

Diagnóstico de establecimientos ovinos del noreste patagónico: resultados de una encuesta.

Miñón D. P.¹, García Vinent J. C.¹, Perlo A.², Cariac G.³, Rodríguez G.⁴, Giorgetti H.⁴, Durañona G.¹, e Iglesias R.⁵.

¹ EEA Valle Inferior-Convenio INTA-Prov. Río Negro; ² OIT INTA Patagones; ³ Fundación Barrera Sanitaria Patagónica; ⁴ Chacra Experimental de Patagones (MAGyA, Buenos Aires); ⁵ EEA INTA Ascasubi.

Introducción

La región noreste de la Patagonia, puede considerarse una cuenca dedicada a la producción ovina, principalmente de lana en la provincia de Río Negro, y de lana y carne en el sur de la provincia de Buenos Aires.

Como en el resto de la Patagonia, la ganadería ovina experimentó un fuerte retroceso, existiendo una tendencia al reemplazo de los ovinos por vacunos en un número importante de establecimientos de la región. En consecuencia se observa una reducción de la producción lanera y del número de corderos ofrecidos al mercado regional.

Algunas de las principales limitantes de la producción ovina regional, dada su gran incidencia, son debatidas por productores, profesionales y funcionarios de nivel provincial y nacional. Como elemento para la toma de decisiones se dispone de la información de profesionales del sector, que realizaron descripciones de la problemática productiva regional, basándose en sus experiencias y conocimientos disciplinarios (Iglesias et al, 1998, Durañona et al, 1999).

Sin embargo no existe información que permita una visión global y sistémica de la producción regional, de manera de caracterizar y diagnosticar la problemática ovina, a partir de información objetiva. La información proveniente de relevamientos permite sortear los sesgos inevitables de las percepciones individuales de los actores involucrados, sean estos productores, profesionales o funcionarios políticos; así como la proveniente de las distintas zonas de la región, que muchas veces presentan problemáticas diferentes entre sí.

Existe en la región una población estimada en 270 a 300 mil cabezas que generan unos 2 a 2,5 millones de pesos provenientes de las ventas de corderos, lanas, animales de refugio y reproductores. Si se considera este valor y los amplios márgenes que parecen existir para incrementar la producción, con el consecuente aumento de la riqueza regional y el incremento de puestos de trabajo, disponer de un diagnóstico actualizado del sector, tiene una importancia obvia.

El objetivo del presente trabajo fue caracterizar la producción ovina del noreste patagónico, principalmente del departamento Adolfo Alsina (Río Negro) y del partido de Patagones (Buenos Aires), de manera de disponer de información objetiva que permita la toma de decisiones.

Materiales y Métodos

Se utilizó una encuesta con preguntas cerradas que incluyó 12 puntos referidos a: identificación del establecimiento (ubicación geográfica, nombre, razón social y superficie), tenencia de la tierra (régimen), tipo de explotación (tipo, uso del suelo, cultivos de cosecha, recursos forrajeros, infraestructura) y datos del productor (edad, nivel de estudios, grupo familiar), lugar de residencia, actividades remuneradas fuera de la explotación y endeudamiento.

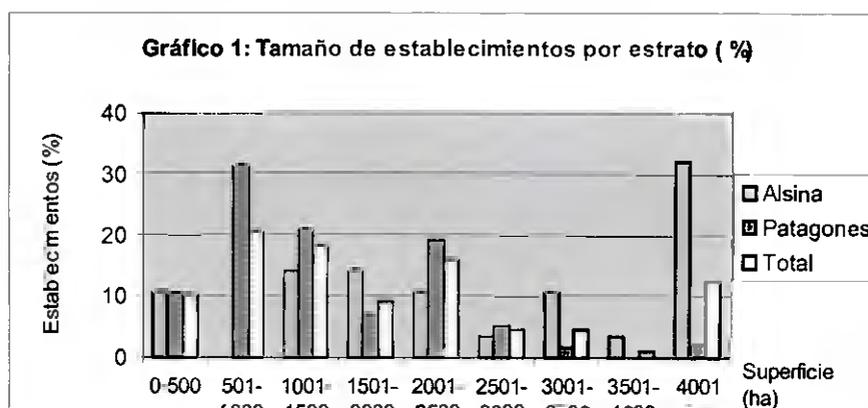
Los restantes ítems incluían la actividad pecuaria (existencias bovinas y ovinas por categoría), tecnología para la producción (recursos forrajeros, reservas forrajeras, descanso de potreros, sanidad, reproducción, productividad de rodeos y majadas), mortandad (predación, otras causas), modalidad de venta de bovinos y ovinos, control de calidad y certificación (PROLANA) y mano de obra (personas que trabajan en la explotación).

Las entrevistas fueron realizadas por un grupo de 6 profesionales expertos en la ganadería regional, que se pusieron en contacto directo con las personas encuestadas. Para establecer el número de encuestas a realizar se consideró una población de alrededor de 280 establecimientos con ovinos del partido de Patagones, y aproximadamente 90 establecimientos del departamento Adolfo Alsina (Río Negro), que surgieron del Registro Nacional de Productores Pecuarios (RENSPA). También se realizó un pequeño número de encuestas en Gral. Conesa (Río Negro).

Se estableció el número de encuestas a realizar en un mínimo del 20% de la población de establecimientos ovinos detectados. Los establecimientos se estratificaron de acuerdo con la cantidad de ovinos que presentaban. El número de encuesta a realizar por estrato, se definió en función de la importancia relativa de los mismos. Dentro de cada estrato los establecimientos a relevar se seleccionaron al azar. Para el análisis de las encuestas se utilizaron los programas Access y Excell de Microsoft (1997).

Resultados y Discusión

En el presente trabajo se comunica la información considerada más importante para la actividad ovina. Se relevaron 87 establecimientos: 3 en General Conesa, 27 en Adolfo Alsina, y 57 en Patagones, que incluyeron 76.367 ovinos y abarcaron 197.806 hectáreas. De la superficie relevada, más del 99 % correspondió a establecimientos de secano, 4 de las encuestas correspondieron a establecimientos con riego.

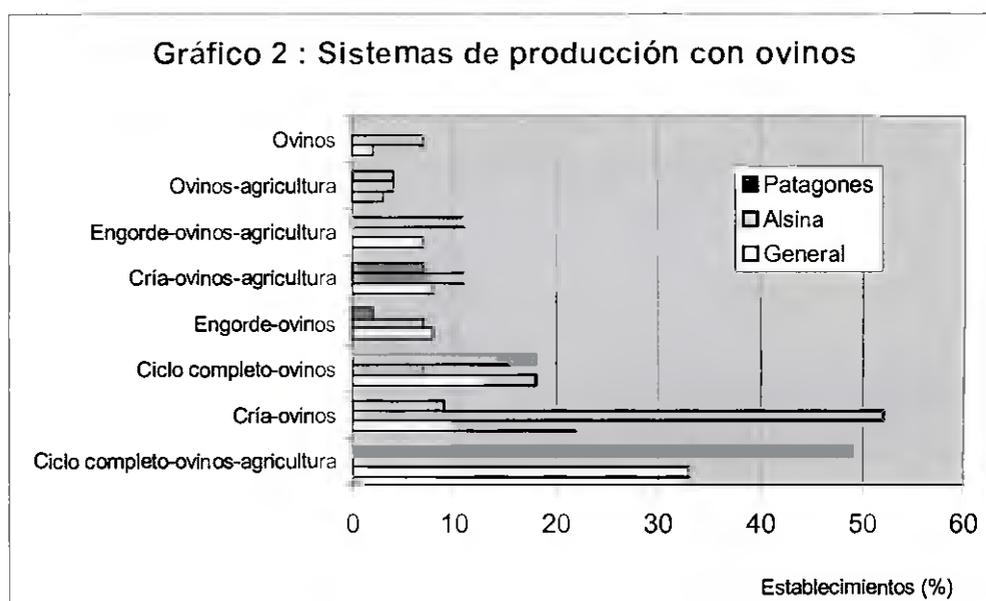


En términos generales se observó que Patagones tiene la mayor proporción de los establecimientos por debajo de las 2500 hectáreas, mientras que en Alsina la mayor parte de los establecimientos, supera dicha superficie.

El tamaño más frecuente de los establecimiento de Patagones correspondió al estrato de 501-1000 hectáreas, estrato que prácticamente no existe en Alsina, donde la mayor frecuencia se registró en superficies de 4001 o más hectáreas. En este estrato se incluyeron establecimientos de hasta 15000 hectáreas.

Sistemas de Producción

De la combinación de las actividades de cría e invernada de bovinos, ovinos y agricultura surgieron 8 sistemas de producción para el conjunto de establecimientos de la región.



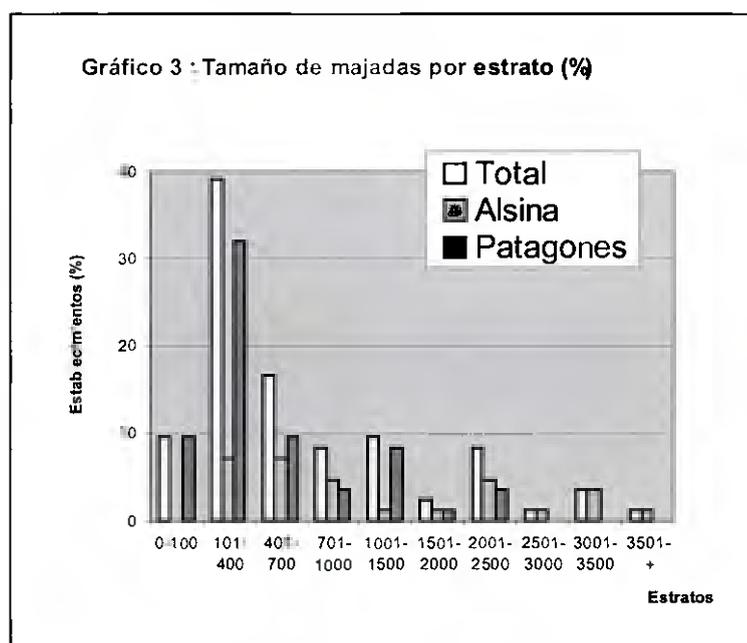
Los sistemas ciclo completo bovino-ovinos-agricultura, cría-ovinos y ciclo completo-ovinos representaron mas del 70 % de los casos. La importancia

relativa de cada sistema cambió dependiendo de su ubicación geográfica. En Patagones los sistemas ciclo completo bovino-ovinos-agricultura, ciclo completo bovino-ovinos y engorde-ovinos-agricultura sumaron más del 70% de los casos, y no se identificó ningún establecimiento con ovinos solamente.

En Alsina se identificaron 7 sistemas, incluyendo cría-ovinos, cría-ovinos-agricultura y ciclo completo bovinos-ovinos-agricultura más del 70% de los establecimientos de este departamento. No se identificó el sistema engorde-ovinos-agricultura.

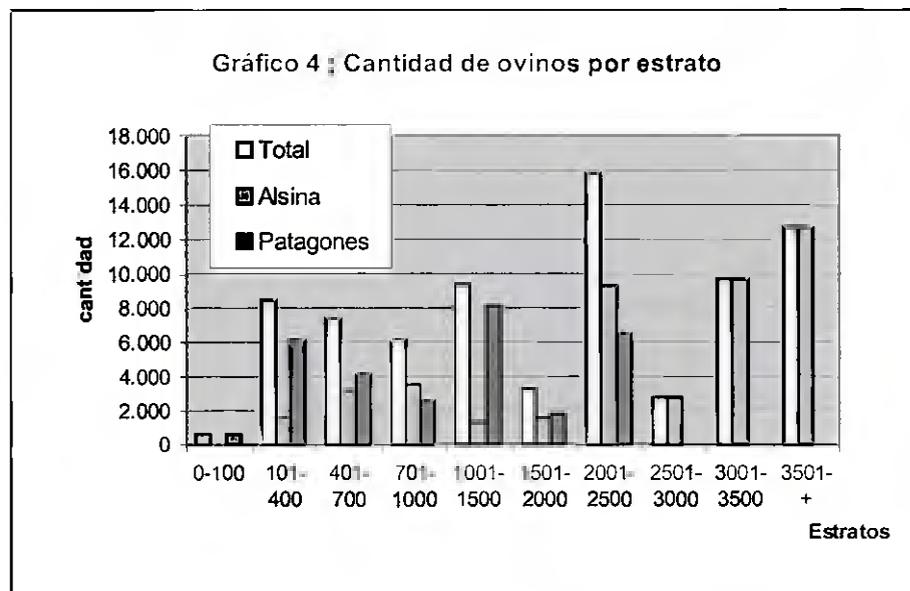
Tamaño de las majadas

En el Gráfico 3 se aprecia la importancia relativa que tienen las majadas de distinto tamaño en la región.



Hubo un predominio de majadas pequeñas, observándose que los establecimientos con majadas de hasta 700 animales constituyeron alrededor del 65% de los casos de la región. Casi el 40% de los establecimientos poseen majadas de 101 a 400 cabezas y hubo pocas majadas que superaron los 2500 animales.

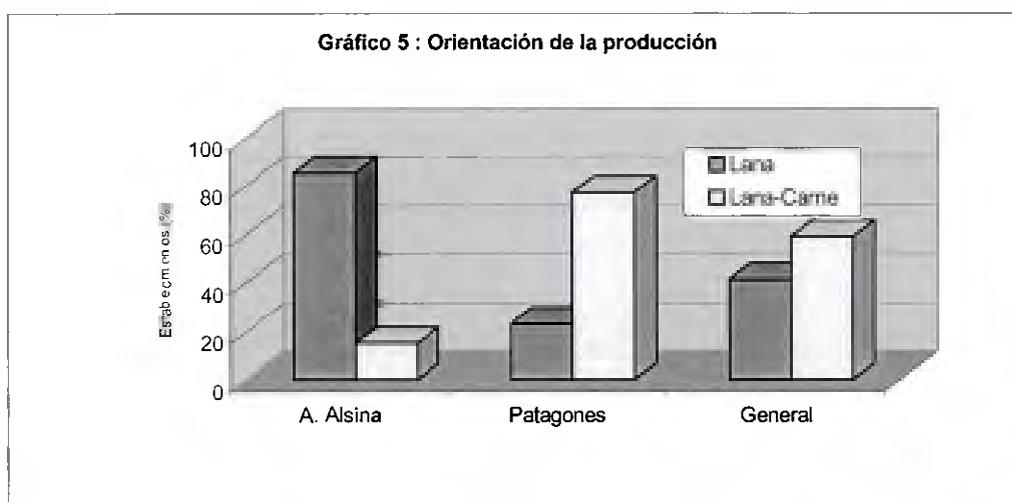
En una comparación entre Patagones y Alsina, se observó un predominio de majadas más pequeñas en el primero, donde existe una proporción destinadas a consumo (establecido en majadas de hasta 100 animales), las majadas más comunes tienen 101 a 400 cabezas y no hay majadas que superen los 2500 animales. En Alsina, de acuerdo con el criterio establecido para majadas de consumo, no existiría esta categoría. Las majadas más frecuentes tienen entre 400 y 700 animales y hay majadas de más de 3500 animales. Es decir que en Alsina las majadas tendieron a ser más grandes.



La mayor cantidad de ovinos correspondió a los estratos de más de 2001 cabezas. Esta tendencia se acentúa en Alsina, en donde la frecuencia de majadas de mayor tamaño explicaría los datos regionales. En Patagones la concentración es menos marcada, habiéndose registrado en los estratos de 101-400, 1001-1500 y 2001-2500 la mayor cantidad de ovinos.

Orientación de la producción ovina

El 43 % de los encuestados orientaron las majadas hacia la producción de lana, mientras que 57 % se inclinó por el doble propósito lana y carne.



Se observó una marcada orientación productiva hacia lana en las majadas de Alsina, y hacia carne y lana en las majadas de Patagones. En Gral. Conesa todas las majadas fueron doble propósito.

Importancia de las razas ovinas

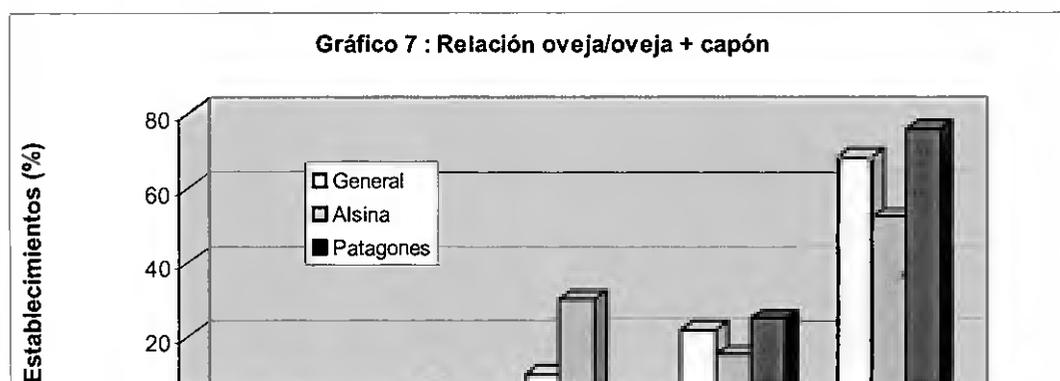
La raza Merino australiano fue la más importante a nivel regional, con mayor predominio en Alsina, donde también se detectaron cruza Merino x Corriedale.



En Patagones, además de la presencia mayoritaria del Merino se encontró una significativa cantidad de majadas Corriedale y sus cruza con Merino. En toda la región, incluyendo Gral. Conesa, también se observó una presencia incipiente de cruzamientos por las razas Texel e Ile de France para la producción de carne ovina.

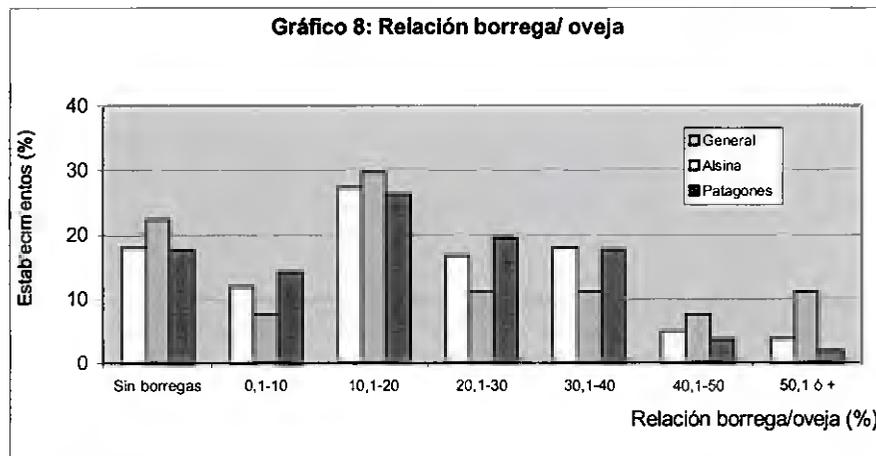
Composición de las majadas

Es bien conocido que existe una relación entre la composición de la majada y su orientación productiva, así por ejemplo valores altos de la relación ovejas/capones, indican especialización hacia lana y carne, mientras que una disminución de dichos valores por mayor proporción de capones indicaría orientación lanera.



En general se observó baja proporción de capones en las majadas. En un análisis más detallado en Patagones se observaron altas relaciones oveja/capón, indicativo de una orientación hacia carne. En Alsina las majadas presentan mayor proporción de capones, indicando una orientación lanera.

La categoría borregas es un indicador de la renovación de vientres que hay en una majada. Si la vida útil de las ovejas se estima en 5 años, anualmente se necesitará reemplazar al 20 % de las mismas; si la proporción retenida es menor la majada tiende a envejecer. Cuando la cantidad de borregas en una majada es alta, esto estaría indicando un proceso de retención con un consecuente incremento del tamaño de la majada.



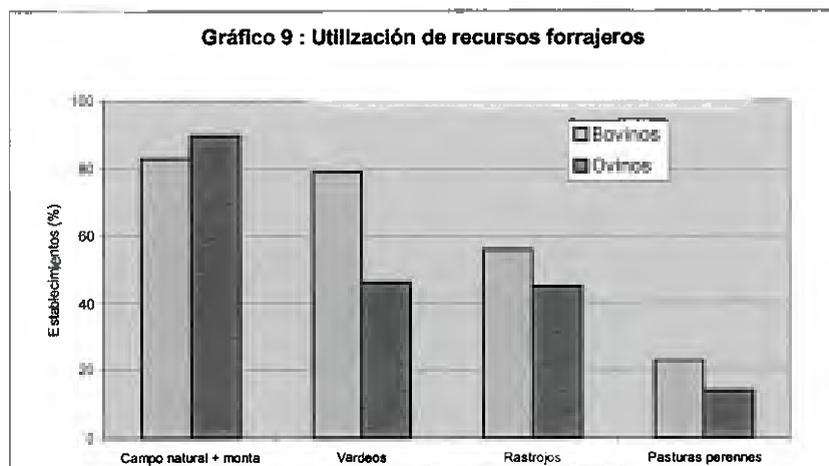
La ausencia de la categoría borregas, en el 18% de los casos estaría indicando la existencia de majadas compuestas por ovejas de refugio, provenientes por lo general del sur de la provincia de Río Negro o de la Patagonia austral, que son destinadas a la producción de carne. Se trata de majadas compuestas casi exclusivamente por ovejas destinadas a faena, luego de un período de engorde o de cría.

La ausencia o baja proporción de borregas, también puede deberse a que la majada está en liquidación, por ejemplo, como ocurre frecuentemente,

por sustitución gradual por vacunos, por lo que no hay retención de hembras jóvenes para reposición.

Utilización de recursos forrajeros

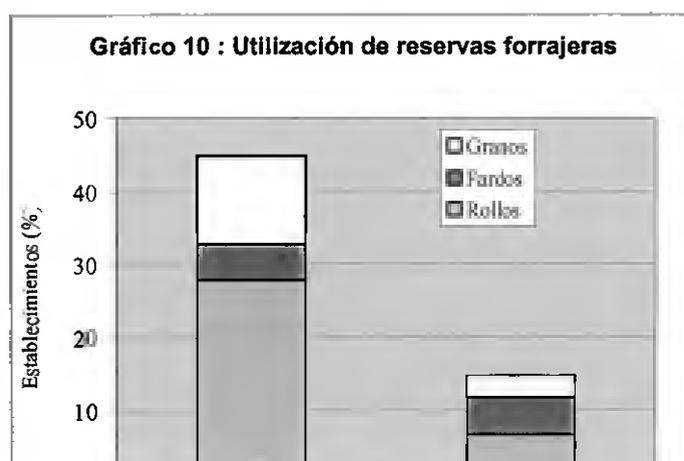
En el siguiente gráfico puede observarse la asignación de recursos forrajeros, para ovinos y bovinos.



Las principales fuentes de alimentación para bovinos fueron campo natural + monte y verdeos, que son utilizados con similar frecuencia, seguidos por rastrojos y pasturas perennes. Los ovinos se alimentaron principalmente en campo natural + monte, siendo los rastrojos y verdeos, en igual nivel, la segunda fuente de alimentación, y luego las pasturas perennes. La mayor importancia del campo natural + monte en la alimentación de las ovejas, la similar importancia relativa que tienen los rastrojos y verdeos y la escasa asignación de pasturas perennes, estarían indicando que los ovinos, comparativamente reciben forraje de menor calidad que los vacunos. Aunque no se muestran los datos, las encuestas revelan que el monte es asignado principalmente a los vacunos y el campo natural a los ovinos, lo que podría deberse a la mayor presencia de predadores en el primer caso, con el consiguiente riesgo para los ovinos.

Utilización de reservas forrajeras

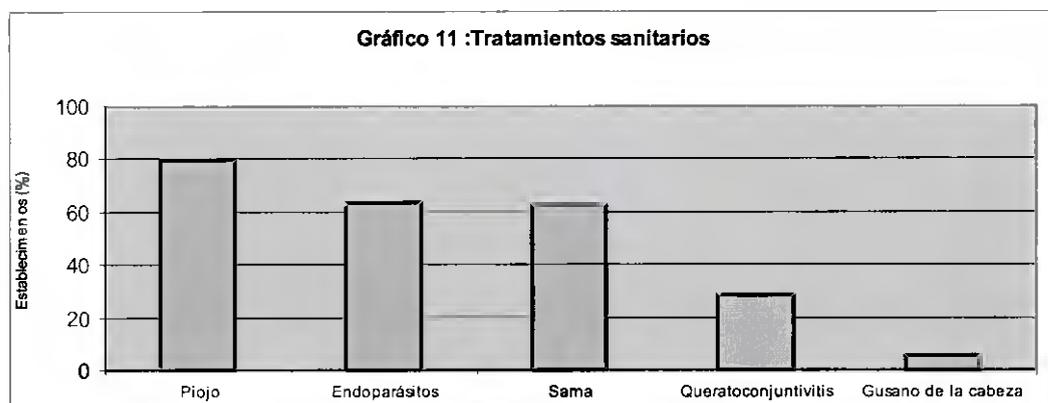
Al igual que los forrajes para pastoreo directo, la utilización de reservas forrajeras, sea en la forma de rollos, fardos o granos, es un indicador del nivel de alimentación que reciben comparativamente, los bovinos y los ovinos en la región.



Las reservas forrajeras fueron tres veces más utilizadas para la alimentación de los vacunos que de los ovinos. Los rollos fueron la reserva más empleada para suplementar ambas especies. Al igual que los recursos forrajeros para pastoreo directo, las reservas forrajeras fueron asignadas prioritariamente a los bovinos frente a los ovinos.

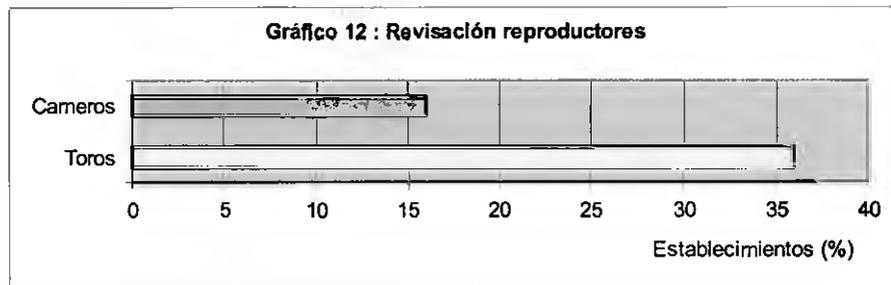
Sanidad de las majadas

En el gráfico siguiente puede observarse la importancia relativa que tiene el manejo de la sanidad en la majada regional.



Los controles de piojos, sarna y endoparásitos son las prácticas más aplicadas en las majadas, y resulta difícil evaluar si son suficientes para lograr un buen nivel sanitario de las mismas. Cabe considerar que la infestación de piojos en las majadas se debe a que el tratamiento de la sarna por medio de ivermectina inyectable no controla aquellos como lo hacía el baño antisármico. Si se lo compara con la sarna, el piojo constituye un problema menor, pero en situaciones especiales de humedad y temperatura puede producir pérdidas del estado corporal y la producción de lana.

La queratoconjuntivitis parece tener incidencia muy variable en las majadas regionales, realizándose prácticas de control de la enfermedad. El gusano de la cabeza (*oestrus ovis*) es una enfermedad poco conocida en la región, en consecuencia no se realizan prácticas de control. Se tiene conocimiento de la incidencia de esta enfermedad en majadas experimentales, en las que fue necesario realizar tratamientos, con resultados positivos.



La importancia diferencial que tiene la revisión de toros frente a la de carneros, nuevamente evidencia la mayor atención que se presta a los bovinos respecto de los ovinos.

Epoca de servicio

El 40 % de las majadas presentó servicio continuo, el 55 % servicio estacionado en primavera y el 5 % en otoño.



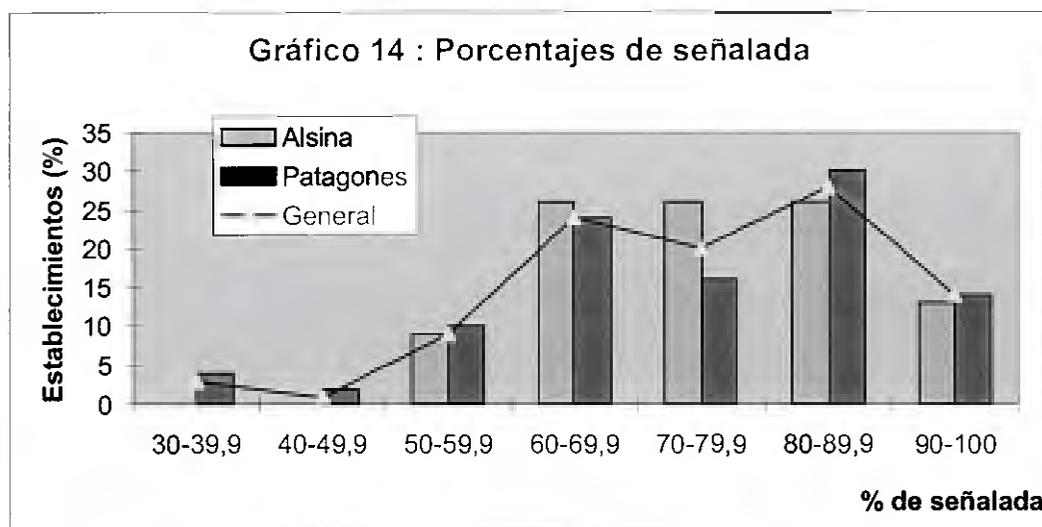
Cuando se examinaron los datos de Alsina se observó que la mayor proporción de las majadas recibieron servicio estacionado, principalmente en primavera, a partir de noviembre-diciembre. La duración de la encarnerada fue de 2 a 4 meses en el 95 % de los casos. Las majadas de Patagones presentaron un manejo contrastante, ya que sólo el 48 % de los establecimientos tuvieron servicio estacionado, 44 % en primavera y 4 % en otoño. El servicio continuo se concentró en las majadas pequeñas, de consumo. La duración del servicio estacionado fue mayor en Patagones, 2 a 6 meses, en el 92 % de los casos.

Con servicios estacionados en primavera se producen nacimientos en otoño-invierno (mayo, junio, julio), disponiéndose de corderos para la venta en agosto, setiembre y octubre. Estos corderos representan la producción de primicia de la norpatagonia. El servicio de otoño (abril, mayo, junio), de menor

importancia relativa, da pariciones de primavera, disponiéndose de corderos para noviembre y diciembre, época de gran demanda por la celebración de las fiestas de fin de año.

Porcentajes de señalada

En el Gráfico 14 pueden observarse los porcentajes de señalada estimados de la encuesta.

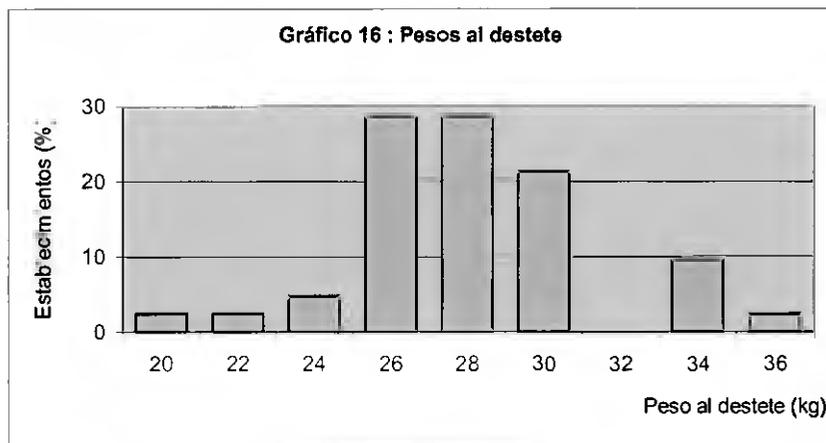
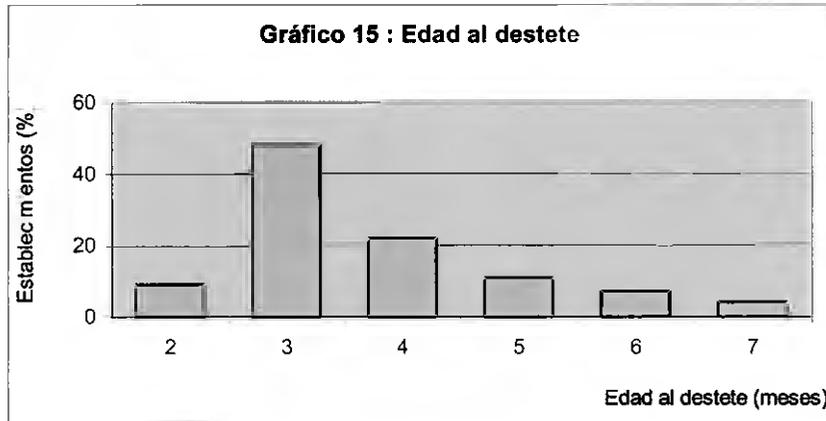


Las señaladas de Alsina presentaron valores más concentrados que los de Patagones (50-100 vs. a 30-100). Esto podría estar indicando la aplicación de un manejo con un nivel de tecnología más uniforme en Alsina que en Patagones.

Los valores de señalada más frecuentes en Patagones se ubicaron entre 80 y 90 %, mientras que fueron menores en Alsina, entre 60 y 90 %. Esta diferencia se explicaría por la predominancia de majadas más pequeñas en Patagones, lo que permite mayores cuidados durante la parición y lactancia y la presencia de la raza Corriedale de mayor prolificidad que la Merino Australiano. Paradójicamente, en Patagones existen algunos casos de señalada muy baja, que podrían atribuirse casos de predación no existentes en Alsina.

Peso y edad al destete

En el 73 % de los establecimientos se destetan los corderos, mientras que en el resto no se realiza esta práctica.

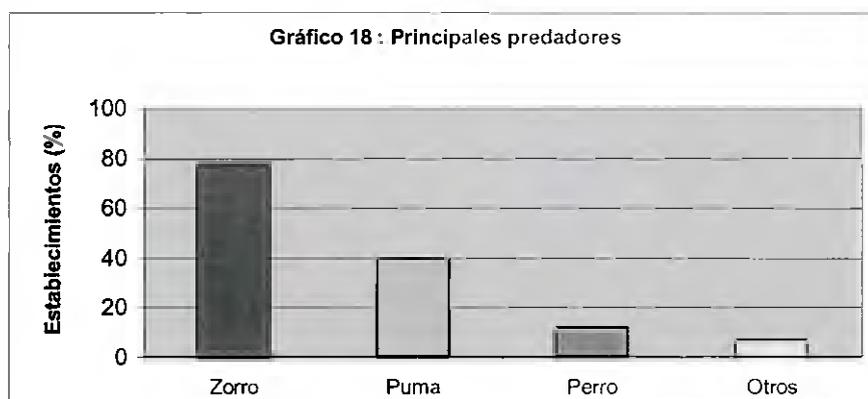


La moda para edad y peso de destete correspondió a los 3 meses y a los 26-28 kg de peso vivo. La sumatoria de los destetes a los 3 y 4 meses representó el 70 % de los casos. En la mayoría de los establecimientos el peso de venta coincidió con el peso al destete, ya que los corderos son vendidos apenas separados de sus madres.

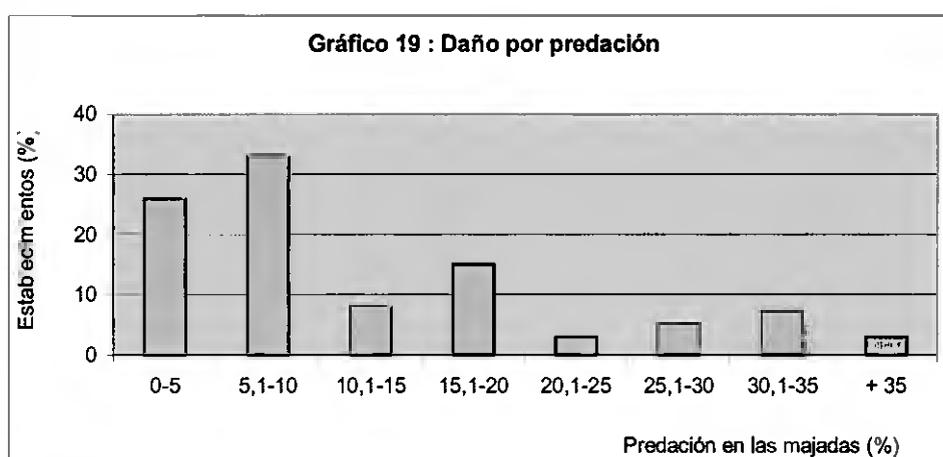
Pérdidas de corderos

Consultados acerca de las principales causas de pérdidas de corderos una amplia mayoría de los encuestados consideró a la predación como la principal responsable.





Las principales especies consideradas, en orden de importancia, responsables de la predación son: zorros, pumas y perros (Gráfico 18). Estos últimos fueron los mayores predadores en los establecimientos ubicados en cercanías de las poblaciones. Entre otros predadores se incluyeron: gato montes, aves de rapiña y jabalí. En muchos casos se mencionó la presencia de más de un depredador, por lo que la sumatoria de las frecuencias relativas de cada especie dañina supera el 100%.



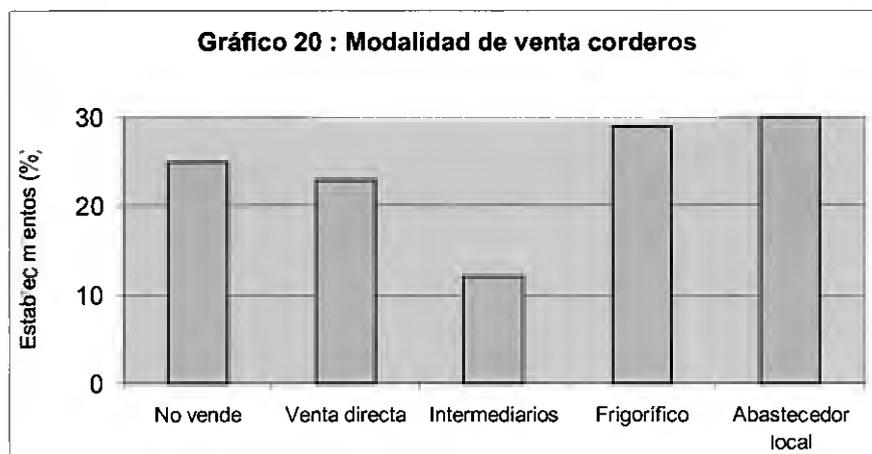
Las estimaciones del daño causado por los predadores variaron entre 1 y 70%, aunque alrededor del 60% de los encuestados lo consideró inferior al 10% y el resto le atribuyó una importancia mayor (Gráfico 19). En un conjunto de encuestas se observó inconsistencia entre las cifras de señalada y

mortalidad, indicándose por ejemplo bajos valores para ambas, cuando es bien conocido que guardan una relación inversa. Esto se debería a una subestimación de la mortalidad, como consecuencia del desconocimiento de los valores de parición logrados y las pérdidas ocurridas hasta la señalada.

Un 14 % de los encuestados consideró que no se presentaban problemas importantes de mortandad en sus establecimientos (Gráfico 17), mientras que una minoría (4 %) incluyó algunas enfermedades y el ambiente (frío y viento) como causas de pérdida de corderos. Llama la atención la escasa importancia otorgada a los factores ambientales, que producen hipotermia, y en ocasiones causan grandes pérdidas de corderos.

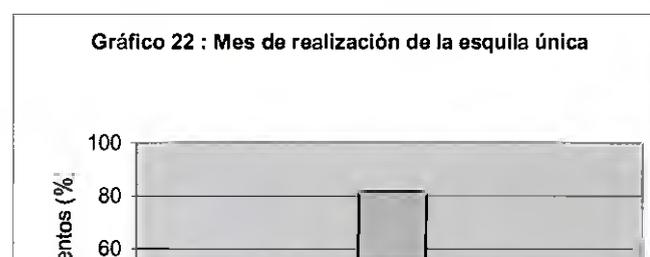
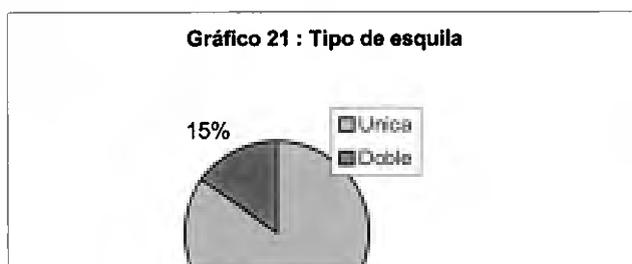
Modalidad de venta de los corderos

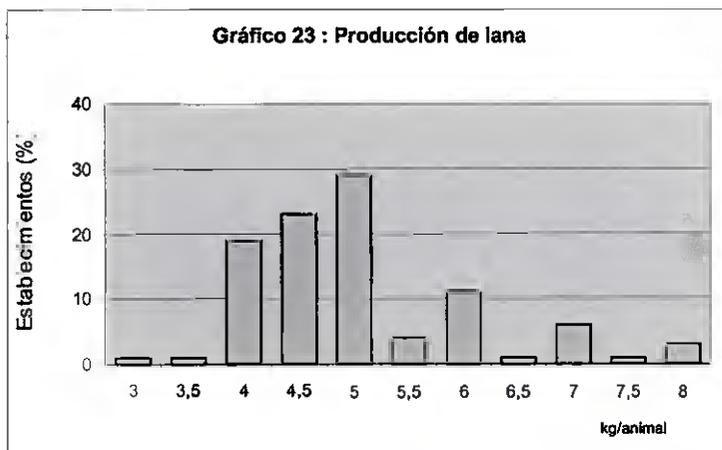
La mayoría de los encuestados manifestaron operar con más de una modalidad de venta, por lo que la sumatoria de las frecuencias relativas superó el 100%.



La mayor parte de las ventas (58 %) se realizaron a frigorífico y abastecedor local. Un porcentaje importante de los encuestados señaló que la producción de corderos era destinada exclusivamente al autoconsumo. Esta modalidad se observó en general en establecimientos con majadas pequeñas. Las ventas directas al menudeo representaron alrededor del 25 % de las operaciones. Aunque no se realizó una consulta sistemática, una proporción significativa de los encuestados manifestó que la comercialización de corderos de 30 kg o más de peso vivo, "corderos pasados", era sumamente dificultosa.

La esquila





mayoría de los casos.



Venta de Lanas

En algunos casos los encuestados optaron por más de una modalidad de venta, por lo que la sumatoria es mayor que 100 %.

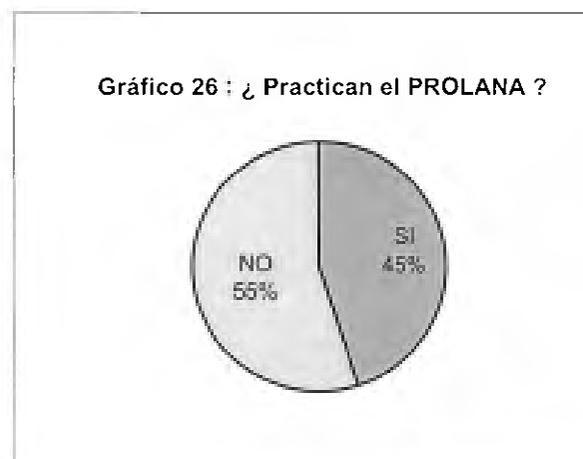
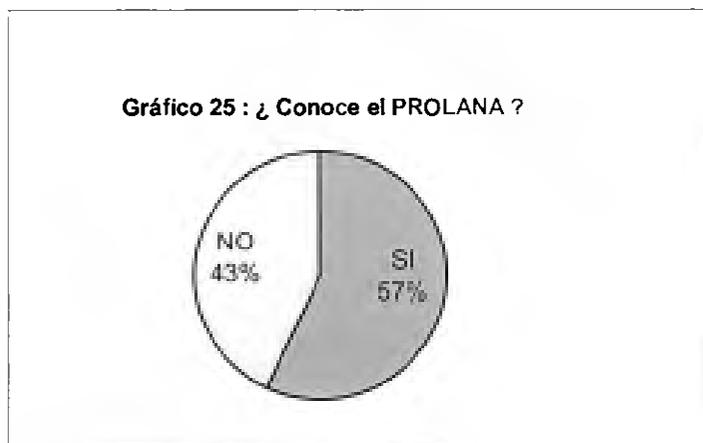
Las "entregas" a cooperativas y las ventas a exportadores representaron las principales formas de comercialización. En algunos casos los encuestados no habían vendido la lana de la última zafra, esperando mejores precios.

La venta a cooperativas fue la modalidad dominante en Patagones (59 %) donde las majadas son más chicas. En Adolfo Alsina la principal vía de comercialización fué a través de exportadores (85 %). Los mayores volúmenes de lana corresponderían a Alsina.

Importancia del PROLANA

Consultados acerca del conocimiento del Programa de mejoramiento de la calidad de las lanas (PROLANA), se observó un porcentaje relativamente alto de respuestas negativas (Gráfico 25). Consultados acerca de la participación en el Programa, aproximadamente la mitad de los que lo conocían participaban del mismo (Gráfico 26).

Considerando que un 57 % de los encuestados conoce el PROLANA y un 45 % de los mismos participa del Programa, en solamente el 26 % de los establecimientos ovejeros de la región se realizan las prácticas de esquila, acondicionamiento y clasificación recomendadas.



Es posible que el relativamente escaso conocimiento del Programa Prolana se deba al tardío lanzamiento del mismo en la provincia de Buenos Aires (2000) respecto de Río Negro (1995). En Patagones del 50 % de productores que lo conocen, sólo el 18 % lo realiza en su establecimiento. En Alsina el PROLANA es más difundido; del 70% de los encuestados que lo conocen, el 84% participa del mismo.

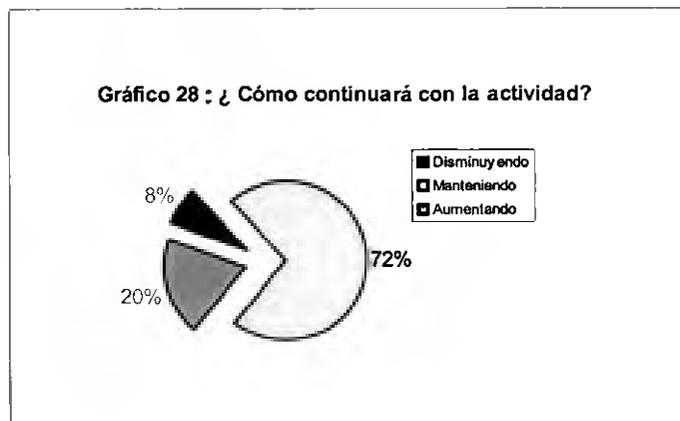
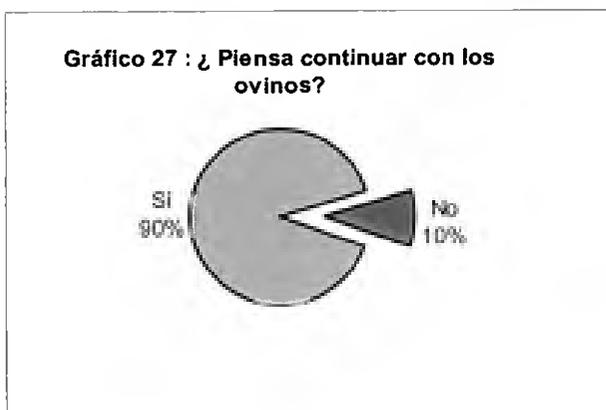
Los principales argumentos utilizados para aplicar la tecnología que recomienda PROLANA fueron: mayor seguridad de venta, mejor trato de la oveja, menores daños por cortes y mejor acondicionamiento del producto. Algunos encuestados consideraron que PROLANA constituye de hecho una exigencia comercial de los compradores.

Consultados acerca de las razones por las que no participaban del PROLANA, los principales argumentos utilizados estuvieron referidos al bajo valor de la lana, que invalidaba el esfuerzo, y al escaso número de ovinos en algunos establecimientos, lo que representaba pequeñas cantidades de lana para comercializar. También se mencionó que las lanas PROLANA no alcanzaban mejores precios.

Futuro de la actividad

Consultados acerca de la continuidad de la producción ovina en los establecimientos se observó que el 90 % de los consultados respondió afirmativamente. En el caso de no continuar con la producción de ovinos, la mayoría prevé el reemplazo por vacunos. Los principales argumentos esgrimidos para eliminar las ovejas fueron: su escasa rentabilidad, la dificultad

para la venta de corderos sea por falta de demanda o bajos precios, los bajos precios de la lana, la incidencia de predadores y los robos frecuentes.



Las respuestas afirmativas presentaron matices (Gráfico 28), y la mayor proporción de las mismas indicaban la continuación de la actividad ovina sin variaciones respecto de la situación actual.

La segunda tendencia en importancia es al incremento del tamaño de las majadas: en el 100 % de estos casos las majadas serán orientadas a la producción de carne. Para ello los encuestados consideran reemplazar a los capones por ovejas y/o el cruzamiento por razas carniceras. Una tercera corriente manifestó interés en continuar con los ovinos, reduciendo su número y reemplazándolos parcialmente por vacunos.

Conclusiones

En el noreste de la región Patagónica se diferencian dos zonas de producción ovina, el partido de Patagones, en Buenos Aires y el departamento Adolfo Alsina, en Río Negro. Puede considerarse que ambas zonas constituyen una única cuenca de producción.

El ovino forma parte de una importante cantidad de sistemas de la producción regional, donde por lo general aparece asociado a los vacunos. Los ovinos son considerados de menor importancia económica que los bovinos y tienen menor prioridad que éstos en la asignación del alimento de mayor calidad y de las reservas forrajeras. El nivel de tecnología aplicado a las majadas es inferior al utilizado en los rodeos vacunos.

Sanitariamente, si bien se realizan controles de las principales afecciones parasitarias e infecciosas, mediante la encuesta no fué posible determinar la efectividad de los mismos. No existe un plan sanitario sistemático.

Puede considerarse que en Patagones las majadas de las razas Merino australiano y Corriedale, son más chicas, orientadas al doble propósito lana-

carne. Aproximadamente la mitad de los establecimientos no estaciona el servicio o lo estaciona en primavera. Los niveles de productividad de estas majadas son intermedios y la producción de corderos es superior a la de Alsina. La producción de lana tiene menor relevancia y el PROLANA está poco difundido.

En Adolfo Alsina, las majadas, principalmente de la raza Merino australiano, son de mayor tamaño, están orientadas a la producción lanera y presentan una mayor proporción de capones, los que se destinan a lana. Hay un marcado estacionamiento del servicio en primavera. Los niveles de productividad de estas majadas pueden considerarse intermedios y las señaladas son inferiores a las de Patagones. La producción de lana tiene mayor relevancia y participan del PROLANA una significativa cantidad de establecimientos.

En ambas zonas las pérdidas por predación representa uno de los principales problemas planteados, requiriéndose de una estrategia de control integrado de las especies dañinas y de una articulación de esfuerzos entre las provincias de Río Negro y Buenos Aires, inexistente hoy en día.

Una proporción muy importante de los corderos producidos regionalmente está disponibles para la venta en invierno y primavera (agosto-septiembre-octubre), provenientes de los servicios de primavera. También como resultado de las majadas con servicio continuo se dispone de corderos durante la primavera (septiembre-octubre-noviembre); mientras que los servicios de otoño permiten la venta de corderos en diciembre para las fiestas.

Predominan las ventas de corderos en el mercado local y regional, siendo la comercialización fluida, aunque no siempre se logran buenos precios, y resulta difícil la colocación cuando el peso supera los 30 kilogramos. La lana se comercializa fluidamente, aunque por lo general se logran bajos precios. Entre los productores encuestados hay una amplia mayoría interesada en continuar la actividad y aún incrementarla, si se logran condiciones que mejoren la rentabilidad.

Un aspecto percibido por los encuestadores fue la demanda de los productores por asesoramiento técnico y reproductores ovinos de aptitud carnífera. También se percibió una tendencia a la diversificación o reconversión productiva, principalmente en Alsina. Esto está impulsado por la necesidad de cambiar un sistema que se caracteriza por la producción de lanas de poco valor y una baja producción de corderos.

A modo de reflexión cabe considerar que entre los niveles de productividad observados y la potencialidad de los distintos sistemas, existe una brecha importante que presenta la posibilidad de incrementar significativamente la eficiencia productiva, con la sólo aplicación de tecnología disponible de muy bajo costo.

Agradecimientos

Los autores agradecen la valiosa colaboración prestada por los Dres. Santiago Escardó y Gustavo Comesaña, del SENASA, para la realización del presente trabajo.

Bibliografía

-Iglesias, R.; Perlo, A. e Iurman, J. P. 1998. Producción ovina en el partido de Patagones. En Durañona, G.(Ed.) Producción de carne ovina: en búsqueda de protagonismo. Día de Campo. EEA Valle Inferior-Convenio IDEVI-INTA/ Ministerio de Asuntos Agrarios, Pcia. de Buenos Aires. pag. 16-26.

-Durañona, G. G.; Miñón, D. P.; Tamburo, L.; Enrique, M. L. y García Vinent, J. C. 1999. Impacto de los cruzamientos en la producción de carne ovina en Patagonia: alcances y limitaciones. Revista Argentina de Producción Animal 19 (1):163-175.