

## La raza doble propósito de verdad

El Merino Dohne es una raza sintética, doble propósito, desarrollada en el Instituto de Investigación de Dohne cerca de Stutterheim en Sud África por el Sr. J.J.J. Kotzé, usando ovejas Merino Peppin (lana) y carneros Merino Mutton Alemán (SAMM, carne). La descendencia fue cruzada y seleccionada por alta fertilidad, rápido crecimiento de sus corderos y lana fina, en condiciones comerciales pastoriles. El programa reproductivo se inició en 1939 y la sociedad de criadores se formó en 1966. A partir de 1970, una de las personas más involucradas y comprometidas en la promoción y enfoque de los objetivos de selección del Merino Dohne en Sudáfrica fue el Sr. Cameron McMaster.

Convencido de las bondades de la raza, realizó giras en los países de mayor relevancia en el rubro ovino (Australia, Nueva Zelanda), lo que le permitió plantear un sistema de evaluación de los reproductores que cristalizó en el avance genético en la dirección propuesta. Este plan de selección utilizó la ayuda de mediciones objetivas de evaluación de desempeño de la progenie como herramienta clave.



Dibujo 1. Caricatura que expresa la rusticidad del Merino Dohne y su adaptación a situaciones extremas, como el pastoreo en zonas montañosas. En la caricatura, un productor le dice al otro: “Allí están vecino, algunos de los modelos todo terreno de McMaster” – “DIE KLOU WAT HOU!” (Afrikaans): “¡La pezuña que se aferra!” Fuente: Cameron McMaster.

Esta novedosa forma de selección para la época y los avances alcanzados, fueron muy cuestionadas por los cabañeros tradicionales y personalidades con gran poder político y visibilidad en el rubro ovino, lo que condujo a que muchos menospreciaran públicamente al Dohne afirmando que era el “resultado de hombres que toman el camino corto” (McMaster, 2010).

McMaster usó esta frase como un bumerang, a favor de la promoción del Dohne: “Merinos Dohne – el camino más corto para aumentar la productividad” (“Dohne Merinos - the shortcut to higher productivity”), que inspiró el título de este trabajo (McMaster, 2010). McMaster plantea que la selección por producción de lana lleva asociada la selección negativa contra las características reproductivas, por lo que la apuesta debe ser más a la calidad y finura de la lana, sin un excesivo peso de vellón, aprovechando las características del Dohne en producción de carne (McMaster, 2010).

Para lograr la rusticidad deseada en el Merino Dohne, los animales deben ser criados en condiciones de campo, y no con excesivos niveles de alimentación, por lo que cuestiona la competencia de animales en exposiciones, eventos en los que no participa la raza en su país de origen. El desempeño del Dohne en situaciones alimenticias limitadas (forraje alto de baja calidad) y alta pluviometría, como la zona de Sudáfrica de donde es originaria, condujo a que se la denominara el modelo todoterreno ("the 4-wheel drive model", Dibujo 1, McMaster, 2010). En la actualidad esta raza constituye aproximadamente el 70% de total del stock ovino sudafricano (Montossi y col., 2007).

La introducción del Merino Dohne en Australia, que se realiza en 1998, en la cual McMaster tuvo una activa participación, continuó con la aproximación unificada de selección iniciada en Sud África. La Asociación Australiana de Criadores de Dohne (ADBA), se formó en el 2000 para proveer raíces fuertes y democráticas a la cría, educación y promoción del Dohne.

En Uruguay, la raza fue introducida en el año 2002 por Daniel Rubio (Cabaña Tres Árboles) con el asesoramiento técnico de Ing. Agr. Roberto Cardelino. En el año 2013, se crea la Sociedad de Criadores de Merino Dohne. El objetivo de la sociedad es regular la cría de la raza fijando los criterios de selección, para asegurar la calidad genética de los reproductores adquiridos por los productores. En la foto se muestran corderas de la generación 2012 de la Cabaña Nambi Guasu.



Corderas de la generación 2012 de la Cabaña Nambi Guasu. Foto Nambi Guasu

La raza ha sido introducida en otros países de gran trayectoria en la producción ovina como Nueva Zelanda (2004), Argentina (2005, INTA Chubut) y Chile (2006).

#### **Algunos aspectos destacados de la productividad del Merino Donhe en Sud África son:**

- Alta fertilidad (110 hasta 150% parición).
- Buena habilidad materna (alta tasa de crecimiento de sus corderos - 350 g/día - hasta el destete).
- Baja tasa de mortalidad de corderos por su vigor al nacimiento.
- Corderos faenados pueden alcanzar pesos de 50 kg a los 6 meses de edad.
- El peso adulto de las ovejas es de 55 a 65 kg, dependiendo del ambiente.
- Las ovejas producen 4 a 6 kg de lana blanca de 18 a 22  $\mu$ m.
- Amplia estación de cría generando por ejemplo 3 pariciones en 2 años.
- Adaptado a condiciones marginales de producción, alimenticias y climáticas.

#### **El Merino Dohne en Cruzamientos en Uruguay**

El Merino Dohne es una raza doble propósito bien balanceada que permite a los productores comercializar corderos pesados de buena calidad y lana blanca de diámetro fino a medio. La superioridad de esta raza en cruzamiento con Corriedale ha sido demostrado por diferentes instituciones de investigación en Uruguay.

## Peso desde el nacimiento hasta el destete y recría de reemplazos

Información generada por el Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (Montossi y col., 2005), destaca la superioridad de los cruzamientos con Dohne (utilizada como línea paterna) en la producción de carne. A pesar de que el peso al nacimiento fue similar para ovejas servidas con Corriedale comparada con las servidas con Dohne (3.8 kg), el peso al destete (Corriedale: 23.7 vs Cruza: 25.3 kg) y el peso a la esquila (Corriedale: 41.5 vs Cruza: 45.4 kg) fueron superiores en los corderos cruza.

Estos resultados coinciden con los obtenidos por investigadores del Secretariado Uruguayo de la Lana (Abella y Preve, 2009), quienes observaron una superioridad de 14-18% de los corderos cruza con Dohne, sobre el Corriedale puro. Resultados similares se han obtenido al utilizar al Merino Dohne sobre ovejas Merino Australiano, cruzamiento que se destaca por la superioridad en 16.4 % en el peso al destete de los corderos (30.2 kg), respecto a la raza Merino Australiano pura (25.9 kg; Preve y Abella, 2009).

La ventaja en el peso vivo se mantuvo hasta el año de edad en las cruza con Merino Dohne tanto en hembras (50.7 kg), que fueron 17% más pesadas que Merino (43.3 kg), como en los machos enteros, que fueron 13.5% más pesados en cruza con Dohne (68.4 kg) que en el Merino Australiano puro (60.3 kg).

La información generada por investigadores de la Universidad de la República (Bianchi y col., 2007), demuestra que el uso de ovejas Cruzas con Merino Dohne como raza materna, permite obtener corderos con pesos >a 4.5 kg al nacimiento, que logran tasas de ganancia superiores a los 300 g/día y superan los 35 kg al destete. Estos resultados son comparables a los obtenidos utilizando otros biotipos de destacada habilidad materna como las cruza de Corriedale con Poll Dorset, Ile de France, Texel y Milchschaf.

## Producción de carne

En numerosos trabajos realizados a nivel nacional, sobre la producción y calidad de carne de corderos livianos y pesados cruza con Dohne, se confirma su excelente desempeño como raza productora de carne (Montossi y col., 2011).

Los aspectos más destacados de la habilidad carnífera de las cruza de Corriedale con Merino Dohne son:

- Aumento en la tasa de crecimiento de los animales de 9-15%, tanto en el peso vivo a la esquila, como en el peso vivo al final del período de engorde.
- Aumento en el área de ojo de bife de 3-4 %, aún cuando la variable es ajustada por el peso vivo al momento de la esquila
- Reduce el grado de engrasamiento del animal (pre faena) en un rango de 5-9%.
- Aumenta el peso de la canal en 12-14% concomitantemente con reses más magras (10-20%). En forma similar, la superioridad carnífera se impone en los cruzamientos con Merino Australiano (Preve y Abella, 2010)
- Corderos más pesados al momento de la faena (7.6-8.2%)
- Mayor peso de la canal (11-15%)
- Más cobertura de grasa (1.3-1.9%)

El buen desempeño de las cruza con Merino Dohne, comparadas con cruzamientos de Corriedale con Poll Dorset, Southdown y Highlander, ha sido comprobado en corderos livianos y pesados criados a pasto y terminados en feedlot (Bianchi y col., 2006). Las características de la canal (peso caliente, peso frío, longitud, compacidad y engrasamiento) fueron similares entre los diferentes biotipos, destacándose únicamente la inferioridad de la raza Highlander respecto al Poll Dorset. Las características de calidad de la carne, como PH, color y capacidad de retención de agua de los músculos de la pierna fueron similares entre los biotipos evaluados. Estos resultados destacan el excepcional desempeño del Merino Dohne como biotipo carnífero.

## Producción de lana

En cuanto a la calidad de lana, la cruce Corriedale x Merino Dohne, induce efectos positivos y negativos en la misma. Sin embargo, el balance entre ambos aspectos aumenta el valor de la fibra en el mercado lanero.

Como características positivas en la producción de lana en la cruces de Corriedale con Merino Dohne se observa:

- Disminuye el diámetro de la fibra (13-18%)
- Reduce el grado de amarillamiento de la lana (27-35%)
- Aumenta el brillo de la lana (1.6%)

Como características negativas se destacan:

- Disminución en la producción de lana vellón tanto sucio (5-9%) como limpio (9-13%), diferencia que se asocia con un menor rendimiento al lavado (4%) de lanas con mayor proporción de Merino Dohne
- Disminuye el largo de la fibra (12-20%). En cruzamientos de Merino Australiano con Merino Dohne, Preve y Abella(2010) determinaron que la cruce impacta en los siguientes aspectos de la producción de lana:

- Se reduce el peso de vellón limpio al año de edad, siendo el Merino Dohne (1.99 kg) un 70 % del peso del vellón Merino Australiano (2.84 kg)
- El diámetro de la fibra se mantiene incambiado: 21.8  $\mu\text{m}$  en Dohne y 21.9  $\mu\text{m}$  en Merino Australiano o aumenta levemente en las cruces con Dohne
- El largo de mecha del Merino Dohne fue un 95% de largo de mecha del Merino Australiano o aumenta en el Dohne
- Lana menos blanca (mayor Y-Z)
- Lana con igual o inferior luminosidad
- Con igual Resistencia a la tracción

## Reproducción

Las características reproductivas de las corderas cruce demuestran que cuanto mayor es la proporción de sangre Dohne, más rápido se alcanza la pubertad, evento clave para realizar la primera encarnada. En el Cuadro que sigue se presentan los resultados de tasa ovulatoria medido por ultrasonografía transrectal, obtenidos durante 3 años, en 442 corderas Corriedale, o con diferente proporción de sangre Dohne (50 y 75%; Montossi y col., 2011).

**Cuadro.** Proporción de corderas Corriedale puras (100% C) y con diferente proporción de sangre Merino Dohne (MD: 50 y 75%) que estaban ciclando a los 18 meses de edad, previo a su primer encarnada, en los meses de marzo y abril (letras diferentes dentro de la misma fila son estadísticamente diferentes;  $P < 0.05$ ).

Biotipo	100% C	50%Cx50%MD	25%Cx75% MD
Peso vivo a la encarnada (18 meses)	38.6 <sup>a</sup>	44.3 <sup>b</sup>	45.9 <sup>c</sup>
Tasa ovulatoria (%)	57 <sup>a</sup>	70 <sup>b</sup>	91 <sup>c</sup>

Resultados obtenidos por Menchaca y col., (2005) confirman estos hallazgos en cruzamientos de Merino Dohne con diferentes razas maternas. Los autores demuestran que en ovejas múltiparas la cruce de Merino Australiano x Merino Dohne (Foto), aumenta un 5% la tasa ovulatoria, que es un 17% superior en las Dohne puras respecto a las Merino Australiana puras.



Foto. Oveja 7/8 Merino Dohne con mellizos de la Cabaña Nambi Guasu.

En borregas de 2-4 dientes, las cruzas de Dohne con Merino Australiano ( $1.11 \pm 0.03$ ) y Corriedale ( $1.10 \pm 0.03$ ), son superadas solamente por el Merino Dohne puro ( $1.38 \pm 0.07$ ), en un 25%. En corderas cruzas con Ideal no se observaron diferencias con el agregado de sangre Merino Dohne en la proporción de corderas ciclando al inicio de la encarnera. Es relevante destacar que el aumento en la tasa ovulatoria, estuvo relacionado en forma positiva con el aumento en peso vivo de las cruzas con Merino Dohne.

### **Adaptabilidad**

Las características de fácil cuidado del Dohne incluyen una excelente conformación y resistencia a la podredumbre del vellón. En cruzamientos con Corriedale, en nuestras condiciones de producción, se ha observado que un 13-49 % de los corderos Corriedale sufre de ésta afección, porcentaje que es superado levemente en las cruzas con Dohne (28-51 %, Abella y Preve, 2009).

Sin embargo, el grado de severidad de la afección (3, 4 y 5, en una escala de 1 a 5) fue similar entre biotipos, y muy dependiente del efecto año. Hasta la fecha, no se han publicado en Uruguay resultados de resistencia del Merino Dohne y sus cruzas a otras afecciones relevantes para la productividad del ovino, como los parásitos gastrointestinales y el foot rot.

En la actualidad, el Merino Dohne y sus cruzas han demostrado un excelente comportamiento en diferentes sistemas de producción del Uruguay (Basalto, Cristalino, Sierras del Este, suelos de aptos para la Agricultura) destacando la gran versatilidad y capacidad de adaptación de la raza a nuestras condiciones de producción (Gambetta, 2010).

### **Referencias**

- Abella, I.; Preve, F. 2009. *Impacto de la genética Dohne Merino en una majada Corriedale*. *Lananoticias* 152: 12-14.
- Bianchi, G.; Garibotti, G.; Bentancur, O.; Forichi, S.; Ballesteros, F.; Nan, F.; Franco, J.; Feed, O. 2006. *Confinamiento de corderos de diferente genotipo y peso vivo: Efecto sobre características de la canal y de la carne*. *Agrociencia* Vol. X (N° 2): 15-22.

Bianchi, G.; Garibotti, G.; Bentancur, O.; Fernández, M. E.; Gestido, V. 2007. Incidencia de factores genéticos y ambientales sobre el peso al nacer, la ganancia diaria y el peso al destete de corderos de diferente biotipo. *Producción Ovina* Vol. 19: 71-79.

Gambetta, A. 2010. Buenos tiempos para el negocio ovino. *Lananoticias* 155: 7-10

McMaster, C. 2010. *Sheep in my blood: an account of my career as a sheepman*. ISBN 9780646546148, pp 130.

Menchaca, A., Pinczak, A., Gonzalez-Pensado, S. 2005. Tasa ovulatoria de ovejas Dohne y sus cruza en Uruguay. In: *VI Simposio Internacional de Reproducción Animal*. Abstr. pp. 475, Córdoba, Argentina.

Montossi, F., De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; San Julián, R.; Luzardo, S.; Nolla, M.; Mederos, A.; Viñoles, C.; Risso D.; Ravagnolo, O.; Banchemo, G.; Martínez, H.; Frugoni, J.C.; Levratto, J.; Bentancur, M.; Zamit, W.; Rovira, F.; Armand Ugón R.; Bottero, D. 2005. Producción de carne y lana de la raza Merino Dohne en cruzamiento en sistemas ganaderos semi extensivos de la región de Basalto INIA Tacuarembó - Estación Experimental del Norte. *Día de Campo - U. E. "Glencoe"*. Serie de actividades de difusión 431: 39-42.

Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; San Julián, R.; Luzardo, S.; Martínez, H.; Frugoni, J.; Levratto, J. 2007. Nuevas opciones genéticas para el sector ovino del Uruguay: evaluación de cruzamientos con Merino Dohne. En: *Revista INIA Uruguay* 10: 6-9.

Montossi, F.; De Barbieri, I.; Ciappesoni, G.; Soares de Lima, J.M.; Luzardo, S.; Brito, G.; Viñoles, C.; San Julián, R.; Silveira, C.; Mederos, A. 2011. Merino superfine y Merino Dohne: Innovaciones tecnológicas para mejorar la competitividad del rubro ovino en sistemas ganaderos extensivos mixtos del Uruguay. En: *XV Congreso Latinoamericano de Buiatría - XXXIX Jornadas Uruguayas de Buiatría*, Paysandú, 164.

Preve, F.; Abella, I. 2010. Impacto productivo en sistema con Merino al cruzar con Dohne. *Lananoticias* 155: 21-25.