

Impacto de los Cruzamientos sobre la Producción de Carne y Lana

● **Ing. Agr. M. Sc. Daniel Miñón,**
Vet. M. Sc. Juan García Vinent y
Ing. Zoot. Mauricio Alvarez
INTA Valle Inferior
Convenio INTA -
Provincia de Río Negro

Ing. Agr. Hugo Giorgetti y
Téc. Agr. Gustavo Rodríguez
MAA - Provincia de Buenos Aires

Los cruzamientos representan una alternativa de bajo costo que permite aumentar la producción del sistema. En este artículo se presentan los resultados obtenidos, utilizando sistemas de cruzamiento en doble etapa

El cruzamiento en doble etapa es uno de los que mayor difusión ha tenido en aquellos países que lideran la producción de carne ovina, debido al impacto que generan en la producción física y en la rentabilidad de la empresa. En una primera etapa, el objetivo es obtener hembras cruzadas (F1) de alta fecundidad y habilidad materna, utilizando sobre la raza o población local carneros de razas destacadas por su elevada fertilidad-prolificidad y habilidad materna. Los machos F1 se destinan a faena. En la segunda etapa, y con el objetivo de utilizar el efecto del vigor híbrido en los corderos para mejorar la velocidad de crecimiento y la calidad de la res, las ovejas cruzadas F1 reciben servicio con carneros de razas carniceras precoces. Todos los corderos resultantes de la segunda etapa se destinan a faena.

Este tipo de cruzamiento generalmente deriva en "sistemas estratificados" de producción, en los que el estrato de produc-

tores de la raza local se constituye en proveedor de borregas y ovejas cruzadas del estrato que produce la cruce terminal, por lo general, en ambientes de mayor potencial. De esta manera se aprovecha el vigor híbrido en las madres. De forma paralela, surgen productores de las razas puras ("cabañas"), que proveen a ambos estratos de carneros de razas de elevada prolificidad y habilidad materna, por un lado, y de carneros de razas carniceras, por el otro.

IMPORTANCIA DE LA PROLIFICIDAD EN CRUZAMIENTOS DE DOBLE ETAPA

En los sistemas de producción de carne ovina, la prolificidad de las ovejas, definida como la relación entre corderos nacidos y ovejas paridas, constituye un factor clave en la intensificación de la producción debido a que la mayor eficiencia de las ovejas melliceras determina aumentos en la rentabilidad.



En una experiencia de producción de carne sobre mezclas forrajeras irrigadas, con una carga de 19 ovejas por hectárea, se comparó la eficiencia de producción de ovejas BLM (Border Leicester x Merino Australiano) con corderos únicos y dobles, empleándose un sistema de pastoreo rotativo.

El peso corporal de las ovejas de parto simple o doble no mostró diferencias al inicio y a la finalización de la experiencia. Los corderos se pesaron periódicamente hasta su destete, fijado en un peso medio de 22-23 kg y una condición corporal superior a 2,5 puntos. La producción de las ovejas con corderos únicos y dobles, y su impacto se muestran en el cuadro siguiente. **(cuadro 1).**

Los resultados señalaron que las ovejas con corderos únicos, que representaban un 75 % de la carga animal por hectárea, contribuyeron con solo el 57 % de la producción total; en tanto que las que criaron mellizos (25 % de la carga) aportaron el 43 % de la producción por unidad de superficie.

La eficiencia de producción brinda una estimación de la proporción del peso de corderos

destetados respecto del peso corporal de la oveja. En este caso, al no diferir el peso de las ovejas que crían corderos únicos o mellizos, resulta significativa la mayor eficiencia de las melliceras. **(cuadro 2).**

Cuando se compararon las ganancias de peso individuales de los corderos, los únicos ganaron más que los mellizos. Sin embargo, cuando se consideró la ganancia de la camada, esta fue superior para los dobles. **(cuadro 3).**

La mayor velocidad de crecimiento de los corderos simples significó una terminación más rápida respecto de los mellizos; mientras que, en enero, se destetaron el 97 % de los corderos únicos, solo el 68 % de los mellizos alcanzó el peso y la condición corporal para el destete y venta.

Ovejas F1 BLM y PAMA frente a hembras Merino Australiano

Con la finalidad de estudiar el comportamiento de ovejas Merino Australiano y el de las hembras F1 BLM (Border Leicester x Merino Australiano) y PAMA (Pampinta x Merino Australiano), se evaluó la fertilidad,

● Cuadro 1: Producción por oveja y por hectárea de ovejas BLM con corderos únicos o dobles ³

Tipos de parto	Producción/oveja (kg cordero/oveja)	Producción/ha (kg cordero/ha)	% de la producción total
Simples	22,9	153,3	57
Dobles	42,7	115,6	43
Total	65,6	269,9	100

● Cuadro 2: Eficiencia de producción (kg de corderos/kg de oveja x 100) de ovejas BLM y ganancia diaria de peso de corderos únicos o dobles (kg/día) ³.

Tipos de parto	Eficiencia (%)	ADPV (Kg/día)	ADPV camada (Kg/día)
Simples	49,5	0,256	0,256
Dobles	89,8	0,202	0,404

● Cuadro 3: Distribución mensual de destete (%) de corderos simples y dobles de ovejas BLM ³

Tipos de parto	6 de diciembre	7 de enero	6 de febrero	Total
Simples	83	14	3	100
Dobles	16	52	32	100

prolificidad, mortalidad perinatal y el porcentaje de corderos destetados. **(cuadro 4).**

Los resultados muestran la tendencia a una mayor fertilidad y prolificidad, y a una menor mortalidad perinatal de los corderos de las ovejas cruza respecto de los de la raza pura, lo que se traduce en diferencias importantes en los porcentajes de corderos destetados de los distintos grupos genéticos.

Las ovejas BLM y PAMA destetan un mayor peso de cordero que las Merino, aunque su mayor peso corporal determinaría que las diferencias en las eficiencias de producción, entre estos genotipos, no alcancen significación estadística. Sin embargo, las diferencias observadas podrían tener gran relevancia productiva.

Ovejas ILMA, TEMA y LC frente a hembras Corriedale

Durante tres años se estudiaron los parámetros de producción de carne y lana de ovejas de 4 grupos genéticos: ILMA (*Ile de France* x Merino), TEMA (*Texel* x Merino) y LC (*Texel* x Merino x *Ile de France*) frente a ovejas de raza Corriedale. En este período, se determinó el porcentaje de parición, prolificidad, mortalidad y porcentaje de destete.

Asimismo, se evaluó en los 4 grupos genéti-

● Cuadro 4: Características de producción de ovejas Merino Australiano, ovejas cruza BLM y PAMA ¹.

	Raza o Cruza		
	MA	PAMA	BLM
Peso de ovejas (kg)	43,0	44,2	49,2
Fertilidad (%)	74,2	84,4	85,5
Prolificidad (%)	111,1	133,3	155,5
Mortalidad de corderos (%)	20,0	12,5	10,0
Corderos destetados (%)	65,1	98,4	119,7
Peso destetado por oveja (kg)	20,9	27,6	33,4
Eficiencia (%)	49,1	62,2	68,5

● Cuadro 5: Fertilidad, prolificidad, mortandad y porcentaje de destete de 4 grupos genéticos. Promedio de 3 ciclos ⁴.

Raza/Cruza	Parición (%)	Prolificidad (%)	Mortalidad (%)	Destete (%)
Corriedale	80,6	138,0	18,0	91,1
ILMA	92,5	152,3	12,1	123,9
TEMA	90,9	155,5	20,0	113,1
LC	89,4	151,0	19,0	109,4

cos el aumento de peso de la camada, días a terminación comercial, considerando que los corderos podían venderse con 23 kg de peso vivo y 2,5 de condición corporal, peso destetado a los 90 días/peso de oveja parida, peso destetado a los 90 días días/oveja encarnerada.

Las ovejas fueron esquiladas antes del parto, se pesaron los vellones (libres de barriga, garreo y copete) y se realizaron los análisis individuales de finura y rinde al lavado en el Laboratorio de Fibras Textiles de INTA Bariloche.

Los animales pastorearon en conjunto durante todo el año. La cadena forrajera incluyó campo natural, agropiro alargado y cereales forrajeros invernales.

PRODUCCIÓN DE CARNE

Las ovejas F1 TEMA e ILMA y la cruza triple LC presentaron los mayores niveles de fertilidad. **(cuadro 5).**

Una de cada 2 ovejas paridas ILMA, TEMA y la triple cruza LC produjeron mellizos y superaron el 150 % de prolificidad, mientras que en Corriedale una de cada 3 ovejas paridas tuvo mellizos.

ILMA mostró la mayor habilidad materna, que se tradujo en una baja tasa de mortalidad; por el contrario, TEMA mostró la mortandad más elevada; en LC y Corriedale fue ligeramente menor. Cabe aclarar que las mortalidades registradas se pueden considerar normales para estos biotipos de prolificidad intermedia-alta.

El porcentaje de destete o la señalada representa una síntesis de las distintas variables en juego: ILMA logra mayor porcentaje de destete porque combina elevada fertilidad con alta prolificidad y elevada viabilidad o baja mortandad de los corderos. En el otro extremo, Corriedale desteta menos corderos debido a que quedan más ovejas vacías, pare menos mellizos y la mortandad es alta. TEMA y LC alcanzaron niveles de destete superiores a Corriedale. **(cuadro 6).**

El peso destetado de la camada a los 90 días muestra que ILMA se encuentra en el mayor nivel, seguida por TEMA y LC, mientras que Corriedale presenta el menor valor. Cuando se considera el tiempo transcurrido hasta lograr la terminación comercial de los corderos, los cruza se termina unos 4 días antes.

El peso destetado por peso de oveja parida brinda una aproximación a la eficiencia individual de las madres. Se observó la mayor efi-

ciencia en la cría en ILMA, TEMA y LC que destetaron aproximadamente el 60 % de su peso frente al 55 % producido por Corriedale. El peso destetado por oveja encarnada es una aproximación a la eficiencia de la majada e incluye la sumatoria de las ineficiencias (ovejas que no paren, ovejas que pierden sus crías y ovejas que destetan liviano). Se observó que las cruza destetan alrededor de 30-32 kg frente a 21 de Corriedale.

PRODUCCIÓN DE LANA

En el cuadro 7 se informan los datos correspondientes a la cosecha de lana obtenida con esquilas de agosto antes del parto de los animales. Los pesos de la lana corresponden al vellón luego del desborde y no incluyen la lana de barriga, garras, descole y cabeza, que representa alrededor de un 20 %, valor que podría sumarse a la primera columna para lograr una mejor aproximación a la cosecha real. **(cuadro 7).**

Corriedale presentó los vellones más pesados e ILMA los más livianos; a TEMA y LC le correspondieron valores intermedios. Los rindes al lavado fueron, en general, elevados y difirieron entre los grupos genéticos, por lo que los pesos de lana limpia tendieron a igualarse excepto para ILMA que presentó vellones más livianos. Las ovejas ILMA tam-

● Cuadro 6: Aumento de peso de la camada (AMD, g), días a terminación (23 kg y 2,5 CC), peso destetado a los 90 días/peso de oveja parida, peso destetado a los 90 días /oveja encarnada de 4 grupos genéticos. Promedio de 3 ciclos ⁴.

Raza/Cruza	AMD camada	Días terminac.	PD/ovej par	PD/ovej enc.
Corriedale	250	69	54,8	21,0
ILMA	334	63	59,8	32,3
TEMA	331	65	60,5	29,8
LC	318	66	59,7	29,3

● Cuadro 7: Peso de vellón sucio y limpio (kg), rendimiento al lavado (%) y finura (μ) de 4 grupos genéticos. Promedio de 2 ciclos ⁴.

Raza/Cruza	Peso Vellon (kg)	Rinde lavado (%)	Peso Vellon limpio (kg)	Finura (μ)
Corriedale	4,0	69	2,8	27,3
ILMA	3,1	70	2,2	25,7
TEMA	3,6	73	2,6	28,9
LC	3,6	74	2,7	28,7

bién mostraron la menor finura, por lo que podría esperarse que la lana de estos animales logre mejores precios que la de los restantes grupos: Corriedale, TEMA y LC. Las finuras que presentan estos grupos es similar y difícilmente reciban un precio diferencial.

CONCLUSIONES GENERALES

Los cruzamientos en doble etapa permiten aprovechar el vigor híbrido materno, expresado en aumentos de la prolificidad, destete y eficiencia materna, por un lado, y el vigor híbrido individual expresado en mayores ganancias de peso de los corderos hasta el destete, por el otro.

Consideradas como conjunto, las ovejas media sangre y las cruza triple tendieron a una mayor fecundidad (porcentaje de parición x prolificidad) que la razas puras (Merino Australiano o Corriedale), y alcanza-

ron tasas de destete entre 17 y 30 % superiores.

Las ovejas cruza mostraron mayores eficiencias individuales en la crianza de corderos (26 al 39 % respecto de Merino y 8 al 10 % respecto de Corriedale) y las diferencias se ampliaron cuando se consideró la eficiencia global de las majadas, 26 al 39 % por encima de las razas puras. La mayor fecundidad y precocidad de los corderos contribuyeron a estas diferencias.

Considerando la producción lanera, Corriedale produjo entre el 4 y 7 % más de fibra que LC y TEMA y 21 % más que ILMA, esta última es una diferencia significativa, aunque debiera tenerse en cuenta que la lana más fina de ILMA podría justificar un mayor precio y neutralizar así las diferencias en la producción física entre genotipos. ●

Bibliografía

- Durañona, G. G.; Miñón, D. P.; García Vinent, J. C.; Enrique, M. L. y Willems, P. (1998). Producción de corderos de ovejas Merino, Border Leicester x Merino y Pampinta x Merino en valles irrigados de Patagonia. *Rev. Arg. de Prod. Anim.* 18 (S1): pp300-301.
- Durañona, G. G.; Miñón, D. P.; García Vinent, J. C.; Tamburo, L. y Enrique, M. L. (1999). Cruzamientos Ovinos: Importancia en la Producción de Carne. EEA Valle Inferior del Río Negro – Convenio INTA-Prov. Río Negro. *Información Técnica N° 16*, 42 p.
- Enrique, M. L.; Miñón, D. P.; García Vinent, J. C.; Durañona, G. G. y Willems, P. (1998). Eficiencia productiva de ovejas Border Leicester x Merino con corderos simples o dobles. *Rev. Arg. de Prod. Anim.* 18 (S1): pp298-299.
- Miñón, D. P.; García Vinent, J. C.; Alvarez, M.; Giorgetti H. D.; Rodríguez G. D. (2003). Producción de carne y lana de ovejas Corriedales y cruza Ile de France x Merino Australiano y Texel x Merino Australiano. En *Jornada de Tranqueras Abiertas 2003. Chacra Experimental de Patagones, MAAP Buenos Aires*. pp4-7.