



## Lana

# Impacto de la genética Dohne Merino en una majada Corriedale



Ing. Agr. Ignacio Abella<sup>1</sup>



Ing. Agr. Francisco Preve<sup>1</sup>

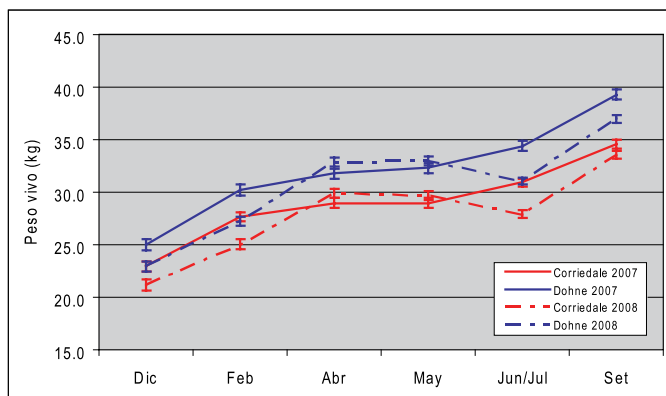
Se cuantificó el impacto de cruzar una parte de la majada base (vientres Corriedale) con carneros Dohne Merino y compararlo con la producción de los animales puros. Se presentan los resultados obtenidos en dos años de trabajo, que se publicará en la próxima Producción Ovina del SUL.

Este trabajo se realizó en el establecimiento “El Chapadón” de Ricardo y Magela Pereda en el departamento de Paysandú sobre suelos de basalto con índice Coneat promedio 55. La carga ovina fue de 0,17 UG/ha en una carga total de 0,62 UG/ha. La orientación en la majada es de ciclo completo con la invernada de corderos. Este establecimiento es integrante del proyecto “Producción de lanas medias de calidad” que desarrolla el SUL. El objetivo que se han planteado los titulares de la firma es afinar la lana producida sin afectar la capacidad de producción de carne ovina de su majada. Para ello, se compararon dos estrategias: el uso de carneros Corriedale con diámetro por debajo del promedio, alto peso de vellón y cuerpo (por Flock testing y DEPs) y la utilización de carneros Dohne Merino (con estimaciones de valores de cría).

Las corderas en evaluación se manejaron desde el nacimiento a la esquila en las mismas condiciones, con base de campo natural y a una carga de un cordero por hectárea. La evolución del peso corporal desde antes del destete a la esquila del primer vellón en la primavera posterior se presenta en la Gráfica 1. En ambos años, los animales cruzados tuvieron mayor peso corporal en todo el período de evaluación, para ser al momento de la esquila 14% y 18% más pesados en 2007 y 2008, respectivamente.

## ¿Qué es el Dohne Merino?

Es una raza sintética, doble propósito, desarrollada por el Departamento de Agricultura de Sudáfrica usando ovejas Merino Peppin y carneros Merino alemán de carne. La progenie se volvió a cruzar entre ella y fue seleccionada por fertilidad, tasa de crecimiento y lana fina, en condiciones comerciales de campo natural<sup>1</sup>. Este programa de mejoramiento comenzó en 1939 y la sociedad de criadores sudafricana se formó en 1966. Desde 1970 la selección se ha realizado con la ayuda de registros de producción, pruebas de progenie y el uso de evaluaciones genéticas. Esta raza se introdujo a Australia en 1998<sup>2</sup> y desde los inicios se evalúa el mérito genético de todos los animales inscritos en base a EBVs (estimaciones del valor de cría) de características carniceras -peso de cuerpo, profundidad del ojo de bife y cobertura grasa- y de producción de lana -peso de vellón, diámetro de lana y su coeficiente de variación- que se unifican en un índice de selección. Asimismo, también se asigna una categoría o grado final hecho en base a los EBVs y una clasificación subjetiva. Desde Australia se introdujo esta raza al Uruguay. Se han traído carneros, semen y embriones, no pudiéndose importar genética directamente desde Sudáfrica por impedimentos sanitarios.



**Gráfica 1.** Peso de cuerpo (media de mínimos cuadrados  $\pm$  error estándar) de animales puros y cruce en evaluación. En azul, las corderas cruce Dohne y en rojo las Corriedale; en líneas enteras, año 2007 y en línea punteada, año 2008.

En lo que refiere a la producción de lana y peso de cuerpo al año de edad, los resultados de las muestras tomadas en la esquila se presentan en el Cuadro 1.

**Cuadro 1- Media de mínimos cuadrados  $\pm$  error standard de peso vivo y vellón.**

Característica	Esquila 2007			Esquila 2008		
	Corriedale	Cruza Dohne	Signif.	Corriedale	Cruza Dohne	Signif.
Peso de cuerpo (kg)	29.5 $\pm$ 0.38	33.7 $\pm$ 0.44	**	28.1 $\pm$ 0.34	33.0 $\pm$ 0.31	**
Peso de vellón sucio <sup>1</sup> (kg)	3.22 $\pm$ 0.06	3.04 $\pm$ 0.06	*	2.69 $\pm$ 0.05	2.60 $\pm$ 0.04	ns
Peso de vellón limpio (kg)	2.52 $\pm$ 0.05	2.30 $\pm$ 0.05	**	2.14 $\pm$ 0.04	2.07 $\pm$ 0.04	ns

Vellón sin desbordar, sin barriga

Nota: ns: no significativo; \* P<0.05; \*\* P<0.01

El diámetro promedio y algunas características que refieren a la calidad de lana se presentan en el cuadro 2, para ambos años de evaluación.

**Cuadro 2- Media de mínimos cuadrados  $\pm$  error standard de características de lana**

Característica	Esquila 2007			Esquila 2008		
	Corriedale	Cruza Dohne	Signif.	Corriedale	Cruza Dohne	Signif.
Diámetro ( $\mu$ m)	25.0 $\pm$ 0.19	21.8 $\pm$ 0.22	**	23.0 $\pm$ 0.16	21.0 $\pm$ 0.15	**
Largo de mecha (cm)	12.8 $\pm$ 0.15	11.1 $\pm$ 0.18	**	12.6 $\pm$ 0.11	11.7 $\pm$ 0.10	**
Grado de amarillamiento (Y-Z)	1.3 $\pm$ 0.07	1.3 $\pm$ 0.09	ns	2.2 $\pm$ 0.08	1.8 $\pm$ 0.07	**
Luminosidad (Y)	64.4 $\pm$ 0.14	65.2 $\pm$ 0.16	**	63.1 $\pm$ 0.13	63.7 $\pm$ 0.12	**
Resistencia (N/Ktex)	26.3 $\pm$ 0.49	29.7 $\pm$ 0.58	**	22.1 $\pm$ 0.60	22.6 $\pm$ 0.55	ns

Respecto a las corderas Corriedale puras, las cruce Dohne tuvieron:

- Mayor peso de cuerpo (14% en 2007 y 18% en 2008)
- Menor (en 2007) o igual (en 2008) peso de vellón sucio y limpio
- Vellones más finos (3.2 micras en 2007 y 2.0 micras en 2008)
- Mechas más cortas
- Lana con igual (en 2007) o mejor (en 2008) color (grado de amarillamiento)
- Lana con mayor luminosidad
- Con mayor (en 2007) o igual (en 2008) resistencia a la tracción de las mechas





A su vez, se evaluaron los animales con fleece-rot (podredumbre de vellón). Revisando la cruz, el lomo y el anca de los animales se asignó un valor empleando la escala australiana<sup>3</sup> con 5 grados en función de los centímetros de mecha afectados y si existe daño en la fibra de lana. En el primer año, fue mayor el porcentaje de animales cruzados afectados que los Corriedale: 28% y 13%, respectivamente pero con el mismo grado de severidad entre biotipos: la mayoría fueron grados 3, 4 y 5. En el segundo año, hubo más animales con fleece rot (51% y 49%) pero no se encontraron diferencias significativas entre biotipos. Si bien la mayoría tuvo una afección leve (grado 1 y 2), de las afectadas, las corderas Corriedale tuvieron un mayor porcentaje de animales con grados severos: 16% versus 2%. Si bien el fleece rot es una característica indeseable en la calidad de las lanas (por lo que habría que seleccionar en contra de esto) en ninguno de los dos años la afectación fue tal que hiciera tipificar un alto porcentaje de vellones como B o inferiores en la esquila según las normas de acondicionamiento SUL.

Lo presentado fueron los principales resultados encontrados. Es importante resaltar que no pretenden comparar el mérito o nivel de producción de las dos razas involucradas. Esto, porque la comparación específica involucra una muestra limitada del material genético, que fueron las 98 corderas Corriedale puras (hijas de 3 carneros) y 73 cruza Dohne (hijas de 2 carneros) evaluadas durante 2007 y 100 corderas Corriedale (hijas de 2 carneros) y 118 cruza (hijas de 2 carneros) las evaluadas en 2008.

Asimismo, vale consignar que se compararon los resultados de una raza pura (100% de genes Corriedale) y de una cruza (50% de genes Dohne Merino y 50% de genes Corriedale) por lo que las diferencias encontradas pueden explicarse por efecto de diferencias aditivas y/o por efecto de heterosis, en caso que hubiese. Si bien no hay antecedentes de trabajos con estas dos razas en el exterior, en función de trabajos australianos con razas Merino (y no Dohne Merino) y Corriedale, Pitchford<sup>4</sup> reportó referencias de valores de heterosis individual de 9.9% para peso de vellón limpio, 7.7% para peso corporal y prácticamente insignificante (2%) la heterosis a nivel de diámetro promedio de fibras. En definitiva, sin poder ser categórico, las diferencias encontradas en este trabajo en peso corporal y diámetro no se deberían únicamente al vigor híbrido de las cruzas.

De todas formas, estos resultados obtenidos en las distintas características coinciden en el sentido, aunque no estrictamente en la magnitud, con publicaciones de INIA de trabajos realizados con Dohne Merino y Corriedale en la estación experimental Glencoe<sup>5</sup>.

## Agradecimientos

*A los dueños de casa por su buena disposición para que el trabajo fuera posible. Al personal de campo de "El Chapadón". A la cabaña Tres Árboles que facilitó el uso de los carneros Dohne Merino usados en este establecimiento.*



## Corderos y lana más fina

En el marco del proyecto de producción de lanas medias de calidad se han realizado jornadas de campo en este establecimiento (ver Lana-noticias N° 145 de marzo de 2007). El Ing. Agr. Ricardo Pereda, uno de los titulares de la firma, manifestaba que "los ovinos juegan un rol importante en este campo de limitadas posibilidades productivas. Los ingresos son repartidos por carne y lana y nuestra idea es seguir señalando entorno al 95 %. Se intenta valorizar la producción del establecimiento mediante la producción de corderos pesados –a campo natural, básicamente, y venta luego de la esquila de su primer vellón- y de un lote de lana con menor diámetro que alcance mayores precios. Creemos que con Dohne sería posible obtener estos objetivos productivos, mejorando los ingresos obtenidos hasta ahora".

<sup>1</sup> Dohne Merino Breed Society of South Africa (<http://www.dohnemerino.org>)

<sup>2</sup> The Australian Dohne Breeders Association (<http://www.dohne.com.au>)

<sup>3</sup> Primefact 551 NSW DPI, February 2007

<sup>4</sup> Pitchford, W.S. (1992) Effect of crossbreeding on components of hogget wool production. Aust Agric. Res. 43

<sup>5</sup> Montossi et al. (2005) Serie de actividades de difusión 431; Montossi et al. (2007) Revista INIA