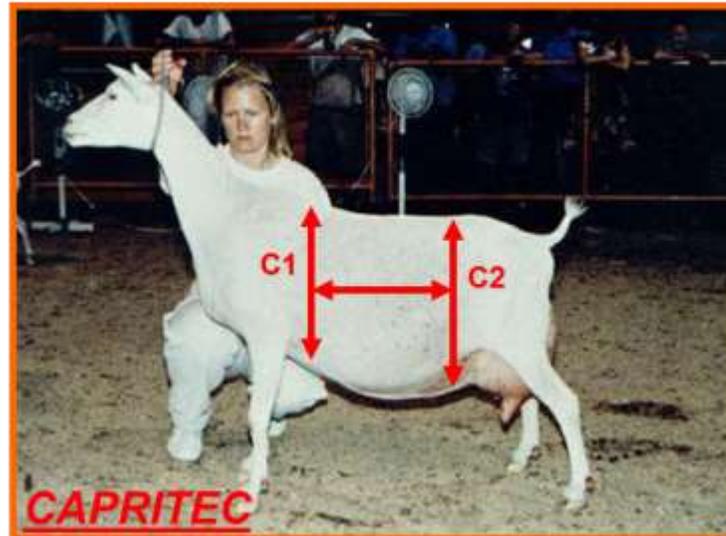
**El carácter lechero se mide básicamente en la angulosidad del animal, en cuantos triángulos forma su cuerpo. Es también lo descarnado del cuerpo, lo largo de su cuello, la elasticidad de su piel, lo plano de sus huesos, lo agudo de su cruz. La angulación de sus costillas y el amplio espacio entre ellas. Es también la altura y curvatura del flanco, su escudo alto y ancho, el ángulo inverso de sus patas.**



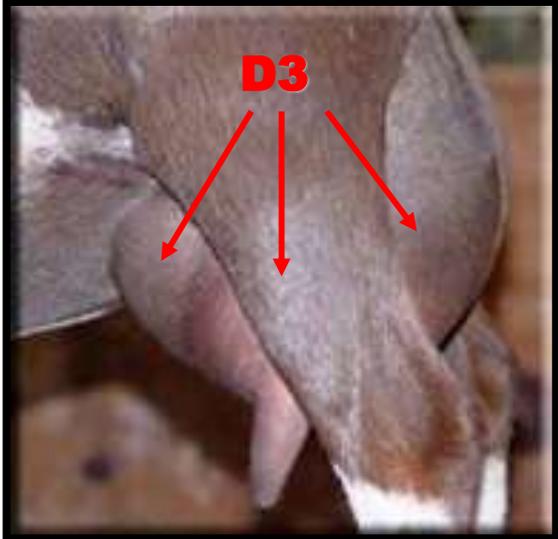
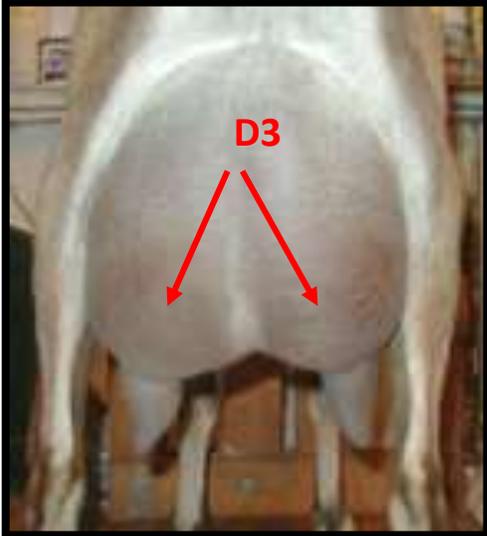
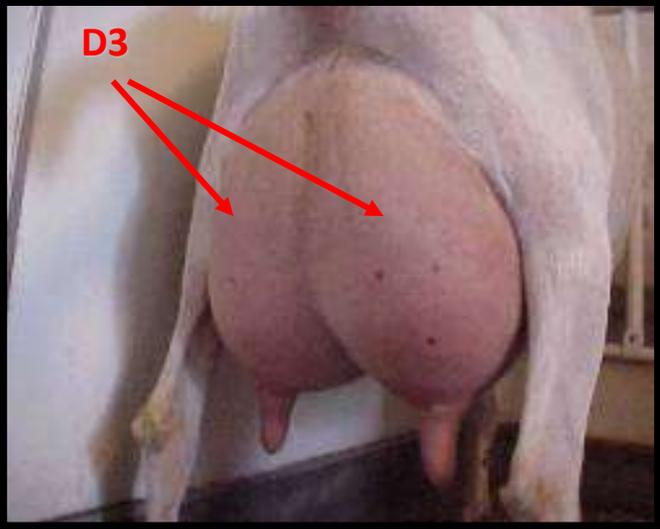
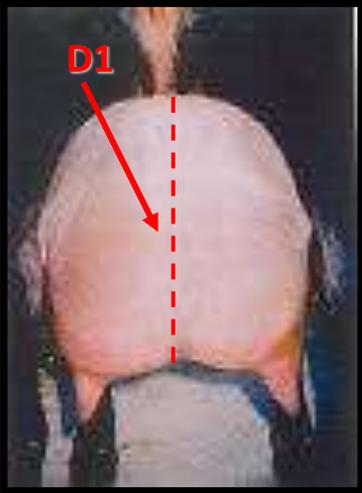
# CAPACIDAD DE CUERPO (10)



**C 1 PERIMETRO TORAXICO, C2 BARRIL, C3 ANCHO DEL CUERPO. C4 LARGO DEL CUERPO**



**SISTEMA MAMARIO**  
**D1.- SOPORTE DE LA UBRE D2.- UBRE TRASERA**  
**D3.- BALANCE, SIMETRÍA, CALIDAD Y TEXTURA**  
**D4.- UBRE DELANTERA D5.- TETAS**



# **SISTEMA CAPRIPORTI**

**PRODUCCIÓN MÁS**  
**MORFOTIPO**

**ÉXITO \$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$\$**

**SELECCIÓN DE CABRAS QUE SE  
QUEDARAN EN EL HATO**

**PRODUCCION**

**TIPO**

**SE SELECCIONAN  
LAS MAS  
PRODUCTIVAS  
CON LA MEJOR  
CONFORMACION**

**SE DESECHAN LAS DE MENOR  
PRODUCCION Y LAS DE PEOR  
CONFORMACION**

<b>L</b>	<b>E1</b>	<b>C</b>	<b>H</b>	<b>E2</b>	
					<b>C</b>
					<b>U</b>
					<b>E</b>
					<b>R</b>
					<b>PO</b>



**SE EVALUA  
EL  
MORFOTIPO**





**SE PESA LA LECHE  
DE TODAS LAS  
CABRAS Y SE  
COLOCAN EN LA  
TABLA SEGÚN SU  
PRODUCCION Y TIPO**



**REEMPLAZOS**



**PRODUCCION**



**DESECHO 40%**

5 DE 2.5 = 12.5 LITROS  
 2 DE 2 = 4.0 LITROS  
 4 DE 1.5 = 6.0 LITROS  
 5 DE 1.0 = 5.0 LITROS  
 4 DE 0.5 = 4.0 LITROS

6 DE 90 = 540 PUNTOS  
 3 DE 85 = 255 PUNTOS  
 4 DE 80 = 320 PUNTOS  
 3 DE 70 = 210 PUNTOS  
 4 de 60 = 240 PUNTOS  
 TOTAL 1565 PUNTOS  
 PROMEDIO 78.25

L 1 (2.5 LITROS)	E 2 (2.0 LITROS)	C 3 (1.5 LITROS)	H 4 (1.0 LITROS)	E 5 (0.5 LITROS)	CAPRITECA4-0VI ESTABULACION
					<b>F 1</b> MAS DE 90
					<b>O 2</b> 85 A 89
					<b>R 3</b> 80 A 84
	<b>MÉTODO CAPRIORTI® PRODUCCIÓN Y MORFOTIPO</b>				<b>M 4</b> 70 A 79
					<b>A 5</b> MENOR A 70



**REEMPLAZOS**



**PRODUCCION**



**DESECHO 40%**

<b>L 1</b> ( 2.5 LITROS)	<b>E 2</b> (2.0 LITROS)	<b>C 3</b> (1.5 LITROS)	<b>H 4</b> (1.0 LITROS)	<b>E 5</b> ((0.5 LITROS)	<b>CAPRITEC44-OVI</b> <b>ESTABULACION</b>
					<b>C 1</b> <b>MAS DE 90</b>
					<b>U 2</b> <b>85 A 89</b>
					<b>E 3</b> <b>80 A 84</b>
	<b>MÉTODO CAPRIPORTI® PRODUCCIÓN Y MORFOTIPO</b>				<b>R 4</b> <b>70 A 79</b>
					<b>PO 5</b> <b>MENOR A 70</b>

5 de 2.5 = 17.5  
 6 de 2-0 = 12.0  
 7 de 1.5 = 10.5  
**TOTAL DE = 40 litros**

**Puntos**  
 7 de 9 = 630 pts.  
 7 de 85 = 595 pts.  
 6 de 80 = 480 pts.  
**Total de = 1705 pts.**



**A través de la SELECCIÓN  
vamos a tener un mejor  
ganado, más productivo, más  
longevo, mejor adaptado a  
nuestras condiciones.**

**Solo una mente  
educada puede  
entender un  
pensamiento  
diferente al suyo  
sin necesidad de  
aceptarlo.**

**— Aristóteles.**



**GRACIAS**  
**CAPRITEC 44-OVI A.C.**  
**ASESORÍA INTELIGENTE**

**I.A.Z. Luis F. Portilla Fernández**

**capritec44@yahoo.com.mx**

**Celular (52 – 8712 – 312195)**