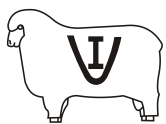


EVALUACIÓN GENÉTICA POBLACIONAL
DE ANIMALES DE LA RAZA
IDEAL EN EL URUGUAY

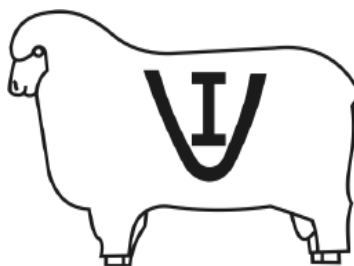
Año 2007

SERIE DE CATÁLOGOS N°2



EVALUACIÓN GENÉTICA POBLACIONAL DE ANIMALES DE LA RAZA IDEAL EN EL URUGUAY

Catálogo de Padres 2007



Abril - 2007

Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria

Integración de la Junta Directiva

Ing. Agr., PhD. Pablo Chilibroste - Presidente
Ing. Agr., Dr. Mario García - Vicepresidente



Ing. Agr. Eduardo Urioste
Ing. Aparicio Hirschy



Ing. Agr. Juan Daniel Vago
Ing. Agr. Mario Costa



Responsables Técnicos y Productores del Catálogo de Padres de la Evaluación Genética Poblacional de la Raza Ideal en Uruguay

Comisión Técnico Administrativa

Ing. Agr. Oscar Zabaleta (SCIU)
Ing. Agr. Javier Otero (SUL)
Ing. Agr. PhD. Fabio Montossi (INIA)

Responsables Técnicos de Evaluación Genética y Autores del Catálogo de Padres

Ing. Agr. PhD. Gabriel Ciappesoni (INIA)
Ing. Agr. Diego Gimeno (SUL)
Ing. Agr. PhD. Olga Ravagnolo (INIA)

Responsable de Registración Genética

Ing. Agr. Fernando Coronel (SUL)

Responsables de Campo y Determinaciones de Conexiones

Ing. Agr. Oscar Zabaleta (SCIU)
Sr. Roberto Perrachon (SCIU)
Ing. Agr. Roberto Parma (SUL)
Ing. Agr. Fernando Coronel (SUL)
Ing. Agr. Javier Otero (SUL)
Ing. Agr. Santiago Luzardo (INIA)
Gtr. Agrop. Wilfredo Zamit (INIA)
Sr. Julio Costales (INIA)
Ing. Agr. MSc. Roberto San Julián (INIA)
Sr. Sergio Calistro (INIA)
Sra. Mariela Garín (SUL)
DMV. Joaquín Zabaleta (SCIU)

Sanidad Animal

DMV. MSc. América Mederos (INIA)
DMV. Jorge Bonino (SUL)

Edición de datos previa

A/S Pablo Balduvino (SUL)
Lic. Inf. Leonardo Raimondo (SUL)

Cabañas Involucradas en la Evaluación Genética Poblacional

El Renuevo	Oscar Zabaleta
Estancia Cal	María Cecilia y Sofía Cal
La Uruguaya	Suc. de Venancio Zaldúa
Las Carmelitas	Ana Lassere e hijos
San Juan del Tornero	Roberto Urioste
Salpay	Salpay S.G.

Edición del Catálogo de Padres

Ing. Agr. Ignacio De Barbieri (INIA)
Ing. Agr. Santiago Luzardo (INIA)
Ing. Agr. PhD. Gabriel Ciappesoni (INIA)
Ing. Agr. PhD. Fabio Montossi (INIA)

Se agradece colaboración en determinaciones de la generación 2005 de Téc. Agrop. Jonathan Piñeiro y Emilio San Cristóbal.

Prólogo

Nuevamente la Sociedad de Criadores de Ideal presenta otro Catálogo de Padres de la Evaluación Genética Poblacional de la Raza.

El esfuerzo de los productores y técnicos de las Instituciones (INIA- SUL) que llevan adelante este emprendimiento continúa; se han incorporado nuevos Padres, se amplía la base de datos y se logra una información cada vez más confiable.

Hoy parecería que las condiciones se han revertido y estaríamos ante situaciones más ventajosas; los precios de la lana han mejorado, y los mercados para la carne ovina parecen ampliarse. Dios quiera que esta situación se consolide y se logre una mayor estabilidad para poder trabajar con la tranquilidad que da el poder contar con mercados estables.

Somos productores de la noble Raza Ideal. Raza doble propósito, que a pesar de algunos escépticos, ha demostrado a lo largo de los años su adaptabilidad a los distintos tipos de suelos y su alto potencial productivo tanto en lana como en carne, logrando una muy importante productividad por hectárea.

El mercado de la lana apunta cada vez con mayor claridad hacia las lanas finas. Nuestra Raza está entre las finuras que demanda el mercado y con condiciones de rendimiento al lavado, color y largo de mecha que la hacen muy requerida por la Industria.

Hoy tenemos la posibilidad de medir las características productivas tanto en lana como en carne en forma objetiva, estos datos deben ser usados cada vez más, y precisamente la Evaluación Genética que la Sociedad de Criadores lleva adelante, apunta a ello.

Por lo tanto pensamos que tenemos “La Raza” y las herramientas para medir las características productivas en forma objetiva, sólo nos queda hacer lo que siempre hemos hecho; trabajar con el mayor esfuerzo y cariño sobre nuestros rebaños.

Por último y en nombre de la Sociedad de Criadores de Ideal nuestro agradecimiento a todas las personas que hacen posible que este material este a nuestro alcance.

Ing. Agr. Juan José Arrospide Otegui
Presidente
Sociedad de Criadores de Ideal del Uruguay

I. Introducción

Desde el año 1997, la Sociedad de Criadores de Ideal del Uruguay ha desarrollado las Centrales de Prueba de Progenie (CPP), con la asistencia técnica del Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL) y del Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA). En éstas se han evaluado carneros nacionales, siendo los resultados parciales publicados en los catálogos anuales de la Prueba de Progenie de la Raza Ideal (generaciones 1997-2000).

La necesidad de contar con herramientas de selección más potentes que las utilizadas en el pasado, que permitieran evaluar la totalidad de los animales (machos y hembras) y comparar de forma confiable animales entre cabañas y años, culminó con la implementación de un plan piloto.

En el año 2002, se suman a este Programa de Mejora Genética de la Raza Ideal cinco cabañas productoras de la raza, que mediante la utilización de carneros de referencia (o de conexión) con las CPP, hicieron posible realizar la registración necesaria para una evaluación genética global, que considere a todas las cabañas participantes y a las CPP como una sola población.

Esta evaluación poblacional es la que genera las estimaciones de las **Diferencias Esperadas en la Progenie (DEPs)** para las principales características de interés económico para todos los animales de la población. Esto no sólo permitirá la evaluación de los padres utilizados, sino también de todas las progenies machos y hembras, constituyéndose en una herramienta fundamental para la selección de los animales, de forma segura, eficaz, rápida y por sobre todo, dirigida a la meta propuesta de aumentar el beneficio económico de productores y cabañeros de la raza, atendiendo los requerimientos de las industrias textil y cárnica y de los consumidores.

En este cuarto Catálogo de carneros de la raza Ideal, se presenta la información genética de la **Evaluación Genética Poblacional**.

Las DEPs presentadas en este Catálogo se obtuvieron a partir de la evaluación conjunta de la información generada en las CPP y en las cabañas (1997-2005), poniendo a disposición la información de **78** padres de la población Ideal del Uruguay, certificando su valor genético a través de las DEPs de las principales características de interés económico para la producción y calidad de lana y carne, generadas a través de la evaluación genealógica y productiva de más de **6.100** animales.

II. Centrales de Prueba de Progenie y Cabañas

Se analizó la información proveniente de las Centrales de Prueba de Progenie y de las cabañas participantes (**Cuadro 1**).

Cuadro 1. Establecimientos y años participantes de la evaluación.

	Establecimientos	Años	Propietario
Centrales de Prueba	San Ramón	1997 al 2000	-
	La Orilla	2000	-
	San Lorenzo	2000	-
	Rincón de Francia	2001	-
Cabañas	San Juan del Tomero	2002	Roberto Urcoste
	Estancia Cal	2002 - 2005	María Cecilia y Sofía Cal
	La Uruguaya	2002 - 2005	Suc. de Venancio Zaldúa
	Las Carmelitas	2002 - 2005	Ana Lassere e hijos
	El Renuevo	2002 - 2005	Oscar Zabaleta
	Salpey	2005	SALPAY S.G.

III. Diferencia Esperada en la Progenie (DEP)

La DEP (o EPD) es la **diferencia que se espera observar en el promedio de los hijos de un animal evaluado, en relación al promedio poblacional**. Estas comparaciones se realizan sobre igual ambiente; dado que los modelos estadísticos utilizados permiten aislar el efecto ambiental a través de la formación de grupos de animales contemporáneos, año, sexo, tipo de nacimiento y establecimiento criador. La genealogía de los animales y las posibilidades de compartir de forma directa e indirecta animales con grados de parentesco variables entre cabañas y años, permite realizar comparaciones **entre animales** producidos en **distintas cabañas en años diferentes**.

Entonces, la DEP es la predicción del comportamiento genético de la progenie en relación a la población evaluada. Por ejemplo, si un carnero tiene una DEP para diámetro de fibra de -0.5 micras, producirá progenies 1.2 micras más fina en promedio que aquellas de un carnero con una DEP de 0.7 ($-0.5 - 0.7 = -1.2$).

Las DEPs permiten comparar animales entre distintas cabañas, años y categorías.

Las características registradas se dividieron en dos grupos: las asociadas a la producción y calidad de lana y las asociadas al crecimiento y la producción de carne. Para la producción y calidad de lana, se estimaron las DEPs de peso de vellón sucio (**PVS en %**) y limpio (**PVL en %**), diámetro de la fibra (**Diám en micras**) y largo de mecha (**LM en cm**). Para el crecimiento y producción de carne, se estimaron las DEPs de peso vivo al destete (**PVD en %**) y a la esquila (**PVE en %**), área de ojo de bife (**AOB en %**) y espesor de grasa subcutánea sobre el bife (**EG en %**), estas dos últimas fueron corregidas por peso vivo.

Estimación de las DEPs

La información se procesó de la siguiente manera:

- > Se ajustaron las características por aquellos factores no genéticos disponibles en todas las cabañas: (edad del animal a la medición, edad de la madre, sexo, tipo, año y lugar de nacimiento).
- > Se tomó en cuenta la heredabilidad de cada una de las características a analizar, así como las correlaciones genéticas entre las mismas, de acuerdo a los antecedentes para la raza Ideal.
- > Se tomó en cuenta las relaciones de parentesco registradas a la fecha.
- > Se aplicaron modelos de análisis múltiple, utilizando la tecnología "BLUP" que permite la estimación de las diferencias esperadas en la progenie (DEPs) para cada característica, haciendo uso de toda la información disponible de genealogías y producción.

III.1. Percentiles

Para ayudar a ubicar la posición de los animales dentro de la población analizada se confeccionó el **Cuadro 2**. Los valores del mismo representan los valores mínimos (valor inferior) y máximos (valor superior) de las DEPs para cada característica en la población total evaluada (6.132 animales).

Además, los valores de los límites inferiores de cada percentil permiten ubicar la posición de un determinado animal en la población. Por ejemplo, si el carnero A tiene una DEP de peso de vellón limpio de 8.9%, entonces el mismo está ubicado dentro del 1% de los animales superiores en este rasgo. El límite inferior del 1% de los mejores animales es 8.8%. Debe observarse que para diámetro de la fibra y el espesor de grasa (EG), los valores se encuentran invertidos. Es decir, el valor máximo es de -1.7 micras y -12.9%, respectivamente. Por ejemplo, un carnero con una DEP menor a -0.9 micras estará ubicado dentro de los animales más finos (1%).

Cuadro 2. Percentiles de la población total evaluada (6.132 animales).

PERCENTIL	PVS (%)	PVL (%)	Diámetro (micras)	Medha (cm)	PVD (%)	PVE (%)	AOB (%)	EG (%)
Máximo	17.1	18.9	-1.7	0.8	10.5	12.2	8.1	-12.9
1%	8.1	8.8	-0.8	0.4	5.8	5.4	4.5	-8.2
5%	5.2	5.8	-0.6	0.3	3.7	3.5	2.9	-5.5
10%	3.6	4.1	-0.4	0.2	2.6	2.4	2.0	-4.0
25%	1.7	1.9	-0.2	0.1	1.1	1.2	0.8	-2.1
50%	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	-0.1	-0.2
75%	-1.3	-1.4	0.2	-0.1	-1.0	-0.9	-1.0	1.4
90%	-3.1	-3.4	0.4	-0.2	-2.3	-2.1	-2.0	3.9
95%	-4.3	-4.6	0.6	-0.3	-3.2	-2.9	-2.6	5.5
98%	-6.9	-7.5	0.9	-0.5	-5.1	-4.7	-3.8	9.3
Mínimo	-18.2	-20.2	1.8	-0.7	-11.0	-11.7	-8.4	16.1

III.2. Exactitud

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, reflejando 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 ubicado 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 buenos DEPs es un animal muy promisorio que debe ser utilizado con cautela en la población de la cabaña.

Para los carneros padres, los grados de exactitud, para características como las evaluadas, pueden ser relacionados al número de progenies con información que cada padre posea en el análisis. A continuación se presenta un cuadro ilustrativo (**Cuadro 3**) de la relación entre el número de hijos evaluados y el valor de la exactitud.

Cuadro 3. Grado de exactitud y su relación con el número de hijos generados por padre.

Grado	Nº de hijos	Exactitud
Alta	Más de 50	Más de 0.80
Media a Alta	25-50	0.7 – 0.8
Media a Baja	10-25	0.6 – 0.7
Baja	Menos de 10	0 – 0.6

Los carneros que presentaron exactitudes menores a 0.6 para las DEPs de diámetro o peso vivo a la esquila no fueron publicados en el presente Catálogo (todos tenían menos de 10 hijos evaluados).

III.3. Resultados

Las DEPs estimadas para las diferentes características de la totalidad de carneros utilizados (padres de progenies 1997-2005) se presentan en los **Cuadros 4 y 5**. Para cada una de las características los padres que se encuentran dentro del 5% superior (según los percentiles - **Cuadro 2**) de la totalidad de la población evaluada, se destacan con un sombreado.

En los **Cuadros 6 al 13**, se presentan los 10 carneros más destacados para las variables Peso de Vellón Sucio y Limpio, Diámetro de la Fibra, Largo de Mecha, Peso Vivo al Destete y a la Esquila, Área de Ojo de Bife y Espesor de Grasa Subcutánea sobre el Bife. Para mayor claridad se presentan las DEPs con un solo decimal, sin embargo el ordenamiento de los diez carneros superiores para cada característica se realiza utilizando todos los decimales.

En las **Figuras 1 y 2**, se observa la representación gráfica de la asociación entre Diámetro de la Fibra y Peso de Vellón Limpio, mientras que, en las **Figuras 3 y 4**, se representa gráficamente la asociación del Área de Ojo de Bife y su Espesor de Grasa. En las **Figuras 2 y 4**, sólo se grafican los carneros ingresados a la evaluación desde el año 2003.

A continuación se detalla aclaraciones que forman parte de la comprensión de los resultados que se presentan en los cuadros de las DEPs:

Padre: Es el número de prueba asignado internamente, y equivale al número de identificación del carnero en las Figuras que se presentan.

Identificación: Se refiere a la identificación del carnero.

Propietario: Nombre del propietario del carnero.

Diferencia Esperada en la Progenie: Se presentan las DEPs para peso de vellón sucio (PVS) y limpio (PVL), diámetro de la fibra (Diám), largo de mecha (LM), peso vivo al destete (PVD) y a la esquila (PVE), área de ojo de bife (AOB) y espesor de grasa subcutánea sobre el bife (EG) para cada uno de los carneros.

Exactitud (EX): Es la exactitud de la estimación para la característica en cuestión.

Progenie (Pr. Diám o Pr. AOB): Se refiere al número de progenies evaluadas con resultados de diámetro o peso vivo a la esquila en los **Cuadros 4 y 5**, respectivamente.

Cuadro 4. DEPs - Características de producción y calidad de lana.

Padre	Identif.	Propietario	PMS (%)	Ea.	PMS (%)	Ea.	DMes (g)	Ea.	LM (gms)	Ea.	Pt. Olan
1	PPC 2	Agustín y G.	-0.8	0.81	-1.2	0.82	0.8	0.83	0.8	0.78	31
2	4-028	C. A. Telleria	-0.4	0.86	-1.4	0.87	-0.3	0.88	0.7	0.84	38
3	AA-10	César Zabalza	-0.8	0.81	-0.8	0.82	-0.5	0.82	0.2	0.82	55
4	PPC 3	BALPAY S.C.	0.4	0.85	0.8	0.87	0.7	0.88	0.8	0.84	37
5	AA-08	César Zabalza	-0.8	0.81	-0.8	0.82	-0.1	0.82	0.2	0.82	63
6	PPC 6	E. Larrazola	-1.2	0.85	-1.2	0.86	-0.2	0.87	0.1	0.82	36
7	PPC 3	Dn. Leopoldo Amaris	0.4	0.85	-1.2	0.86	0.7	0.87	-0.4	0.82	32
8	3287	J. Urzúa	-0.2	0.85	-0.2	0.87	-0.5	0.88	-0.2	0.84	37
9	2588	J. Urzúa	0.4	0.85	0.8	0.86	0.8	0.88	0.8	0.81	28
10	PPC 6	Dn. Verónico Zaldúa	0.8	0.85	0.8	0.87	1.8	0.88	-0.1	0.84	37
11	PPC 6	Jorge Molina	0.1	0.85	-0.1	0.86	0.2	0.87	0.2	0.82	32
12	398	J. Arista	1.0	0.85	1.8	0.86	0.8	0.87	-0.2	0.82	28
14	AA-09	C. A. Telleria	1.0	0.84	0.2	0.85	-0.5	0.86	0.7	0.82	28
15	1481	L. Barragán	-0.8	0.85	0.8	0.86	0.1	0.86	-0.2	0.82	33
16	PC1	BALPAY S.C.	-0.7	0.81	-0.2	0.82	0.8	0.82	-0.2	0.81	68
17	PPC7	E. Larrazola	-1.8	0.85	-0.2	0.86	0.8	0.87	-0.1	0.82	32
18	PPC 81	Dn. Verónico Zabalza	-0.4	0.85	0.8	0.86	0.8	0.88	-0.2	0.85	188
19	1887	J. Arista	-0.6	0.81	-0.1	0.82	0.1	0.82	-0.5	0.82	66
20	PD LO	Ariza S.C.	0.8	0.85	-1.1	0.87	0.3	0.88	0.1	0.84	32
21	2084	J. Urzúa	-1.8	0.85	-0.1	0.86	0.7	0.87	-0.1	0.82	32
22	71 2	Teresa Urzúa	-0.8	0.85	-1.2	0.86	0.2	0.87	0.2	0.82	32
23	447	Dn. Leopoldo Amaris	-0.7	0.85	-0.8	0.86	0.8	0.88	0.7	0.82	38
24	381	E. Larrazola	-0.8	0.85	-0.1	0.87	-0.2	0.88	0.1	0.84	37
25	1622	L. Barragán	-1.8	0.73	-1.8	0.74	-0.2	0.78	0.4	0.68	51
26	PD 05	C. A. Telleria	-0.8	0.85	-1.2	0.86	-0.4	0.87	-0.7	0.82	32
27	1009	H. Ordoñez	-0.8	0.85	-0.2	0.86	-0.5	0.87	0.2	0.82	38
28	PCF81	E. Larrazola	-0.7	0.85	-0.7	0.87	-0.2	0.88	0.1	0.84	37
29	2028	J. Urzúa	-0.7	0.85	-1.4	0.86	-0.2	0.87	0.2	0.82	38
31	PD 39	Teresa Urzúa	-1.8	0.82	-1.8	0.84	0.7	0.85	0.7	0.85	28
32	PPC 18	J. Arista	-0.5	0.85	0.4	0.84	0.4	0.85	-0.2	0.82	28
34	1686	César Zabalza	0.6	0.82	0.8	0.83	0.8	0.84	0.8	0.81	78
36	322	BALPAY S.C.	0.1	0.82	0.8	0.82	-0.2	0.84	0.8	0.78	32
38	13	Dn. Verónico Zaldúa	-0.8	0.85	-0.2	0.87	0.2	0.88	0.2	0.84	34
39	472	C. A. P. Stevens	-0.2	0.84	0.7	0.85	-0.2	0.86	-0.2	0.81	37
41	PPC7	J. Arista	-0.8	0.85	-0.7	0.86	-0.2	0.86	-0.4	0.82	28
42	02	Ariza S.C.	0.7	0.82	1.8	0.82	0.8	0.84	0.2	0.78	32
43	1771	E. Larrazola	1.1	0.82	0.8	0.82	0.2	0.84	-0.2	0.78	34
44	498	Dn. Leopoldo Amaris	-0.4	0.87	-0.8	0.88	-0.5	0.88	-0.2	0.85	48
45	168	Teresa Urzúa	-0.8	0.85	-0.1	0.86	0.2	0.87	0.8	0.82	34
46	807	E. Larrazola	1.0	0.85	-0.2	0.86	0.3	0.86	0.2	0.86	62
48	1187	César Zabalza	-1.8	0.84	-0.4	0.85	0.4	0.86	-0.2	0.84	162
49	78 2	César Zabalza	0.1	0.84	0.7	0.85	0.4	0.86	0.2	0.84	188
51	61	Dn. Verónico Zaldúa	-0.1	0.85	-0.8	0.86	0.3	0.87	-0.2	0.86	68
52	867	M. Cecilia y Sofía Gal	1.7	0.82	1.1	0.82	-0.1	0.82	-0.1	0.81	181
53	874	M. Cecilia y Sofía Gal	0.6	0.82	0.8	0.84	0.2	0.84	-0.2	0.81	286
48	1228	Ante Lissara e Hijos	-0.8	0.89	-0.2	0.88	-0.5	0.87	-0.4	0.87	88
49	1228	Ante Lissara e Hijos	0.8	0.78	0.8	0.78	-0.3	0.77	-0.2	0.77	38

Cuadro 4. Continuación.

Padre	Ident.	Propietario	PIB (%)	Es.	PIV (%)	Es.	Diam (u)	Es.	LM (cm.)	Es.	Pt. Diam
59	785	Oscar Zabeleta	0.8	0.82	0.2	0.83	-0.4	0.83	0.1	0.81	130
60	1585	Oscar Zabeleta	1.1	0.82	1.9	0.83	-0.1	0.83	-0.9	0.79	22
61	78-43	Oscar Zabeleta	3.8	0.71	4.4	0.73	0.1	0.73	0.8	0.86	10
62	4307	J. Arizola	2.2	0.88	1.0	0.87	0.8	0.88	-0.3	0.83	55
64	1646	Oscar Zabeleta	1.5	0.79	2.3	0.74	0.3	0.74	0.1	0.88	3
65	533	A. Urizola	0.3	0.78	0.2	0.79	-0.4	0.80	-0.3	0.79	30
66	528	A. Urizola	-0.3	0.79	-0.8	0.80	-0.3	0.81	-0.3	0.79	34
67	506	A. Urizola	-0.4	0.76	-0.5	0.77	0.7	0.78	0.8	0.71	24
68	1159	Ana Lassere e Hijos	-2.1	0.89	-1.8	0.90	0.3	0.91	0.8	0.88	73
69	480	Oscar Zabeleta	-0.1	0.81	0.1	0.82	-0.3	0.83	0.8	0.78	25
70	213	Suc. Venancio Zaldua	0.1	0.80	0.9	0.84	-0.3	0.84	-0.2	0.83	212
71	184	Suc. Venancio Zaldua	-4.9	0.84	-5.3	0.84	-0.5	0.85	-0.3	0.81	34
74	416	Oscar Zabeleta	0.3	0.84	0.6	0.85	-0.3	0.86	-0.3	0.81	39
75	538	Oscar Zabeleta	3.0	0.91	4.4	0.91	0.1	0.92	0.4	0.86	89
76	518	Oscar Zabeleta	0.5	0.80	10.2	0.81	0.4	0.82	0.3	0.76	10
77	2181	Oscar Zabeleta	-4.5	0.82	-3.3	0.83	-0.3	0.84	-0.7	0.79	25
78	2117	Oscar Zabeleta	4.4	0.91	5.4	0.91	0.1	0.92	0.8	0.89	79
79	0581	Oscar Zabeleta	3.1	0.77	3.4	0.78	-0.3	0.79	0.4	0.74	14
79	0581	Oscar Zabeleta	0.2	0.80	10.2	0.81	0.2	0.82	0.3	0.76	11
71	0039	Suc. Venancio Zaldua	3.6	0.86	2.6	0.87	0.3	0.88	-0.8	0.83	37
72	28	Ana Lassere e Hijos	0.0	0.80	0.5	0.80	0.8	0.82	0.3	0.76	29
72	0095	Suc. Venancio Zaldua	-1.6	0.87	-0.8	0.88	0.1	0.88	0.3	0.84	50
75	1787	Ana Lassere e Hijos	3.0	0.81	2.0	0.82	0.3	0.83	0.4	0.78	30
76	1790	Ana Lassere e Hijos	2.5	0.80	2.6	0.81	-0.3	0.82	-0.4	0.77	28
77	414	SALFAY S.C.	-1.3	0.79	-1.5	0.80	-0.5	0.81	0.3	0.76	40
78	118	Suc. Venancio Zaldua	0.9	0.83	0.2	0.84	0.8	0.85	0.4	0.80	45
79	0084	Suc. Venancio Zaldua	3.7	0.86	4.9	0.87	-0.3	0.88	-0.2	0.83	47
80	683	Oscar Zabeleta	0.3	0.80	1.3	0.81	0.1	0.82	0.3	0.76	10
81	179	Oscar Zabeleta	2.7	0.77	3.7	0.78	0.8	0.78	0.3	0.71	4
82	3146	Oscar Zabeleta	3.9	0.82	3.1	0.83	-0.1	0.83	-0.3	0.78	11

Cuadro 5. DEPs - Características de crecimiento y calidad de canal (*in vivo*).

Padre	Identif.	Propiedad	FD (%)	Es.	FE (%)	Es.	ACH (%)	Es.	ED (%)	Es.	Pc. JCC
1	PPC 2	Aguarón S.C.	-1.1	0.77	-1.2	0.78	1.1	0.76	1.1	0.76	20
2	4-026	C. A. Tallera	-1.4	0.84	-1.1	0.84	-2.0	0.82	-0.7	0.84	28
3	A4-18	Dicas Zaldívar	-1.4	0.89	1.9	0.89	1.5	0.89	-0.9	0.89	81
4	PPC 3	Sa. Por S.C.	0.8	0.83	-0.4	0.83	-0.8	0.81	-0.8	0.83	34
5	A4-08	Dicas Zaldívar	1.9	0.89	1.1	0.89	0.9	0.88	0.2	0.89	83
6	PPC 4	I. Barcoero	-1.8	0.82	-2.3	0.82	-2.0	0.81	0.2	0.82	24
7	PPC 5	Dr. Lazzarini Arce	-0.2	0.82	-0.2	0.82	1.1	0.82	19.8	0.82	32
8	2267	J. Urzúa	5.9	0.83	5.1	0.83	-2.7	0.82	-0.6	0.83	36
9	2028	J. Urzúa	3.8	0.81	2.0	0.81	-1.3	0.79	-0.1	0.81	26
10	PPC 4	Don. Veronico Zaldívar	-0.2	0.82	0.9	0.84	0.7	0.82	1.4	0.84	27
11	PPC 5	Jorge Molina	-0.2	0.82	-0.9	0.82	-0.0	0.82	-7.8	0.82	32
12	606	J. Arce	-1.1	0.83	-0.5	0.83	1.5	0.81	0.8	0.83	34
13	24-000	C. A. Tallera	-1.6	0.81	-2.8	0.81	-2.8	0.79	-0.6	0.82	28
14	1481	L. Barcoero	1.8	0.82	1.0	0.82	-0.1	0.80	-0.2	0.82	20
15	PPC 1	SALMER S.C.	5.9	0.80	5.5	0.80	-0.4	0.79	-0.0	0.80	87
16	PPC 2	I. Barcoero	-1.1	0.83	-1.8	0.83	-0.8	0.81	0.7	0.82	31
18	PPC 1	Don. Veronico Zaldívar	1.9	0.84	1.5	0.84	0.8	0.80	-0.2	0.84	196
19	1887	J. Arce	-1.8	0.89	-0.8	0.89	-1.8	0.88	-0.2	0.89	84
20	PPC 10	Arce S.C.	-1.2	0.82	-0.1	0.82	-0.9	0.82	1.7	0.84	22
21	2094	J. Urzúa	2.8	0.82	0.0	0.82	-1.9	0.81	1.0	0.82	32
22	11-5	Teresa Urzúa	1.8	0.82	1.7	0.82	0.7	0.80	-4.7	0.82	80
23	227	Don. Lazzarini Arce	-0.8	0.83	-0.0	0.83	1.1	0.80	1.8	0.83	30
24	201	R. Urzúa	1.8	0.84	-0.7	0.84	-2.0	0.82	-1.2	0.84	27
25	1002	L. Barcoero	-0.8	0.89	-0.2	0.87	-0.7	0.84	-0.9	0.87	70
26	PPC 85	C. A. Tallera	-0.7	0.82	0.2	0.82	0.7	0.81	0.7	0.82	32
27	1024	R. Urzúa	1.8	0.82	-0.9	0.82	1.9	0.80	1.2	0.82	82
28	PPC 11	R. Urzúa	2.8	0.83	-2.8	0.83	-1.8	0.82	-7.1	0.84	81
29	2028	J. Urzúa	3.1	0.83	0.8	0.83	0.9	0.81	0.2	0.83	33
31	PPC 26	Teresa Urzúa	0.8	0.80	-2.0	0.80	0.8	0.79	-0.8	0.80	28
32	PPC 16	J. Arce	0.8	0.79	1.2	0.79	-0.9	0.79	-0.6	0.80	28
33	1008	Dicas Zaldívar	-0.9	0.80	0.9	0.81	0.4	0.82	1.4	0.82	29
34	222	SALMER S.C.	-0.9	0.79	-1.0	0.79	-1.0	0.79	-0.9	0.79	31
35	13	Don. Veronico Zaldívar	-0.2	0.82	0.2	0.82	-1.9	0.81	1.7	0.82	34
36	219	C. y P. Arce	0.1	0.80	-1.8	0.80	-1.9	0.79	-3.8	0.81	27
37	PPC 1	J. Arce	-0.8	0.80	-2.8	0.80	-2.1	0.79	-0.1	0.80	26
38	00	Arce S.C.	-1.2	0.79	1.4	0.79	0.8	0.78	2.0	0.77	19
39	1171	E. Lazzarini	3.9	0.79	1.1	0.79	0.7	0.79	-4.0	0.79	22
40	409	Dr. Lazzarini Arce	-0.8	0.84	-0.9	0.84	1.9	0.82	0.2	0.84	89
41	103	Teresa Urzúa	-0.8	0.83	-2.2	0.82	0.6	0.80	0.6	0.82	32
42	807	R. Urzúa	-0.2	0.86	-0.2	0.86	0.7	0.84	-1.8	0.86	80
43	1107	Dicas Zaldívar	-1.1	0.82	-0.2	0.84	-0.1	0.87	0.4	0.89	47
44	18-2	Dicas Zaldívar	-1.4	0.85	1.9	0.82	1.4	0.87	-0.4	0.89	84
45	81	Don. Veronico Zaldívar	-1.8	0.87	-2.2	0.87	2.9	0.79	0.9	0.80	42
46	837	M. Cecilia y Bella Cal	-0.7	0.80	0.6	0.80	0.1	0.88	1.0	0.80	176
47	871	M. Cecilia y Bella Cal	0.0	0.80	1.0	0.81	1.1	0.88	-0.7	0.81	226
48	1078	Dr. Lazzarini Arce	-1.7	0.87	-1.9	0.87	-4.4	0.85	-0.6	0.87	79
49	1008	José Lazzarini Arce	0.8	0.79	-2.8	0.79	-0.8	0.88	-2.1	0.71	26

Cuadro 5. Continuación.

Padre	Ident.	Propietario	PMD (%)	Es.	PVE (%)	Es.	AOB (%)	Es.	ES (%)	Es.	Pt. AOB
58	F05	Oscar Zabeleta	-2.4	0.90	-2.4	0.91	2.3	0.80	3.7	0.91	107
59	1805	Oscar Zabeleta	-4.7	0.78	-1.7	0.78	-3.9	0.76	7.4	0.78	32
60	T9-43	Oscar Zabeleta	4.9	0.98	2.1	0.96	-1.8	0.83	-1.0	0.99	10
53	A307	J. Aricla	0.5	0.83	0.0	0.80	-3.2	0.80	-0.9	0.82	95
64	1848	Oscar Zabeleta	-0.6	0.88	0.9	0.68	0.2	0.86	2.2	0.87	3
55	503	A. Urcoate	1.7	0.73	-2.3	0.74	-3.0	0.71	-2.3	0.78	39
56	525	A. Urcoate	1.1	0.75	-1.9	0.75	-2.0	0.75	-2.3	0.75	33
67	536	A. Urcoate	1.1	0.71	-1.2	0.71	-1.8	0.89	-4.3	0.71	24
58	1189	Ana Lassere e Hijos	-1.7	0.87	0.7	0.88	0.8	0.80	1.6	0.87	75
68	493	Oscar Zabeleta	1.8	0.77	2.5	0.78	3.8	0.76	5.4	0.78	25
62	212	Suc. Venancio Zaldúa	1.4	0.93	1.5	0.93	-3.4	0.81	-7.6	0.92	210
63	184	Suc. Venancio Zaldúa	-2.0	0.80	0.9	0.88	1.3	0.78	-1.9	0.80	24
64	416	Oscar Zabeleta	-2.4	0.81	-1.3	0.81	2.1	0.79	-1.7	0.81	39
66	508	Oscar Zabeleta	3.5	0.88	3.8	0.88	3.8	0.87	-0.6	0.88	89
68	519	Oscar Zabeleta	4.0	0.76	4.9	0.75	0.8	0.89	-2.5	0.71	10
67	2108	Oscar Zabeleta	-0.0	0.78	-2.5	0.78	-1.1	0.77	3.7	0.79	35
68	2117	Oscar Zabeleta	3.0	0.89	2.7	0.88	5.1	0.87	-1.1	0.89	75
68	0801	Oscar Zabeleta	4.1	0.73	1.7	0.73	0.8	0.71	-3.5	0.74	14
78	0801	Oscar Zabeleta	3.9	0.75	3.8	0.74	0.3	0.75	5.9	0.74	10
71	0829	Suc. Venancio Zaldúa	0.9	0.83	3.8	0.80	2.8	0.81	-1.8	0.83	37
72	26	Ana Lassere e Hijos	-0.6	0.78	-2.3	0.75	0.8	0.75	0.0	0.75	28
73	0805	Suc. Venancio Zaldúa	0.0	0.84	4.5	0.84	-3.0	0.82	-11.3	0.84	60
75	1797	Ana Lassere e Hijos	-2.0	0.78	-0.4	0.77	5.5	0.75	0.2	0.78	29
76	1799	Ana Lassere e Hijos	-0.9	0.78	0.5	0.78	-0.9	0.74	-1.0	0.78	26
77	414	SALPAR S.C.	-2.4	0.75	-1.1	0.75	-3.8	0.72	-1.5	0.75	40
78	716	Suc. Venancio Zaldúa	1.9	0.80	4.1	0.88	1.8	0.78	2.8	0.80	45
78	0804	Suc. Venancio Zaldúa	2.8	0.83	5.5	0.80	0.1	0.81	7.9	0.83	46
88	582	Oscar Zabeleta	-3.9	0.76	1.7	0.75	2.8	0.75	-2.1	0.76	10
81	779	Oscar Zabeleta	-0.8	0.71	3.9	0.78	2.2	0.89	4.1	0.71	4
82	2148	Oscar Zabeleta	0.5	0.77	3.0	0.77	-1.3	0.76	-0.8	0.77	11

 **DEPs: Los 10 mejores carneros por característica**

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

Padre	Ident.	Propietario	PVS (%)	PVL (%)	Diám (u)	LM (cm.)	PVD (%)	PVE (%)	AOB (%)	EG (%)
66	519	Oscar Zabeleta	9,5	11,2	0,4	0,2	4,0	4,9	0,5	-2,5
70	0681	Oscar Zabeleta	9,2	11,2	0,2	0,3	3,9	2,4	0,2	5,3
78	116	Suc. Venancio Zaldúa	8,9	9,2	0,8	0,4	1,9	4,1	1,8	2,8
62	212	Suc. Venancio Zaldúa	8,1	8,9	-0,8	-0,2	1,4	1,5	-2,4	-7,6
9	2908	J. Urioste	5,5	5,3	0,3	0,0	4,8	3,0	-1,2	-8,1
32	PO H9	J. Arzúa	4,6	5,4	0,4	-0,6	0,8	1,3	-8,5	-2,6
68	2117	Oscar Zabeleta	4,4	5,4	0,1	0,5	3,0	2,7	3,1	-1,1
47	871	M. Cecilia y Sofia Cal	3,9	3,9	0,3	-0,2	0,0	1,3	1,1	-3,7
52	T9-43	Oscar Zabeleta	3,8	4,4	0,1	0,5	4,8	2,1	-1,8	-1,0
79	0304	Suc. Venancio Zaldúa	3,7	4,9	-0,8	-0,2	2,6	5,5	0,1	7,9

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

Padre	Ident.	Propietario	PVS (%)	PVL (%)	Diám (u)	LM (cm.)	PVD (%)	PVE (%)	AOB (%)	EG (%)
70	0681	Oscar Zabeleta	9,2	11,2	0,2	0,3	3,9	2,4	0,2	5,3
66	519	Oscar Zabeleta	9,5	11,2	0,4	0,2	4,0	4,9	0,5	-2,5
78	116	Suc. Venancio Zaldúa	8,9	9,2	0,8	0,4	1,9	4,1	1,8	2,8
62	212	Suc. Venancio Zaldúa	8,1	8,9	-0,8	-0,2	1,4	1,5	-2,4	-7,6
32	PO H9	J. Arzúa	4,6	5,4	0,4	-0,6	0,8	1,3	-8,5	-2,6
68	2117	Oscar Zabeleta	4,4	5,4	0,1	0,5	3,0	2,7	3,1	-1,1
9	2908	J. Urioste	5,5	5,3	0,3	0,0	4,8	3,0	-1,2	-8,1
79	0304	Suc. Venancio Zaldúa	3,7	4,9	-0,8	-0,2	2,6	5,5	0,1	7,9
33	1856	Oscar Zabeleta	3,5	4,6	0,9	0,0	-0,6	0,9	0,4	7,4
52	T9-43	Oscar Zabeleta	3,8	4,4	0,1	0,5	4,8	2,1	-1,8	-1,0

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

Padre	Ident.	Propietario	PVS (%)	PVL (%)	Diám (µ)	LM (cm.)	PVD (%)	PVE (%)	AOB (%)	EG (%)
2	4-026	C. A. Tellería	-8.4	-1.4	-0.6	0.1	8.4	8.5	-2.9	-2.7
36	472	C. y F. Silveira	-8.2	0.1	-0.9	-0.2	8.1	-1.8	-1.9	-5.6
20	PO-18	Anita S.G.	-8.9	-1.1	-0.8	0.1	-1.0	-8.1	-8.5	1.7
42	807	R. Urioste	1.8	-8.3	-0.6	0.3	-3.2	-8.3	0.7	-1.8
45	41	Suc. Venancio Zaldúa	-3.1	-2.9	-0.6	-0.5	-1.4	-2.2	7.8	5.9
40	496	Suc. Leopoldo Amorín	-3.4	-4.9	-0.6	-0.3	-5.0	-3.6	1.5	9.2
49	1336	Ana Lassere e Hijos	0.9	0.9	-0.6	-0.2	8.6	-2.6	-8.4	-2.1
8	3267	J. Urioste	-2.2	-2.3	-0.6	-0.3	5.9	5.1	-3.7	-3.6
14	44129	C. A. Tellería	1.9	3.2	-0.5	0.1	-1.6	-2.5	-3.4	-4.6
3	AA-10	Oscar Zabaleta	-2.6	-8.9	-0.5	0.0	-1.4	1.9	4.8	-2.9

Cuadro 9. Los 10 carneros que producen mayor Largo de Mecha (LM).

Padre	Ident.	Propietario	PVS (%)	PVL (%)	Diám (µ)	LM (cm.)	PVD (%)	PVE (%)	AOB (%)	EG (%)
34	222	SALPAY S.G.	0.1	8.8	-0.2	0.6	0.3	-1.8	-1.8	-8.3
57	508	A. Urioste	-0.4	-0.5	0.7	0.5	1.1	-1.2	-1.6	-4.3
52	79-43	Oscar Zabaleta	3.6	4.4	0.1	0.5	4.8	2.1	-1.9	-1.8
68	2117	Oscar Zabaleta	4.4	5.4	0.1	0.5	3.8	2.7	3.1	-1.1
75	1797	Ana Lassere e Hijos	2.0	2.0	0.2	0.4	-2.9	-0.4	3.5	8.2
25	1522	I. Baragüé	-1.8	-1.8	-0.3	0.4	-2.9	-0.3	-0.7	-0.5
78	115	Suc. Venancio Zaldúa	8.9	9.2	0.6	0.4	1.5	4.1	1.8	2.6
65	508	Oscar Zabaleta	3.0	4.4	0.1	0.4	3.5	3.6	3.8	-0.9
69	8581	Oscar Zabaleta	3.1	3.4	-0.8	0.4	4.1	1.7	0.8	-3.5
72	29	Ana Lassere e Hijos	0.0	8.6	0.6	0.3	-0.5	-0.3	0.9	5.0

Cuadro 10. Los 10 carneros que producen mayor Peso Vivo al Destete (PVD).

Padre	Ident.	Propietario	PVS (%)	PVL (%)	Diám (µ)	LM (cm.)	PVD (%)	PVE (%)	AOB (%)	EG (%)
53	A307	J. Ariztia	2.2	1.0	0.6	-0.3	8.5	6.0	-3.2	-6.9
73	0055	Suc. Venancio Zaldúa	-1.8	-0.6	0.1	0.3	8.0	4.5	-2.8	-11.3
71	0029	Suc. Venancio Zaldúa	3.6	2.6	0.2	-0.8	6.9	3.6	2.8	-1.8
16	PO1	SALPARI S/G.	-2.7	-3.2	0.6	-0.8	6.5	7.5	-0.4	-2.0
82	2146	Oscar Zabeleta	2.9	3.1	-0.1	-0.3	6.5	3.3	-1.2	-3.9
2	4-026	C. A. Telleria	-0.4	-1.4	-1.6	0.1	6.4	6.5	-2.9	-2.7
8	3067	J. Urioste	-2.2	-2.3	-0.6	-0.3	5.9	5.1	-3.7	-3.6
9	2908	J. Urioste	5.5	5.3	0.3	0.0	4.8	3.0	-1.2	-8.1
52	79-43	Oscar Zabeleta	3.6	4.4	0.1	0.5	4.8	2.1	-1.8	-1.0
68	0691	Oscar Zabeleta	3.1	3.4	-0.0	0.4	4.1	1.7	0.0	-3.5

Cuadro 11. Los 10 carneros que producen mayor Peso Vivo a la Esquila (PVE).

Padre	Ident.	Propietario	PVS (%)	PVL (%)	Diám (µ)	LM (cm.)	PVD (%)	PVE (%)	AOB (%)	EG (%)
16	PO1	SALPARI S/G.	-2.7	-3.2	0.6	-0.8	6.5	7.5	-0.4	-2.0
2	4-026	C. A. Telleria	-0.4	-1.4	-1.6	0.1	6.4	6.5	-2.9	-2.7
53	A307	J. Ariztia	2.2	1.0	0.6	-0.3	8.5	6.0	-3.2	-6.9
79	0304	Suc. Venancio Zaldúa	3.7	4.9	-0.0	-0.2	2.6	5.5	0.1	7.9
8	3067	J. Urioste	-2.2	-2.3	-0.6	-0.3	5.9	5.1	-3.7	-3.6
66	519	Oscar Zabeleta	9.5	11.2	0.4	0.2	4.0	4.9	0.5	-2.5
73	0055	Suc. Venancio Zaldúa	-1.8	-0.6	0.1	0.3	8.0	4.5	-2.8	-11.3
78	116	Suc. Venancio Zaldúa	8.9	9.2	0.8	0.4	1.9	4.1	1.0	2.8
81	779	Oscar Zabeleta	2.7	3.7	0.0	0.3	-0.8	3.9	2.2	4.1
65	508	Oscar Zabeleta	3.0	4.4	0.1	0.4	3.5	3.6	3.0	-0.9

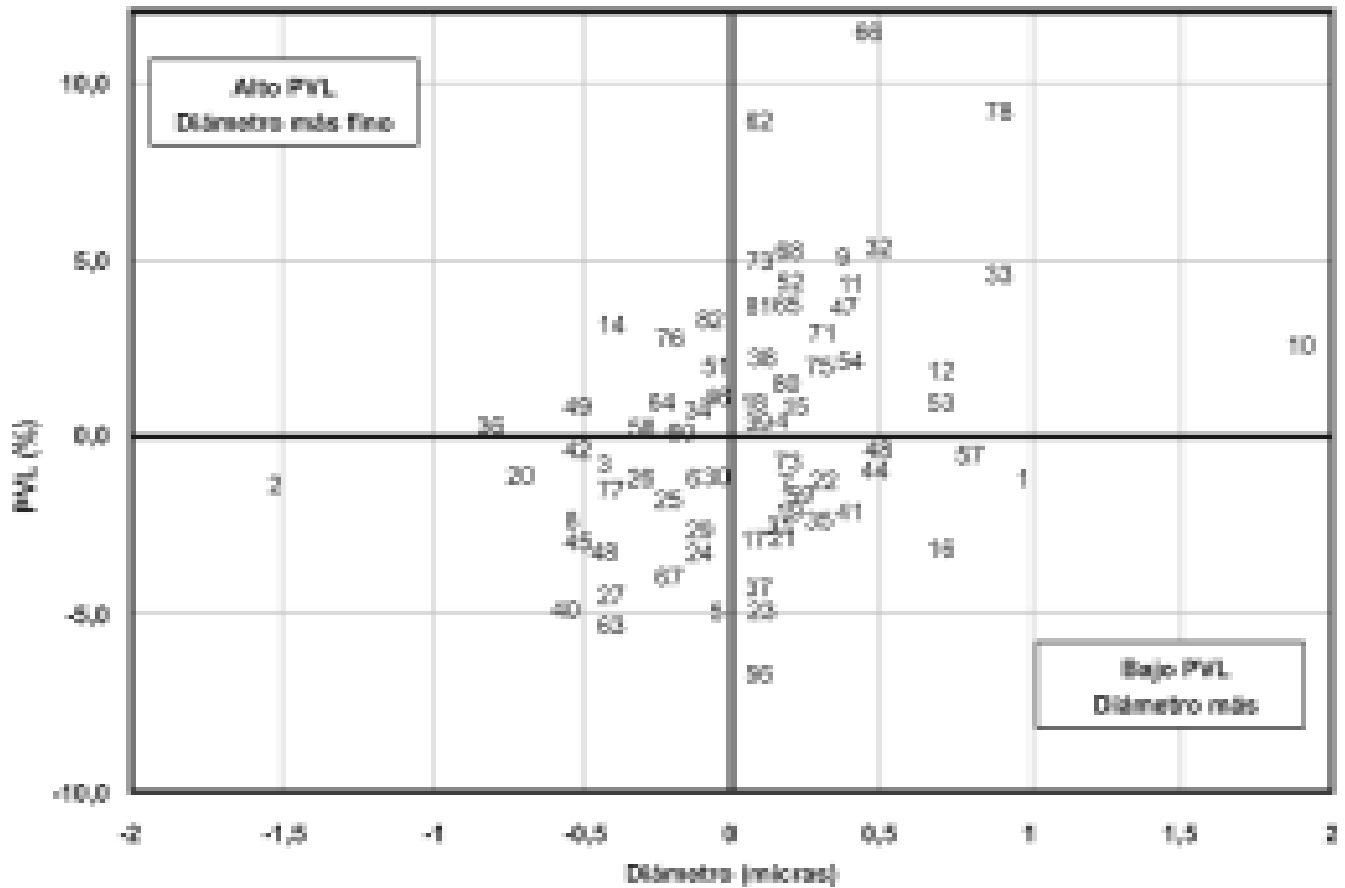
Cuadro 12. Los 10 carneros que producen mayor Área de Ojo de Bife (AOB).

Padre	Ident.	Propietario	PVS (%)	PVL (%)	Désm. (μ)	LIM (cm.)	PVD (%)	PVE (%)	AOB (%)	EG (%)
46	41	Suc. Venancio Zaldúa	-3.1	-2.8	-0.6	-0.5	-1.4	-2.2	7.6	5.8
3	A4-10	Oscar Zabeleta	-2.6	-0.9	-0.5	0.0	-1.4	1.8	4.6	-2.3
7	PPC 3	Suc. Leopolda Amorín	0.4	-1.3	0.1	-0.4	-3.3	-3.2	4.5	15.8
12	585	J. Ariztia	1.0	1.6	0.6	-0.2	-7.1	-3.5	4.3	5.4
75	1757	Ara Lassere e Hijos	2.0	2.0	0.2	0.4	-2.0	-4.4	3.5	6.2
1	PPC 2	Aguaribay S.G.	-0.9	-1.2	0.9	0.3	-1.1	-1.2	3.3	1.1
27	1529	R. Otegui	-4.3	-4.5	-0.5	0.2	1.6	-6.8	3.3	1.2
23	447	Suc. Leopolda Amorín	-2.7	-4.8	0.0	0.2	-6.0	-6.9	3.1	1.4
68	2117	Oscar Zabeleta	4.4	5.4	0.1	0.5	3.0	2.7	3.1	-1.1
66	480	Oscar Zabeleta	-0.1	0.1	-0.3	0.0	1.6	2.5	3.0	5.4

Cuadro 13. Los 10 carneros que producen menor Espesor de Grasa Subcutánea del Bife (EG).

Padre	Ident.	Propietario	PVS (%)	PVL (%)	Désm. (μ)	LIM (cm.)	PVD (%)	PVE (%)	AOB (%)	EG (%)
73	0855	Suc. Venancio Zaldúa	-1.6	-0.6	0.1	0.3	8.0	4.5	-2.0	-11.3
9	2508	J. Urizoste	5.5	5.3	0.3	0.0	4.8	3.0	-1.2	-8.1
11	PPC 5	Jorge Molina	2.1	4.1	0.3	0.2	-5.2	-6.8	-3.0	-7.8
62	212	Suc. Venancio Zaldúa	8.1	8.9	-0.0	-0.2	0.4	1.5	-2.4	-7.6
29	POF01	R. Urizoste	-0.7	-2.7	-0.2	0.1	2.3	-2.3	-1.3	-7.1
53	A307	J. Ariztia	2.2	1.0	0.6	-0.3	8.5	6.0	-3.2	-6.9
37	H307	J. Ariztia	-3.9	-4.7	-0.0	-0.4	-0.4	-3.3	-3.1	-6.1
36	472	C. y F. Silveira	-0.2	0.1	-0.9	-0.2	0.1	-1.8	-1.9	-5.6
44	T9-2	Oscar Zabeleta	0.1	0.1	0.4	0.2	-1.4	1.9	1.4	-5.4
22	T3 5	Teresa Urizoste	-0.8	-1.3	0.2	0.2	0.2	1.7	0.7	-4.7

Figura 1. Representación gráfica de las DEPs de Peso de Vellón Limpio y Diámetro de la Fibra (Año ingreso 1997 - 2005).



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

Figura 2. Representación gráfica de las DEPs de Peso de Vellón Limpio y Diámetro de la Fibra (Año ingreso 2003 - 2005).

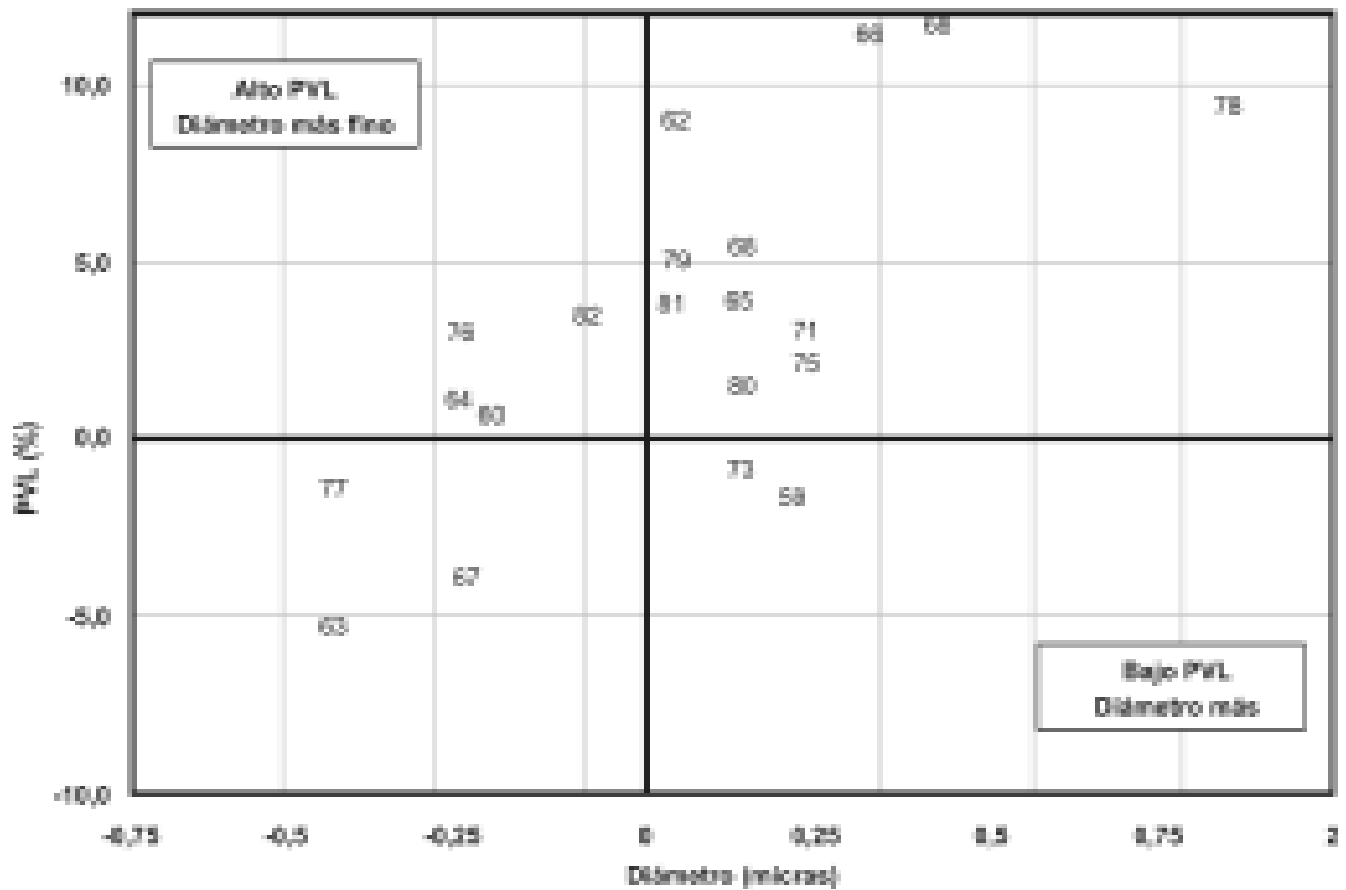


Figura 3. Representación gráfica de las DEPs de Área de Ojo de Bife y Espesor de Grasa Subcutánea (Año ingreso 1997 - 2005).

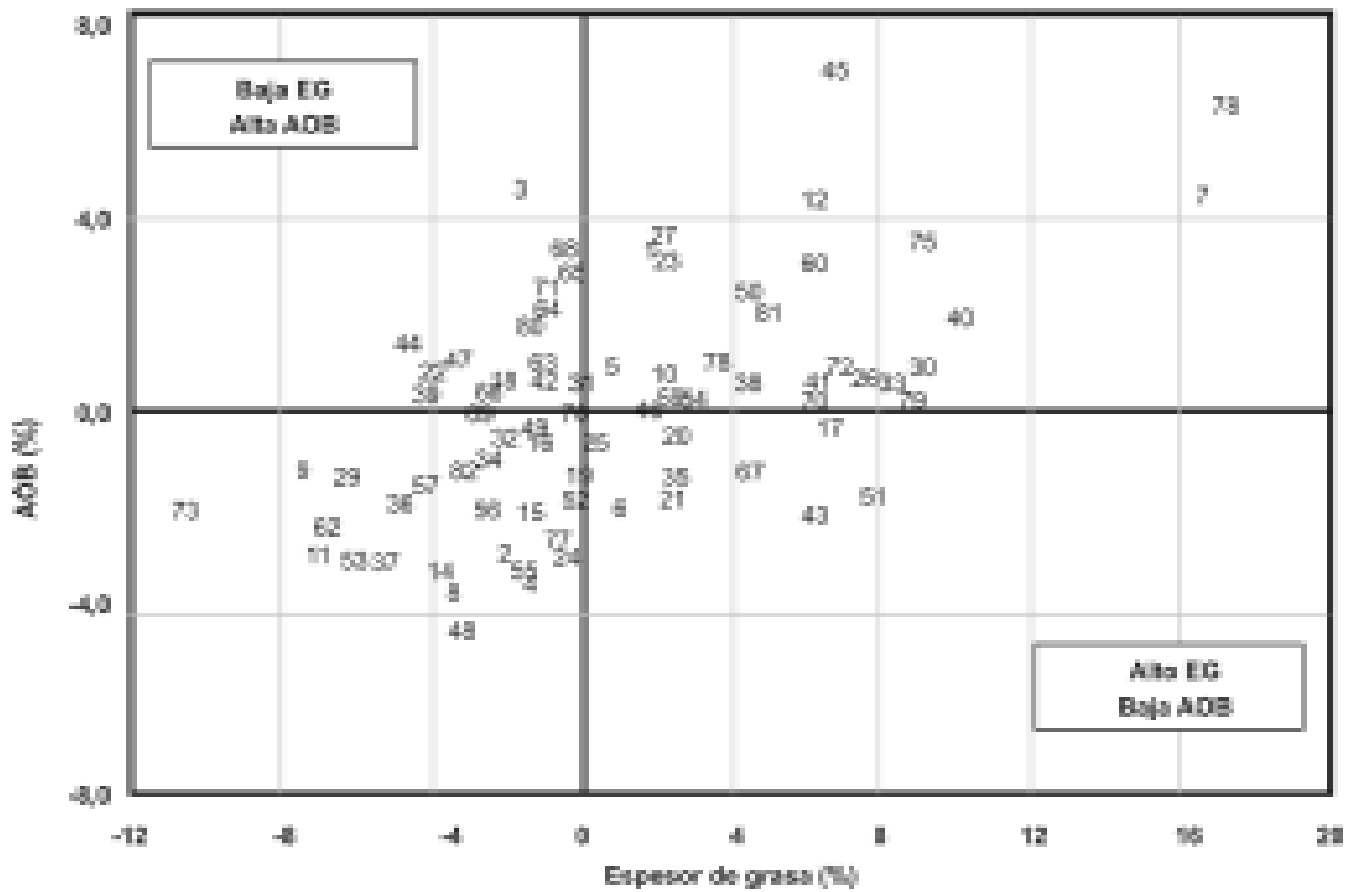
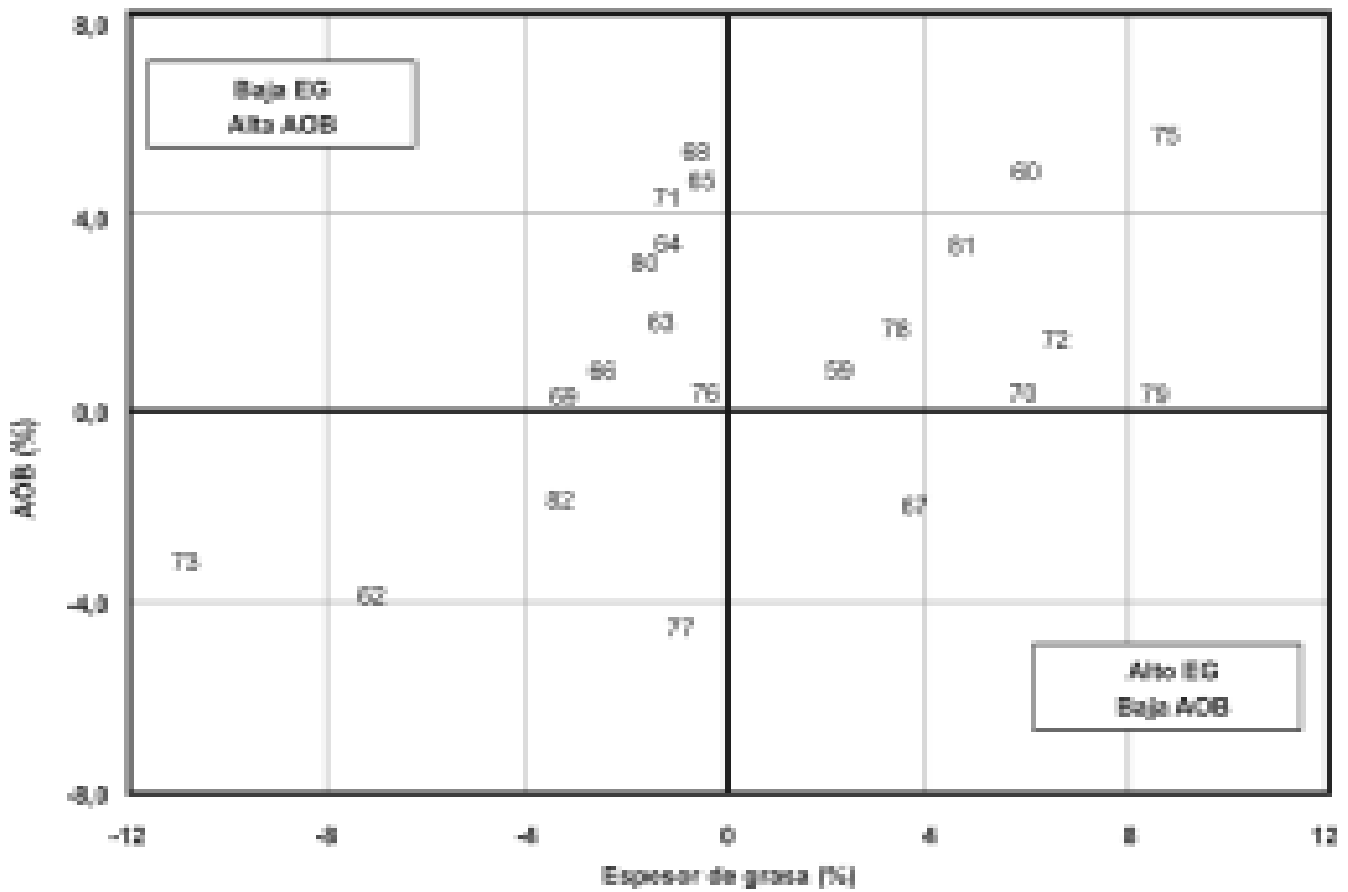


Figura 4. Representación gráfica de las DEPs de Área de Ojo de Bife y Espesor de Grasa Subcutánea (Año ingreso 2003 - 2005).



IV. Otras características

Para las características que se presentan a continuación, para cada padre se estimaron, utilizando la información aportada por su progenie, los desvíos ajustados del promedio de la población (**Cuadro 14**). Para realizar los ajustes se tuvo en cuenta el sexo, tipo de nacimiento, año de nacimiento de la progenie y lugar de nacimiento. En el **Cuadro 14**, para cada una de las características consideradas, se destacan con un sombreado los **10 padres ubicados como superiores**.

Lana en la cara (LC): Corresponde a una clasificación visual de la cantidad de lana en la cara utilizando una escala internacional de 1 (cara más destapada) a 6 (cara bien tapada) (expresada como desviación del promedio). Ejemplo: Un valor de +0.6 indica una progenie más tapada que el promedio.

Color (CO): Corresponde a una asignación subjetiva de la calidad de la fibra en términos del color (grado de blancura) de la fibra. La escala utilizada es: 5 = excelente, 4 = muy bueno, 3 = bueno, 2 = regular y 1 = malo.

Pigmentación (PI): Corresponde a una asignación subjetiva de un grado general de la pigmentación del animal, fundamentalmente cabeza y patas, correspondiendo 1 a una baja pigmentación y 5 al nivel más alto.

Toque (TO): Corresponde a una asignación subjetiva de la calidad de la fibra en términos del toque (grado de suavidad) de la fibra. La escala utilizada es: 5 = excelente, 4 = muy bueno, 3 = bueno, 2 = regular y 1 = malo.

Carácter (CA): Corresponde a una asignación subjetiva de la calidad de la fibra en términos del carácter (grado de rizado), toque (grado de suavidad) y color (grado de blancura) de la fibra. La escala utilizada es: 5 = excelente, 4 = muy bueno, 3 = bueno, 2 = regular y 1 = malo.

Rendimiento (RL; %): Corresponde al valor del rendimiento al lavado de una muestra de lana extraída a nivel del costillar (expresado como desviación del promedio en puntos porcentuales).

Los resultados de estas características no cuentan con exactitudes, por lo tanto se incluyeron dos columnas con la cantidad de hijos por padre con información de **rendimiento al lavado (Pr RL)** y **color (Pr CO)**. Considerándose una precisión: Baja (B), Media-Baja (M-B), Media-Alta (M-A) y Alta (A), a los carneros con menos de 10, de 10 a 25, de 25 a 50 y de más de 50 progenies, respectivamente. Los carneros **con menos de 20 hijos** no fueron presentados.

Cuadro 14. Desvíos ajustados para diferentes características.

Padre	Mont.	LE	EO	PI	TO	CA	Pt. O0 (M)	PL(%)	Pt. PL (M)
1	PR02	-0.8	-0.6	-0.8	-1.1	-0.6	21M-A	-0.5	21M-B
2	4-000	-0.3	0.0	-0.0	-0.3	-0.2	20M-A	-0.2	20M-A
3	AA-10	-0.2	-0.4	0.1	-0.1	0.2	00A	-0.0	00A
4	PPC03	-0.4	-0.4	-0.2	-0.3	-0.0	27M-A	-0.1	27M-A
5	AA-03	-0.7	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	03A	-0.3	03A
6	PPC04	-0.2	-0.3	0.0	-0.3	-0.3	20M-A	-0.0	20M-A
7	PPC03	-0.4	-0.6	-0.4	-0.3	-0.3	20M-A	-0.1	20M-A
8	0007	-0.2	-0.3	-0.2	-0.3	-0.3	27M-A	-0.5	27M-A
9	2008	0.5	-0.6	-0.4	-0.3	-0.5	20M-A	-0.6	20M-A
10	PR04	-0.5	-0.6	-0.1	-0.3	-0.1	27M-A	-0.7	27M-A
11	PR015	0.3	-0.1	-0.4	-0.3	-0.1	20M-A	-1.0	20M-A
12	000	-0.3	-0.4	-0.0	-0.3	-0.1	20M-A	-0.0	20M-A
13	AA-08	-0.1	0.1	-0.0	-0.0	-0.0	20M-A	-0.1	20M-A
14	1400	0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	20M-A	-0.1	20M-A
15	PD1	-1.0	-0.1	-0.4	-0.3	-0.3	00A	-0.8	00A
17	PD07	-0.3	-0.1	-0.6	-0.7	-0.6	20M-A	-0.4	20M-A
18	PD-04	-0.3	-0.3	-0.6	-0.1	0.1	100A	-0.1	100A
19	T007	-0.3	-0.3	-0.6	-0.3	-0.1	00A	-0.6	00A
20	PD-10	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.0	20M-A	-0.4	20M-A
21	2004	0.0	-0.4	-0.2	-0.4	-0.2	20M-A	-0.1	20M-A
22	T00	0.3	-0.4	-0.7	-0.3	-0.3	20M-A	-0.3	20M-A
23	447	-0.8	-0.3	-0.3	-0.3	-0.1	20M-A	-0.3	20M-A
24	001	-0.3	-0.1	0.3	-0.4	-0.4	27M-A	-0.7	27M-A
25	PD-08	-0.3	-0.1	-0.6	-0.3	-0.1	20M-A	-0.6	20M-A
27	1000	-0.8	0.0	-0.9	-0.3	-0.1	20M-A	-0.1	20M-A
28	PD007	-0.4	-0.0	-0.0	-0.3	-0.0	27M-A	-0.7	27M-A
29	2000	-0.4	-0.3	-0.2	-0.3	-0.4	20M-A	-0.0	20M-A
30	PD-20	0.3	-0.3	-1.3	-0.3	-0.7	20M-A	-0.9	20M-A
31	PD-19	-0.1	-0.3	-0.8	-0.3	-0.1	20M-A	-0.4	20M-A
32	1000	-0.3	-0.3	-0.6	-0.3	-0.1	70A	0.0	70A
34	200	-0.2	0.1	-0.4	-0.1	0.1	20M-B	0.0	20M-B
35	10	-0.5	0.0	0.2	0.0	0.1	20M-A	-0.6	20M-A
36	450	-0.3	0.1	-0.4	0.0	-0.1	27M-A	-0.9	27M-A
37	H007	-0.4	0.1	-0.1	0.1	-0.1	20M-A	-0.0	20M-A
38	00	-0.4	0.1	-0.1	-0.1	0.2	20M-B	0.0	20M-B
39	1011	-0.1	-0.3	-0.7	-0.3	0.1	24M-B	-0.0	24M-B
40	000	-0.8	-0.1	-0.7	-0.3	0.0	40M-A	-0.4	40M-A
41	100	-0.3	-0.0	-0.4	-0.1	-0.0	20M-A	-0.3	20M-A
42	007	-0.6	0.0	0.3	0.1	-0.0	00A	-0.0	00A
43	0007	-0.1	-0.1	-0.0	-0.3	-0.0	100A	-1.0	100A
44	7007	-0.4	-0.3	0.1	-0.2	-0.0	100A	-0.1	100A
45	41	-0.4	-0.1	-0.2	0.0	0.2	00A	-0.4	00A
46	007	-0.4	-0.1	0.0	-0.1	0.0	20M-A	-0.1	20M-A
47	071	0.0	-0.1	-0.2	-0.1	0.1	00A	-0.3	200A
48	1000	-0.3	-0.0	-0.3	-0.3	0.0	00A	0.0	00A
49	1000	-0.7	0.0	0.3	0.0	0.0	20M-B	-0.4	20M-B

Cuadro 14. Continuación.

Padre	Ident.	LC	CC	PI	TD	CA	Pr CO (Nº)	PL(%)	Pr PL (Nº)
50	F65	-0.8	-8.2	-0.3	-8.1	8.1	130A	-0.8	130A
51	1805	-0.8	-8.4	-0.1	-8.4	-0.0	228A-B	-0.2	228A-B
53	A307	-0.2	-8.2	-0.4	-8.1	8.1	55A	-2.7	55A
55	583	-0.3	8.2	8.1	8.1	-8.1	288A	-6.4	288A
56	528	0.3	8.3	8.4	8.1	-8.2	348A	-8.5	348A
57	526	-0.8	8.2	-0.1	8.2	-8.1	238A-B	-6.7	248A-B
59	1189	-0.6	8.2	-0.3	-8.3	8.1	73A	0.1	73A
60	480	-0.4	8.3	-0.1	8.8	8.8	258A-B	0.6	258A-B
62	212	0.3	-8.2	-0.2	-8.3	-8.0	212A	-0.2	212A
63	184	0.4	-8.2	-0.2	-8.3	8.2	348A	-0.8	348A
64	416	-0.2	-8.3	-0.1	-8.2	8.0	588A	0.2	588A
65	588	-0.1	-8.1	-0.3	-8.2	8.5	588A	0.8	59A
67	2101	0.5	-8.0	8.1	8.1	-8.0	258A-B	1.4	258A-B
68	2117	0.4	-8.3	-0.3	-8.2	-8.1	288A	-0.8	73A
71	0829	0.1	-8.2	-0.3	-8.1	-8.2	378A	-1.7	378A
72	28	-0.8	8.3	-0.7	-8.3	8.0	288A	1.7	288A
73	0855	0.0	-8.1	-0.2	8.1	8.8	588A	-0.1	588A
75	1767	-0.5	8.1	-0.2	-8.3	-8.1	588A	-0.5	588A
76	1769	-0.8	-8.1	-0.3	-8.4	-8.1	288A	0.3	288A
78	116	0.3	-8.3	-0.8	-8.3	8.1	458A	-0.7	458A
79	0804	0.1	-8.2	-0.8	-8.3	-8.1	478A	0.6	478A

V. Clasificación visual en categorías

Un grupo de 3 a 4 técnicos (representando al SUL y SCIU) realizaron la clasificación del total de la progenie previo a la esquila, en base a la apreciación visual de un conjunto de características, separándose 3 categorías: superior (Sup), intermedia y refugio (Ref).

Los resultados de la inspección visual, se presentan como la proporción de la progenie clasificada por categoría (superior o refugio) para cada padre (**Cuadro 15 y Figura 5**).

Los motivos de refugio considerados (que pueden ser más de uno por animal) fueron los siguientes:

- > Esqueleto: tamaño, conformación, aplomos y prognatismo.
- > Lana: falta de densidad, fibras meduladas en los cuartos, “barriga alta”, finura fuera del estándar de la raza y defectos graves de calidad de vellón (hongos, etc.).
- > Presencia de lunares: en el vellón y zonas de no vellón (que por su frecuencia y/o tamaño ameriten ser refugio)
- > Otros: principalmente grado de pigmentación muy alto, excesiva lana en la cara, criptórquidos.

Los resultados para esta característica no cuentan con exactitudes, por lo tanto se incluyó una columna con la cantidad de hijos por padre con información de **clasificación visual (Pr Vis)**. Los carneros con **menos de 20 hijos** no fueron presentados. Los valores de los desvíos para los **10 carneros superiores** en cada característica fueron resaltados en fondo negro.

En la **Figura 6**, se presenta gráficamente la distribución porcentual de la progenie de cada padre en las 3 categorías mencionadas (Categorías 1, 2 y 3, presentadas en la figura como Sup., Med. e Inf. respectivamente). (Sup., Med. e Inf.). Fueron incluidos solamente los carneros ingresados a la evaluación desde el año **2002**.

Cuadro 15. Desvíos ajustados para Clasificación Visual.

Padre	MatrL	Propietario	Desv (%)	Mat (%)	Pt Vis (M)
1	PPC 2	Aguilera S.C.	-1.9	-6.2	21M-B
2	4-028	C. A. Telleria	24.8	-4.9	20M-A
3	Ad-16	Granja Zabalaia	-3.8	10.1	8A-B
4	PPC 3	SALPAC S.C.	8.8	11.2	27M-A
5	Ad-16	Granja Zabalaia	-8.6	16.8	8A-B
6	PPC 4	I. Barcoera	-11.8	20.8	20M-A
7	PPC 5	Soc. Lapostolle-Arcebis	-13.0	20.8	20M-A
8	5287	J. Urizola	-1.4	6.1	27M-A
9	2388	J. Urizola	8.4	-0.8	28M-A
10	PPC 6	Soc. Veranoio Zabala	-11.8	-1.8	20M-A
11	PPC 6	Jorge Medina	-3.8	13.2	20M-A
12	588	J. Arista	-5.7	-0.8	20M-A
13	6A108	C. A. Telleria	21.8	-0.2	28M-A
14	1481	L. Barzagui	-3.8	10.1	20M-A
15	PC1	SALPAC S.C.	2.2	-0.4	8M-A
16	PC27	I. Barcoera	-12.0	18.8	20M-A
17	PC 01	Soc. Veranoio Zabala	18.8	-5.7	18M-A
18	1387	J. Arista	-5.7	11.2	8M-A
19	PC 10	Arta S.C.	-8.0	18.8	20M-A
20	2384	J. Urizola	-8.6	20.8	20M-A
21	13.8	Teresa Urizola	8.8	10.1	20M-A
22	627	Soc. Lapostolle-Arcebis	-18.8	20.8	20M-A
23	581	R. Urizola	8.8	5.8	27M-A
24	PC 05	C. A. Telleria	-18.0	10.5	20M-A
25	1029	R. Urizola	-18.0	5.2	20M-A
26	PC081	R. Urizola	-28.7	27.8	27M-A
27	2028	J. Urizola	-22.7	28.8	24M-A
28	PC 20	Teresa Urizola	-21.8	1.2	20M-A
29	PC 18	J. Arista	-21.8	28.2	20M-A
30	1088	Granja Zabalaia	21.8	-3.8	7A-B
31	522	Soc. Pón S.C.	8.1	4.7	22M-B
32	13	Soc. Veranoio Zabala	-11.0	2.8	24M-A
33	472	C. y P. Telleria	-18.0	24.2	20M-A
34	PC07	J. Arista	-18.0	28.2	20M-A
35	08	Arta S.C.	-18.0	20.8	22M-B
36	1771	E. Lorenzetti	-4.0	-1.4	24M-B
37	498	Soc. Lapostolle-Arcebis	-22.2	47.0	40M-A
38	142	Teresa Urizola	-18.2	18.4	20M-A
39	827	R. Urizola	-18.8	11.2	8M-A
40	1787	Granja Zabalaia	28.8	-8.2	182M
41	762	Granja Zabalaia	18.8	-1.1	182M
42	41	Soc. Veranoio Zabala	18.7	-5.9	8M-A
43	887	M. Cecilia y María Cui	-4.1	-3.0	181M
44	821	M. Cecilia y María Cui	5.4	-10.8	200M
45	1229	Arta Llanera o Haza	5.9	-8.2	7M-A
46	1228	Arta Llanera o Haza	-18.7	-8.0	20M-B

Cuadro 15. Continuación.

Padre	Ident.	Propietario	Sup (%)	Ref (%)	Pr. Vis. (M ²)
50	FC5	Oscar Zabeleta	-9.8	-8.4	1251A
51	1805	Oscar Zabeleta	-0.7	-13.0	2888-B
53	A3307	J. Arístida	-20.3	-12.6	557A
55	500	A. Urzoste	1.9	-11.1	2888-A
56	528	A. Urzoste	-1.4	-8.8	2888-A
57	536	A. Urzoste	24.3	-1.4	2488-B
59	1169	Ana Lazzare e Hijos	3.0	-12.5	727A
60	450	Oscar Zabeleta	7.7	-18.0	2488-B
62	312	Sec. Venancio Zaldúa	-7.4	-9.8	2051A
63	184	Sec. Venancio Zaldúa	-11.3	2.6	2488-A
64	415	Oscar Zabeleta	-12.9	-5.3	2888-A
65	508	Oscar Zabeleta	-4.8	-7.8	807A
67	2101	Oscar Zabeleta	-13.2	-10.9	2488-B
68	2117	Oscar Zabeleta	7.2	-15.8	707A
71	8029	Sec. Venancio Zaldúa	-12.2	3.9	3788-A
72	39	Ana Lazzare e Hijos	-1.5	-11.1	2888-A
73	8055	Sec. Venancio Zaldúa	-9.7	-19.0	5888-A
75	1797	Ana Lazzare e Hijos	-5.8	-0.8	2888-A
76	1798	Ana Lazzare e Hijos	3.9	-14.2	2888-A
77	414	SALPAY S/SL	-10.3	23.0	2888-A
78	116	Sec. Venancio Zaldúa	-0.5	-8.9	4588-A
79	8304	Sec. Venancio Zaldúa	-6.5	-11.6	4788-A

Figura 5. Representación gráfica de los desvíos ajustados para Clasificación Visual por categoría (Año ingreso 1997 - 2005).

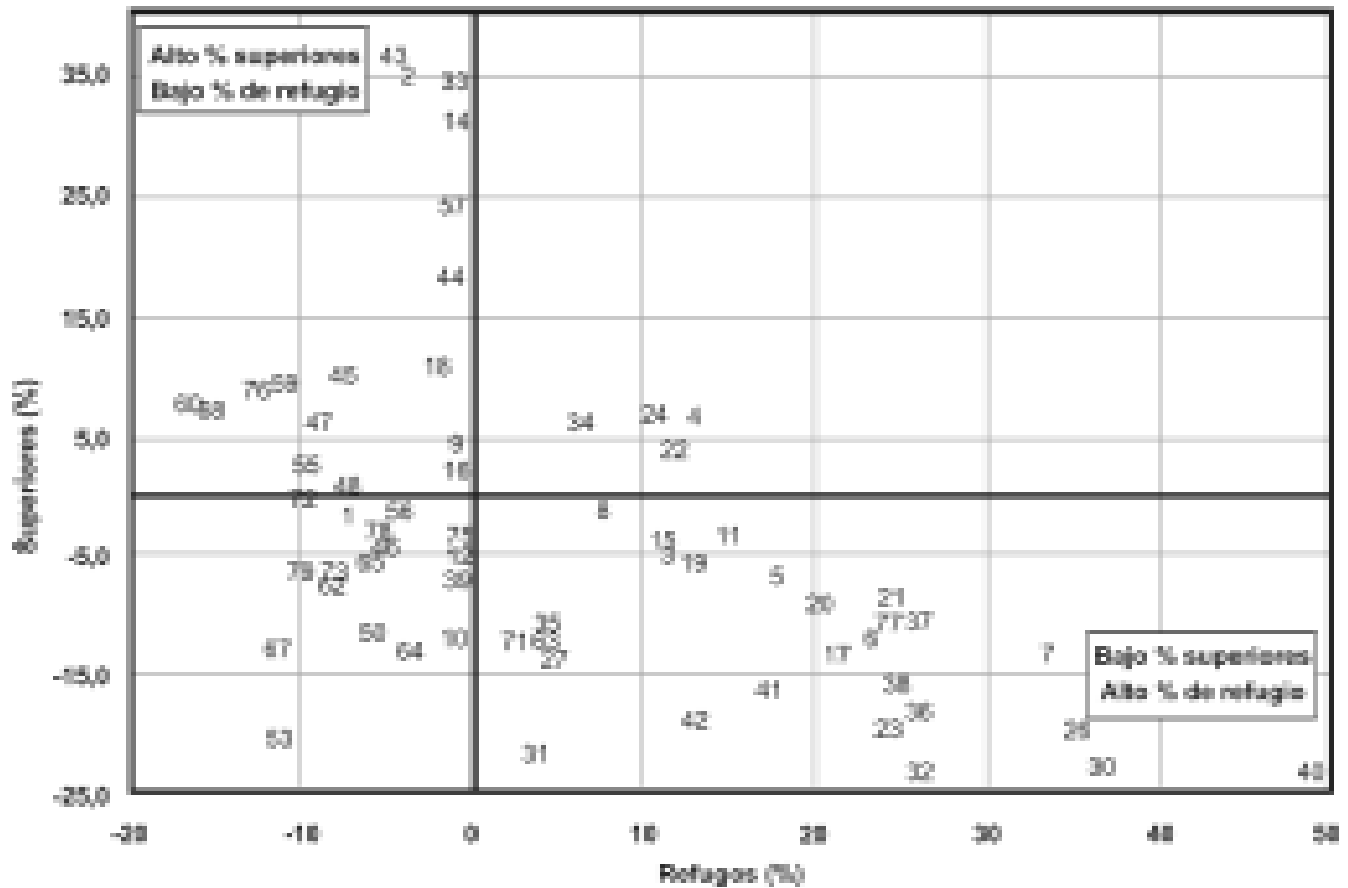
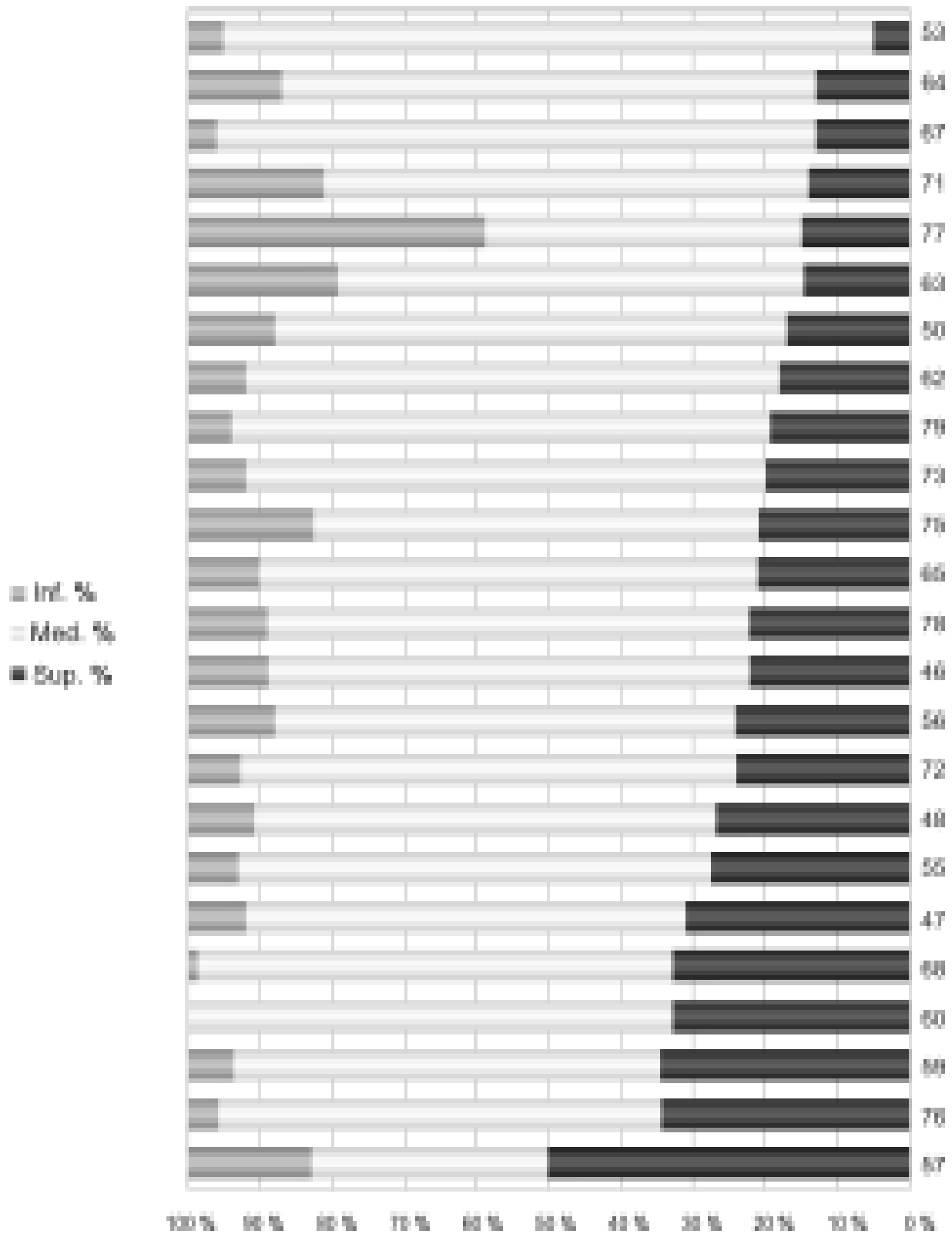


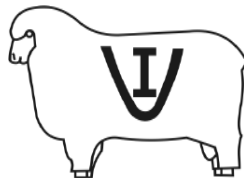
Figura 6. Apreciación visual general de la progenie de cada carnero (Año ingreso 2002 - 2005).



• **Para más información:**

Sociedad de Criadores de Ideal del Uruguay (SCIU)

Avda. Uruguay 864
11100, Montevideo
Tel. (02) 902 0484
Telefax (02) 902 0489
E-mail:
idealuruguay@adinet.com.uy



Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL)

Rambla Baltasar Brum 3764
11800, Montevideo
Tel. (02) 200 0707
Telefax (02) 203 8946
E-mail
Diego Gimeno: dgimeno@sul.org.uy
Fernando Coronel: fercor@adinet.com.uy



Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA)

Las Brujas: Ruta 48. km 10. Rincón del Colorado. Tel. (02) 367 7641 int. 1770
Tacuarembó: Ruta 5. km 386 – 45000. Tel. (063) 22407
E-mail
Gabriel Ciappesoni: gciappesoni@inia.org.uy

