

**Evaluación Genética Poblacional:
Caracterización de los animales del Núcleo que se entregan**

Ciappesoni¹, G.; Gimeno², D.; De Barbieri¹, I.; Montossi¹, F.; Grattarola², M. y Mederos, A.¹

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 y Superfino. 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 Secretariado Uruguayo de la Lana (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 Evaluación Genética Poblacional preliminar 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 (1995-2007) y del Núcleo Fundacional UE "Glencoe" (NFG)(generaciones 1999-2006). En ésta fueron evaluados más de 14.700 datos productivos y 23.700 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 2006 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 2006 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)
- Peso del cuerpo a la esquila (PVE)

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:
- edad a la esquila (no se consideraron los animales sin fecha de nacimiento registrada).

¹ Programa Nacional de Carne y Lana.

² Departamento de Producción Ovina, SUL.



- grupo contemporáneo: año, cabaña, sexo, lote de nacimiento y de manejo, grupos de nacimientos cada 30 días.
- tipo de nacimiento (único, múltiple).
- edad de la madre (3 clases).

- 2) Se tomó en cuenta la heredabilidad de cada una de las características a analizar, de acuerdo a los parámetros genéticos nacionales para la raza Merino Australiano. Adicionalmente, se utilizaron las correlaciones genéticas generadas por el equipo técnico INIA-SUL (Ciappesoni *et al.*, 2003).
- 3) Se tomó en cuenta la información de parentesco disponible a la fecha.
- 4) 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 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 - 2.0 vs. otro padre + 1.0 micras 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 (-2.0) 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.). Para el caso de la Clasificación Visual se asigna 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 65 carneros (61 a distribuirse entre los productores cooperadores y 4 que permanecerán en el NFG) de un total de 148 progenies machos del año 2006. Adicionalmente, este año se incluyen en el grupo de carneros a elegir por los productores 4 animales con clasificación visual 3 pero con un mérito genético muy destacado.

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, 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).

En el Núcleo, 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.

En la presente evaluación genética se utilizó un modelo de medidas repetidas, con una heredabilidad de 0.22 y una repetibilidad de 0.33. Debido a la distribución de los conteos de HPG, es necesario realizar una transformación de los datos previo a efectuar la evaluación genética. La característica evaluada es el logaritmo natural de HPG, la cual presenta distribución normal. Para facilitar la interpretación de las DEPs de HPG (expresadas en Logaritmo natural de HPG - Ln HPG) se confeccionó el **Cuadro 1**.

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



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

Cuando un animal tiene valor cero de DEP, 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. Por ejemplo, cuando el promedio de HPG en la población es de 500, un carnero con DEP de +0.2 producirá progenie que dará un conteo de 1245 HPG en promedio, mientras que la progenie de un carnero con un DEP de -0.3, generará en su progenie en promedio un conteo de 127 HPG. Si el promedio de HPG en la población fuera de 1000, los correspondientes valores serían de 2489 y 255 HPG.

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

DEP (Ln HPG)	Promedio = 500 HPG	Promedio = 1000 HPG
-0.5	51	102
-0.4	81	161
-0.3	127	255
-0.2	201	402
-0.1	317	634
0.0	500	1000
+0.1	789	1578
+0.2	1245	2489
+0.3	1964	3927
+0.4	3098	6197
+0.5	4888	9777

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. Los **cinco mejores** padres para cada una de las características fueron resaltados en fondo negro.

II.5. Otras características de importancia productiva

- 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 grado de 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,



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

respectivamente. 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 carnero 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 carnero (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, pigmentación, etc, de cada uno de los animales hijos de cada carnero.

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 -1-, Med -2- e Inf -3-).

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 carneros con menos de 15 hijos no fueron presentados. Los cinco mejores padres para cada una de las características fueron resaltados en fondo negro.



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

III. Resultados

III.1. Carneros Padres

Cuadro 2. Información sobre los padres utilizados.

Padre	Nombre	Origen	Progenies*
1	Mirani 214.5	Australia (NSW)	128
2	Lorelmo Poll 1733	Australia (NSW)	222
3	Yalgoo 539	Australia (NSW)	115
4	Auchen Dhu W35	Australia (NSW)	138
5	Nerstane 52	Australia (NSW)	122
6	Nerstane 286	Australia (NSW)	89
7	Bayucúa 2216	Uruguay	12
8	La Corona 716	Uruguay	13
9	Los Arrayanes 714	Uruguay	10
10	Bayucúa 2656	Uruguay	78
11	Manantiales 821	Uruguay	240
12	Tolland Poll R25	Australia (VIC)	58
13	INIA Glencoe 1571	Uruguay	164
14	The Grange Superfine 680052	Australia (WA)	64
15	INIA Glencoe 1772	Uruguay	44
16	INIA Glencoe 0143	Uruguay	86
17	INIA Glencoe 0199	Uruguay	9
18	INIA Glencoe 0256	Uruguay	41
19	Alfoxtton Ambassador 95-391	Australia (NSW)	380
20	Lorelmo Poll 990318	Australia (NSW)	103
21	INIA Glencoe 1174	Uruguay	77
22	INIA Glencoe 1326	Uruguay	225
23	Lorelmo Poll 910246	Australia (NSW)	211
24	INIA Glencoe 2020	Uruguay	99
25	INIA Glencoe 2121	Uruguay	66
26	INIA Glencoe 3050	Uruguay	209
27	INIA Glencoe 3051	Uruguay	49
28	INIA Glencoe 3246	Uruguay	31
29	INIA Glencoe 4026	Uruguay	51
30	INIA Glencoe 4033	Uruguay	19
31	INIA Glencoe 4113	Uruguay	8
32	The Grange Poll 105887	Australia (WA)	50
33	Nerstane 43	Australia (NSW)	63

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



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

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	0.98	-1.8	0.96	1.7	0.96	0.0	0.97
2	Loelmo Poll 1733	-1.0	0.98	-8.1	0.97	-2.9	0.97	-0.3	0.97
3	Yalgoo 539	-0.7	0.97	1.6	0.95	-0.4	0.95	-0.3	0.96
4	Auchen Dhu W35	-0.2	0.98	-2.8	0.96	-1.2	0.96	-0.6	0.97
5	Nerstane 52	-0.2	0.97	4.3	0.95	6.9	0.95	0.5	0.96
6	Nerstane 286	0.0	0.97	7.3	0.95	10.4	0.95	0.3	0.96
7	Bayucúa 2216	0.2	0.84	3.0	0.76	2.3	0.76	0.2	0.79
8	La Corona 716	0.3	0.83	-2.8	0.73	-3.4	0.73	-0.6	0.78
9	Los Arrayanes 714	0.5	0.78	1.1	0.67	-2.2	0.67	-0.2	0.71
10	Bayucúa 2656	-0.3	0.95	-3.9	0.92	-1.3	0.92	-0.3	0.93
11	Manantiales 821	-0.2	0.98	4.3	0.97	3.4	0.97	-0.1	0.97
12	Tolland Poll R25	-0.6	0.96	7.1	0.93	7.8	0.93	0.3	0.94
13	INIA Glencoe 1571	-0.9	0.98	-3.5	0.96	-1.6	0.96	-0.1	0.97
14	The Grange Superfine 680052	-1.1	0.96	-4.9	0.93	-2.2	0.93	-0.1	0.94
15	INIA Glencoe 1772	-0.1	0.95	-3.6	0.91	-4.3	0.91	-0.5	0.92
16	INIA Glencoe 0143	-0.6	0.97	-4.3	0.94	-2.2	0.94	-0.3	0.95
17	INIA Glencoe 0199	-0.9	0.90	-3.8	0.83	-0.9	0.83	-0.1	0.86
18	INIA Glencoe 0256	-0.5	0.95	-1.5	0.91	3.2	0.91	0.1	0.93
19	Alfoxtton Ambassador 95-391	-1.4	0.99	-1.8	0.98	4.0	0.98	-0.3	0.98
20	Loelmo Poll 990318	-1.1	0.97	-1.7	0.95	2.6	0.95	0.2	0.96
21	INIA Glencoe 1174	-1.2	0.97	-2.1	0.94	-1.0	0.94	0.1	0.95
22	INIA Glencoe 1326	-1.1	0.98	4.4	0.97	3.4	0.97	0.1	0.97
23	Loelmo Poll 910246	-2.0	0.98	-4.7	0.96	-0.8	0.96	-0.2	0.97
24	INIA Glencoe 2020	-0.4	0.97	4.0	0.94	5.7	0.94	0.5	0.95
25	INIA Glencoe 2121	-0.9	0.96	-2.4	0.92	1.5	0.92	0.0	0.93
26	INIA Glencoe 3050	-1.5	0.98	-2.0	0.97	1.7	0.97	-0.3	0.97
27	INIA Glencoe 3051	-1.2	0.96	-4.4	0.92	2.9	0.92	-0.1	0.94
28	INIA Glencoe 3246	-1.2	0.94	-5.0	0.89	-3.1	0.89	-0.1	0.91
29	INIA Glencoe 4026	-1.3	0.95	2.3	0.91	2.3	0.91	-0.1	0.93
30	INIA Glencoe 4033	-1.0	0.92	-1.9	0.86	0.6	0.86	0.0	0.89
31	INIA Glencoe 4113	-1.6	0.90	-6.0	0.82	-2.5	0.82	-0.4	0.85
32	The Grange Poll 105887	-1.8	0.89	-3.2	0.81	-1.1	0.81	-0.2	0.84
33	Nerstane 43	-0.4	0.96	10.3	0.92	11.3	0.92	0.9	0.94



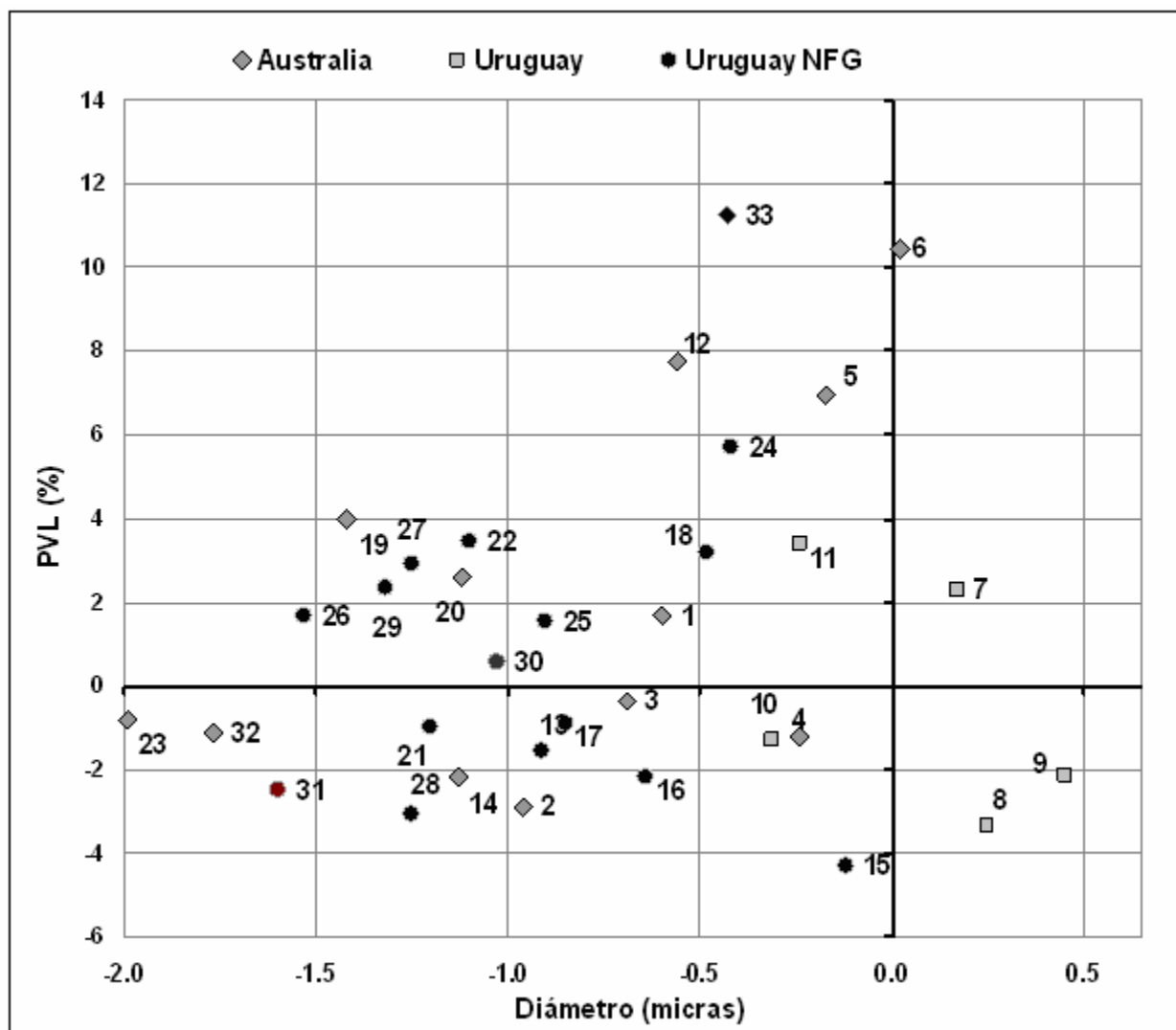
PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

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

Padre	Nombre	PVE (%)	Ex	Ln HPG	Ex	Índice1	Índice2
1	Mirani 214.5	-1.9	0.96	0.05	0.94	120	119
2	Lorelmo Poll 1733	-1.2	0.97	0.17	0.96	126	129
3	Yalgoo 539	-1.2	0.95	-0.06	0.92	121	121
4	Auchen Dhu W35	-6.6	0.96	-0.06	0.89	106	107
5	Nerstane 52	-5.4	0.95	-0.00	0.87	113	107
6	Nerstane 286	2.9	0.95	0.09	0.92	111	101
7	Bayucuá 2216	0.9	0.75	-0.01	0.35	97	94
8	La Corona 716	-2.3	0.73	-0.04	0.40	88	90
9	Los Arrayanes 714	3.9	0.66	0.02	0.15	83	84
10	Bayucuá 2656	0.0	0.92	-0.16	0.87	108	109
11	Manantiales 821	-0.6	0.97	0.08	0.93	111	108
12	Tolland Poll R25	4.0	0.93	0.13	0.90	126	119
13	INIA Glencoe 1571	0.1	0.96	0.26	0.94	126	128
14	The Grange Superfine 680052	2.3	0.93	0.11	0.92	132	135
15	INIA Glencoe 1772	-3.9	0.90	-0.23	0.88	98	102
16	INIA Glencoe 0143	4.6	0.94	0.22	0.89	117	119
17	INIA Glencoe 0199	-3.6	0.82	0.16	0.70	125	126
18	INIA Glencoe 0256	-1.1	0.91	-0.05	0.88	118	116
19	Alfoxtton Ambassador 95-391	3.3	0.98	0.27	0.96	148	146
20	Lorelmo Poll 990318	5.4	0.95	0.20	0.93	138	136
21	INIA Glencoe 1174	0.6	0.94	0.54	0.92	136	138
22	INIA Glencoe 1326	0.2	0.97	0.05	0.96	138	135
23	Lorelmo Poll 910246	-1.4	0.96	-0.03	0.95	161	163
24	INIA Glencoe 2020	2.1	0.94	0.14	0.92	119	114
25	INIA Glencoe 2121	0.6	0.92	0.44	0.89	129	128
26	INIA Glencoe 3050	-2.3	0.96	0.11	0.94	149	149
27	INIA Glencoe 3051	6.2	0.92	0.21	0.89	142	140
28	INIA Glencoe 3246	-6.3	0.88	0.02	0.86	135	139
29	INIA Glencoe 4026	7.1	0.91	0.10	0.89	144	142
30	INIA Glencoe 4033	8.4	0.85	0.41	0.83	132	133
31	INIA Glencoe 4113	0.9	0.80	0.16	0.75	147	150
32	The Grange Poll 105887	-3.2	0.80	-0.12	0.85	153	156
33	Nerstane 43	6.2	0.92	-0.02	0.85	126	116



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



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
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

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	-0.2	-2.6	0.0	-0.8	0.9	0.2	-0.1	0.1	1.2	168/A
2	Lorelmo Poll 1733	1.2	-1.9	-0.0	-0.6	1.2	0.2	-0.1	0.0	1.9	265/A
3	Yalgoo 539	-3.2	-1.1	0.2	-0.8	1.1	0.4	-1.9	0.1	2.6	203/A
4	Auchen Dhu W35	-0.0	-1.4	0.2	-0.2	0.6	0.2	-1.0	0.2	1.9	181/A
5	Nerstane 52	-0.9	-1.8	0.2	-0.6	0.6	0.0	-0.0	0.1	3.0	156/A
6	Nerstane 286	0.1	-1.6	0.2	-0.9	1.0	0.3	-0.3	0.3	2.6	172/A
10	Bayucúa 2656	2.5	-0.9	0.3	0.2	0.9	0.0	1.2	0.2	1.4	88/A
11	Manantiales 821	-1.1	0.4	0.3	0.4	0.4	-0.1	-1.0	0.2	3.1	225/A
12	Tolland Poll R25	-0.4	-1.2	-0.1	-0.5	1.2	-0.0	-0.9	0.0	1.9	58/A
13	INIA Glencoe 1571	-0.3	-0.8	-0.1	-0.1	0.9	-0.1	-0.2	-0.1	0.0	166/A
14	The Grange S 680052	1.0	-1.8	-0.2	-0.6	-0.1	0.1	0.0	0.0	2.7	64/A
15	INIA Glencoe 1772	-5.1	-1.2	0.5	-0.7	0.2	0.4	-1.7	-0.0	0.2	44/M
16	INIA Glencoe 0143	-0.5	-0.6	-0.1	-0.3	0.6	0.2	-0.6	-0.3	0.4	86/A
18	INIA Glencoe 0256	0.0	-1.4	0.1	-0.4	0.5	0.2	-0.4	-0.0	1.4	41/M
19	Alfoxtón A 95-391	3.9	-0.1	-0.2	-0.3	0.2	0.0	-0.1	-0.1	-0.0	387/A
20	Lorelmo Poll 990318	1.8	-1.0	-0.2	-0.1	0.7	0.3	-0.7	0.1	0.8	103/A
21	INIA Glencoe 1174	-0.6	-0.7	-0.3	-0.2	0.8	-0.1	-0.0	-0.1	0.3	77/A
22	INIA Glencoe 1326	-1.0	-0.6	-0.2	0.1	0.7	0.3	-0.5	0.1	1.6	224/A
23	Lorelmo Poll 910246	2.3	-1.0	-0.3	-0.2	1.5	0.0	-0.1	-0.4	0.7	211/A
24	INIA Glencoe 2020	0.6	-1.2	-0.1	-0.0	0.5	-0.0	-0.5	0.1	2.6	103/A
25	INIA Glencoe 2121	1.9	-1.2	-0.2	-0.2	0.4	-0.2	-0.5	0.1	-0.1	66/A
26	INIA Glencoe 3050	2.1	-0.4	-0.2	0.3	0.2	0.1	-0.6	0.1	1.2	209/A
27	INIA Glencoe 3051	3.9	-1.0	-0.1	-0.0	0.7	0.0	-0.5	0.0	-1.7	48/M
28	INIA Glencoe 3246	0.6	-0.7	-0.2	0.1	0.9	0.3	-0.3	0.0	-0.0	32/M
29	INIA Glencoe 4026	-2.0	0.4	-0.2	0.1	0.7	0.1	-0.2	-0.3	-1.5	51/A
30	INIA Glencoe 4033	-3.8	0.1	-0.1	-0.2	0.6	0.1	-0.6	0.1	-1.1	19/M
32	The Grange Poll 105887	-2.8	-0.8	-0.3	0.4	1.4	-0.1	-1.1	-0.1	-0.4	50/M
33	Nerstane 43	3.0	-1.9	-0.2	-0.3	0.8	-0.0	0.3	-0.3	1.4	74/A

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).



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

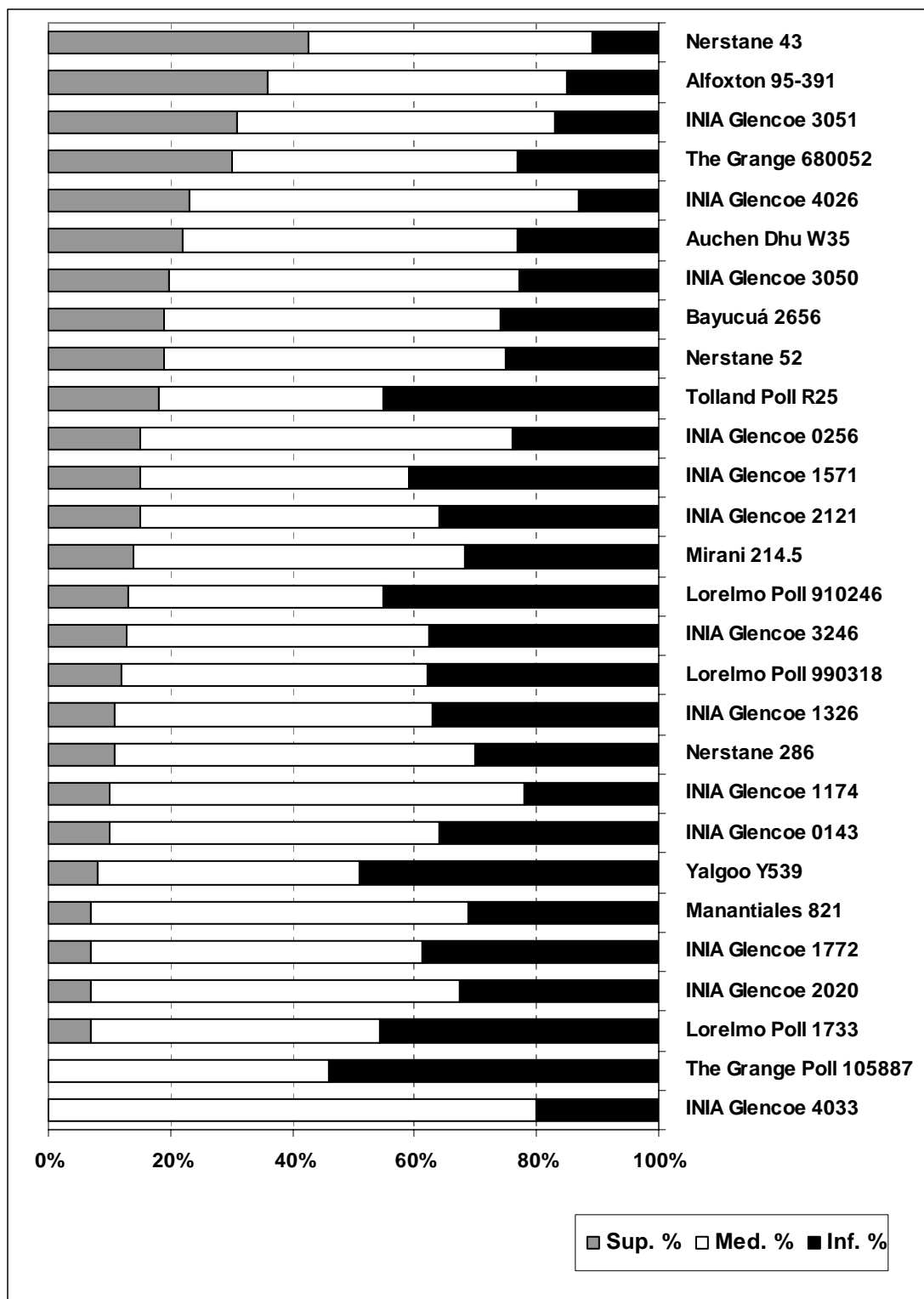
Cuadro 5. Desvíos respecto a la media general para la clasificación visual.

Padre	Nombre	Superior (%)	Inferior (%)	Pr. Vis. (Nº)
1	Mirani 214.5	-7.0	8.5	170/A
2	Lorelmo Poll 1733	-13.8	22.4	269/A
3	Yalgoo 539	-12.7	25.5	205/A
4	Auchen Dhu W35	1.3	0.2	179/A
5	Nerstane 52	-1.8	1.9	155/A
6	Nerstane 286	-9.5	6.7	173/A
10	Bayucúa 2656	-1.4	2.5	89/A
11	Manantiales 821	-13.3	8.0	236/A
12	Tolland Poll R25	-2.2	21.7	60/A
13	INIA Glencoe 1571	-5.9	17.8	158/A
14	The Grange Superfine 680052	9.2	0.1	64/A
15	INIA Glencoe 1772	-13.7	15.3	44/M
16	INIA Glencoe 0143	-10.9	12.8	83/A
18	INIA Glencoe 0256	-5.9	1.1	41/M
19	Alfoxtton Ambassador 95-391	15.7	-8.3	379/A
20	Lorelmo Poll 990318	-9.0	15.2	104/A
21	INIA Glencoe 1174	-10.2	-1.5	78/A
22	INIA Glencoe 1326	-9.0	13.3	227/A
23	Lorelmo Poll 910246	-7.8	21.8	213/A
24	INIA Glencoe 2020	-13.8	9.3	89/A
25	INIA Glencoe 2121	-5.9	13.1	55/A
26	INIA Glencoe 3050	-1.0	-0.5	210/A
27	INIA Glencoe 3051	10.8	-6.6	48/M
28	INIA Glencoe 3246	-8.0	14.2	32/M
29	INIA Glencoe 4026	2.6	-9.8	52/A
30	INIA Glencoe 4033	-20.5	-3.3	20/M
32	The Grange Poll 105887	-20.5	30.7	50/M
33	Nerstane 43	22.2	-12.6	75/A



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

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 (por 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 (por ej. mayor peso de vellón sucio o una reducción del diámetro de la fibra). Las tendencias genéticas indican en que dirección y a que 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 8**, 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 de la Fibra, Peso Corporal, Largo de Mecha y Huevos Por Gramo (HPG), respectivamente. 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).

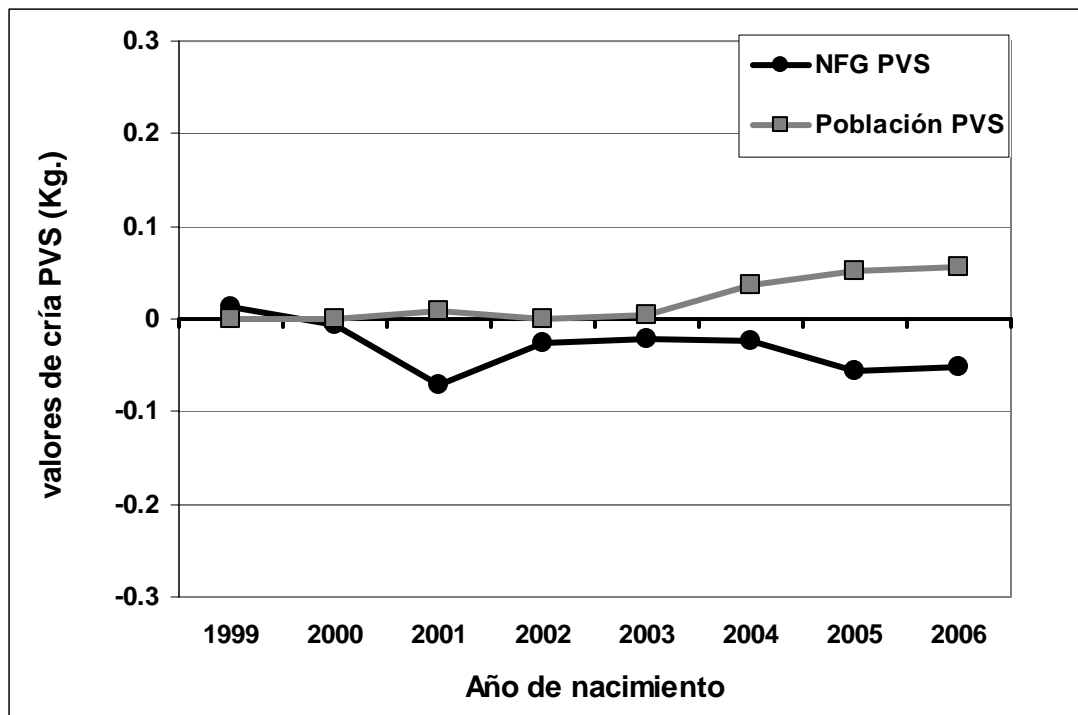


Figura 4. Tendencias genéticas del NFG y Poblacional: Peso Vellón Limpio (PVL).

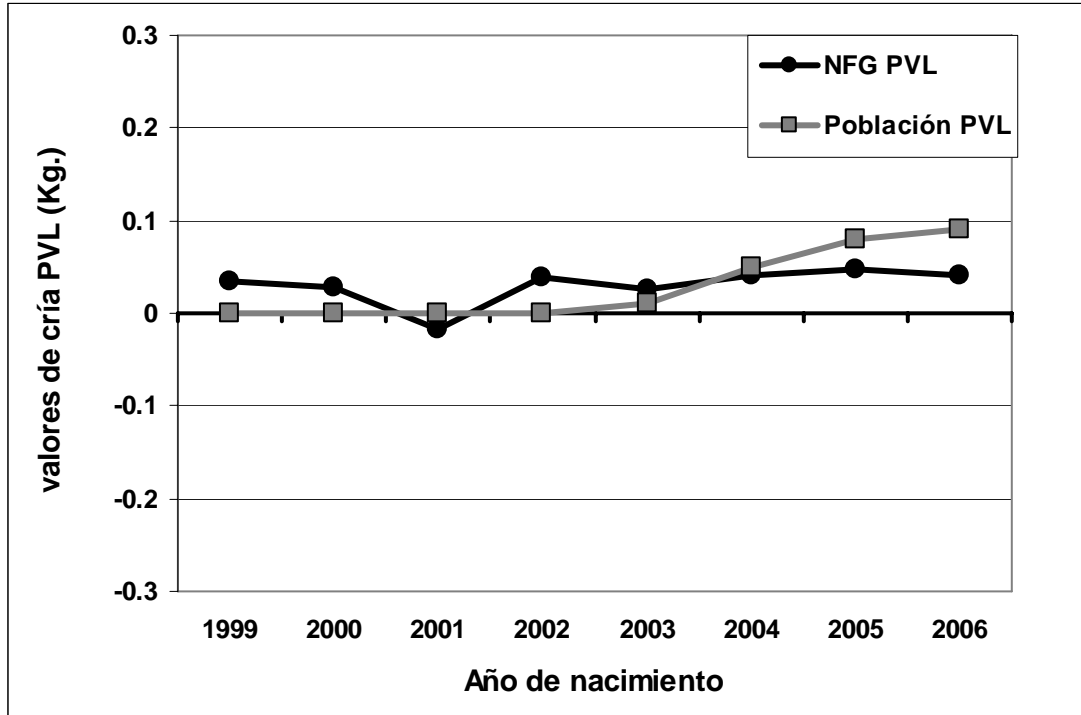


Figura 5. Tendencias genéticas del NFG y Poblacional: Diámetro de la Fibra (Diám).

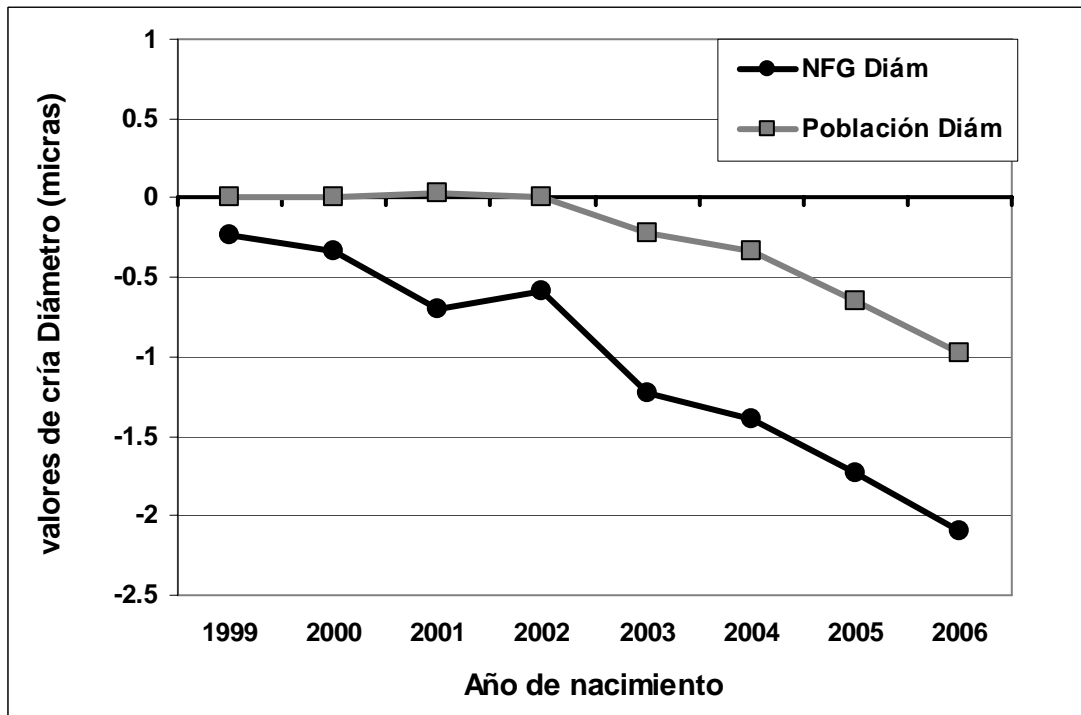


Figura 6. Tendencias genéticas del NFG y Poblacional: Peso del Cuerpo (PC).

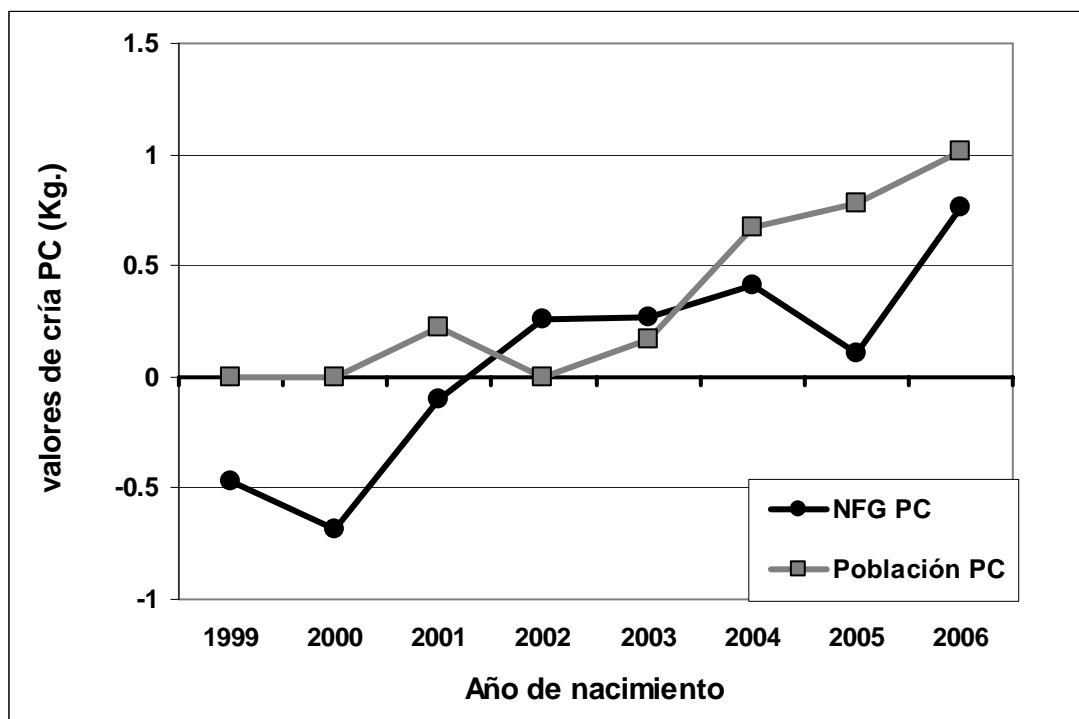


Figura 7. Tendencias genéticas del NFG y Poblacional: Largo de la mecha (LM).

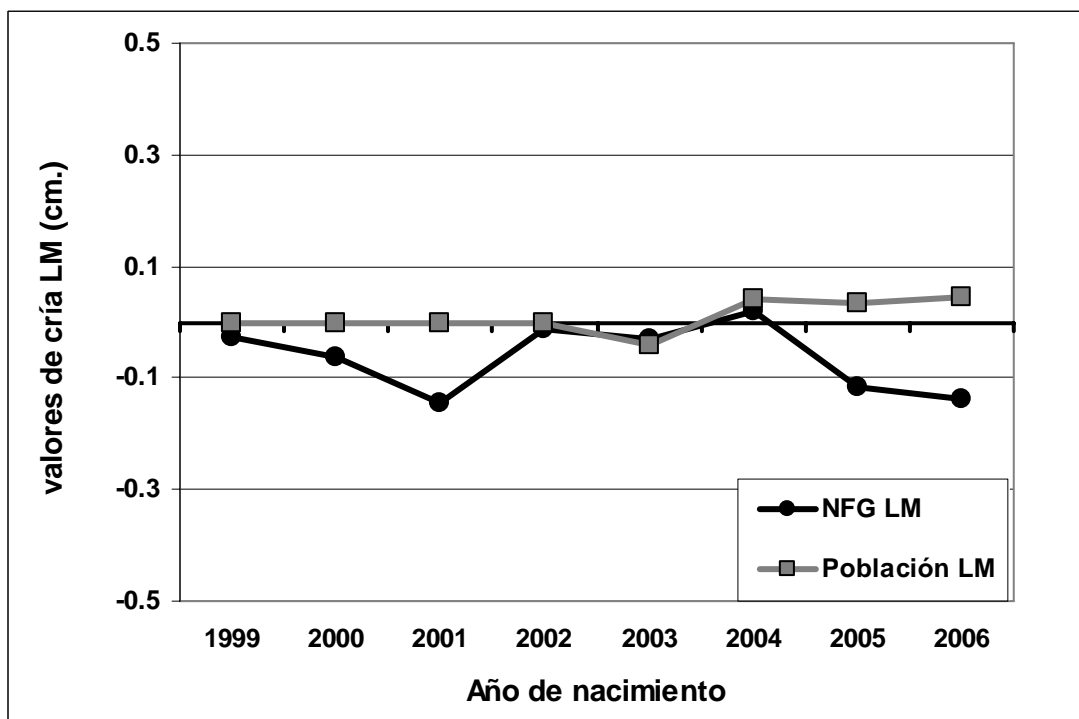
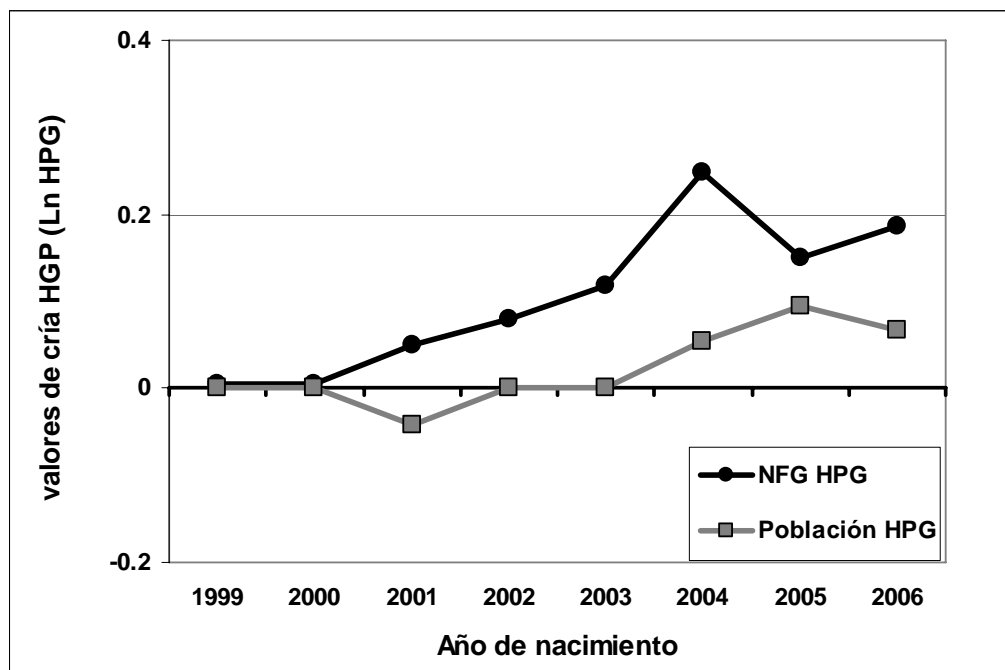
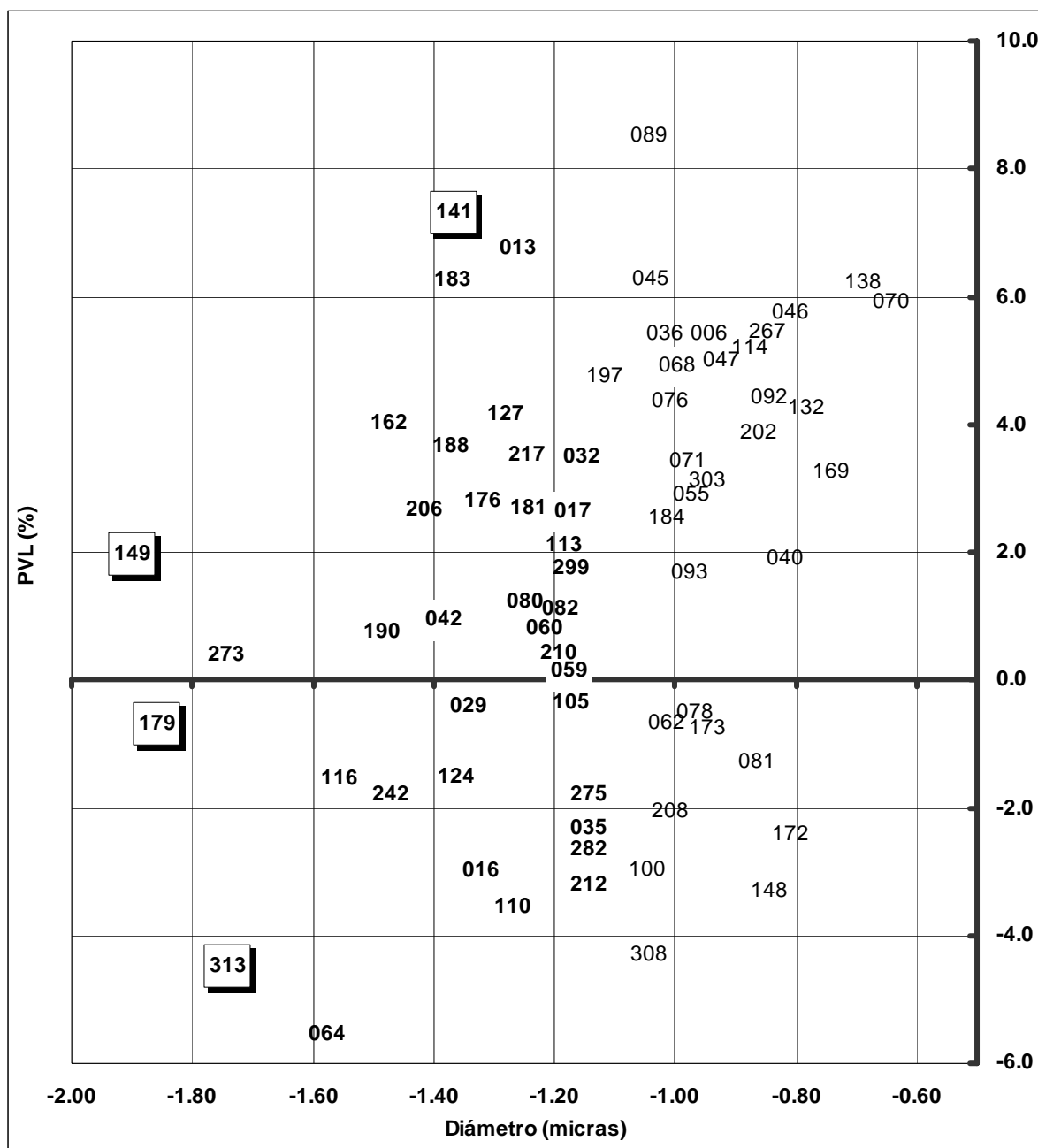


Figura 8. Tendencias genéticas del NFG y Poblacional: Huevos por Gramo (HPG).



III.3. Progenie Macho Seleccionada

Figura 9. DEPs para Peso de Vellón Limpio y Diámetro de la Fibra - progenie macho seleccionada 2006.



Nota: Los carneros seleccionados para permanecer en el Núcleo Fundacional fueron resaltados en un recuadro. Los carneros con DEPs de diámetro menores a -1.2 micras fueron resaltados en negrita.

PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

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

CARAVANA	PVS (%)	EX	PVL (%)	EX	Diám (μ)	EX	PVE (%)	EX	LM (cm)	EX	Índice 1	Índice 2
16089	6.4	0.74	8.5	0.74	-1.1	0.85	3.2	0.73	0.1	0.78	143	135
16127	5.7	0.74	4.3	0.74	-1.3	0.85	8.1	0.73	-0.0	0.78	144	141
16183	4.5	0.74	6.4	0.74	-1.4	0.85	4.3	0.73	0.2	0.78	151	146
16197	4.5	0.73	4.6	0.73	-1.1	0.85	6.7	0.72	0.1	0.77	141	137
16141	4.4	0.74	7.3	0.74	-1.4	0.85	8.4	0.73	0.1	0.78	153	147
16202	4.3	0.74	4.2	0.74	-0.9	0.85	3.0	0.73	0.1	0.77	131	128
16114	4.2	0.74	5.1	0.74	-0.9	0.85	-0.4	0.73	0.0	0.78	132	128
16036	4.1	0.74	5.2	0.74	-1.0	0.85	3.2	0.73	0.2	0.78	138	134
16138	3.9	0.74	6.2	0.74	-0.7	0.85	8.1	0.72	0.1	0.77	130	125
16046	3.8	0.74	5.7	0.74	-0.8	0.85	3.2	0.73	-0.1	0.78	132	127

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	Índice 1	Índice 2
16089	6.4	0.74	8.5	0.74	-1.1	0.85	3.2	0.73	0.1	0.78	143	135
16141	4.4	0.74	7.3	0.74	-1.4	0.85	8.4	0.73	0.1	0.78	153	147
16013	2.3	0.75	6.8	0.74	-1.3	0.85	2.5	0.73	-0.1	0.78	147	141
16045	0.2	0.75	6.6	0.75	-1.1	0.85	3.5	0.74	-0.2	0.78	143	137
16183	4.5	0.74	6.4	0.74	-1.4	0.85	4.3	0.73	0.2	0.78	151	146
16138	3.9	0.74	6.2	0.74	-0.7	0.85	8.1	0.72	0.1	0.77	130	125
16070	0.9	0.74	5.9	0.74	-0.7	0.85	3.1	0.73	-0.1	0.78	129	124
16267	3.3	0.70	5.7	0.70	-0.9	0.83	1.3	0.69	0.1	0.74	135	130
16046	3.8	0.74	5.7	0.74	-0.8	0.85	3.2	0.73	-0.1	0.78	132	127
16006	2.6	0.74	5.4	0.74	-1.0	0.85	3.1	0.73	0.2	0.78	138	134



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

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	Índice 1	Índice 2
16149	-0.5	0.75	2.0	0.74	-1.9	0.85	6.9	0.73	-0.2	0.78	160	159
16179	-5.9	0.74	-0.7	0.74	-1.9	0.85	3.6	0.73	-0.3	0.78	157	159
16273	-3.8	0.67	0.4	0.67	-1.8	0.82	-0.1	0.65	0.1	0.72	155	156
16313	-7.3	0.70	-4.5	0.70	-1.8	0.83	0.4	0.69	-0.4	0.74	149	155
16116	-4.8	0.74	-1.1	0.74	-1.6	0.85	-1.7	0.73	-0.1	0.78	149	152
16064	-9.0	0.74	-5.3	0.74	-1.6	0.85	-1.9	0.73	-0.4	0.78	144	150
16190	-1.9	0.74	0.9	0.74	-1.5	0.85	3.1	0.73	-0.2	0.78	149	149
16242	-3.7	0.69	-1.7	0.69	-1.5	0.83	-1.2	0.68	-0.0	0.74	143	146
16162	1.6	0.74	3.7	0.74	-1.5	0.85	4.9	0.73	-0.0	0.78	150	147
16250	-1.4	0.69	-0.7	0.69	-1.5	0.83	-2.8	0.68	-0.0	0.74	144	146

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

CARAVANA	PVS (%)	EX	PVL (%)	EX	Diám (μ)	EX	PVE (%)	EX	LM (cm)	EX	Índice 1	Índice 2
16141	4.4	0.74	7.3	0.74	-1.4	0.85	8.4	0.73	0.1	0.78	153	147
16127	5.7	0.74	4.3	0.74	-1.3	0.85	8.1	0.73	-0.0	0.78	144	141
16138	3.9	0.74	6.2	0.74	-0.7	0.85	8.1	0.72	0.1	0.77	130	125
16303	-1.0	0.70	2.9	0.70	-1.0	0.83	7.8	0.69	-0.1	0.74	134	132
16149	-0.5	0.75	2.0	0.74	-1.9	0.85	6.9	0.73	-0.2	0.78	160	159
16197	4.5	0.73	4.6	0.73	-1.1	0.85	6.7	0.72	0.1	0.77	141	137
16217	1.3	0.73	3.7	0.73	-1.3	0.85	6.1	0.72	-0.1	0.77	146	143
16148	-3.4	0.75	-3.1	0.74	-0.9	0.85	5.4	0.73	-0.1	0.78	123	126
16068	0.5	0.74	4.7	0.74	-1.0	0.85	5.2	0.73	-0.2	0.78	136	132
16071	-2.6	0.75	3.0	0.75	-1.0	0.85	5.1	0.73	-0.1	0.78	133	131



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

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

CARAVANA	PVS (%)	EX	PVL (%)	EX	Diám (μ)	EX	PVE (%)	EX	LM (cm)	EX	Índice 1	Índice 2
16042	-2.1	0.74	0.9	0.74	-1.4	0.85	0.6	0.73	0.2	0.78	143	144
16036	4.1	0.74	5.2	0.74	-1.0	0.85	3.2	0.73	0.2	0.78	138	134
16183	4.5	0.74	6.4	0.74	-1.4	0.85	4.3	0.73	0.2	0.78	151	146
16132	0.5	0.74	4.4	0.74	-0.8	0.85	1.6	0.72	0.2	0.77	131	127
16006	2.6	0.74	5.4	0.74	-1.0	0.85	3.1	0.73	0.2	0.78	138	134
16092	3.3	0.74	4.4	0.74	-0.9	0.85	-1.1	0.73	0.1	0.78	133	129
16202	4.3	0.74	4.2	0.74	-0.9	0.85	3.0	0.73	0.1	0.77	131	128
16141	4.4	0.74	7.3	0.74	-1.4	0.85	8.4	0.73	0.1	0.78	153	147
16078	-0.4	0.74	-0.3	0.74	-1.0	0.85	-1.2	0.73	0.1	0.78	130	131
16138	3.9	0.74	6.2	0.74	-0.7	0.85	8.1	0.72	0.1	0.77	130	125

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

CARAVANA	PVS (%)	EX	PVL (%)	EX	Diám (μ)	EX	PVE (%)	EX	LM (cm)	EX	Índice 1	Índice 2
16149	-0.5	0.75	2.0	0.74	-1.9	0.85	6.9	0.73	-0.2	0.78	160	159
16179	-5.9	0.74	-0.7	0.74	-1.9	0.85	3.6	0.73	-0.3	0.78	157	159
16273	-3.8	0.67	0.4	0.67	-1.8	0.82	-0.1	0.65	0.1	0.72	155	156
16141	4.4	0.74	7.3	0.74	-1.4	0.85	8.4	0.73	0.1	0.78	153	147
16183	4.5	0.74	6.4	0.74	-1.4	0.85	4.3	0.73	0.2	0.78	151	146
16162	1.6	0.74	3.7	0.74	-1.5	0.85	4.9	0.73	-0.0	0.78	150	147
16116	-4.8	0.74	-1.1	0.74	-1.6	0.85	-1.7	0.73	-0.1	0.78	149	152
16313	-7.3	0.70	-4.5	0.70	-1.8	0.83	0.4	0.69	-0.4	0.74	149	155
16190	-1.9	0.74	0.9	0.74	-1.5	0.85	3.1	0.73	-0.2	0.78	149	149
16188	-1.1	0.73	3.5	0.73	-1.4	0.85	4.7	0.72	-0.1	0.77	147	145



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

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

CARAVANA	PVS (%)	EX	PVL (%)	EX	Diám (μ)	EX	PVE (%)	EX	LM (cm)	EX	Índice 1	Índice 2
16149	-0.5	0.75	2.0	0.74	-1.9	0.85	6.9	0.73	-0.2	0.78	160	159
16179	-5.9	0.74	-0.7	0.74	-1.9	0.85	3.6	0.73	-0.3	0.78	157	159
16273	-3.8	0.67	0.4	0.67	-1.8	0.82	-0.1	0.65	0.1	0.72	155	156
16313	-7.3	0.70	-4.5	0.70	-1.8	0.83	0.4	0.69	-0.4	0.74	149	155
16116	-4.8	0.74	-1.1	0.74	-1.6	0.85	-1.7	0.73	-0.1	0.78	149	152
16064	-9.0	0.74	-5.3	0.74	-1.6	0.85	-1.9	0.73	-0.4	0.78	144	150
16190	-1.9	0.74	0.9	0.74	-1.5	0.85	3.1	0.73	-0.2	0.78	149	149
16162	1.6	0.74	3.7	0.74	-1.5	0.85	4.9	0.73	-0.0	0.78	150	147
16141	4.4	0.74	7.3	0.74	-1.4	0.85	8.4	0.73	0.1	0.78	153	147
16242	-3.7	0.69	-1.7	0.69	-1.5	0.83	-1.2	0.68	-0.0	0.74	143	146

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

CARAVANA	PVS (%)	EX	PVL (%)	EX	Diám (μ)	EX	PVE (%)	EX	LM (cm)	EX	Ln HPG	EX
16132	0.5	0.74	4.4	0.74	-0.8	0.85	1.6	0.72	0.2	0.77	-0.24	0.69
16282	-3.6	0.70	-2.4	0.69	-1.2	0.83	1.8	0.68	-0.0	0.74	-0.18	0.68
16308	-3.8	0.70	-4.3	0.69	-1.1	0.83	-2.0	0.68	-0.2	0.74	-0.17	0.60
16299	0.7	0.70	1.8	0.70	-1.2	0.83	-0.4	0.68	-0.2	0.74	-0.16	0.67
16242	-3.7	0.69	-1.7	0.69	-1.5	0.83	-1.2	0.68	-0.0	0.74	-0.13	0.63
16124	-5.1	0.74	-1.1	0.74	-1.4	0.85	-0.9	0.73	-0.1	0.78	-0.12	0.68
16313	-7.3	0.70	-4.5	0.70	-1.8	0.83	0.4	0.69	-0.4	0.74	-0.12	0.69
16206	1.3	0.74	2.6	0.74	-1.4	0.85	2.0	0.73	-0.3	0.78	-0.11	0.70
16275	-3.1	0.70	-1.8	0.69	-1.2	0.83	-2.3	0.68	0.0	0.74	-0.10	0.63
16064	-9.0	0.74	-5.3	0.74	-1.6	0.85	-1.9	0.73	-0.4	0.78	-0.06	0.67

Cuadro 14. DEPs, exactitudes e Índices para la progenie macho seleccionada (2006).



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

ID	DEP PVS (%)	Ex	DEP PVL (%)	Ex	DEP Diám (μ)	Ex	DEP PVE (%)	Ex	DEP LM (cm)	Ex	Índice 1	Índice 2	Ln HPG	Ex
16000	-0.6	0.75	4.8	0.74	-0.8	0.85	1.6	0.73	-0.0	0.78	130	126	0.34	0.70
16006	2.6	0.74	5.4	0.74	-1.0	0.85	3.1	0.73	0.2	0.78	138	134	0.31	0.70
16013	2.3	0.75	6.8	0.74	-1.3	0.85	2.5	0.73	-0.1	0.78	147	141	0.29	0.69
16016	-6.8	0.74	-3.0	0.74	-1.3	0.85	-3.9	0.73	-0.3	0.65	137	140	0.17	0.70
16017	-2.0	0.75	2.6	0.75	-1.2	0.85	-1.9	0.74	-0.0	0.66	141	140	0.18	0.67
16029	-4.5	0.75	-0.5	0.75	-1.4	0.86	4.0	0.74	-0.3	0.79	144	145	0.25	0.70
16032	-1.9	0.74	3.5	0.74	-1.2	0.85	3.3	0.73	-0.1	0.78	141	139	0.35	0.70
16035	-6.1	0.75	-2.4	0.75	-1.2	0.85	-2.4	0.74	-0.3	0.78	133	136	0.13	0.71
16036	4.1	0.74	5.2	0.74	-1.0	0.85	3.2	0.73	0.2	0.78	138	134	0.03	0.70
16040	-2.9	0.74	1.7	0.74	-0.8	0.85	4.7	0.73	0.0	0.78	128	127	0.06	0.66
16042	-2.1	0.74	0.9	0.74	-1.4	0.85	0.6	0.73	0.2	0.78	143	144	0.20	0.70
16045	0.2	0.75	6.6	0.75	-1.1	0.85	3.5	0.74	-0.2	0.78	143	137	0.18	0.71
16046	3.8	0.74	5.7	0.74	-0.8	0.85	3.2	0.73	-0.1	0.78	132	127	0.06	0.70
16047	-0.5	0.75	4.9	0.75	-0.9	0.86	-1.6	0.74	0.1	0.78	134	130	0.13	0.70
16055	-0.5	0.75	2.9	0.74	-1.0	0.85	0.2	0.73	-0.1	0.78	134	132	0.34	0.71
16059	-3.2	0.75	0.1	0.75	-1.2	0.86	3.2	0.74	-0.4	0.78	137	138	0.06	0.67
16060	-0.9	0.75	0.9	0.75	-1.2	0.86	2.8	0.74	-0.0	0.78	137	137	0.10	0.71
16062	-2.1	0.75	-0.6	0.75	-1.0	0.86	-2.0	0.74	-0.2	0.78	130	132	0.04	0.70
16064	-9.0	0.74	-5.3	0.74	-1.6	0.85	-1.9	0.73	-0.4	0.78	144	150	-0.06	0.67
16068	0.5	0.74	4.7	0.74	-1.0	0.85	5.2	0.73	-0.2	0.78	136	132	0.14	0.70
16070	0.9	0.74	5.9	0.74	-0.7	0.85	3.1	0.73	-0.1	0.78	129	124	0.21	0.70
16071	-2.6	0.75	3.0	0.75	-1.0	0.85	5.1	0.73	-0.1	0.78	133	131	0.30	0.71
16076	-1.9	0.75	4.0	0.75	-1.0	0.86	4.2	0.74	0.0	0.66	136	133	0.38	0.71
16078	-0.4	0.74	-0.3	0.74	-1.0	0.85	-1.2	0.73	0.1	0.78	130	131	0.15	0.66
16080	-3.3	0.75	1.5	0.75	-1.3	0.85	1.9	0.74	-0.2	0.78	142	141	0.23	0.69
16081	-3.2	0.74	-1.3	0.74	-0.9	0.85	1.5	0.73	-0.3	0.78	127	129	0.15	0.70
16082	-2.5	0.74	0.9	0.74	-1.2	0.85	-1.5	0.73	-0.1	0.78	137	137	0.38	0.66
16089	6.4	0.74	8.5	0.74	-1.1	0.85	3.2	0.73	0.1	0.78	143	135	0.07	0.66
16092	3.3	0.74	4.4	0.74	-0.9	0.85	-1.1	0.73	0.1	0.78	133	129	0.30	0.70
16093	0.1	0.74	1.7	0.74	-1.0	0.85	3.6	0.73	-0.3	0.78	134	133	0.04	0.64
16100	-7.7	0.74	-3.0	0.74	-1.1	0.85	-0.6	0.73	-0.2	0.78	129	133	-0.01	0.69
16105	-3.9	0.74	-0.3	0.74	-1.2	0.85	0.6	0.73	-0.0	0.78	135	136	0.14	0.67
16110	-5.5	0.74	-3.4	0.74	-1.3	0.85	1.2	0.73	-0.2	0.65	137	141	-0.03	0.69
16113	1.5	0.74	2.1	0.74	-1.2	0.85	3.8	0.73	-0.2	0.78	138	137	-0.02	0.69
16114	4.2	0.74	5.1	0.74	-0.9	0.85	-0.4	0.73	0.0	0.78	132	128	0.15	0.65

Continuación Cuadro 14. DEPs, exactitudes e Índices para la progenie macho seleccionada (2006).



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

ID	DEP PVS (%)	Ex	DEP PVL (%)	Ex	DEP Diám (μ)	Ex	DEP PVE (%)	Ex	DEP LM (cm)	Ex	Índice 1	Índice 2	Ln HPG	Ex
16116	-4.8	0.74	-1.1	0.74	-1.6	0.85	-1.7	0.73	-0.1	0.78	149	152	0.10	0.71
16124	-5.1	0.74	-1.1	0.74	-1.4	0.85	-0.9	0.73	-0.1	0.78	141	143	-0.12	0.68
16127	5.7	0.74	4.3	0.74	-1.3	0.85	8.1	0.73	-0.0	0.78	144	141	0.04	0.66
16132	0.5	0.74	4.4	0.74	-0.8	0.85	1.6	0.72	0.2	0.77	131	127	-0.24	0.69
16138	3.9	0.74	6.2	0.74	-0.7	0.85	8.1	0.72	0.1	0.77	130	125	0.03	0.66
16148	-3.4	0.75	-3.1	0.74	-0.9	0.85	5.4	0.73	-0.1	0.78	123	126	0.15	0.70
16162	1.6	0.74	3.7	0.74	-1.5	0.85	4.9	0.73	-0.0	0.78	150	147	0.32	0.70
16169	2.6	0.74	3.1	0.74	-0.8	0.85	5.0	0.73	0.0	0.78	128	126	0.20	0.70
16172	-1.3	0.72	-2.1	0.72	-0.8	0.85	0.1	0.71	-0.2	0.77	122	125	0.23	0.68
16173	-2.7	0.71	-0.2	0.71	-1.0	0.84	3.8	0.70	0.0	0.75	129	130	-0.03	0.67
16176	0.1	0.73	2.8	0.73	-1.4	0.85	2.4	0.72	-0.0	0.77	146	144	0.30	0.69
16181	0.5	0.74	2.7	0.74	-1.3	0.85	1.2	0.73	-0.3	0.78	144	142	0.23	0.70
16183	4.5	0.74	6.4	0.74	-1.4	0.85	4.3	0.73	0.2	0.78	151	146	0.17	0.66
16184	-0.6	0.73	2.7	0.73	-1.0	0.85	2.6	0.72	-0.1	0.77	133	131	0.14	0.69
16188	-1.1	0.73	3.5	0.73	-1.4	0.85	4.7	0.72	-0.1	0.77	147	145	0.14	0.69
16190	-1.9	0.74	0.9	0.74	-1.5	0.85	3.1	0.73	-0.2	0.78	149	149	0.15	0.70
16197	4.5	0.73	4.6	0.73	-1.1	0.85	6.7	0.72	0.1	0.77	141	137	0.15	0.65
16202	4.3	0.74	4.2	0.74	-0.9	0.85	3.0	0.73	0.1	0.77	131	128	0.30	0.70
16206	1.3	0.74	2.6	0.74	-1.4	0.85	2.0	0.73	-0.3	0.78	147	145	-0.11	0.70
16208	-1.8	0.75	-2.0	0.74	-1.0	0.85	-2.0	0.73	-0.1	0.78	130	132	0.16	0.71
16210	-3.6	0.74	0.4	0.74	-1.2	0.85	-0.1	0.72	-0.2	0.77	138	138	0.25	0.70
16212	-2.1	0.74	-3.2	0.74	-1.2	0.85	-3.6	0.72	-0.1	0.77	132	136	0.24	0.63
16217	1.3	0.73	3.7	0.73	-1.3	0.85	6.1	0.72	-0.1	0.77	146	143	0.07	0.69
16242	-3.7	0.69	-1.7	0.69	-1.5	0.83	-1.2	0.68	-0.0	0.74	143	146	-0.13	0.63
16250	-1.4	0.69	-0.7	0.69	-1.5	0.83	-2.8	0.68	-0.0	0.74	144	146	-0.02	0.63
16267	3.3	0.70	5.7	0.70	-0.9	0.83	1.3	0.69	0.1	0.74	135	130	-0.04	0.62
16273	-3.8	0.67	0.4	0.67	-1.8	0.82	-0.1	0.65	0.1	0.72	155	156	0.15	0.67
16275	-3.1	0.70	-1.8	0.69	-1.2	0.83	-2.3	0.68	0.0	0.74	136	139	-0.10	0.63
16282	-3.6	0.70	-2.4	0.69	-1.2	0.83	1.8	0.68	-0.0	0.74	133	136	-0.18	0.68
16299	0.7	0.70	1.8	0.70	-1.2	0.83	-0.4	0.68	-0.2	0.74	140	139	-0.16	0.67
16303	-1.0	0.70	2.9	0.70	-1.0	0.83	7.8	0.69	-0.1	0.74	134	132	0.23	0.69
16308	-3.8	0.70	-4.3	0.69	-1.1	0.83	-2.0	0.68	-0.2	0.74	128	133	-0.17	0.60

Continuación Cuadro 14. DEPs, exactitudes e Índices para la progenie macho seleccionada para el NFG (2006).

ID	DEP	Ex	DEP	Ex	DEP	Ex	DEP	Ex	DEP	Ex	Índice	Índice	Ln	Ex
----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	-----	----	--------	--------	----	----



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

	PVS (%)		PVL (%)		Diám (μ)		PVE (%)		LM (cm)		1	2	HPG	
16141	4.4	0.74	7.3	0.74	-1.4	0.85	8.4	0.73	0.1	0.78	153	147	0.00	0.66
16149	-0.5	0.75	2.0	0.74	-1.9	0.85	6.9	0.73	-0.2	0.78	160	159	0.20	0.70
16179	-5.9	0.74	-0.7	0.74	-1.9	0.85	3.6	0.73	-0.3	0.78	157	159	0.25	0.71
16313	-7.3	0.70	-4.5	0.70	-1.8	0.83	0.4	0.69	-0.4	0.74	149	155	-0.12	0.69

Cuadro 15. Valores fenotípicos de características objetivas y subjetivas de la lana y el cuerpo y padre de la progenie macho seleccionada (2006).

ID	Padre	Diám	CVD	F30.5	RL	RM	Y	Y-Z	CV	LC	Pig	FR	CE
16000	AA 95-391	16.90	18.9	0.2	81.60	26.4	65.9	-0.4	1	1	1	1	30.5
16006	AA 95-391	15.30	19.6	0.2	76.00	20.1	64.4	-0.3	1	2	2	1	31.0
16013	AA 95-391	15.10	18.5	0.1	77.30	15.6	65.7	-0.2	2	3	2	0	30.0
16016	AA 95-391	14.40	20.8	0.2	77.50	20.4	65.0	1.1	2	1	2	1	27.0
16017	IG 3050	15.20	17.1	0.1	79.30	28.1	65.9	-0.1	1	1	2	0	30.0
16029	AA 95-391	14.60	21.2	0.3	79.10	18.0	66.1	0.0	2	2	3	2	33.0
16032	AA 95-391	15.50	18.1	0.1	82.00	19.2	68.1	-0.7	1	2	2	0	31.0
16035	AA 95-391	15.10	18.5	0.3	74.50	27.6	65.5	0.1	2	1	2	0	27.0
16036	IG 1326	15.40	18.8	0.1	72.20	28.4	64.6	0.6	2	2	3	0	27.5
16040	AA 95-391	16.20	17.9	0.6	79.80	29.0	67.7	-0.3	1	1	2	0	30.5
16042	LP 910246	14.90	15.4	0.3	75.80	30.9	68.4	-1.1	1	2	3	0	30.0
16045	AA 95-391	15.20	16.5	0.0	81.70	17.2	65.6	0.4	2	2	3	0	31.0
16046	AA 95-391	16.30	17.8	0.3	74.10	25.4	66.0	0.4	2	3	2	2	30.0
16047	AA 95-391	16.20	17.9	0.0	80.90	30.2	65.9	0.1	2	1	1	0	27.5
16055	AA 95-391	15.60	19.2	0.1	77.20	15.2	65.2	1.5	2	2	2	0	29.5
16059	AA 95-391	15.80	23.4	0.6	77.50	21.8	65.2	-0.3	2	3	1	0	29.5
16060	AA 95-391	15.80	22.8	0.1	73.00	18.2	64.7	1.5	2	3	1	1	29.0
16062	IG 3050	15.60	21.8	0.1	71.10	17.2	66.5	0.3	2	2	2	0	28.5
16064	LP 910246	14.00	17.1	0.1	75.10	27.9	65.3	-0.4	3	2	4	0	29.5
16068	AA 95-391	16.10	21.7	0.4	77.60	16.8	65.7	-0.1	2	1	2	0	30.5
16070	AA 95-391	17.20	17.4	0.3	82.00	26.5	66.0	-0.2	1	1	1	0	29.5
16071	AA 95-391	16.00	18.8	0.2	83.30	16.9	68.1	0.3	1	2	1	0	31.0
16076	AA 95-391	15.80	19.0	0.2	82.50	23.0	66.7	0.1	2	1	3	0	30.5
16078	IG 3050	15.40	17.5	0.1	70.20	14.9	65.4	-0.1	2	2	2	0	28.5
16080	AA 95-391	14.90	24.2	0.3	80.10	18.3	66.6	0.2	2	2	2	1	30.0
16081	AA 95-391	15.90	18.9	0.3	73.90	17.4	66.4	-0.6	2	2	2	0	29.5

Continuación Cuadro 15. Valores fenotípicos de características objetivas y subjetivas de la lana y el cuerpo y padre de la progenie macho seleccionada (2006).

ID	Padre	Diám	CVD	F30.5	RL	RM	Y	Y-Z	CV	LC	Pig	FR	CE
16082	AA 95-391	15.10	21.9	0.3	74.20	20.6	65.4	-0.8	2	2	1	0	30.0



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

16089	IG 1326	15.70	18.5	0.3	74.50	22.4	66.4	0.4	2	2	2	2	32.5
16092	AA 95-391	15.70	20.4	0.4	72.00	19.7	66.5	0.5	2	2	2	0	29.0
16093	IG 3050	15.40	20.8	0.1	73.40	21.2	65.5	-0.3	1	1	2	0	28.5
16100	LP 910246	15.40	14.3	0.2	80.80	30.0	68.3	-1.3	2	2	3	0	32.0
16105	LP 910246	15.50	14.2	0.0	78.40	32.0	64.1	-0.6	2	1	2	0	29.0
16110	LP 910246	15.20	19.7	0.4	73.50	20.9	65.4	-0.1	2	2	2	0	29.0
16113	LP 910246	15.20	20.4	0.2	71.50	28.6	66.8	-0.6	2	2	4	2	30.0
16114	IG 1326	16.00	21.3	0.1	74.30	21.6	66.0	0.3	1	2	2	0	28.5
16116	LP 910246	13.80	18.8	0.2	78.20	28.3	65.6	-0.9	3	2	4	0	27.0
16124	LP 910246	15.00	21.3	0.3	78.60	18.9	65.0	-0.9	2	1	3	0	30.0
16127*	IG 4026	15.20	22.4	0.3	67.80	18.5	68.0	-0.3	2	1	4	0	27.5
16132	LP 910246	16.20	17.9	0.3	79.80	28.1	66.0	0.3	1	1	1	0	30.0
16138	N 43	15.90	19.5	0.2	76.40	27.0	67.8	-0.3	1	1	2	0	33.5
16141*	IG 4026	15.10	21.2	0.3	78.10	17.5	66.5	-0.8	2	1	2	1	30.0
16148*	IG 4026	16.80	17.3	0.1	71.10	12.7	67.1	-0.4	2	2	1	0	29.0
16149*	IG 4026	13.10	21.4	0.4	77.30	21.8	63.1	0.7	2	1	2	3	30.5
16162*	IG 4026	14.30	18.9	0.1	75.00	22.7	66.2	-0.7	2	4	3	0	30.5
16169*	IG 4026	17.00	18.8	0.2	71.90	15.9	66.9	-0.6	2	4	2	0	29.0
16172	IG 4033	15.20	23.0	0.5	67.00	16.5	64.3	0.1	2	1	2	2	30.0
16173	LP 990318	15.40	14.9	0.2	74.20	30.6	65.9	-1.0	2	3	2	1	27.5
16176*	IG 4026	14.50	20.0	0.4	76.50	22.9	63.6	1.2	2	3	2	0	27.0
16179*	LP 910246	13.60	15.4	0.0	80.10	23.3	66.1	-0.8	2	2	2	0	31.5
16181*	IG 4026	14.70	17.7	0.2	76.10	25.1	65.4	-0.5	2	4	3	2	28.0
16183*	IG 4026	14.40	20.1	0.1	75.90	22.7	67.1	-1.1	1	1	1	1	32.0
16184*	IG 4026	16.20	21.6	0.5	79.10	24.9	67.6	-0.7	2	3	2	0	29.0
16188*	IG 4026	14.40	18.8	0.1	82.30	22.0	66.5	-0.2	1	3	2	0	27.5
16190*	IG 4026	14.10	19.9	0.0	76.40	19.0	66.5	-0.8	2	3	2	0	28.5
16197*	IG 4026	15.40	20.1	0.3	71.60	25.1	67.1	-0.5	2	2	3	0	32.0
16202	LP 910246	16.10	16.8	0.2	72.00	26.0	64.2	-0.2	1	2	2	0	32.0
16206	IG 3050	14.30	18.9	0.1	72.30	19.7	64.5	-0.5	3	4	4	1	32.0
16208	IG 3050	15.50	18.7	0.2	71.00	24.3	66.2	0.2	2	2	2	0	27.5
16210	IG 3050	14.90	17.5	0.2	77.70	20.7	66.6	-0.6	2	2	3	2	28.0
16212	IG 3050	14.50	21.4	0.3	67.10	22.6	66.3	0.7	2	3	2	0	28.0
16217	IG 4026	14.40	20.1	0.1	76.40	18.2	65.4	-0.6	1	2	3	0	29.5

Continuación Cuadro 15. Valores fenotípicos de características objetivas y subjetivas de la lana y el cuerpo y padre de la progenie macho seleccionada (2006).

ID	Padre	Diám	CVD	F30.5	RL	RM	Y	Y-Z	CV	LC	Pig	FR	CE
16242	TGP 105887	14.30	16.8	0.1	72.80	20.8	65.7	-0.8	2	3	3	0	28.0



PROYECTO MERINO FINO DEL URUGUAY - FASE I
Octava Entrega de Carneros del Núcleo Fundacional U.E. "Glencoe"- 2007

16250	TGP 105887	13.90	18.8	0.1	68.60	27.8	66.7	-1.3	2	3	4	0	27.5
16267	TGP 105887	16.50	17.6	0.2	73.60	21.7	66.4	0.2	2	2	2	0	29.0
16273	TGP 105887	13.40	15.7	0.0	80.10	26.8	65.5	0.7	3	2	4	0	30.0
16275	TGP 105887	14.70	18.4	0.1	71.70	22.1	65.6	-0.5	2	2	2	1	30.0
16282	TGP 105887	14.90	22.8	0.4	71.20	17.1	67.3	-0.8	2	1	3	0	29.5
16299	TGP 105887	14.60	19.9	0.2	71.70	28.1	65.4	-0.3	2	1	2	2	31.0
16303	IG 3051	15.20	17.1	0.2	76.40	23.0	64.1	-0.3	2	3	3	0	31.0
16308	TGP 105887	15.00	20.0	0.2	67.80	15.2	64.7	-0.1	2	2	1	1	28.0
16313	TGP 105887	13.20	20.5	0.2	72.60	18.9	64.2	-0.9	2	3	3	0	27.0

Nota: filas con todos los valores en **negrita** corresponden a los carneros seleccionados para permanecer en el Núcleo Fundacional. * Animales nacidos de OMTE. 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, Homero Martínez, Mauro Bentancurt y Fernando Rovira por el esfuerzo y dedicación en el desarrollo del Núcleo Fundacional Merino Fino de la Unidad Experimental "Glencoe".

A los Téc. Agrop. Hildo González y Liria Silva, Bach. Helen Viotti y DMV. Analía Rodríguez del Laboratorio de Sanidad Animal de INIA Tacuarembó por su participación en las determinaciones de HPG y brucelosis.

Al Ing. Agr. Rafael Reyno (responsable técnico), Téc. Agrop. Juan Levratto (responsable operativo) y a todo el personal de apoyo de la Unidad Experimental Glencoe por su invalorable colaboración en el mantenimiento del Núcleo Fundacional de Merino Fino.

V. Bibliografía

- Ciappesoni, G.; Ravagnolo, O.; Gimeno, D.; Montossi, F. and De Barbieri, I.** 2006. Estimation of genetic parameters and genetic trends for wool production and quality for the uruguayan Merino. *8th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production*, August 13-18, 2006, Bello Horizonte, Brazil. pp 1392-1395.
- 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^o 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^o 246)

