

## 1. CONCEPTOS BÁSICOS

La **condición corporal** es una herramienta desarrollada para evaluar el estado de engrasamiento de los animales, también conocido como “estado de carnes”. Se basa en relacionar la morfología de ciertas zonas corporales con el estado de engrasamiento del animal.

La evaluación de la *condición corporal* adquiere un papel relevante en las hembras reproductoras, máxime en los animales de aptitud lechera, ya que es un método del que dispone el ganadero para ajustar la alimentación del ganado y evitar trastornos alimentarios que desemboquen en problemas reproductivos, pérdidas de producción y problemas patológicos.

## 2. ESTADO DE ENGRASAMIENTO

Los depósitos grasos de los animales se agrupan en **depósitos anexos a la canal** y **depósitos grasos abdominales** o **internos**. Los primeros incluyen la grasa intramuscular y la subcutánea. Los segundos recogen la grasa que recubre los diferentes órganos y tejidos internos como riñones, intestinos, estómagos, etc.

El **estado de engrasamiento** es un índice que refleja la cantidad de reservas grasas presentes en el cuerpo del animal. Tiene gran importancia en la conformación de la canal en los animales para sacrificio. También es relevante en los animales para vida, pues condiciona sus niveles productivos y, por tanto, afecta a los rendimientos económicos de la explotación.

Se han desarrollado ecuaciones para estimar el estado de engrasamiento de animales para vida en función de ciertos parámetros corporales como peso vivo, volumen corporal, contenido de agua corporal o espesor de la grasa subcutánea. Todos estos parámetros son de difícil medición, por lo que las ecuaciones obtenidas, a pesar de su fiabilidad, no son adecuadas para su uso a nivel de explotación. Desde un punto de vista práctico, los métodos más empleados para determinar el estado de engrasamiento de un animal vivo son aquellos que relacionan el estado de engrasamiento con la apariencia externa del animal, a través de la evaluación de la condición corporal.

## 3. EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN CORPORAL

**Consiste en evaluar, mediante la vista y/o la palpación, ciertas zonas corporales, relacionando su aspecto y estado de engrasamiento subcutáneo con el nivel de engrasamiento total del animal.** Esta metodología requiere determinar cuáles son las zonas corporales que, al valorar su nivel de grasa subcutánea, mejor indican el estado de engrasamiento del animal.

Por estudios y experiencias prácticas se concluye que **las mejores zonas para determinar el nivel de engrasamiento son: cuello, vientre, lomo y grupa**. De estas cuatro zonas se descartan las dos primeras por ser difícil su palpación y observación. Dentro de **la zona del lomo** se consideran dos regiones, *la lumbar* y *la del costillar*. En cuanto a **la zona de la grupa** se consideran otras dos regiones, *la caudal* y *la pélvica*.

Una vez que se han determinado las regiones a observar hay que definir una puntuación para poder determinar el estado de condición corporal, y por tanto de engrasamiento. **La puntuación se establece considerando, de un lado, el nivel de recubrimiento graso de estas zonas y, de otro, la mayor o menor prominencia de las estructuras óseas presentes en las mismas.**

El método requiere de una "calibración" para cada especie y aptitud productiva. Un animal cárnico acumula más grasa en los depósitos grasos anexos subcutáneos e intramusculares que en los abdominales, siendo al contrario en un animal lechero. De esta forma, una misma puntuación en la condición corporal de una especie supone un mayor nivel de engrasamiento en los animales de aptitud lechera que en los de aptitud cárnica.

#### 4. PUNTUACIÓN DE LA CONDICIÓN CORPORAL

Existen diferentes escalas para puntuar la condición corporal. En este manual se utiliza una que puntúa de 1 a 5 con variaciones de 0,5 puntos. Esta escala es más práctica y fácil de aplicar que otras, y se adapta a las diferentes especies, ovino, vacuno, caprino, porcino y caballos, aunque en este último caso se emplea, por simplificación, una puntuación en tres categorías: flaco, moderado y gordo.

**Para establecer la puntuación de la condición corporal se puede emplear la palpación o la exploración visual.** La palpación, normalmente acompañada de una valoración visual, es más complicada de realizar, ya que requiere inmovilizar al animal, por lo que en la práctica, salvo en casos concretos, la condición corporal se determina básicamente por medio de una evaluación visual del animal.

##### 4.1. CONDICIÓN CORPORAL EN OVINO

Fue en este ganado donde se desarrolló inicialmente la metodología de valoración de la condición corporal. **Se basa en la palpación de la zona lumbar**, ya que la presencia del vellón en estos animales complica enormemente la valoración visual, salvo tras el esquila. Con la práctica y la experiencia acumulada de muchos años se puede llegar a establecer la puntuación de la condición corporal únicamente por valoración visual del animal.

El método de puntuación de la condición corporal se realiza palpando cuatro puntos localizados tras la última costilla, y siempre en el mismo orden, que son:

- La *prominencia de las apófisis espinosas* de las vértebras lumbares.
- La *prominencia*, o el grado de cobertura grasa, de las *apófisis transversas* de las vértebras lumbares.
- La *amplitud de los tejidos musculares y adiposos bajo las apófisis transversas*, determinando este aspecto por la facilidad o dificultad con que resbalan los dedos bajo los extremos de dichos huesos.
- El *espesor del músculo de los lomos* así como su cobertura grasa.

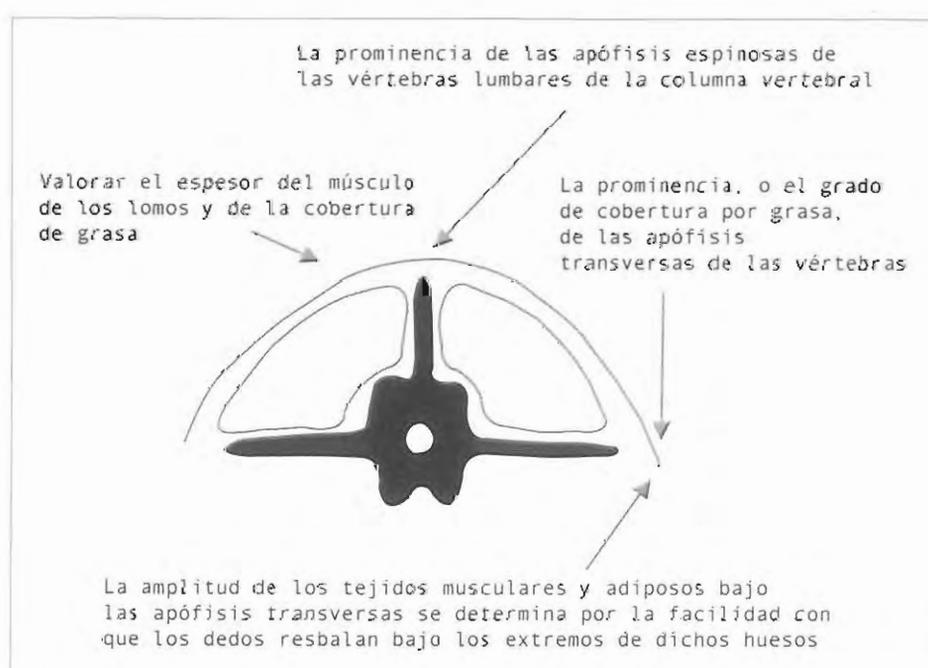
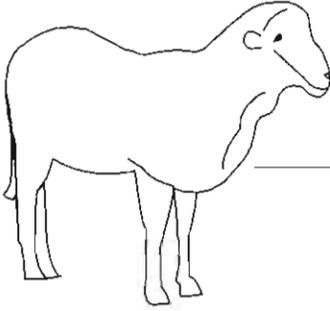
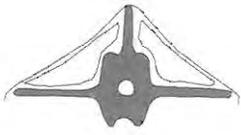


Figura 1. Esquema donde se reflejan las zonas para evaluar la condición corporal en ovino.



*Puntuación de la condición corporal en ovino*

**C.C. | DESCRIPCIÓN**



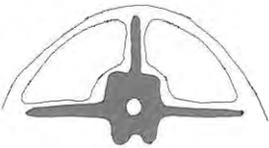
**1**

Las apófisis espinosas son prominentes y puntiagudas. Las apófisis transversas son puntiagudas, los dedos pasan fácilmente bajo sus extremidades siendo posible introducirlos bajo ellas.



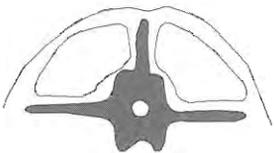
**2**

Las apófisis espinosas son todavía prominentes aunque sin "rugosidad". Cada apófisis se siente al tacto como una ondulación. Las apófisis transversas son igualmente redondeadas y sin rugosidad, siendo posible, ejerciendo una ligera presión, introducir los dedos bajo sus extremidades. El espesor del músculo es medio y la cubierta adiposa es muy ligera.



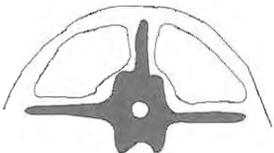
**3**

Las apófisis espinosas forman únicamente ondulaciones muy ligeras y flexibles; cada hueso sólo puede individualizarse mediante una presión de los dedos. Las apófisis transversas están muy recubiertas y únicamente se pueden sentir las extremidades con fuerte presión.



**4**

Sólo mediante presión se pueden detectar las apófisis espinosas en forma de una línea dura entre los dos músculos cubiertos de grasa. No se pueden sentir las extremidades de las apófisis transversas. El espesor del músculo es grueso con una espesa cubierta adiposa.



**5**

Para notar las estructuras óseas se requiere realizar una fuerte presión, no siendo posible diferenciar dichas estructuras óseas. El recubrimiento graso subcutáneo es muy elevado, siendo perfectamente visible a nivel de la inserción de la cola.

Tabla 1. Puntuación de la condición corporal (C.C.) en ovino.

En función de la palpación de estos cuatro puntos se establece una puntuación de 0 a 5 en la condición corporal del ganado. Desde el punto de vista práctico, el valor cero se ha eliminado ya que corresponde a un animal anoréxico, por lo que no es probable encontrarlo en una explotación, salvo si se trata de animales enfermos que deben estar apartados del resto del ganado productivo. Los valores extremos 1 y 5, corresponden a un animal extremadamente delgado y excesivamente engrasado respectivamente. En la tabla 1 quedan recogidos los principales criterios para establecer la puntuación corporal del ganado ovino.

## 4.2. CONDICIÓN CORPORAL EN VACUNO

**El método básico para establecer la condición corporal es visual**, aunque se suele acompañar de la palpación para afinar la puntuación. El examen visual **requiere observar al animal posterior y lateralmente**, mirando la zona de la cadera y la base de la cola al realizar la observación posterior y la cadera y el lomo en observación la lateral.

En el tercio posterior se observan las siguientes regiones:

- Base de la cola y huesos de la pelvis o punta de las nalgas.
- Cavidad caudal.
- Punta del espinazo.

En el costado se observan:

- Apófisis transversas y espinosas de las vértebras lumbares.
- Línea del lomo entre los huesos de la cadera.

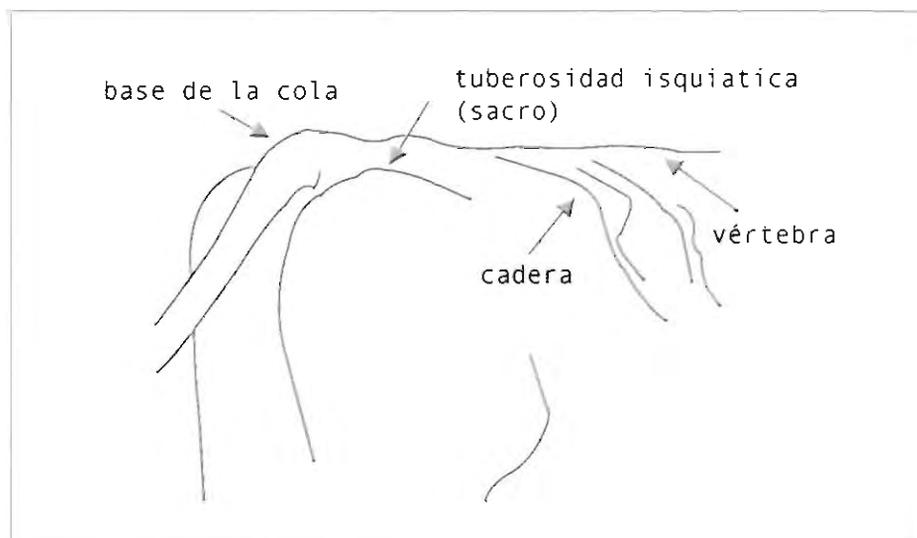
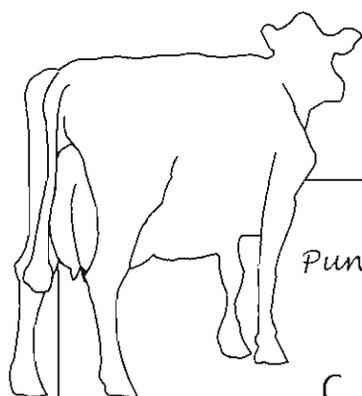


Figura 2. Esquema donde se reflejan las zonas para evaluar la condición corporal en vacuno.

En animales de aptitud lechera hay que intentar que lleguen al parto con una condición corporal de 3 a 3,5 y que tras este, en el comienzo de la lactación, la condición corporal no disminuya en más de un punto. En el caso de madres de aptitud cárnica estamos hablando de una condición al parto de 3,5 a 4. En el momento de la cubrición, la condición corporal en vacuno de leche debe ser de 2,5, y en el caso de vacuno de carne de 2,5 a 3. estas puntuaciones aseguran un aumento en las tasas de fertilidad.



*Puntuación de la condición corporal en ganado vacuno*

C.C.	DESCRIPCIÓN
1	<p><b>Posteriormente:</b> Gran cavidad alrededor de la cola. Los huesos de la pelvis son angulosos y con escaso tejido muscular.</p> <p><b>Lateralmente:</b> Se marcan claramente los huesos de la cadera y las costillas. No se detecta tejido graso en la zona del lomo. Se observa el lomo hundido.</p>
2	<p><b>Posteriormente:</b> Existe cavidad alrededor de la cola, pero menos marcada y se puede palpar tejido graso en la punta del espinazo. Huesos de la pelvis prominentes.</p> <p><b>Lateralmente:</b> Las últimas costillas redondeadas siendo necesaria una ligera presión para ser palpadas. En el lomo se observa depresión.</p>
3	<p><b>Posteriormente:</b> No existe cavidad en torno a la cola, siendo visible el tejido graso. La pelvis presenta un aspecto redondeado y se puede palpar con ligera presión.</p> <p><b>Lateralmente:</b> Ligera capa de tejido graso recubre las vértebras lumbares, siendo necesario para su palpación ejercer presión firme. La depresión del lomo es difícilmente observable.</p>
4	<p><b>Posteriormente:</b> Se palpa y ve perfectamente el tejido graso que recubre la base de la cola y punta del espinazo. Aspecto redondeado de los huesos de la cadera y necesidad de fuerte presión para palparlos.</p> <p><b>Lateralmente:</b> Gruesa capa de tejido graso cubriendo la parte superior de las costillas lumbares, siendo difícil su palpación. Zona del lomo sin depresión.</p>
5	<p><b>Posteriormente:</b> Base de la cola sumergida en gran cantidad de tejido graso. Difícil palpación de los huesos de la pelvis, aún con fuerte presión. Se observan perfectamente los acúmulos grasos.</p> <p><b>Lateralmente:</b> Tanto las costillas como los huesos del área del lomo están cubiertos por una densa capa de tejido graso. No es posible la palpación de los huesos.</p>

Tabla 2. Puntuación de la condición corporal (C.C.) en ganado vacuno.

## Puntuación en vacuno y aspecto esquemático según su condición corporal

## CRITERIO

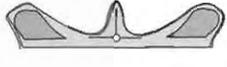
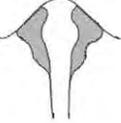
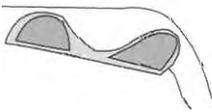
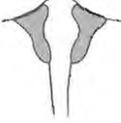
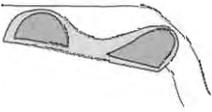
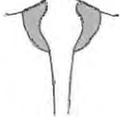
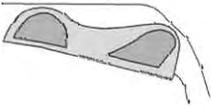
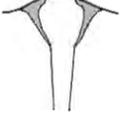
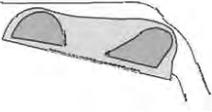
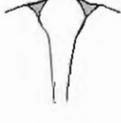
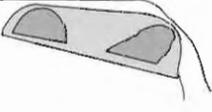
C.C.	Aspecto posterior del hueso pélvico	Aspecto posterior de la cola	Aspecto lateral de la línea entre caderas	Aspecto lateral de la cola
1				
2				
3				
4				
5				

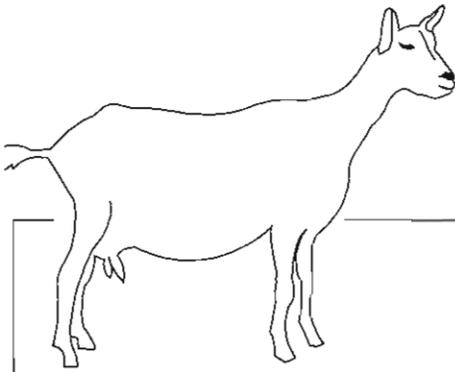
Figura 3. Puntuación en vacuno y aspecto esquemático de las zonas corporales según su condición corporal (C.C.).

## 4.3. CONDICIÓN CORPORAL EN CAPRINO

**El sistema para determinar la condición corporal es el visual**, no empleándose la palpación por los problemas de manejo que suponen aislar e inmovilizar a este tipo de ganado. Se establece un sistema de puntuación similar al ovino en el caso de la vista posterior, y similar al vacuno en el caso de la vista lateral. La puntuación de la condición corporal se establece en cinco puntos, con notas intermedias.

Desde el punto de vista práctico **otro punto a considerar** a la hora de establecer la condición corporal es la observación de la **quilla esternal** (figura 4), ya que cuando esta deja de tener un perfil anguloso, en "V", y pasa a recubrirse de grasa adquiriendo un perfil redondeado, en "U", nos indica que el animal tiene un nivel de condición corporal superior a tres, aunque las otras zonas corporales puedan dar valores menores.

El ganado caprino, y en especial el de aptitud lechera, deposita un mayor porcentaje de grasa abdominal en comparación con el vacuno lechero, por lo que a igualdad de puntuación entre caprino y vacuno supone un mayor nivel de engrasamiento del primero. Hay que evitar que el ganado productor llegue al parto con una condición corporal superior a 3,5. Tras este, y dada la gran capacidad de movilización de reservas que tiene el ganado caprino, se puede permitir una pérdida de hasta 1,5 puntos en la condición corporal durante el primer tercio de la lactación, sin que por ello se vean afectados, de forma significativa, los diferentes parámetros productivos y reproductivos.



*Puntuación de la condición corporal en caprino*

C.C.	DESCRIPCIÓN
1	<p><b>Posteriormente:</b> En la pelvis se aprecia la angulosidad de los huesos que la forman, así como la existencia de poco tejido muscular. Se observa una gran cavidad alrededor de la cola.</p> <p><b>Lateralmente:</b> Los huesos de la cadera y costillas están muy pronunciados. El lomo hundido, sin tejido graso.</p>
2	<p><b>Posteriormente:</b> La cavidad alrededor de la cola está menos marcada, pero los huesos de la pelvis siguen siendo prominentes.</p> <p><b>Lateralmente:</b> Las costillas todavía son visibles y el lomo mantiene su depresión.</p>
3	<p><b>Posteriormente:</b> No existe cavidad en torno a la cola. La pelvis presenta un aspecto redondeado.</p> <p><b>Lateralmente:</b> La depresión del lomo es difícilmente observable.</p>
4	<p><b>Posteriormente:</b> La pelvis presenta un aspecto redondeado como consecuencia del acúmulo de tejido muscular y graso.</p> <p><b>Lateralmente:</b> La parte superior de las costillas lumbares está cubierta de tejido graso. Zona del lomo sin depresión.</p>
5	<p><b>Posteriormente:</b> Se observan perfectamente los acúmulos grasos, siendo difícilmente perceptible la estructura ósea de la pelvis.</p> <p><b>Lateralmente:</b> Tanto las costillas como los huesos del área del lomo están cubiertos por una densa capa de tejido graso.</p>

Tabla 3. Puntuación de la condición corporal (C.C.) en ganado caprino.

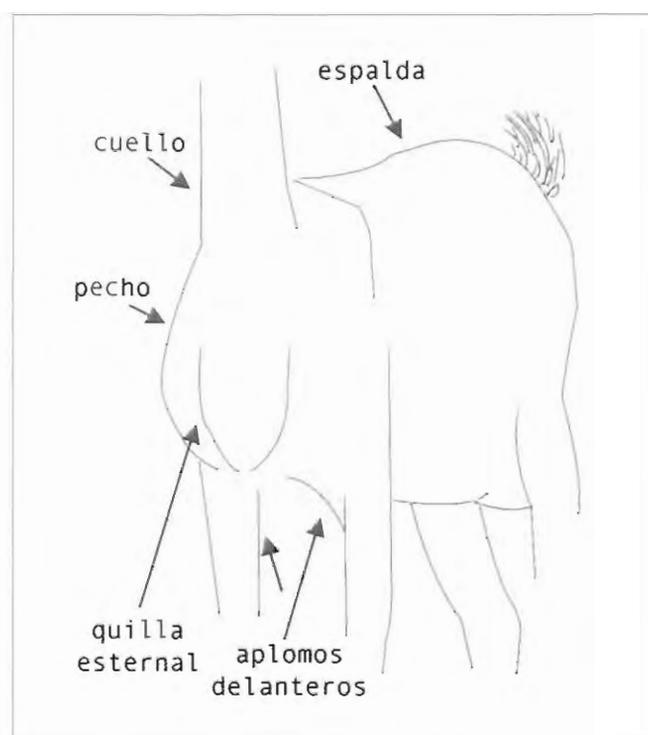


Figura 4. Esquema donde se reflejan las zonas para evaluar la condición corporal en caprino.

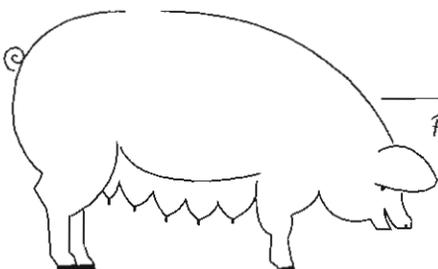
#### 4.4. CONDICIÓN CORPORAL EN PORCINO

La evaluación de la condición corporal es determinante en las hembras para obtener un óptimo desarrollo y fertilidad, así como una buena lactación que permita el mejor desarrollo de los lechones. Para evitar pérdidas de rendimiento e ingresos por parte del ganadero es fundamental realizar una revisión periódica de las hembras gestantes para adecuar la alimentación de las mismas. Se deben evitar tanto animales engrasados, tendientes a partos complicados y bajo consumo de alimentos durante la lactancia, como delgados, más sensibles al estrés y a situaciones de infertilidad.

**La condición corporal se determina visualmente**, puntuándose de 1 a 5 según queda recogido en la tabla 4. Es recomendable que las cerdas lleguen al parto con condición corporal entre 3 y 4, ya que puntuaciones de 5 suponen riesgo de enfermedad alto (mamitis, metritis y agalaxia), además de partos lentos y una mayor incidencia de lechones nacidos muertos. Las hembras con puntuación inferior a 3 tendrán un cuidado especial, acortamiento de la lactación, transferencia de lechones y manejo alimenticio específico.

En el periodo de lactación la hembra tiende a perder entre 0,5 y 1 punto de condición corporal, este último valor es más frecuente en las hembras primíparas, debido a que la capacidad de ingesta no compensa el gasto energético de la producción láctea y ha de movilizar mayor cantidad de reservas corporales.

Es importante controlar la condición corporal de todas las hembras de la piara, pero se tendrá que prestar especial atención a las hembras de primer y segundo parto, ya que estas, al no haber completado aún su crecimiento y desarrollo, son más proclives a los fallos reproductivos.



*Puntuación de la condición corporal en cerdos*

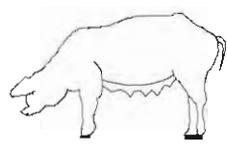
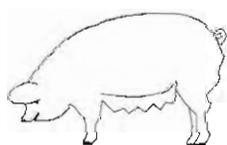
C.C.	DESCRIPCIÓN	
	<b>1</b> Extremadamente flaca: Las apófisis espinosas son prominentes, los huesos de la pelvis son perfectamente apreciables y no hay nada de grasa de cobertura.	
	<b>2</b> Flaca: Huesos aún visibles y prominentes a la palpación. La pelvis tiene un ligero recubrimiento de grasa.	
	<b>3</b> Regular: Adecuada cobertura de grasa. Los huesos de la columna vertebral y la pelvis se sienten al realizar una palpación con ligera presión.	
	<b>4</b> Buena: Las estructuras óseas solo pueden notarse con palpación firme. El animal presenta una apariencia redondeada con buena cobertura de grasa. Pelo brillante y piel en buen estado.	
	<b>5</b> Gorda: Las estructuras óseas son difíciles de palpar aún con fuerte presión. Se observan arrugas en la base de la cola debido al acúmulo de grasa. Los animales son perezosos y lentos.	

Tabla 4. Puntuación de la condición corporal (C.C.) en ganado porcino.

#### 4.5. CONDICIÓN CORPORAL EN CABALLOS

En la actualidad la principal función de este tipo de ganado es la de recreo, estando en un segundo plano la de trabajo y muy escasa la finalidad cárnica. Este aspecto de recreo determina que la condición corporal se evalúe desde un punto de vista estético. En la tabla 5 se recogen los criterios básicos para determinar la condición corporal en caballos, empleándose el sistema de palpación junto al visual.

C.C.	DESCRIPCIÓN
FLACO	Se distinguen claramente las costillas y la espina dorsal, siendo la base de la cola prominente. No se puede palpar tejido graso.
MODERADO	El lomo está plano o con una leve cresta grasa. Se puede apreciar algo de tejido graso alrededor de la base de la cola y sobre el costillar.
GORDO	Prominente cresta grasa a lo largo del lomo. Evidente recubrimiento graso entre las costillas. Se aprecia tejido graso en el cuello, interior de los muslos y hombros. La base de la cola está rodeada de grasa blanda.

Tabla 5. Condición corporal (C.C.) en caballos.



*Caballo con estado de condición corporal moderado.*