

LÍDER MUNDIAL EN LA PRODUCCIÓN DE LANA

# Producción Ovina en Australia

Carlos Romero Martín

Dpto. Producción Animal. Universidad Politécnica de Madrid: carlos.romerom@upm.es

Después de años de caída ininterrumpida, el censo ovino australiano alcanzó en 2009 un mínimo histórico (72,7 millones de ovinos). No obstante, esta tendencia puede cambiar a partir de ahora ya que la campaña 2010/2011 se presenta muy esperanzadora. A fecha de 04/05/2011, el cordero se paga a 5,87 dólares australianos/kg canal (4,32 €/kg canal) y el precio de la lana ha subido, de media, un 60,5%. Los mayores incrementos de precio se han dado para la lana de 19 µm (un 64,8%) y de 17 µm (un 85,7%). De hecho, las estadísticas oficiales auguran un margen medio de 80.000 dólares australianos por explotación ovina en 2010/2011, lo cual representa la mejor situación económica desde 1989/1990. Como reflejan los diámetros de lana mejor pagados, la raza Merina sigue dominando el sector ovino australiano con un 85,6% del censo nacional.

En el año 2010 se contaban en Australia 120.941 explotaciones agrarias en las que trabajaban 318.000 personas. Junto con otras empresas cercanas al sector, estas explotaciones generaron 155.000 millones de dólares australianos (M AUD), lo que representa el 12% del PIB. El valor bruto de la producción agraria propiamente dicha ascendió a 41.800 M AUD (3,24% del PIB), destacando el bovino de carne con 7.500 millones, el trigo con 6.000 millones y la leche con 4.000 millones.

La agricultura y ganadería australianas se asientan en unos 450 millones de hectáreas (el 61% de la superficie del país). El 20% de la SAU se halla en el sureste entre las cuencas de los ríos Murray (río más largo de Australia con 2.375 km) y Darling (1.472 km).

## EVOLUCIÓN DEL CENSO

En 1860, Australia contaba con 21 millones de ovinos, censo que, en 1891, alcanzó un pico de 106 millones. En 1906, el censo ovino australiano era el mayor del mundo con 86,7 millones, seguido del censo argentino (74,4 millones).

En torno a 1970, se alcanzó el récord histórico de 180 millones de ovinos (entre los cuales 85,5 millones de ovejas reproductoras). Sin embargo, el censo se redujo a 130-145 millones en los años 70-80 y, aunque se dio un repunte de 174 millones en 1989, la caída de los precios de la lana y las sucesivas sequías sufridas por Australia en los últimos años (1991-1995 y 2003-2009) han hecho que el censo bajara marcadamente hasta alcanzar los valores actuales.

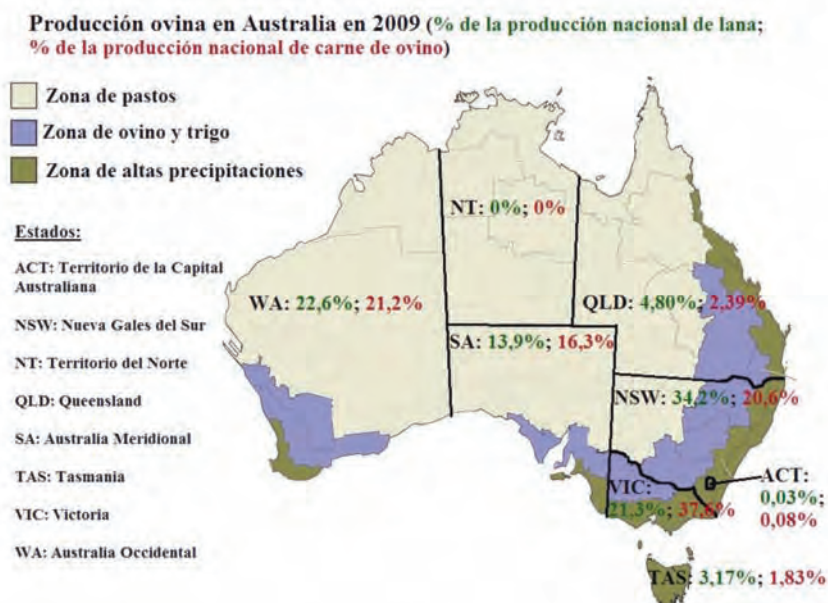
El censo del año 2009 es de hecho el menor censo registrado desde 1916. En 2009, Australia contaba con 72,7 millones de ovinos que produjeron 370.601 toneladas de lana bruta y 658.390 toneladas canal de carne (423.000 toneladas canal de carne de cordero y 235.000 toneladas canal de carne de ovinos mayores de un año).

No obstante, Australia sigue siendo el primer productor mundial de lana y el segundo de carne de ovino.

Australia controla el 67% de las exportaciones mundiales de lana. En 1997, el 38% de la lana australiana iba dirigida a Europa y el 22% a China. Hoy en día, es el 20% el que se destina a Europa y el 69% a China. China es el segundo productor mundial de lana (y Nueva Zelanda el tercero) pero aún así su demanda sigue creciendo. Y es además el primer productor mundial de carne de ovino (2 millones de toneladas canal). Otro productor importante a nivel mundial es Nueva Zelanda (478.381 millones de toneladas canal).

El número de ganaderos de ovino también ha caído en los últimos años. En 2009, al menos 22.858 explotaciones producían corderos pero sólo 10.368 explotaciones estaban especializadas en ganado ovino. El resto eran explotaciones mixtas que combinan la cría de ovejas con la de vacuno de carne o con cultivos (cereales, leguminosas, oleaginosas, etc...).

FIGURA 1 / Principales zonas agrícolas de Australia y producción ovina según zona



## // PRUEBA IRREFUTABLE DE QUE AUSTRALIA AÚN APUESTA POR LA LANA ES QUE EL 85,6% DEL CENSO OVINO NACIONAL ES DE RAZA MERINA Y SÓLO EL 14,4% SON ANIMALES CRUZADOS CON RAZA MERINA O DE OTRAS RAZAS //

### ► La importancia de la lana

Si bien en los últimos años parte del sector ovino australiano se ha especializado en la producción de carne, la lana sigue teniendo un papel destacado en el sector. Prueba de ello es que muchos ganaderos han hecho frente a los bajos precios de la lana optando por el Merino fino (lana con diámetro en torno a 19 µm) y superfino (< 19 µm) para mejorar la calidad de sus producciones. Prueba irrefutable de que Australia aún apuesta por la lana es que el 85,6% del censo ovino nacional es de raza Merina y sólo el 14,4% son animales cruzados con raza Merina o animales de otras razas (Border Leicester, Poll Dorset, principalmente, y en menor medida White Suffolk).

### CONDICIONANTES CLIMÁTICOS Y SISTEMAS DE PRODUCCIÓN

En Australia, se distinguen principalmente tres zonas agrícolas conocidas como: zona de pastos, zona de ovino y trigo y zona de altas precipitaciones (**Figura 1**). Estas zonas presentan marcadas diferencias (**Tabla 1**). De forma acorde, las explotaciones ovinas asentadas en cada una de estas zonas también difieren notablemente (**Tabla 1**).

### ► La zona de pastos

Corresponde a regiones muy secas, incluso desérticas, donde se crían Merinos en pureza (de tipo grueso) para la producción de lana. Las explotaciones de esta zona son inmensas y su objetivo principal es reducir al

mínimo posible los costes de producción dado que, por razones climáticas, la disponibilidad de alimento es escasa y los rendimientos de los animales muy bajos.

De estas explotaciones, aparte de su extensión, destaca el gran número de animales por unidad de mano de obra, la baja productividad numérica (0,45 corderos destetados por oveja cubierta; **Tabla 2**) y el alto porcentaje de machos castrados dentro del rebaño. En explotaciones Merinas puramente laneras, se crían machos castrados ya que el peso de su vellón es mayor que el de las ovejas reproductoras y sus necesidades nutricionales son menores. La cría de estos animales es una estrategia en las zonas más desfavorecidas.

## AUSTRALIA, UN PAÍS EXPORTADOR

Los agricultores y ganaderos australianos satisfacen el 93% de la demanda nacional de alimentos, lo cual supone sólo el 40% de la producción agraria total ya que el 60% se exporta por valor de 32.100 M AUD.

Las cuatro principales exportaciones (sin contar el carbón) son el trigo (5.028 M AUD), la carne de bovino (4.857 M AUD), el vino (2.428 M AUD) y la lana (2.322 M AUD).

Las exportaciones de carne de cordero aportan 925 M AUD. Actualmente, el valor de las exportaciones de productos agrarios tan sólo alcanza el 14,7% del valor total de todas las exportaciones australianas.

En 1951, la agricultura generaba el 26% del PIB y era el origen del 80% de los productos exportados, siendo la exportación de lana la que más ingresos aportaba. Ese año, el 56% de la producción final agraria correspondía exclusivamente a la lana.

Hoy en día, la lana sólo representa el 4,31% de la PFA, habiendo incluso sido superada por la producción de carne de ovino (5,96% de la PFA). Aún en 2006, la lana representaba el 8% frente al 5% de la carne de ovino. Los censos son un reflejo de esta evolución histórica.

En 2009, Australia sacrificó 32 millones de cabezas de ovino (21,3 millones de corderos) con un peso medio de 20 kg canal/cordero y 34 kg canal/animal mayor de un año. De las 423.000 y 235.000 toneladas canal producidas, se exportan el 46 y el 85%, respectivamente. La carne de cordero se exporta principalmente a EE.UU., China y UE mientras que la carne de animales mayores se destina a Arabia Saudí, África del Sur y EE.UU. Igualmente, en 2009, se exportaron cuatro millones de ovinos vivos por valor de 340 M AUD.

**TABLA 1 / Principales características de las explotaciones ovinas australianas según zonas agrícolas**

	Zona de pastos	Zona de ovino/trigo	Zona de altas precipitaciones
Precipitación anual (mm)	250	550	750
Época de crecimiento del pasto	5 meses	7 - 9 meses	> 9 meses
Pastos/cultivos	Pastos naturales	Pastos mejorados, cereales y otros cultivos	Pastos mejorados, producción de forrajes
Tamaño de las explotaciones (ha)	25.000 - 140.000	700 - 2.900	400 - 1.000
Carga ganadera (ovinos/ha)	0,04 - 0,33	0,60 - 1,60	3,20
Producción	Lana	Lana/carne	Lana/carne
Porcentaje de la cabaña nacional	11,5	55,5	33,0
Porcentaje de los Merinos del país	13,4	54,1	32,5
Tipo de Merino	> 24 µm	20 - 24 µm	< 20 µm
Otras características	Escasas infraestructuras, muy bajos inputs, alto número de animales por UTH. Baja productividad	Mejoras pratenses, riego, cruce de ovejas merinas con carneros de razas cárnicas	Mejoras pratenses, encalado y fertilización de suelos, terreno accidentado, problemas de parásitos, bacterias y moscas. Alta productividad con altos costes

**TABLA 2 / Descripción de la cabaña ganadera australiana**

CARACTERÍSTICAS DE LA CABAÑA MERINA (85,6% DEL CENSO OVINO TOTAL)						
Distribución	Zona de pastos: 13,4%		Zona de ovino/trigo: 54,1%		Zona de altas precipitaciones: 32,5%	
Composición media del rebaño	Ovejas 46,0%	Hembras de reposición 9,63%	Machos de reposición 5,59%	Machos castrados 16,9%	Corderos 20,8%	Machos enteros 1,08%
Rdtos. reproductivos	Vida útil		Raza macho		Productividad anual al destete	
Zona de pastos	4,5 partos		100% con ♂ Merino		0,45 corderos/oveja cubierta	
Zona de ovino/trigo	5,9 partos		75,5% con ♂ Merino 24,5% con ♂ de otra raza <sup>1</sup>		0,76 corderos/oveja cubierta 0,90 corderos/oveja cubierta	
Zona altas precipitaciones	3,4 partos		75,5% con ♂ Merino 24,5% con ♂ de otra raza <sup>1</sup>		0,76 corderos/oveja cubierta 0,90 corderos/oveja cubierta	
Producción de leche	62 kg en 12 semanas (parto sencillo)					

CARACTERÍSTICAS DE LA CABAÑA DE OTRAS RAZAS (14,4% DEL CENSO OVINO TOTAL)						
Distribución	Zona de pastos: 0%		Zona de ovino/trigo: 63,9%		Zona de altas precipitaciones: 36,1%	
Composición media del rebaño	Ovejas 39,0%	Hembras de reposición 8,4%	Machos de reposición 0,20%	Machos castrados 2,0%	Corderos 49,5%	Machos enteros 0,90%
Rdtos. reproductivos hembras BLM <sup>2</sup>	Vida útil		Raza macho		Productividad al destete	
Producción de leche BLM	4,8 partos		Poll Dorset o White Suffolk		1,24 corderos/oveja cubierta	
Producción de leche BLM	96 kg en 12 semanas (parto sencillo)					

<sup>1</sup> Principalmente macho de raza Border Leicester. <sup>2</sup> BLM: hembra F1 Border Leicester x Merino

► **Zona de ovino y trigo**

Es la zona que agrupa el mayor porcentaje de ovinos del país. Es la región más propicia para la agricultura y la ganadería. Aquí es posible encontrar explotaciones, que siguen siendo grandes (> 1.000 ha de media), donde se combina la cría de ovejas

con la de vacuno de carne y con cultivos cerealísticos o de otro tipo (forrajes, oleaginosas, leguminosas...).

Dada la bondad del clima, la disponibilidad de pasto es ya de por sí mayor y además los ganaderos suelen mejorar las praderas con distintas especies de ryegrass, trébol, Phalaris o con

cereales que son consumidos en verde (**Foto 1**).

En esta zona, parte del rebaño Merino (24,5% de las reproductoras; **Tabla 2**) se cruza con otras razas para mejorar los rendimientos productivos (**Foto 2**). La abundancia de recursos forrajeros permite cubrir las necesidades nutricionales que obviamen-

mente también se incrementan en los animales cruzados.

► **Zona de altas precipitaciones**

Esta región presenta, como ventaja, la larga estación de pastos que permite soportar una carga ganadera mayor y aún así producir forrajes para la venta. De media el 75% de la superficie presenta pastos mejorados. No se suele dar el cultivo de cereales debido a lo accidentado del terreno.

También en esta zona, algunas explotaciones cruzan las ovejas Merinas con carneros de razas Británicas para mejorar los rendimientos, tanto reproductivos como cárnicos.

El gran inconveniente es la alta humedad que, asociada a altas temperaturas, lleva a la proliferación de todo tipo de parásitos. Las enfermedades debidas al parasitismo explican por qué en esta zona se da la mayor tasa de reposición (**Tabla 2**). De hecho, son precisamente las condiciones subtropicales del Territorio del Norte y del área septentrional de Queensland las que hacen imposible la cría de ovejas. No obstante, el hecho de que la raza Merina se halle presente en las tres principales zonas agrícolas de Australia pone de manifiesto su alta capacidad de

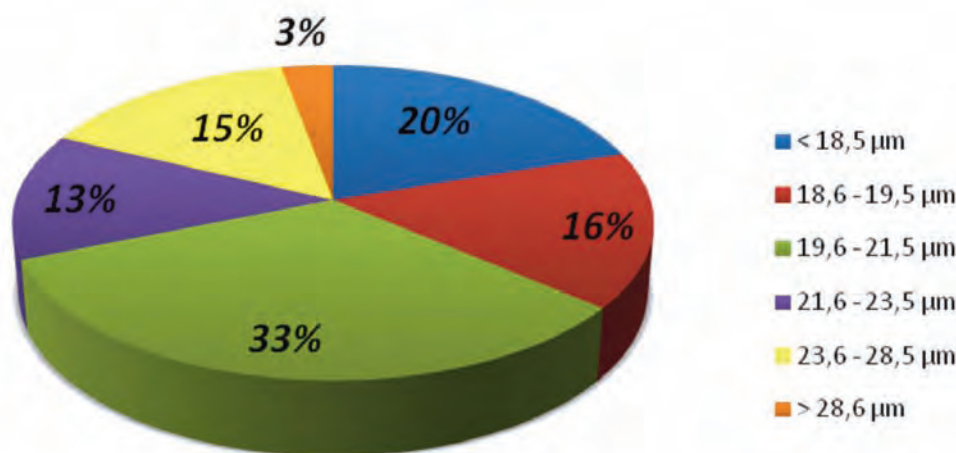


**FOTO 1 y 2.** Típica explotación ovina de Nueva Gales del Sur: 2.100 ha de pastos naturales y mejorados, con eucaliptos como población arbórea dominante. Ovejas Merinas con machos Border Leicester.



FOTO 3 y 4. Macho de raza Merina y lana Merina superfina (< 17 µm)

FIGURA 2 / Categorías de lana esquilada en Australia en 2009



adaptación a ecosistemas muy diversos y su rusticidad, especialmente en el área desértica.

**PRODUCCIÓN DE LANA**

Como se ha apuntado anteriormente, la bajada del precio de la lana en años anteriores hizo que algunos ganaderos australianos se especializaran en la producción de carne cruzando las ovejas merinas con machos de razas con mejores aptitudes cárnicas. La **Tabla 2** muestra que el porcentaje de corderos es muy alto en la cabaña ovina no-Merina mientras que en la cabaña Merina llama la atención el porcentaje de

machos castrados. Actualmente el porcentaje de machos Merinos castrados es del 16,9% pero en años anteriores fue mucho más alto, sobre todo en las zonas áridas. Pese a esta

tendencia de cambio en el modelo productivo, la raza Merina sigue siendo indiscutiblemente la raza estrella de la producción ovina australiana (**Foto 3**). Que la lana sigue teniendo un peso

muy importante en la producción ovina nacional queda de manifiesto no sólo en el hecho de que el 85,6% del censo ovino sea de raza Merina sino también en que muchos ganaderos hayan optado por el Merino fino y superfino para mejorar la calidad de su lana y por ende, incrementar sus ingresos (**Figura 2**). Así, en 2009, el 36% de la lana esquilada presentó un diámetro de fibra menor de 19,5 µm (**Foto 4**).

**► Características de la lana**

La **Tabla 3** detalla las principales características de la lana según el genotipo de los animales. El hecho de que una prenda de lana cree una sensación de picor al contacto con la piel se debe a que, con el uso, algunas fibras acaban sobresaliendo del tejido. Si esas fibras no

TABLA 3 / Características laneras según el genotipo de los animales

Lana	Merino				Border Leicester x Merino	Border Leicester
	Superfina	Fina	Media	Gruesa		
Peso del vellón sucio (kg)	3,6	4,2	4,5	5,4	4,5	5,9
Peso del vellón limpio (kg)	2,1	2,6	3,0	3,7	3,1	4,1
Rendimiento al lavado (%)	58,3	61,9	66,2	69,0	68,9	70,3
Densidad (fibras/mm²)	54,2	37,1	36,2	30,4	25,0	12,9
Ondulaciones por cada 2,5 cm	19,2	15,8	12,3	8,0	8,5	4,5
Diámetro de la fibra (µm)	17,0	19,2	21,1	24,1	27	35
Longitud de la mecha (mm)	70	83	97	112	148	200
Precio Sep. 10 (€/kg lana limpia)	9,71	7,38	6,49	5,59	3,83	2,83
Precio Abr. 11 (€/kg lana limpia)	18,03	12,16	9,70	8,34	6,02	4,43



FOTO 5 y 6. Hembras F1 Border Leicester x Merino (BLM). Corderos Poll Dorset x BLM al final del cebo (corderos de primera con 48,5 kg P.V. de media y 25% sangre Merina).

se doblan al tocar la piel, la persona siente entonces que la lana pica. En realidad, esto sucede si, entre las fibras que componen el tejido, hay más de un 5% de fibras con diámetro mayor de 30  $\mu\text{m}$ . De hecho, esa sensación de picor puede surgir a partir de un diámetro de fibra de 26  $\mu\text{m}$ . Esta es principalmente la razón de la excelencia lanera de la raza Merina. Por eso, la mejora de los rendimientos cárnicos va en detrimento de la calidad de la lana. Lanas gruesas como la de los animales Border Leicester se usan para la confección de alfombras. En Australia, resulta muy difícil ver ovejas de lana negra porque desde un principio los ganaderos han rechazado estos animales. No sólo no se encuentran Merinos negros sino que incluso se seleccionó una variante blanca de la raza Suffolk para evitar la lana negra que aparece en la cabeza, cuello y patas. La **Tabla 3** muestra que la evolución del precio de la lana ha tomado un giro totalmente alcista desde octubre de 2010.

► El esquila

En las explotaciones ovinas, un momento álgido de trabajo es obviamente la esquila. Los Merinos son esquilados en

agosto (en la segunda mitad del invierno) mientras que los ovinos cruzados o de otras razas son esquilados en febrero (a mediados de verano). A mitad de las fibras, se produce un estrangulamiento marcado que puede representar un punto de ruptura. Dado que la longitud de mecha de la Merina es menor, la ruptura de las fibras daría lugar a unas fibras demasiado cortas. Para evitar precisamente que la lana haya crecido mucho y que ese estrangulamiento haya avanzado mucho con respecto a la piel, los ganaderos adelantan la esquila de los Merinos. En razas como la

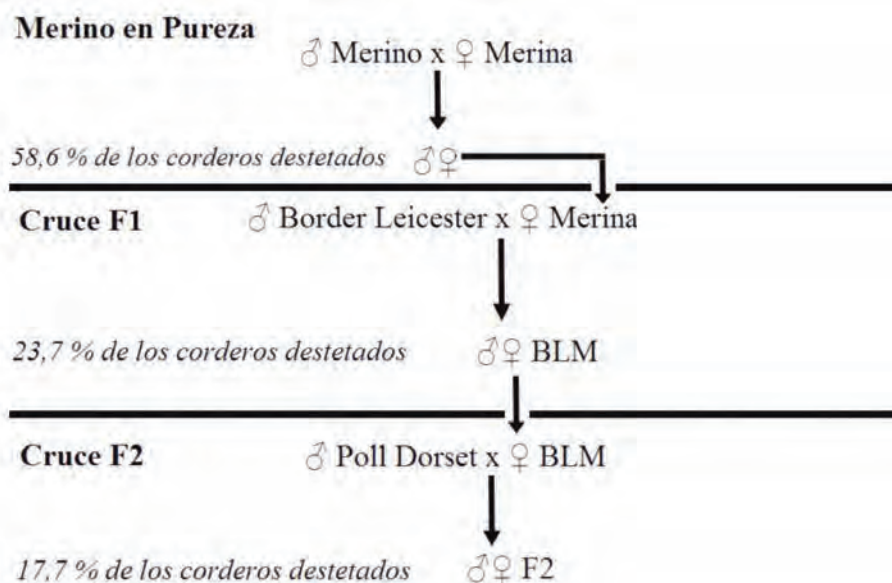
Border Leicester o en los animales cruzados, la mecha es mucho más larga y, aunque se rompa, las fibras resultantes siguen siendo suficientemente largas. La esquila se realiza por el método Australiano o "Tally Hi", es decir con el animal sentado y sin legar las patas.

Sea cuál sea la fecha elegida para esquila las ovejas, unos cinco o seis meses antes, los ganaderos hacen lo que se conoce aquí como "crutching". Consiste básicamente en esquila la lana de la cabeza, del área circundante al ano (y la vulva, en el caso de las ovejas) y de la cara interior de las patas trase-

ras. En el caso del Merino, esto se hace en marzo y tiene fundamentalmente tres objetivos: 1º) despejar de lana el contorno de los ojos, 2º) quitar la lana manchada de estiércol y orina (sobre todo en las hembras obviamente), 3º) evitar que las moscas (*Lucilia cuprina*, *L. sericata* o *Chrysomya rufifacies*) tengan un sitio propicio para la deposición de sus huevos. La lana en torno al ano puede estar húmeda y caliente y además esa zona presenta muchos pliegues donde los huevos de la mosca tendrían unas condiciones idóneas para prosperar.

Persiguiendo precisamente

FIGURA 3 / Genotipos usados en la producción ovina australiana



este último fin, existe en Australia una práctica bastante extendida, conocida como "mulesing", que, sin embargo, no está exenta de polémica por razones de bienestar animal. El "mulesing" consiste en quitar, mediante una intervención quirúrgica, la piel que rodea el ano en los animales de reposición para evitar problemas asociados con las moscas citadas y para no tener que hacer el "crutching" de esa área todos los años. Muchos ganaderos de Merino creen necesaria esta práctica ya que, con ella y con el corte de cola y la prevención de las diarreas, se reduce en un 90% la incidencia de problemas ligados a las moscas.

## PRODUCCIÓN DE CARNE

Tanto si se trata de Merino puro como de animales cruzados, en Australia los corderos suelen ser destetados a los 3-4 meses y sacrificados a los 6-7 meses con un peso canal de 22 kg (48 kg de peso vivo). Dado que se sacrifican a una edad más bien tardía, la mayoría de los corderos suelen ser esquilados antes de ir al matadero y su lana también se comercializa. Los corderos pasan toda su vida en el campo y, una vez destetados, son cebados únicamente con pasto. Muy rara vez son suplementados con cereales o pienso. Puesto que el objetivo de las explotaciones ovinas australianas es cubrir las necesidades de madres y corderos con pastos, sólo se da un parto al año. Los machos son introducidos en los lotes de las hembras en abril (¡Ojo es Otoño!) y permanecen con ellas durante mes y medio (para cubrir dos ciclos estrales). Los corderos nacen en septiembre coincidiendo con el comienzo de la primavera. A las 6 semanas de vida, se les corta el rabo y se crotalan. Se destetan en diciembre-enero y permanecen pastando hasta marzo-abril cuando son enviados a matadero.

## // EN EXPLOTACIONES MERINAS PURAMENTE LANERAS, SE CRÍAN MACHOS CASTRADOS YA QUE EL PESO DE SU VELLÓN ES MAYOR QUE EL DE LAS OVEJAS REPRODUCTORAS Y SUS NECESIDADES NUTRICIONALES SON MENORES //

Como se observa en la **Tabla 2**, el 24,5% de las ovejas Merinas son cruzadas con machos Border Leicester. El objetivo fundamental de este cruce es obtener hembras F1 con mayor prolificidad y producción de leche que las Merinas puras (ver **Tabla 2**; **Foto 5**). En general, son las Merinas de 4º ó 5º parto las que se reservan para cubrir con los Border Leicester. La principal razón es que se considera que ovejas adultas serán mejores madres que hembras jóvenes.

Otra razón es la diferencia de tamaño. Los machos Border Leicester son demasiado grandes para Merinas nulíparas. Las hembras F1 (BLM) resultantes de este cruce se aparean con machos "terminadores" (sobre todo Poll Dorset o también White Suffolk). De este cruce se obtienen los corderos más cotizados para la producción de carne (corderos de primera: 85 AUD/cabeza, campaña 2008/2009).

En todos los casos presentados en la **Figura 3**, los corderos son sacrificados a los 6-7 meses (**Foto 6**). La principal diferencia estriba no sólo en el peso de las canales sino sobre todo en el grado de acabado de las mismas. Las canales de los corderos F2 están más engrasadas que las de los corderos F1 y éstas a su vez lo están más que las canales Merinas (corderos F1 y Merinos: 74 AUD/cabeza).

Curiosamente, se desaconseja el uso de ovejas Merinas Booroola para

mejorar los rendimientos reproductivos. ¡Resulta incluso chocante para un español oír que se utilicen estrategias como la restricción alimentaria para reducir la prolificidad de las Merinas! Si las ovejas son heterocigóticas para el gen Booroola, se puede mejorar la productividad numérica media hasta 1,16 corderos destetados por oveja y no habría problemas. Sin embargo, cuando las ovejas presentan el alelo Booroola en los dos cromosomas (el locus

del gen Booroola se halla en el cromosoma 6), el tamaño medio de la camada aumenta a 2,3, habiendo mucho partos triples e incluso pudiendo haber alguno quintuple. La mortalidad de los corderos en lactación se dispara entonces y la productividad al destete puede reducirse hasta 1,25 corderos por oveja y año.

## AGRADECIMIENTOS

El autor agradece la concesión de una ayuda del Consejo Social de la Universidad Politécnica de Madrid que le ha permitido viajar a la University of New England para participar en un proyecto de investigación. Igualmente muchísimas gracias a Patrick y Hilary Hutchinson y a David Cottle.



**FERTIMAX**  
¡y no haga nada más!

**FERTIMAX**

El sistema nutricional **SIN MANEJO**  
que provoca la salida a CELO FÉRTIL

**Lodyn**  
AVDA. TABLAS DE DAMIEL 1.-4º D  
13004 CIUDAD REAL  
TFNO: 678 712 851 / 52  
comercial@lodyn.net

**Tecnivet**  
C/PARQUE DEL TEIDE Nº 35  
28924 ALCORCÓN (MADRID)  
TFNO: 91 610 08 61  
info@tecnivet.com