

**MINISTERIO DE AGRICULTURA**

**PRESIDENCIA DE LA REPUBLICA**



**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGRARIA**

**CRIANZA DE ALPACAS**  
**TEMA N° 4**

**EMPADRE**



**LIMA - PERÚ**

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACION AGRARIA**

# **Empadre**

**Serie  
Folleto R.I. N° 17-00**

**Lima - Perú  
Setiembre, 2000**

**INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGRARIA - INIA**  
DIRECCION GENERAL DE INVESTIGACION AGRARIA  
DIRECCION GENERAL DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA AGRARIA

**Composición e Impresión:**

Proyecto de Producción de Medios de Comunicación y Transferencia

**Primera Edición:**

Diciembre, 1992

Tiraje: 2 000 ejemplares

**Segunda Edición:**

Setiembre, 1995

Tiraje: 1 000 ejemplares

**Tercera Edición:**

Junio, 1996

Tiraje: 500 ejemplares

**Primera Reimpresión:**

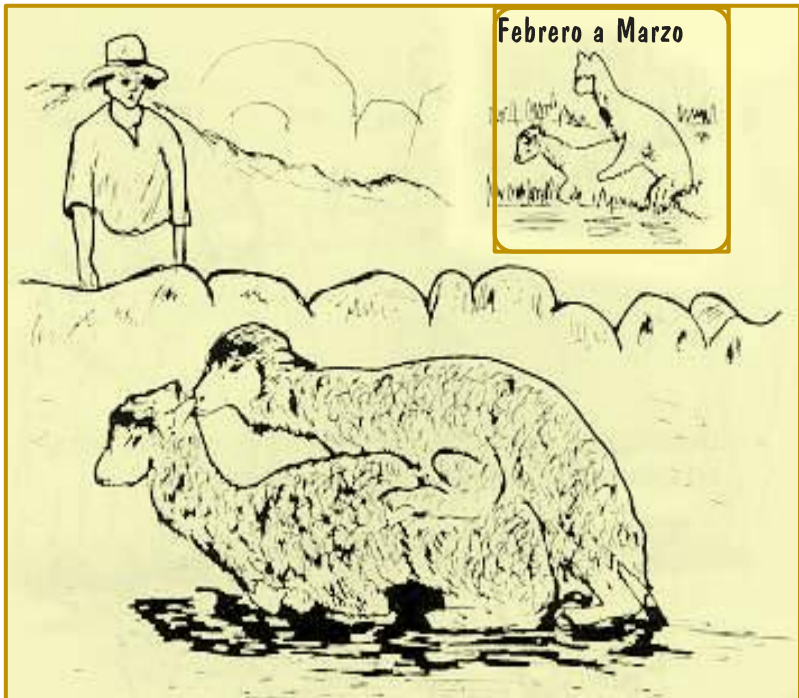
Setiembre, 2000

Tiraje: 700 ejemplares

Prohibida la reproducción total o parcial

## QUE ES EL EMPADRE

- Es una actividad que consiste en la utilización de los mejores reproductores para el apareamiento o cruzamiento.



- El propósito principal del empadre es garantizar la preñez de la mayor cantidad de hembras en edad reproductiva, de tal forma que sea posible obtener el mayor número de crías, que permitan renovar y mejorar el rebaño.

## PRINCIPALES PROBLEMAS

- El empadre amarrado, es un sistema tradicional en el que se expone a las hembras cada 2 ó 3 días, no permitiendo una preñez normal por el manipuleo forzado que se realiza.



- La utilización de machos con defectos hereditarios como: un solo testículo, prognatismo, orejas cortas, etc.



- La cantidad insuficiente de reproductores en relación a la cantidad de hembras en edad reproductiva, por lo que la fertilidad y natalidad son bajas.
- Desconocimiento de criterios básicos de selección de reproductores, tanto en hembras como en machos, lo que da lugar a que se obtengan porcentajes bajos de preñez y natalidad, que no sobrepasan el 50 %.



- Lugares inapropiados para la realización del empadre, lo que disminuye el trabajo efectivo de los machos.

## QUE DEBEMOS HACER

- Realizar el empadre en los meses de enero-febrero y marzo de acuerdo al siguiente orden.

Clase	Justificación
Vacías	Porque están listas para iniciar su actividad reproductiva.
Primerizas	Porque reúnen las condiciones para ser expuestas a los machos por tener dos años
Hembras con crías de 12 a 15 días de nacidas	Porque la parición empieza con mayor fuerza en enero y febrero. Las hembras antes de entrar al servicio requieren de un descanso de 12 a 15 días para que el útero o matriz vuelva a su tamaño normal, y de esta forma se garantice una nueva gestación o preñez.



- Practicar un sistema de empadre con criterio técnico como:

**a. Empadre alternado**

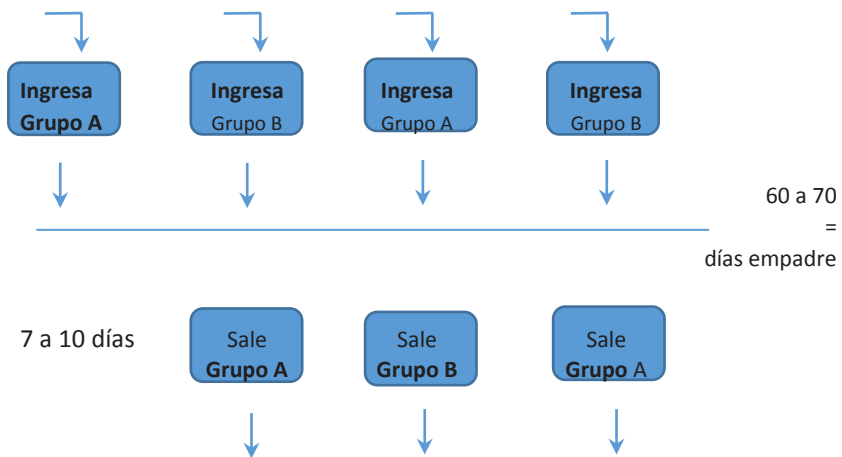
- Se divide a los reproductores machos en 2 grupos, A y B, cada uno de 3 %, en relación al número de hembras en edad reproductiva.
- El grupo A permanece en el rebaño de hembras entre 7 a 10 días, período después del cual es reemplazado por el otro grupo B, mientras que el grupo A descansa y se recupera, para volver a entrar en servicio dentro de 7 a 10 días; y así sucesivamente durante toda la época de empadre que dura 60 70 días.

**Esquema del empadre alternado**

(Punta de 100 alpacas hembras)

2 grupos de machos: A 3 % (3 animales)

B 3 % (3 animales)



- En condiciones de comunidad es factible practicar este sistema de empadre donde el manejo de machos está dado por el sistema de trabas o amarres de las extremidades y el cambio de machos se realiza cuando dejan de trabajar. Para 50 hembras es factible utilizar 3 machos adultos.



## **b. Empadre alternado modificado**

- En esta forma de empadre se utiliza el 5 % de machos en relación a las hembras en edad reproductiva.
- Los machos trabajan activamente durante 25 días para luego descansar 10 días y así sucesivamente entran a trabajar los 25 días restantes hasta completar los 60 días.

### **Esquema del empadre alternado modificado**



**Ventajas** : Permite un trabajo efectivo de los machos y el tiempo de descanso garantiza su recuperación para continuar trabajando.

Los 60 días de empadre permiten concentrar la parición en los meses de enero a febrero.

**Desventajas** : Para garantizar el trabajo de los machos se requiere una selección estricta.

Se necesita una persona a dedicación exclusiva.

### c. Empadre para pequeños productores

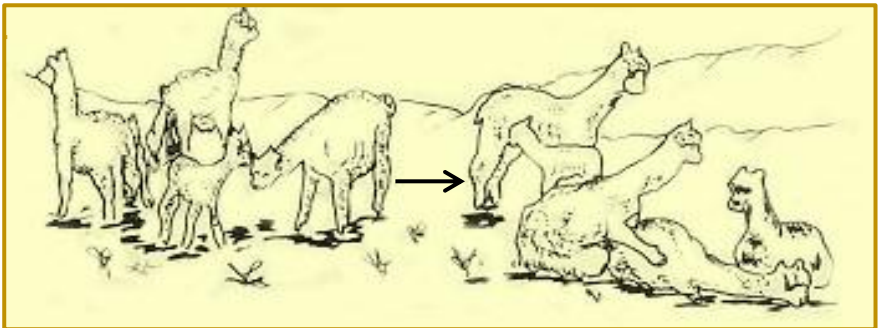
- En este sistema los animales son agrupados en 2 (A y B), en la segunda quincena de diciembre.

#### Grupo A

- \* Tuis machos
- \* Tuis hembras
- \* Hembras preñadas
- \* Hembras en parición del parto)

#### Grupo B

- \* Reproductores machos en un 3 %
- \* Hembras vacías
- \* Hembras con crías en período de descanso de 15 días (después del parto)



- El empadre se realiza de enero a marzo.
- Empieza el primer día de enero, cuando los machos del grupo B empadran a las hembras vacías de la campaña anterior.
- Mientras tanto, las hembras preñadas del grupo A van pariendo, y permanecerán de 12 a 15 días con las crías, luego pasarán al grupo B para ser empadradas.

Ventajas : Existe un manejo técnico tanto de los animales en parición como de los animales en empadre.

Desventajas : Se necesitan 2 personas a dedicación exclusiva para hacer el seguimiento y traslado de los animales para el empadre.

## QUE DEBEMOS HACER ANTES DEL EMPADRE

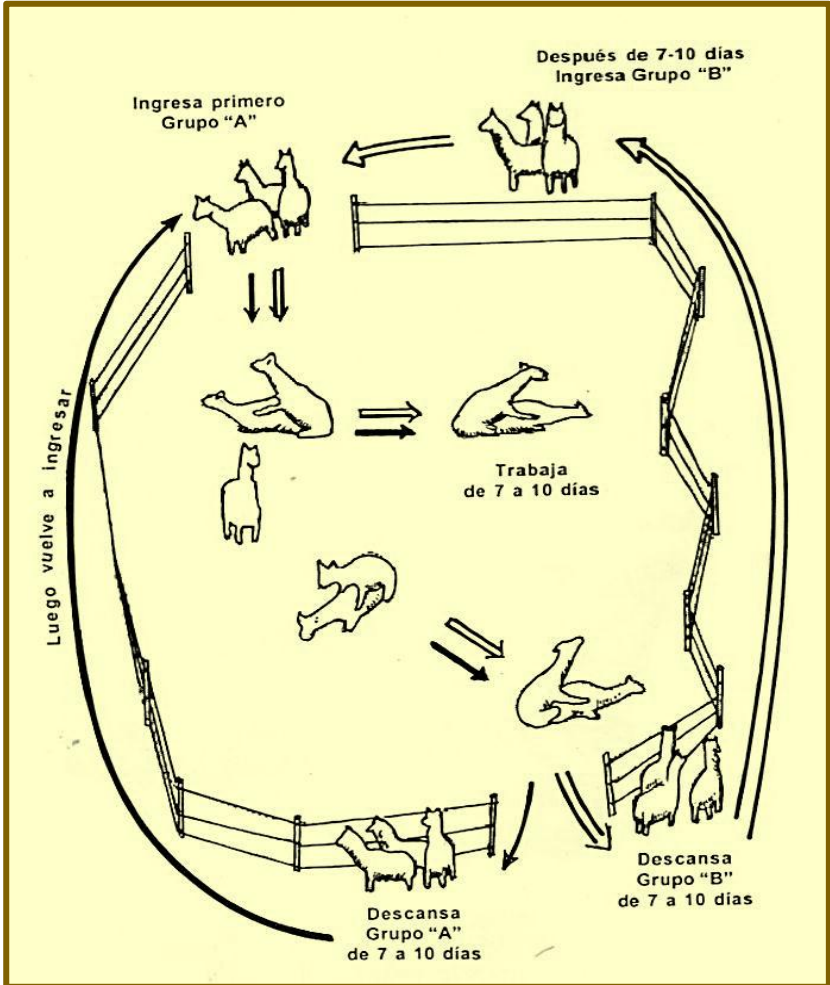
- Definir el sistema de empadre que se va a utilizar.
- Hacer una selección rigurosa de los reproductores, en el mes de noviembre, marcando aquellos que reúnen las condiciones apropiadas. Destinar a la saca los que han sido descartados.



- Separar un lugar de pastoreo que garantice la recuperación rápida de los reproductores machos y hembras.

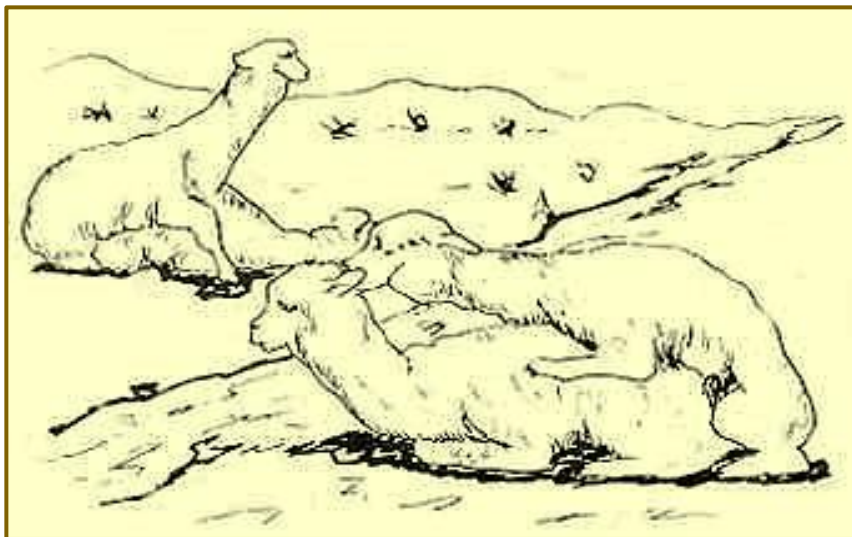


# EMPADRE ALTERNADO



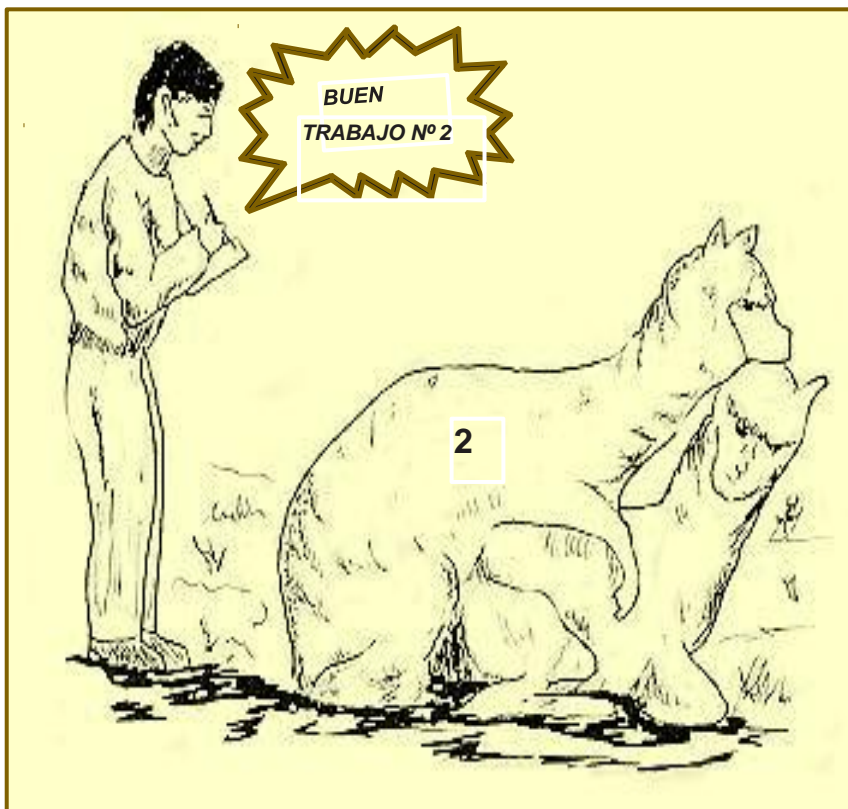
## QUE DEBEMOS HACER DURANTE EL EMPADRE

- Garantizar la tranquilidad de los animales, utilizando machos seleccionados y en número proporcional a las hembras; no siendo menor de 3 % ni mayor de 5 %.
- Cuando se trabaja con más de 2 machos, tener cuidado de que estos sean de la misma edad, para evitar peleas.



- Cambiar a uno de los machos, cuando hay pelea entre ellos . En caso contrario realizar la traba.
- Cambiar inmediatamente por otro macho seleccionado, cuando exista cansancio sexual, para garantizar un trabajo efectivo.

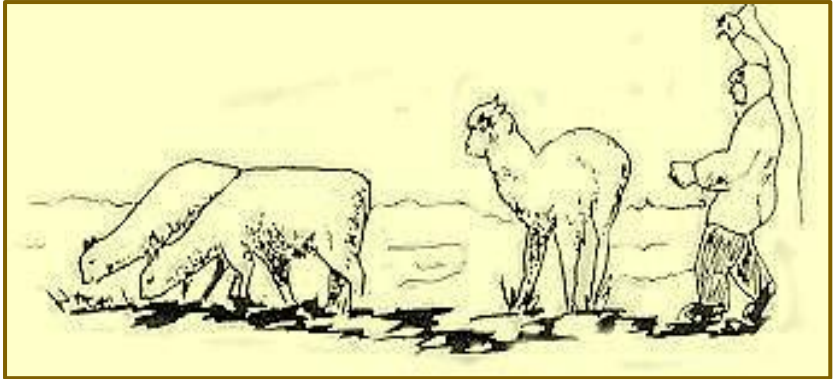
- Asegurar de que las hembras parturientas que entran al empadre, tengan un descanso post-parto de 12 a 15 días.



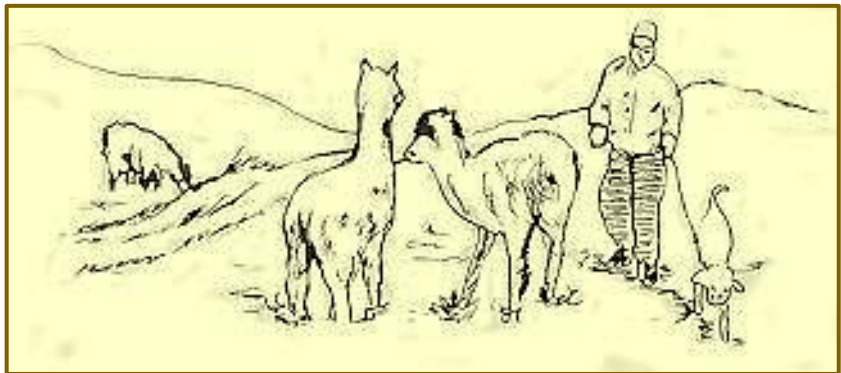
- Vigilar constantemente el trabajo de los reproductores, cuidando de que varios machos no persigan a una misma hembra

## QUE DEBEMOS HACER LUEGO DEL EMPADRE

- Retirar a los machos a lugares lejanos, cuando finalice la época de empadre, para evitar encuentros fortuitos e inconvenientes.



- Asegurarse de que las hembras preñadas se alimenten en pastizales de buena calidad (ahijaderos) y con agua permanente, para garantizar una gestación normal.



## ***Amigo alpaquero***

- **Selecciona a los mejores reproductores para el empadre.**
- **Luego del empadre, separa los machos del rebaño.**
- **Asegúrate de que las hembras preñadas se alimenten en pastizales de buena calidad.**