

## Suplementación mineral.

Los minerales son de gran importancia en la producción ganadera y juegan un papel crucial en la reproducción, por lo que al ganado bovino tanto hembras como machos se les debe ofrecer suplemento mineral a libre acceso durante todo el año.

## Relación hembras-macho.

Se recomienda que el número de vacas por semental adulto sea de 25, en caso de tener un semental joven, se recomienda de 10 a 15 vacas, esta recomendación se da considerando que un toro joven tiene menos experiencia en la detección del celo y en realizar las montas, lo que puede originar que dedique más tiempo para esta actividad.

## Lugar donde realizar el empadre.

Se recomienda que se realice en agostaderos relativamente pequeños y con poca pendiente, que permitan al semental detectar a las hembras en celo, pero con suficiente forraje para alimentar al número de animales durante el período de empadre.

## Época de empadre

De manera general, se recomienda que el empadre se implemente en fechas que permitan que los partos ocurran en la época de mayor disponibilidad y calidad del forraje para que las vacas paridas cuenten con buenas condiciones alimenticias y así poder criar un buen becerro. Esto supone que los partos deben ocurrir en la época de lluvias, las cuales inician regularmente a partir del mes de junio o julio. Si el período de gestación de las vacas es de aproximadamente 9 meses, entonces el empadre debe iniciar en el mes de octubre para que los partos ocurran en el mes de junio y julio, cuando el agostadero ya estaría recuperándose debido a la ocurrencia de lluvias.

Actividad	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Empadre										x	x	
Partos						x	x					

También se pueden programar los partos para que la venta de becerros destetados se realice cuando éstos tengan un precio mayor, esto en el caso de que el productor tenga implementadas diversas tecnologías que disminuyan el impacto de la sequía en la producción pecuaria, algunas de estas tecnologías pueden ser: la producción y conservación de forrajes de buena calidad mediante la técnica de ensilaje o henificado, un programa estratégico de suplementación, potreros de reserva, establecimiento y aprovechamiento de nopal para forraje, sistemas silvopastoriles, etc., que le permitan no depender del forraje que se tendrá durante la época de lluvias de por sí escasas y erráticas; sin embargo, se debe tener cuidado de que los costos de producción en estas condiciones no sean mayores que el precio que se pretende aprovechar.

## Recomendaciones finales

Cuando se quiera empadrear hembras que tengan su becerro al pie, el cual puede ser factor para que la hembra no entre en celo, se deben implementar actividades como el destete temporal o destete precoz, así como el uso de productos hormonales para estimular la actividad ovárica y la ovulación.

La revisión de esta publicación estuvo a cargo del Comité Editorial del CIR-Noreste  
Presidente: Dr. Jorge Elizondo Barrón  
Secretario: Ing. Hipólito Castillo Tovar  
Vocales: M.C. Luis Mario Torres Espinosa, Dr. Raúl Rodríguez Guerra, Dr. Antonio Palemón Terán Vargas, Dr. Isidro Humberto Almeyda León, Dr. Héctor Manuel Cortinas Escobar y Dr. Héctor Guillermo Gámez Vázquez.

Revisión Técnica: Dr. Jorge Alfredo Quintal Franco, Líder Nacional del Programa de Investigación Carne de Rumiantes.

Código INIFAP: MX-0-310402-06-03-17-12-54  
INIFAP/CIRNE/P-152

[www.gobiernofederal.gob.mx](http://www.gobiernofederal.gob.mx)  
[www.sagarpa.gob.mx](http://www.sagarpa.gob.mx)  
[www.inifap.gob.mx](http://www.inifap.gob.mx)

La presente publicación es una contribución del proyecto “Centro de Innovación Tecnológica para la Ganadería de Bovinos de Carne en el Altiplano Potosino” y fue financiada por el INIFAP y por la Fundación Produce de San Luis Potosí, A. C.



# USO DEL EMPADRE CORTO EN GANADO BOVINO DE CARNE



Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias

Centro de Investigación Regional del Noreste

Campo Experimental San Luis

Desplegable para Productores Núm. MX-0-310402-06-03-17-12-54

Junio de 2013



# USO DEL EMPADRE CORTO EN GANADO BOVINO DE CARNE

M.C. José Francisco Cervantes Becerra <sup>1</sup>  
Dr. Héctor Guillermo Gámez Vázquez <sup>1</sup>  
Dr. Cesar Posadas Leal <sup>2</sup>

En el Altiplano Potosino, el manejo reproductivo de la ganadería de bovinos de carne, tradicionalmente se desarrolla permitiendo que el semental esté de manera continua en contacto con las vacas, para que en teoría, en el momento en que alguna vaca entre en celo el macho la pueda preñar, a este manejo se le denomina empadre continuo.

El manejo de este tipo de empadre, aunado a que tradicionalmente el pastoreo de ganado de carne en el Altiplano Potosino se desarrolla en grandes extensiones de agostadero (la mayoría de los cuales es comunal, lo que significa que varios productores tienen a su ganado pastoreando un mismo terreno), originan una falta de control en el manejo reproductivo, es decir, se desconoce que vacas han sido preñadas, así como cual semental fue el responsable de dicha preñez, lo que dificulta conocer a cual semental se debe la mejora o deterioro de la calidad de los becerros, así mismo pueden existir pariciones en diferentes fechas del año lo que dificulta establecer un programa de manejo de los becerros o la atención a las hembras durante el parto.

## Que es el empadre corto?

Consiste en mantener al semental separado de las hembras durante la mayor parte del año y únicamente permitir el contacto de este con las hembras en un período determinado para que las preñe y los partos ocurran en un período corto del año, que de manera general es de 60 a 90 días.

<sup>1</sup> Investigadores del Campo Experimental San Luis - CIRNE-INIFAP.

<sup>2</sup> Investigador-Académico de la Facultad de Agronomía de la UASLP.

## Ventajas

El implementar un empadre corto en la ganadería de bovinos de carne, presenta las siguientes ventajas:

1. Programar que los partos ocurran en las épocas de mayor disponibilidad y calidad de forraje en el agostadero.
2. Al tener crías que nacieron con pocos meses de diferencia, se logra ofrecer lotes uniformes de becerros a la venta, lo que puede ser atractivo para el comprador al ofrecer volumen y calidad.
3. Se tiene un período programado de partos, lo que permite dar mayor atención a las hembras por parir.
4. Permite calendarizar las actividades de la explotación ganadera (inseminación artificial, programa sanitario, programa de suplementación, descorné, destetes, etc.).
5. Existe un mayor control de las actividades del rancho.
6. Facilita la toma de registros productivos del rancho, indispensable para la evaluación del sistema de producción.
7. Permite evaluar de manera indirecta la fertilidad de cada uno de los machos en caso de que se tuvieran grupos de hembras con un solo macho.
8. Al obtener lotes más homogéneos, se facilita la selección de hembras de reemplazo.

## Como establecer un empadre corto?

Se deben realizar las siguientes actividades para implementar un empadre corto:

### **Manejo del hato.**

Se debe separar al semental de las hembras y solo juntarlos en la época de empadre, si no se desea separarlo de manera inmediata, se puede ir separando al semental de las hembras paulatinamente, esto se logra separando 1 o 2 meses el toro del hato en el primer año, al segundo año, 3 o 4 meses y así paulatinamente hasta dejarlo únicamente el período deseado de empadre.

### **Evaluación del semental.**

Consiste en un examen físico del semental que permita conocer la capacidad reproductiva del mismo, es decir, la capacidad de montar y dejar preñadas a las vacas de manera eficiente, esta evaluación va desde la evaluación del aparato reproductor, evaluación de semen, la prueba de libido que permite conocer que tan agresivo sexualmente es el semental, su habilidad de detectar vacas en celo y montarlas, así como examen de patas para observar que no presente problemas de articulaciones que impidan realizar la monta, examen de ojos y hocico que pudieran disminuir su capacidad de alimentarse.

### **Suplementación preempadre.**

Una vez definida la fecha de inicio de empadre, además de ofrecer al ganado forraje de buena calidad y agua a libre acceso, se debe de ofrecer un suplemento proteico-energético tanto a sementales como a las hembras, esta actividad es muy importante ya que se desea que los animales vayan con buena condición corporal y ganando peso para incrementar la tasa de gestación.

A manera de ejemplo: Para un semental de 600 kg de peso, se recomienda ofrecer 2 kg de suplemento que contenga 18% de proteína cruda y aproximadamente 2.7 Mcal/kg durante al menos 2 meses antes del inicio del empadre. En el caso de hembras de 400 kg de peso, se ofrece 1.5 kg de un suplemento de características similares al de los machos por un período de al menos un mes.

Es necesario aclarar que los sementales se suplementan por un período mayor ya que ellos se encargaran de detectar y preñar a varias hembras, lo que representa un gasto energético mayor.