

En Patagonia sur

# Factores que Inciden en la Eficiencia Reproductiva Ovina

*En una evaluación diagnóstica realizada durante un período de 4 años en la provincia de Santa Cruz, se demostró que el nivel nutricional, medido indirectamente a través del peso y la condición corporal, es uno de los factores de mayor incidencia en la eficiencia reproductiva ovina en Santa Cruz. El ajuste y la redistribución de la carga animal, como elementos relevantes para un manejo adecuado, mejoró marcadamente los valores reproductivos*

En la Patagonia, las bajas tasas reproductivas, expresadas como la proporción de corderos señalados en relación con el número de ovejas encarneradas, constituye uno de los factores que influyen para mantener bajos los valores de producción y que inciden directamente en la economía de las explotaciones. Estos bajos porcentajes de señalada comprometen la reposición de nuevos vientres, modificando la estructura de edades de la majada, y condicionan la venta de carne y toda posibilidad de selección y mejoramiento genético.

En Santa Cruz, los porcentajes promedio de señalada oscilan entre el 40 y 80%, influyen-

ciados fuertemente por el área agroecológica donde se desarrolla la actividad.

La producción ovina se caracteriza por ser netamente extensiva, en algunos casos con bajo nivel tecnológico, y está condicionada a su vez por factores de otro orden como los nutricionales, climáticos y sanitarios.

Con el objetivo de identificar factores que incidan en la eficiencia reproductiva ovina, durante un período de cuatro años, se realizó una investigación diagnóstica que relacionó distintos parámetros con la preñez y los corderos logrados a la señalada.

El trabajo se llevó a cabo en doce estableci-

● **Méd. Vet. Roberto Iglesias<sup>1</sup>, Téc. Agr. José Larrosa, Téc. Com. Horacio Tapia<sup>1</sup>, Daniel Barría e Ing. Rec. Nat. Beatriz Alegre**  
INTA Santa Cruz.  
Convenio INTA -  
Provincia de Santa Cruz

<sup>1</sup>Actualmente INTA Chubut



● Producción ovina en Patagonia

mientos ganaderos ubicados en distintos departamentos de la provincia de Santa Cruz (Figura 1). La elección de los establecimientos, con la activa participación de las Agencias de Extensión dependiente de la Estación Experimental Agropecuaria Santa Cruz de INTA, se realizó en función de los porcentajes de señalada, los cuales debían ser un reflejo de los valores medios de su zona.

Durante estos cuatro años, en cada establecimiento se formaron lotes de 200 hembras, identificadas individualmente, respetando la proporción de edades existentes en cada majada. El número total de hembras evaluadas fue de 4.217, de las cuales 647 fueron borregas (19 meses) y 3.570 ovejas adultas. En la formación de los lotes se registró la edad y fueron agrupadas en siete categorías: 2, 4, 6 y 8 dientes, boca llena, medio diente y sin dientes. Coincidente con la determinación de edad se estipuló la cobertura de cara en cinco grados: grado 1 (cara totalmente libre de lana) a grado 5 (cara cubierta de lana hasta el morro y sin canal ocular a la vista). Se registró el peso corporal individual de las ovejas, que coincidió con el cronograma de actividades de los establecimientos y comprendió cuatro mediciones anuales: preservicio (mayo); esquila de ojos (agosto) o esqui-

la parto (setiembre); señalada (noviembre / diciembre) y esquila tradicional (diciembre). Con igual frecuencia se determinó la condición corporal. El método consideró el nivel de musculatura y deposición grasa sobre y alrededor de las vértebras en la región lumbar, asignándole un puntaje con una escala de 1 (para los animales más flacos) a 5 (para los más gordos). La condición corporal es un método que permite describir y clasificar a los ovinos en función de su estado de gordura, es rápido y preciso, no requiere de instalaciones especiales y ofrece una descripción detallada de las ovejas con distinto estado corporal (reservas corporales).

Al llegar el invierno, en los potreros utilizados por las madres, se estimó la disponibilidad forrajera del estrato intercoironal y el grado de utilización de las especies claves. En cada establecimiento se relevaron también las prácticas habituales del manejo de la majada.

Durante dos años consecutivos, en uno de los establecimientos al sur de Santa Cruz, se registró el peso corporal al nacimiento de los corderos y se realizaron determinaciones a efectos de identificar las causas de mortalidad perinatal en corderos.

Los datos obtenidos de edad, cobertura de cara, peso corporal, condición corporal y disponibilidad forrajera se relacionaron con los datos de preñez y de corderos logrados a la señalada. El diagnóstico de preñez se realizó aproximadamente a los 90 días del servicio, utilizando un detector de preñez por ultrasonido con la técnica de pulsación de eco simple. En las madres con un estado de gestación superior a 90 días (esquila parto – setiembre), el diagnóstico se obtuvo por palpación abdominal o desarrollo mamario. El método empleado para estimar el porcentaje de parición se basó en la inspección de ubres a las cinco-siete semanas de iniciada la parición (señalada). Las hembras se clasificaron en: ovejas con cordero al pie, ovejas que parieron y perdieron el cordero y, ovejas secas.

#### **La eficiencia reproductiva**

El porcentaje promedio de preñez para todos los años y todos los establecimientos fue del 97,0%, con valores mínimos y máximos de 82,7% y 100%. Con respecto al porcentaje de

● Figura 1: Ubicación de los establecimientos en seguimiento. Provincia de Santa Cruz



corderos logrados a la señalada, el promedio fue de 61,8% y 71,6%, en borregas y ovejas respectivamente. Los valores mínimos y máximos observados en corderos logrados por establecimiento fluctuaron entre el 24,4% al 89,2%.

### La edad

La estructura de edades en los establecimientos fue muy variable y en algunos casos estuvo condicionada por la utilización de animales de 4 dientes para el primer servicio. Se detectó una estructura de edades desbalanceada, con un bajo porcentaje de animales de reposición (16%) y un mayor número de animales en condición de refugio (medio diente y sin diente) que representaron, en promedio, más del 25% de las majadas. Esto indicó las dificultades de una normal reposición de la majada asociada a bajos valores de señalada. El mayor rendimiento reproductivo, en términos de corderos logrados, se observó en las ovejas de 6-8 dientes y boca llena. Las borregas de dos dientes tuvieron el menor rendimiento, por un mayor porcentaje de animales que no lograron la preñez, relacionado con bajos pesos corporales al servicio. Sin embargo, en un seguimiento más detallado en uno de los establecimientos, donde se obtuvo la evolución de peso de esta categoría desde el nacimiento hasta el servicio, pudo comprobarse que las borregas eran similares en la eficiencia reproductiva con respecto a las ovejas adultas, si estas contaban con un adecuado nivel nutricional durante la recría. En cuanto a las ovejas sin dientes se destacó el alto número de ovejas que perdieron el cordero (30%).

### Cobertura de cara

Se encontró una relación entre la cobertura de cara y el número de corderos logrados. A menor cobertura se incrementó el número de corderos. Se observó una diferencia de 10% más de corderos logrados a la señalada a favor de los animales con menor cobertura de lana en la cara.

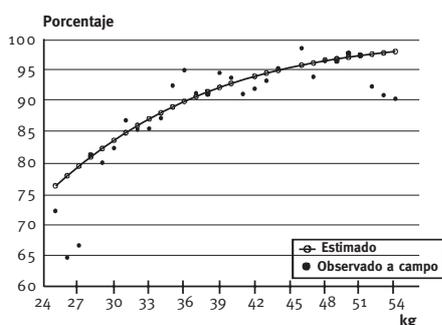
### Peso corporal

Al relacionar el peso corporal con la preñez, se encontró que ovejas con 25 kg de peso vivo tuvieron la probabilidad de lograr la preñez en el 76% de los casos, mientras que con 54 kg esa probabilidad aumentó a un 98% (Figura 2). En promedio, se estimó un incremento de la preñez del 0,76% por cada kilogramo de peso corporal que se logre aumentar al servicio.

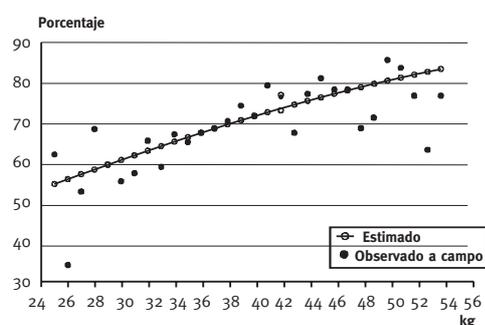
Con respecto a corderos logrados y peso corporal al servicio, se detectó una relación significativa. Las ovejas con menor peso corporal lograron el cordero en el 53% de los casos, mientras que las ovejas de mayor peso lo hicieron en el 82% (Figura 3). Incrementos del peso corporal de las ovejas fueron acompañados de aumentos en su eficiencia reproductiva. En general se observó que en los menores rangos de peso corporal se incrementó el número de ovejas que perdieron el cordero, asociado a un bajo peso del cordero al nacimiento y por ende una menor posibilidad de supervivencia. También en los menores pesos se observó el mayor porcentaje de ovejas secas. Posiblemente esto se relaciona con valores críticos en su peso corporal para una normal actividad ovárica.

En un seguimiento bajo condiciones controladas en el Campo Experimental Potrok Aike,

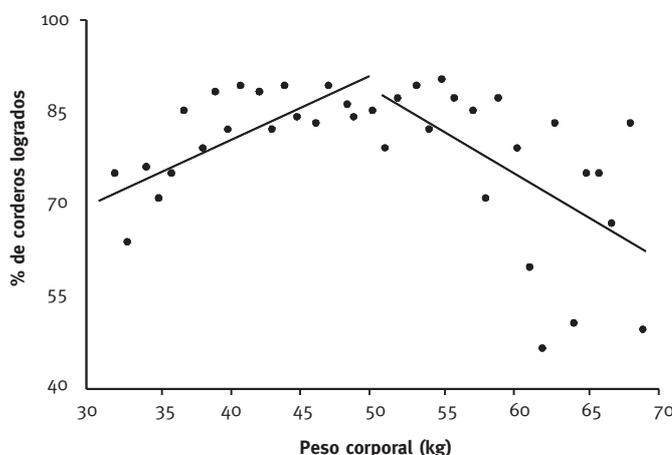
● Figura 2: Porcentaje de preñez en ovejas, en relación con el peso corporal al servicio



● Figura 3: Porcentaje de corderos logrados en relación con el peso corporal al servicio.



● Figura 4: Relación entre el peso corporal al servicio y corderos logrados a la señalada. Campo Experimental Potrok Aike (EEA Santa Cruz).



dependiente del INTA Santa Cruz, se observó en ovejas con bajos pesos corporales una relación positiva con la eficiencia reproductiva a medida de que se incrementaba el peso corporal, mientras que superados los 50 kg de peso, la relación fue negativa (Figura 4). Por lo tanto, incrementos del peso corporal de las ovejas fueron acompañados de aumentos en su eficiencia reproductiva en términos de corderos logrados a la señalada. Sin embargo, en valores máximos de peso se observó una disminución de corderos logrados por aumento en el número de ovejas secas y que perdieron el cordero. Disfunciones hormonales y partos distócicos podrían estar vinculados a pesos corporales elevados.

#### Condición corporal

De la información relevada se pudo determinar que los incrementos en la condición corporal de las ovejas al servicio siempre fueron acompañados por aumento en su eficiencia reproductiva. Ovejas con condición corporal 1 lograron el cordero en el 40% de los casos, mientras que por encima de los 3 puntos el valor se duplica, y llegan a más del 80% de corderos logrados a la señalada.

#### Disponibilidad forrajera

Se observó una alta relación entre la disponibilidad forrajera expresada como kilogramos de materia seca por hectárea y corderos logrados a la señalada. Valores por debajo de 40 kg MS/ha, en los potreros utilizados por las ovejas, no permitieron en ningún caso superar el 50% de corderos logrados.

#### Manejo

Con la información relevada en lo referente a manejo, los distintos establecimientos fueron clasificados en dos categorías, en función de la aplicación o no de un paquete mínimo de prácticas en el manejo de sus majadas. Se clasificó como "buen manejo" aquellos establecimientos que realizaban: revisión clínico-sanitaria de los carneros, adecuado porcentaje de carneros en el servicio, repunte periódico de la hacienda en el servicio, esquila preparto, ajuste y redistribución de la carga animal en función de la disponibilidad forrajera y adecuado plano nutricional en la recría de animales para reposición.

A su vez y debido a que en la provincia de Santa Cruz existen áreas agroecológicas contrastantes en cuanto a su potencial para la producción ovina, los distintos establecimientos fueron clasificados en función de su potencialidad en "buen campo" y "mal campo".

Sobre la base de la combinación del manejo y del tipo de campo, los establecimientos fueron agrupados en: buen campo - buen manejo / buen campo - mal manejo / mal campo - buen manejo / mal campo - mal manejo.

Los establecimientos ubicados en zonas agroecológicas más desfavorables, pero que aplicaron distintas prácticas de manejo, obtuvieron valores similares en la eficiencia reproductiva que otros establecimientos que disponían de una mayor potencialidad para la producción ovina.

La información obtenida se resume en la

- *Figura 5: Porcentaje de ovejas con cordero al pie, ovejas que perdieron el cordero y ovejas secas en función de la potencialidad del campo y del manejo.*

	Buen campo con Buen manejo	Mal campo con Buen manejo	Buen campo con Mal manejo	Mal campo con Mal manejo
Ovejas con cordero	79.09	76.90	65.40	50.40
Perdieron el cordero	16.77	18.20	25.80	32.60
Ovejas secas	4.13	4.90	8.80	16.80

Figura N° 5, donde queda de manifiesto los beneficios de la aplicación de un paquete tecnológico mínimo en el manejo de la majada.

### ***Mortalidad perinatal***

El diagnóstico de mortalidad perinatal se realizó a partir de un cúmulo de datos provenientes de las necropsias de los corderos. Allí se detectaron muertes por inanición, hipotermia, predación, distocia e infecciones. La inanición y los factores climáticos fueron las causas más importantes de mortalidad perinatal. La inanición representó el 34% de los casos, factores climáticos el 26% e inanición más factores climáticos el 12%, totalizando estos el 72% como causal de muerte de los corderos dentro de las 72 horas de vida.

### **CONCLUSIONES**

El peso y la condición corporal al servicio resultaron parámetros prácticos que se relacionaron convenientemente con la eficiencia

reproductiva, en términos de preñez y ovejas que logran el cordero a la señalada.

El nivel nutricional, medido indirectamente a través del peso y la condición corporal, ha demostrado ser uno de los factores de mayor incidencia en la eficiencia reproductiva ovina en Santa Cruz.

La determinación de la condición corporal debería considerarse como práctica rutinaria de manejo para su implementación en los establecimientos ovinos previo al servicio.

El ajuste y la redistribución de la carga animal, como elementos relevantes para un manejo adecuado, mejoraron marcadamente los valores reproductivos y se observó una alta correlación entre disponibilidad del pastizal y corderos logrados a la señalada.

Para obtener índices reproductivos superiores a los descriptos, para las condiciones extensivas de la producción ovina en Santa Cruz, es probable que sean necesarias medidas de manejo complementarias que apunten, entre otros objetivos, a minimizar las pérdidas de corderos. ●