

PRODUCCIÓN DE CARNE EN MAJADA LANERA USANDO CRUZAMIENTOS CONTROLADOS.

Roque González, Méd Vet ,Dr.

Centro de Reproducción Patagonia, Arroyo Pescado Dpto. Futaleufú, CHUBUT.

e-mail: roqueggg@gmail.com

RESUMEN

Los sistemas laneros tradicionales producen en general, escasos excedentes para carne, determinando en gran medida poca oferta y altos precios, tanto en corderos como en animales adultos. Así se logró aumentar la producción de carne ovina en forma significativa, sin descuidar la finura del lote de lana, mediante el uso de cruzamientos como recurso tecnológico. Si bien son conocidos los beneficios del empleo de esta técnica (Dickerson, 1973), no existe evidencia de su aplicación en un sistema de producción real en Patagonia. Mediante la introducción de razas carniceras exóticas al sur del paralelo 42ª, y algunas modificaciones de manejo en el sistema tradicional de cría, se lograron tasas de extracción (animales vendidos/animales esquilados) de entre el 46 y el 79%, manteniendo finuras de alto valor comercial (<23.5u) en más del 86% del total de la lana producida

INTRODUCCION.

El poblamiento de la Patagonia se incrementó en forma sustantiva hacia fines del Siglo XIX gracias a las altas rentas que proporcionaba la cría de ovinos para producir lana, siendo la carne un subproducto al cual se le daba poca importancia. Hoy día, la lana mantiene un lugar preponderante como fibra textil, especialmente las de menor finura, que poseen una importante demanda; mientras que la carne ovina dejó de ser un subproducto y mejoró sus precios relativos. A modo de ejemplo a principios del siglo XX la compra de una oveja para consumo insumía 4,8 kg de lana (Sarobe, 1935), hoy en cambio cuesta entre 20 y 25 kg del producto. Una buena alternativa para mejorar la producción de carne es el uso de la raza Corriedale, aunque su lana (26-30 micrones) tiene precios mucho más bajos que la Merino (del 30 al 50% de su valor). El objetivo fue ensayar un sistema productivo extensivo de carne-lana usando cruzamientos que aumente la cantidad y calidad de corderos logrados, sin perder calidad de lana (mantenerse en rangos de finura Merino). Existen antecedentes en los años 90 del INTA Bariloche (Cueto, 1998) y Viedma que probaron cruzamientos entre varias razas carniceras sobre vientres Merino, cuyos resultados sirvieron de base para el presente trabajo. Desde 2011, el INTA Rio Gallegos (Milicevic, 2013) ensaya un sistema similar de doble cruzamiento sobre vientres Corriedale, con padres Dhone Merino, y la F1 con Southdown, con buenos resultados.

MATERIALES Y METODOS.

El lugar de trabajo se encuentra situado en el Dpto. Futaleufú (Establecimiento "La Ercilia", Arroyo Pescado) en el NO de la Provincia del Chubut. El campo cuenta con 5.150 ha dividido en 4 cuadros de media legua cuadrada cada uno; dos bajos que se usan como invernada (entre 450 y 900 msnm), y dos altos (entre 900 y 1350 msnm) que se usan como veranada. Se cuenta también con 7 potreros de superficie variable (20 a 50 ha). Se manejan entre 1500 y 2000 animales de esquila dependiendo del año. Se practica la esquila preparto a principios de Septiembre. El servicio comienza a principios de Mayo, las pariciones a comienzos de Octubre.

La idea surge por una limitación predial, condicionante de estar muy lejos de llegar a la unidad económica considerada cercana a los 6.000 ovinos de esquila, se pensó en desarrollar un sistema productivo diversificado: carne y lana. Para poder disponer de los carneros carniceros adaptados a nuestras condiciones de manejo que posibiliten los cruzamientos, se crearon sendos planteles de las Razas Hampshire Down (HD) y Border Leicester (BL) mediante absorción sobre vientres Corriedale, a partir del año 1999.

La elección de las razas se hizo en función de su potencial genético: el HD como padre terminal que dá precocidad, desarrollo de masa muscular y buen engrasamiento que minimiza el rechazo por "flaco", el BL ampliamente usado en Australia (Martin G., 1995) por ser blanco, rústico, de buena conformación carnicera, facilidad de parto (García Vinent, 1994) y dar madres BLM (F1) de excelente habilidad materna. Se consideró asimismo la factibilidad de obtenerlos en el país, y con suficiente variabilidad genética entre padres disponibles para evitar problemas de consanguinidad. Al estar abierta la barrera sanitaria del

paralelo 42º los años 1999-2000, se trajeron 2 carneros de pedigrí HD de “El Tatita” de Quemú-Quemú, provincia de la Pampa, y un carnero BL de INTA-IDEVI en Viedma, Río Negro. Al cerrarse nuevamente la barrera sanitaria, y para evitar un exceso de consanguinidad, se continuó trayendo semen congelado de carneros PPD de padres nacionales en la raza HD, e importados en el BL. La adaptación de sendas razas es total.

¿Cómo logramos maximizar la producción usando los cruzamientos:

a- A los vientres Merino (MA) autóctonos se los cruza con carneros PPC BL en la invernada más baja, los hijos machos se venden para carnicería, las hembras BLM se crían. La reposición Merino se compra en su totalidad.

b- Las madres BLM son cruzadas con carneros HD en la invernada intermedia, las crías van todas a carnicería: machos y hembras.

Para mantener la identidad de los distintos lotes se usan diferentes señales, así los lotes terminales y los BLM machos que se venden tienen la misma señal, las BLM recriadas otra señal. Así se buscó optimizar el manejo nutricional y sanitario de la majada merino inicial como base para lograr una producción eficiente. Se aplican coberturas sanitarias dos veces al año a los adultos: al servicio vacunas clostridiales y albendazole oral a dosis altas (eficaz contra trematodos), y a la esquila vacunas clostridiales y una ivermectina a dosis alta contra melófago. Sólo a los coderos que se crían se les dá una clostridial y vacuna anti-ectima a la señalada. Se arreglaron todos los alambres del establecimiento para asegurar un manejo eficiente, ya que los máximos resultados productivos dependen del estricto control de las distintas cruza. Dado que se venden entre 700 y 1100 animales por año entre corderos y adultos, se debieron renovar las estructuras de corrales y cargaderos, Se construyó un moderno laboratorio para inseminación artificial (IA) por laparoscópica (con semen congelado) y TE (transferencias de embriones quirúrgica). En 2012 se suplementó a las ovejas madres con alimento balanceado *ad libitum* (CRECER 3033, 12% CINA como limitante de consumo, 13.6% de proteína, 1.65 ENm) en cada cuadro a partir del mes de Agosto (último tercio de la gestación) y hasta finalizar el pico de lactancia a comienzos de Noviembre, previo un aprendizaje de 40 días a fines de Junio (consumo estimado 100 gr/día). El consumo diario estimado fue de 216 gr en las madres BLM, y de 79 gr en las madres Merino. En 2013 se suplementó con el mismo balanceado a partir de la esquila en Septiembre en el cuadro de madres BLM (16.000 kg) y desde Julio (10.000 kg) a las madres Merino. Los consumos estimados de cada suplementación se estiman 226 gr y 185 gr por día respectivamente.

- **Limitantes resueltas.**

Manejo. Se debieron adaptar algunas prácticas de manejo no aplicadas habitualmente en Patagonia. El gran peso vivo de los corderos doble cruza hijos de las BLM que pueden superar los 40 Kg a los 90 días de vida, obligó a adelantar la fecha de señalada, y al uso de pinzas para cortar las colas en caliente en lugar del clásico corte de las vértebras coxígeas con el cuchillo. El primer cambio busca aliviar el trabajo al personal que contiene los corderos al ser de menor edad y por ende más livianos, el segundo hace más neto el corte al cauterizar, y evita pérdidas por desangrado.

Genética. La raza MA está muy difundida en Chubut, por lo que existe oferta de animales de cría de muy buena calidad, cosa no aplicable a las razas carniceras que obligó a generar los propios planteles como se explicó más arriba.

Mercado. Los mataderos están habituados a comerciar carne con rendimientos mucho más bajos que los cruza: pretendían considerarlos como de otra categoría de inferior precio (borrego o capón). Esto lo resolvimos invitando a los matarifes a la esquila en septiembre, comprobando que al no haber corderos en ése momento, en Diciembre tendrán 90 días de vida como máximo siendo aún lactantes.

Lana: Con la lana se debió resolver asimismo alguna dificultad. Se debe clasificarse responsablemente, y alrededor del 10% del lote (los carneros y planteles carniceros) venderse aparte para evitar desmerecer el 90% restante. Se emplea con éxito el método Prolana para afianzar el control de calidad.

- **Paquete tecnológico aplicado.**

Los cruzamientos consisten en dar servicio dentro de una misma especie dos tipos, razas o líneas bien diferentes que tendrán la característica de dar una progenie cuya producción será superior a la media de los padres.

Dicho fenómeno llamado “vigor híbrido” significaría un aumento aditivo del 10% de la producción en cada cruzamiento. Se espera una mejora en la Fecundidad, prolificidad, precocidad, y la habilidad materna, sin afectar la cantidad y calidad (<23u) de la lana.

RESULTADOS.

En las tablas siguientes Se consideran los datos productivos del período 2009-2013.

Tabla 1. Existencias, ventas y Tasa de extracción (total ventas/total esquilado) período 2009-2013.

	MAJADA TOTAL	MADRES	CORDEROS SEÑALADOS	CORDEROS VENTA	TASA EXTRACCION*
2009	1825	1421	1432	1033	68,5
2010	1890	1299	984	575	46
2011	1509	1262	960	680	56
2012	1434	1231	1091	834	63,8
2013	1498	1253	1295	993	79,9

NOTA: * INCLUYE REFUGOS ADULTOS

Tabla 2. Relación madres/corderos (entre paréntesis) y porcentaje de señalada para razas merino (MA) y cruza (BLM) para cada año.

	MA	BLM	DIF PARA BLM
2009	680 (605) 88,9%	741 (827) 112%	23,1%***
2010	532 (348) 65%	767 (636) 82,9%	17,9%**
2011	346 (232) 67%	898 (728) 81%	14%*
2012	364 (325) 89%	867 (766) 88%	-- N.S.
2013	369 (340) 92,1%	822 (893) 108,6%	16,5%*

Nota: ***, ** y * corresponden a diferencias significativas 1, 5 y 10% tras test de X^2 dentro de cada año.

Tabla 3. Producción total y producción *per cápita* de lana sucia por año (kg neto), y porcentajes por finura, según años.

	TOTAL	PER CÁPITA	22,8 U	> 30U
2009	8494	4,65	92,9%	7,10%
2010	8401	4,44	88,9%	11,10%
2011	6545	4,33	85,8%	14,20%
2012	5722	3,98	90,8%	9,2%
2013	6964	4,65	88,6%	11,4%

En la Tabla 1 se puede apreciar una marcada diferencia productiva entre los años considerados, producto de una sequía importante en la región, así la precipitación estuvo por debajo de la media (230 mm), en 2010 al 50%, el 2011 al 67%, mientras que el 2009 al 80%. En 2012 en cambio superó en un 24% la media (285 mm totales), y en 2013 lo superó en un 10% (254 mm).

Se observa que los porcentajes de señalada a favor de la doble cruza hembras BLM servidas con carneros HD, son significativamente mayores que para los vientres MA, entre un 14 y 23,1%, salvo en 2012 (Tabla 2). Cabe señalar que el grupo MA corresponde a ovejas Merino servidas con BL, por lo cual no es un verdadero testigo de vientres Merino servido por Merino, así el embrión es BLM y seguramente tienen algunos beneficios productivos adicionales debido al cruzamiento.

En la Tabla 3 observamos una producción media de 4,44 kg de lana sucia per cápita que indica un aceptable nivel, además de mantener más de un 86% del lote por debajo de los 23,5 u de finura.

En la Tabla 4 se puede apreciar que la relación ingresos por venta de lana/ingresos por venta de animales para carne (corderos más adultos) fue favorable para la carne salvo en 2010 que resultó equilibrado. Una lluvia importante (30mm) a fin de Noviembre en 2009 marcó diferencias en el rinde de los corderos.

Considerando que en los años analizados el mercado internacional de lanas se mantuvo firme, el precio de la lana <23u fue inferior al de los corderos entre un 20 y un 50%.

Tabla 4. Producción total en Kg de lana sucia y carne de cordero según año, y relación de ingresos lana/carne

	KG DE LANA	KG DE CORDERO	ING. LANA%	ING CARNE%	KG CORDERO X HA
2009	8.494	12.432	33	77	2,41
2010	8.401	6.313	50	50	1,22
2011	6.545	6.875	40	60	1,33
2012	5.722	9.516	24	76	1,84
2013	6.964	10.823	30	70	2,10

La alta tasa reproductiva y el mantenimiento de un manejo adecuado, permite además vender animales adultos de varias categorías: por ejemplo 217 en 2009, 304 en 2010, 165 en 2011, 82 en 2012, y 205 en 2013, lo que determinó una tasa de extracción (total de venta/total esquila) del 68,5%, 46%, 56%, 63,8% y 79,9% respectivamente (Tabla 1). La producción de carne de cordero por ha fue desde los 1,22 Kg al gancho, hasta 2,41, marcadamente más bajo los años secos. En la ecuación económica global se intenta compensar los vientres Merino comprados como reposición, con lo obtenido por la venta de animales adultos.

DISCUSION.

Del análisis de los resultados se desprende una significativa mejora en la eficiencia reproductiva de la majada, que permite tener excedentes para faena y diversificar los ingresos. Así los cruzamientos planteados permiten una mejora en:

Fecundidad y prolificidad. Se mejoran en forma sustantiva los porcentajes de señalada por aumento de preñeces simples, dobles y a veces triples. Inclusive en la majada Merino con padres BL se observa alrededor de un 15% de mellizos cuando la tasa corriente es inferior al 1%.

Precocidad. Se manifiesta en una alta tasa de preñez en las borregas 2 dientes BLM (incluso en algunas borregas de menos de un año de vida), y en las altas tasas de crecimiento especialmente en los corderos terminales hijos de madres BLM cruzadas con HD. Este lote no tiene rechazos por “flaco” aún en los años más secos.

Habilidad Materna. Las madres BLM tienen una importante producción de leche que ayuda a crecer más rápido a los corderos. En caso de BLM usadas como “recipientes” de embriones Merino PPD comprobamos ganancias diarias de 365 gr por día en el primer mes de vida, y de 265 gr por día al destete.

Calidad de lana. El 90% del lote posee finura Merino hasta 23.5 micras como máximo. Las ovejas BLM provienen de razas con rango de finura muy distinto el Merino 20 mic. el Border Leicester 40 mic., en lugar de dar 30 mic. (promedio) dan finura Merino de mucho mejor precio.

Se considera además que la suplementación a campo con alimento balanceado como realizamos desde 2012, es una excelente herramienta para contrarrestar las inclemencias climáticas de manera eficiente, y evitar desfasajes productivos.

CONCLUSIONES

Es factible en las condiciones de explotación ovina en secano en Patagonia diversificar el sistema al mejorar la producción de carne, usando el cruzamiento (vigor híbrido) como herramienta tecnológica, sin descuidar la calidad comercial de la lana. Esta estrategia permitirá aumentar la oferta regional de carne para consumo y exportación. Podemos afirmar que la producción de lana llegará a representar entre un 30 y un 50% del beneficio económico logrado.

AGRADECIMIENTOS.

A la Méd Vet MV Brandi por su participación en el comienzo del proyecto. Al difunto G Merrelef cuidador de los animales, cuya observación empírica “in situ” fue clave para la elección de las razas y adecuar el manejo. A F y Z González Brandi, R Huilinao y O Sánchez que colaboraron en los trabajos corrientes. A la Ing Agr MI Cueto y al Dr JP Mueller por sus comentarios sobre el manuscrito original.

BIBLIOGRAFÍA:

Cueto MI, Giraudo C, Gibbons A y Bidinost F (1998). Borregas cruce Border Leicester por Merino: Producción de corderos en Patagonia. Rev Arg Prod Anim, Vol 18 Supl 1, pag 294-5.

Dickerson, GE (1973) Inbreeding and heterosis in animals. Amer. Soc. Anim. Sci. and Dairy Sci. pag 54-77.

García Vinent JC, Enrique ML y Durañona G (1994) Carne ovina diferenciada INTA Bariloche 13-5 de Abril, E Barrera editor, pag 107/8 .

Martin, G (1995) Lambplan superior sires report. Central progeny testing results 91-94. Meat Research Corporation. 22 pag.

Milicevic FJ, Aldridge G, Sturzenbaum MV, Rivera EH, Giglioli O y González E (2013) Evaluación de triple cruce ovina para la producción carnea en la Ea. Laguna Colorada, provincia de Santa Cruz. Inta EEA Rio Gallegos, Santa Cruz.

Sarobe, JM. (1935) La Patagonia y sus problemas. A López, edit, 445 pag.