PRODUCCION DE LANA FINA: una alternativa de valorización de la producción ovina sobre suelos superficiales del Uruguay con escasas posiblidades de diversificación

F. Montossi*
R. San Julián**
D. de Mattos***
G. Ferreira****
J. Pérez Jones*****

Palabras clave: Basalto superficial, merino fino, mejoramiento genético, mercados.

INTRODUCCION

Antecedentes Internacionales

La desfavorable relación de precios relativos de la lana con respecto a otras fibras, asociado a la crisis económica de los mercados mundiales, han provocado una tendencia descendente en los precios de la lana. Esto ha incidido en la producción e industrialización de lana en el ámbito mundial, lo cual afectó negativamente las economías de los productores de lana, particularmente en aquellos países con sistemas de alta especialización (Australia, Nueva Zelanda, Uruguay, Sudáfrica y Argentina). La mencionada crisis produjo cambios sustanciales a nivel de todos los eslabones de la Cadena Agroindustrial Lanera en estos países. Debemos destacar en este sentido: cambios estructurales en los sistemas de comercialización en Australia y Nueva Zelanda con la consecuente desregulación de los mismos, reducción de los stocks de ovinos en los principales países productores, retirada y/o cambios en los términos de referencia de algunos países miembros del Secretariado Internacional de la Lana (SIL), desplazamientos geográficos de las firmas procesadoras, profundos cambios en las tecnologías de procesamiento para el desarrollo de nuevos productos que atiendan a cambios en los hábitos del consumo de lana y otras fibras textiles, etc.

El futuro de la participación de la lana en el mercado mundial de fibras textiles dependerá del precio relativo de la misma con relación a otras fibras competitivas y de su habilidad de satisfacer las tendencias modernas en las preferencias de los consumidores con relación a propiedades industriales tales como: liviandad, suavidad, confort, versatilidad, toda estación, producto natural, resistencia, fácil cuidado y apariencia.

En la figura 1 se observa que desde 1985 han existido bajas sustanciales en el peso por unidad de superficie de los tejidos. En los países desarrollados esta tendencia ha sido asociada al mayor control doméstico del clima, a las condiciones actuales de

* Ing. Agr., PhD. Jefe Programa Nacional Ovinos.–email: fabio@inia.org.uy
** Ing. Agr., M.Sc. Programa Ovinos.
*** Ing. Agr., M.Sc. Programa Bovinos para Carne.
**** Ing. Agr., Ph.D. Agreconomía y Sistemas..
***** Dr., (M.V.) Presidente Sociedad Criadores Merino Australiano del Uruguay.

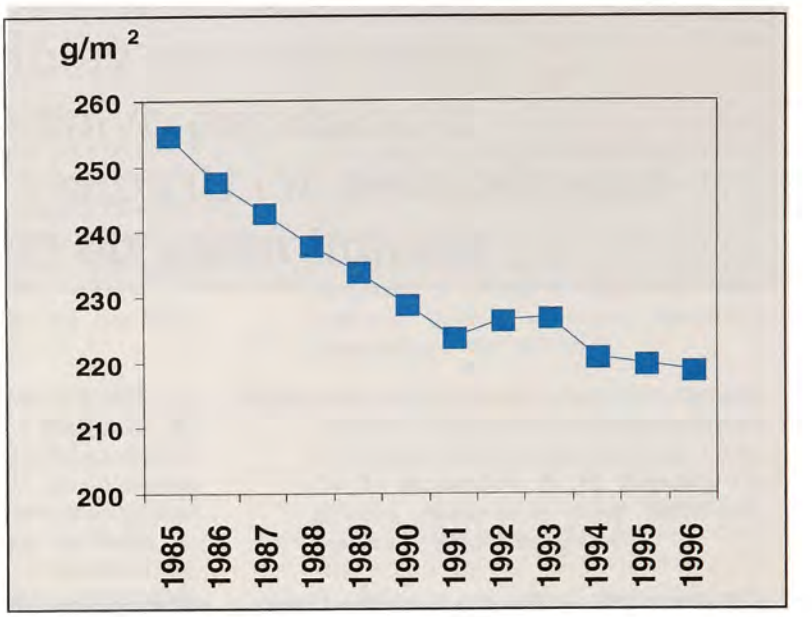

Figura 1. Tendencias hacia tejidos de lana más livianos del sector textil de Italia (promedio de peso de los tejidos).

trabajos con menores requerimientos de resistencias y protección de las prendas y al desarrollo de tecnologías de procesamiento que logran alcanzar los objetivos industriales a menores pesos.

Si la fibra de lana es más fina, mayor es la suavidad que percibe el consumidor de la prenda que viste, resultando en un mayor confort. Prendas que contienen cantidades importantes de fibras (más de 5%) con diámetros mayores a 30 µ estimulan los receptores del dolor al nivel de piel y provocan irritación y molestias al usuario. Por esta razón, no sólo es importante la finura promedio de las fibras sino también la variación existente en cada animal. Es por ello que se está adjudicando mucha importancia en mejoramiento genético al coeficiente de variación del diámetro como herramienta para reducir el porcentaje de fibras mayores a 30 µ en el vellón. El cuadro 1 ejemplifica la relación existente entre la finura de la lana y el porcentaje de fibras con diámetros mayores a 30 µ en lotes de lana Merino en Australia.

En el mundo moderno, las personas dedican una menor proporción de su tiempo a

Cuadro 1. Influencia del diámetro promedio de la fibra sobre la proporción de los lotes de lana Merino vendidos, con valores menores al 5% de las fibras y con diámetros mayores a 30 µ.

Diámetro promedio (µ)	Porcentaje de lotes vendidos con menos del 5% de las fibras con diámetro mayores a 30 µ.
19	99,99
20	97,40
20,5	88,10
21	61,60
21,5	27,80
22	7,10
23	0,10
24	0,00

Fuente: Adaptado de K.J. Whiteley (1994).

las tareas del hogar, por lo tanto, todas las prendas de vestir deben ser de fácil cuidado, debiendo las confeccionadas en lana adaptarse a esta realidad. En la figura 2 se presentan los resultados de una encuesta realizada por el SIL a las amas de casa de diferentes países desarrollados, donde éstas claramente manifiestan su mayor predisposición a comprar abrigos (suéteres), pantalones y faldas de lana si las mismas fueran lavables en lavarropa. Es por esta razón que el SIL se encuentra abocado a realizar prendas mezcla de lana con otras fibras textiles que permitan satisfacer las exigencias de los nuevos hábitos de consumo.

Otro hecho a destacar, es que en la última década los consumidores del mundo desarrollado han reducido sus gastos en vestimenta (con la excepción de EE.UU. y el Reino Unido) para dedicarlos en una mayor proporción a viajes, artefactos electrodomésticos y otras actividades recreativas. En este sentido, las prendas casuales han ganado terreno (ej. jeans) frente a otras más formales (ej. trajes de vestir).

Estas tendencias mundiales en el consumo de fibras textiles han sido interpretadas por las industrias laneras de Australia, Nueva Zelanda y Sudáfrica como una necesidad de incrementar la producción mundial de lanas finas (< a 19 µ). Las características de las prendas generadas con lanas de 19 - 22 µ o menores permiten adecuarse a los requerimientos actuales de los mercados más exigentes en cuanto a liviandad y aislación térmica, uso a lo largo de todo el año, facilidad de lavado en máquinas automáticas, mantenimiento de su forma y elasticidad posteriormente al lavado, suavidad al toque, facilidad de secado y planchado y baja irritabilidad de la piel, así como una mayor capacidad de estas finuras para combinarse con otras fibras sintéticas o naturales. En este sentido, las nuevas estrategias del SIL incluyen la incorporación de lana en prendas deportivas y jeans de creciente demanda mundial y que abarcan todos los estratos sociales y edades de los consumidores.

A nivel industrial las lanas finas permiten aumentar la eficiencia, flexibilidad y rentabilidad del proceso textil y ampliar el espectro de mercados consumidores, ya sea para la fabricación de productos textiles de lana pura o en mezcla con otras fibras (sintéticas, algodón, etc.). El cuadro 2 muestra la gran importancia que tiene el diámetro de la fibra durante el proceso textil en determinar la calidad del producto final.

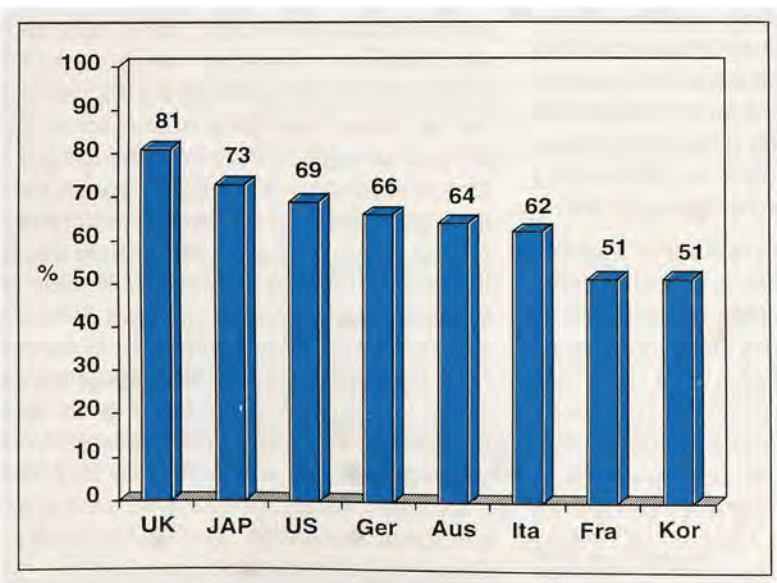

Figura 2. Interés en el lavado con máquina lavadora de vestimenta: porcentaje (%) de interesados en comprar lana si fuera lavable en la máquina.

Cuadro 2. Influencia de las características de la lana sobre el procesamiento industrial y la apariencia de las prendas de vestir.

Características de la lana	Cardado y Tops	Hilado	Tejeduría	Teñido y terminación	Fabricación de la prenda	Apariencia de la prenda
Diámetro	+++	+++++	+++	+++	+++	++++
CV del diámetro	--	+	+	+	--	+
Contaminación						
1) MV y Plástico	+	+	--	+++	+	+
2) Cera. Suarda y Suciedad	++++	+	--	--	--	--
Largo	+++	++	+	--	--	--
Resistencia	++	+	+	--	--	--
Color	+	--	--	+++	--	+
Rizado	+	+	--	--	--	--
Estilo	++	+	--	--	--	--
Enredado	+	--	--	--	--	--

Fuente: Adaptado de K.J. Whiteley, 1994.
Ranking basado en:
(i) influencia sobre el procesamiento
(ii) influencia sobre el valor del producto derivado del procesamiento.
(iii) ocurrencia y extensión de la variación de la característica.

En Australia, durante los últimos 10 años los precios promedio de venta de lanas finas (19 µ) han superado en 38, 48 y 68% aquellos precios de las lanas de 22, 24 y 27 µ respectivamente, aumentándose estas diferencias a favor de las lanas finas en momentos de precios altos y disminuyendo las mismas cuando los precios se encuentran deprimidos. En las condiciones de nuestro mercado es difícil establecer diferencias entre las lanas Merino de diferentes diámetros, pero a nivel de tops las diferencias entre 22,5 y 20 µ oscilan en torno al 25%.

En el contexto de una reducción mundial de la producción y demanda global de lana, en Australia, la producción de lanas finas inferiores a las 20 µ se ha incrementado en los últimos 10 años, del 4% al 15% con respecto al total de lana producida (figura 3), lo cual ha estado asociado a un incremento de las exportaciones de este país hacia Italia (figura 4). Esta misma tendencia ha ocurrido en las lanas Merino en Nueva Zelanda, donde se ha producido un crecimiento de la raza Merino del orden del 2 al 7% (porcentaje de Merino en la población ovina total) en el período comprendido entre 1984 y 1996 (figura 5).

El potencial del mercado de lanas finas ha sido identificado por los principales países productores de lana, por lo cual se han reforzado los proyectos de generación y transferencia de tecnología y de promoción de las lanas finas de la raza Merino. Estos proyectos están siendo conducidos por institutos públicos y/o privados, apoyados por las sociedades de criadores de la raza. En Nueva Zelanda desde 1987 se está desarrollando un Proyecto de Merino Ultrafino en la Estación Experimental de Tara Hills de la Isla Sur entre el AgResearch, la empresa NKK del Japón, productores participantes y otros. Los objetivos que trazaron estas instituciones en cuanto a finura, peso del vellón y adaptación de los animales al proceso productivo están siendo alcanzados en la actualidad (cuadro 3) (T. Harrison, Ag Research, comunicación personal).

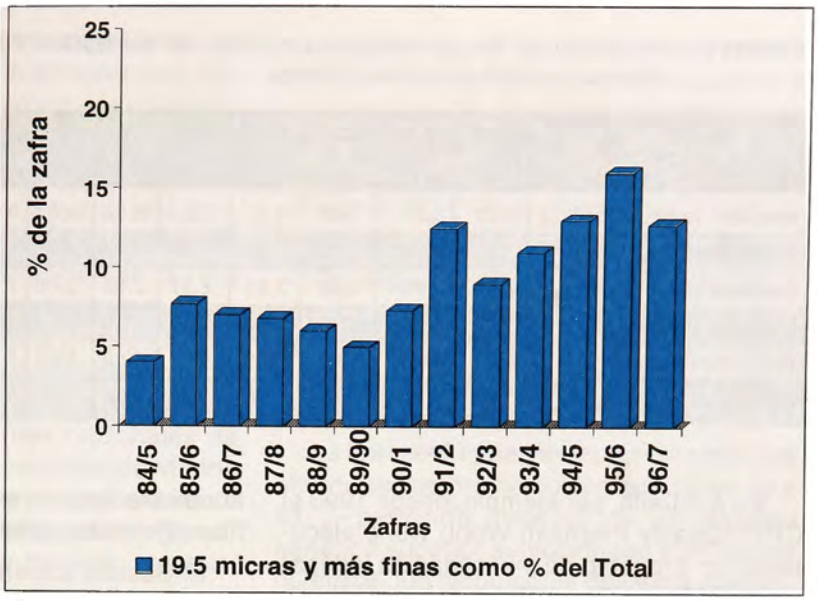

Figura 3. Tendencia australiana en la producción de lanas menores a 19 µ para las zafras 1984-1985 a 1996-1997.

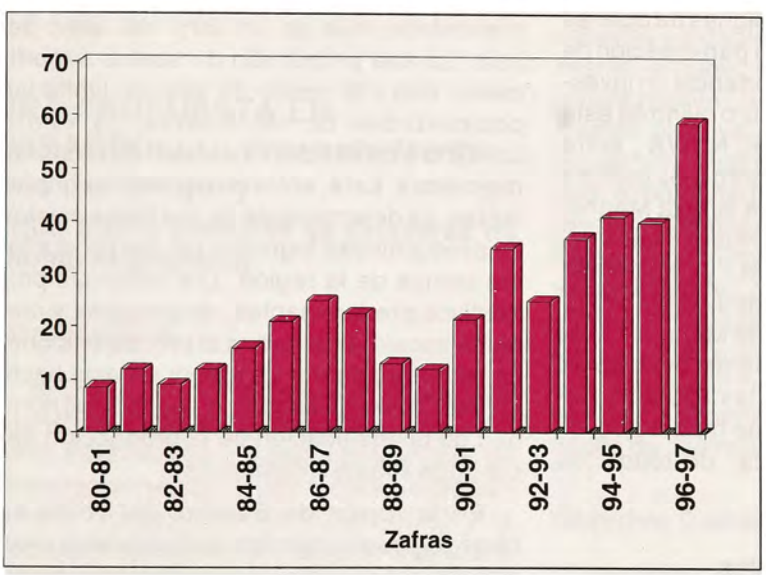

Figura 4. Exportaciones de lanas finas de Australia hacia el mercado de Italia de 19 µ y más finas (lana bruta y tops).

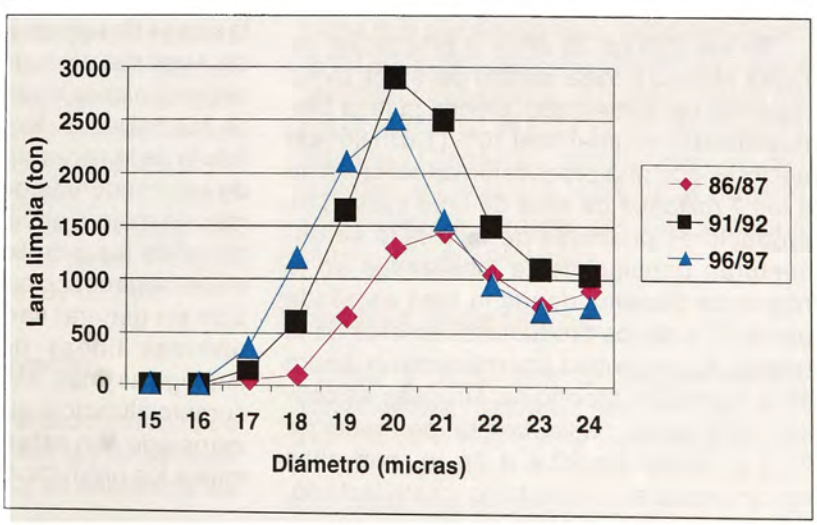

Figura 5. Tendencias en la finura de la producción de lanas Merino en Nueva Zelanda.

Cuadro 3. Evolución de las características productivas del Núcleo Elite de la Compañía de Merino Ultrafino de Nueva Zelanda.

Años	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	Objetivos 10 años
Peso del vellón sucio (kg)	3,63	3,57	3,85	3,87	3,9	3,82	3,83	3,76	3,82	3,84	4,1
Rendimiento (%)	74	76	73	75	74	74	75	75	74	74	73
Peso del vellón limpio (kg)	2,67	2,70	2,82	2,91	2,91	2,83	2,88	2,82	2,86	2,88	3,0
Diámetro (micras)	17,9	17,8	17,9	18,0	17,7	17,5	17,2	16,8	16,8	16,8	17,0
Peso encarnerada (kg)	45,2	44,1	50,3	50,8	51,7	52,0	50,6	51,3	50,4	51,0	55
Porcen. de señalada (%)	66	62	91	76	88	88	89	93	99	------	100

En Australia, por ejemplo, desde 1993 el CRC (Quality Premium Wool) viene ejecutando un proyecto de investigación y desarrollo de Merino Fino y Ultrafino, que involucra más de 80 científicos, 50 millones de dólares de presupuesto anual con la participación de los institutos de mayor importancia en investigación y extensión en el rubro ovino de este país (ej. CSIRO, IWS, UNE, NSWA , entre otros). En la actualidad existen diez centros de evaluación genética para la raza Merino, ubicado en los estados de Nueva Gales del Sur, Victoria, Australia del Sur y Occidental, cuatro de los cuales están dedicados exclusivamente a la evaluación de Merinos finos. Estos actúan como centros de evaluación genética, conectadas con las cabañas padres y multiplicadoras, como manera de lograr la evaluación genética de todos los animales de la población.

Antecedentes Nacionales

En los últimos 25 años la proporción de razas Merino e Ideal dentro del stock ovino nacional ha aumentado, siendo la raza Merino aproximadamente el 10% (1,8 millones) del total, con una producción anual en torno a los 7 millones de kilos de lana sucia. Los productores criadores de esta raza se encuentran principalmente localizados en la región de Basalto, donde la raza es criada por el 25% de los productores laneros de la región. En el ámbito internacional la finura de la población Merino del Uruguay es considerada como media, con un promedio de 21,8 µ (rango de 20,4 a 24 µ), con altos rendimientos al lavado, brillo insatisfactorio, aceptable largo, resistencia y color de la fibra (Peinado, 1998).

El Basalto superficial constituye aproximadamente el 65% del área Basáltica, representado más de un 20% del área del país. La alta proporción de suelos superficiales, con alto riesgo de sequía, limita las posibilidades de incrementar la oferta forrajera a través de la inclusión de pasturas mejoradas. Este, entre otros factores importantes, es determinante de los bajos niveles de productividad logrados por los productores ovinos de la región. Los sistemas productivos predominantes, de pequeña y mediana escala, orientados al proceso de cría, se caracterizan por un mayor énfasis hacia la producción de lana, con escasa oportunidad de diversificación de la producción hacia otros rubros alternativos.

En la región de Basalto, así como en otras regiones, algunos productores a nivel individual o grupal vienen realizando importaciones de semen y/o carneros Merino Fino de Australia y/o han aplicado esquemas de selección para la reducción de finura dentro de sus majadas. No obstante, la orientación futura de la raza dependerá en gran medida de los esquemas de selección, los programas de mejora genética a nivel nacional, así como de las estrategias de importación de material genético que hasta el momento han sido en general variables, provenientes de diversas líneas de Merino y de zonas ecológicas muy disímiles. En términos de comercialización, el escaso volumen de lana manejado con estas características no permite a los productores uruguayos cristalizar

negocios y precios diferenciales con las empresas nacionales e internacionales que están interesadas en este tipo de producto.

En la Unidad Experimental «Glencoe» de INIA sobre suelos de Basalto, y en el Campo Experimental de Cerro Colorado del SUL sobre Cristalino, se han venido desarrollado distintas líneas de investigación en la raza Merino, pero estas han estado siempre orientadas a aspectos productivos y reproductivos que atienden a las necesidades de animales con una finura definida como media. Sin embargo, los antecedentes nacionales de investigación para la producción de Merino Fino en lo que refiere a mejoramiento genético, alimentación, adaptación regional, sanidad, reproducción y manejo, son casi inexistentes.

UNA PROPUESTA EN DESARROLLO: Proyecto Merino fino del Uruguay

(INIA, SUL y Sociedad de Criadores de Merino Australiano)

Introduccion

Sobre la base del diagnóstico anteriormente realizado tanto en el ámbito nacional como internacional, el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA), el Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL) y la Sociedad de Criadores Merino Australiano del Uruguay (SCMA) se encuentran abocados a la realización conjunta de un Proyecto de Investigación y Desarrollo del Merino Fino. Esto es producto del interés compartido en este tema por estas instituciones, las que han reunido y complementado sus recursos humanos, económicos y de infraestructura para desarrollar este Proyecto. El mismo se encuentra en sus fases iniciales de implementación a nivel de campo.

Justificación del Proyecto

Las tendencias del mercado mundial de fibras textiles muestran que las lanas finas (< 20 µ) son las que mejor se adaptan a las preferencias de la industria textil y de los consumidores de mayor poder adquisitivo a nivel mundial. En Uruguay, sin embargo, la producción de este tipo de fibra es insignificante, representando esta realidad una posible limitante para el crecimiento futuro del complejo agroindustrial lanero del país.

En respuesta a esta realidad surge la necesidad de generar tecnologías que apoyen aquellos emprendimientos nacionales orientados hacia la producción de Merino Fino.

La formación y desarrollo de un núcleo de Merino con un promedio de finura entre 19 a 21 µ, permitiría disponer de un material genético superior seleccionado por medios objetivos con tecnologías de última generación para ser multiplicado y difundido entre cabañas y establecimiento comerciales. Así mismo, el nuevo enfoque en la selección de la raza requiere de la disponibilidad de información objetiva sobre aspectos de su alimentación, manejo, reproducción y sanidad, acompañado de las correspondientes recomendaciones técnicas de producción. Esta opción surge como una alternativa de valorización del rubro ovino-lana en las regiones de Basalto y Cristalino, particularmente para aquellos productores laneros que desarrollan sus sistemas productivos sobre suelos superficiales con escasas posibilidades de diversificación de la producción.

Objetivo General

* Desarrollar una alternativa de producción ovina que por medio de su difusión y posterior adopción, permita mejorar la sustentabilidad productiva y socioeconómica de los productores de lana de las regiones de Basalto y Cristalino, considerando las demandas actuales y futuras de la Cadena Agroindustrial de lana del país y de los mercados consumidores.

Objetivos Específicos

* Formar y desarrollar un rebaño Merino especializado (Núcleo Elite) en la producción de lana fina con la incorporación de material genético nacional y extranjero, con objetivos de selección acordes a las

metas propuestas, con el fin de obtener reproductores superiores para ser posteriormente difundidos a cabañas y establecimientos comerciales.

* Definir estrategias de alimentación y manejo, de control reproductivo y sanitario que permitan incrementar la producción y mejorar los componentes de calidad y cantidad de la lana Merino Fino en el contexto de sistemas productivos desarrollados predominantemente sobre suelos superficiales de las regiones de Basalto y Cristalino.
* Desarrollar un esquema de mejora genética para la raza Merino que incluya la formación de: a) Pruebas de Progenie Centralizadas, b) Núcleo Elite y c) Sistemas de registro a nivel predial, con el fin de evaluar el material genético nacional e internacional. El mencionado esquema promoverá las conexiones genéticas a nivel nacional (entre centrales y majadas) y a nivel internacional (Pruebas de Progenie de Australia, Nueva Zelanda y Argentina), de forma de asegurar un avance genético eficiente, seguro y sostenido en el tiempo.
* Evaluar el comportamiento textil de las lanas finas generadas por el Proyecto y su aceptación a nivel del mercado consumidor, como manera de retroalimentar el proceso de mejora genética.
* Promover la integración de los diferentes eslabones de la Cadena Agroindustrial Lanera, como forma de asegurar el éxito del Proyecto.

Estimación del impacto

Para estimar el impacto de la introducción del Merino Fino en sistemas de ganadería mixta que incluyen el Merino como raza fina, se consideró un predio de Basalto de 1.000 hectáreas sobre suelos superficiales, con una relación ovino/bovino de 4 a1. Este sistema se basa en el uso exclusivo del campo natural, con una dotación de 0,80 UG/ha. Los resultados de producción física de este sistema son: 57 kg de carne equivalente/ha, generándose un ingreso neto de 15 U$S/ha y una rentabilidad de 2,36%. El paso de producción de Merino de 22 a 19 µ, en este esquema, implicaría una caída de 6% en la producción de lana, manteniéndose los demás indicadores. En cuanto a precios, se consideró que el Merino de 22 µ se comercializó a un precio promedio de 3 U$S/kg, y que por pasar a 19 µ se alcanzarían los 4,20 U$S/kg (40% superior el precio de acuerdo a la serie histórica de precios de los últimos 10 años). Con estos precios, el ingreso alcanzaría a 17 U$S/ha y se obtendría una rentabilidad de 2,8%, suponiendo un alza sustancial de 500% en el costo de los carneros de reposición y utilizando un criterio bastante conservador en cuanto al impacto.

Si se supone un sistema con un 15% de área mejorada en el establecimiento simulado, estas cifras pasarían a 104,5 kg de carne equivalente/ha, generándose un ingreso neto de 38,2 U$S/ha y una rentabilidad de 5,8%. Estas estimaciones se realizaron considerando un modelo cuya relación ovino/bovino es 3,16 a 1. Es de esperar que, en sistemas más ovejeros, estos impactos sean aún mayores.

De estos cálculos económicos preliminares surge con bastante claridad que el Merino Fino constituiría una alternativa muy promisoria para elevar el ingreso y la rentabilidad en los sistemas ganaderos mixtos de la región Basáltica. Estos resultados preliminares muestran la necesidad de implementar un proyecto de investigación en producción de Merino Fino.

COMENTARIOS FINALES

En el último Congreso Mundial de Merino realizado en marzo de este año en Nueva Zelanda, el director general del SIL, A. Kloeden dijo: "en los últimos 200 años los productores de Merino y sus organizaciones han satisfecho los requerimientos de los consumidores, sin embargo, el consumo global y el mercado mundial de textiles están cambiando rápidamente y no existen garantías de participar en el mercado del futuro". Concluyó su presentación diciendo: "estoy convencido que existe un futuro positivo para las lanas Merino más allá de la volatilidad actual del mercado, pero debemos crear una satisfacción superior al consumidor de

los productos del Merino a través de nuevas estrategias de investigación e innovación ".

La implementación de un Proyecto de Investigación y Desarrollo de Merino Fino con la participación del INIA, SUL, la SCMA y otros posibles interesados, con el apoyo de la Industria Lanera Nacional, puede resultar en un incremento de la competitividad de todo el complejo agroindustrial lanero del país frente a los desafíos y oportunidades del mercado internacional de fibras textiles, actuales y prospectivos.

BIBLIOGRAFIA

KLOEDEN, A. 1998. Global Apparel Industry Trends and Merino Wool. En: Proceedings of the Vth World Merino Conference. Chistchurch, New Zealand. p. 106 – 113.

PEINADO, G. 1998. Caracterización de las lanas Merino Australiano. Lana Noticas. (119): 37 - 39.

WHITELEY, K.J. 1994. The influence of Wool Fibre Characteristics on Processing and Garment Performance. En: Proceedings of the IVth World Merino Conference. Montevideo, Uruguay. p. 209 – 227.