

## LA MEJORA DE LA EFICIENCIA REPRODUCTIVA DE LA MAJADA NACIONAL: UN DESAFÍO POSIBLE, NECESARIO E IMPOSTERGABLE

F. Montossi<sup>1</sup>; A. Ganzábal<sup>2</sup>; I. de Barbieri<sup>3</sup>; M. Nolla<sup>3</sup>, y S. Luzardo<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Ing. Agr. PhD. Jefe Programa Nacional de Ovinos y Caprinos. INIA Tacuarembó.

<sup>2</sup> Ing. Agr. Programa Nacional de Ovinos y Caprinos. INIA Las Brujas.

<sup>3</sup> Ings. Agrs. Programa Nacional de Ovinos y Caprinos. INIA Tacuarembó.

### INTRODUCCIÓN

La ovinocultura nacional se encuentra frente a un punto de quiebre. Las señales que estamos observando desde hace mucho tiempo a nivel mundial (ej.: Australia y Nueva Zelanda), muestran un camino que recién estamos comenzando a transitar. En el mismo, se hace necesario un incremento de la productividad y calidad mediante la mejora de la eficiencia en el uso de los factores de producción. Para ello se requiere una especialización de la misma, la incorporación de tecnología de última generación, una remuneración acorde a la calidad del producto, una diferenciación y agregado de valor de los productos a lo largo de las Cadenas de Valor Agroindustriales, certificación de productos y procesos, producción amigable con el medio ambiente y cuidado del bienestar animal. Paralelamente, es imprescindible que exista un respaldo científico a las estrategias de promoción y marketing de los productos, capacitación de todos los agentes de la Cadena, etc.

Del punto de vista de los mercados, se observa que los mayores incentivos de precios para la lana, se darán en diámetros de fibra cada vez menores, pensando en la misma como una fibra de lujo dirigida a mercados de altos ingresos. Por otro parte, las perspectivas de comercialización de carne ovina de calidad en el mundo son más que alentadoras.

Adaptar y aplicar estos factores mencionados (productivos, tecnológicos, etc.) y responder a las señales de mercado, son acciones fundamentales a implementar mediante la generación de competitividad y por ende de crecimiento de cualquier sector. Pero sin duda, en un rubro que tiene todavía muchas asignaturas pendientes en nuestro País, particularmente si consideramos su importancia económica y social, es necesario replantear seriamente la ovinocultura nacional desde sus raíces y en el contexto actual que se encuentra, así como la proyección que se le quiere dar hacia el futuro.

*“El crecimiento, competitividad, diferenciación y agregado de valor de las Cadenas Textil y Cárnica Ovina del Uruguay, debe basarse en una participación activa, compromiso y visión compartida entre todos los agentes de las mismas”.* De otra manera, estaremos condenados al fracaso, y a la frustración de muchos, pero en particular de un gran número de productores, empresarios y asalariados, que tienen como gran sustento de vida y por ende de desarrollo personal y familiar a “la oveja”. No enfrentar este desafío de cambio significará que la historia nos juzgue duramente en las siguientes generaciones.

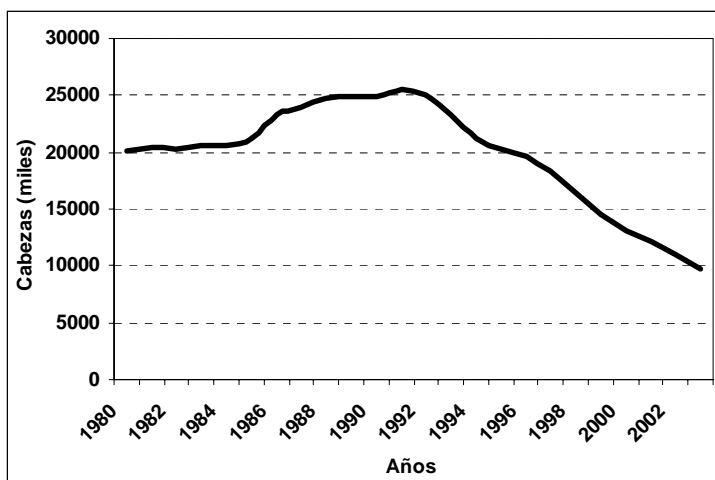
En este sentido, el aumento del stock ovino, principalmente a través de una mejora de la eficiencia reproductiva de la majada nacional, motivo de este Seminario de Actualización, es uno de los mayores desafíos que se debe encarar el País. En la *1<sup>era</sup> Auditoría de Calidad de la Cadena Cárnica Ovina del Uruguay*, este factor fue identificado, por todos los agentes de la Cadena, como la mayor restricción que enfrenta el rubro para su crecimiento como un negocio sustentable (Montossi *et al.*, 2003) (Cuadro 1).

**Cuadro 1.** Identificación de los 10 desafíos más importantes a ser encarados por la Cadena Cárnica Ovina.

1.	Incrementar el stock ovino.
2.	Aumentar los índices de producción en el sector primario.
3.	Eliminar/disminuir el abigeato.
4.	Controlar la sanidad.
5.	Disponer de un sistema objetivo de clasificación y tipificación de canales ovinas.
6.	Mejorar la coordinación de la Cadena y su transparencia.
7.	Desarrollar estrategias de marketing de la carne ovina.
8.	Mejorar la limpieza del animal.
9.	Reducir los defectos en el cuero.
10.	Reducir la zafralidad de la producción.

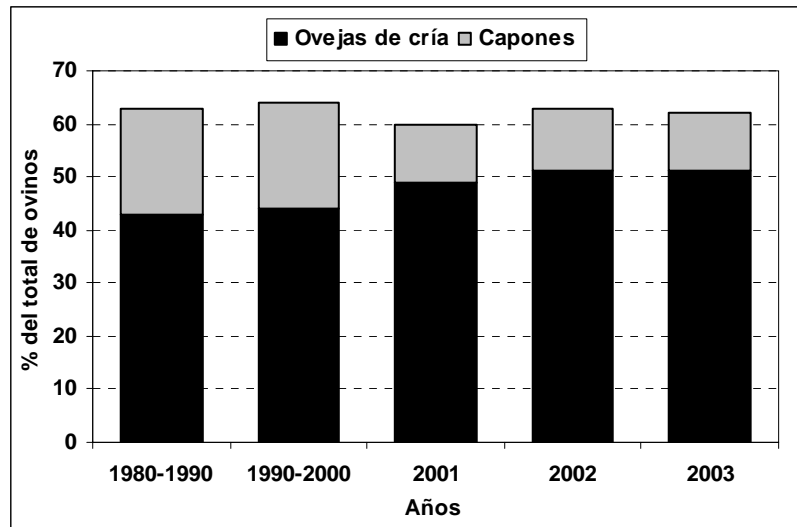
## LA REALIDAD DE LA PRODUCCIÓN OVINA DEL URUGUAY – SECTOR PRIMARIO

La evolución del stock ovino nacional durante el período 1980 - 2003 (Figura 1), demuestra que luego de un pico de casi 26 millones de ovinos en el año 1991, se observó una reducción drástica del número de cabezas año a año; aunque aparentemente este proceso se detendría en el año 2005, producto de las buenas señaladas del 2004 y la intención de los productores de retener ovejas con potencial de producción en el presente año. Las explicaciones de esta disminución de ovinos se deben, entre otras, a la reducción en el consumo de lana asociado a las crisis económicas mundiales que incidieron negativamente sobre el consumo de fibras (particularmente la lana), la sustitución de la lana por otras fibras alternativas (sintéticos, algodón, etc.), y a cambios en la moda, etc.

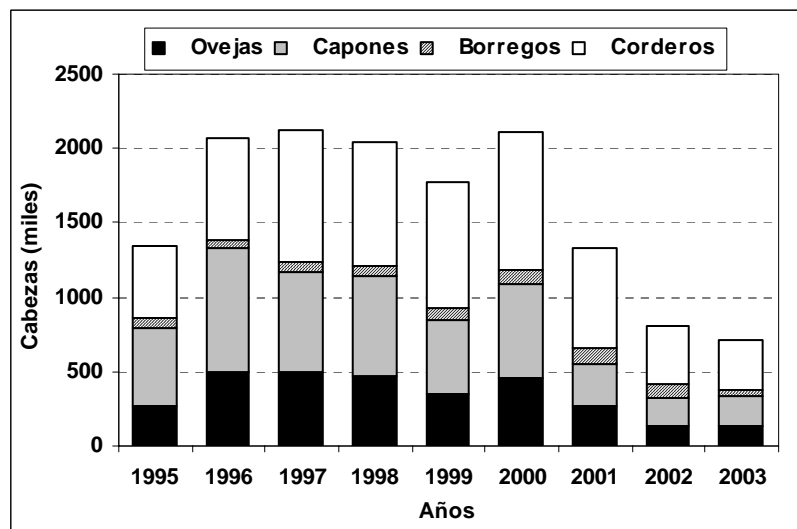


**Figura1.** Evolución del stock ovino: 1980 - 2003.

Este proceso de liquidación del stock nacional fue selectivo, donde la mayor reducción relativa ocurrió en la categoría capones, resultando en una majada nacional más orientada hacia el proceso de cría (Figura 2) (Salgado, 2004) y a la producción de corderos, donde la composición de la faena desde el año 1995 demuestra esta tendencia (Figura 3) (Varsi, 2004). En este sentido, se debe destacar la aparición en el escenario productivo del Cordero Pesado a partir del año 1996, propuesta generada por el investigador Ing. Agr. Mario Azzarini del SUL.



**Figura 2.** Proceso de especialización de la majada ovina.



**Figura 3.** Composición de la faena ovina por categoría.

Estas tendencias destacadas para el stock ovino, tuvieron también su impacto diferencial en el sector primario, resultando en una regionalización de la producción ovina, tema que fue analizado y discutido por Montossi y de los Campos (2002) (Figura 4), donde la producción ovina se concentra esencialmente en las regiones de Basalto y Cristalino (75%). A este análisis se le debe agregar la información posteriormente generada por

Salgado (2004) (Cuadro 2), donde se muestran claramente las características de los sistemas de producción donde se ubican los productores ovejeros de nuestro País. Dicha producción se concentra en un número aproximado de 5000 establecimientos, que disponen de la tercera parte del total de ovinos del Uruguay y poseen en promedio un área mejorada muy reducida (5%), demostrando así la extensividad de la producción, particularmente localizada en regiones marginales para la intensificación de la producción animal.

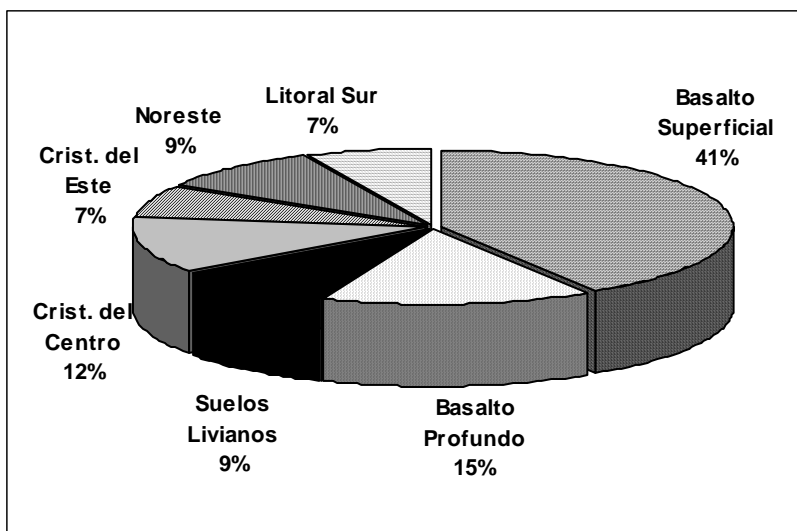
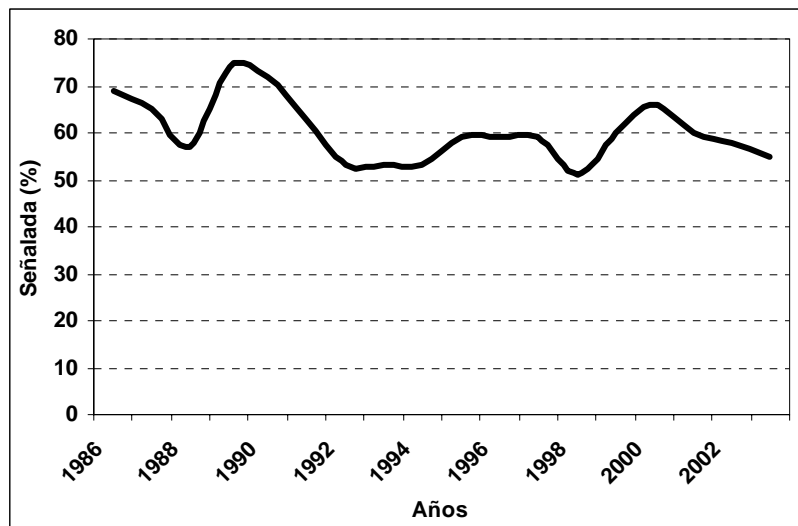


Figura 4. Distribución regional de la Ovinocultura nacional (estimado 2000).

Cuadro 2. Distribución de la Ovinocultura nacional (Adaptado de Salgado, 2004).

Situación	Nº Ovinos (millones)	Nº Establ.	Area (millones ha)	% Area mejorada
Nacional	9,8	23793	11,8	11,3
Productores >100 cabezas	--	12219	9,4	10,9
Productores Rel L/V >3	3,1 (32%)	5024	1,5	4,9

En este contexto, durante el período 1986 - 2003, el porcentaje de señalada de corderos osciló aproximadamente entre un 50 y 70% (Azzarini y Fernández Abella, 2004) (Figura 5), con una tendencia a la baja. La mayor pérdida de eficiencia reproductiva ocurre en las primeras 72 horas de vida de los corderos (20 a 30%), particularmente en los sistemas ganaderos extensivos, donde los recursos forrajeros que se asignan a las ovejas en períodos críticos de requerimientos nutricionales son cruciales para lograr una aceptable tasa de sobrevivencia (Montossi *et al.*, 1998).



**Figura 5.** Evolución de la señalada ovina: 1986-2003.

Otro aspecto que está asociado al potencial reproductivo es la edad a la primera encarnada, que manifiesta la precocidad sexual de un determinado biotipo. Por la orientación productiva de nuestra majada, doble propósito, existen importantes diferencias con otras razas prolíficas que alcanzan su madurez sexual a los 6 meses y no a los 15-18 meses de edad (con aceptable manejo alimenticio y sanitario). De cualquier manera, la realidad muestra que aún se está muy lejos inclusive de alcanzar el potencial de las razas mayoritarias del Uruguay, donde solo entre un 40 a 50% de las borregas se encarnan al año y medio de edad (San Julián *et al.*, 1998), situación que no ha cambiado con el paso del tiempo (Salgado, 2004).

El enfoque de la extensividad, también se expresa en el tipo de genotipo predominante, donde el productor prefiere utilizar razas que tengan un bajo a medio potencial de producción de corderos múltiples, para no enfrentar los desafíos del manejo de la crianza de estos corderos más problemáticos para lograr una alta supervivencia.

En el contexto del sector primario, se deben destacar otros elementos que no están directamente ligados al uso de la tecnología, pero que están incidiendo negativamente en el crecimiento de la producción (Montossi *et al.*, 2003; Salgado, 2004), donde se destacan:

- Predadores.
- Situaciones climáticas marginales para la producción ovina.
- Endeudamiento.
- Falta de fuentes de financiamiento para la inversión.
- Aftosa.
- Falta de “cultura” para la producción ovina.
- Falta de mano de obra capacitada.
- Buenos precios de los otros rubros competitivos (ej. carne bovina).

Más allá del sector primario, para el producto carne ovina, las fortalezas y debilidades de los restantes integrantes de la Cadena Cárnica fueron motivo de una serie de artículos

que fueron presentados en la publicación de la 1<sup>era</sup> Auditoría de Calidad de la Cadena Cárnica Ovina del Uruguay (INIA, CSU e INAC, 2003).

## EL CASO DE NUEVA ZELANDA: UN SINÓNIMO DE PRODUCTIVIDAD Y EFICIENCIA

En un período similar de tiempo al analizado sobre los cambios ocurridos en la producción ovina del Uruguay; Nueva Zelanda (NZ), tuvo una reducción al 2003 del 40% del número de ovejas (Cuadro 3). Sin embargo, la producción total (tt de peso canal) fue un 4% superior, resultante de un incremento de la señalada (27%) y del peso promedio de canal faenada (30%). Estos cambios cualitativos en la producción fueron acompañados por una excelente capacidad para comercializar y negociar la exportación de carne ovina en el mundo de este pequeño País, con un status sanitario sin igual, así como con estrategias claras de diferenciación, agregado de valor y certificación de productos y de una campaña agresiva de promoción y marketing de sus productos en los mercados de mayor poder adquisitivo, sobre la base de un profundo conocimiento de las exigencias de los consumidores. Estos cambios cualitativos en la producción primaria han sido explicados esencialmente por una fuerte incorporación de tecnologías, en el sector primario (entre otros, mayor productividad y valor nutritivo de las pasturas, mejor manejo animal, mejora en la eficiencia de la mano de obra y uso de biotipos más eficientes para la producción de carne), así como la continua innovación en tecnologías de mejora de la eficiencia de procesos y de calidad del producto a nivel del sector industrial (Andy Bray, Meat and Wool of New Zealand, 2004, comunicación personal).

**Cuadro 3.** Índices reproductivos y productivos de Nueva Zelanda: 1986-2003.

	1986-87	2003	
Ovinos (millones)	67:	40:	
Ovejas (millones)	48:	29:	- 40%
% Señalada	98%	124%	+ 27%
Corderos faenados (millones)	32:	26:	- 20%
Peso canal (kg)	13.0 kg	16.9 kg	+ 30%
Producción (ton carcasa)	418	434	+ 4%
Mano de obra (/1000 unid.ov.)(%)	100	80	

El mensaje que viene desde NZ, es claro, en el sentido de que es posible incrementar la cantidad y calidad de producto con un número sustancialmente menor de ovinos en producción. Esto es sinónimo de una mejora en la productividad y eficiencia de producción en uno de los negocios más rentables que tiene este país de Oceanía en la producción pecuaria, ocupando el segundo lugar después de la producción de leche.

## ENFOQUE DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL SECTOR PRIMARIO

### ¿Cuál es nuestra situación actual?

Si analizamos las principales propuestas tecnológicas generadas y difundidas por los distintos actores referentes de la investigación y transferencia de tecnología ovina (SUL, Facultad de Agronomía, Facultad de Veterinaria, INAC e INIA), se observa un importante abanico de propuestas que han sido motivo de un reciente análisis realizado en un Seminario organizado por las mismas instituciones en el año 2004. Estas contemplan, la

producción de carne ovina y lana con razas de doble propósito (Montossi *et al.*, 2004; Oficialdegui 2004) y razas especializadas en la producción de carne (Bianchi y Garibotto, 2004), así como la producción de lanas finas y superfinas (De Barbieri *et al.*, 2004; Deschenaux y Oficialdegui, 2004).

Se destaca que existe un camino tecnológico a recorrer, donde el conjunto de tecnologías disponibles y generadas por la investigación nacional deben conceptualizarse como un proceso gradual de aplicación. Se debe tener una visión global del sistema de producción, el mercado, y una “racionalidad de uso” que no solo pasa por el impacto económico de la aplicación de una determinada tecnología, sino también por el contexto socio-cultural donde la misma se incluya.

En este sentido, en la Figura 6, se grafica la aplicación del concepto del camino tecnológico donde se teoriza sobre la aplicación de una serie de tecnologías y recursos para el incremento de la productividad, en este caso, expresada como el aumento en el porcentaje de destete. Si observamos este proceso como escalera, el primer gran escalón al cual hay que avanzar para saltar del 50-60% de destete al 80-90%, incluye la aplicación principalmente de medidas de manejo (ej.: manejo del campo natural, ajuste de la carga animal, empotramiento, etc.). De las tecnologías disponibles, aquellas de manejo son las primeras que se deben aplicar por su gran impacto relativo en la productividad e ingreso del productor en comparación con la reducida demanda en inversión e infraestructura, menor riesgo y baja demanda en la capacitación de los recursos humanos cuando se las aplica en un sistema de producción. Posteriormente, el siguiente escalón para aproximarse al 120-140% de destete, implica una mayor inversión y demanda de servicios y mano de obra más calificada.

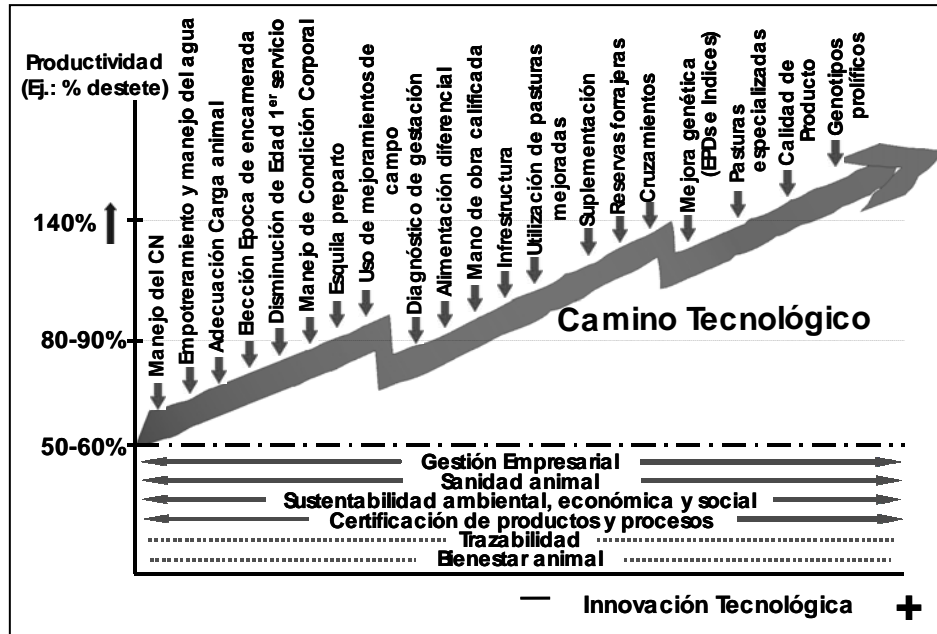


Figura 6. Orientación estratégica de la Innovación Tecnológica.

Finalmente, el salto tecnológico para superar el 150% de destete, ya implica adicionalmente el uso de genotipos de alta prolificidad, como está ocurriendo en otras partes del mundo, como es el caso de referencia de Nueva Zelanda. Es importante



considerar que las tecnologías no se aplican aisladamente, sino con un concepto “globalizador”, donde el efecto de la aplicación de una de ellas debe considerarse en el conjunto del resto de tecnologías y que inclusive, en algunos casos, algunas se deben aplicar al mismo tiempo por la racionalidad productiva del sistema de producción. Un claro ejemplo de ello es el manejo de campo natural con una definición de la carga del sistema y de la época de encarnada a utilizar. Otro, es el uso de razas prolíficas en el contexto de sistemas productivos donde se disponga de recursos alimenticios adecuados para expresar el potencial genético de estos genotipos. Debemos considerar que en cualquier escenario de aplicación de tecnología, se debe realizar un correcto manejo sanitario de los animales y una eficiente gestión empresarial.

En un mundo donde cada vez los consumidores son más exigentes en cuanto a las garantías sanitarias, gustos culinarios y cuidado del medio ambiente y del bienestar animal, la certificación de productos y procesos, trazabilidad, etc., no deben ser soslayados y deben ser tenidos en cuenta, porque el mercado es dinámico y la tendencia está marcada a que éstas se profundizarán con el correr del tiempo.

Un buen ejemplo del impacto de la aplicación de tecnologías, esencialmente de “manejo” ha sido el trabajo realizado por el SUL (Oficialdegui, 2002; Azzarini y Fernández Abella, 2004) (Figura 7), donde sobre la base de 108 productores (2001), fue posible lograr un promedio de 76% de señalada, y en los subsiguientes años los resultados alcanzados fueron 75% (2002) y 70.5% (2003). Los resultados de estos últimos años fueron sustancialmente superiores a la media de señalada del País para igual período (57.6%).

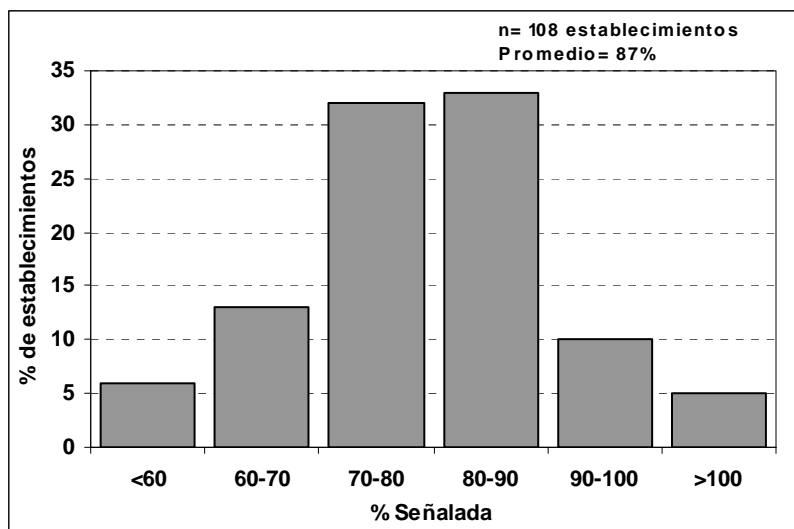


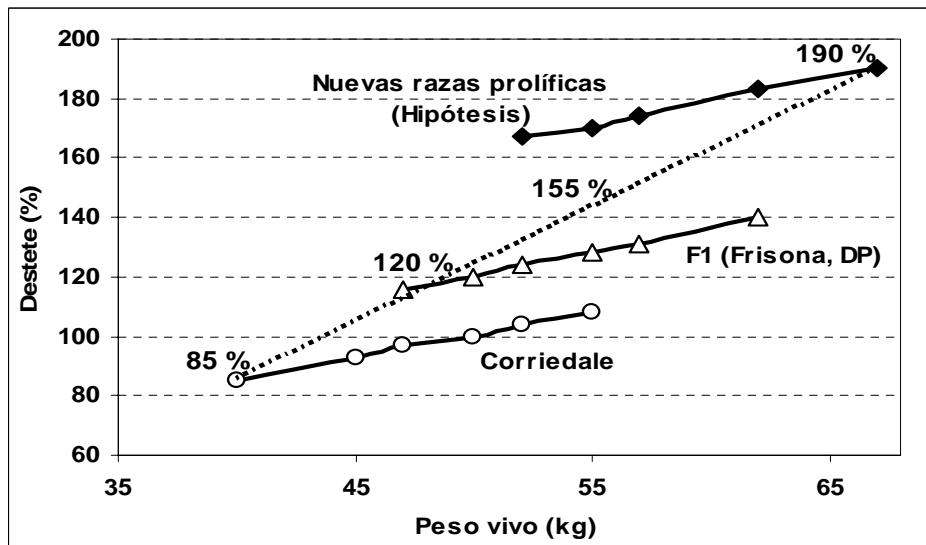
Figura 7. Resultados reproductivos del Proyecto SUL de Transferencia Integral: 2001.

**¿Cuáles son los horizontes reproductivos potenciales? ¿Se generan mayores ingresos?**

Los resultados de los trabajos de Ganzábal (sin publicar) (Figura 8), donde ha modelado diferentes escenarios productivos, considerando la combinación de diferentes biotipos y pesos vivos de las ovejas de cada uno de ellos, demuestran que existe la oportunidad de mejorar sustancialmente la eficiencia reproductiva dentro de cada biotipo. Aunque es claro que para superar niveles de 150% de destete es necesario recurrir al uso de biotipos más

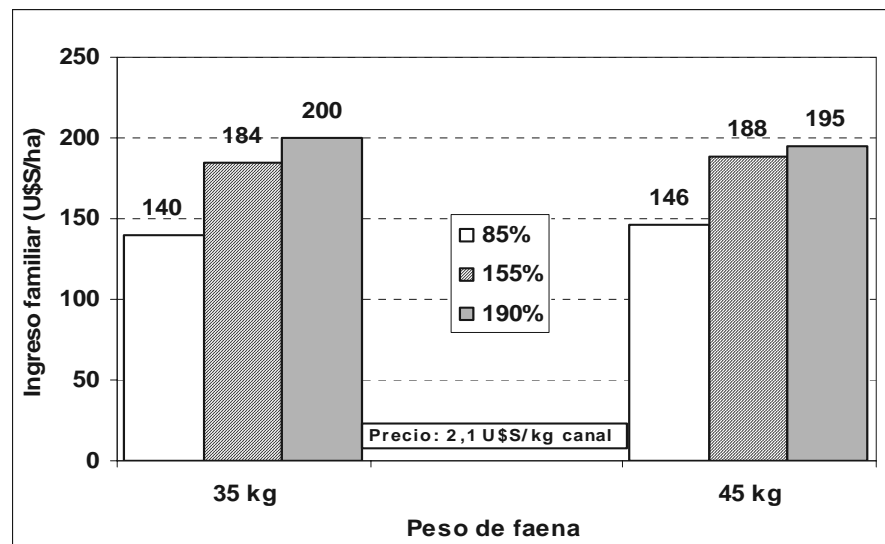


prolíficos, a su vez con su utilización se aumenta la eficiencia de producción, donde ovejas de diferentes biotipos con un mismo peso son capaces de tener diferencias sustanciales en el nivel de destete.



**Figura 8.** Escenarios actuales y potenciales de eficiencia reproductiva con la utilización de diferentes biotipos.

El Ing. Agr. A. Ganzábal (sin publicar), incorporando la dimensión económica y social en la profundización de estos estudios y utilizando como base un sistema de producción familiar de 100 hectáreas, con un 90% del área mejorada, produciendo corderos pesados en ciclo completo, con niveles de mortalidad de 3 y 5% (en adultos y corderos, respectivamente, demuestra que es posible, independientemente de los niveles de destete logrados y del peso de faena objetivo de los corderos pesados producidos, generar ingresos familiares (donde se incluyen la remuneración del producto) muy interesantes, del orden de 140 a 200 U\$S/ha (Figura 9).



**Figura 9.** Efecto de la eficiencia reproductiva y el tipo de producto en el ingreso familiar (U\$S/ha). Con una visión de País, considerando las particularidades de los diferentes sistemas de producción, los investigadores del INIA han generado diferentes propuestas tecnológicas

en los últimos años para la mejora de la eficiencia reproductiva; algunas de ellas de aplicación inmediata, otras de impacto a mediano y largo plazo, las cuales serán presentadas en el presente Seminario de Actualización Técnica, donde se generan propuestas para los diferentes “escalones” que debemos ascender dentro del “camino tecnológico” propuesto (Figura 6).

## **UNA VISIÓN ESTRATÉGICA: LA ESPECIALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN OVINA NACIONAL**

En las dos últimas décadas la producción ovina ha sufrido importantes cambios cuali y cuantitativos. La especialización productiva parece abrirse camino a nivel primario e industrial (Montossi y de los Campos, 2002). La continuidad o no de este proceso dependerá en buena medida de las condiciones externas; situación general del mercado y condiciones de acceso para Uruguay, y de la reacción de los productores e industriales frente a los importantes desafíos que se presenten. Se agrega como otro factor relevante la evolución de los mercados laneros; sin entrar en detalles, los recientes análisis de ABARE de Australia para los próximos 5 años, pronostican una reducción de la demanda de lana, particularmente de las lanas medias, con menores posibilidades de competir con las fibras alternativas y de adaptarse a las costumbres y cambios de la moda que priorizan a las lanas finas y superfinas. Por otra parte, existirían buenas perspectivas para la carne ovina, donde “la producción será menor que la demanda de carne ovina mundial, resultando en una fuerte demanda y precios firmes” (Meat and Wool of New Zealand-The Outlook to 2006). Estas señales del mercado afectarán, sin duda, las tendencias de la producción primaria y el posicionamiento de la industria textil y cárnica nacional.

Los sistemas de producción y las oportunidades tecnológicas de la ovinocultura uruguaya de la próxima década, potencialmente se pueden discriminar en tres sistemas productivos predominantes: extensivos (E), semi-extensivos (SE) e intensivos (I). En general, se podrá observar la predominancia del sistema de ciclo completo (sin engorde de corderos), de sistemas de cría más especializados y de sistemas de ciclo completo con producción de corderos pesados para exportación, para los sistemas productivos E, SE e I, respectivamente. Este enfoque no niega, de ninguna manera, que en la realidad co-existan subsistemas entre los diferentes escenarios planteados, y lo que pretende es que sea visualizado como la predominancia y consolidación de estos tres sistemas sugeridos.

Las señales indican que el proceso de especialización continuará pero en forma diferencial según las regiones. En la fase primaria, si la especialización ha de continuar, parece claro que es necesario identificar sistemas de producción y demandas tecnológicas específicas para cada uno de ellos.

En el Litoral Oeste y Sur, algunas zonas de las regiones del Cristalino del Centro, del Basalto Profundo y de los sistemas arroz-pasturas del Este, la competitividad del ovino frente a otros rubros dependerá que se generen alternativas tecnológicas capaces de capitalizar la excelente oferta forrajera de dichas regiones. La orientación será hacia la producción de carne de calidad. Al menos dos esquemas alternativos surgen como promisorios para estas regiones. Por una parte, sistemas de ciclo completo de alta productividad para los que se requiere de biotipos de alta tasa reproductiva y corderos de excelente tasa de crecimiento. Por otra parte, la especialización en la invernada de corderos (que ya existe en la actualidad), por sus características, demandará de tecnologías que consideren que el proceso de producción comienza en una empresa

probablemente ubicada en una región especializada en la cría (por ejemplo en el Basalto) y finaliza en otra, probablemente ubicado en una región con énfasis invernador (por ejemplo del Litoral, Basalto profundo o Cristalino profundo). Se abre así un importante espacio para el desarrollo de sistemas de cruzamientos que exploten la complementariedad entre biotipos (Figura 10). En este escenario, el INIA apostó a la introducción de razas prolíficas al Uruguay para el desarrollo de sistemas intensivos de producción de carne ovina, donde la eficiencia reproductiva es un factor clave para incrementar el ingreso económico; particularmente para los destinatarios principales de esta propuesta, pequeños y medianos productores, donde es posible instrumentar cadenas forrajeras de alta producción que permitan alimentar correctamente estos biotipos más productivos. En este sentido, dos son las razas introducidas por este Instituto: Finnish Landrace (FL) y Frisona Milchschaf (FM). En el caso de esta última, la primera importación se realizó al principio de la década de los 90, que en aquel momento estaba orientada al desarrollo de una cuenca de producción de leche ovina en el Uruguay.



**Figura 10.** Especialización Ovina del Uruguay: Sistemas Intensivos.

En estos dos últimos años, se han realizado importaciones de semen congelado y embriones desde Australia para ambas razas y los trabajos de investigación y multiplicación del material genético se están llevando a cabo en las Estaciones Experimentales de INIA La Estanzuela e INIA Las Brujas. Dichas Estaciones están ubicadas estratégicamente en áreas de influencia de los sistemas productivos donde esta propuesta puede ser una alternativa muy promisoría. Las características principales de ambas razas son su alta prolificidad (en particular FL), importante producción de leche (en particular MF), precocidad sexual, lana de color blanco, etc. En la actualidad, ambas razas están siendo utilizadas en Australia y Nueva Zelanda en cruzamientos con las razas más difundidas en esos países. En particular, los productores neocelandeses que están logrando niveles de señalada entre 150 y 200%, tienen majadas donde las ovejas desde el punto de vista genético presentan una contribución del 25 a 50% de una o de ambas razas.

En el Cristalino del Este, parte del Cristalino del Centro, Basalto Medio, Areniscas, y el Noreste, el manejo de los recursos genéticos debería ser diferente (Figura 11). Aquí la

orientación sería hacia la producción de carne y lana. Con este enfoque, si bien, como en todo sistema productor de carne y lana, la eficiencia reproductiva, la tasa de crecimiento y el tipo de canal producida, son factores claves para determinar la productividad y rentabilidad, también se deberá considerar el uso de vientres de tamaño corporal moderado. La alimentación de dichos vientres seguramente se basará en la combinación del uso de pasturas mejoradas y naturales. En estas regiones, con una perspectiva favorable del mercado lanero, particularmente para las lanas con menor diámetro, parece razonable en el mediano plazo, reforzar el espacio de las razas doble propósito como vientres, donde se debe afinar y mejorar el color de la lana, ya sea en las razas puras o en cruzamientos para lograr tal fin. El manejo combinado de estos vientres con cruce terminal para la venta de machos y hembras cruce, parece una opción lógica del punto de vista productivo y de mercado, más allá que la lana mantenga una participación destacada en la función de ingreso de las empresas.



**Figura 11.** Especialización Ovina del Uruguay: Sistemas Semi-Extensivos.

Finalmente, en el Basalto Superficial y partes superficiales del Cristalino del Centro y del Este, la orientación predominante debería ser la producción de lanas de altísima calidad (lanas finas y superfinas) (Figura 12). En este escenario, la producción de carne será un subproducto del sistema. No obstante, no existen impedimentos tecnológicos para que algunas empresas de estas regiones se especialicen en la producción de corderos que podrán posteriormente ser invernados por otras empresas, en otras regiones, que dispongan de áreas mejoradas para este fin. También hay espacio para la producción de corderas cruce que puedan ser utilizadas por otros sistemas de producción como vientres.



**Figura 12.** Especialización Ovina del Uruguay: Sistemas Extensivos.

Por su parte, dependiendo del futuro acceso que tenga Uruguay a los diferentes mercados para su producción ovina, los diferentes sistemas de producción mencionados generarán productos diferentes: corderos pesados, corderos super pesados, etc. No cabe duda que la tendencia de los grandes consumidores de carne ovina del mundo, es que la carne provenga de canales más pesadas (dentro de ciertos rangos) y más magras. De profundizarse el desarrollo y especialización tecnológica de la industria frigorífica que faena ovinos (Montossi y de los Campos, 2002), ésta debe contar con condiciones para diversificar la oferta de productos que maneja. Asimismo, debería otorgar posibilidades de desarrollo de sistemas de producción diferenciados como los que se mencionaron, para también abastecerse de corderos a lo largo del año y asegurarse de disponer de una cierta homogeneidad en animales, canales, cortes y calidad de carne para abastecer a los diferentes mercados de destino.

La futura complejidad de la oferta de productos primarios (corderos cruza, pesados y super pesados, machos, hembras, criptorquídicos etc.), requerirá que los industriales ajusten sus sistemas de clasificación de canales, donde se reconozcan las diferentes aptitudes de las mismas para la producción de cortes, en función al mercado de destino. El adecuado funcionamiento de la Cadena requerirá de sistemas de valoración precisos y confiables que remuneren diferencialmente las canales de acuerdo al destino industrial de las mismas, generando así las señales económicas en relación al tipo de producto demandado por la industria (Montossi y de los Campos, 2002).

En el caso del mercado de lanas a nivel nacional, este proceso de diferenciación de precios por calidad de producto en base limpia, comenzó bajo contrato hace tres años, para lanas de 20,5 micras de diámetro o menores, donde se han incorporado recientemente otras variables que determinan el valor diferencial del producto (color, largo de mecha y resistencia de la fibra). En estas últimas zafra también se evidenció en las lanas medias algunas señales positivas, como premiar las lanas más finas (ej.: 26-27 micras). Estas tendencias de los últimos años, dadas por la Industria Textil, posiblemente

se acentúen, como ocurre en otros mercados de importancia, de manera de acompañar los requerimientos de la demanda.

## COMENTARIOS FINALES

La información que se presenta en este artículo, así como la del resto de los autores de esta publicación, demuestra claramente el rol fundamental que cumple el incremento de la eficiencia reproductiva en la mejora de la productividad e ingreso del productor, y por ende favoreciendo el crecimiento del resto de los agentes de las Cadenas ligadas a la producción ovina.

Por este motivo, desde hace más de 5 años, el INIA, en su proceso de priorización de las líneas de investigación, en consulta con las diferentes gremiales y el MGAP y utilizando los diferentes canales institucionales disponibles de levantamiento de demanda, definió como gran área de trabajo el generar y difundir alternativas tecnológicas que permitan aumentar la eficiencia reproductiva de la majada nacional. Cabe agregar que estos esfuerzos de recursos materiales y humanos han sido coordinados y complementados por la información generadas por otras Instituciones de Investigación y Desarrollo: a) nacionales (principalmente las Facultades de Agronomía, Veterinaria y el SUL) y b) internacionales (principalmente las Universidades de Massey y Western Australian de Nueva Zelanda y Australia, respectivamente).

Para capitalizar las oportunidades identificadas y evitar que algunas de las amenazas actuales y potenciales limiten las posibilidades de expansión y desarrollo de la producción ovina nacional, será necesario articular entre todos los agentes una estrategia global que atienda tanto a las necesidades de innovación tecnológica como aquellas asociadas a factores “no tecnológicos”. Esto debería ser tanto a nivel primario como industrial, que permita seguir incrementando la productividad y calidad de nuestra lana y carne ovina. Paralelamente, es necesario el desarrollo de políticas agresivas de acceso y penetración en nuevos mercados y ampliación de los actuales, a través del diseño de estrategias de marketing y promoción de nuestra lana y carne ovina.

## BIBLIOGRAFÍA

- Azzarini, M.; Fernández Abella, D. 2004. Potencial Reproductivo de los Ovinos En: Seminario Producción Ovina: Propuestas para el Negocio Ovino. Paysandú. SUL, INIA, Facultad de Agronomía, Facultad de Veterinaria, INAC. pp. 14-25.
- Bianchi, G.; Garibotto, G. 2004. Tecnologías para la Producción de Corderos Pesados a Contra Estación. En: Seminario Producción Ovina: Propuestas para el Negocio Ovino. Paysandú. SUL, INIA, Facultad de Agronomía, Facultad de Veterinaria, INAC. pp 36-61.
- De Barbieri, I.; Montossi, F.; Berretta, E.; Dighiero, A.; Mederos, A.; Martínez, H.; Zamit, W.; Levratto, J.; Frugoni, J.; Garín, M. 2004. Propuesta tecnológica para la producción de lanas finas y superfinas: Una atractiva alternativa para el Basalto. En: Seminario Producción Ovina: Propuestas para el Negocio Ovino. Paysandú. SUL, INIA, Facultad de Agronomía, Facultad de Veterinaria, INAC. pp 114-129.
- Deschenaux, H.; Oficialdegui, R. 2004. Producción intensiva de lana sobre mejoramientos de Lotus Rincón. En: Seminario Producción Ovina: Propuestas para el Negocio Ovino. Paysandú. SUL, INIA, Facultad de Agronomía, Facultad de Veterinaria, INAC. pp 101-108.
- Meat New Zealand. 2001. Global Sheepmeat. The Outlook to 2006. En: [www.meatnz.co.nz/wdbctx/corporate/docs/FILE010067.pdf2](http://www.meatnz.co.nz/wdbctx/corporate/docs/FILE010067.pdf2). (consultado 09/2001).



- Montossi, F.; San Julián, R.; de Mattos, D.; Berretta, E. J.; Ríos, M.; Zamit, W.; Levratto, J. 1998. Alimentación y manejo de la oveja de cría durante el último tercio de gestación en la región de Basalto. En: Seminario de Actualización en Tecnologías para Basalto. Ed: INIA Tacuarembó. Serie Técnica N° 102. pp. 195-208.
- Montossi, F.; de los Campos, G. 2002. La Cadena de Producción-Transformación de Carne Ovina en Uruguay: Análisis de la Evolución de la última década y Perspectivas. En: Investigación Aplicada a la Cadena Agroindustrial Cárnica: Avances Obtenidos: Carne Ovina de Calidad (1998-2001). Ed: INIA Tacuarembó. Serie Técnica N° 126. pp 25-38.
- Montossi, F.; Gómez Miller, R.; Pigurina, G.; Luzardo, S. 2003. FASE III Evaluación y cuantificación de las pérdidas de la Cadena. En: 1ª Auditoría de Calidad de la Cadena Cárnica Ovina del Uruguay. Ed: Fabio Montossi. INIA Tacuarembó. Serie Técnica N° 138. pp. 103-113.
- Montossi, F.; Dighiero, A.; De Barbieri, I.; Nolla, M.; San Julián, R.; Brito, G.; Mederos, A.; Luzardo, S.; Castro, L.; Robaina, R. 2004. Producción de Carne Ovina de Calidad del Uruguay: Una alternativa rentable y una apuesta para el futuro. En: Seminario Producción Ovina: Propuestas para el Negocio Ovino. Paysandú. SUL, INIA, Facultad de Agronomía, Facultad de Veterinaria, INAC. pp 62-84
- Oficialdegui, R. 2002. Lana Noticias N° 130. pp. 10-11.
- Oficialdegui, R. 2004. El Negocio Ovino en los Sistemas Ganaderos. En: Seminario Producción Ovina: Propuestas para el Negocio Ovino. Paysandú. SUL, INIA, Facultad de Agronomía, Facultad de Veterinaria, INAC. pp 134-144.
- Salgado, C. 2004. Producción Ovina: Situación Actual y Perspectivas. En: Seminario Producción Ovina: Propuestas para el Negocio Ovino. Paysandú. SUL, INIA, Facultad de Agronomía, Facultad de Veterinaria, INAC. pp 7-13.
- San Julián, R.; Montossi, F.; Berretta, E. J.; Levratto, J.; Zamit, W.; Ríos, M. 1998. Alternativas de alimentación y manejo invernal de la recria ovina en la región de Basalto En: Seminario de Actualización en Tecnologías para Basalto. Ed: INIA Tacuarembó. Serie Técnica N° 102. pp. 209- 227.
- Varsi, A. L. 2004. Case Study: The "New Zealand Lamb" Experience. Instituto Nacional de Carnes. Informe interno.