

## ESCUELA AGROTECNICA EJERCITO ARGENTINO

DOCENTE: VET. GERMAN COSTA

CURSO: 7º año 1º y 2º división

TURNO: TARDE

AREA CURRICULAR: PRODUCCION ANIMAL BOVINOS

TEMA: CONDICION CORPORAL

DEFINICION: la condición corporal se define como un método que nos permite evaluar en forma sencilla y barata, mediante una **apreciación visual**, las reservas corporales de grasa y músculo, bajo un patrón preestablecido al que se le ha dado valores numéricos arbitrarios.

Estos números están ordenados conforme a una escala que en **las razas británicas y continentales va de 1 a 5 y en las índicas y sus cruza de 1 a 9**. La utilización de estas escalas permite unificar el criterio de evaluación para que sean comparables en el tiempo y entre personas. Dentro de los rangos de valores del 1 al 5 o de 1 a 9, para ambas escalas, el valor mínimo 1 es el que representa a una vaca extremadamente flaca y el 5 o 9 representa a un animal excesivamente gordo. Cuando están cubiertos los requerimientos de mantenimiento y producción, la condición corporal también nos permite saber el estado nutricional de las vacas, relacionado con la cantidad de tejido de reservas corporales que dispone de acuerdo a la alimentación que recibe. Cuando la CC de los animales se aproxima a uno, nos estaría indicando que la dieta no cubre sus requerimientos nutricionales, así como las vacas en buena condición corporal nos muestran que su dieta está cubriendo y/o excediendo sus requerimientos nutricionales. La información existente que asocia el comportamiento reproductivo de la vaca de cría con su condición corporal, es una **herramienta** útil a la hora de evaluar el manejo nutricional al que ha estado sometido un rodeo de cría. La observación de la condición corporal en forma sistemática en el manejo del rodeo de cría, maximiza la productividad del mismo. La utilización de esta herramienta entre las personas ligadas a la ganadería de carne, ayudará a sumar **eficiencia** de los criadores en todo el territorio nacional, cuantificado por un aumento de la cantidad de terneros logrados por vaca servida. Para realizar la evaluación de la condición corporal de las razas británicas, continentales e índicas, existen patrones elaborados por las diferentes asociaciones que nos permite realizar un aprendizaje muy rápido y de fácil aplicación en nuestros rodeos.

Podemos mencionar los puntos de observación que se aplican para todas: ·

1. Áreas anatómicas utilizadas para la evaluación de la condición corporal en vacas de carne
2. Apófisis espinosas de las vértebras.
3. Apófisis transversa de las vértebras.
4. Tuberosidad ilíaca.
5. Tuberosidad sacra.

También se aplican conceptos como:

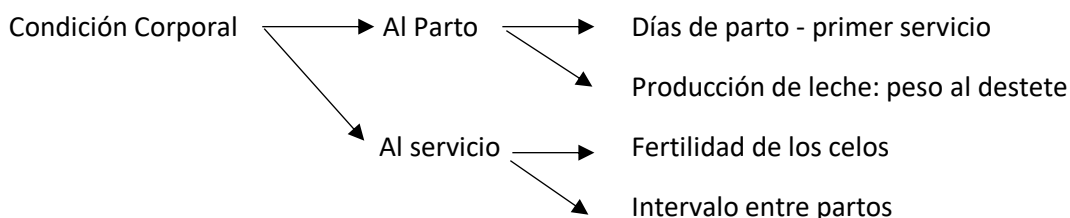
- Cantidad de grasa subcutánea.
- Grasa en la base de la cola.

DOCENTE RESPONSABLE: VET. GERMAN COSTA

[Tel:264-5111927](tel:264-5111927)

- Cobertura de grasa en la base de la cola.
- Cobertura de grasa.
- Prominencia ósea de los huesos de la cadera, costillas, columna y pelvis.

**La condición corporal relacionada con la alimentación:** Sabemos que la estacionalidad de los recursos forrajeros en las diferentes zonas de cría y el manejo de los mismos, son un condicionante muy importante a la hora de lograr resultados de crecimiento de la actividad de la cría en nuestro país. La lenta respuesta productiva a variaciones en la alimentación dificulta el manejo de los vientres en el período entre partos. El nivel nutricional en el que se encuentra un animal es la resultante del **balance entre el consumo y el gasto de energía**. Cuando tenemos un balance positivo, el animal almacenará el excedente en forma de tejido corporal, por el contrario, si el balance es negativo, el animal utilizará reservas corporales para cubrir las demandas. La posibilidad de acceder a esta metodología de trabajo en la cual realizamos un análisis subjetivo de las reservas corporales, en donde el estado nutricional de la vaca está marcado por los depósitos de grasa y la estructura de las masas musculares, -que conforman la grupa de los animales-, nos permite relacionarlos con los índices reproductivos en el rodeo de cría. En vacas de cría adultas, toda pérdida o ganancia de peso se reflejará en una variación del estado corporal. Nuestra meta es obtener un ternero por vaca por año y por eso se hace tan importante el análisis del estado nutricional del rodeo a la hora de tomar decisiones de alimentar al mismo. Sabemos que hay datos muy precisos sobre la distribución de la grasa por su espesor y el grosor de las masas musculares representado por las proteínas, así como también el agua y los minerales distribuidos en la carcaza que caracterizan la condición corporal de los animales. Es importante hacer la evaluación correcta de los requerimientos para el cálculo de raciones de los animales para satisfacer sus demandas y, de esta manera, lograr nuestro objetivo. El uso de la condición corporal con su escala es aplicada para marcar los requerimientos en diversos programas de manejo nutricional de los rodeos de cría



Sabemos que hay dos momentos claves que permiten predecir con bastante exactitud la performance reproductiva de una vaca de cría, uno es la condición corporal al parto, con 2.5/3.5 o mayor, o de 4/6 según la escala, para que el intervalo parto a primer celo no se prolongue más allá de los 60 a 70 días. El otro momento clave es el momento del servicio, en donde la condición corporal debe ser de 2.5 o mayor para las británicas/continentales y de 4 o más para las índicas al inicio del servicio, se manifestarán con intervalos entre partos iguales o menores a 365 días. El nivel nutricional durante el servicio me asegura la fertilidad de los celos por tener una buena condición corporal, sabiendo que el animal se encuentra en balance energético positivo para lograr altas proporciones de retención embrionaria. Cuando la energía aportada en la ración no alcanza a los requerimientos, se ve afectada negativamente la fertilidad del futuro servicio, esto se manifiesta en los vientres que la condición corporal no alcanza 2/4. Esta situación nos lleva a que la vaca está en anestro, o sus intervalos entre parto se alargan y además se prolongan los intervalos postparto. La fertilidad de los vientres afecta directamente la longitud del período entre partos, a menor fertilidad más largo es este período. En cría se procura que el mismo sea de doce meses. El período entre partos es la suma de los tiempos entre parto/concepción y concepción/parto. Teniendo en cuenta que la longitud de la gestación es constante, las

DOCENTE RESPONSABLE: VET. GERMAN COSTA

[Tel:264-511927](tel:264-511927)

variaciones del período entre partos dependen exclusivamente del período parto/concepción. De acuerdo a esta premisa, nuestro objetivo deberá centrarse en acortar la duración del tiempo entre el parto y la aparición del primer celo y asegurar la fertilidad de los celos, ambos factores están afectados por la condición corporal. La condición corporal al parto es el factor determinante en el restablecimiento de la actividad ovárica cíclica en el postparto de las vacas de carne.

#### Condición corporal mínima en los momentos críticos

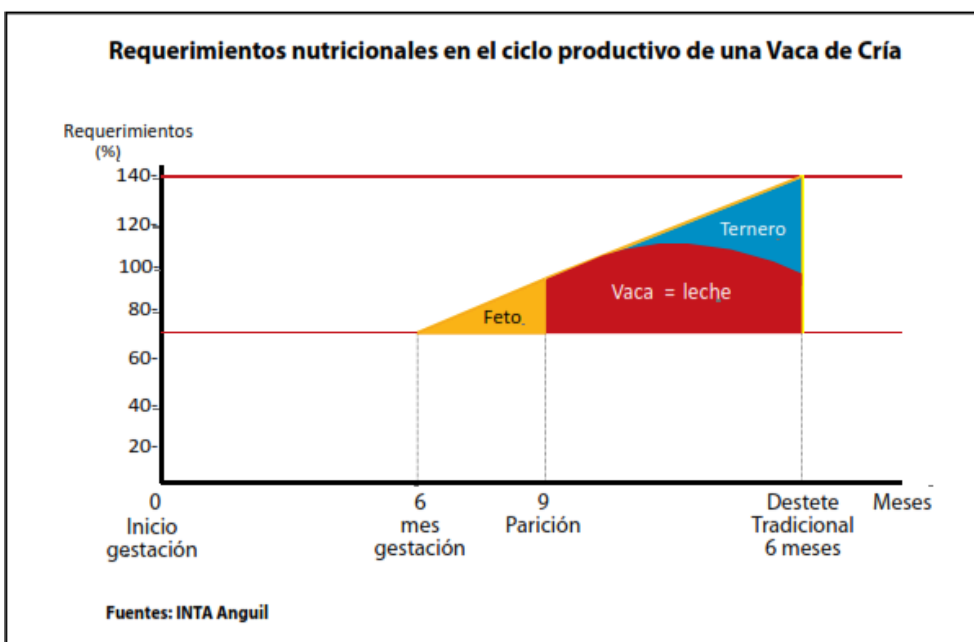
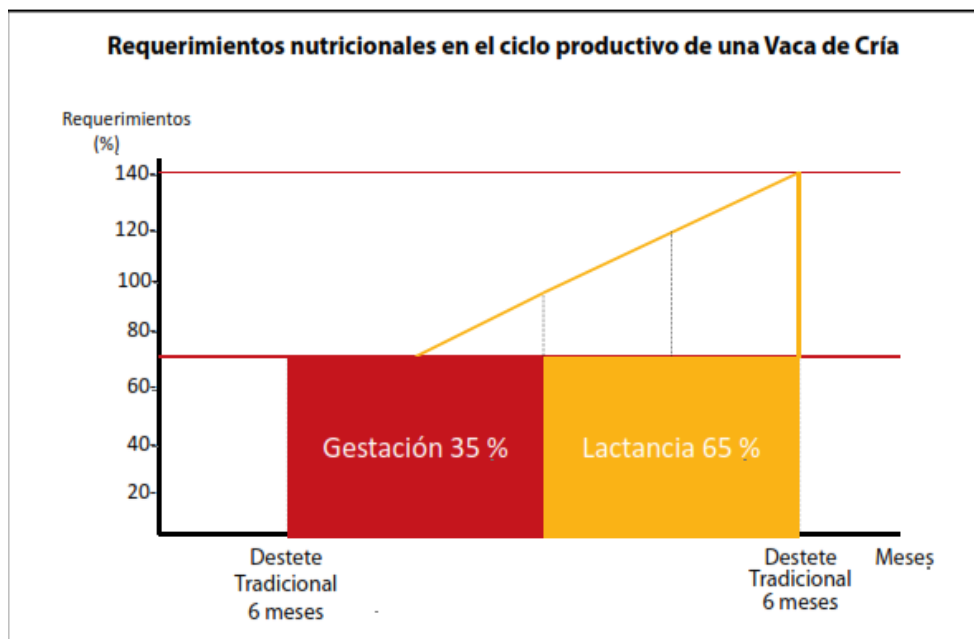
|           | Al parto | Al inicio del servicio | Al destete |
|-----------|----------|------------------------|------------|
| Cc mínima | 3/5      | 3/5                    | 3.5/6      |

Cuando la condición corporal al parto es baja el nivel nutricional post-parto deberá ser importante para asegurar un buen servicio, pero si las vacas llegan a la parición en buen estado corporal, el nivel nutricional post-parto tiene una incidencia menor sobre el comportamiento reproductivo. Se fija la condición corporal mínima al parto, al inicio del servicio y al destete para obtener buenos resultados de preñez. Esto implica ganancia de peso durante el servicio, condición indispensable para lograr fertilidad en los celos. La lactancia hace crecer los requerimientos de los vientres, por lo que los niveles nutricionales deben ir adecuándose a estos incrementos. Si el nivel nutricional resulta inferior a los requerimientos, se produce una disminución de la condición corporal y los animales tienen un intervalo parto-estro más largo que aquellos que mantienen su condición corporal. Un mecanismo para mantener alta la fertilidad de los vientres es disminuir los requerimientos por la suspensión de la lactancia, ya sea por destete temporario o precoz, manteniendo constante el consumo. Esto permite mejorar la condición corporal y consecuentemente la fertilidad. La clasificación del rodeo de acuerdo a su estado reproductivo como el destete y el tacto rectal para diagnóstico de preñez, (manejo que nos permite separar las vacas con condición corporal menor a 2.5 /4, las cuales recibirán un trato nutricional especial con suplementación y provisión de pastura de calidad), mejora la ganancia de peso y su condición corporal (3.5/5 o mayor) al parto. Cuando programamos las fechas de parición y servicio, éstas deben ser compatibles con la calidad y cantidad de pasturas, para alcanzar una condición corporal adecuada para su estado fisiológico y aprovechar la máxima eficiencia con el recurso más barato que es la pastura. También debemos considerar, de ser necesario, el aporte de un programa de suplementación estratégica. Los requerimientos nutritivos de una vaca de cría resultan muy variables dentro del período entre partos. Estas variaciones en las necesidades son debidas a los distintos procesos productivos que realiza: mantenimiento, lactación, gestación y variación de peso vivo. En los primeros siete meses los requerimientos son altos por la producción de leche y en el preparto por rápido incremento en el tamaño fetal al final de gestación. Las cadenas forrajeras naturales o pasturas implantadas artificialmente son la base para alcanzar los objetivos de una alta productividad en los rodeos de cría, cubriendo los requerimientos nutricionales del rodeo, situación que seguramente nos permitirá alcanzar un estado corporal óptimo para el servicio. La utilización de pastizales naturales nos obliga a realizar una evaluación de la calidad y la cantidad de los nutrientes que aportan, para la alimentación del rodeo de cría en la República Argentina. Es común que se observen deficiencias nutricionales en los rodeos alimentados con pasturas naturales, pues se caracterizan por su estacionalidad y por la susceptibilidad a los cambios climáticos, observándose en las vacas una disminución en su Condición Corporal y repercutiendo en su performance reproductiva. El eficiente uso de la suplementación estratégica como herramienta de manejo cumple un rol muy importante para satisfacer los requerimientos de las vacas y

DOCENTE RESPONSABLE: VET. GERMAN COSTA

[Tel:264-5111927](tel:264-5111927)

permitirá alcanzar la condición corporal ideal para el momento reproductivo. La calidad de la dieta que consumen, el tipo y cantidad de suplemento a suministrar y el manejo nutricional adecuado nos llevará a obtener la Condición Corporal ideal.



La deficiencia en el aporte energético puede ser satisfecha con reservas corporales, con pérdidas de su condición corporal, permitiendo que las vacas de 2,5/ 5 o mayor, al momento del parto puedan perder algo de si misma sin reducir su performance reproductiva.

**El seguimiento de la condición corporal del rodeo, conjuntamente con calidad de la dieta que se les suministra a los animales (proteína y digestibilidad) son dos herramientas importantes a fin de aumentar la eficiencia del rodeo de cría.**

**GRADOS DE CONDICION CORPORAL DE 1 A 5, (RAZAS BRITANICAS)**

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

**GRADOS DE CONDICION CORPORAL DEL 1 A 9, (RAZAS SINTETICAS)**

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 (lentos 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. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

DOCENTE RESPONSABLE: VET. GERMAN COSTA

[Tel:264-5111927](tel:264-5111927)

**ACTIVIDADES**

- 1- Lea el documento en forma critica.
- 2- Busque imágenes de bovinos y clasifíquelos de acuerdo a su condición corporal en las dos escalas (1-5 y 1-9)
- 3- Realice un glosario con términos desconocidos, y busque su significado.