

---

**PRODUCCIÓN DE LANA FINA Y CARNE DE CALIDAD EN EL BASALTO:  
AVANCES DEL PROYECTO DE CRUZAMIENTOS DE LA RAZA CORRIEDALE CON MERINO  
DOHNE**

Ing. Agr. (PhD) F. Montossi<sup>1</sup>; I. Ing. Agr. De Barbieri<sup>1</sup>; DMV. Z. Ramos<sup>1</sup>; Ing. Agr. (PhD) G. Ciappesoni<sup>1</sup>; Ing. Agr. C. Silveira<sup>1</sup>; Ing. Agr. S. Luzardo<sup>1</sup>; Ing. Agr. (PhD) G. Brito<sup>1</sup>; Ing. Agr. (PhD) R. San Julián<sup>1</sup>; Tec. Agr. I. Cáceres<sup>1</sup>; Tec. Agr. F. Rovira<sup>1</sup>; Tec. Agrop. J. Frugoni<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Programa Nacional de Carne y Lana

## **1. CONTEXTO**

En sistemas ganaderos semi-extensivos, donde existen mayores oportunidades para implementar pasturas mejoradas, la producción de carne ovina es, salvo algunas excepciones, una opción económicamente viable.

En estos sistemas de producción existen alternativas que permiten mejorar la competitividad de las razas de doble propósito predominantes. Los escenarios que se podrían manejar para mejorar los ingresos y la calidad de vida de los productores de la raza Corriedale, podrían ser: a) afinamiento de la raza para lograr lanas más finas y así obtener mejores precios y b) realizar cruzamientos con otras razas que permitan mejorar las características de la lana (diámetro de la fibra, color, etc) admitiendo pérdidas moderadas, mantenimiento o aumento de la producción de lana y carne con respecto a la raza base.

Considerando el escenario "b" de realizar cruzamientos con otras razas, una de las opciones genéticas que se podría manejar en las condiciones productivas, predominantemente semi-extensivas del Uruguay, es la inclusión raza Merino Dohne.

A partir del año 2003, en un trabajo conjunto con la empresa Tres Árboles (proveedora del material genético), y el apoyo del Departamento de Investigación y Promoción de Lanas del SUL (evaluación de la calidad de lana a nivel de vellón y aspectos de calidad pos procesamiento) y de Central Lanera Uruguay (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.

Durante el período 2003 a la fecha, se ha ejecutado el programa de cruzamiento señalado, utilizando anualmente 3 o más padres con información objetiva de DEP de Merino Dohne (MD) y Corriedale (C), repitiendo al menos un padre por raza cada año (para lograr conexión genética entre años y biotipos) e incorporando dos o tres nuevas líneas genéticas por cada raza. La matriz original de hembras fue de la raza Corriedale.

## **2. RESULTADOS DE LOS CRUZAMIENTOS**

Los resultados que se describen a continuación son los obtenidos en 6 generaciones (2004–2009) producto de la evaluación de diferentes combinaciones de MD y C; (100%C; 50%MD (♂) x 50%C (♀) y 75%MD x 25%C (100%MD(♂) x (50%MDx50%C(♀))). Estos tres biotipos fueron manejados en idénticas condiciones de alimentación, manejo y sanidad, donde para los componentes de crecimiento y producción de lana se evaluaron machos y hembras, mientras que para las variables de calidad de canal sólo se consideraron los machos. En los cuadros 1 y 2 se presentan los diferentes resultados correspondientes a los años 2004-2009, para los 3 biotipos en términos de producción y calidad de carne y lana.

**Cuadro 1.** Promedios obtenidos para las variables de crecimiento y calidad de canal en corderos para los 3 biotipos considerados.

	100 C	50 MD x 50 C	75 MD x 25 C
PVE	34.0	38.1	39.0
AOB	9.8	10.9	10.9
Grasa	3.46	3.59	3.49
PVF	42.1	45.9	47.1
PCC	18.0	20.1	20.5
GR	7.6	8.8	8.2

Nota: AOB = Área de Ojo del Bife (cm<sup>2</sup>); GR = espesor de tejidos subcutáneos (mm); PCC = Peso Canal Caliente (kg); PVE = Peso Vivo a la Esquila (kg); Grasa = Cobertura de grasa subcutánea medida por ultrasonografía (mm); PVF = Peso Vivo Final del engorde (kg).

**Cuadro 2.** Promedios obtenidos para las variables de producción y calidad de lana de machos y hembras por biotipo.

Biotipo	100 C	50 MD x 50 C	75 MD x 25 C
PVS	2.62	2.48	2.38
PVL	2.04	1.86	1.77
RL	77.5	74.2	74.1
Diám	24.8	21.5	20.2
LM	12.5	11.0	10.0
Y	63.5	64.5	64.5
Y-Z	2.6	1.9	1.7

Nota: PVS=Peso Vellón Sucio (kg); PVL=Peso Vellón Limpio (kg); RL=Rendimiento al Lavado (%); Diám=Diámetro de la fibra (micras); LM=Largo de mecha (cm); Y=luminosidad; Y-Z= amarillamiento.

Según los resultados presentados se puede señalar en términos generales que a medida que aumentamos la proporción de sangre Merino Dohne sobre la raza Corriedale se obtienen los siguientes resultados en la progenie:

- Aumenta el crecimiento de los animales (9 a 15%), tanto en peso vivo a al esquila como peso vivo final.
- Aumenta el área del ojo del bife de los animales (3 a 4%), demostrando un potencial más carnívoros de la raza MD.
- Reduce el grado de engrasamiento de los animales pre faena (5 a 9%).
- Aumenta el peso de la canal (12 a 14%) concomitantemente con reses más magras (10 a 20%).
- Disminuye la producción de lana vellón tanto sucio (5 a 9%) como limpio (9 a 13%).
- Disminuye el diámetro de la fibra (13 a 18%).
- Disminuye el largo de la fibra (12 a 20%).
- Aumenta la luminosidad de la lana (1.6%).
- Reduce el grado de amarillamiento de la lana (27 a 35%).

### 3. EVALUACIÓN DE LA RAZA MERINO DOHNE PURA

En el Cuadro 3 se presentan los resultados de peso vivo al nacimiento y al destete y la ganancia diaria de la progenie Merino Dohne desde el año 2007 al 2010. En la generación 2011 las hembras tuvieron un peso al nacer de 4.6 kg logrando al destete 25.4 kg mientras que en machos se registró un peso de 5.0 y 28.4 kg al nacimiento y destete respectivamente.

Durante el período de lactancia los corderos permanecen con sus madres en pasturas mejoradas. A los 90-100 días de vida se realiza el destete. Después del mismo los corderos se asignan a un campo natural reservado con buena calidad y disponibilidad se forraje y "seguro" respecto a la presencia de parásitos gastrointestinales. Desde el destete hasta el año de vida los animales reciben suplemento al 1% del peso vivo, conteniendo un mínimo de 21% de proteína.

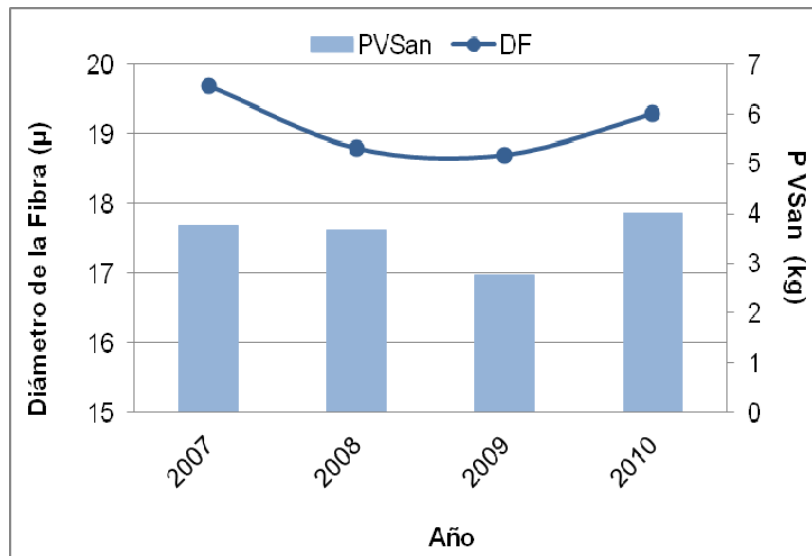
Durante el otoño los machos reciben un manejo alimenticio preferencial a base de praderas permanentes y verdes anuales invernales, mientras que las hembras dependiendo del año y la disponibilidad de forraje pastorean en campo natural o mejorado.

**Cuadro 3.** Información de peso vivo y ganancias de peso vivo.

Generación	Sexo	Nº	PVN	Gn-d	Pdest90
07-10	H	102	5.3±1.0	232±61	26.1±5.5
07-10	M	78	5.4±1.0	233±74	26.3±6.8

Nota: PVN=peso vivo al nacimiento (kg); Gn-d=ganancia de peso vivo entre nacimiento y destete (g/a/d); Pdest90=peso vivo al destete ajustado a 90 días (kg).

Con respecto a la producción y calidad de lana de los borregos/as Merino Dohne puros, en la Figura 1 se presenta el promedio de diámetro de la fibra y peso de vellón obtenido en las diferentes generaciones (2009 al 2010).



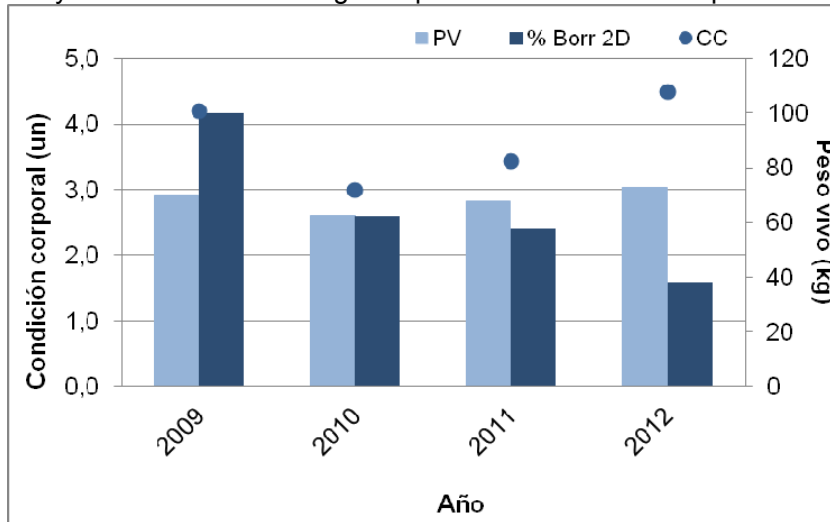
**Figura 1.** Diámetro de la fibra y producción de lana al primer vellón (PVSan) de cuatro generaciones (2007-2010).

#### 4. RESULTADOS PRODUCTIVOS Y REPRODUCTIVOS

La Figura 2 presenta el promedio de peso vivo pre-encarnerada, el estado corporal y el porcentaje de borregas de dos dientes en la majada de cría de los últimos cuatro años. Se observa que si bien ha disminuido el porcentaje de borregas en el total de ovejas servidas, todos los años ha superado el 35%.

Las ovejas deben llegar con un peso y estado corporal adecuado al momento del servicio. Por este motivo, durante el verano y previo a la encarnerada de otoño se manejan en campo natural, como limpieza de mejoramientos, suplementación de largo plazo de ser necesario y

suplementación focalizada pre-servicio para lograr un buen peso vivo estático, con evolución positiva del mismo y un metabolismo energético positivo sin limitaciones proteicas pre-servicio.



Nota: PV: Peso vivo (Kg); %Borr 2D: Porcentaje de borregas de dos dientes; CC: Estado corporal.

**Figura 2.** Promedio de peso vivo y condición corporal pre-encarnerada y porcentajes de borregas dos dientes en la majada de cría desde el 2009 al 2012.

En el Cuadro 4, se presenta la información de preñez (oveja preñada en ecografía/oveja encarnerada) y parición (cordero ecografiado/oveja encarnerada), para los primeros cuatro años de la majada Merino Dohne pura. Estos resultados son producto de un servicio de inseminación artificial intrauterina bajo un programa de sincronización a tiempo fijo basado principalmente en el uso de semen congelado, más un repaso con inseminación artificial cervical a celo visto con semen fresco.

**Cuadro 4.** Preñez y parición (%) obtenidas entre los años 2009 y 2012.

	2009	2010	2011	2012	Prom
Preñez	85	76	71	71	76
Parición	131	95	119	87	108

## 5. CONSIDERACIONES FINALES

Los resultados obtenidos hasta el momento indican que la alternativa de cruzamientos con el biotipo Merino Dohne utilizando la raza Corriedale como base, podría ser una opción que permita mejorar la competitividad de los sistemas semi-extensivos de nuestro país, logrando un muy interesante impacto productivo y económico.

INIA asume el riesgo y su rol responsable por los productores, estudiando opciones genéticas no evaluadas en las condiciones agroecológicas nacionales y generando resultados que permitan tomar mejores decisiones productivas y económicas a los diferentes actores de la cadena. Ello requiere de un tiempo prudencial para contestar seriamente y con rigurosidad científica las preguntas que normalmente plantean los tomadores de decisiones.

Se deben establecer prioridades, estrategias y visiones de mediano y largo plazo para que la información llegue a tiempo a sus destinatarios y que proporcionen respuestas frente a los cambios que se observarán en términos de tendencias productivas, sociales, ambientales, tecnológicas y de mercado.

***Agradecimientos***

A los funcionarios del Programa Nacional de Carne y Lana y de la Unidad Experimental Glencoe, por su invaluable colaboración y compromiso en el Proyecto Merino Dohne.

A la empresa Tres Árboles, Secretariado Uruguayo de la Lana y Central Lanera Uruguaya, por su valiosa colaboración en el desarrollo de la evaluación presentada.