

Nuevas opciones genéticas para el sector ovino del Uruguay: evaluación de cruzamientos con Merino Dohne



F. Montossi ¹, I. De Barbieri ¹
G. Ciappesoni ¹, R. San Julián ¹
S. Luzardo ¹, H. Martínez ¹
J.C. Frugoni ¹, J. Levratto ²

Este proceso también ha sido acompañado por la investigación nacional, como es el caso del INIA, con la importación reciente desde Australia de embriones y semen congelado de razas prolíficas que están siendo multiplicadas en dos de sus Estaciones Experimentales: La Estanzuela y Las Brujas. Estas nuevas áreas de trabajo complementan la investigación que la Institución realiza con las principales razas ovinas adaptadas a las condiciones productivas del Uruguay.

Con referencia a la introducción de nuevas opciones genéticas en la producción ovina, se entiende que es importante que las Instituciones de Investigación y Desarrollo participen de este proceso, ya que es fundamental que tanto el productor agropecuario como el resto de los agentes de la Cadena Textil y Cárnica, dispongan de información objetiva, independiente y de naturaleza científica sobre el impacto productivo y económico que generan estos nuevos biotipos importados. Esta información, con soporte científico, le permitirá a todos los actores disponer de elementos para la toma de decisiones considerando las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades en el uso de un determinado material genético, teniendo en cuenta aspectos productivos, de calidad de producto, de adaptación al medio, sanitarios, etc.

Con este enfoque, es fundamental establecer alianzas estratégicas entre los diferentes actores de las Cadenas para enfrentar estos desafíos, coordinando y complementando esfuerzos, ya que los trabajos de investigación que se requieren para contestar adecuadamente las preguntas que normalmente se plantean, son costosos y de largo aliento. En este contexto es importante señalar que la historia ha

Contexto del trabajo realizado

Como respuesta a los importantes cambios que han ocurrido en el mercado internacional de la lana y de la carne ovina en los últimos cuatro años, hemos observado que el sector privado nacional ha realizado una apuesta innovadora de inversión para la importación de material genético de razas ovinas que no existían en el país.

¹ Programa Nacional Producción de Carne y Lana

² Unidad Experimental "Glencoe" (UEG), INIA Tacuarembó.

demostrado una y otra vez, a través de la experiencia y la ciencia, que no existe una raza ovina ideal o “buena para todo”, sino que existen diferentes biotipos más adaptados a determinadas condiciones agroecológicas y nichos de mercado específicos.

Sobre esta base es que INIA, en cooperación con otras instituciones, gremiales de productores e industriales, está desarrollando investigación con 12 razas ovinas en 4 de sus 5 Estaciones Experimentales, representativas de las principales regiones productivas del Uruguay. En este marco, a partir del año 2003, en un trabajo conjunto entre INIA, la empresa Tres Árboles (proveedora del material genético), el SUL (evaluación de la calidad de lana a nivel de vellón) y la Central Lanera Uruguaya (evaluación de la performance industrial de la lana), se comenzaron trabajos experimentales con la raza Merino Dohne en la Unidad Experimental “Glencoe” de INIA Tacuarembó, sobre suelos de Basalto.

Antecedentes de la raza Merino Dohne (MD)

Los antecedentes que provienen de su país de origen Sudáfrica, y más recientemente desde Australia, demuestran que esta raza está en pleno crecimiento y posee una amplia difusión, debido a sus bondades tanto para la producción de lana fina como para carne.

Esta raza sintética fue generada en la década del 30 por el Sr. Koot Kortzé del Departamento de Agricultura de Sudáfrica en la Estación Experimental de Dohne, sobre la base de la selección de cruzamientos entre Merino Peppin (lana) y Merino Mutton (ó Merino Alemán ó SAMM; carne), que culmina después de 15 años con la generación de la raza Merino Dohne. El objetivo de selección de su creador, sobre la base del uso de herramientas objetivas disponibles en ese momento, fue la generación de una raza sintética de doble propósito adaptada tanto a sistemas ganaderos extensivos como

intensivos. En la actualidad esta raza constituye aproximadamente el 70% del stock ovino sudafricano.

En Australia esta raza se introdujo en el año 1998, y desde el inicio el mejoramiento genético de la raza ha estado basado en el uso de herramientas objetivas (EPDs e índices) apoyado por la Sociedad de Criadores de la raza y del Departamento de Agricultura de Nueva Gales del Sur. En 1999, el número de carneros evaluados era 900 sobre la base de 7 cabañeros y/o multiplicadores. En la actualidad superan los 10.000 carneros/año con más de 140 cabañeros y/o multiplicadores establecidos, donde adicionalmente se observan sustanciales mejoras genéticas en el índice de selección utilizado para la raza.

En cuanto al resto del mundo y para condiciones de interés para el Uruguay, esta raza fue introducida en: Nueva Zelanda (2004), Argentina (2005, INTA Chubut) y Chile (2006). En Uruguay, a partir del año 2002, se forma la primera cabaña uruguaya de esta raza (“Tres Árboles”), que está comercializando animales puros de MD, F1 y F2 de MD x Merino Australiano suministrando información de EPDs e índices.

Esta iniciativa observada en el Uruguay con el Merino Dohne se corresponde a los importantes cambios que han ocurrido en el mercado internacional de la lana y de la carne ovina, donde en los últimos años se ha observado que el sector privado nacional ha realizado una apuesta innovadora, importando material genético de razas ovinas que no existían en el país (ej. de ello son la introducción de Highlander, Primera, SAMM, Dorper, Poll Dorset, etc.).

Este proceso, tal como se mencionara, también ha sido acompañado por el INIA, con la importación reciente desde Australia de embriones y semen congelado de razas prolíficas (Finnish Landrace y Frisona Milchschaft).



Por su parte, la industria textil nacional ha sido clara en cuanto a la necesidad de mejorar la competitividad del complejo lanero, con cambios a realizar en la calidad del producto dentro de cada raza. En tal sentido se están dando señales cada vez más intensas en términos de diferenciación de precios, en lo que refiere a la necesidad de reducir el diámetro de la fibra y el porcentaje de las fibras pigmentadas y meduladas, así como a la mejora en el color de lana como respuesta a las demandas de nuestros compradores.

Por otro lado, nos encontramos con un mercado de buenas perspectivas para la exportación de carne ovina. Nuestra hipótesis de trabajo es que las características raciales de producción y calidad de lana, así como de carne ovina que genera la raza Merino Dohne, estarían alineadas con estos desafíos que se le presentan al Uruguay.

Existen por supuesto interacciones entre el genotipo y el ambiente donde se desarrolla esa genética, que pueden determinar el éxito o fracaso de ésta o cualquier raza o biotipo. Esto constituye una tarea que debe ser respondida por la investigación nacional, evitando así que el productor asuma un riesgo innecesario.

Por supuesto, que la raza Merino se encuentra presente en la mayoría de los países donde existe una producción ovina importante y desarrollada, ya sea como raza pura o formando parte de razas sintéticas como es el caso de Uruguay (por ej: Corriedale e Ideal), abarcando áreas geográficas muy heterogéneas, por lo tanto el punto de partida es muy interesante y merece ser motivo de esfuerzo de la investigación nacional.



El objetivo propuesto

Como objetivo general, INIA se propuso evaluar la adaptación y productividad de carne y lana de la raza Merino Dohne en cruzamiento con las razas ovinas de mayor difusión del país en el contexto de sistemas ganaderos semi-extensivos de la región de Basalto.

Los resultados preliminares

Los resultados que se describen en el Cuadro 1 corresponden a las generaciones media sangre Merino Dohne y Corriedale (F1) y Corriedale puro, de los años 2003 y 2004, sometidas a iguales condiciones de alimentación y manejo, donde se evaluaron corderos machos castrados (engordados como corderos pesados sobre mejoramientos de campo) y las hembras que se criaron esencialmente sobre campo natural desde el nacimiento hasta la encarnera.

El primer trabajo de engorde de corderos pesados F1 (generación 2003) comenzó el 17 de junio de 2004 sobre una pradera de Lotus Maku, Lotus corniculatus y Trébol blanco cv LE Zapicán a una carga promedio de 10 corderos/ha y culminó con la faena de los 96 animales el 8 de octubre del mismo año. En tanto, para la generación 2004, los machos castrados fueron engordados en el período comprendido entre el 29 de julio y 3 de noviembre del 2005 sobre diferentes mejoramientos de campo en la Unidad Experimental "Glencoe".

Cuadro 1 - Promedios obtenidos para las variables de crecimiento y peso del vellón de machos y hembras para Merino Dohne (MD) x Corriedale (Corr) y Corriedale x Corriedale.

Variable	Biotipo		
	Corriedale	MD x Corr	P
PV nacer (kg)	3.80	3.84	ns
PV destete (kg)	23.7	25.3	***
Peso vellón sucio (kg)	2.79	2.67	**
PV esquila (kg)	41.5	45.4	***

PV = peso vivo

Nota: ***=P<0.01, **=P<0.05, ns= no significativo,

En los Cuadros 2 y 3, se presentan los resultados preliminares de estos ensayos, para ambos biotipos, en términos de producción y calidad de carne y lana.

Comentarios generales

La información proveniente de otros países para esta alternativa racial no puede asimilarse directamente a la realidad de nuestro país, por lo que se deben tener en cuenta nuestras particulares condiciones agroecológicas para la producción ovina; por lo tanto, se reitera la necesidad de obtener una respuesta de la investigación nacional para disponer de información propia que refleje la adaptación al país de estos materiales genéticos, ya sean puros o en cruzamientos con otras razas.

Es importante destacar que disponemos sólo de resultados preliminares y que los estudios deben ser ampliados y repetidos en el tiempo para llegar a conclusiones de peso. De cualquier manera, en estas investigaciones iniciales y exploratorias, comparando la raza Corriedale y su cruce con Merino Dohne, se observa que los animales de media sangre (F1), tienen como características positivas: una reducción drástica del diámetro de la fibra y su coeficiente de variación, una mejora en el color (brillo y grado de amarillamiento) y resistencia de la fibra.

Cuadro 2 - Promedios obtenidos para las variables de crecimiento y calidad de canal y carne en corderos pesados para Merino Dohne (MD) x Corriedale (Corr) y Corriedale x Corriedale.

Variable	Biotipo		
	Corriedale	MD x Corr	P
AOB (cm ²) ¹	12.9	13.8	***
Cobertura grasa (mm) ¹	5.8	5.6	ns
PV faena (kg)	47.3	50.8	***
Peso canal fría (kg)	21.2	23.2	***
GR (mm) ²	11.2	11.2	ns
Pierna con cuadril (kg) ²	1.96	2.04	***
Frenched rack (kg) ²	0.48	0.50	***
Terneza (10 días)	3.39	3.55	ns

¹ = Corregido por peso vivo a la faena, ² = Corregido por peso de canal, / AOB = Área de Ojo del Bife / GR = espesor de tejidos subcutáneos (estimador de proporción de grasa de la canal) sobre la 12^{va} costilla a 11 cm de la línea media de la canal.

Nota: ***=P<0.01, ns= no significativo

Cuadro 3 - Promedios obtenidos para las variables de calidad de lana de machos y hembras por biotipo para Merino Dohne (MD) x Corriedale (Corr) y Corriedale x Corriedale.

Variable	Biotipo		
	Corriedale	MD x Corr	P
Diámetro de la fibra (micra)	26.8	22.6	***
Peso vellón limpio (kg)	2.22	2.05	***
Coef. de var. del diámetro (%)	24.3	21.2	***
Resistencia de la mecha (N/ktex)	28.10	29.99	***
Rendimiento al lavado (%)	79.9	77.0	***
Largo de mecha (cm)	8.1	7.0	***
Luminosidad (Y)	65.1	66.4	***
Amarillamiento (Y-Z)	2.72	1.84	***

Nota: ***=P<0.01

Por otra parte se observa una disminución leve del peso del vellón limpio, resultado esencialmente explicado por un menor diámetro de la fibra, rendimiento al lavado y largo de mecha.

En cuanto a la producción de carne, las tasas de ganancia son mayores para la F1, con canales más pesadas y un mayor calibre de los cortes de alto valor. Adicionalmente, se debe destacar que las diferencias entre los biotipos comparados son debidas tanto al efecto directo de las razas como a la heterosis individual (vigor híbrido) de los animales cruce, lo que resulta alentador.

Además de los aspectos mencionados, se están considerando otros temas de investigación con relación a este Proyecto, como aspectos reproductivos y sanitarios (pietín y resistencia a parásitos gastrointestinales) y la valoración de la productividad y adaptación a nuestras condiciones de nuevos biotipos con un mayor porcentaje de sangre Merino Dohne hasta llegar inclusive a considerar esta raza pura. Todos estos desafíos requieren de un proceso de evaluación de mediano plazo.

Además, ya se comenzó con la evaluación de la performance industrial de las lanas generadas en este Proyecto en alianza con el SUL y Central Lanera Uruguay. Otro aspecto a considerar, será la definición de las necesidades tecnológicas para sistemas de producción que busquen maximizar la productividad y el retorno económico por el uso de esta genética.