

# EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN CORPORAL DE PARA EL ENGORDE DE VACAS LECHERAS DE DESCARTE

**Autor/es:** Claudio Valdés; Francisco Lanuza; Alfredo Lépori; Rodrigo Morales Instituto de Investigaciones Agropecuarias INIA Remehue

## Introducción

La Condición Corporal (CC) en vacas lecheras es un indicador de la cantidad de reservas de nutrientes almacenadas en el cuerpo del animal. Su estimación permitirá conocer el estatus nutricional que tienen las vacas al ingreso a nuestro sistema de engorda, y nos permitirá saber si se encuentran en condiciones óptimas para el sacrificio.

El uso de los nutrientes por parte de los animales sigue un orden dado por las prioridades fisiológicas del organismo. Este ordenamiento permite primero cubrir necesidades vitales para la el mantenimiento de la fisiología básica del animal y posteriormente, una vez cubiertas las necesidades de mantenimiento, se derivan los nutrientes al resto de funciones que los animales tengan según su rol en el sistema productivo. En la vaca lechera, en general, el orden de prioridad es el siguiente: 1: Mantención de las funciones vitales básicas; 2: Crecimiento fetal; 3: Crecimiento corporal; 4: Producción de leche; 5: Acumulación de grasa; 6: Reproducción o funciones reproductivas. En el caso de la engorda de vacas de desecho, nuestro objetivo es la recuperación del peso vivo y la acumulación de grasa.

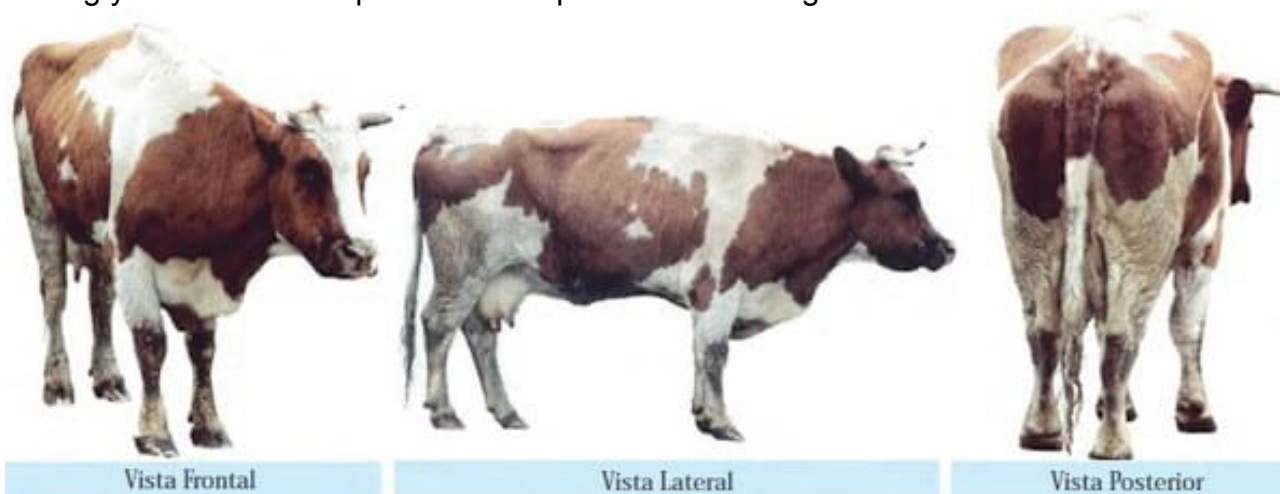
El peso vivo de un animal no es un buen indicador de las reservas corporales, ya que animales de un mismo peso pero de diferente conformación, pueden presentar diferentes niveles de engrasamiento. La correcta estimación de las reservas corporales de las vacas debe hacerse a través de la medición de la CC en forma visual y por palpación, utilizando una escala de 1 a 5 (1= muy flaca, 2= delgada, 3= intermedia (buena condición), 4= gorda, 5= muy gorda (obesa). Su determinación es particularmente importante, porque si nos equivocamos al enviar a matadero una vaca que no ha alcanzado el nivel de engrasamiento mínimo (CC = 3,5) que exige la ley de carnes, la canal puede caer en la categoría "N" (ver Tabla 2.1), lo que puede significar una considerable reducción en el precio de pago por animal (Figuras 2.1a, b, c y d). Si bien la calificación del CC puede ser consistente entre operarios entrenados, es preferible que intervengan la menor cantidad de personas posibles en las determinaciones y sean realizadas por una misma persona o por el menor número posible. Para simplificar esta tarea, es conveniente que la calificación esté a cargo de las personas que normalmente están en contacto con los animales en cada uno de estos momentos.

**Tabla 2.1** Clasificación y tipificación de canales de bovinos en Chile (Norma Ch 1423 y Norma Ch 1306)

Categoría	Clase	Cronometría dentaria	Grasa cobertura
V	Vaquilla	Máximo 2 dientes permanentes	1-2-3
	Novillito	Máximo 2 dientes permanentes	
	Vaca joven	Máximo 4 dientes permanentes	
	Novillo	Máximo 4 dientes permanentes	
	Torito	Máximo dientes de leche	
	Toro	Máximo 2 dientes permanentes	
C	Vaca joven	Máximo 6 dientes permanentes	1-2-3
	Novillo		
U	Vaca adulta	Máximo 8 dientes permanentes con nivelación de primeros media	1-2-3
	Vaca vieja	Desde la nivelación de segundos medianos permanentes	
	Buey	Desde 8 dientes permanentes	
	Toro	Desde 4 dientes permanentes	
	Toruno*	Desde 4 dientes permanentes	
N	Todas las clases, excepto terneros(as)	Sin exigencia	1-2-3 con contusiones
O	Terneros(as)	Sin nivelación de los centrales (pinzas) de leche**	Sin exigencias

\* En caso de presentarse un toruno con máximo 2 dientes permanentes y si su canal cumple con los requisitos de la categoría V se incluirá en dicha categoría.

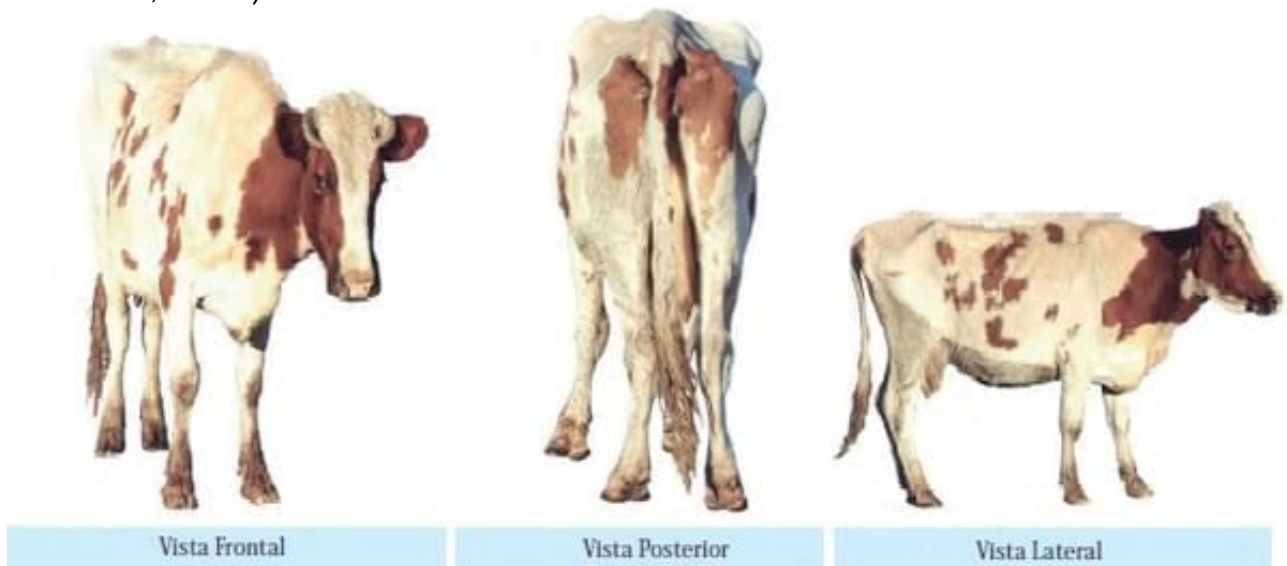
\*\* Los terneros(as) se incluirán en la categoría V si tienen un peso mínimo de canal de 160 kg y si su canal cumple con los requisitos de la categoría.



**Figura 2.1a.** Vaca categoría U. CC= 3,25 (Yorqui et al., 2012 Modificado del Manual del Ganadero, AASA).



**Figura 2.1b.** Canal vaca categoría U (Yorqui et al., 2012 Modificado del Manual del Ganadero, AASA).



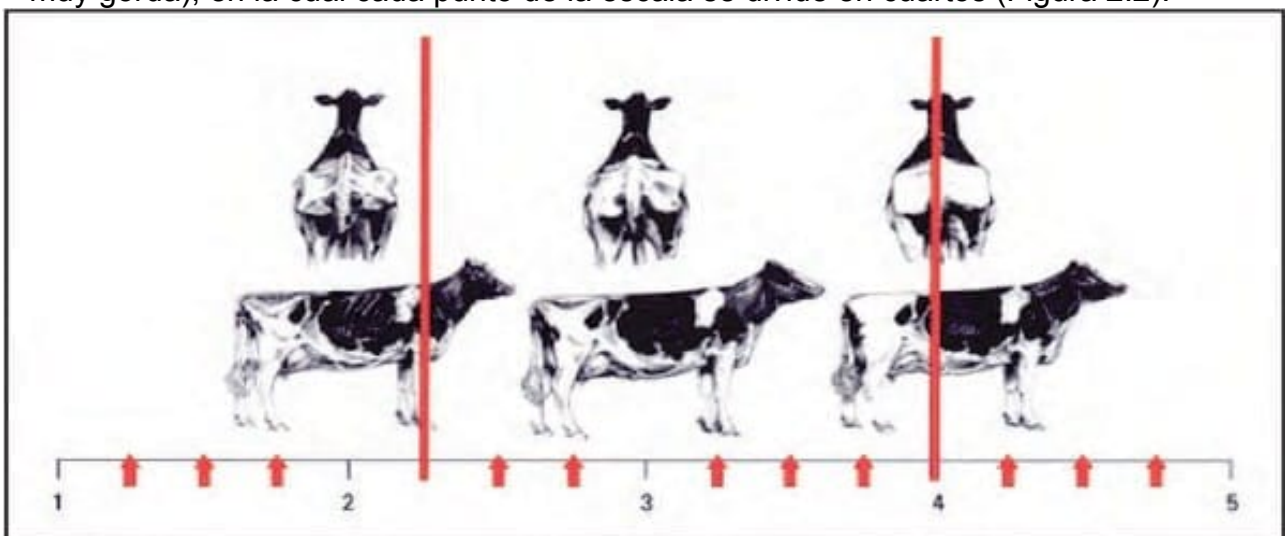
**Figura 2.1c.** Vaca categoría N. CC= 2,0 (Yorqui et al., 2012 Modificado del Manual del Ganadero, AASA).



**Figura 2.1d.** Canal vaca categoría N (Yorqui et al., 2012 Modificado del Manual del Ganadero, AASA).

**1- Cómo medir la condición corporal** (O el estado de carnes o el estado de reservas corporales)

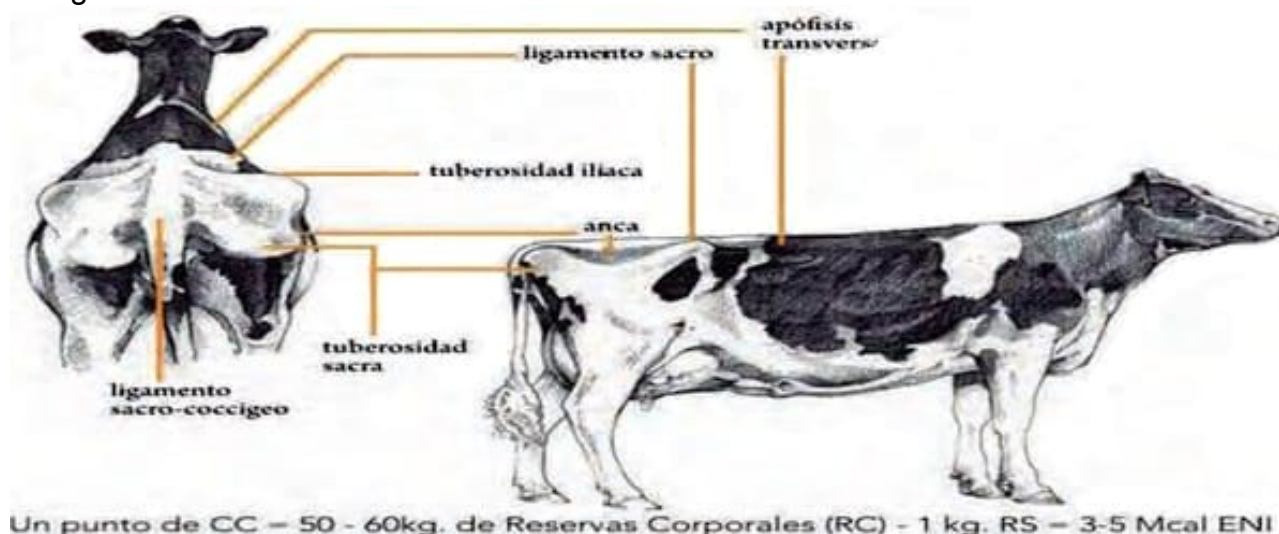
Si bien la determinación de la CC es una evaluación subjetiva, es posible hacerlo con razonable precisión y de manera sencilla utilizando la escala de 5 puntos (1 = muy flaca, 5 = muy gorda), en la cual cada punto de la escala se divide en cuartos (Figura 2.2).



**Figura 2.2.** Escala para la determinación del estado corporal (Grigera y Bargo, 2005).



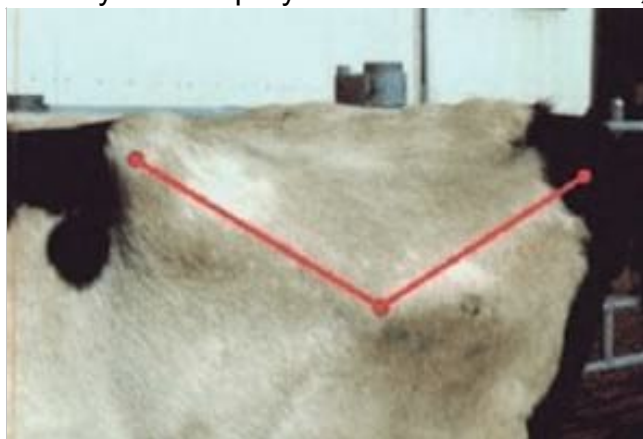
Deben evaluarse manualmente algunas zonas anatómicas específicas del área pélvica y lumbar como las costillas cortas, el ligamento sacro, el hueso de la cadera, los ligamentos de la fosa y los isquiones. Los puntos de referencia para la determinación se muestran en el Figura 2.3.



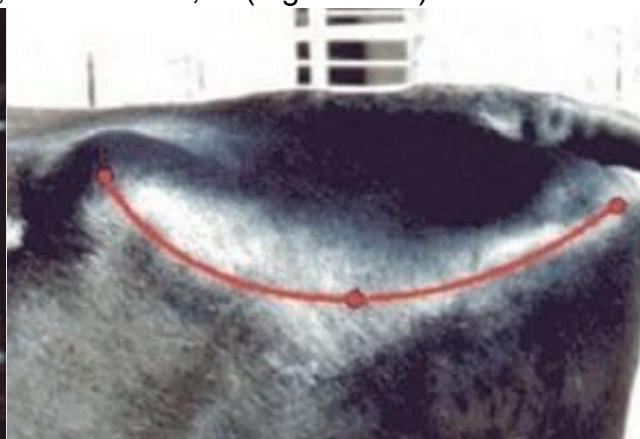
**Figura 2.3.** Puntos anatómicos para la determinación de la CC (Rambeaud et al., 2013). Esta metodología permite clasificar fácilmente a la mayoría de los animales, aunque pueden presentarse diferencias en la estimación entre operarios (Ej: entre 2,0 ó 2,25; entre 3,50 ó 3,75).

El primer paso en la determinación de la CC es la observación lateral de la línea imaginaria que une el hueso de la cadera al isquión (zona del anca ver figura 2.3). Si el área está descubierta de grasa subcutánea, la parte superior del fémur es visible y la línea proyectada tiene forma de V; entonces, la CC es = 3,0 (Figura 2.4a).

Si por el contrario, una mayor deposición de grasa subcutánea oculta la parte superior del fémur y la línea proyectada tiene forma de U, la CC es = 3,25 (Figura 2.4b).



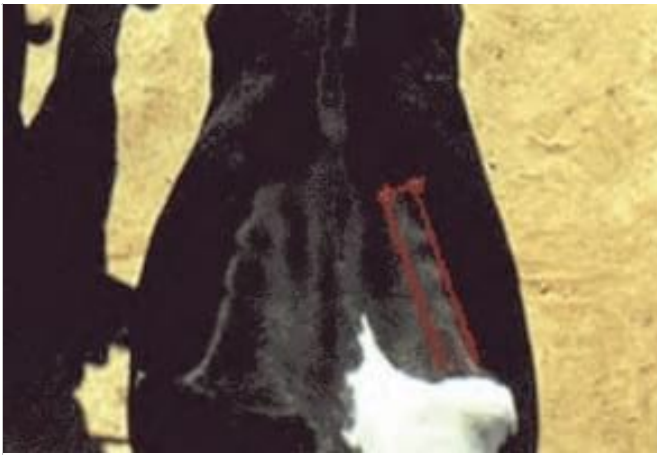
**Figura 2.4a.** Condición corporal 3.01



**Figura 2.4b.** Condición corporal 3.25

Este paso (diferenciación a través del fémur visible) generalmente es el más difícil en el proceso de calificación, sobre todo si la vaca se encuentra entre una calificación entre 3,0 y 3,25. Si hay dudas en cuanto a si se trata de una V o una U, se recomienda seguir con el paso siguiente (figuras 2,5, 2,6 y 2,7).

**Cómo clasificar las vacas de CC= 3**



**Figura 2.5a.** CC= 2,25. La mitad de las costillas cortas son visibles.



**Figura 2.5b.** CC= 2,0. Dos tercios de las costillas son visibles.



**Figura 2.6a.** CC= 2,5. El ala del y la parte posterior del isquion son an pero se palpa grasa subcutánea en la parte



**Figura 2.6b.** CC < 2,5. No se palpa grasa subcutánea en la parte posterior del isquion.



**Figura 2.7a.** CC= 3,0. La vista lateral toma la forma de V y el hueso de la cadera visto desde atrás se observa redondeado.



**Figura 2.7b.** CC= 2,75. El hueso de la cadera es angular y la parte posterior del isquion está parcialmente cubierta por grasa subcutánea.

Figuras 2.5, 2.6, 2.7, modificadas desde Grigera y Bargo (2005).

### **Cómo clasificar las vacas de CC = 3,25**

En la figura 2.8 (a, b, c y d) se entregan recomendaciones y puntos claves en los cuales se debe poner atención para clasificar vacas que tienen una condición corporal mayor a 3,25.



**Figura 2.8a.** CC= 3,25 El ligamento sacro y los ligamentos a ambos lados de la cola son visibles.



**Figura 2.8b.** CC= 3,50 El ligamento sacro es visible y los ligamentos a ambos lados de la cola son parcialmente visibles.



**Figura 2.8c.** CC= 3,75 El ligamento sacro es parcialmente visible y los ligamentos a ambos lados de la cola no son visibles



**Figura 2.8d.** Si ambos ligamentos no son visibles y la vista lateral del área pélvica proyecta una línea recta entre el hueso de la cadera y el isquion, la CC es - 4,0

### Como clasificar vacas de cc mayor a 4.0

- Si la punta de las costillas cortas no es visible, la CC es 4,25
- Si la parte posterior del isquion se encuentra sumergida en grasa subcutánea, la CC es 4,5
- Si el hueso de la cadera no es visible, la CC es 4,75
- Si ningún accidente óseo es visible, la CC es 5,0

### 2. Comentarios finales

La determinación del estado corporal de las vacas de descarte representa una práctica de manejo importante para monitorear programas de alimentación. Su estimación en momentos claves, como son el ingreso y la salida de los animales de la engorda, nos permitirá ajustar el manejo de la alimentación de acuerdo a las necesidades del sistema. La evaluación y el análisis sistemático de la CC por asesores y productores permite no sólo maximizar la producción y la eficiencia productiva del sistema, sino también reducir los costos de producción.

### Bibliografía citada

Yorqui et al., 2012. Manual del Ganadero, AASA, Empresas AASA. 302 pp. Rambeaud et al., 2013. La vaca lechera antes y después del parto. Disponible en <http://www.cuencarural.com/lecheria/63671-la-vaca-lechera-antes-y-despues-delparto/> Grigera,



J. y Bargo, F. 2005. Evaluación del estado corporal en vacas lecheras. Informe técnico.  
Disponible en: <http://www.produccion-animal.com.ar>  
*Publicado Originalmente en Boletín 261 INIA - Capítulo 2*

*Fuente.*

<https://www.engormix.com/ganaderia-leche/articulos/evaluacion-condicion-corporal-engorde-t31741.htm>

---



**MÁS ARTÍCULOS**