

## Características de la finura de la lana de razas ovinas en Argentina

Sabrina Peña, Gustavo López, Nora Abiatti, Rubén Darío Martínez

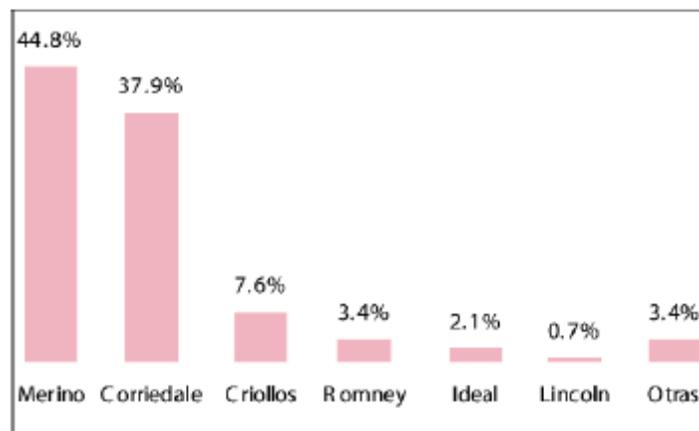
Facultad de Ciencias Agrarias. UNLZ.

### Introducción

La especie ovina constituye un recurso zoogenético muy versátil, capaz de cubrir varias necesidades humanas. Se han desarrollado razas especializadas en la producción de leche, de carne, de lana y de piel. Los sistemas productivos ovinos en Argentina han sido históricamente orientados a la producción de lana (Frey, 2007). Argentina producía alrededor de 160.000 toneladas (zafra 1980-1981) (Calvo, 1982). Esta producción fue disminuyendo con el tiempo y en la última década la mayor cosecha se obtuvo en la zafra 2004/05 con 75.000 toneladas, para luego disminuir aún más hasta la actualidad, produciéndose en la zafra 2016/2017 42.700 toneladas de lana (FLA, 2017). De esta producción, la mayor parte se destina a la exportación, 62.591 toneladas en la zafra 2004/2005 (83%) y 40.114 toneladas para la zafra 2012/2013 (95%) (FLA-MINAGRI 2014).

Es evidente que si en lugar de destinar el mayor porcentaje de lana a la exportación, se procesara localmente desarrollando la industria textil, se fortalecerían las economías regionales generando trabajo genuino. No obstante que el mayor porcentaje de lana producida tiene como destino la exportación, el resto tiene dos destinos bien definidos, la industria para la confección de artículos de consumo masivo y la actividad artesanal para la confección de prendas y tejidos para uso familiar y/o venta al turismo regional. La industria y los artesanos no compiten por el mismo producto, ya que tienen objetivos diferentes y por lo tanto requerimientos diferentes.

Las razas ovinas presentes en Argentina producen lana con características muy variadas que permiten cumplir con los requerimientos de los mercados actuales e incluso se observa en ellas un importante potencial para un sostenido crecimiento. El patrimonio ovino argentino actual está constituido por unos 14 millones de cabezas, involucrando distintas razas: laneras, carniceras, lecheras y peleteras. A nivel nacional, las razas que poseen mayor número de animales son Merino y Corriedale, seguidas por Criolla (Figura 1).



**Figura 1.** Distribución porcentual de razas ovinas en Argentina (Mueller, 2005)

Cuando hablamos de calidad de lana necesariamente debemos referirnos a las propiedades de la fibra que son importantes en la industria textil. La principal característica que determina el producto final a confeccionar es el diámetro de fibra (Latorraca *et al.*, 2005; Mueller *et al.*, 2015).

La finura de la lana, medida como Diámetro Medio de Fibra (DMF), es el principal determinante del precio de la lana, debido a su influencia en la capacidad de producción de hilados y en la naturaleza y tacto de las prendas producidas con ellas porque define el grosor del hilo y en consecuencia el peso de la tela (Sacchero, 2005).

Aproximadamente el 50% de la zafra nacional corresponde a lanas finas, producidas principalmente en la región patagónica en base a la raza Merino. El 44% está representado por lanas de diámetro medio, contribuyendo a esta producción animales de raza Corriedale y en menor medida Romney Marsh y otras con mayor tendencia carnífera. El 6% restante, representa la producción de lanas gruesas, producida principalmente por las razas Lincoln y Criolla (Mueller, 2005).

El objetivo del trabajo es describir la finura de la lana de las principales razas ovinas presentes en Argentina.

### **Clasificación de las lanas por su finura**

La especie ovina presenta gran variabilidad de tipos de cobertura, desde ovejas deslanadas u ovejas de pelo, pasando por todos los tipos y características del manto, que brindan la posibilidad de utilizar sus fibras para confeccionar distintas prendas, tanto de tipo artesanal como industrial. Este espectro de gran amplitud carecía de una caracterización práctica hasta que en Inglaterra se diseñó la escala Bradford de clasificación de lanas que luego fue adoptada internacionalmente (Calvo, 1982). Este método se basó en el hecho de que el diámetro de la fibra estaba en estrecha relación con su rendimiento al hilado. El reconocimiento internacional de la escala Bradford (Tabla 1), hizo que las autoridades de nuestro país tuviesen que establecer una concordancia

**NOTA TÉCNICA**Peña *et al.*

Características de la finura [...]

entre la clasificación local (Tabla 1) y la citada escala, para facilitar la comercialización de la lana argentina con un criterio objetivo. La escala Bradford divide la finura de las lanas en 13 categorías, desde las lanas más finas 80's (18,1 a 19,5  $\mu$ ) a las más gruesas: "Carpet-wool" o "Lana de alfombras" (>41,3  $\mu$ ). En la clasificación argentina, esta última categoría de lana más gruesa toma el nombre de "Criolla" (Tabla 1). La escala Bradford fue la primera en idearse pero actualmente se usa la determinación del diámetro (micras) como criterio internacional.

<b>Escala Bradford</b>	<b>Diámetro (<math>\mu</math>)</b>	<b>Ondulaciones por pulgada</b>	<b>Clasif. Argentina</b>
80's	18,1 – 19,5	19 – 17	Extra Fina
70's	19,6 – 21,0	17 – 15	Super Fina
64's	21,1 – 22,5	13 – 12	Fina
60's	24,1 – 25,5	11 – 9	Prima
58's	25,6 – 27,0	9 – 7	Cruza Fina I
56's	27,1 – 28,5	7 – 6	Cruza Fina II
50's	30,1 – 31,7	5 – 4	Cruza Mediana 3
48's	31,8 – 33,4	4	Cruza Mediana 3
46's	33,5 - 35,1	4 – 3	Cruza Mediana 3 Fuerte
44's	35,2 – 37,0	3 – 2	Cruza Gruesa 4
40's	37,1 – 38,9	2 – 1	Cruza Gruesa 5
36's	39,0 – 41,3	1	Cruza Gruesa 6
Carpet-wool	Más de 41,3	0	Criolla

**Tabla 1.** Escala Bradford y su equivalencia con la clasificación argentina. Adaptado de Calvo (1982)

## Principales razas ovinas en Argentina

### Raza Criolla

Es la raza fundadora del patrimonio ovino nacional, sus primeros ingresos se produjeron a fines del siglo XVI con la llegada de los españoles principalmente por el Perú, por ejemplo en 1587 Juan Torres de Vera y Aragón trajo por esta vía 4 000 ovejas que fueron diseminadas entre las provincias de Buenos Aires, Santa Fe y Corrientes (Zeballos, 1898). En 1810 en Argentina ya existían tres millones de lanares de raza Criolla, de cuerpo menudo y lana de distintos colores (Helman, 1951). Fueron muy importantes para la formación y el desarrollo de las primeras poblaciones debido a su facilidad para arrearlos y a su bajo costo utilizándose su lana y su cuero como pellones para montar pero también fueron muy apreciados por los indígenas, quienes lograron mejorar su calidad lanera como los tehuelches septentrionales (Carrazzoni, 1997).

No obstante, que la historia da cuenta de su enorme aporte, no se le ha prestado la debida atención en cuanto a su verdadero potencial productivo. Tal es así que en la bibliografía zootécnica se pueden encontrar citas como las siguientes: “el ovino criollo desde el punto de vista zootécnico, acredita escaso valor económico y está expuesto a desaparecer por cruzamientos con otras razas” (Helman, 1965); “los ovinos criollos tienen una conformación física muy pobre, de esqueleto insuficiente” (Calvo, 1982); “los corderos criollos son impresentables para el consumo y tienen un aspecto rayano en lo lastimoso” (Calvo, 1978); “Un enfoque moderno y práctico propone considerar a las poblaciones criollas como poblaciones tradicionales, arcaicas o primarias” (Hick *et al.*, 2008). En este mismo sentido, se observa que la clasificación lanera argentina (Tabla 1), le coloca el nombre de “Criolla” a la lana con más de 41,3  $\mu$  de diámetro que según la escala Bradford se denomina “Carpet-wool” o “Lana de alfombras”.

Los últimos trabajos publicados acerca de la calidad lanera de los ovinos criollos argentinos revelan que el nombre de “criolla” a la lana con más de 41,3  $\mu$  de diámetro no se ajusta a la realidad. Las ovejas Linca (población seleccionada por la comunidad mapuche a partir de ovinos criollos) en el noroeste de la Patagonia argentina, tienen un Diámetro Medio de Fibra de 27,5 $\pm$ 4,3  $\mu$ , Diámetro Medio de Down: 22,7 $\pm$ 3,0  $\mu$  y un Diámetro Medio del Pelo: 40,9 $\pm$ 5,9  $\mu$  (Reising *et al.*, 2008).

La oveja criolla del oeste Formoseño presenta fibras cortas-delgadas con un diámetro entre los 24 y los 36  $\mu$  y fibras largas-gruesas con un diámetro de entre los 40 y 52  $\mu$ ; los animales con lana color café presentan fibras más delgadas (26,9 $\pm$ 8,6 $\mu$ ), que el resto de los colores (Galdámez y col. 2012). Las ovejas criollas salteñas registraron un Diámetro Medio de Fibra de 26,1  $\pm$  2,5  $\mu$ , las de Santiago del Estero 33,1  $\pm$  3,8 $\mu$ , las de Buenos Aires 33,5  $\pm$  2,9  $\mu$  y las de Corrientes 35,9  $\pm$  4,1  $\mu$  (Peña y col. 2016) En virtud de estos resultados, se observa la necesidad de incrementar los estudios en relación a la finura de la lana de las ovejas criollas de las distintas regiones a efectos de caracterizar su diversidad.



**Figura 2.** Ovinos criollos, provincia de La Pampa

### Raza Merino

Esta raza fue introducida en Buenos Aires en 1814, por Tomás Halsey quien la trajo desde Portugal, no obstante su origen era español (Calvo, 1978). La misma, se destinó al cruzamiento con ovejas Criolla, referenciándose esta época como una etapa de “merinización” en alusión a la importancia que esta raza tuvo. El proceso fue lento pues todavía hacia el año 1850 la mayoría de las majadas eran criollas (Calvo, 1982). Recién en 1901, se instala la primera cabaña en Patagonia con 10.000 ejemplares. El Merino Argentino se originó como consecuencia de la fusión de sangre de Merino procedente de Francia (Rambouillet), Alemania (Electoral) y Austria (Negrete) (De Gea, 2007). Su aclimatación fue excelente. Este Merino Argentino producía mecha más corta, más fina (extra y superfina), de color blanco, vellón más liviano. El factor arrugas estaba presente, como testigo de la influencia del Negrete; tenía cara tapada y menor tamaño. Con el ingreso de Merinos de Australia y Nueva Zelanda se mejoró el Merino Argentino obteniendo un animal sin arrugas y cara descubierta. En la actualidad se denomina al criado en el país simplemente Merino, sin distinción entre el Argentino y el Australiano, pero entendiendo que el primero fue siendo absorbido por el segundo (AACM, 1998).

El vellón de Merino es cerrado o denso, en virtud de su gran densidad folicular, dividido en mechas compactas que dan aspecto de mosaicos. Su densidad es de aproximadamente 64 fibras/mm<sup>2</sup>. En cuanto a su finura dentro de la clasificación argentina, se encuentra en el grupo de las lanas finas, extrafinas y superfinas, con diámetros promedios en un rango de 16 a 24 micrones. Posee un largo de mecha entre 8-10 cm, sin embargo, las ovejas en campo natural pueden tener mechas cortas (7 cm), exigiendo la industria un mínimo de

**NOTA TÉCNICA**Peña *et al.*

Características de la finura [...]

6/7 cm. El color del vellón es blanco o blanco-marfil, pudiendo ser amarillo claro en animales de primer vellón, estabulados, etc. (De Gea, 2007). Su lana contribuye prioritariamente a la zafrá lanera del país y se destina en su mayor parte a la exportación (Lynch *et al.*, 2009).

La raza Merino posee una gran adaptación a diferentes condiciones ambientales, en especial a zonas secas. En el país se la explota principalmente en Patagonia, donde representa el 63% de los ovinos. En esta región se la ubica en meseta. A medida que nos dirigimos hacia la zona de precordillera esta raza va siendo reemplazada por Corriedale o cruza entre ellas al posibilitar la producción de carne además de lana. En la pradera pampeana, se la explota en la zona de Coronel Pringles y sus alrededores (Mueller, 2005).



**Figura 3.** Raza Merino. Coronel Pringles, provincia de Buenos Aires

Es originaria de Nueva Zelanda. El objetivo fue generar un animal capaz de producir lana y carne al mismo tiempo, así se logró un animal intermedio con una producción equilibrada entre lana y carne. Esta raza se obtuvo de la fusión de carneros Lincoln, con ovejas raza Merino (De Gea, 2007). El éxito de este cruzamiento hizo que otros criadores comenzaran a criarla.

El ingreso de Corriedale al país se dio conjuntamente en Tierra del Fuego y en Buenos Aires, alrededor del año 1910. Actualmente, se la cría en Pradera Pampeana, Litoral (norte de Entre Ríos y sur de Corrientes), Patagonia (Costa y Precordillera, zona del sur de Sta. Cruz y Tierra del Fuego). En su momento, era la raza más difundida; en la actualidad, en virtud del gran descenso de las existencias ovinas, ocurrido en todas las regiones pero en especial en Pradera Pampeana, ocupa el segundo lugar (aproximadamente un 38% de las existencias totales del país) luego del Merino. Sin embargo si se tiene en cuenta su localización, es la raza de mayor distribución teniendo importancia en todas las regiones del país, aunque con participación variable, de modo tal que en el Litoral representa el 74% de los ovinos en tanto que su participación en la Patagonia desciende al 19%. (Mueller, 2005).

El vellón es semi-cerrado, con una densidad: 29 fibras/mm<sup>2</sup>, su diámetro se encuentra entre las 25-29 micras, y el largo de mecha oscila entre los 10-15 cm. Su vellón se

**NOTA TÉCNICA**Peña *et al.*

Características de la finura [...]

clasifica como cruce fina. Se adapta a ambientes muy variados en clima y altura (De Gea, 2007).



**Figura 4.** Raza Corriedale. Sauce, provincia de Corrientes

**Raza Romney Marsh**

Originaria del condado de Kent, sudeste de Inglaterra, es una de las razas británicas más antigua. Criada en un medio de suelos bajos, de muy altas precipitaciones a lo largo de todo el año, dando por selección natural y adaptación al medio, animales resistentes a enfermedades podales. Productores de lana de cruce mediana y con tendencia a producción de carne (De Gea, 2007).

Su gran difusión fue en Nueva Zelanda, siendo hoy en día la principal raza de este país. En nuestro país, ingresó en 1856 y actualmente se la explota en la región del Litoral (donde representa el 20% de los ovinos) y en la región Pampeana circunscripta a la zona de la Cuenca del Salado. (Frey, 2007) Su vellón es semiabierto, con una densidad de 22 fibras/mm<sup>2</sup>, el diámetro de la fibra oscila entre 28-35 micrones, con un largo de mecha entre 15-20cm. Se la considera una lana del tipo cruce media (De Gea, 2007).



**Figura 5.** Raza Romney Marsh. Cacharí, provincia de Buenos Aires

**NOTA TÉCNICA**Peña *et al.*

Características de la finura [...]

**Raza Ideal**

Fue desarrollada en Australia a partir de Merino (75%) y Lincoln (25%). Ingresó en Argentina entre los años 1910-1914. Actualmente es criada en ambientes húmedos de Entre Ríos y Corrientes. Siendo algo más resistente que Merino a problemas podales y más adaptable a zonas de alta humedad ambiente, se la ubica en campos altos y pedregosos, sin acumulación de agua, aunque las lluvias y humedad ambiental sean elevadas. (Frey, 2007)

Desde el punto de vista productivo, se la clasifica como de aptitud dual, lanera prioritariamente. De vellón cerrado, lana tipo cruza, con finura entre fina y cruza fina (23 a 26 micrones) (Lynch *et al.*, 2009).



Figura 6. Raza Ideal. Gualeguay, provincia de Entre Ríos

**Raza Lincoln**

En Argentina fue introducida en el año 1860, cuando ligada a la invención del frigorífico comienza a cobrar importancia la producción carnífera. Se inicia así la época de "lincolnización", registrándose fuertes exportaciones de carne ovina hacia Europa. Su zona de explotación correspondía a las praderas de Buenos Aires, Entre Ríos, Santa Fe y parte de La Pampa (Lynch *et al.*, 2009). En la actualidad, el número de cabezas de esta raza es bajo en el país.

La lana Lincoln es larga y gruesa (35 a 50 micrones) (De Gea, 2007), es utilizada para la confección de alfombras.



**Figura 7.** Raza Lincoln. Tandil, provincia de Buenos Aires

### Discusión y conclusiones

Según datos de la FLA (2017) en la zafra 2016/2017, la producción de lana fina (diámetro menor a 24,5 micrones) fue de 26.000 toneladas; de lana mediana (24,6 a 32,5 micrones) 15.700 toneladas y de lana gruesa (diámetro mayor a 32,6 micrones) 1.000 toneladas. Como se puede inferir la mayor producción correspondería a lana de raza Merino.

Los datos de micronaje relevados por nosotros en diferentes regiones para la raza Criolla varían entre 26,1 y 35,9 (Peña *et al.*, 2016), por lo cual esta raza se encuadra en las finuras media y gruesa, según la clasificación de la FLA.

La región patagónica es la principal productora de lana fina, cuyo principal destino es la exportación, como consecuencia de una alta población de Merino. En el resto del país se encuentran ovinos productores de lanas medianas y gruesas; en este contexto podemos distinguir aquellas razas clásicas cuya producción de lana tiene un destino industrial y las majadas de raza Criolla cuya producción se destina a la fabricación de productos artesanales. Sería importante orientar la selección de estos animales criollos en función de los requerimientos de los artesanos para cada región en particular.

### Bibliografía

AACM (Asociación Argentina de Criadores de Merino). (1998). La raza Merino en la Argentina. Artes Graficas Corín Luna: Buenos Aires.

Calvo, C. (1978). "El Merino Australiano. Editorial Albatros: Buenos Aires Argentina pp 44-63.

Calvo, C. (1982). Ovinos, ecología, lanas, cueros, carnes, razas. Talleres Gráficos Masiero Hnos: Buenos Aires Argentina. Pág. 304.

**NOTA TÉCNICA**Peña *et al.*

Características de la finura [...]

Carrazzoni, J.A. (1997). Crónicas del campo argentino, nuestras raíces agropecuarias. Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria. Orientación Gráfica Editora SRL.: Buenos Aires. 405 pp.

De Gea, G. (2007). El ganado lanar en la Argentina. 2º edición. Editorial, Universidad Nacional de Río Cuarto: Córdoba.

FLA (Federación Lanera Argentina)-MINAGRI 2014. Indicadores de lana. Serie Histórica 1989 – 2013. Recuperado de:

[.http://64.76.123.202/site/ganaderia/ovinos/02=Estadisticas/01=Indicadores%20Historicos/\\_archivos/000-indicadores%20lana/000002\\_Serie%20historica%20de%20lana%201989-2013.pdf](http://64.76.123.202/site/ganaderia/ovinos/02=Estadisticas/01=Indicadores%20Historicos/_archivos/000-indicadores%20lana/000002_Serie%20historica%20de%20lana%201989-2013.pdf)

FLA (Federación Lanera Argentina). (2017). Estadísticas laneras. Recuperado de: [www.flasite.com/publicaciones.asp](http://www.flasite.com/publicaciones.asp)

Frey, A. (2007). Calidad de lanas en la Argentina. Memorias del V Congreso Latinoamericano de Especialistas en pequeños rumiantes y camélidos sudamericanos Pag. 28 – 30. Recuperado de:

[www.agro.uba.ar/sites/default/files/catedras/calidad\\_lanas\\_argentina.pdf](http://www.agro.uba.ar/sites/default/files/catedras/calidad_lanas_argentina.pdf)

Galdámez D., de la Rosa S., Perezgrovas R., Revidatti M.A., Rodríguez G. (2012). Características macroscópicas y microscópicas de la mecha y la fibra de lana en la oveja autóctona Formosa de Argentina. AICA 2. 309-312

Helman, M. 1965. Ovinotecnia: Tomo Primero. Editorial El Ateneo: Buenos Aires Argentina. 805 pag.

Hick, M. V. H, Frank, E. N., Prieto, A.,Castillo, F. ( 2008). Índices de Primariedad en majadas ovinas del centro de la provincia de Córdoba, Argentina. Archivos Latinoamericanos de Producción Animal Vol 16, Número 3: 115-121.

Latorraca, A., (2005). “Esquila desmaneada secuencial”. Memorias del VII curso de actualización en producción ovina. EEA. Bariloche. INTA. 133-144

Lynch, G.; Peña, S.; Mc Cormick, M; Simonetti, L; Donzelli, V; De Gea, G.; Lanari, M. R.; Martínez R,. (2009). Recursos genéticos ovinos en argentina. Biodiversidad Ovina Iberoamericana. Caracterización y uso sustentable. Córdoba, España.

Mueller, J. (2005). “Síntesis de las razas ovinas y su uso en Argentina”. Memorias del VII curso de actualización en producción ovina. EEA. Bariloche. INTA. 111-124

Mueller, J. (2015). “Introducción a la producción ovina Argentina”. Sitio Argentino de Producción Animal.

Peña, S.; Sacchero, D.; Maurino, J.; López, G.A.; Abbiati, N.N.; Género, E.R., Martínez, R.D.: (2016): Caracterización de la lana de ovejas Criollas argentinas en cuatro ambientes diferentes. Arch. Zootec. 65 (249): 13-19.

Reising, C.; Maurino, M.J.; Basualdo, A. y Lanari M.R. (2008). Calidad de lana de la oveja Linca en el Noroeste de la Patagonia. Memorias del IX Simposio Iberoamericano de Recursos Genéticos, Mar del Plata, Tomo II: 397-400.

**NOTA TÉCNICA**

Peña *et al.*

Características de la finura [...]

Sacchero, D. (2005). Utilización de medidas objetivas para determinar calidad en lanas. Memorias del VII Curso de actualización ovina. INTA Bariloche.

Zeballos, E. (1898). Descripción amena de la República Argentina. Tomo III. A través de las cabañas. Editor Jacobo Peuser: La Plata. Argentina.