



Importancia de la condición corporal previa al servicio

El objetivo principal en un rodeo vacuno de cría es obtener un ternero por vaca y por año. Este resultado es uno de los más importantes para poder maximizar la rentabilidad en un establecimiento ganadero dedicado a la cría vacuna.

Al observar qué sucede en la mayoría de los establecimientos dedicados a la actividad, se pone en evidencia que el comportamiento reproductivo del rodeo está por debajo de su potencial biológico. En consecuencia, es frecuente encontrar rodeos donde se registran bajos porcentajes de preñez y destete, sumados a un prolongado anestro postparto (falta de celo luego del parto) que conduce a un período de servicio muy largo (“medida correctiva aplicada comúnmente”).

En esta situación intervienen factores ambientales y de manejo (que incluyen los aspectos sanitarios y nutricionales). Pero, son sólo los factores inherentes al manejo los que puede controlar el productor. Para esto, debe planificar la sanidad (controlando las enfermedades venéreas, por ejemplo) y la nutrición de su rodeo.

El aspecto nutricional se puede medir a través de las reservas corporales en la vaca de cría.

Existen dos metodologías para realizar esta evaluación: las pesadas y la condición corporal.

Pesar a las vacas de cría presenta algunos inconvenientes: el arreo hasta la balanza y el aparte en los corrales con las crías al pie, la diversidad de tamaño corporal entre las vacas, los cambios de peso asociados con la evolución (edad) de la preñez y al parto, las variaciones en el llenado del tracto digestivo, etc.

Condición corporal

La evaluación de la condición corporal de la vaca de cría es una metodología que permite estimar sus reservas corporales (grasa y músculos), mediante la apreciación visual, y por la palpación del lomo y caderas. Esta imagen se compara con un patrón preestablecido al que se le ha dado valores numéricos, mediante la aplicación de una escala.

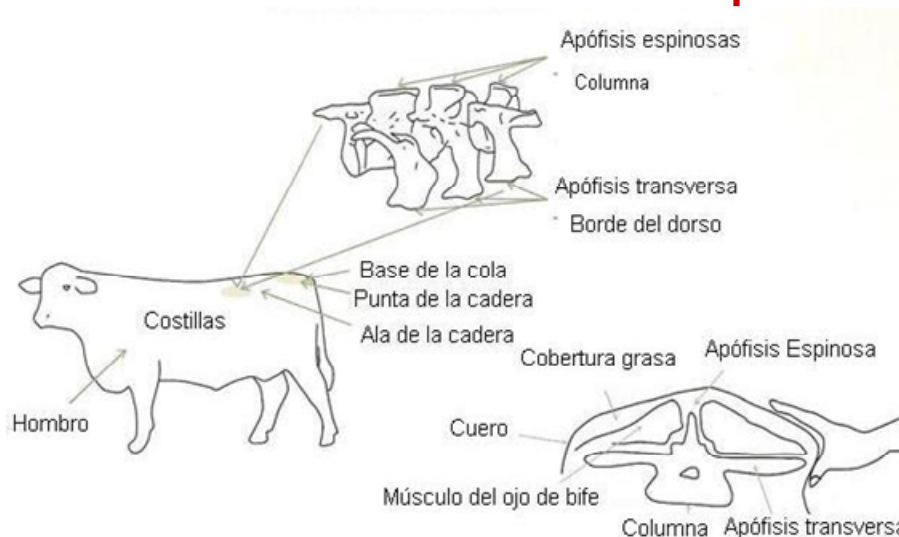
En esta escala (*sistema americano*), se toman rangos que abarcan del 1 al 9; correspondiendo al 1 – 2 - 3 a vacas flacas -equivale a una condición corporal mala-; el grado 4, a vacas límite o condición corporal regular; los rangos 5 - 6 – 7, se clasifican como óptimas, es decir condición corporal buena; 8 es una vaca gorda y la condición corporal es obesa y 9 es una vaca engrasada en exceso y la condición corporal es muy obesa.

Zonas y formas de evaluación

Para su evaluación se estima la cantidad relativa de grasa subcutánea presente en determinadas zonas del cuerpo: *Lomo, Región Lumbar, Caderas y Encoladura*, la que permite determinar el estado nutricional del animal.

La mejor forma de efectuarla es combinando la apreciación visual y la palpación, porque posibilita advertir los depósitos grasos en las diferentes zonas del animal, ya que el espesor de la piel, el pelo de invierno y la forma de inserción de la cola pueden confundir.

Áreas anatómicas utilizadas para la evaluación de la condición corporal



Áreas anatómicas utilizadas para la evaluación de la condición corporal en vacas de carne. Stahringer, R., 2003.

Al iniciarse en esta metodología hay que tocar con la mano las regiones anatómicas citadas. El personal calificado y con experiencia puede hacerlo a simple vista.

Es importante observar que la vaca se encuentre bien parada y que el lomo no esté arqueado. Algo a tener en cuenta: **evaluarla desde arriba es más preciso que desde atrás.**

¿Dónde mirar?

- En el lomo (zona lumbar) se deberá evaluar la columna vertebral, prestando atención a las apófisis espinosas y transversas y en el caso de estas últimas, a la cara superior y sus extremos.
- En la cadera se observa la punta de anca (tuberosidad coxal), la punta de nalga (tuberosidad isquiática) y la encoladura.

El lugar del establecimiento más apropiado para realizar la evaluación es la manga o libremente en el potrero haciéndolas “desfilar” una a una con tranquilidad, para poderlas observar de costado y de atrás. De hacerlo en el potrero libremente, la persona encargada de la clasificación debe tener experiencia.

Si se realiza en la manga, en los vientres con condición corporal mala y regular, todos los rebordes óseos se palpan fácilmente y también aparece muy marcada la cavidad de la encoladura.

En cambio, en todas las vacas con condición corporal buena o muy buena, los rebordes óseos están recubiertos por una cobertura grasa palpable, mientras que la cavidad de la encoladura aparece poco o nada, ya que está llena con tejido graso. Cuanto más gorda esté la vaca, más dificultosa será la palpación de los rebordes óseos.

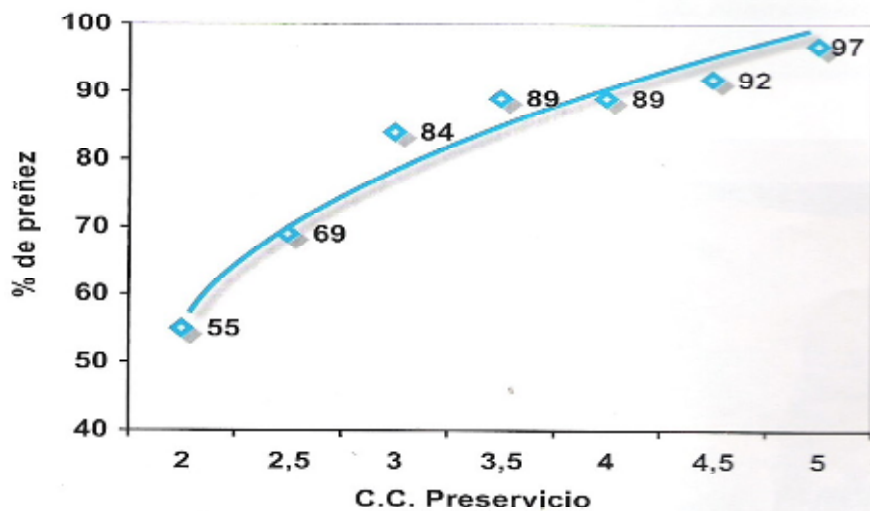
Una vez palpadas ambas zonas, se otorga el puntaje correspondiente a cada una y, si hay diferencia entre ambos valores, se toma como definitivo el de la cadera.

La condición corporal previa al servicio

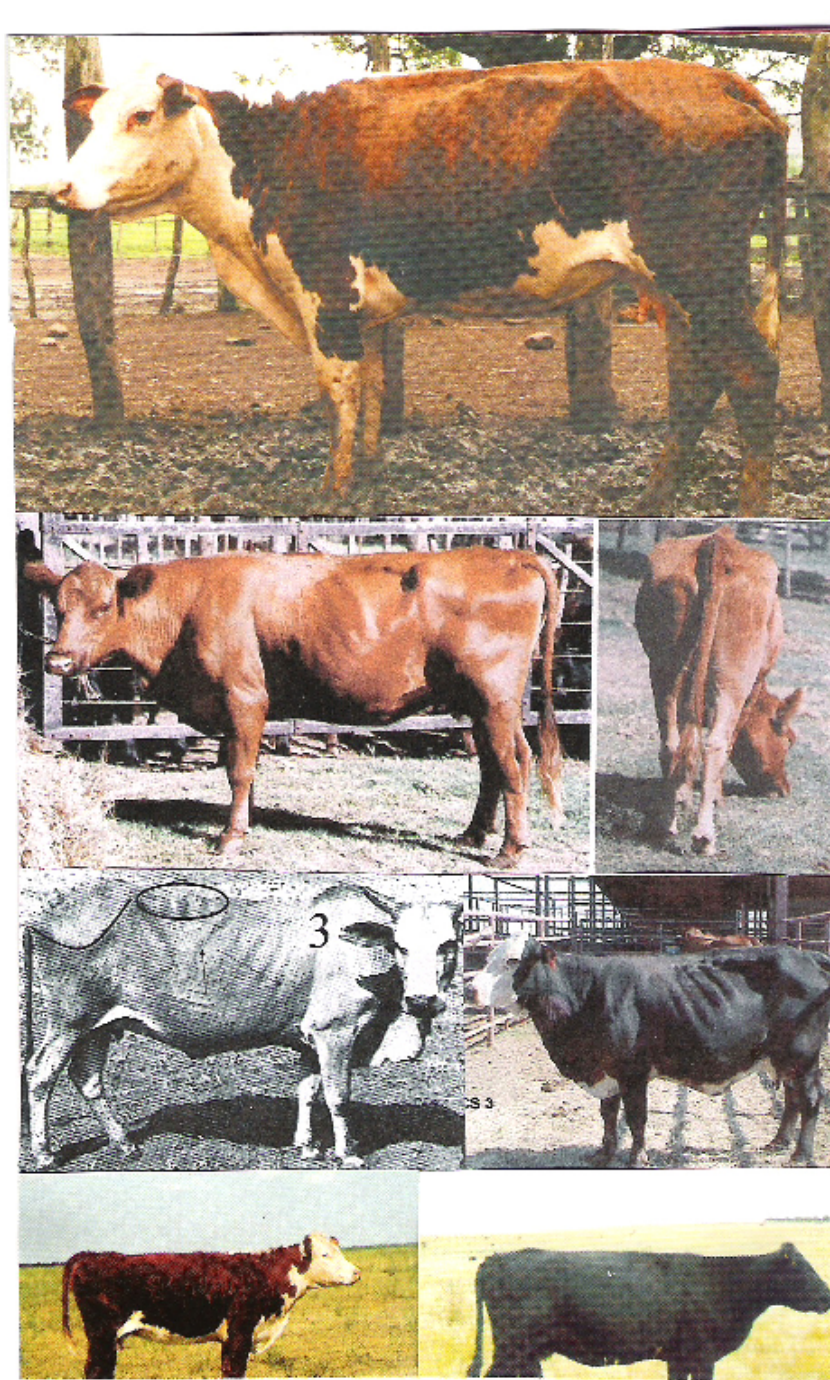
Analizando datos de condición corporal en diferentes épocas del año, se comprobó que la fertilidad, medida por el índice de preñez, depende de la condición corporal de la vaca previa al servicio. Esto es la condición corporal de los vientres a fines de septiembre, en un servicio convencional de octubre, noviembre y diciembre que, con ligeras variantes, es el más difundido en todo el país.

Diversos estudios han comprobado que si la vaca está en condición corporal 2 a fines de septiembre se preña el 55%. Si la vaca llega a condición corporal 3 ó 3,5 se preña más del 80%. De allí en más, los incrementos adicionales son de menor magnitud. De modo que hay una condición corporal óptima, por debajo de la cual, el índice de preñez cae de manera importante, comprometiendo los resultados económicos de la empresa.

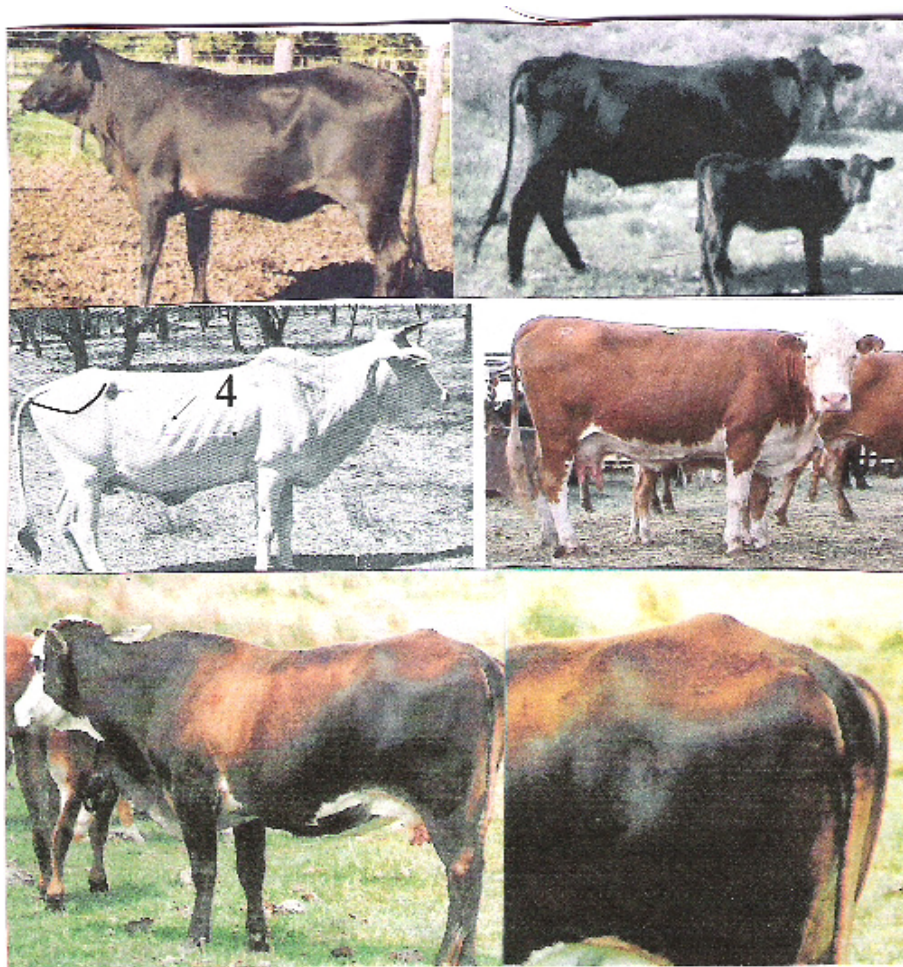
Relación entre la condición corporal previa al servicio y el porcentaje de preñez



Condición corporal 2: es una vaca muy flaca, aunque se advierte algo de musculatura en el cuarto trasero. En las estructuras óseas se aprecia alguna cobertura muscular, especialmente en el hombro y en el cuarto posterior. Las apófisis espinosas y transversas de las vértebras se ven con facilidad, son ásperas al tacto y muestran los espacios entre ellas. Las costillas, las vértebras lumbares de la columna, los huesos del anca y caderas son visibles y prominentes. El punto de inserción de la cola aún está hueco y no se observa tejido graso. Esta zona se presenta como si fuera un “techo a dos aguas” con mucha pendiente.



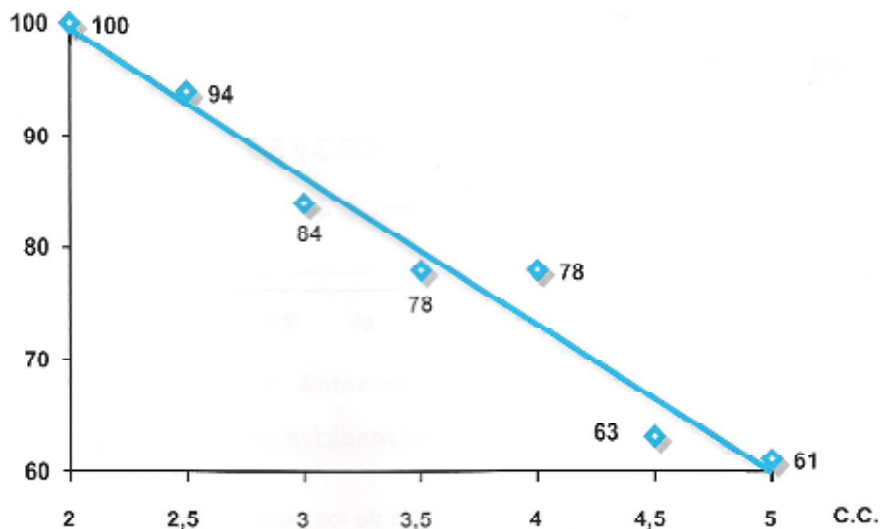
Condición corporal 3: en esta vaca, la cobertura muscular ha aumentado, pero todavía es insuficiente para cubrir las costillas o para rellenar el dorso, lomo y caderas. Las apófisis espinosas aún son visibles y las tuberósidades de la cadera se mantienen angulosas. Las costillas anteriores empiezan a cubrirse con tejido muscular y graso, y gradualmente, se hacen más visibles las posteriores. Las vértebras lumbares son menos visibles, pero al tacto se las distingue y se detectan los espacios que las separan. Hay más musculatura y algo de tejido graso que suavizan un poco su estructura, haciéndolas más redondas y menos filosas. Todos los huesos de la columna vertebral se ven menos filosos, un poco más redondeados porque hay algo de musculatura y existe un poco de grasa. Los huesos del anca se notan más redondeados, pero aún son prominentes. La base de la cola está menos hundida porque se comienza a observar musculatura y algo de tejido adiposo. El cuarto trasero tiene más musculatura, pero su aspecto, observado de perfil, se mantiene cóncavo.



Condición corporal 4: las marcas de las costillas no son visibles. Sólo se observan las dos últimas (12 y 13). Las restantes no se ven por la deposición de grasa superficial. Las tuberosidades de la cadera comienzan a redondearse. Se detecta una leve mullidez en la zona lumbar. Las vértebras lumbares no se pueden identificar visualmente, sólo al tacto con una suave presión. La columna vertebral se ve bastante redondeada. Los huesos del anca tienen pocas prominencias y están suavizados por músculos y grasa. La base de la cola comienza a llenarse por acumulación de grasa. El cuarto trasero tiene buena musculatura y su perfil es recto. En esta condición el vientre ha recuperado su musculatura.

Si la condición corporal es 2 aumenta el intervalo parto – concepción y puede no quedar preñada dentro del período de servicio. Si la condición corporal es buena antes del servicio (3,5 o más) el intervalo parto – concepción será inferior a 80 días y, por lo tanto, al año siguiente va a ser “cabeza de parición”.

Relación entre la condición corporal (CC) y el intervalo parto-concepción (IPC)



¿Qué pasa si la vaca no se encuentra en un estado corporal adecuado?

Muchos trabajos han demostrado que las vacas con condición corporal 3 están en anestro (no se alzan) en un porcentaje importante y tienen intervalos postparto (período entre el parto y el primer celo) prolongados.

Cuando los vientres han sufrido penuria alimenticia, generalmente debido a la alimentación invernal (este año, 2008, es un claro ejemplo), a las secuelas del parto (estrés) y a la producción láctea postparto, hacen un uso muy determinado del forraje. Lo primero que tratan de cubrir son sus necesidades como madre, ya sean para el desarrollo del feto o para alimentar a su cría produciendo leche. Cuando las vacas cubren las necesidades mínimas como madres, recién comienzan a destinar parte de lo que consumen a la recuperación de su estado corporal. Cuando tienen un nivel mínimo de necesidades cubiertas en lactancia y en estado corporal, recién comienzan a poner en movimiento todo el sistema neurohormonal que termina con el anestro. Se ha determinado que el amamantamiento del ternero contribuye a prolongar el reinicio de la actividad cíclica en las vacas y, especialmente, en las de baja condición corporal.

Los primeros estudios realizados sobre el efecto del amamantamiento en la performance de los vientres demostraron que vacas que amamantaban sin restricciones tenían intervalos mayores desde el parto hasta el primer celo y/o primera ovulación, que aquellas vacas sin ternero al pie; y que, cuando la intensidad del amamantamiento aumentaba de uno a dos terneros (melliceras), el período postparto, también aumentaba.

Este comportamiento tiene su fundamento en que el amamantamiento produce una supresión en la secreción de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH), la cual provoca la supresión de la liberación de hormona luteinizante (LH), responsable de la promoción de los estados finales de maduración folicular y ovulación.

Por otra parte, se ha demostrado que el efecto inhibitorio del amamantamiento sobre la ovulación postparto tiene dos componentes: la presencia “psicológica” del ternero y la lactancia por sí misma.

Desde el punto de vista práctico, se han generado tecnologías de manejo que tienden a disminuir el efecto adverso del acto de mamar sobre la ovulación.

Se ha recurrido a dos sistemas de manejo del amamantamiento del ternero, para incrementar los porcentajes de preñez en vacas con baja condición corporal. Estas prácticas son el destete precoz y el “enlatado”. El primero consiste en separar al ternero de su madre, cuando tiene alrededor de los 2 meses de edad, mientras que el segundo consiste en la restricción del amamantamiento mediante una placa nasal de “lata”, madera o actualmente de plástico, por 14 días.

La condición corporal sola o en combinación con una palpación transrectal de ovarios para determinar ciclicidad ha sido utilizada para seleccionar a los vientres, a los que se les realiza el manejo del amamantamiento, y cuál de los manejos se les debe aplicar. En este sentido, se ha podido determinar que vientres con una condición corporal 2 o menor, sólo mejoran sus porcentajes de preñez, si se les realiza destete precoz.

Manejo de los terneros en el momento del servicio.

	Tratamientos de destete		
	Precoz	Temporario	No destetados
Condición corporal al servicio			
Menor o igual a 2	X		
2,5		X	
3		X	
Mayor a 3,5			X

Cuando la vaca se encuentra en una condición corporal 3 responde bien al “enlatado” del ternero.

Efecto del enlatado en el porcentaje de preñez según condición corporal (CC).

Tratamientos	Condición corporal 2	Condición corporal 3	Condición corporal >3	Promedios
Sin enlatar	52	73	93	72
Enlatado 7 días	62	79	93	79
Enlatado 14 días	70	82	87	83
Enlatado 21 días	67	89	89	84
Promedio	62	81	93	
Número de animales	319	602	268	1189

Con respecto a los terneros, si bien durante los días que usan las placas nasales disminuyen su ganancia de peso (dejan de ganar 5 kg por semana de enlatado), luego de finalizado este tratamiento, se recuperan, no mostrando diferencias al momento del destete definitivo. El destete precoz consiste en realizar la interrupción definitiva de la relación vaca – ternero a partir de los 60 días del parto. Numerosos trabajos nacionales han demostrado los incrementos en el porcentaje de preñez que se logran mediante la aplicación de esta medida de manejo. Es una

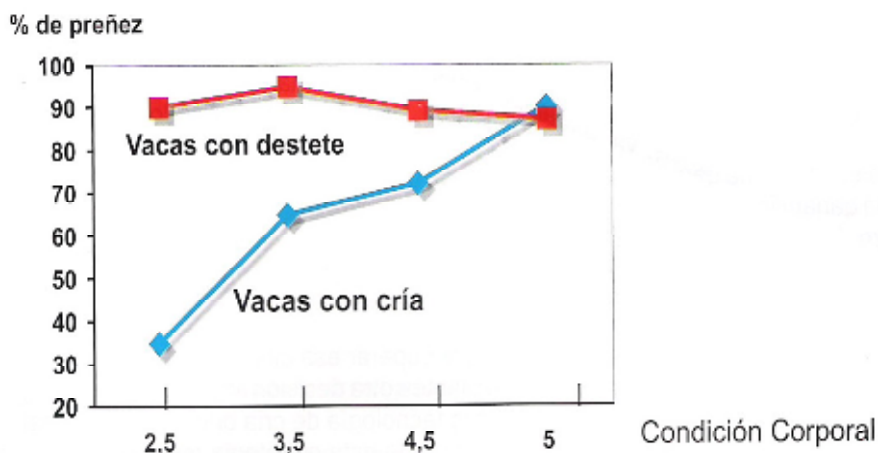
metodología recomendable para aquellos casos en que la baja condición corporal esté comprometiendo una buena performance reproductiva de los mismos. Tiene gran impacto en las vacas de primera cría (en algunas zonas se las llama “vaquillonas de primera parición”), las que tienen altos requerimientos para continuar creciendo y lactando. También ha sido sugerido para ser aplicado en (además de las vacas que hayan parido en muy bajo estado corporal) las “colas de parición” para que recuperen estado y se vuelvan a alzar antes que termine la temporada de servicio. Hay que destacar que, hoy también se encuentra ampliamente desarrollada la metodología del destete hiperprecoz al mes de vida (pero será motivo de otra comunicación).

Manejo de la lactancia en vacas “cola de parición”

Manejo	Evolución de peso (kg)			Preñez (%)
	Inicial	Final	Ganancia diaria	
Destete precoz	318	390	0,560	55,5
Enlatado	333	374	0,325	11,1
Convencional	322	356	0,272	16,6

Como ejemplos válidos, en rodeos de vacas con condición corporal 2,5 a las que se les aplicó destete precoz se observó un 90% de preñez, mientras que los rodeos testigos de vacas (CC 2,5) con terneros al pie lograron una tasa de preñez del 35% (Sanpedro, 1993).

Condición corporal al destete precoz y preñez



Manejo durante el servicio

Un factor a tener en cuenta para el mejor comportamiento reproductivo de los vientres es la ganancia de peso durante el servicio. Durante este período las vacas deben seguir ganando peso (300 – 400 g/día) hasta llegar al final del mismo.

Vacas que llegan con un buen estado corporal al momento del servicio y logran mantener durante el entore esa condición corporal, no tendrán problemas para quedar preñadas. Entonces, las vacas estarán preñadas y con cría al pie. Los problemas se presentan cuando las vacas llegan al servicio con buen estado corporal pero pierden peso durante el entore.

Si hay pérdida de peso durante el servicio, la reducción de los porcentajes de preñez es importante. No solamente es fundamental que los vientres lleguen con buen estado corporal hasta el momento de comenzar el servicio sino, por lo menos, mantener ese estado durante el mismo. Este es el origen del problema que se genera en primaveras secas, con falta de rebrote tanto del pastizal natural como de las pasturas. Existen registros de caídas importantes en el porcentaje de preñez, que puede llegar a valores ligeramente superiores al 50%, aún con buen estado corporal de los vientres en el momento del parto y del servicio.

Conclusión

Mediante el uso de estos esquemas de clasificación de vientres (evaluación de la condición corporal) y el manejo del amamantamiento se pueden lograr porcentajes de preñez en vientres con condición corporal 3 o menor, similares a aquellos que se logran en vacas con condición corporal 4 o mayor.

Oscar Ferrari
Director de Difusión ganadera