



Asociación Nacional de Criadores
de Ganado Merino

Valera, M.; Roder, A.; Molina, A.; Cámara, M.
Dpto. Genética. Facultad de Veterinaria
Barajas, F.; Míguez, J.J.; Álvarez, J.
Asociación Nacional de Criadores de Ganado Merino

Situación actual y evolución del esquema de selección del merino autóctono

RESUMEN

Desde la década de los 80, la Asociación Nacional de Criadores de ganado Merino comienza la recogida de información productiva (crecimiento, morfología y reproducción) hacia la nueva orientación cárnica de la raza. En la década de los 90 se organiza un Núcleo de Control Cárnico de la raza Merina, comenzándose a realizar una selección masal para a partir del año 96, con la aprobación del Esquema de Selección por parte del M.A.P.A., realizarse una valoración genética interrebaño con conexión entre rebaños y parideras apoyada en centro de testaje. Desde ese momento hasta la actualidad se han realizado diferentes valoraciones genéticas, la última de ellas utilizando los controles de crecimiento de un total de 24.557 corderos (pertenecientes a las 34 ganaderías adscritas al Esquema de Selección hasta la actualidad).

En este trabajo estudiamos la situación actual de las principales variables controladas en este Núcleo de Control Cárnico de la raza Merina, analizando la evolución fenotípica y genética de los principales objetivos de selección del programa de mejora genética de esta raza. Según nuestros resultados, en los 10 últimos años se ha producido un incremento de 1,20 kg para el peso a los 30 días de los corderos, de 2,51 kg para el peso a los 60 días y de 3,10 kg para el peso a los 75 días. Para las ganancias medias diarias los incrementos han sido de 0,03 kg hasta los 30 días, de 0,04 kg hasta los 60 días, de 0,04 kg hasta los 75 días, de 0,04 kg entre los 30-60 días, de 0,04 entre los 30-75 días y de 0,04 kg entre los 60-75 días.

En cuanto a otras variables de tipo reproductivo analizadas, el progreso también ha sido evidente, pasando de

una fertilidad de 75,64% y una prolificidad de 113,42 % de las primeras valoraciones a una fertilidad de 83,64% y una prolificidad de 117,01% de la última valoración.

Palabras Claves: Merino Español, ovino de carne, crecimiento de corderos, producción de carne

INTRODUCCIÓN

La historia de la raza Merina ha estado ligada durante muchas épocas a la de España, siendo junto con el caballo PRE y el toro de lidia las razas por las que se conoce mundialmente a nuestro país, habiendo jugado un importante papel en la formación de muchas de las razas ovinas actuales del mundo. Durante siglos la raza Merina se venía explotando por la excelente calidad de su lana, existiendo una perfecta adaptación a las zonas desfavorecidas de las dehesas y al fenómeno de la trashumancia, lo que se tradujo en una elevada rusticidad, buenas cualidades maternas y una cualificada producción de lana fina. Cuando se produce el declive económico de esta actividad, el Merino autóctono español sufre una acentuada crisis de identidad, dado que las condiciones de explotación totalmente extensivas en las que se venía desarrollando y su historial de selección hacia la producción de lana, no eran las más adecuadas para competir con otras razas seleccionadas hacia la producción de carne y explotadas en condiciones mucho más favorables.

Un grupo de ganaderos, agrupados en torno a la Asociación Nacional de Criadores de Ganado Merino, son conscientes y se replantean los objetivos de selección hacia la producción cárnica, creándose un Núcleo de Con-

control de Rendimientos basado en un número reducido de ganaderías con cría en pureza y un sistema de explotación más racional. El control sistemático de controles productivos (crecimiento de los corderos, morfología y reproducción de los moruecos), la valoración de jóvenes sementales, y la consecuente selección masal hacia la producción de carne, junto a la optimización del sistema de cría, dieron como consecuencia un salto espectacular en el potencial de esta raza hacia una producción cárnica, manteniendo cualidades que como la rusticidad, la hacen competitiva en las zonas tradicionales de explotación. En 1996 el MAPA aprueba un Plan de Mejora Genética, basado en un Esquema de Selección moderno con valoraciones genéticas interrebaño a través de metodología BLUP y conexiones genéticas entre rebaños.

En el presente trabajo se analiza la situación actual del Núcleo de Control Cárnico de la raza y la evolución fenotípica en los últimos 10 años de las principales variables objeto de selección. A pesar de que desde el punto de vista genético la tendencia fenotípica tiene escaso valor si no se ve acompañada de un verdadero progreso genético, no debemos olvidar que lo que percibe el ganadero es la evolución (fenotípica) de los caracteres de importancia económica y que esta es fruto tanto de la mejora genética que se esté consiguiendo como de la mejora en las condiciones de explotación de los animales, resumiéndose por tanto en la tendencia fenotípica el progreso genético y la mejora en las condiciones de explotación.

MATERIAL Y MÉTODOS

Para este estudio se utilizaron los registros productivos de 24.557 corderos controlados (12.523 hembras y 12.034 machos) en el Núcleo de Control Cárnico de la raza Merina en los últimos 10 años. Estos eran hijos de 433 moruecos en prueba diferentes. Para la valoración de cada morueco se realizaba un apareamiento dirigido de este con un grupo de unas 40-50 ovejas escogidas al azar de la propia ganadería o del Censyra de Badajoz (Centro que ha permitido la conexión entre ganaderías) controlándose toda la descendencia. En total se realizaron 616 valoraciones de moruecos (es necesario que determinados moruecos se valoren en más de una paridera para conectar paridera y ganadería con la finalidad de poder realizar valoraciones BLUP interrebaño). A continuación se presenta el número de ganaderías (figura nº 1) que han participado en el Esquema durante estos 10 últimos años, junto al número de moruecos (figura nº 2), ovejas (figura nº 3) y de corderos controlados (figura nº 4):

La valoración de los jóvenes sementales se realizaba en base a parámetros reproductivos (fertilidad y prolificidad), productivos (crecimiento de los corderos antes del destete y en cebo), y morfológicos (porcentaje de crías con arcada dentaria correcta, porcentaje con aplomos sobresalientes, con ausencia de lana heterotípica y por último porcentaje de cordero seleccionados de cada macho).

Figura 1:
Evolución del nº de ganaderías inscritas en el Núcleo de Control durante los últimos 10 años

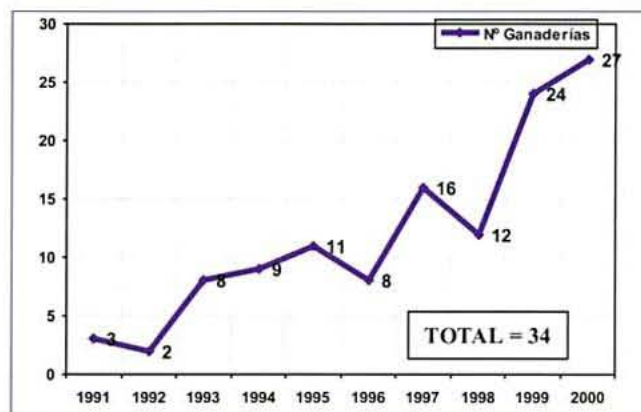


Figura 2:
Evolución del nº de moruecos valorados durante los últimos 10 años dentro del NCC

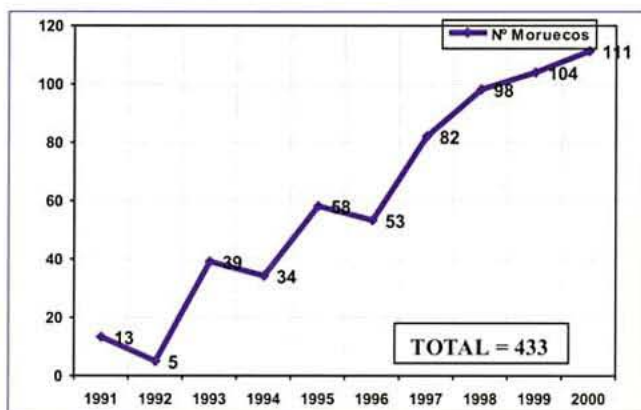
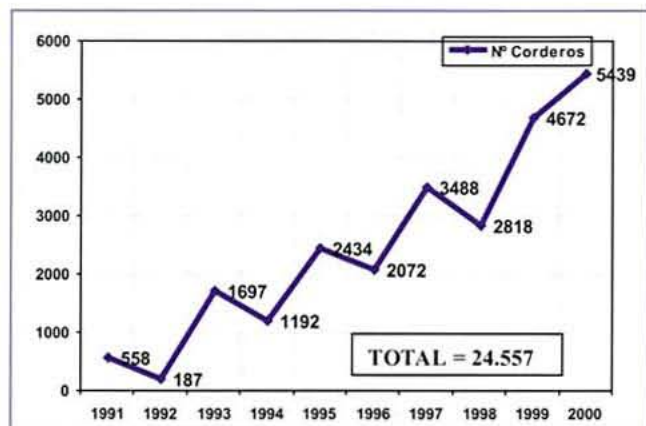


Figura 3:
Evolución del nº de ovejas controladas en los últimos 10 años dentro del NCC



De los 24.557 corderos controlados, 22.926 lo fueron en su propia ganadería y 1.631 en el Censyra. Por último, el 36,3% de las valoraciones fueron realizadas en la paridera de primavera, el 31,1% en la de Otoño, el 17,4% en la de verano, y por último el 15,2% en la de Invierno. El

Figura 4:
Evolución del nº de corderos controlados durante los últimos 10 años dentro del NCC



control de crecimiento se realizó mediante pesadas de los cordero al nacimiento, al destete (en torno a los 30 días) y durante la fase de cebo (en torno a los 60 días de vida). A partir de estos pesos se realizó la tipificación a las edades tipo de 30, 60 y 75 días, calculándose así mismo la ganancia media diaria desde el nacimiento hasta los 30 días, 60 y 75 y entre 30-60, 30-75 y 60-75 días de vida del cordero.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

De forma global el número de ovejas medio cubiertas con cada morueco en valoración fue de 41,56, pariendo 32,93 de estas ovejas un total de 39,86 corderos. Estos datos globales determinan una fertilidad media de 79,25% (0,992 CV 20,3%) y una prolificidad de 120,89% (1,043 CV 14,2%). Ambas variables reproductivas presentan un gran valor, ya que son la base de la producción cárnica eficiente al determinar, junto con el porcentaje de corderos destetados y el porcentaje de corderos que terminan el cebo, la productividad numérica de la explotación, es decir el número de canales vendidas por oveja reproductora al cabo del año.

Otra variable muy importante y relacionada con esta fertilidad es la estacionalidad (amplitud del anoestro estacional), ya que independientemente de que por razones de manejo y comerciales interese concentrar la paridera, la productividad es mayor en aquellas razas que sean poliéstricas continuas ya que con máxima época de actividad ovárica es posible obtener una máxima fertilidad (número de ovejas paridas por oveja puesta en cubrición) si el manejo reproductivo es el adecuado. Esta estacionalidad de la época de apareamiento varía enormemente entre razas, en parte como resultado del amplio rango de ambientes y latitudes en las que se han desarrollado y se explotan estas razas. En este respecto destacan todas las razas derivadas del tronco merino, especialmente la raza Merina que presenta una de las más amplias estaciones reproductivas (González, 1995). En nuestra latitud esta parada sexual acontece durante la primavera.

Según nuestros resultados la fertilidad ha evolucionado en los 10 últimos años desde un 75,64% de las primeras valoraciones hasta los 83,64% de la última. Estos valores, a pesar de estar lejos del óptimo de fertilidad del 97% (Geenty, 1997) se considera muy adecuados a las condiciones de explotación extensiva donde se desenvuelven estos animales.

En cuanto a la prolificidad es otro carácter muy importante a la hora de mejorar la productividad del rebaño, si bien hay que tener en cuenta que una mejora efectiva sólo es posible si va acompañada de una mejora del manejo, y de la alimentación de las madres, ya que es necesario asegurar la supervivencia de los corderos y un crecimiento adecuado. De tal forma que si bien autores como Gabiña (1989), Sierra (1991) o Valls (1997), que consideran que la prolificidad debe ser el principal carácter económico a considerar en el ovino de carne, otros opinan que en aquellas razas que se explotan en condiciones ambientales limitantes no debe considerarse un objetivo prioritario (Esteban, 1991), como podría ocurrir en el caso de la raza Merina (Esteban y Barajas, 1995), siendo necesario abordar otras alternativas para incrementar la productividad numérica por oveja y año.

Según nuestros resultados la prolificidad ha evolucionado en los 10 últimos años desde un valor de 113,42 % de las primeras valoraciones hasta un máximo de 121,07%. Este valor es especialmente reseñable por tratarse la raza merina de un animal al que se ha considerado tradicionalmente poco prolífico (debido principalmente a la selección contra la gemelaridad realizada durante mucho tiempo cuando el objetivo de selección era la lana).

No obstante, en el caso de que la disponibilidad de alimentos lo permitiesen podría ser recomendable hacer un esfuerzo selectivo hacia el incremento de la prolificidad hasta el 125-130% que podría considerarse óptimo para las condiciones de explotación de esta raza. A pesar de esto hay que señalar que en el caso del ovino de carne rústico explotado en condiciones extensivas se considera tan importante como el parámetro de la prolificidad, la mortalidad hasta el destete (especialmente la mortalidad en perinatal, Geenty, 1997).

Junto a las variables que determinan el número de corderos nacidos, es fundamental aquellas que determinan el crecimiento a la hora de optimizar la producción cárnica. Esta se mide principalmente mediante pesos a determinadas edades tipo y las ganancias medias correspondientes.

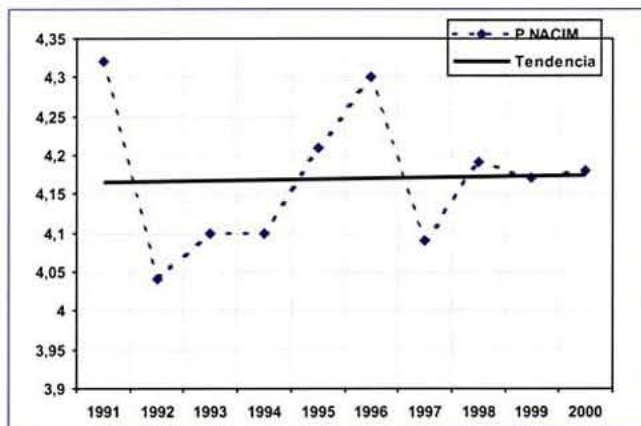
En el caso del ovino de carne, el peso al nacimiento es el primer peso que suele presentar cierta importancia (tanto si el destino del animal es el sacrificio temprano, como si se quiere realizar una selección para el crecimiento del cordero sin que se incrementen los problemas en el parto).

A pesar de esto es un carácter que generalmente no interesa mejorar por selección ya que determinaría un aumento de los problemas en el parto. (sólo que nazcan con el peso medio de la raza y con el máximo de vigor posible). De todas formas una elevada intensidad de selección para el incremento de otros pesos vivos durante mucho tiempo puede conllevar como efecto negativo un aumen-

to del peso al nacimiento (y también del peso adulto, lo que es generalmente más grave).

Como se puede observar en la figura nº 5, en estos 10 años prácticamente no ha existido una tendencia definida en cuanto a esta variable.

Figura 5:
Evolución del peso al nacimiento (kg) en los últimos 10 años en el NCC de la raza merina



En cuanto a los caracteres relacionados con el crecimiento de los corderos estos se pueden dividir en 2 etapas bien diferenciadas. Una primera fase de crecimiento hasta el destete (hasta los 30 ó 40 días generalmente según la raza) en el que depende de la capacidad maternal y en menor medida los efectos genéticos directos del propio cordero y una segunda fase de crecimiento postdestete (hasta 70-90 días en cebo en la mayoría de las razas), en el que el efecto directo es el responsable del crecimiento del cordero (con cierto efecto residual de los efectos maternos anteriores).

El crecimiento predestete es uno de los caracteres objetivo de selección más importantes, especialmente en las razas maternas. Un buen crecimiento predestete, además de permitir un mayor peso a la entrada en cebadero (existe una correlación positiva con el crecimiento en cebadero y con el crecimiento magro), determina una menor mortalidad de los corderos y de forma indirecta una mejor capacidad maternal de la madre ya que es un carácter que depende básicamente de la producción láctea de la madre (aunque también de la capacidad de crecimiento del propio cordero). La correlación entre la producción de leche y el crecimiento del cordero es muy elevada (de 0,7 a 0,9 según Valls, 1977), hecho que hay que tenerlo en cuenta si queremos incrementar la prolificidad.

Generalmente para la mejora de este carácter se utiliza un criterio de selección indirecto como es el crecimiento del cordero desde el nacimiento a los 30 días (en ocasiones la gmd de los 10 a los 30 días, ya que en este periodo es donde existe una máxima expresión de los efectos maternos en relación a los efectos directos del propio genotipo del cordero).

En el caso del Esquema de Selección de esta raza se toman como valores de referencia (criterios de selección) para esta etapa el peso a los 30 días (Rodero y cols.,

2000), reflejo de la capacidad de crecimiento del cordero así como de la producción de leche y en general de la aptitud maternal de la oveja. En las figuras siguientes se muestra la evolución del peso y la ganancia media diaria hasta los 30 días:

Figura 6:
Evolución del peso (kg) a los 30 días de vida del cordero en los últimos 10 años en el NCC de la raza merina

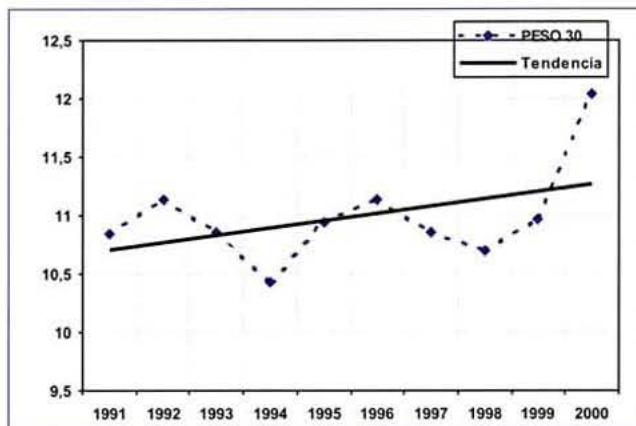
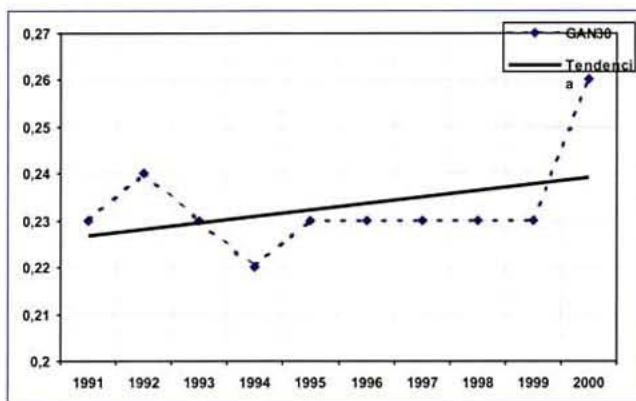


Figura 7:
Evolución de la ganancia media diaria (kg) desde el nacimiento hasta los 30 días de vida del cordero durante los últimos 10 años en el NCC de la raza merina



En cuanto al crecimiento postdestete, este presenta una evidente importancia, ya que de él va a depender el peso con que salen del cebadero los corderos (más bien los días necesarios para alcanzar un peso comercial determinado, con el ahorro económico en instalaciones, alimentación y el menor riesgo de mortalidad que ello conlleva), estando correlacionado con el rendimiento a la canal, la proporción músculo/grasa, el índice de transformación etc., variables todas ellas muy importantes desde el punto de vista económico.

Es el típico carácter que interesa mejorar por selección, más que mediante la alimentación ya que la mejora ambiental rápidamente se convierte en antieconómico además de favorecer el engrasamiento y empeorar el índice de transformación de los alimentos.

En el caso del Esquema de Selección de esta raza se toman como valores de referencia (criterios de selección) para esta etapa la ganancia media diaria de los 30 a los 75 días (Rodero y cols., 2000), reflejo de la capacidad de crecimiento del cordero en cebo. En las figuras siguientes se muestra la evolución del peso a los 75 días y la ganancia media diaria desde los 30 a los 75 días:

Figura 8:
Evolución del peso (kg) a los 75 días de vida del cordero en los últimos 10 años en el NCC de la raza Merina

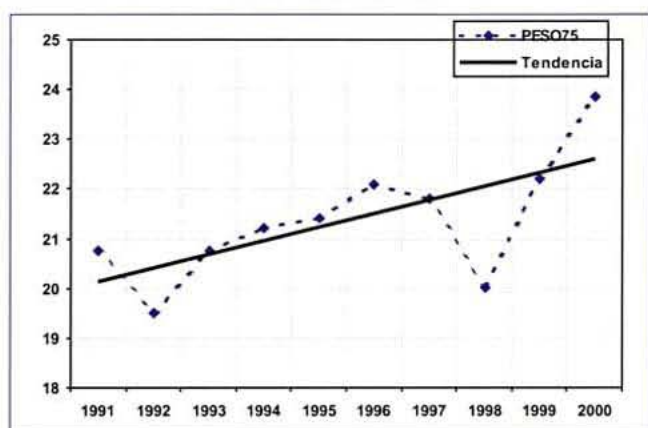
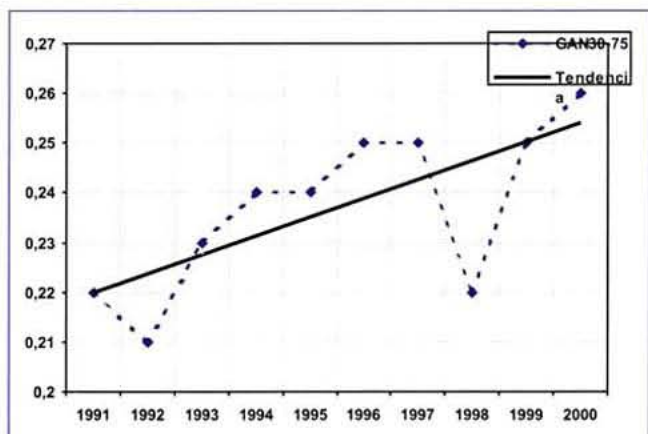


Figura 9:
Evolución de la ganancia media diaria (kg) desde los 30 días de vida del cordero hasta los 75 durante los últimos 10 años en el NCC de la raza merina



Como se puede observar en las anteriores figuras, a pesar de que son medias fenotípicas, y que por tanto están muy influenciadas por las condiciones ambientales (especialmente por la pluviometría), existe una clara tendencia positiva en el caso del peso a los 30 días, en el que se ha pasado de los 10,84 kg del año 91 hasta los 12,04 kg de la campaña 2000. Así mismo se puede observar como los corderos actuales pesan 3,10 kg más a los 75 días de vida que los nacidos en el año 91. En cuanto a las ganancias medias diarias, y como consecuencia de los anterior, se observa una clara tendencia tanto en el caso del crecimiento predestete como en el de postdestete, inde-

pendientemente de las fuertes fluctuaciones que introduce las grandes variaciones entre años ganaderos.

En la Tabla I podemos observar los valores medios de las principales caracteres de crecimiento analizadas en el Núcleo de Control Cárnico en la actualidad. Destacan los 235 gr de crecimiento medio diario hasta el destete, y los casi 270 en cebo (ganancia 30-75 días), lo que determina unos pesos de 12 kg al destete y de casi 24 kg alcanzados a los 60 días de vida.

Tabla I:
Media obtenida en la últimas valoraciones (año 99 y 00) para las principales variables de crecimiento analizadas en el NCC de la raza Merina

	n	Media ± se	CV %
PESO NACIMIENTO(Kg)	5443	4,2±0,01	19,84
PESO 30 (kg)	5134	11,9±0,03	20,12
PESO 60 (Kg)	5134	19,9±0,06	19,98
PESO 75 (Kg)	5134	23,9±0,07	19,94
GAN 30 (gr)	5443	234,2±1,55	48,90
GAN 60 (gr)	5443	243,4±1,33	40,38
GAN 75 (gr)	5443	245,2±1,29	38,67
GAN 30-60 (gr)	5134	267,8±0,97	26,01
GAN 30-75(gr)	5134	267,8±0,89	23,72
GAN 60-75(gr)	5134	267,7±0,98	26,16

En general todos estos pesos son superiores a los descritos por otros autores en el merino español explotado en condiciones extensivas o semiextensivas (Aparicio, 1976; Luque *et al.* 1977; Peña, 1985; Jurado *et al.* 1986; Alonso *et al.* 1991, Jurado *et al.*, 1994 y Manso *et al.* 1997). Solamente en el caso del peso al nacimiento se pueden encontrar en la bibliografía pesos semejantes (Peña, 1985; y Manso *et al.* 1997). En el resto de pesos se pueden encontrar medias semejantes solamente en corderos explotados en régimen semiintensivo.

Estos resultados son muy alentadores, ya que además de contribuir a la existencia de una tendencia genética positiva, tienen el valor añadido de que son percibidos como progreso por los ganaderos, haciendo que se sientan recompensados por el esfuerzo y coste de mantener un núcleo de control y un esquema de selección. Además el hecho de que de los 24.557 corderos controlados 22.926 lo hayan sido en las propias fincas, da un elevado valor a nuestros resultados por cuanto se han producido en las mismas condiciones en las que se está desarrollando la raza y no en condiciones experimentales que pudiesen falsear la realidad (una ventaja adicional es el hecho de que la posible interacción genotipo-ambiente se ve prácticamente eliminada).

No obstante como se puede observar en la tabla anterior, siguen existiendo demasiada variabilidad en el crecimiento tanto al destete como en cebo (CV muy elevado prácticamente en todas las variables analizadas), lo cual puede ser reflejo de unos niveles genéticos muy diferen-

tes entre las diferentes ganaderías o unas condiciones ambientales muy variadas, todo ello no deseable desde el punto de vista del marketing, al ofrecer un producto no excesivamente tipificado y que exige un esfuerzo en este sentido de cara a la comercialización óptima (pe. un centro de normalización de corderos a fin de obtener canales iguales).

Por último hay que señalar la evolución positiva que se ha obtenido en una serie de caracteres relacionados con la morfología, y por los que se valora a los moruecos. Así se ha pasado por ejemplo de un porcentaje de corde-

ros con lana heterotípica de 9,15 al 4,56% actual, o de un 96,1% de corderos sin defectos de arcada dentaria al 98,69% actual.

A pesar de que se considera que los caracteres morfológicos no deben ser un objetivo de selección principal en nuestras razas (Sierra, 1991), es indudable su valor en cuanto a su valor de compraventa, al cumplimiento del patrón racial, a la importancia de que un animal "pastoreador" carezca de defectos morfológicos, y a la evidente correlación de su morfotipo con sus características carniceras.

Asociación Nacional de Criadores de Ganado Merino

ASOCIACIÓN NACIONAL
DE CRIADORES DE GANADO MERINO

SOCIEDAD COOPERATIVA GANADEROS
DE MERINO AUTÓCTONO ESPAÑOL



ACTIVIDADES

- Desarrollo del Libro Genealógico de la Raza Merina
- Organización de Concursos, Exposiciones y Subastas de Reproductores
- Ejecución del Programa de Selección y Testaje de Sementales
- Divulgación y Promoción de la Raza y sus Productos
- Comercialización de Corderos de Calidad
- Comercialización y Promoción de Lana
- Prestación de Servicios Técnicos, Sanitarios y Asesoramiento a sus socios
- Organización de Conferencias Mundiales y Españolas sobre el Merino

Lagasca, 70 - 6º Dcha. • 28001 Madrid
Tel. y Fax: 91 431 59 90
E-mail: acme_madrid@inicia.es

Pabellón Central Recinto Ferial • 06300 ZAFRA (Badajoz)
Tel.: 924 55 38 53 • Fax 924 55 36 13