

## Serie: REPRODUCCIÓN.

### Preparación de los carneros al empadre.

José de Lucas Tron<sup>38</sup>

### Planteamiento del problema a resolver.

La preparación del empadre, tiene como objetivo obtener la mejor **tasa de fertilidad**, medida por la cantidad de ovejas paridas de las que se expusieron a los machos durante la época de apareamiento o empadre y de obtener la mejor **prolificidad** medida por la cantidad de corderos nacidos.

El **apareamiento o empadre** es la acción de juntar los carneros con las ovejas para que estas sean servidas o apareadas y tengan crías. Al tiempo que permanecerán los carneros con las ovejas por decisión del productor o técnico se le conoce como **época de empadre**.

El carnero en el empadre, tiene una gran influencia sobre la tasa reproductiva del rebaño debido a que tiene el potencial de aparearse con muchas ovejas, a las que debe dejar cargadas; además de transmitir sus características genéticas a una mayor proporción de la población. Una baja fertilidad del macho tiene repercusiones económicas muy importantes, principalmente menos ingresos.

Son diversas las causas por las que un carnero puede dejar de cargar las ovejas, por ello se deben tomar las precauciones necesarias para que esto no suceda.

### Descripción de la tecnología.

Factores a tomar en cuenta en la preparación del empadre

La preparación del empadre, tiene como objetivo obtener la mejor **tasa de fertilidad**, medida por la cantidad de ovejas paridas de las que se expusieron a los machos durante la época de empadre y de obtener la mejor **prolificidad** medida por la cantidad de corderos nacidos de las ovejas que parieron.

La preparación del empadre debe considerar los siguientes aspectos:

- 1) Elegir la época de empadre
- 2) Decidir la duración del empadre
- 3) Revisar los carneros (edad, aparato reproductor, condición física, actividad de monta).
- 4) Preparar los carneros (nutrición, patas, enfermedades, desparasitación).

---

<sup>38</sup> Profesor e investigador de la FES Cuautitlán de la UNAM, tronj@servidor.unam.mx

5) Preparar o arreglar los lugares donde están los carneros (corrales, sombras, agua y comida).

6) Revisar y preparar las ovejas

7) Cuidados y evaluación del empadre.

### **Revisión y preparación de los carneros para el empadre**

Unas cuatro o seis semanas antes de empezar el empadre (o cuando se va a comprar un carnero) lo primero que se debe hacer es la revisión del aparato reproductor, es decir los testículos y el pene. Esto lo puede realizar el técnico o el productor. Se requiere cierta práctica para determinar primero si están normales o bien si presentan anomalías.

La detección de animales con cambios en la consistencia o forma debe poner en alerta al productor y consultar a un técnico o médico especialista. Muchas veces desgraciadamente las causas de cambios en el testículo obedecen a infecciones. De ellas la más frecuente es la brucelosis, pero también se puede deber a golpes recibidos y que con el tiempo se curan. **De cualquier manera no es recomendable utilizar un animal con alteraciones en los testículos o pene hasta que no se determine cual es la causa.**

Para revisar siente al carnero, luego coloque las manos desde la unión de los testículos con la pared del abdomen y con las dos manos vaya palpando hacia abajo sintiendo y observando la consistencia, la forma y el tamaño, que debe ser similar entre los dos testículos (Foto 1) y en la punta preste atención a la forma y consistencia de los epidídimos como se muestra en la Foto 2.

Foto 1. Palpación de los testículos desde la base, pegada a la pared del abdomen hasta la punta (epidídimos).



Foto 2. Palpación de la punta de los testículos donde se encuentra la cola de los epidídimos.



Si los testículos están normales un aspecto que se debe tomar en cuenta es su tamaño, por que se sabe que a mayor tamaño pueden dejar más ovejas gestantes. Para ello tome una cinta métrica y mida en el centro de los dos testículos como se muestra en la Foto 3. En carneros de razas de lana se recomienda que tengan más de 33 cm de diámetro y en las de pelo si son *Pelibuey* y *Blackbelly* 30 cm o más y en *Dorper* y *Katahdin* se puede buscar también más de 33 cm.

Foto 3. Medición de los testículos en la parte media



Las anomalías más frecuentes son: la ausencia de uno o los dos testículos en la bolsa escrotal (piel que recubre a los testículos) como se muestra en la Foto 4, tamaño pequeño, aumento de tamaño de uno o los dos con cambios de textura (dura o aguada) local o general (Foto 5), cambio de forma del testículo o testículos sobre todo en la parte más baja. Hay que revisar con cuidado por que a veces solo está afectada la parte baja que corresponde a la cola de los epidídimos (Foto 6).

Foto 4. Carnero sin testículos en la bolsa escrotal (conocido como criptorquideo)



Foto 5. Testículos aumentados de tamaño (orquitis), obsérvese que además del mayor tamaño, tienden a perder la forma característica.



Foto 6. Epidídimo del lado izquierdo aumentado de tamaño, obsérvese la diferencia con la del lado derecho



La revisión del pene, tiene que hacerse sacándolo del prepucio, para observar que esté en buenas condiciones. En la Foto 7 se observa un pene sano caracterizado por su color rosado brillante y la punta o glándula ligeramente más oscura y sin lesiones.

En las Fotos 8 a y b se observan dos penes inflamados rojos y con una lesión en la punta (glande). Un carnero con lesiones en el pene se vuelve reticente a montar.

Foto 7. Pene sano sacado del prepucio para su revisión.



Fotos 8 a y b. Penes inflamados y con lesiones



Otro de los aspectos que pueden ser revisados es el semen (espermatozoides), pero esto requiere del apoyo de un técnico y de un equipo mínimo de laboratorio. Si los carneros no están dejando cargadas a las ovejas es muy recomendable que se haga revisar una muestra de semen.

### **Preparación de los carneros.**

Los carneros que van a ser utilizados en el empadre, requieren de una preparación. Algunos aspectos que deben ser cuidados son los siguientes:

Hay que revisar la condición corporal unas seis semanas antes del empadre, si el carnero está flaco es recomendable darle un suplemento con forraje de buena calidad o concentrado, que le permita ganar peso y condición. Hay que recordar que durante la época de apareamiento los animales se adelgazan por comer menos y por el ejercicio que realizan. **No es recomendable que los carneros se pongan gordos**, por que esto también los afecta, ya que se cansan más rápido y sirven menos ovejas. La Foto 9, muestra la forma en que se toma la condición en un carnero (revisar la tecnología [Evaluación de la condición corporal en ovejas](#)).

Foto 9. Evaluación de la condición corporal unas 4 a 6 semanas antes de iniciar el empadre para determinar si requiere suplementación o no.



Una segunda recomendación es revisar los testículos y el pene como ya se describió.

Una tercera recomendación, es que al momento de evaluar la condición física si están parasitados se desparasiten, para que aprovechen mejor el alimento y si están flacos se repongan más rápido. La desparasitación se debe hacer contra los parásitos que hay en la zona. Esto se puede saber enviando muestras de excremento a un laboratorio o bien consultar con un técnico especialista que indique que parásitos predominan en la zona.

Si cuando se va a realizar el empadre hace calor, es recomendable también unas cuatro a seis semanas antes esquilarse los carneros y bañarlos si tienen parásitos externos, o bien utilizar algún producto que desparasite sin bañar. Aunque no haga calor, si son carneros que tienen lana y ésta es abundante se necesita esquilarse en especial en el abdomen para que no interfiera con el apareamiento (Foto 10)

Foto 10. Carnero en apareamiento con mucha lana en el abdomen.



Revisar las patas; si las pezuñas están largas o deformes entonces es necesario recortarlas y darles forma. Muchas veces los carneros no montan a las ovejas por que sienten dolor en sus patas o por que no mantienen un

equilibrio adecuado. La Foto 11, muestra unas pezuñas descuidadas que hacen que el animal apoye en los talones y de lado.

Foto 11. Pezuñas en un semental deformes, que pueden afectar su monta.



En el momento del inicio del apareamiento observe durante unos 30 minutos que el carnero esté montando y sirviendo a las ovejas un carnero normal debe realizar más de tres servicios en este tiempo. La Foto 12 muestra un macho montando y eyaculando (sirviendo) una oveja.

Foto 12. Macho montando las ovejas al inicio del empadre.



Revisar los dientes al comprar un carnero o al elegirlo como semental; un animal con problemas en boca puede verse afectado en su alimentación en especial si pastorea, los principales defectos son que no coincidan los dientes con el rodete dentario (prognatismo o braquignatia). La Foto 13, muestra un carnero con los dientes salidos (prognatismo), afectando la obtención de alimento.

Foto 13. Carnero con prognatismo.



La edad; los carneros jóvenes suelen tener un comportamiento reproductivo menor que los adultos. Por eso al empadre se recomienda combinar un 25% de jóvenes con un 75% de adultos, además no poner carneros jóvenes sólo con hembras primerizas, es preferible ponerlos con hembras adultas.

El lugar; de alojamiento de los carneros. Cuatro elementos deben ser considerados:

1) El corral o potrero donde se encuentran. Si es un corral, este debe ser amplio, para que pueda hacer ejercicio, y que tenga buen drenaje, es decir que no se acumule agua y pueda generar enfermedades como gabarro. El piso de preferencia debe ser de tierra, el cemento se puede usar en lugares donde no hace mucha insolación y calor que eleve la temperatura del cemento.

2) Sombra; si es un potrero, que tenga árboles, si no, que tenga un área dentro del corral con un techo que puede ser de láminas o de varas o palma **-la alta temperatura afecta la fertilidad del carnero-**, se debe cuidar que no estén sujetos a altas temperaturas unos 50 días antes del empadre y durante éste. Es recomendable que los carneros se encuentren en un lugar que pueda estar fresco con sombra en las horas de más sol y calor.

3) Es muy conveniente que los carneros siempre tengan a su disposición agua fresca y limpia.

4) Que disponga de comida suficiente, ya sea forraje en un comedero o pasto en el potrero. Es muy recomendable que también cuente con sales minerales en un saladero. La Foto 14, muestra un corral de carneros (machers), obsérvese que los techos están altos, el piso es de tierra, y hay suficiente espacio para no estar apretados,

Foto 14. Corral de los sementales con características para que no se afecte su fertilidad.



Finalmente y a manera de resumen es necesario revisar la condición general de salud y previo al empadre, los aspectos más relevantes que se tienen que considerar son: **estado de carnes o condición física**, la salud del aparato reproductor, **la salud de las pezuñas**, la **edad**, los **dientes** y el **estado general del animal**.

#### **Ámbito de aplicación.**

Se puede aplicar machos jóvenes o adultos.

#### **Necesidades para su aplicación.**

Se requiere aprender a determinar la condición corporal en forma acertada (identificando las diferencias entre algunas razas), al revisar el aparato reproductor poder determinar anomalías, en la boca revisar el estado de los dientes y determinar la edad para darle trato especial a los carneros jóvenes, y finalmente revisar el estado general de salud del animal.

#### **Complejidad o facilidad de aplicación.**

No existe mayor complejidad de aplicación más allá de entrenarse en la evaluación de la condición corporal y la revisión del aparato reproductor del carnero a la persona que la va a realizar para que lo haga apropiadamente.

#### **Necesidad de asistencia técnica adicional, para su aplicación.**

Ninguna.

#### **Costo previsible de su aplicación.**

El que se derive de suplementar o desparasitar.

#### **Acceso a insumos necesarios para su aplicación.**

Alimentación con concentrado o forrajes o praderas de calidad.