

# MANEJO REPRODUCTIVO

La reproducción es un proceso natural, donde las vacas deberían tener una cría por año.

## LA PRODUCCIÓN DE LECHE EMPIEZA CON EL PARTO

¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS DEL MANEJO REPRODUCTIVO EN VACAS LECHERAS?

1. Obtener una cría por año.
2. Mantener continua la producción de leche en el hato.

PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS: ¿QUÉ ASPECTOS SE DEBEN CUIDAR?

### EDAD Y PESO AL PRIMER SERVICIO

Vaquillas de 210-280 kg de peso vivo con 15-18 meses de edad.

### MÉTODO DE REPRODUCCIÓN

Monta natural (con toro).  
Inseminación artificial.



### DETECCIÓN DEL CELO

Conocer bien los síntomas y signos.

### MOMENTO ADECUADO DEL SERVICIO O MONTA

12-18 horas después de iniciado el celo.

¿QUÉ OTROS FACTORES INFLUYEN EN LA REPRODUCCIÓN?

1. LA ALIMENTACIÓN
2. SALUD DEL APARATO REPRODUCTIVO DE LA VACA

## MÉTODOS DE REPRODUCCIÓN

### MONTA NATURAL

Uso del toro



### INSEMINACIÓN ARTIFICIAL

Con semen congelado



La utilización de toros como reproductores no es recomendable, debido al poco conocimiento de sus antecedentes, posible transmisión de enfermedades y alto costo.

### REGLA GENERAL PARA TENER ÉXITO EN LA INSEMINACIÓN

Las vacas que presentan signos de celo por la mañana, deben ser inseminadas por la tarde del mismo día. Cuando las vacas entran en celo por la tarde, deben ser inseminadas en la mañana del día siguiente.



Las vaquillas bien alimentadas, inician su vida reproductiva a los 8 meses de edad, sin embargo, el criterio más importante para decidir inseminar o cubrir con toro por primera vez, debe ser su peso corporal. En cualquier sistema de crianza de ganado lechero, el criterio para el primer servicio es cuando ha alcanzado el 60% de su peso adulto. Para el altiplano el peso mínimo para iniciar la reproducción será de 210 a 280 kg.

### UN BUEN PROGRAMA REPRODUCTIVO COMPRENDE:

- Utilizar toros probados (en lo posible) ó seleccionados.
- Un manejo alimenticio adecuado, especialmente minerales y vitaminas, antes del parto.
- Manejo adecuado del parto.
- Identificación y descarte oportuno de las vacas con problemas serios.

### ¿QUÉ SE DEBE SABER PARA DETECTAR OPORTUNAMENTE UN CELO?

CICLO REPRODUCTIVO DE LA VACA	PRINCIPALES SÍNTOMAS DEL CELO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las vacas entran en celo cada 21 días, (cuando no están preñadas).</li> <li>• El celo dura aproximadamente 24 horas.</li> <li>• El mejor momento para inseminar una vaca en celo es 12 a 18 horas de iniciado el celo.</li> <li>• El tiempo de gestación dura 280 días.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tienen la vulva inflamada, con secreción cristalina como clara de huevo.</li> <li>• Olfatean los genitales y la orina de otras vacas, fruncen el hocico y el labio superior.</li> <li>• Mugen frecuentemente.</li> <li>• Las vacas en celo se quedan quietas y se dejan montar.</li> <li>• Muchas veces existe disminución del consumo de alimento.</li> <li>• La producción de leche disminuye.</li> </ul>

### Para mejorar la detección del celo, considerar estos consejos:

- ❖ Tener las vacas bien identificadas (permite controlar el celo, producción y posibles problemas).
- ❖ Vigilar constantemente al grupo de vacas, especialmente en las madrugadas (4 a 7 de la mañana).
- ❖ Manejar registros de reproducción (para conocer fechas de celo, cubriciones y partos).
- ❖ Saber que muchas vacas presentan celos silenciosos, que pueden detectar solamente los toros.

### ¿CUÁLES SON LOS MÉTODOS REPRODUCTIVOS MÁS ADECUADOS PARA EL ALTIPLANO?

Inseminación artificial

Monta natural

La **inseminación artificial**, es un método práctico y con mejores resultados: Bajo costo del servicio, evita el contagio de enfermedades y se obtiene un rápido mejoramiento genético. La **monta natural**, tiene la ventaja de obtener mayor porcentaje de preñez (75-80%).

### RECUERDA QUE...:

- Las vaquillas deben servirse por primera vez con 270 kg. (Aproximadamente año y medio de edad).
- La vaca se debe secar (no ordeñar) 60 días antes del próximo parto.
- El útero de la vaca debe descansar 60 días después del parto (No servir o hacer cruzar).
- Para una buena eficiencia reproductiva, la vaca debe preñarse entre 60 a 85 días después del parto.

### UN BUEN MANEJO REPRODUCTIVO, GENERA MAYORES UTILIDADES

Fuente: PDLA, 2001; CARTILLAS APL-ACRHOBOL, 2007.

ALTAGRO, es un proyecto ejecutado por el Centro Internacional de la Papa.

PROYECTO  
**ALTAGRO**  
CIP - CIDA

• INTERNACIONAL •  
• CENTRO •  
• DE LA PAPA •  
• CIP •