

# CASHMERE EN PATAGONIA, CARACTERÍSTICAS DE LA FIBRA, LA COSECHA Y EL PROCESAMIENTO TEXTIL

Julia Maurino  
maurino.julia@inta.gov.ar

Diego Sacchero  
INTA EEA Bariloche - Laboratorio de Fibras Textiles de Origen Animal

**En Argentina hay potencial para la producción de 200 toneladas anuales de fibra cashmere a partir de las cabras criollas que se crían en el norte de la Patagonia argentina, como complemento al tradicional chivito. Las fibras se pueden cosechar por esquila o peinado y requieren del descerchado mecánico para separar los pelos gruesos, obteniéndose fibra cashmere en colores blanco, beige o gris.**

## ¿Dónde se localizan los productores de Cashmere?

En una área de 30.000 km<sup>2</sup> del norte de la provincia de Neuquén, que abarca los departamentos Minas, Chos Malal, Pehuenches y Ñorquín, unos 1500 crianceros mantienen un stock de alrededor de 390.000 cabras (SENASA 2014). En ese sistema productivo ganadero la cabra Criolla Neuquina (CCN) es la principal fuente de recursos de la población rural, siendo la carne de chivito su producto tradicional, sumándose la fibra como un complemento interesante a este sistema (Foto 1).



Foto 1: Cabra Criolla Neuquina.

## ¿Cómo reconocemos a las cabras con Cashmere?

Las cabras criollas se diferencian por el tipo de vellón, que morfológicamente corresponden a dos ecotipos: pelo corto o "pelado" y pelo largo o "chilludo". Ambos vellones presentan una doble capa, fibras finas y suaves (cashmere o down) entremezcladas con fibras gruesas (pelo o chilla). En el vellón también se encuentran distintas proporciones de vegetales, tierra, descamaciones y secreciones de la piel. Los principales atributos que definen la calidad del cashmere son el diámetro y la longitud de las fibras, el color y la proporción de cashmere en relación al peso total del vellón (rendimiento). En distintos relevamientos en hatos caprinos del norte neuquino se ha reportado un diámetro medio de cashmere de 19,0 micrones (mínimo de 15,0 micrones y máximo de 25,3 micrones) y una longitud promedio de 39,0 milímetros (mínimo de 27,0 mm y máximo de 51,0 mm). Los colores predominantes de esta fibra son el blanco, beige y gris. El cashmere tiene un patrón anual de crecimiento y muda

(recambio anual de fibra) influenciado principalmente por el fotoperíodo; en nuestro hemisferio el período de crecimiento se inicia en el solsticio de verano (diciembre) y decae hacia el solsticio de invierno (junio). Después de la interrupción del crecimiento, la muda del cashmere comienza en invierno y continúa en primavera, siendo este período el óptimo para la cosecha de la fibra.

### Cosecha

El cashmere se puede cosechar por esquila o por peinado. La esquila se realiza con tijera o máquina, mientras que para el peinado se requieren peines especiales, tipo "mongol" introducidos en nuestro país en el año 2004.

Con la esquila se cosecha un vellón completo, conteniendo una gran cantidad de pelo y una proporción de cashmere estimada entre 10 y 45%. Los vellones esquilados pesan en promedio 500 gramos por cabra, con rangos entre 200 y 800 gramos (Foto 2).



Foto 2: Esquilando cabras.

El peinado se realiza una o más veces durante la época de muda, lo que permite recolectar fibras con una proporción de cashmere elevada, estimada entre 65 y 90%, o sea con bajos contenidos de pelo. Con este método de cosecha se obtienen en promedio 120 gramos de fibra por cabra, con rangos de 50 a 350 gramos (Foto 3).



Foto 3: Peinando cabras.

### El descordado

Una vez cosechado el cashmere, obtenido tanto por esquila o peinado, debe ser descordado como primer paso en el procesamiento textil. El descordado es un proceso aplicable a vellones doble capa que consiste en la separación mecánica de las fibras gruesas y largas de las fibras finas y cortas, de mayor valor textil. Tiene como finalidad reducir la cantidad de pelos gruesos y, consecuentemente la disminución del diámetro medio. Este delicado proceso aplica una repetida acción mecánica, de elevada fricción y tracción, para la separación física de ambos tipos de fibras que puede afectar la calidad del cashmere.

Para obtener un producto de calidad el descordado debe reducir el

número de pelos gruesos hasta valores cercanos al 1-2%. También se debe minimizar la rotura del cashmere porque incide en el tipo de hilo que se pueda obtener.

La eficiencia de este proceso depende principalmente de la forma de obtención de la materia prima (por esquila o peinado), de atributos propios de la fibra (contenido de fibra cashmere, longitudes de fibras finas y gruesas, etc.) y del equipamiento utilizado para el proceso.

En el descerchado además se obtienen subproductos, que son esencialmente el pelo (sin valor textil) y mezclas de pelo con fibras finas cortas en distintas proporciones.

### Nuestra experiencia de descerchado

En 2014 y 2016 se realizaron experiencias de descerchado en la Hilandería del Norte (Chos Malal) sobre fibra peinada y esquilada. Durante el acondicionamiento la materia prima tuvo descartes de 1 y 23% del peso total respectivamente, por problemas de apelmazamientos, vellones muy cortos (menos de 2 cm) o muy largos (mayores a 15 cm).

El proceso de descerchado se realizó con un equipo *Large Fiber Separator MiniMills®* (Foto 4). El pasaje por la descerdatadora se repitió dos veces para cada lote de fibra y manteniendo la misma regulación para que los resultados puedan ser comparables. Se trabajó en condiciones de alta humedad (70 a 75%) en todo el proceso, ya que la humidificación de las fibras favorece y aumenta su elasticidad, previniendo la posible rotura de las mismas.



Foto 4: Tecnología de descerchado (Chos Malal-Neuquén).

Los rendimientos al descerchado (luego de dos pasadas por la descerdatadora) fueron de 71,1% para la fibra peinada y 26,6% para la fibra esquilada. En la Tabla 1 se informan los valores de Diámetro Medio de Fibra (micrones) y Fibras mayores a 30 micrones. Estas dos variables, junto al rinde al descerchado, pueden considerarse como indicadores de la calidad de este proceso textil.

Tabla 1: Comparación del Diámetro Medio y Fibras mayores a 30 micrones antes y después del descerchado.

Cosecha	Material	Diámetro Medio (micrones)	Fibras > a 30 micrones (%)
Peinado	MP	21,3	8,8
	PFD	19,8	5,0
Esquila	MP	27,4	21,4
	PFD	21,6	8,8

MP: materia prima sin descerdar; PFD: producto final descerchado.

El análisis de estas variables permite mostrar la eficiencia del proceso de descerchado, incrementando la calidad del producto, independientemente del origen de la materia prima (peinada o esquilada). Cabe aclarar que el descerchado en este ensayo no fue exhaustivo, ya que para lograr un producto descerchado de buena calidad es necesario realizar al menos uno o dos pasajes más por la descerdatadora.

Estos primeros resultados aportan información valiosa al relacionar el modo de cosechar la fibra con los rendimientos obtenidos durante su proceso.

### **Comentarios finales**

A futuro se aspira a continuar con este trabajo de agregado de valor del cashmere a través de proyectos de investigación en fibras textiles, en los que participa la EEA Bariloche en conjunto con otros actores del medio.

El escenario planteado para el aprovechamiento de esta fibra y el

agregado de valor en el país se basa en el potencial regional de una producción bruta de 200 toneladas anuales y a la capacidad instalada para el descordado e hilado en Patagonia, en el noroeste argentino y en Buenos Aires en industrias textiles de pequeña y mediana escala. La existencia de la Ley Caprina como herramienta para el fortalecimiento de la actividad, instituciones trabajando en terreno (INTA, SAF, universidades) y la Dirección de Ovinos, Caprinos y Camélidos (DOCyC) de MINAGRO permitiría el diseño de un programa nacional para el desarrollo del producto *Cashmere Argentino*.

