

# CONDICIÓN CORPORAL (CC)

G. A. Bavera y Peñafort, C. 2005. Cursos de Producción Bovina de Carne, FAV UNRC.

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Condición Corporal](#)

Lamond (1970) sugirió la existencia de un peso umbral o crítico por debajo del cual la reproducción se ve afectada indicando que la capacidad de concebir es una función del peso vivo por sí mismo y no de la tasa de ganancia posparto.

En este aspecto se observó que la condición corporal al parto era uno de los factores importantes.

Witman (1975) analizó las variaciones de peso antes y después del parto y subdividió los grupos en 3 condiciones corporales al parto (buena, moderada y pobre). Observó que un 95 % de vacas en buena condición al parto presentaron celo dentro de los 60 días posparto sin relación a los cambios de peso antes o después del parto.

Comprobó además que los cambios de peso preparto ejercen más efecto que los cambios posparto en vacas en moderada condición corporal. En el caso de una condición pobre, solo un 25 % de las vacas que perdieron peso antes y después del parto mostraron celo dentro de los 60 días. Este porcentaje se incrementó a un 46 % en vacas que perdían peso antes del parto pero ganaban después, mientras que aquellos animales en condición pobre que ganaban peso antes del parto y perdían después, un 67 % de ellos presentaron celo dentro de los 60 días.

Sobre la base de estos resultados se concluyó que vacas en buena condición corporal al parto son poco afectados por los cambios de peso pre y posparto; que un mayor porcentaje de vacas en condición moderada o pobre tendrán un intervalo parto-celo de 60 días o menos si ellas ganan peso antes del parto y que la ganancia de peso posparto es esencial en vacas en una condición pobre al parto por pérdida de peso antes del mismo.

El concepto de condición corporal se asimila al de estado corporal, es decir, al nivel de reservas corporales que el animal dispone para cubrir los requerimientos de mantenimiento y producción.

Grados condición corporal escala 1 a 5 (Lowman 1976; Van Niekerl y Louw 1980)

Áreas	CC	1	2	3	4	5
Lomo Apófisis espinosas		Muy prominentes al tacto.	Pueden palpase, pero no son tan prominentes. Son aún fácilmente palpables.	No son visibles, pero pueden palpase. Son bien cubiertas, pero pueden ser pellizcadas	Son bien cubiertas. Pueden ser solo palpadas bajo fuerte presión.	Apariencia redondeada por grandes áreas de tejido graso.
Apófisis transversas		Fácilmente palpables.	Fácilmente palpables.			
Huesos de cadera		Muy prominentes.	Prominentes, pero algo cubiertos.	Visibles, pero no prominentes y bien cubiertos.	No visibles y bien cubiertos.	No visibles y muy bien cubiertos.
Base de cola Áreas anexas. Estructuras óseas		Están muy hundidas. Prominentes	No son huecas. Visibles, pero no prominentes.	Ligeramente redondeadas. Cavidades a los lados de cola han desaparecido. Tejido graso visible.	Área redondeada por tejido graso a ambos lados de la cola, que se mueve al caminar el animal.	Polizones a ambos lados de la cola.
Costillas		Prominentes. Pueden palpase individualmente.	Ligeramente prominentes. Pueden palpase individualmente	Pueden ser individualmente distinguidas. Capas de tejido graso palpable.	Difícil de separar. Los flancos tienen aspecto esponjoso.	Costillas no palpables. Flancos muy esponjosos
Estado general		Emaciado.	Delgado, pero saludable.	Condición media.	Ligeramente gordo. Tejidos grasos se mueven al caminar	Muy gordo. Marcha ondulante.
Cada grado equivale aproximadamente a unos 50 - 70 Kg, dependiendo del tamaño del animal.						

La determinación del estado o condición corporal ha sido objeto de numerosas investigaciones y se han propuesto diversos métodos. Estos métodos, aunque algo subjetivos, no requieren ningún equipamiento especializado y tiene la ventaja sobre el peso vivo que es independiente del tamaño corporal. El puntaje está basado en la palpación y observación de diferentes áreas de la vaca para determinar el nivel de cobertura de grasa.

El puntaje de condición corporal propuesto por Lowman et al (1976) y Van Niekerl y Louw (1980) es usado corrientemente para determinar en vacas de cría el estado corporal. Emplea una escala de 5 puntos. El puntaje 1 indica un animal extremadamente flaco y el puntaje 5 un animal excesivamente gordo. Están contemplados puntajes intermedios (cuarto o medio punto, o sea 0,25 ó 0,5) cuando es necesario ajustar más exactamente la condición del animal de manera que puede ser usado siguiendo el mismo criterio una escala de 9 puntos, como la propuesta por Herd y Sprott (1986).

Grados condición corporal escala 1 a 9 (Herd y Sprott, 1986)

1 - FLACO	Los huesos de la espalda, costillas, dorso, caderas y anca son puntiagudos y fácilmente visibles. Hay pérdida de la musculatura.
2 - MUY DELGADO	Depósitos grasos imperceptibles; sin embargo, se observa algo de musculatura en los cuartos posteriores. La espina dorsal es puntiaguda y se pueden observar fácilmente los espacios entre las protuberancias.
3 - DELGADO	La columna vertebral es bastante visible. Las protuberancias de la espina dorsal pueden ser identificadas individualmente al tacto, o aún verse. Los espacios entre las protuberancias son menos notorios.
4 - REGULAR	Las costillas anteriores no se notan visualmente, pero los dos últimas (12 y 13) se notan claramente, especialmente en ganado con amplio arco de costillas y costillas bien separadas. Las protuberancias laterales de la espina dorsal pueden identificarse solamente al tacto, presionando suavemente, y se notan redondeadas en lugar de puntiagudas. Los músculos de los cuartos posteriores poco desarrollados.
5 - MODERADO	Las costillas 12 y 13 no se observan a menos que el animal esté desbastado. Las protuberancias laterales de la espina dorsal no son visibles; pueden identificarse al tacto con fuerte presión y se notan redondeadas. El área alrededor de la base de la cola aparece llena, pero no sobresale.
6 - BUENO	Las costillas no son visibles; aparecen totalmente cubiertas. Los cuartos posteriores se observan bien desarrollados (llenos y redondeados). La cobertura de grasa del costillar anterior y la base de la cola se notan esponjosos. Las protuberancias laterales de la columna vertebral pueden notarse solamente con fuerte presión.
7 - MUY BUENO	Las puntas de la espina dorsal pueden notarse solamente con fuerte presión y los espacios entre las protuberancias laterales difícilmente pueden distinguirse. Se observa bastante grasa de cobertura en la base de la cola.
8 - GORDO	La apariencia del animal es compacta, redondeada y la estructura ósea no se observa. La grasa de cobertura es gruesa y esponjosa en partes.
9 - MUY GORDO	La estructura ósea no se observa o se palpa con dificultad. La base de la cola totalmente cubierta de grasa. La movilidad del animal se dificulta debido al exceso de grasa.
Cada grado equivale aproximadamente a unos 25 - 35 Kg, dependiendo del tamaño del animal.	

Ambas escalas son semejantes en su determinación y en la especificación de las características de cada grado, ya que la escala 1 a 5 emplea medios puntos intermedios. Una forma fácil de correlacionarlas es:

- Para transformar 1 a 9 en 1 a 5: El grado de la 1 a 9 dividido 2 más medio.  
Ej.: grado 5 de la 1 a 9 dividido 2 = 2,5 más medio = grado 3 de la 1 a 5.
- Para transformar 1 a 5 en 1 a 9: El grado de la 1 a 5 por 2 menos uno.  
Ej.: grado 3 de la 1 a 5 por 2 = 6 menos uno = grado 5 de la 1 a 9.

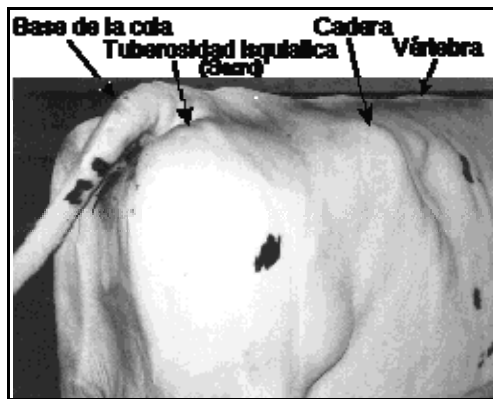
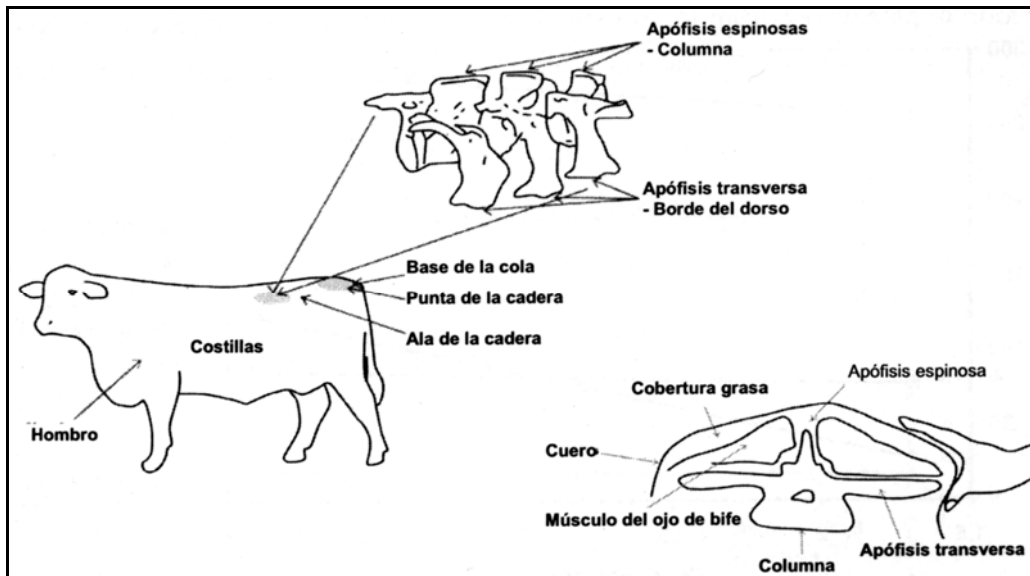
Llevando esto a un cuadro:

Correlación entre las escalas 1 a 5 y 1 a 9 para CC

Escala	Grados								
1 a 5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
1 a 9	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Cuando se indica un grado de condición corporal hay que mencionar en que escala se está trabajando. En esta obra, nosotros **emplearemos la escala 1 a 5 y entre paréntesis la 1 a 9.**

## ÁREAS ANATÓMICAS EMPLEADAS PARA EVALUAR LA CONDICIÓN CORPORAL



Grado de condición corporal	Vértebra en la espalda	Aspecto posterior del hueso pélvico	Aspecto lateral de la línea entre las caderas	Cavidad urinaria y la tuberosidad isquiática	
				Aspecto posterior	Aspecto lateral
1 Subcondicionamiento severo					
2 Esqueleto bajo					
3 Buen balance de esqueleto y tejido superficial					
4 Esqueleto no tan obvio como tejido superficial					
5 Sobrecondicionamiento severo					

## SISTEMATIZACIÓN DEL EXAMEN DE CC EN ESCALA 1 A 5

(Es necesario que la vaca este en postura normal)

**PASO 1**  
OBSERVE LAS 2 ÚLTIMAS COSTILLAS (12<sup>TH</sup> & 13<sup>TH</sup> RIB). SI PUEDE VER LAS COSTILLAS 12<sup>TH</sup> & 13<sup>TH</sup>, ES MENOR QUE 3. SI NO PUEDE VERLAS LA CC ES 3 O MAYOR.

**PASO 2**  
SI PUEDE VER LAS COSTILLAS CORTAS O APOFISIS TRANSVERSAS LA C.C. ES DE 2 O MENOS

**PASO 3**  
SI SE PUEDE VER UNA V CORTA MUY PRONUNCIADA, LA CC ES 1 O 1.5

**PASO 4**  
OBSERVE ENTRE COXAL E ISQUIÓN (HOOK AND PINS):

SI ES 3.5, TIENE UNA U BAJA (pandita) ←

SI ES 3, U PRONUNCIADA ←

ES 2.5, ES UNA V INCIPIENTE ←

ES 2 V PROFUNDA (las apófisis transversas son levemente visibles) ←

SI ES 1.5, TIENE V PROFUNDA ←

**PASO 5 – DETERMINACION DEL GRADO DE ENGRASAMIENTO DE LA BASE DE LA COLA OBSERVACION DESDE ATRÁS Y ARRIBA**

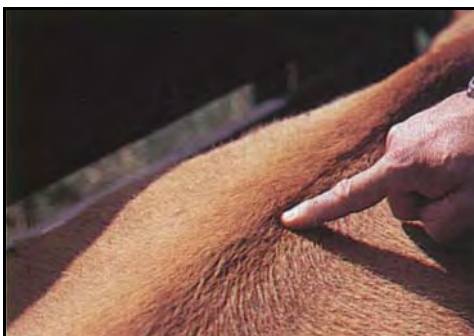
CC: 3

CC 3.5 Chato

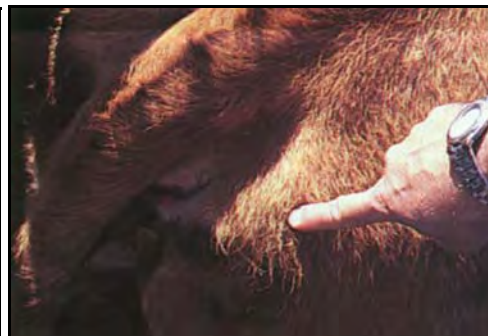
CC 4 Muesca

CC 4.5 Muesca profunda

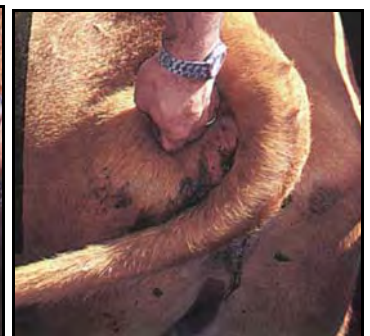
CC 5 EXTREMADAMENTE GORDA DIFICULTADES PARA CAMINAR)



Palpación apófisis espinosas zona lumbar



Palpación punta de anca zona cadera



Palpación del encole

El puntaje de condición corporal es una ayuda muy útil en el manejo de los rodeos de cría. La alimentación y el manejo de un rodeo puede ser organizado de tal forma de asegurar que la vaca esté en una condición corporal correcta en los momentos fisiológicos claves de su ciclo productivo, es decir, al destete, al parto y al servicio.

Una condición corporal correcta es la **condición corporal umbral o mínima** en la cual la vaca puede expresar su potencial reproductivo.

La condición corporal o sus cambios son más confiables que el peso o cambios de peso como indicador del estado nutricional del animal. El peso vivo es afectado por el llenado del tracto digestivo o el estado de preñez. En invierno, la condición corporal decrece en forma más proporcional al estado nutricional que el peso vivo, debido fundamentalmente a la menor digestibilidad de las pasturas invernales diferidas que llenan más el tracto digestivo.

También debemos tener en cuenta que en un rodeo nos encontramos con vacas de distintos tamaños corporales, aún dentro de una misma raza, y más aún si está compuesto por distintas razas o cruza, lo que implica pesos diferentes para una condición corporal similar.

Por otra parte, una pesada realizada en forma rutinaria conlleva trabajo, costo y trastornos en el manejo del rodeo, con estrés para los animales, mientras la condición corporal puede ser apreciada a simple vista.

En la composición del animal existe una relación entre proteína y agua. A mayor porcentaje de grasa, decrece el porcentaje de proteína y de agua. La ganancia o pérdida de condición corporal involucra cambios en los

porcentajes de proteína y agua, como así también en grasa. Por lo tanto, la raza, condición corporal inicial, tasa de cambio de la condición corporal y la estación del año afectan la composición y el valor energético de las pérdidas o ganancias de peso.

### Momentos de evaluación de la condición corporal:

Los momentos más convenientes para evaluar la condición corporal son:

- 1º) Al tacto o al destete a los 6 meses o antes del otoño si se hace destete precoz o adelantado.
- 2º) En invierno, sesenta días antes del comienzo de la parición.
- 3º) Al comienzo de la parición.
- 4º) Al comienzo de la temporada de servicio.
- 5º) A la mitad del verano.

Los momentos más importantes son al comienzo de la parición y al comienzo del servicio. Los otros momentos son para permitir el control y aplicar las correcciones necesarias para llegar en una buena condición corporal a estos dos con menor costo.

### Condición corporal al tacto:

La condición corporal a comienzos de otoño (al tacto) cuando los partos son de primavera debe estar en un mínimo de 3.

Aunque los requerimientos de una vaca gestante son relativamente bajos, los del último período de lactancia son aún elevados, por lo que hay que tener especial cuidado en no dejar caer la condición corporal por debajo del umbral teniendo en cuenta que la calidad de las pasturas estivales en esta época del año tiende a disminuir.

En caso de ser necesario, se deberán tomar medidas para mejorar la condición corporal antes de la entrada del otoño, como ser un destete anticipado o uno precoz, suplementación al pie de la madre, etc., lo que permitirá a la vaca, al bajar sus requerimientos, una recuperación más rápida, pudiendo de esta manera entrar al invierno con mejor estado, ya que en esa época se produce habitualmente un período de restricción alimenticia.

### Condición corporal durante el invierno:

La condición corporal afecta la cantidad y calidad de la alimentación que deberá recibir la vaca gestante durante el invierno, época de sus menores requerimientos. Las vacas que entran al mismo con una buena condición corporal pueden perder parte de ella en forma gradual sin afectar su fertilidad en el próximo servicio. Por el contrario, las que lo hacen en una mala condición corporal, deberán tener un buen nivel de alimentación para no afectar su eficiencia reproductiva.

### Condición corporal al parto:

La condición corporal al parto está altamente correlacionada con el estado de la vaca en el último tercio de la gestación. Generalmente pierde medio punto en su condición corporal al momento de parir, y para mantener su estado hasta que reciba servicio deberá proveerse una alimentación cuya calidad y disponibilidad cubra los requerimientos en aumento de esta etapa fisiológica del amamantamiento.

Lowman (1982) considera que la condición umbral al parto puede ser de 2,5, ya que las vacas paridas en primavera disponen generalmente de pasturas de buena calidad, lo que permite a la vaca mantener su estado corporal hasta el servicio y aún mejorarlo. A pesar que hay trabajos (Herd y Prott, 1986) que dan como CC umbral 3, nuestra experiencia coincide con la de Lowman, ya que con un 2,5 de CC umbral hemos tenido excelentes porcentajes de preñez.

Efectos de la CC al parto en el comportamiento reproductivo subsiguiente en cinco observaciones distintas (Adaptado de Landa, A.; Whitman, 1975, y Sprott, 1985)

Casos	CC al parto		
	2,5 o -	3	3,5 o +
% en celo en los 80 días posparto	62 %	88 %	98 %
% de preñadas en 60 días servicio	69 %	80 %	--
% de preñadas en 60 días servicio	24 %	60 %	87 %
% de preñadas en 60 días servicio	70 %	90 %	92 %
% de preñadas en 180 días servicio	12 %	50 %	90 %
Promedio:	47 %	73 %	91 %

**Condición corporal al inicio del servicio:**

El servicio es el período más importante en el ciclo anual de la vaca de cría, en el cual se condiciona el resultado productivo del rodeo, ya que para mantener una época de partos corta y un bajo porcentaje de vacas secas, es esencial que la vaca esté en una correcta condición corporal al servicio.

Para aquellos rodeos con partos de primavera, la condición corporal mínima recomendada está entre 2 y 2,5. Rodeos con una condición corporal por debajo de 2 al inicio del servicio, incluyen una alta proporción de vacas en estado de anestro. Esto debe ser revertido por cambios rápidos en la condición corporal mediante adecuados niveles de nutrición.

El porcentaje de vacas secas cae drásticamente cuando modificamos su condición corporal durante la época de servicio en aquellas que están por debajo de la condición 2.

El pasar de una CC 2,5 a 3,5 implica un aumento del porcentaje de preñez de cerca del 28 %. Sobre la base de esto se debe calcular cual es el costo alimenticio para cambiar la CC de las vacas de menor CC y cual será el retorno que se obtendrá. Si la vaca cae por debajo de CC 2,5 puede entrar en anestro nutricional. La vaca, luego de entrar en un anestro nutricional debe mejorar su CC en 1 grado aproximadamente para volver a ciclar. De ello se deduce que es más económico alimentar una vaca para que siga ciclando que para reiniciar el ciclo luego del anestro nutricional.

Relación entre CC y comportamiento reproductivo (Lowman, 1984)

CC al servicio	Intervalo entre partos (días)	Terneros destetados c/100 vacas entoradas
1 a 1,5	418	78
2	382	85
2,5 a 3	364	95
+ de 3	368	93

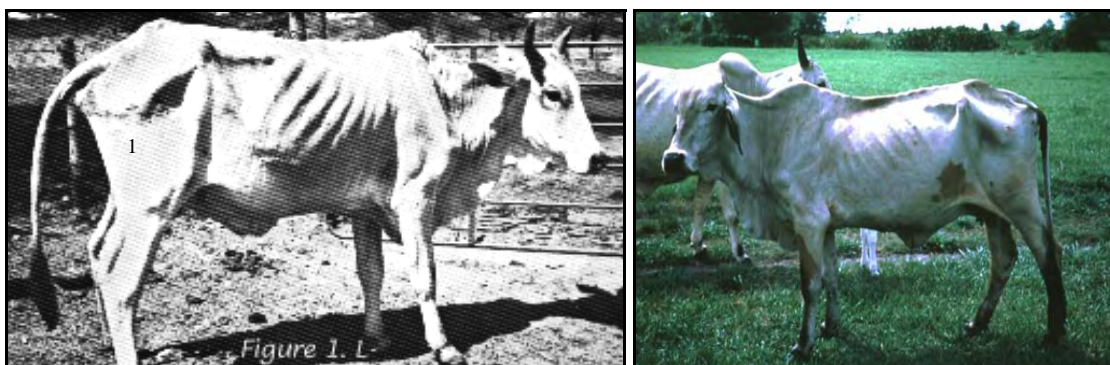
Veamos un ejemplo:

Un rodeo de 500 vientres con un porcentaje total de preñez del 70 %. Se realizó el tacto teniendo en cuenta la condición corporal, encontrándose el siguiente resultado:

- CC 3 o más: 95 % preñadas.
- CC 2,5 : 63 % preñadas.
- CC 2 : 45 % preñadas.
- CC 1,5 : 4 % preñadas.

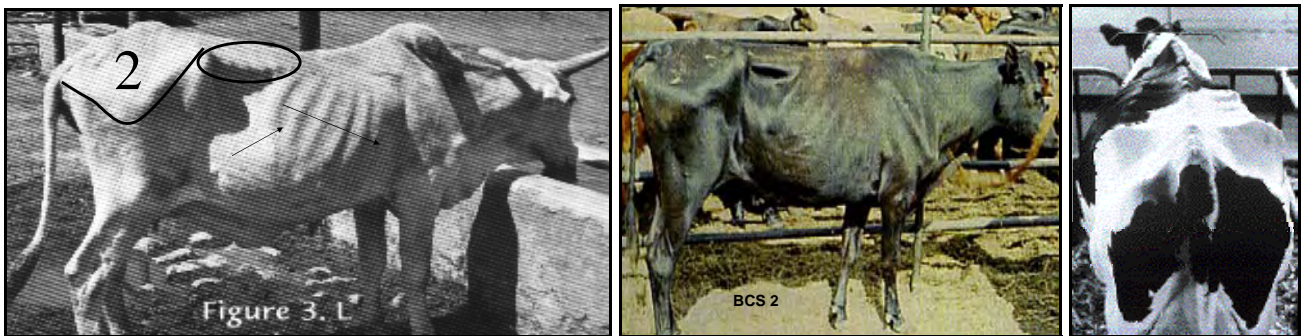
**EJEMPLOS DE C.C. EN DIVERSAS RAZAS**

**C.C. 1 (1) - FLACA, EMACIADA, FUNDIDA**



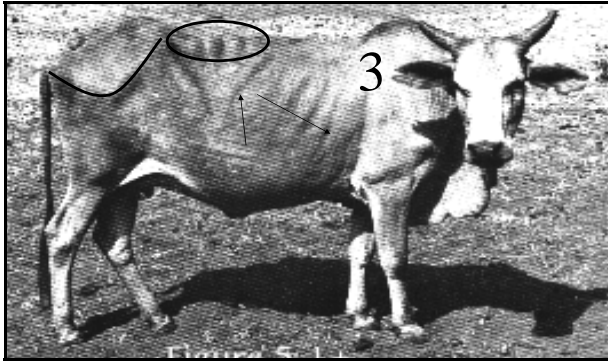


**C.C. 1,5 (2) - MUY DELGADA, CONSERVA FLACA**





**C.C. 2 (3) - DELGADA, CONSERVA BUENA**







**C.C. 2,5 (4) – REGULAR, LÍMITE MANUFACTURA**



**C.C. 3 (5) - MODERADA, EMPULPADA**





**C.C. 3,5 (6) – BUENA, ÓPTIMA, CONSUMO LOCAL**





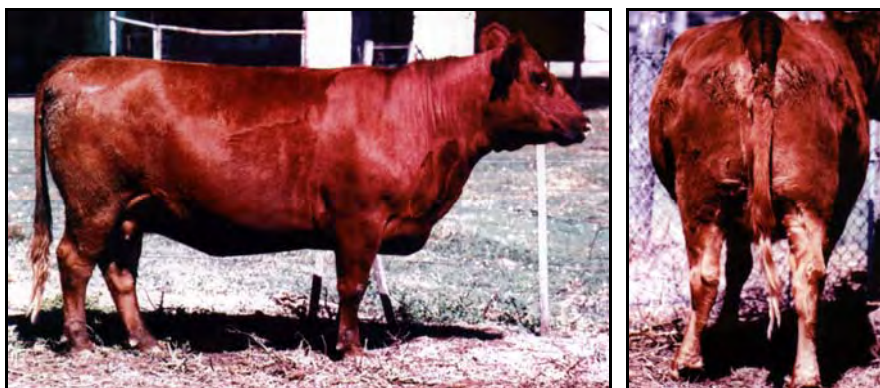
**CC 4 (7) CC 7 - MUY BUENA, CONSUMO ESPECIAL**

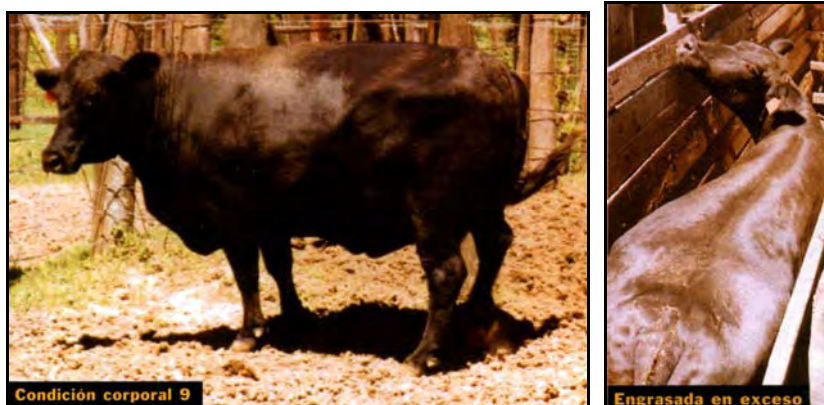


**CC 4,5 (8) - GORDA**



**CC 5 (9) - MUY GORDA, PASADA DE GORDURA, ENGRASADA EN EXCESO**





### BIBLIOGRAFÍA

- Camps, Darío N., Guillermo O. González, José García Torres, Agustín Caimi y Marcelo Zoppi. 2001.
- Chifflet, Sonia, Carolina Díaz, Rodolfo Stahringer y Comisión Técnica AAB. 2004. Asociación Argentina de Brangus.
- Frasinelli, C. A., Casagrande, H. J. y Veneciano, J. H. 2004. INTA E.E.A San Luis , Información Técnica 168, 16 pag.
- Herd y Sprott. 1986.
- Lafontaine, J.A., G. Grigera y M. Oesterheld. 2003. Conferencia Congreso Nacional de Cría, 09.03, Santa Fe.
- Lamond, D.R. 1970. The influence of under nutrition on reproductio in the cow. Anim. Breed. Abstr. 38:359-372.
- Landa, P.A. La condición corporal como herramienta de manejo del rodeo de cría.
- Lowman, B.G., N.A. Scott y S.M. Somerville. 1976. Condition Scoring beef cattle. The east of Scotland College of Agriculture. Bulletin N° 6.
- Lowman, B.G., D.W. Deas, J.H. Prescot. 1980. The importancie of length of calvin period in the management of suckler cows. The east of Scotland College of Agriculture. Technical Note N° 241-A.
- Lowman. 1982.
- Lowman. 1984.
- Péndola, C. y E. Paramidani. 2000. Importancia de evaluar la condición corporal para lograr mayores tasas de preñez. P.C.A., 1(13):30-31.
- Rocchia, Raúl. 2004. Revista Sancor, Sunchales, Sta. Fe, 63(652):38-39.
- Rossi,Ernesto. 1999. Difusión Ganadera, La cría del Siglo XXI 1999; Veterinaria Argentina, 16(159):677-683.
- Van Niekerl, A. y B.P. Louw. 1982. Condition scoring of beef cattle. CEDARA Dept. of Agriculture Natal Region, Report N° 15.
- Wiltbank. 1980.
- Whitman, R.W. 1975. Weight change, body condition and beef cow reproduction. PhD Thesis, Colorado State University. Fort. Collins.

Volver a: [Condición Corporal](#)