

EVALUACIÓN GENÉTICA DEL NÚCLEO FUNDACIONAL: CARACTERIZACIÓN DE LOS ANIMALES QUE SE ENTREGAN

Ciappesoni¹, G.; Gimeno², D.; Ravagnolo¹, O.; De Barbieri³, I.; Montossi⁴, F.; Grattarola², M. y Mederos, A.³

I. Introducción

La identificación de reproductores superiores es de vital importancia en la producción pecuaria por el impacto que estos tienen en la obtención del producto deseado, particularmente en la producción de Merino Fino. Los padres normalmente contribuyen con más de un 80% de la ganancia genética de una majada si consideramos que cada uno tiene la capacidad de aparearse con un número elevado de vientres.

El Proyecto Merino Fino, llevado adelante por la Sociedad de Criadores de Merino Australiano del Uruguay, el INIA y el SUL, apunta a la generación y distribución de padres superiores que cumplan con el objetivo de incrementar la producción de lanas finas y superfinas y por tanto aumentar la rentabilidad de la producción.

Los resultados aquí presentados provienen de la **Cuarta Evaluación Genética Poblacional de la Raza Merino Australiano del Uruguay**, a partir de la información de las Centrales de Prueba de Progenie (1995-2000), de las Cabañas participantes del Proyecto Merino Fino Fase I (1995-2005) y del Núcleo Fundacional Unidad Experimental "Glencoe"- NFG (generaciones 1999-2004). En ésta fueron evaluados más de **13.000** datos productivos y **19.400** animales.

Disponer de Diferencias Esperadas en la Progenie (DEPs) para las características de interés económico nos permitirá elegir aquellos reproductores superiores que permitan alcanzar el objetivo planteado en forma rápida y eficiente.

En el presente informe, se publican las DEPs para los padres utilizados hasta la fecha y la progenie macho seleccionada de la generación 2004 del Núcleo Fundacional del Proyecto Merino Fino del Uruguay.

II. Análisis de los registros

II.1. Estimación de Diferencias Esperadas en la Progenie (DEPs)

Se registraron en el primer vellón de la progenie 2004 las siguientes características de importancia económica:

- Peso de vellón sucio (PVS)
- Peso de vellón limpio (PVL)
- Diámetro promedio de la fibra (Diám)
- Largo de fibra (LM)

¹ Mejoramiento Genético Animal, INIA Las Brujas.

² Departamento de Producción Ovina, SUL.

³ Programa Nacional de Ovinos y Caprinos, INIA Tacuarembó.

⁴ Jefe del Programa Nacional Ovinos y Caprinos, INIA.



- Peso del cuerpo a la esquila (PCorp)

Luego de obtenidos los registros sobre bases objetivas, los mismos se procesaron de acuerdo al siguiente detalle:

- 1) Se ajustaron los registros por aquellos factores no genéticos conocidos (sexo, tipo de nacimiento, año, cabaña).
- 2) Se tomó en cuenta la heredabilidad de cada una de las características a analizar, de acuerdo a los antecedentes para la raza Merino en su variedad fina y superfina.
- 3) Se consideró la relación que existe entre las características a ser incluidas en el modelo de análisis (correlación genética, con excepción del largo de mecha).
- 4) Se tomó en cuenta la información de parentesco disponible a la fecha.
- 5) Se aplicaron los modelos de análisis para características múltiples utilizando la metodología "BLUP" que permite la estimación de las diferencias esperadas en la progenie (DEPs) haciendo uso de toda la información disponible de genealogía y producción.

En resumen, para la estimación de una DEP para una característica determinada, se hace necesario contar con información de los registros de la característica en cuestión, del ambiente en el que los animales se criaron, de la heredabilidad y de las correlaciones genéticas para cada característica.

Algunos de los valores de cría (DEPs) se presentan en sus unidades originales de medición, mientras que otras se presentan como desvíos porcentuales de los promedios poblacionales. En todos los casos, los valores no son absolutos y sólo tienen sentido cuando comparamos uno o más padres. A modo de ejemplo, si tenemos un padre - 1.0 versus otro padre + 2.0 en Diámetro de la fibra, esto quiere decir que dada la oportunidad de apareamiento con un número suficiente de hembras, la progenie del Padre 1 (-1.0) será en promedio 3 micras más fina que la del Padre 2.

- **Base Genética**

Las DEPs para las características evaluadas y los índices de selección están calculadas tomando como **base de comparación** el **año 2002**. En otras palabras, las DEPs están expresadas como desvío con respecto al promedio de las DEPs de todos los animales nacidos en el 2002 para cada característica. Este promedio representa la base genética y es igualado a cero.

II.2. Exactitud de las estimaciones

La confiabilidad de los resultados depende de la cantidad de información disponible para realizar la evaluación de cada animal. La exactitud es una medida del grado de confiabilidad de las predicciones de valor genético o DEPs, refleja la correlación entre el verdadero valor genético de un animal y su predicción. La exactitud depende de la heredabilidad, de las correlaciones genéticas entre las características evaluadas, del número de registros de cada animal y de los parientes utilizados en la evaluación.

Puede tomar valores entre 0 y 0.99. Valores altos reflejan una buena predicción, mientras que valores bajos reflejan una mala predicción. Por ejemplo, un valor entre 0.75 y 0.99 significa que se trata de un padre probado para una característica y que puede ser usado con mayor confiabilidad;



por otra parte, un animal con una confiabilidad inferior a 0.5 y buenas DEPs es un animal muy promisorio que debe ser utilizado con cautela en la población de la cabaña. Las exactitudes (**Ex**) se presentan en los cuadros siguientes para cada característica junto a la DEP correspondiente.

II.3. Índices de selección

Los valores de DEPs para Peso de vellón limpio y Diámetro de la fibra han sido combinados en un valor de Índice de Selección. Éstos son presentados en base 100, siendo éste el valor el promedio de la población. En ocasión de la primera evaluación del Núcleo Fundacional, INIA² condujo estudios tendientes a determinar cual era, la ponderación económica más conveniente para los caracteres Peso de vellón limpio y Diámetro de la fibra. Con base en dichos resultados se decidió publicar dos índices, cada uno de los cuales corresponde a diferentes objetivos de selección:

- **Índice 1:** Mantener Peso de vellón limpio y disminuir el Diámetro de la fibra.
- **Índice 2:** Pérdidas moderadas de Peso de vellón limpio y drásticas reducciones de Diámetro de la fibra.

La selección de reproductores del Núcleo se lleva a cabo con base en el **Índice 2**, pues éste fue el que reportó mayor impacto económico. No obstante, debido a que existen otras características de importancia no consideradas en el Índice, la práctica de selección consistió en la siguiente secuencia:

- a) las progenies fueron evaluadas subjetivamente para caracteres relevantes no incluidos en el Índice (Clasificación Visual, Lana en la Cara, Pigmentación, etc.) asignándoles un score global de 1 a 3, donde 1 corresponde a los mejores individuos y 3 a los refugos,
- b) las progenies fueron ordenadas y seleccionadas con base en el Índice 2. En caso que alguno de los individuos seleccionados por el Índice hubiese sido evaluado subjetivamente como 3, el mismo es sometido a una nueva evaluación subjetiva con el fin de analizar si los defectos descriptos tenían tal magnitud que justificara refugar un individuo de alto mérito en el Índice. De esta manera, fueron seleccionados 64 cameros (61 a distribuirse entre los productores cooperadores y 3 que permanecerán en el NFG) de un total de 144 progenies machos del año 2004.

II.4. Resistencia genética a parásitos gastrointestinales

En una población de ovinos existe variabilidad genética con respecto a la resistencia o susceptibilidad frente a los nematodos gastrointestinales. Esta característica presenta una heredabilidad media (en la presente evaluación se utilizó una heredabilidad de 0.20), lo que permite lograr progresos genéticos a través de la selección. Esto puede racionalizar los métodos de control químico utilizados hoy en día (antihelmínticos) y potencializar otros que puedan aparecer en el futuro (ej. vacunas).

² Artículos relacionados a esta investigación: de los Campos *et al.*, 2000a, b.



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

En el Núcleo Fundacional, los carneros son evaluados a través del conteo de huevos presente en las heces (HPG) de los hijos, mientras que los hijos son evaluados a través de información obtenida de ellos directamente, así como de sus parientes. Para ello, la progenie en cuestión se lleva a cero HPG, quedando luego en iguales condiciones de recibir una infestación natural de nematodos. Cuando el promedio de HPG supera los 400 se muestrean todos los individuos, por dosificación se llevan otra vez a cero HPG y se repite el procedimiento cuando nuevamente superan en promedio los 400 HPG.

Con los valores de HPG de cada uno de los animales, se realizó un análisis (en una escala estandarizada), del valor de la diferencia esperada en la progenie (DEP) para el conteo de HPG.

Cuando un animal tiene valor cero se encuentra exactamente en el promedio de la población en estudio. Por otro lado, cuanto más resistente a la parasitosis, los valores tenderán a ser más negativos y cuanto más susceptible, la tendencia será a valores más positivos.

El **Cuadro 1**, puede ser utilizado para interpretar mejor la información de las DEP para HPG de diferentes carneros. Por ejemplo, cuando el promedio de HPG en la población es de 500, un camero con DEP de +0.2 producirá progenie que dará un conteo de 666 HPG en promedio, mientras que la progenie de un camero con un DEP de -0.3, generará en su progenie en promedio un conteo de 307 HPG. Si el promedio de HPG en la población fuera de 1000, los correspondientes valores serían de 1331 y 614 HPG.

Cuadro 1. Estimación del recuento de HPG para diferentes valores de DEP en dos poblaciones con diferente promedio de recuento.

DEP	Promedio = 500 HPG	Promedio = 1000 HPG
-0.5	211	422
-0.4	256	512
-0.3	307	614
-0.2	365	729
-0.1	429	857
0.0	500	1000
+0.1	579	1158
+0.2	666	1331
+0.3	760	1521
+0.4	864	1728
+0.5	977	1953

La presente evaluación para esta característica (HPG) incluye los padres utilizados entre los años 2001 y 2004 siendo la exactitud de las estimaciones de media a alta de acuerdo al número de progenies analizadas y a la heredabilidad de la característica en cuestión. Las DEPs de los carneros con exactitudes menores a **0.6** no fueron publicadas.

II.5. Otras características de importancia productiva



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

- Rendimiento al Lavado (RL).
- Coeficiente de Variación del Diámetro de la Fibra (CVD): Corresponde al grado de uniformidad de diámetro de la fibra dentro de la mecha.
- Porcentaje de fibras mayores a 30.5 μ (F30.5): Esta característica está directamente relacionada con el confort de las telas sobre la piel humana. Un porcentaje de este tipo de fibras superior al 5% del vellón causará molestias, provocando el fenómeno que se conoce como "factor de picazón".
- Lana en la Cara (LC): Corresponde a la clasificación visual de la cantidad de lana en la cara de cada animal utilizando un escore internacional con rangos que varían entre 1 (cara más destapada) y 6 (cara bien tapada).
- Pigmentación (Pig): Corresponde a una asignación subjetiva de un escore general de la pigmentación del animal, fundamentalmente cabeza y patas, correspondiendo 1 a una baja pigmentación y 5 al nivel más alto.
- Grado de Fleece Rot (FR): Promedio de Fleece Rot de la progenie de cada padre, grados de 0 (sin incidencia) a 5 (grado alto).
- Luminosidad (Y) y Amarillamiento (Y-Z): El color de la lana se mide objetivamente en las variables X, Y y Z, que representan la luminosidad de los componentes rojo, verde y azul. En la práctica Y representa la luminosidad de la lana y (Y-Z) el grado de amarillamiento.
- Resistencia (N/ktex, RM): Resistencia a la tracción de las fibras.

Los resultados para estas características se presentan para cada camero como desvíos del promedio de su progenie respecto a la media general, ajustados por efectos no genéticos (**Cuadro 4**).

- Apreciación visual general de la progenie de cada camero (CV): En base a la inspección visual (previo a la esquila), la progenie se clasifica en superior (categoría 1), intermedia (categoría 2) y refugio (categoría 3), teniendo en cuenta la conformación, calidad de lana y pureza racial de cada uno de los animales hijos de cada camero.

Los desvíos de la media poblacional para la clasificación visual (Superior e Inferior %) se observan en el **Cuadro 5**. En la **Figura 2**, se presenta gráficamente la distribución porcentual de la progenie de cada padre en las 3 categorías mencionadas (Sup., Med. e Inf.).

Los resultados de estas características no cuentan con exactitudes, por lo tanto se incluyó una columna con la cantidad de hijos por padre con información de rendimiento al lavado (Pr. RL en el **Cuadro 4**) y clasificación visual (Pr. Vis. - **Cuadro 5**). Los cameros con menos de 15 hijos no fueron presentados. Los tres mejores padres para cada una de las características fueron resaltados en fondo negro.

III. Resultados

III.1. Carneros Padres

Cuadro 2. Información sobre los padres utilizados.

Padre	Nombre	Origen	Progenies*
1	Mirani 214.5	Australia (NSW)	164



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

2	Lorelmo Poll 1733	Australia (NSW)	251
3	Yalgoo 539	Australia (NSW)	202
4	Auchen Dhu W35	Australia (NSW)	167
5	Nerstane 52	Australia (NSW)	152
6	Nerstane 286	Australia (NSW)	171
7	Bayucúa 2216	Uruguay	12
8	La Corona 716	Uruguay	12
9	Los Arrayanes 714	Uruguay	10
10	Bayucúa 2656	Uruguay	86
11	Manantiales 821	Uruguay	223
12	Toland Poll R25	Australia (VIC)	58
13	INIA Glencoe 1571	Uruguay	162
14	The Grange Superfine 680052	Australia (WA)	62
15	INIA Glencoe 1772	Uruguay	43
16	INIA Glencoe 0143	Uruguay	83
17	INIA Glencoe 0199	Uruguay	9
18	INIA Glencoe 0256	Uruguay	41
19	Alfoxtton Ambassador 95-391	Australia (NSW)	186
20	Lorelmo Poll 990318	Australia (NSW)	89
21	INIA Glencoe 1174	Uruguay	70
22	INIA Glencoe 1326	Uruguay	203
23	Lorelmo Poll 910246	Australia (NSW)	84
24	INIA Glencoe 2020	Uruguay	31
25	INIA Glencoe 2121	Uruguay	59

*Número total de progenies evaluadas en la población con información de diámetro.

Cuadro 3. Diferencias esperadas en la progenie (DEPs) e índices de selección.

Padre	Nombre	Diám (μ)	Ex	PVS (%)	Ex	PVL (%)	Ex	LM (cm.)	Ex
1	Mirani 214.5	-0.6	0.97	0.9	0.97	3.8	0.97	0.2	0.97
2	Lorelmo Poll 1733	-1.1	0.98	-7.1	0.97	-2.5	0.97	-0.2	0.97
3	Yalgoo Y539	-1.0	0.97	2.1	0.97	0.6	0.97	-0.1	0.97
4	Auchen Dhu W35	-0.4	0.97	-0.1	0.97	1.6	0.96	-0.5	0.96
5	Nerstane 52	-0.2	0.97	7.6	0.96	9.9	0.96	0.6	0.96
6	Nerstane 286	-0.0	0.97	9.7	0.97	12.9	0.97	0.4	0.97
7	Bayucúa 2216	-0.0	0.80	1.5	0.77	1.3	0.76	0.2	0.76
8	La Corona 716	0.3	0.80	-3.3	0.76	-3.8	0.75	-0.7	0.76
9	Los Arrayanes 714	0.4	0.77	-1.3	0.73	-4.5	0.72	-0.4	0.72



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

10	Bayucúa 2656	-0.5	0.95	-2.7	0.94	0.1	0.93	-0.1	0.93
11	Manantiales 821	-0.4	0.98	1.0	0.97	0.4	0.97	-0.2	0.97
12	Toland Poll R25	-0.6	0.94	5.1	0.93	5.9	0.93	0.2	0.93
13	INIA Glencoe 1571	-0.8	0.97	-3.8	0.97	-2.5	0.96	-0.1	0.96
14	The Grange 680052	-1.2	0.94	-7.1	0.93	-5.0	0.93	-0.1	0.93
15	INIA Glencoe 1772	-0.2	0.93	-2.5	0.92	-4.1	0.91	-0.3	0.91
16	INIA Glencoe 0143	-0.7	0.96	-6.0	0.94	-5.4	0.94	-0.3	0.94
17	INIA Glencoe 0199	-0.8	0.86	-4.4	0.83	-2.3	0.82	-0.1	0.82
18	INIA Glencoe 0256	-0.6	0.93	-2.7	0.91	0.7	0.91	0.1	0.91
19	Alfoxtón 95-391	-1.4	0.97	0.5	0.97	5.1	0.96	-0.2	0.96
20	Lorelmo Poll 990318	-1.2	0.95	-1.3	0.94	2.0	0.94	0.3	0.94
21	INIA Glencoe 1174	-1.2	0.95	-3.3	0.93	-2.9	0.93	0.1	0.93
22	INIA Glencoe 1326	-1.3	0.97	0.7	0.97	-0.0	0.96	0.1	0.96
23	Lorelmo Poll 910246	-1.9	0.95	-3.1	0.93	-1.1	0.93	-0.2	0.93
24	INIA Glencoe 2020	-0.5	0.92	3.3	0.89	5.5	0.89	0.5	0.89
25	INIA Glencoe 2121	-1.1	0.94	-4.5	0.92	-0.9	0.91	-0.1	0.92

Continuación Cuadro 3. Diferencias esperadas en la progenie (DEPs) e índices de selección.

Padre	Nombre	PCorp (%)	Ex	HPG	Ex	Índice1	Índice2
1	Mirani 214.5	0.3	0.97	0.28	0.91	129	126
2	Lorelmo Poll 1733	0.3	0.97	0.73	0.94	137	142
3	Yalgoo Y539	0.6	0.97	-0.18	0.89	135	136
4	Auchen Dhu W35	-3.2	0.97	-0.22	0.85	119	118
5	Nerstane 52	-2.6	0.96	-0.35	0.80	121	109
6	Nerstane 286	4.2	0.97	0.44	0.89	120	104
7	Bayucúa 2216	1.0	0.77	-	-	103	101



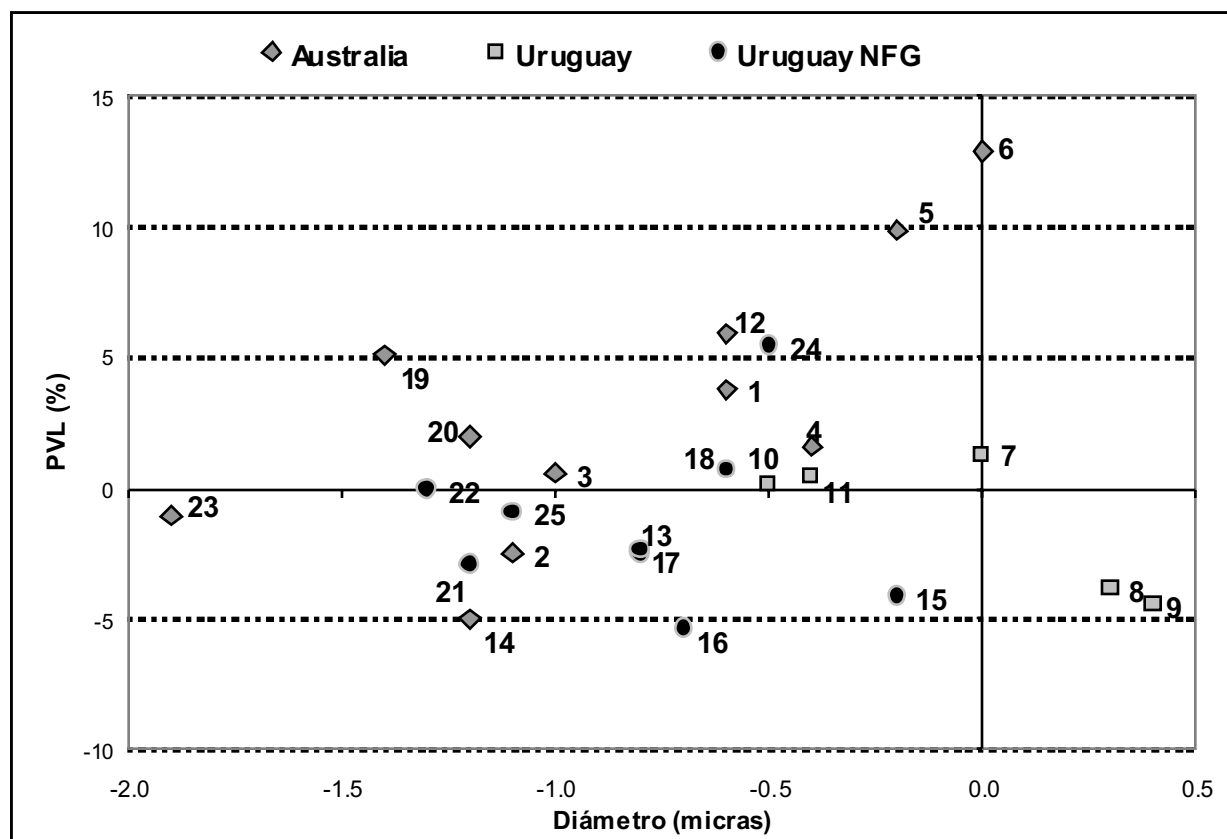
PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

8	La Corona 716	-2.4	0.77	-	-	85	89
9	Los Arrayanes 714	3.3	0.73	-	-	80	85
10	Bayucúa 2656	1.4	0.94	-0.50	0.83	120	121
11	Manantiales 821	-0.7	0.97	0.27	0.90	116	117
12	Toland Poll R25	3.1	0.93	0.40	0.86	131	125
13	INIA Glencoe 1571	-0.9	0.97	1.11	0.91	126	131
14	The Grange 680052	2.4	0.93	0.14	0.88	136	145
15	INIA Glencoe 1772	-3.8	0.92	-1.26	0.84	102	108
16	INIA Glencoe 0143	2.6	0.94	0.57	0.85	116	124
17	INIA Glencoe 0199	-2.3	0.83	-	-	126	131
18	INIA Glencoe 0256	-3.5	0.91	-0.41	0.83	122	122
19	Alfoxtón 95-391	5.0	0.97	0.78	0.90	160	156
20	Lorelmo Poll 990318	8.6	0.94	0.56	0.89	147	146
21	INIA Glencoe 1174	0.5	0.93	2.09	0.87	138	144
22	INIA Glencoe 1326	-0.3	0.97	0.12	0.93	146	148
23	Lorelmo Poll 910246	-0.6	0.93	-0.47	0.88	169	174
24	INIA Glencoe 2020	0.8	0.89	0.46	0.82	128	122
25	INIA Glencoe 2121	0.4	0.92	1.55	0.84	139	142

Figura 1. DEPs para Peso de Vellón Limpio y Diámetro de la Fibra.



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005



Nota: los números de la gráfica se corresponden con los mismos de los carneros presentados en los cuadros anteriores (columna Padre).



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

Cuadro 4. Desvíos respecto a la media general de la progenie de los padres utilizados.

Padre	Nombre	RL (%)	CVD (%)	F30.5 (%)	LC	Pig	FR	Y	Y-Z	RM (N/ktex)	Pr. RL (Nº)
1	Mirani 214.5	-0.1	-0.6	0.2	-0.2	0.2	-0.3	0.2	0.1	0.2	129
2	Lorelmo Poll 1733	1.2	0.1	0.1	-0.1	0.5	-0.1	0.3	0.1	0.8	190
3	Yalgoo Y539	-3.8	0.7	0.4	-0.3	0.4	0.3	-1.5	0.1	1.6	114
4	Auchen Dhu W35	-1.6	-0.2	0.3	0.2	-0.2	0.1	-0.6	0.2	0.9	88
5	Nerstane 52	-0.6	0.2	0.3	-0.0	-0.3	-0.5	0.3	0.1	2.0	122
6	Nerstane 286	-0.2	0.5	0.3	-0.3	0.3	0.2	0.0	0.4	1.6	90
12	Toland Poll R25	-0.4	0.7	0.0	-0.1	0.4	-0.3	-0.6	0.1	0.9	49
13	INIA Glencoe 1571	-1.3	0.3	0.1	0.2	0.1	-0.2	0.1	-0.1	-0.9	95
14	The Grange 680052	0.3	-0.5	0.0	-0.2	-0.9	-0.3	0.3	0.0	1.7	43
15	INIA Glencoe 1772	-3.7	1.2	0.6	0.1	-0.7	0.2	-1.4	0.0	-0.8	43
16	INIA Glencoe 0143	-3.3	0.5	0.1	-0.0	-0.5	-0.3	-0.3	-0.2	-0.5	50
18	INIA Glencoe 0256	0.8	0.4	0.2	0.0	-0.6	-0.4	-0.0	-0.0	0.5	41
19	Alfoxtton 95-391	1.8	0.5	-0.0	-0.2	-0.7	-0.2	0.4	-0.2	-0.1	86
20	Lorelmo Poll 990318	0.5	0.1	-0.1	0.2	-0.3	0.1	-0.5	0.2	-0.7	69
21	INIA Glencoe 1174	-2.6	-0.0	0.1	0.1	-0.0	-0.4	0.3	-0.1	-0.3	68
22	INIA Glencoe 1326	-3.7	0.3	0.1	0.4	-0.3	-0.1	-0.2	0.0	0.7	150
23	Lorelmo Poll 910246	-0.2	-0.2	-0.0	0.1	0.5	-0.4	0.1	-0.3	-0.7	68
24	INIA Glencoe 2020	-0.5	-0.6	0.0	0.1	-0.3	-0.3	0.0	0.1	2.9	33
25	INIA Glencoe 2121	-1.3	1.3	0.1	-0.2	-0.1	-0.4	-0.2	0.2	-0.7	27

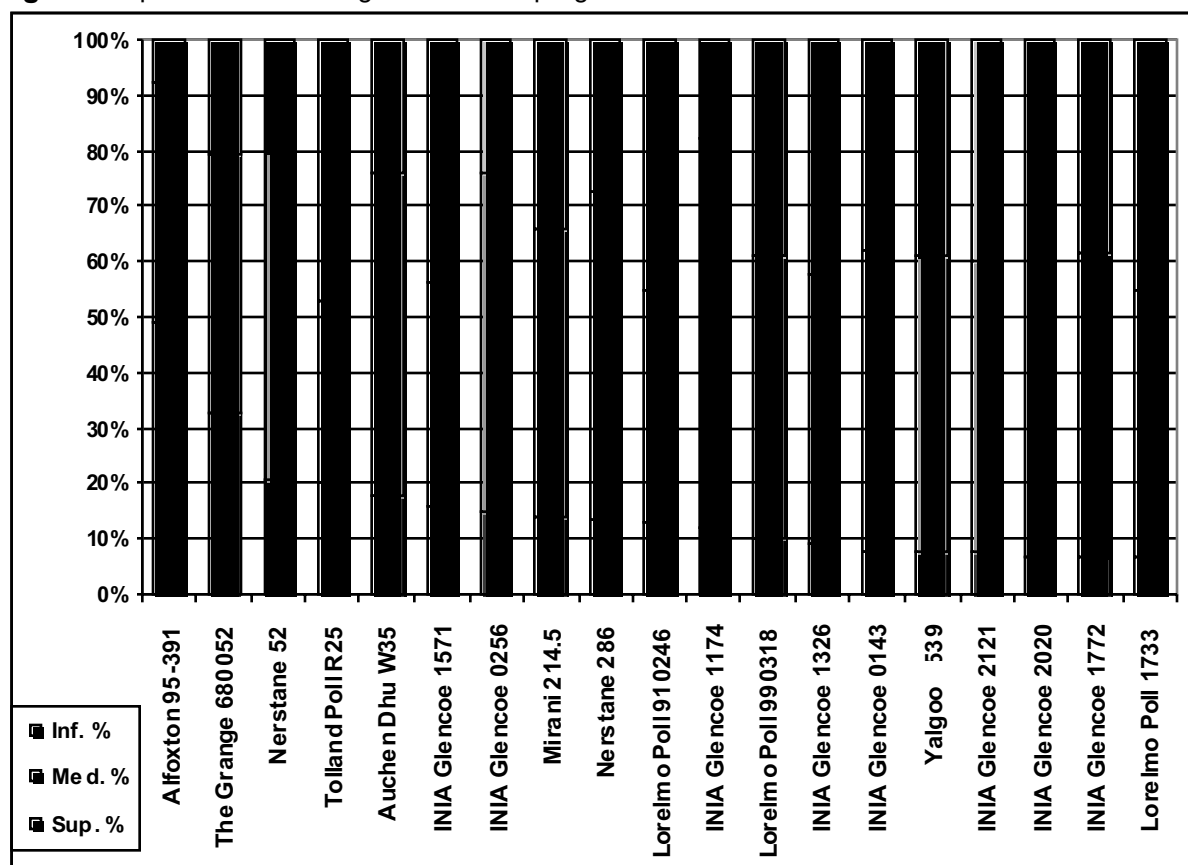
Nota: ver ítem II.5.: RL (rendimiento al lavado), CVD (coeficiente de variación del diámetro de la fibra), F30.5 (porcentaje de fibras por encima de 30.5 μ), LC (lana en la cara), Pig (escore de pigmentación), FR (grado de Fleece Rot), Y (Luminosidad), Y-Z (Amarillamiento), RM (resistencia de la mecha), Pr. RL (Número de hijos con información de RL).



Cuadro 5. Desvíos respecto a la media general para la clasificación visual.

Padre	Nombre	Superior (%)	Inferior (%)	Pr. Vis. (Nº)
1	Mirani 214.5	-0.8	0.9	131
2	Lorelmo Poll 1733	-7.9	11.9	194
3	Yalgoo Y539	-6.8	5.3	116
4	Auchen Dhu W35	3.4	-9.9	89
5	Nerstane 52	6.9	-13.7	121
6	Nerstane 286	-1.4	-6.0	91
12	Toland Poll R25	5.9	13.4	49
13	INIA Glencoe 1571	1.2	10.7	95
14	The Grange 680052	18.0	-12.6	43
15	INIA Glencoe 1772	-7.7	5.1	44
16	INIA Glencoe 0143	-6.6	4.5	50
18	INIA Glencoe 0256	0.1	-9.1	41
19	Alfoxtton 95-391	34.3	-25.4	86
20	Lorelmo Poll 990318	-4.1	5.3	67
21	INIA Glencoe 1174	-2.4	-15.3	66
22	INIA Glencoe 1326	-5.6	8.3	146
23	Lorelmo Poll 910246	-2.1	11.8	64
24	INIA Glencoe 2020	-7.9	-23.5	30
25	INIA Glencoe 2121	-6.6	6.5	25

Figura 2. Apreciación visual general de la progenie de cada carnero.



III.2. Tendencias genéticas

La tendencia genética de una característica de interés para una determinada población (ej. raza, cabaña), representa en forma gráfica el progreso genético logrado. Éste es el resultado de la selección efectuada para determinada característica en una dirección en particular (ej. mayor peso de vellón sucio o una reducción del diámetro de la fibra). Las tendencias genéticas indican en qué dirección y a qué velocidad cambia el valor genético (el doble de la DEP) de cada generación para cada una de las características evaluadas.

Las tendencias genéticas indican en qué dirección y a qué velocidad se está desarrollando el programa de selección para las características evaluadas, permitiendo así mantener el rumbo de éste o corregir la dirección del mismo cuando se aleja del objetivo deseado.



En las **Figuras 3 a 7**, se presentan las tendencias genéticas poblacionales y del NFG para cada una de las siguientes características: Peso de Vellón Sucio (PVS), Peso de Vellón Limpio (PVL), Diámetro, Peso Corporal y Largo de Mecha. En el eje de las abscisas (*eje x*) se ubican los años de nacimiento y en el de las ordenadas (*eje y*) los valores genéticos promedio para los animales nacidos en cada año. Los valores genéticos están expresados en la unidad en la que se midió cada una de las características (kg, micras o centímetros). La tendencia poblacional incluye a los animales nacidos en el NFG y en las cabañas conectadas desde el año 2001.

Figura 3. Tendencias genéticas del NFG y Poblacional: Peso Vellón Sucio (PVS).

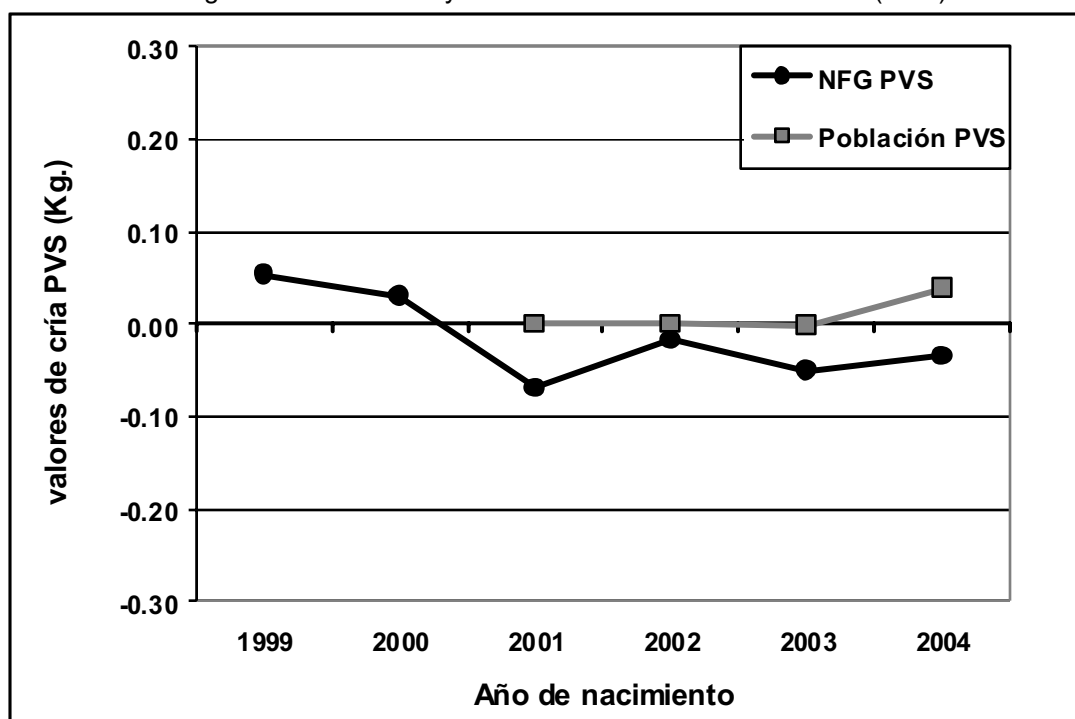


Figura 4. Tendencias genéticas del NFG y Poblacional: Peso Vellón Limpio (PVL).

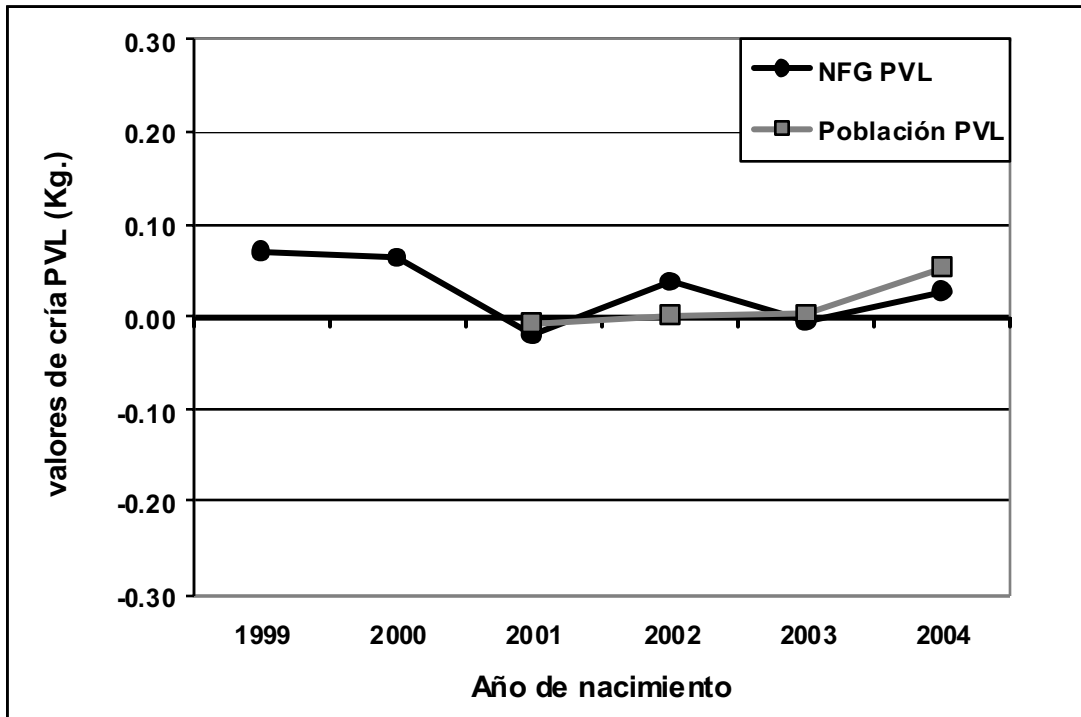


Figura 5. Tendencias genéticas del NFG y Poblacional: Diámetro (Diám).

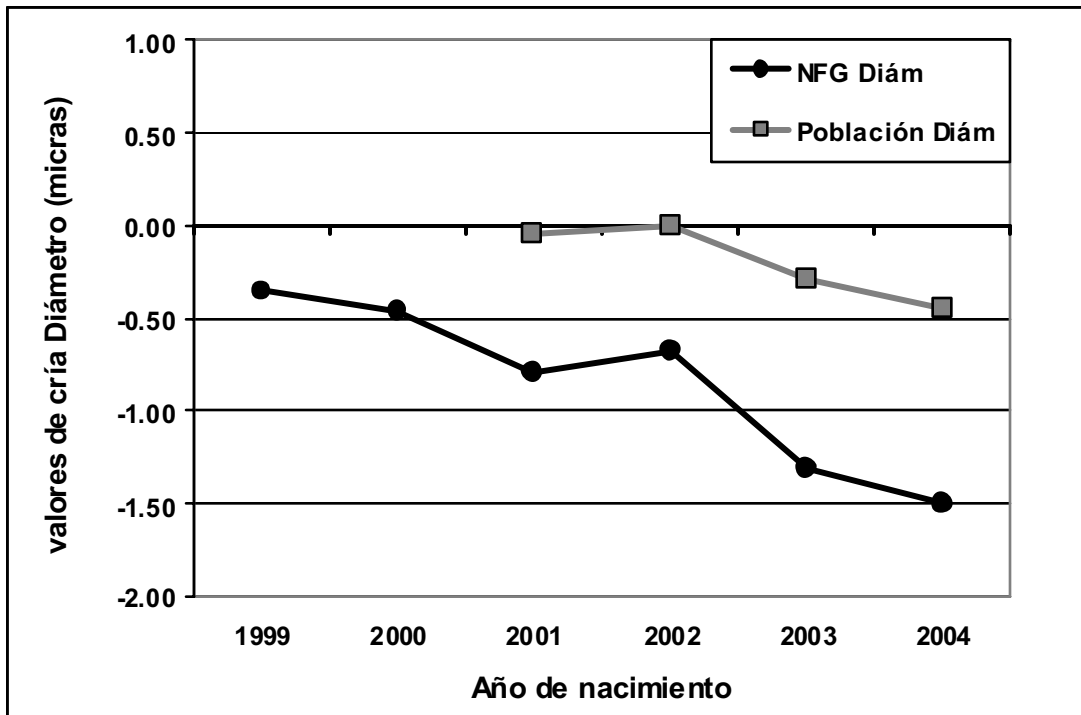


Figura 6. Tendencias genéticas del NFG y Poblacional: Peso del Cuerpo (PC).

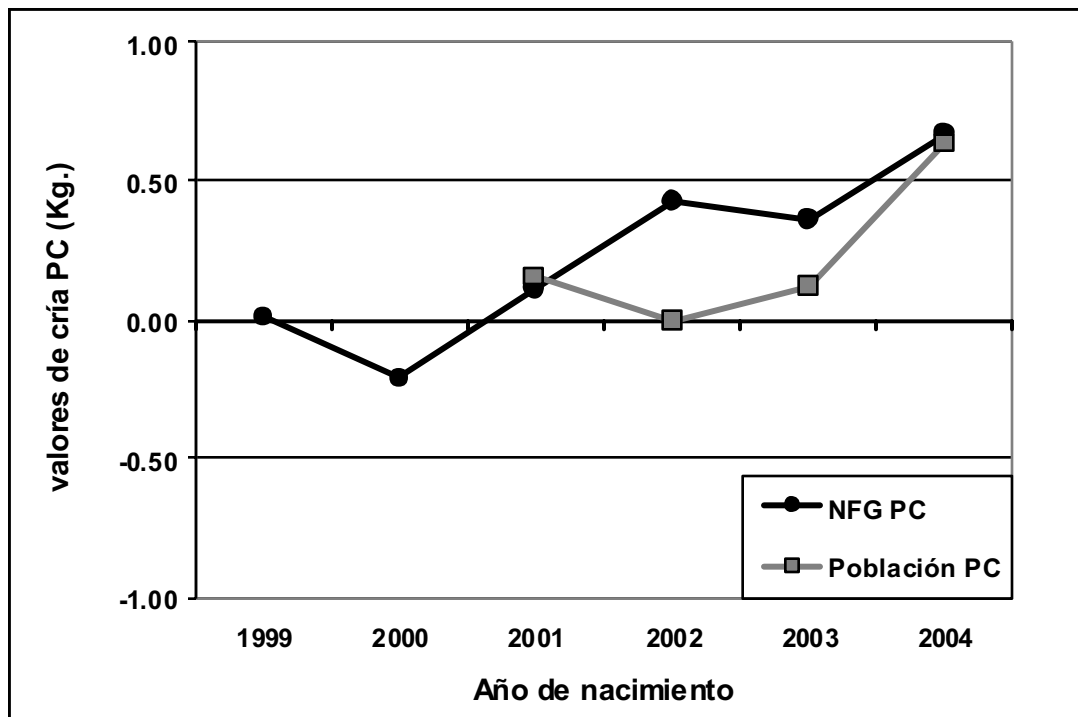
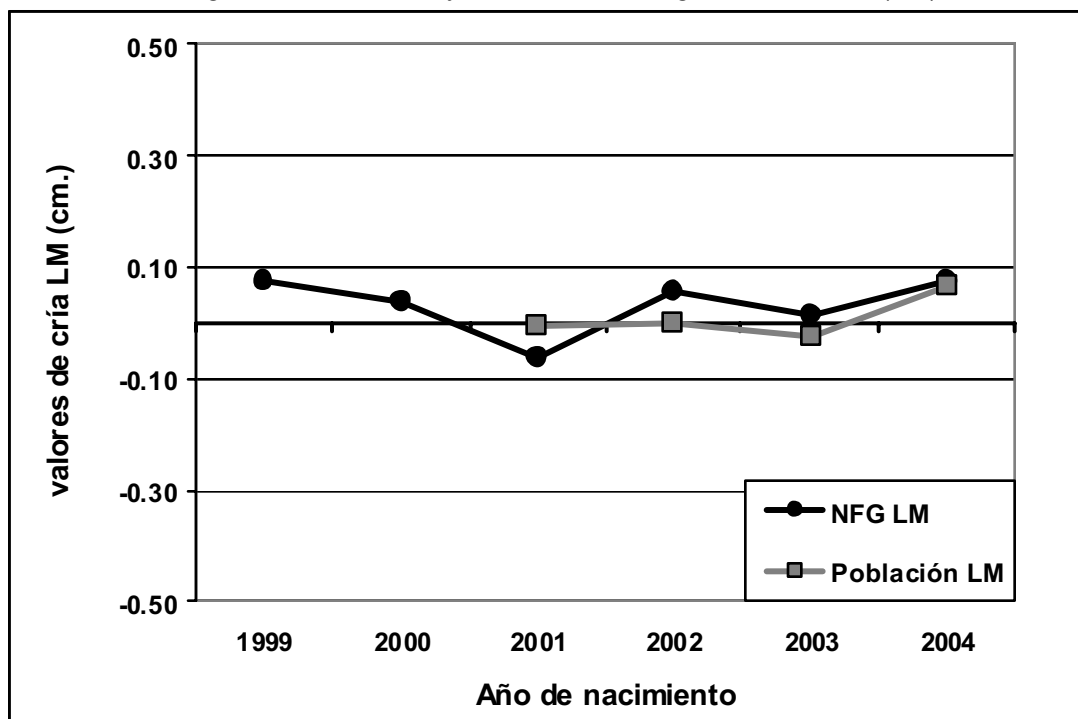


Figura 7. Tendencias genéticas del NFG y Poblacional: Largo de la mecha (LM).

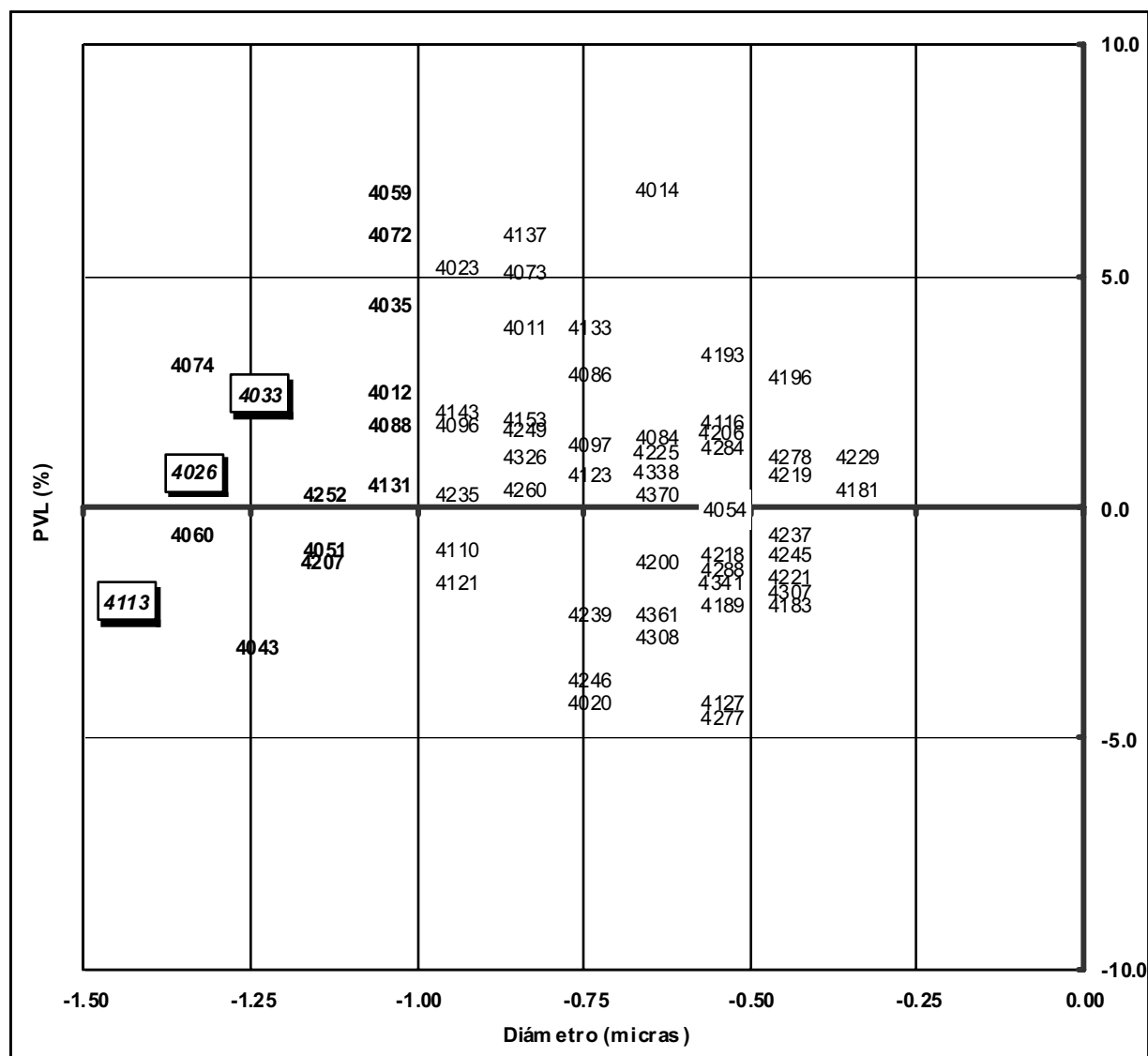


III.3. Progenie Macho Seleccionada

Figura 8. DEPs para Peso de Vellón Limpio y Diámetro de la Fibra - progenie macho seleccionada 2004.



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005



Nota: Los carneros seleccionados para permanecer en el Núcleo Fundacional fueron resaltados en un recuadro. Los carneros con DEPs de diámetro menores a -1.0 micras fueron resaltados en negra.

Cuadro 6. Los 10 carneros que producen mayor Peso de Vellón Sucio.



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

CARAVANA	PVS %	EX	PVL %	EX	Diám μ	EX	PVE %	EX	LM cm	EX	Indice 1	Indice 2
4014	3.6	0.75	6.9	0.75	-0.7	0.79	4.8	0.76	0.1	0.74	135	128
4060	3.3	0.75	-0.6	0.74	-1.4	0.79	-0.5	0.76	-0.1	0.73	151	154
4073	2.5	0.75	5.1	0.75	-0.9	0.79	2.2	0.76	-0.1	0.73	141	136
4206	2.3	0.75	1.7	0.75	-0.6	0.79	-2.0	0.76	0.0	0.74	126	125
4193	2.2	0.75	3.3	0.75	-0.6	0.79	1.6	0.76	0.1	0.74	126	123
4023	2.1	0.75	5.2	0.75	-1.0	0.79	0.2	0.76	0.0	0.74	145	140
4133	2.1	0.75	3.9	0.75	-0.8	0.79	0.3	0.76	-0.2	0.74	136	133
4181	2.1	0.74	0.4	0.74	-0.4	0.78	-1.7	0.75	-0.2	0.73	116	117
4072	2.0	0.75	5.9	0.75	-1.1	0.79	2.6	0.76	-0.0	0.73	149	143
4059	1.9	0.75	6.8	0.75	-1.1	0.79	7.1	0.76	0.0	0.74	151	145
4326	1.9	0.75	1.1	0.74	-0.9	0.79	5.0	0.76	0.2	0.73	133	133

Cuadro 7. Los 10 carneros que producen mayor Peso de Vellón Limpio.

CARAVANA	PVS %	EX	PVL %	EX	Diám μ	EX	PVE %	EX	LM cm	EX	Indice 1	Indice 2
4014	3.6	0.75	6.9	0.75	-0.7	0.79	4.8	0.76	0.1	0.74	135	128
4059	1.9	0.75	6.8	0.75	-1.1	0.79	7.1	0.76	0.0	0.74	151	145
4072	2.0	0.75	5.9	0.75	-1.1	0.79	2.6	0.76	-0.0	0.73	149	143
4137	1.8	0.75	5.9	0.75	-0.9	0.79	1.6	0.76	0.2	0.74	143	137
4023	2.1	0.75	5.2	0.75	-1.0	0.79	0.2	0.76	0.0	0.74	145	140
4073	2.5	0.75	5.1	0.75	-0.9	0.79	2.2	0.76	-0.1	0.73	141	136
4035	0.9	0.75	4.4	0.75	-1.1	0.79	5.2	0.76	0.1	0.74	145	141
4133	2.1	0.75	3.9	0.75	-0.8	0.79	0.3	0.76	-0.2	0.74	136	133
4011	1.4	0.75	3.9	0.75	-0.9	0.79	5.4	0.76	-0.1	0.74	140	137
4193	2.2	0.75	3.3	0.75	-0.6	0.79	1.6	0.76	0.1	0.74	126	123



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

Cuadro 8. Los 10 carneros que producen menor Diámetro de la Fibra.

CARAVANA	PVS %	EX	PVL %	EX	Diám μ	EX	PVE %	EX	LM cm	EX	Indice 1	Indice 2
4113	-4.4	0.76	-2.1	0.75	-1.5	0.79	2.5	0.77	-0.3	0.74	153	158
4074	-0.1	0.75	3.1	0.75	-1.4	0.79	4.1	0.76	0.0	0.74	155	154
4026	0.5	0.75	0.7	0.75	-1.4	0.79	7.2	0.76	-0.1	0.73	152	153
4060	3.3	0.75	-0.6	0.74	-1.4	0.79	-0.5	0.76	-0.1	0.73	151	154
4033	-0.4	0.75	2.4	0.75	-1.3	0.79	6.9	0.76	-0.0	0.74	151	150
4043	-5.4	0.75	-3.0	0.75	-1.3	0.79	2.1	0.76	-0.3	0.74	144	150
4252	1.5	0.77	0.3	0.77	-1.2	0.81	2.6	0.78	0.0	0.76	145	147
4051	-2.3	0.75	-0.9	0.75	-1.2	0.79	-1.2	0.76	0.0	0.74	143	146
4207	-3.2	0.75	-1.0	0.75	-1.2	0.79	-0.2	0.76	0.1	0.74	143	147
4059	1.9	0.75	6.8	0.75	-1.1	0.79	7.1	0.76	0.0	0.74	151	145
4072	2.0	0.75	5.9	0.75	-1.1	0.79	2.6	0.76	-0.0	0.73	149	143
4035	0.9	0.75	4.4	0.75	-1.1	0.79	5.2	0.76	0.1	0.74	145	141
4012	-0.9	0.74	2.5	0.74	-1.1	0.79	1.2	0.76	-0.0	0.73	145	144
4088	-2.0	0.75	1.8	0.75	-1.1	0.79	1.8	0.76	-0.1	0.74	141	141
4131	-2.3	0.75	0.5	0.75	-1.1	0.79	3.8	0.76	-0.2	0.73	140	141

Cuadro 9. Los 10 carneros que producen mayor Peso Corporal.

CARAVANA	PVS %	EX	PVL %	EX	Diám μ	EX	PVE %	EX	LM cm	EX	Indice 1	Indice 2
4225	0.1	0.73	1.1	0.73	-0.7	0.77	8.0	0.74	0.1	0.71	128	128
4026	0.5	0.75	0.7	0.75	-1.4	0.79	7.2	0.76	-0.1	0.73	152	153
4059	1.9	0.75	6.8	0.75	-1.1	0.79	7.1	0.76	0.0	0.74	151	145
4033	-0.4	0.75	2.4	0.75	-1.3	0.79	6.9	0.76	-0.0	0.74	151	150
4110	-2.3	0.72	-0.9	0.72	-1.0	0.77	6.5	0.74	-0.1	0.71	133	136
4121	-1.1	0.75	-1.6	0.74	-1.0	0.79	6.1	0.76	0.0	0.73	133	137
4011	1.4	0.75	3.9	0.75	-0.9	0.79	5.4	0.76	-0.1	0.74	140	137
4035	0.9	0.75	4.4	0.75	-1.1	0.79	5.2	0.76	0.1	0.74	145	141
4326	1.9	0.75	1.1	0.74	-0.9	0.79	5.0	0.76	0.2	0.73	133	133
4014	3.6	0.75	6.9	0.75	-0.7	0.79	4.8	0.76	0.1	0.74	135	128



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

Cuadro 10. Los 10 carneros que producen mayor Largo de Mecha.

CARAVANA	PVS %	EX	PVL %	EX	Diám μ	EX	PVE %	EX	LM cm	EX	Indice 1	Indice 2
4338	-0.2	0.74	1.0	0.74	-0.7	0.78	1.8	0.75	0.4	0.73	128	128
4153	1.2	0.75	1.9	0.75	-0.9	0.79	-1.6	0.76	0.4	0.74	134	133
4196	1.6	0.74	2.8	0.73	-0.5	0.78	4.4	0.75	0.3	0.72	122	119
4361	-1.4	0.75	-2.3	0.74	-0.7	0.79	1.5	0.76	0.3	0.73	122	126
4116	1.6	0.74	1.8	0.74	-0.6	0.78	-0.2	0.75	0.3	0.73	126	125
4341	-1.5	0.74	-1.5	0.74	-0.6	0.78	-1.2	0.75	0.3	0.72	121	124
4278	0.2	0.74	1.1	0.74	-0.5	0.78	-2.2	0.75	0.3	0.73	121	121
4326	1.9	0.75	1.1	0.74	-0.9	0.79	5.0	0.76	0.2	0.73	133	133
4137	1.8	0.75	5.9	0.75	-0.9	0.79	1.6	0.76	0.2	0.74	143	137
4229	-0.9	0.74	1.1	0.74	-0.4	0.79	-1.8	0.76	0.2	0.73	117	116
4123	0.2	0.72	0.7	0.71	-0.8	0.76	-2.8	0.73	0.2	0.70	130	130
4219	0.2	0.75	0.7	0.75	-0.5	0.80	-3.3	0.76	0.2	0.74	121	121
4277	-3.9	0.75	-4.3	0.75	-0.6	0.79	-3.5	0.76	0.2	0.74	116	122

Cuadro 11. Los 10 carneros que producen mayor Índice 1.

CARAVANA	PVS %	EX	PVL %	EX	Diám μ	EX	PVE %	EX	LM cm	EX	Indice 1	Indice 2
4074	-0.1	0.75	3.1	0.75	-1.4	0.79	4.1	0.76	0.0	0.74	155	154
4113	-4.4	0.76	-2.1	0.75	-1.5	0.79	2.5	0.77	-0.3	0.74	153	158
4026	0.5	0.75	0.7	0.75	-1.4	0.79	7.2	0.76	-0.1	0.73	152	153
4059	1.9	0.75	6.8	0.75	-1.1	0.79	7.1	0.76	0.0	0.74	151	145
4033	-0.4	0.75	2.4	0.75	-1.3	0.79	6.9	0.76	-0.0	0.74	151	150
4060	3.3	0.75	-0.6	0.74	-1.4	0.79	-0.5	0.76	-0.1	0.73	151	154
4072	2.0	0.75	5.9	0.75	-1.1	0.79	2.6	0.76	-0.0	0.73	149	143
4035	0.9	0.75	4.4	0.75	-1.1	0.79	5.2	0.76	0.1	0.74	145	141
4252	1.5	0.77	0.3	0.77	-1.2	0.81	2.6	0.78	0.0	0.76	145	147



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

CARAVANA	PVS %	EX	PVL %	EX	Diám μ	EX	PVE %	EX	LM cm	EX	Indice 1	Indice 2
4012	-0.9	0.74	2.5	0.74	-1.1	0.79	1.2	0.76	-0.0	0.73	145	144
4023	2.1	0.75	5.2	0.75	-1.0	0.79	0.2	0.76	0.0	0.74	145	140

Cuadro 12. Los 10 cameros que producen mayor Índice 2.

CARAVANA	PVS %	EX	PVL %	EX	Diám μ	EX	PVE %	EX	LM cm	EX	Indice 1	Indice 2
4113	-4.4	0.76	-2.1	0.75	-1.5	0.79	2.5	0.77	-0.3	0.74	153	158
4074	-0.1	0.75	3.1	0.75	-1.4	0.79	4.1	0.76	0.0	0.74	155	154
4060	3.3	0.75	-0.6	0.74	-1.4	0.79	-0.5	0.76	-0.1	0.73	151	154
4026	0.5	0.75	0.7	0.75	-1.4	0.79	7.2	0.76	-0.1	0.73	152	153
4033	-0.4	0.75	2.4	0.75	-1.3	0.79	6.9	0.76	-0.0	0.74	151	150
4043	-5.4	0.75	-3.0	0.75	-1.3	0.79	2.1	0.76	-0.3	0.74	144	150
4252	1.5	0.77	0.3	0.77	-1.2	0.81	2.6	0.78	0.0	0.76	145	147
4207	-3.2	0.75	-1.0	0.75	-1.2	0.79	-0.2	0.76	0.1	0.74	143	147
4051	-2.3	0.75	-0.9	0.75	-1.2	0.79	-1.2	0.76	0.0	0.74	143	146
4059	1.9	0.75	6.8	0.75	-1.1	0.79	7.1	0.76	0.0	0.74	151	145

Cuadro 13. Los 10 cameros que producen animales más resistentes (menor HPG).

CARAVANA	PVS %	EX	PVL %	EX	Diám μ	EX	PVE %	EX	LM cm	EX	HPG	EX
4084	0.3	0.75	1.5	0.74	-0.7	0.79	3.2	0.76	0.0	0.73	-0.57	0.65
4060	3.3	0.75	-0.6	0.74	-1.4	0.79	-0.5	0.76	-0.1	0.73	-0.50	0.65
4219	0.2	0.75	0.7	0.75	-0.5	0.80	-3.3	0.76	0.2	0.74	-0.49	0.63
4043	-5.4	0.75	-3.0	0.75	-1.3	0.79	2.1	0.76	-0.3	0.74	-0.26	0.64
4143	-1.7	0.75	1.9	0.75	-1.0	0.79	1.2	0.76	-0.1	0.74	-0.19	0.65
4221	-2.1	0.74	-1.6	0.73	-0.5	0.78	2.6	0.75	0.0	0.72	-0.11	0.63
4206	2.3	0.75	1.7	0.75	-0.6	0.79	-2.0	0.76	0.0	0.74	-0.08	0.64



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

CARAVANA	PVS %	EX	PVL %	EX	Diám μ	EX	PVE %	EX	LM cm	EX	HPG	EX
4207	-3.2	0.75	-1.0	0.75	-1.2	0.79	-0.2	0.76	0.1	0.74	-0.01	0.65
4370	0.8	0.75	0.3	0.75	-0.7	0.79	3.9	0.76	-0.1	0.74	-0.00	0.63
4225	0.1	0.73	1.1	0.73	-0.7	0.77	8.0	0.74	0.1	0.71	0.01	0.63

Cuadro 14. DEPs, exactitudes, índices y valores fenotípicos de diámetro al primer vellón para la progenie macho seleccionada (2004).

ID	DEP PVS (%)	Ex	DEP PVL (%)	Ex	DEP Diám (μ)	Ex	DEP PCor p (%)	Ex	DEP LM (cm.)	Ex	Índice 1	Índice 2	HPG	Ex	Diám 1 ^{er} vell (μ)
4011	1.4	0.75	3.9	0.75	-0.9	0.79	5.4	0.76	-0.1	0.74	140	137	0.60	0.64	15.6
4012	-0.9	0.74	2.5	0.74	-1.1	0.79	1.2	0.76	-0.0	0.73	145	144	nc	nc	15.2
4014	3.6	0.75	6.9	0.75	-0.7	0.79	4.8	0.76	0.1	0.74	135	128	0.51	0.63	17.7
4020	-1.1	0.74	-4.2	0.74	-0.8	0.79	-0.1	0.75	-0.3	0.73	123	130	1.58	0.60	14.6
4023	2.1	0.75	5.2	0.75	-1.0	0.79	0.2	0.76	0.0	0.74	145	140	0.89	0.64	15.1
4026	0.5	0.75	0.7	0.75	-1.4	0.79	7.2	0.76	-0.1	0.73	152	153	0.76	0.64	14.3
4033	-0.4	0.75	2.4	0.75	-1.3	0.79	6.9	0.76	-0.0	0.74	151	150	nc	nc	14.5
4035	0.9	0.75	4.4	0.75	-1.1	0.79	5.2	0.76	0.1	0.74	145	141	nc	nc	15.2
4043	-5.4	0.75	-3.0	0.75	-1.3	0.79	2.1	0.76	-0.3	0.74	144	150	-0.26	0.64	15.1
4051	-2.3	0.75	-0.9	0.75	-1.2	0.79	-1.2	0.76	0.0	0.74	143	146	0.13	0.64	14.9
4054	0.5	0.74	0.0	0.74	-0.6	0.78	4.7	0.75	-0.0	0.73	121	122	0.58	0.65	16.2
4059	1.9	0.75	6.8	0.75	-1.1	0.79	7.1	0.76	0.0	0.74	151	145	nc	nc	14.5
4060	3.3	0.75	-0.6	0.74	-1.4	0.79	-0.5	0.76	-0.1	0.73	151	154	-0.50	0.65	14.3
4072	2.0	0.75	5.9	0.75	-1.1	0.79	2.6	0.76	-0.0	0.73	149	143	0.10	0.64	15.0
4073	2.5	0.75	5.1	0.75	-0.9	0.79	2.2	0.76	-0.1	0.73	141	136	0.16	0.64	15.9
4074	-0.1	0.75	3.1	0.75	-1.4	0.79	4.1	0.76	0.0	0.74	155	154	0.87	0.65	13.7
4084	0.3	0.75	1.5	0.74	-0.7	0.79	3.2	0.76	0.0	0.73	126	126	-0.57	0.65	16.2
4086	-1.0	0.75	2.9	0.75	-0.8	0.79	1.8	0.76	0.0	0.74	135	133	0.76	0.65	16.0
4088	-2.0	0.75	1.8	0.75	-1.1	0.79	1.8	0.76	-0.1	0.74	141	141	0.50	0.66	15.0
4096	-0.7	0.74	1.8	0.74	-1.0	0.78	-1.0	0.75	0.0	0.73	140	139	0.03	0.62	16.4
4097	0.7	0.75	1.4	0.74	-0.8	0.79	2.4	0.76	-0.0	0.73	131	130	0.80	0.63	15.2
4110	-2.3	0.72	-0.9	0.72	-1.0	0.77	6.5	0.74	-0.1	0.71	133	136	0.25	0.65	15.2
4113	-4.4	0.76	-2.1	0.75	-1.5	0.79	2.5	0.77	-0.3	0.74	153	158	nc	nc	13.7
4116	1.6	0.74	1.8	0.74	-0.6	0.78	-0.2	0.75	0.3	0.73	126	125	0.88	0.62	16.0



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

4121	-1.1	0.75	-1.6	0.74	-1.0	0.79	6.1	0.76	0.0	0.73	133	137	0.78	0.63	14.7
4123	0.2	0.72	0.7	0.71	-0.8	0.76	-2.8	0.73	0.2	0.70	130	130	2.03	0.61	15.1
4127	-0.7	0.74	-4.2	0.74	-0.6	0.78	1.8	0.75	-0.0	0.73	116	122	1.18	0.64	16.2
4131	-2.3	0.75	0.5	0.75	-1.1	0.79	3.8	0.76	-0.2	0.73	140	141	0.18	0.63	15.3
4133	2.1	0.75	3.9	0.75	-0.8	0.79	0.3	0.76	-0.2	0.74	136	133	0.64	0.63	15.4
4137	1.8	0.75	5.9	0.75	-0.9	0.79	1.6	0.76	0.2	0.74	143	137	0.38	0.62	15.0
4143	-1.7	0.75	1.9	0.75	-1.0	0.79	1.2	0.76	-0.1	0.74	140	140	-0.19	0.65	14.6
4153	1.2	0.75	1.9	0.75	-0.9	0.79	-1.6	0.76	0.4	0.74	134	133	nc	nc	15.1
4181	2.1	0.74	0.4	0.74	-0.4	0.78	-1.7	0.75	-0.2	0.73	116	117	0.03	0.63	16.3
4183	-2.3	0.73	-2.1	0.73	-0.5	0.77	2.1	0.74	0.0	0.71	115	118	0.17	0.62	17.1
4189	-3.0	0.73	-2.1	0.73	-0.6	0.78	-2.2	0.75	-0.1	0.72	119	123	0.59	0.63	15.8
4193	2.2	0.75	3.3	0.75	-0.6	0.79	1.6	0.76	0.1	0.74	126	123	0.95	0.63	16.7
4196	1.6	0.74	2.8	0.73	-0.5	0.78	4.4	0.75	0.3	0.72	122	119	nc	nc	16.9
4200	-1.1	0.75	-1.2	0.75	-0.7	0.79	-1.9	0.76	-0.1	0.74	124	127	0.29	0.64	15.7
4206	2.3	0.75	1.7	0.75	-0.6	0.79	-2.0	0.76	0.0	0.74	126	125	-0.08	0.64	15.5
4207	-3.2	0.75	-1.0	0.75	-1.2	0.79	-0.2	0.76	0.1	0.74	143	147	-0.01	0.65	14.0
4218	-2.3	0.75	-1.0	0.74	-0.6	0.79	-2.1	0.76	-0.1	0.73	121	124	0.91	0.63	16.4
4219	0.2	0.75	0.7	0.75	-0.5	0.80	-3.3	0.76	0.2	0.74	121	121	-0.49	0.63	15.6
4221	-2.1	0.74	-1.6	0.73	-0.5	0.78	2.6	0.75	0.0	0.72	114	117	-0.11	0.63	16.3

Continuación Cuadro 14. DEPs, exactitudes, índices y valores fenotípicos de diámetro al primer vellón para la progenie macho seleccionada (2004).

ID	DEP PVS (%)	Ex	DEP PVL (%)	Ex	DEP Díam (μ)	Ex	DEP PCor p (%)	Ex	DEP LM (cm.)	Ex	Índice 1	Índice 2	HPG	Ex	Díam 1 ^{er} vell (μ)
4225	0.1	0.73	1.1	0.73	-0.7	0.77	8.0	0.74	0.1	0.71	128	128	0.01	0.63	15.3
4229	-0.9	0.74	1.1	0.74	-0.4	0.79	-1.8	0.76	0.2	0.73	117	116	nc	nc	16.7
4235	-1.4	0.75	0.3	0.75	-1.0	0.79	-5.6	0.76	0.1	0.74	138	140	0.22	0.65	14.6
4237	-3.9	0.74	-0.6	0.74	-0.5	0.78	0.3	0.75	0.1	0.72	118	120	0.74	0.64	17.1
4239	-2.9	0.76	-2.3	0.76	-0.8	0.80	3.3	0.77	0.0	0.75	126	130	0.95	0.66	15.7
4245	-1.3	0.76	-1.0	0.76	-0.5	0.80	-0.1	0.77	-0.1	0.75	118	120	0.77	0.63	17.0
4246	-3.2	0.75	-3.7	0.74	-0.8	0.79	0.9	0.76	-0.1	0.73	122	128	0.89	0.65	15.7
4249	1.2	0.73	1.9	0.73	-0.9	0.77	3.2	0.74	0.1	0.71	136	136	0.04	0.64	16.1
4252	1.5	0.77	0.3	0.77	-1.2	0.81	2.6	0.78	0.0	0.76	145	147	nc	nc	14.0
4260	-1.5	0.75	0.4	0.75	-0.9	0.79	-2.5	0.76	0.0	0.74	132	133	0.30	0.64	14.9
4277	-3.9	0.75	-4.3	0.75	-0.6	0.79	-3.5	0.76	0.2	0.74	116	122	1.37	0.61	15.8
4278	0.2	0.74	1.1	0.74	-0.5	0.78	-2.2	0.75	0.3	0.73	121	121	1.26	0.64	16.3
4284	-0.2	0.75	1.3	0.75	-0.6	0.79	0.8	0.76	0.1	0.73	124	123	nc	nc	16.7
4288	-3.9	0.74	-1.3	0.74	-0.6	0.79	1.1	0.75	-0.1	0.73	120	123	0.59	0.62	16.4
4307	-1.9	0.74	-1.7	0.73	-0.5	0.78	1.1	0.75	-0.0	0.72	114	117	0.30	0.62	15.9
4308	-4.0	0.73	-2.8	0.73	-0.7	0.77	-1.6	0.74	-0.0	0.72	121	126	0.33	0.62	15.1
4326	1.9	0.75	1.1	0.74	-0.9	0.79	5.0	0.76	0.2	0.73	133	133	0.67	0.63	15.0
4338	-0.2	0.74	1.0	0.74	-0.7	0.78	1.8	0.75	0.4	0.73	128	128	0.51	0.62	15.3
4341	-1.5	0.74	-1.5	0.74	-0.6	0.78	-1.2	0.75	0.3	0.72	121	124	nc	nc	15.0



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

4361	-1.4	0.75	-2.3	0.74	-0.7	0.79	1.5	0.76	0.3	0.73	122	126	1.01	0.63	15.4
4370	0.8	0.75	0.3	0.75	-0.7	0.79	3.9	0.76	-0.1	0.74	125	126	-0.00	0.63	15.4

Nota: filas con los valores en **negrita** corresponden a los carneros seleccionados para permanecer en el NFG, nc = no se dispone de información suficiente para esta característica.

Cuadro 15. Valores fenotípicos de características objetivas y subjetivas de la lana y el cuerpo y padre de la progenie macho seleccionada (2004).

ID	Padre	CVD	F30.5	RL	RM	Y	Y-Z	CV	LC	Pig	FR	CE
4011	AA 95-391	16.0	0.1	78.7	27.7	67.3	0.6	2	1	3	0	30.0
4012	LP 910246	18.4	0.2	83.0	31.2	67.9	-0.9	2	3	3	0	30.5
4014	AA 95-391	16.4	0.1	82.3	33.7	67.6	-0.2	1	1	3	0	30.5
4020	NFG 1174	23.3	0.4	63.7	22.0	66.8	-1.1	2	3	2	0	31.0
4023	AA 95-391	17.2	0.3	76.7	38.6	68.2	-0.8	1	1	2	0	31.0
4026	LP 910246	17.5	0.1	73.7	22.7	67.3	-1.0	1	2	2	0	30.5
4033	AA 95-391	20.0	0.2	77.2	26.0	66.1	-0.4	2	1	1	2	33.0
4035	AA 95-391	21.7	0.2	78.3	21.0	66.1	-0.5	2	2	2	2	32.5
4043	LP 910246	15.9	0.2	79.4	31.3	65.5	0.9	2	1	3	0	29.5
4051	LP 910246	14.8	0.0	72.4	12.1	66.9	-0.6	2	2	4	0	27.0
4054	NFG 1174	17.3	0.4	70.0	30.7	65.9	2.4	2	1	1	0	33.0
4059	AA 95-391	22.1	0.2	85.1	13.1	66.0	-0.4	2	2	2	0	35.0
4060	LP 910246	16.1	0.1	50.0	34.6	66.6	0.1	2	1	3	0	30.0
4072	AA 95-391	16.7	0.0	83.6	17.4	58.7	2.5	2	1	3	2	33.0
4073	AA 95-391	21.4	0.6	76.2	26.2	64.7	2.5	2	1	2	2	31.5
4074	AA 95-391	17.5	0.0	81.3	22.8	64.9	-1.3	2	3	2	0	31.0
4084	LP 990318	19.1	0.3	74.8	20.3	66.5	0.8	2	2	2	2	30.0
4086	AA 95-391	18.1	0.5	83.6	27.4	68.4	1.1	1	1	1	0	34.0



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

4088	AA 95-391	20.0	0.1	82.2	25.3	65.7	1.1	1	1	1	0	31.0
4096	LP 910246	16.5	0.3	80.5	29.8	64.2	2.5	2	3	2	0	32.0
4097	NFG 1174	20.4	0.2	73.5	23.6	68.2	-0.7	2	2	3	0	31.0
4110	LP 990318	15.8	0.1	73.5	27.3	64.8	1.1	2	1	1	2	33.0
4113	LP 910246	17.5	0.0	82.0	28.8	66.1	0.8	1	1	2	0	28.0
4116	NFG 1174	22.5	0.4	69.1	18.6	67.1	-0.7	2	1	4	2	32.0
4121	NFG 1174	19.1	0.1	73.8	19.5	66.1	-0.9	2	2	3	0	33.5
4123	NFG 1174	17.2	0.1	74.1	25.6	67.7	-0.7	2	2	4	0	27.0
4127	NFG 1174	18.5	0.3	50.0	28.0	63.7	-0.6	2	1	3	1	32.0
4131	AA 95-391	20.3	0.2	78.7	23.5	66.4	-1.0	2	4	3	0	31.5
4133	AA 95-391	17.5	0.0	75.4	30.2	67.5	-0.3	1	1	1	0	31.5
4137	AA 95-391	16.7	0.0	84.7	27.6	67.4	-0.9	2	1	3	0	31.0
4143	AA 95-391	18.5	0.2	83.1	26.9	66.6	-0.8	1	1	1	0	30.5
4153	NFG 1326	20.7	0.3	73.9	24.7	67.5	-1.1	2	3	2	0	31.5
4181	NFG 1571	19.0	0.0	68.4	26.2	66.1	0.0	2	2	3	0	31.5
4183	LP 990318	18.1	0.0	69.9	28.0	65.1	0.2	2	1	1	0	29.0
4189	NFG 1571	19.0	0.5	74.5	29.6	65.1	-0.4	2	2	3	0	28.0
4193	NFG 1174	15.6	0.3	78.1	37.3	66.5	-0.1	2	1	2	0	34.0
4196	NFG 2020	16.0	0.1	74.3	31.0	66.1	-1.1	2	2	2	1	30.0
4200	NFG 1326	16.6	0.3	73.4	32.6	65.4	1.1	2	1	2	0	31.0
4206	NFG 1326	19.4	0.1	69.7	31.7	65.9	0.5	2	3	2	0	31.5
4207	NFG 1326	20.0	0.3	80.5	28.1	65.6	-0.1	1	2	1	0	31.0
4218	NFG 1174	16.5	0.3	77.7	27.2	65.9	0.4	2	3	2	0	32.5
4219	NFG 2020	19.9	0.5	72.5	26.9	65.7	-1.1	2	2	2	0	28.5
4221	NFG 1571	18.4	0.3	77.6	28.8	66.2	0.2	2	1	3	0	31.0

Continuación Cuadro 15. Valores fenotípicos de características objetivas y subjetivas de la lana y el cuerpo y padre de la progenie macho seleccionada (2004).

ID	Padre	CVD	F30.5	RL	RM	Y	Y-Z	CV	LC	Pig	FR	CE
4225	LP 990318	17.7	0.0	78.0	26.4	66.4	1.2	2	2	1	2	34.0
4229	NFG 1174	16.8	0.2	80.2	23.2	66.4	-0.5	2	2	3	0	31.0
4235	NFG 1326	21.9	0.4	76.5	31.9	66.5	0.3	2	2	1	0	31.0
4237	NFG 2121	16.4	0.1	83.3	34.6	66.5	-0.6	1	3	2	0	29.0
4239	NFG 2121	20.4	0.3	71.8	28.9	64.2	-1.3	2	2	3	0	30.5
4245	NFG 1174	16.5	0.2	72.4	31.3	67.4	0.3	2	2	1	0	32.0
4246	NFG 1174	19.1	0.1	72.0	28.1	65.6	-0.9	2	2	3	1	30.0
4249	NFG 1326	18.0	0.3	75.4	32.0	66.7	0.1	1	2	1	0	31.5
4252	NFG 1326	19.3	0.1	72.1	29.9	66.5	-0.4	2	1	3	0	34.0
4260	NFG 1326	15.4	0.2	80.4	33.6	66.2	0.0	2	2	3	0	29.5
4277	NFG 1174	15.2	0.0	70.3	32.2	65.9	-0.1	2	2	1	0	29.0
4278	NFG 1174	18.4	0.3	79.5	26.1	67.9	0.0	1	2	2	0	30.0
4284	NFG 1326	17.4	0.3	79.5	28.5	65.4	-0.5	2	2	3	0	30.0



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Sexta Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E "Glencoe"- 2005

4288	NFG 2121	16.5	0.3	83.5	33.6	63.9	1.1	2	2	3	0	28.0
4307	NFG 1571	20.9	0.2	76.4	22.5	66.7	-0.5	2	1	3	2	31.5
4308	NFG 1571	18.5	0.2	78.2	23.4	67.6	-1.2	2	1	3	1	29.0
4326	NFG 1174	17.3	0.0	73.3	23.8	67.0	0.1	1	1	3	0	34.0
4338	NFG 1174	15.8	0.2	78.9	25.6	65.4	0.0	2	2	3	0	31.0
4341	NFG 1326	18.0	0.3	74.4	33.1	67.2	0.3	2	3	1	0	31.5
4361	NFG 1174	14.9	0.2	71.6	29.7	66.8	-0.5	2	1	3	0	29.5
4370	NFG 2020	14.3	0.1	70.9	30.8	64.1	1.0	2	1	3	0	33.5

Nota: filas con todos los valores en **negrita** corresponden a los carneros seleccionados para permanecer en el Núcleo Fundacional. CVD (coeficiente de variación del diámetro de la fibra), F30.5 (porcentaje de fibras por encima de 30,5 μ), RL (rendimiento al lavado), RM (resistencia de la fibra), Y (luminosidad), Y-Z (amarillamiento), CV (clasificación visual), LC (lana en la cara), Pig (escore de pigmentación), FR (grado de fleece rot), CE (circunferencia escrotal).

IV. Agradecimientos

Al DMV. Juan Pérez Jones y Téc. Agrop. Alfredo Fros por su participación en la medición de todas las características asociadas a la clasificación visual de los animales.

A los Téc. Agrop. Julio Frugoni y Homero Martínez por el esfuerzo y dedicación en el desarrollo del Núcleo Fundacional Merino Fino de la Unidad Experimental "Glencoe".

A los Téc. Agrop. Hildo González, Liria Silva y DMV. Sirley Rodríguez y María Gallinal del Laboratorio de Sanidad Animal de INIA Tacuarembó por su participación en las determinaciones de HPG.

Al Ing. Agr. Valentín Otero por su colaboración en la selección de la progenie a entregar.

V. Bibliografía

de los Campos, G.; de Mattos, D.; Montossi, F.; San Julián, R. y Frugoni, J. 2000. Incorporación de las señales de mercado a la toma de decisiones en mejora genética. INIA Tacuarembó. (Serie de Actividades de Difusión N° 246)

de los Campos, G.; de Mattos, D.; Montossi, F.; San Julián, R. y Frugoni, J. 2000. Impacto de la performance reproductiva de las hembras y el número de padres usados en la cabaña sobre el progreso genético esperado para el peso de vellón limpio y diámetro de la fibra. INIA Tacuarembó. (Serie de Actividades de Difusión N° 246).

