

# Producción Intensiva de Carne Ovina en la Precordillera del Chubut

*Con el fin de incorporar la producción de carne como alternativa para los valles precordilleranos de Chubut, se desarrolló un modelo de producción intensiva de corderos que comprendió la realización de un cruzamiento terminal, partiendo de ovejas Merino y carneros Texel, y la intensificación del manejo reproductivo y nutricional. En este artículo, se describen aspectos de la reproducción y del monitoreo de las reservas corporales de las madres, fundamentales para el logro de los índices productivos alcanzados*

● Ing. Agr. M. Sc.  
Oswaldo Buratovich  
e Ing. Agr. Martín  
Villa  
INTA Esquel

Las existencias nacionales de ganado ovino han disminuido dramáticamente en los últimos cuarenta años. La Argentina, que contaba con 48 millones de ovejas en 1960, pasó a tener apenas 13,5 millones en 2001 (SAGPyA). De este total, 6,5 millones (48 % del total nacional) corresponden a las provincias de Patagonia sur (Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego), las que contribuyen, por otro lado, con más del 80 % de la producción de lana fina del país y con el 90 % del total de carne de corderos consumida en el país. Las sucesivas crisis de los mercados laneros

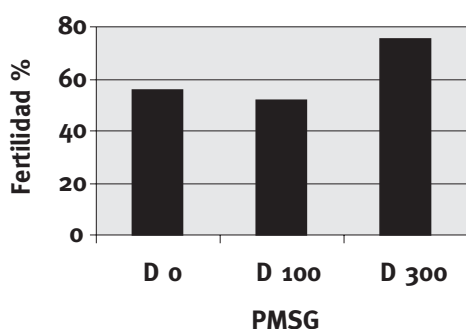
han contribuido con esta reducción en la región patagónica, que cobró mayor intensidad entre 1987 y 1993. Además, entre las causas de la disminución del número de ovinos, debe considerarse la influencia de la pérdida de capacidad productiva de los campos patagónicos como consecuencia de la creciente desertificación.

En Chubut, las existencias ovinas alcanzan a 4 millones de cabezas. Las ovejas son principalmente de raza Merino australiano destinadas a la producción de lanas finas. Dentro de este sistema, en aquellos años en que por

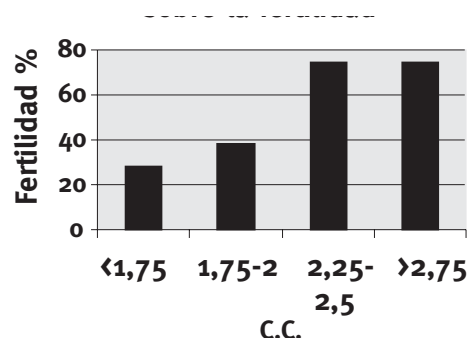


● Foto 1: Producción intensiva de corderos

● Gráfico 1 (a): Efecto de la PMSG sobre la fertilidad



● Gráfico 1 (b): Efecto de la C.C. sobre la fertilidad



condiciones climáticas favorables la mortalidad es baja, la producción de carne es secundaria y limitada a la venta de excedentes de ovejas, capones (rechazo o "refugo") y de corderos. En un campo promedio, el dinero que se obtiene por venta de carne representa solo el 17% de los ingresos totales.

Por otra parte, Chubut produce para venta más de 130.000 corderos por año, que en su mayoría se consume en la provincia. No obstante, anualmente se importan 1.500 toneladas de carne de otras regiones del país. Entonces una demanda provincial y nacional no satisfecha, que sumada a una creciente demanda exportadora a partir de 2002 aseguraría mercado para la colocación de la mayor producción obtenida en estos sistemas mixtos lana-carne.

La tradición ovina de la provincia representa una buena oportunidad para incorporar la producción semintensiva de carne, especialmente, en los valles cordilleranos por su aptitud agroecológica. Con este fin, se creó en el año 1998 la Unidad de Producción Ovina Intensiva en la Estación Experimental Agropecuaria Esquel del INTA con fondos obtenidos por la presentación de un proyecto conjunto entre el INTA Esquel y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) de España, ante el Fondo Mixto de Cooperación Hispano-Argentino.

#### **FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD**

En el modelo productivo propuesto, la intensificación no es sinónimo de grandes inversiones o de una gran dependencia de insumos externos al sistema, sino que optimiza el uso de los recursos presentes en el establecimiento: pasturas, praderas naturales, instala-

ciones existentes y mano de obra familiar. Para ello, la experimentación se basa en el conocimiento profundo de dos aspectos: el recurso natural sobre el que se sustenta la producción, es decir, la pradera natural (mallín) y la producción animal. En el primer caso, se busca conocer la producción de forraje a lo largo del año y su variación calidad, con la finalidad de determinar la fecha óptima de corte del pasto para la obtención del heno destinado a la alimentación invernal de las ovejas. Así, se reduce al mínimo el uso de alimentos concentrados o balanceados que aumentan los costos de producción. El segundo aspecto trata de determinar el manejo reproductivo y nutricional más adecuado para este sistema de producción de corderos de carne. El modelo experimental utiliza como base los vientres Merino Australiano, que en su mayoría están presentes en las explotaciones ganaderas, y se sirven con carneros de raza *Texel*, de aptitud carnífera, para producir una cruce terminal con destino a faena. La intensificación del manejo reproductivo y de la alimentación abarca técnicas tales como la sincronización de celos y la inducción de ovulaciones múltiples mediante el uso de hormonas sintéticas. Además, durante todo el ciclo productivo, el encierre nocturno de los animales es una práctica indispensable (y también en días lluviosos o con nieve) para evitar el ataque de depredadores, facilitar la atención de los partos y la optimización de la alimentación de acuerdo con el momento de la gestación de la oveja. Este encierre se realiza en un tinglado con piso de tierra, con una superficie que asigne aproximadamente 1 m<sup>2</sup>/oveja y que posea pasteras para la distribución del heno (foto 1). Este debe contar con 3 caras cerradas y una abierta que apunte al Norte,

para recibir buena insolación durante los meses invernales.

El conjunto de estas herramientas de manejo hacen posible porcentajes de señalada superiores al 100%, lo que significa la venta de más de un cordero por cada oveja puesta en servicio.

Este artículo es la síntesis de las experiencias llevadas a cabo durante 5 años en la Unidad de Producción Ovina del INTA Esquel, que tienden a definir las bases nutricionales y reproductivas de un modelo de producción semintensivo de corderos para carne. Para una mejor comprensión, la información se agrupará según 3 momentos clave del ciclo reproductivo de la oveja: servicio, gestación y parto-lactancia.

## SERVICIO

En el modelo propuesto, las hembras reciben servicio en marzo y aquellas que no quedan servidas vuelven a aparearse en mayo. De este modo, la venta de corderos es en octubre y diciembre, coincidente con los dos picos de demanda correspondientes al día de la madre y a las fiestas de fin de año. De este modo se logra anticipar la oferta estacional de corderos de la región que comienza en diciembre-enero.

La sincronización de celos es una práctica habitual que permite tener un gran porcentaje de hembras en celo en un mismo momento y como consecuencia, concentrar los nacimientos en un período corto, lograr un mejor control de las pariciones, obtener lotes homogéneos de corderos y ajustar los requerimientos alimenticios de la majada a la disponibilidad de forraje. La sincronización de celos se realizó mediante la utilización de esponjas intravaginales impregnadas con progestágenos (análogo sintético de la progesterona u hormona de la gestación), que al ser retiradas luego de 12-14 días provocan la aparición del celo. El fundamento es el bloqueo del ciclo sexual de la oveja simulando una preñez, al retirar las esponjas (y suprimir el bloqueo) las hembras reinician el ciclo en un mismo momento. Dado que numerosos trabajos indican una disminución en la fertilidad de los celos inducidos con progestágenos, se aconseja el uso de la hormona PMSG al retirar las esponjas para permitir mejorar la fertilidad de los óvulos. Otro efecto benéfico de esta droga es que, a dosis adecuadas,

induce un aumento en el número de óvulos liberados que se traduce en una mayor prolificidad de las ovejas (mayor % de mellizos) y en un incremento en el número de corderos producidos.

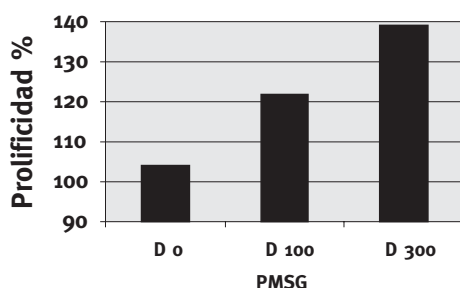
Por otra parte, no debe desestimarse el efecto de la alimentación en un período tan crucial como el servicio. El efecto de la nutrición sobre la fertilidad y la tasa de ovulación se constatan por la amplia difusión que tiene el empleo de la técnica de *flushing*, que consiste en elevar el nivel de ingestión previo al servicio para lograr un incremento de las reservas corporales y cambios metabólico-hormonales, que se traducen en un aumento de la fertilidad y prolificidad de la majada. Por lo tanto, como norma general debe garantizarse un buen estado de gordura y que las ovejas estén ganando peso al momento del apareamiento. Las variaciones en el nivel de reservas lipídicas del animal pueden ser fácilmente medidas a través de la determinación de la condición corporal, que resulta, a la vez, una herramienta indispensable para monitorear el estado de la oveja de cría a lo largo de todo su ciclo reproductivo.

Las experiencias de la Unidad de Producción Ovina Intensiva de INTA Esquel han mostrado que tanto el uso de la PMSG como un buen nivel de reservas corporales, permiten incrementar sustancialmente no solo la fertilidad o tasa de preñez (ovejas preñadas/ovejas servidas) sino también la prolificidad de las ovejas Merino. En estas experiencias, la PMSG mejoró la fertilidad cuando se la utilizó en dosis de 300 U.I., mientras que con una dosis menor (100 U.I.) no se observaron efectos positivos y los resultados fueron similares a los de las ovejas "testigo" que no recibieron la hormona (Gráfico 1a).

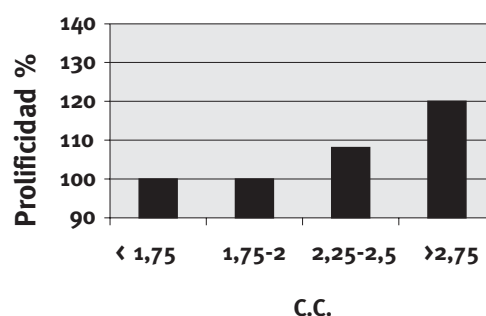
Por su parte, el estado de gordura de los animales (medido por la condición corporal) mostró una relación directa con la fertilidad, de modo que cuanto mejor fue la condición corporal de las ovejas al servicio mayor fue la tasa de preñez. Esto queda expresado de forma clara en los resultados observados en el grupo de ovejas que no recibió PMSG. Así, las ovejas de condición corporal menor de 1,75 presentaron una tasa de preñez de 28 % mientras que en las de condición corporal de más de 2,75 la tasa de preñez fue de 75% (Gráfico 1b).

Con respecto a la prolificidad, la condición

● Gráfico 2 (a): Efecto de la PMSG sobre la prolificidad



● Gráfico 2 (b): Efecto de la C.C. sobre la prolificidad



corporal o estado de gordura, evidenció un efecto positivo sobre este parámetro (Gráfico 2b). Así, al analizar el grupo de ovejas que no recibió PMSG se observó un aumento de la prolificidad en las categorías de condición corporal más alta, y el promedio del lote fue similar a la prolificidad natural de la raza Merino.

Por otra parte, cuando se analizó exclusivamente el efecto de la dosis de PMSG sobre cada lote de ovejas, se observó una relación directa entre la dosis y la prolificidad lograda, como se muestra en el Gráfico 2a.

Cabe destacar que se observó una ausencia de efecto de la PMSG, independientemente de la dosis, en la categoría más baja de condición corporal (< de 1,75). Esto indicaría que existe una condición corporal mínima o umbral para que la PMSG pueda expresar un efecto positivo sobre la prolificidad.

Por último, la fecundidad expresada como la cantidad de corderos nacidos sobre el total de ovejas servidas surge básicamente de la multiplicación entre el % de fertilidad y el de prolificidad, y es, por lo tanto, uno de los principales factores que determinan la ef-

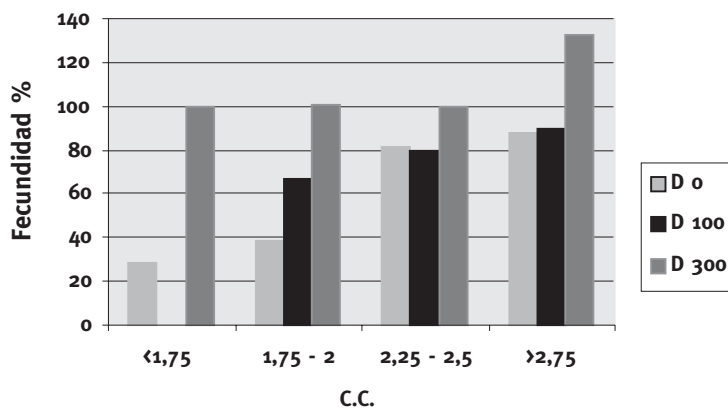
ciencia del sistema productivo. En el modelo propuesto, el efecto conjunto de la dosis de PMSG empleada y el estado de gordura de los animales sobre la fecundidad se muestra en el Gráfico 3.

### GESTACIÓN

En los primeros dos tercios de la gestación (100 días), las ovejas permanecen en pastoreo a campo, sin suplementación. Este es un período de bajos requerimientos nutricionales por parte del animal, y si la oveja tiene una buena condición corporal al inicio de este (>3,5), se puede tolerar y es normal una pérdida de 0,5 - 0,75 puntos en todo el período, sin afectar su tasa reproductiva.

La estimación quincenal de la CC debiera ser una práctica habitual, más aún cuando la majada entra en el último tercio de la gestación. La detección de pérdidas de estados superiores a las mencionadas o la presencia de algunos animales muy flacos pese a que el promedio de la majada sea el adecuado, debe conducir a un incremento del plano nutricional (de toda la majada o de esos animales,

● Gráfico 3: Efecto de la C.C. y la PMSG sobre la fecundidad



según sea el caso) con balanceado, grano o heno de buena calidad, para permitir revertir esa tendencia antes del parto.

En el caso presentado, en el último mes y medio, comenzaron a recibir como suplementación heno de pradera natural (mallín) cosechado a mediados de diciembre. Como se observa en el Gráfico 4, luego de varios años de determinaciones de la evolución de la curva de producción y la calidad, demostró ser la fecha que mejor combina una adecuada cantidad de forraje con valores de proteína y digestibilidad adecuados para henificación: 4.000 kg MS/ha, 12% PB y 70% DMS, aproximadamente.

El resto del mallín se aprovecha con pastoreo directo. Durante el invierno como forraje diferido de baja calidad y en el rebrote primaveral, a partir de fines de octubre, si bien la pradera no ofrece gran cantidad de pasto (aproximadamente 2.000 kg MS/ha), posee, en cambio, una excelente calidad que se traduce en elevadas ganancias de CC en las ovejas durante este período.

### Parto-Lactancia

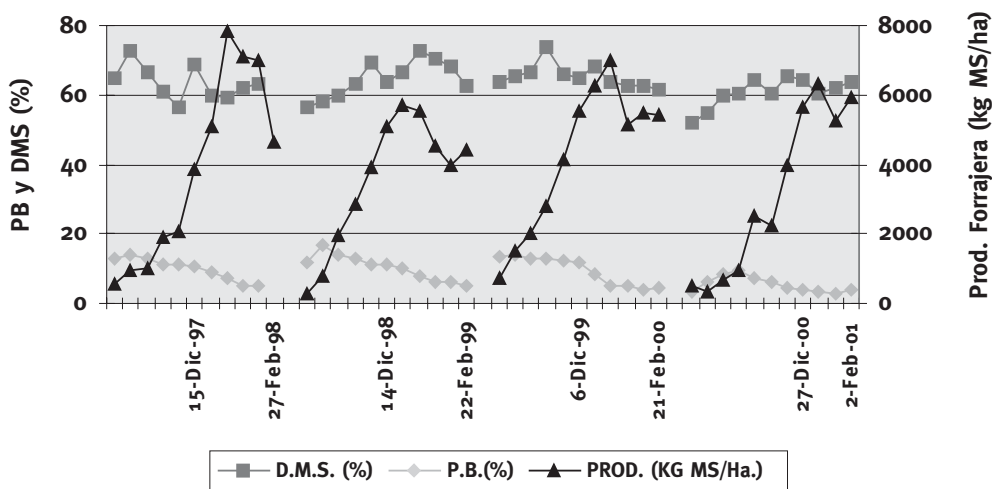
De forma inmediata, luego del parto, la oveja permanece encerrada con su cordero en el tinglado por 24 horas para fortalecer el vínculo madre-cría. En presencia de partos distócicos, debilidad o bajo peso del cordero al nacimiento que hagan presumir su posible muerte por hipotermia-inanición, se debe recurrir a un procedimiento básico de salvataje. Este consiste en secar al cordero y apli-

carle una sonda gástrica, conocida en medicina con el nombre de "Nelatón N° 16". Este es un tubo fino de goma blanda de aproximadamente 40 cm de largo que se hace tragar al cordero, aprovechando el reflejo de deglución, hasta llegar al estómago. A través de él, con una jeringa, se suministra entre 150 y 200 cm<sup>3</sup> de calostro y leche ordeñados de su madre, ya que el cordero en estas condiciones pierde rápidamente el reflejo de mamar (foto 2). Una vez concluido, se encierra el cordero y la oveja en bretes individuales de 1,5 m<sup>2</sup> donde permanecen el tiempo necesario hasta que el cordero recupere la vitalidad y se alimente por sus propios medios.

Si la majada llega al parto con una CC de 3 puntos, se puede esperar una pérdida de 1 punto durante el período que dura la lactancia, es decir, entre 5-7 kg de PV de la oveja de cría. La duración del período de lactancia dependerá del peso al que se quieran vender los corderos, que, en la presente experiencia, se fijó en 20 kg, y del tamaño de la camada, es decir, simples o mellizos. Como se puede ver en el Gráfico 5, dicho peso se alcanza a los 50 días en el caso de los corderos simples y en algo más de 75 días para los nacidos mellizos.

Sin embargo, un detalle que debe tenerse en cuenta es que los hábitos y costumbres del comercio regional (interno y minorista) de corderos establecen una base "tácita" de entre 9-10 kg de peso de la canal (o res) para considerar a ese animal como "terminado" y listo para faena. Si se analizan los rendi-

● Gráfico 4: Producción forrajera, contenido de PB y Digestibilidad del pastizal natural



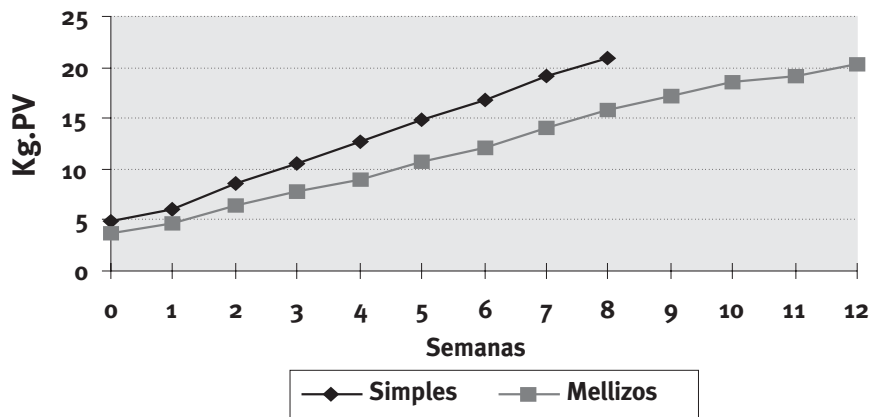


● Foto 2: Introducción de la sonda gástrica para la alimentación de corderos débiles al nacimiento

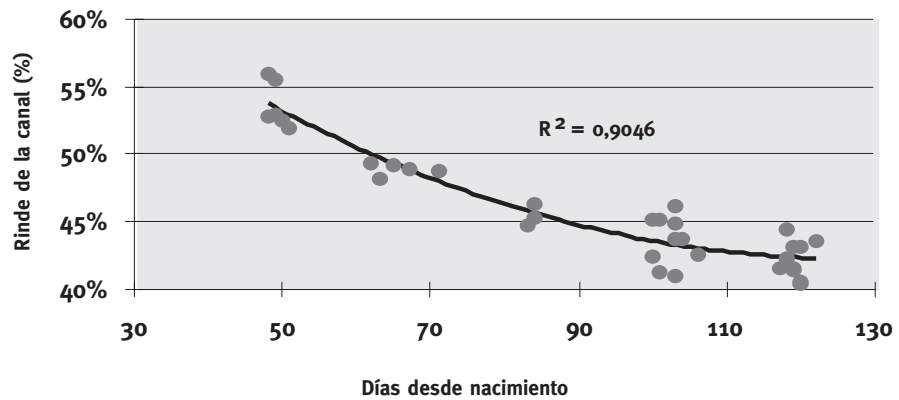


● Foto 3: La tradición ovina de Chubut representa una buena oportunidad para incorporar la producción semiintensiva de carne, especialmente en los valles cordilleranos por su aptitud agroecológica.

● Gráfico 5: Evolución PV corderos (simples vs. mellizos)



● Gráfico 6: Variación del rinde en corderos



mientos a la faena (peso de la canal caliente) expresados como porcentaje del peso vivo (Gráfico 6), registrados sobre un total de 35 corderos faenados a diferentes edades, se puede observar que faenando a los 50 días. Tal es el caso de los corderos simples, es posible alcanzar un rendimiento de la canal de 55%. Entonces, para lograr un peso al gancho de entre 9-10 kg, se debería faenar esos animales con un peso vivo de entre 16 y 18 kg. Esto permitiría anticipar el destete o faena entre 5 y 10 días.

Por otra parte, cuando se realiza la faena superados los 70 días de vida, como en los corderos mellizos, los rendimientos son próximos al 50%, por lo que en esta categoría necesariamente deberá faenarse a los 20 kg de PV para obtener los pesos de la canal demandados por el consumidor.

## CONCLUSIONES

La rigurosidad del clima invernal en la pre-

cordillera, período en el que transcurre buena parte de la gestación y el parto, puede ser un serio condicionante para el desarrollo de sistemas de producción de carne como el que aquí se presenta, sustentados en el logro de elevadas tasas reproductivas. Sin embargo, y como se deduce de los resultados, es posible alcanzar índices productivos próximos o aún superiores a 1 cordero logrado por cada oveja puesta en servicio, con medidas adecuadas de manejo reproductivo y nutricional. La intensificación que aquí se propone se basa en el cuidadoso seguimiento de aspectos trascendentes del ciclo productivo ovino como el servicio, el tercio final de la gestación y el parto. El uso racional de los recursos forrajeros con los que se cuenta, el control de la alimentación y la evolución del nivel de reservas corporales de la oveja de cría, en el que se puso especial énfasis en este artículo, son instrumentos imprescindibles para el logro del éxito biológico y comercial de estas empresas agropecuarias. ●

---

## Bibliografía

Buratovich, O.F., Villa, M. y Bobadilla, S. (1998). *Determinación del efecto del estado fenológico sobre la producción y valor nutritivo de los henos obtenidos en las praderas ubicadas en las zonas de vega (mallines)*. Plan de Trabajo. INTA EEA Esquel.

Buratovich, O.F. (2000) "Desarrollo de sistemas intensivos de producción de carne ovina" *Actualización en Producción Ovina. Memorias del IV Curso. Bariloche, 4-8 de Setiembre de 2000*. pp. 145-155.

Cañeque, V., Huidobro, F., Dolz, J. y Hernández, J. (1989). *Producción de Carne de Cordero*. Ed. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España.

Russel, A.J.F.; Doney, J.M. and Gun, R.G. (1969) "Subjective assessment of body condition fat in live sheep". *Journal of agricultural Science, Cambridge*. 72: 451-454.

SAGPyA. : "Estadísticas ganaderas ovinas". [www.sagpya.mecon.gov.ar](http://www.sagpya.mecon.gov.ar)