

Introducción

Las fibras animales son aquellas fibras que provienen bien de los folículos pilosos o de glándulas de animales domésticos, que extraídas del medio natural y procesadas convenientemente se constituyen en productos de aplicación textil.



Son sin duda las fibras que protegieron a los primeros seres humanos de las inclemencias climáticas, cuando el hombre se cubrió con las pieles de los animales que cazaba. Luego, cuando los domesticó, aprendió a extraer los pelos sin necesidad de sacrificar al animal y así sentó las bases de lo que hoy constituye el procesamiento de fibras animales de la industria textil.

Clasificación de las fibras animales

Las fibras animales se pueden reconocer en la naturaleza en dos orígenes diferentes: en los folículos pilosos de animales como ovejas, cabras, conejos, etc. y como secreciones provenientes de glándulas sedosas del bómbrax mori (gusano de seda) o de algunas especies de arañas.

FIBRAS ANIMALES DE FOLICULOS PILOSOS

Este es el grupo más numeroso de las fibras animales, con especies muy variadas que incluyen desde animales de gran porte como la llama o la vicuña hasta los muy pequeños como el gusano de la mora (bómbrax mori).

> Lana

Familia: bovidae

Género: ovis

Espécie: aries

Nombre común: oveja doméstica

Espesor de fibra: de muy fina: 12,5 micrones (merino superfina), fina: 18 micrones (merino), semi fina 27 micrones (Corriedale) a gruesa: 40 micrones o más (Lincoln).



La lana de oveja es la fibra animal más importante y difundida en todo el mundo. Las características técnicas-funcionales la llevan a ser una fibra excepcional y a pesar de ser una de las más antiguas, no ha detenido su desarrollo. Es producida por cerca de 100 países, siendo la Argentina uno de los principales junto a Nueva Zelanda y Australia. La fibra de lana es fácil de hilar, y las telas elaboradas resultan aislantes térmicas, durables, confortables y de sobresaliente capacidad tintórea. Desde los orígenes en la prehistoria, hace 10000 años, ha evolucionado hasta el presente, donde con moderna tecnología se trabaja en Australia con los nuevos hilados superfinos con características funcionales impensadas hasta ahora para esta fibra.

Pelo de cabra

Familia: Bovidae

Subfamilia: Caprinae

Género: Capra

Espécies: hircus, aegagrus, caucásica, ibex, nubiana y falconeri, entre otras.

Nombre común: cabra, mohair, chiva.

Espesor de fibra: fina de 15 a 19 micrones (cashmere) a semi fina de 25 a 35 micrones (mohair).



La capra hircus o cabra doméstica tiene un origen muy antiguo. La evidencia de restos arqueológicos sugiere que fue domesticada hace 10.000 años, en las regiones del sur de Asia Occidental. La capra aegagrus es el progenitor silvestre de las cabras domésticas. La capra hircus laniger es la conocida cabra de Cachemira ó Cashmere. La calidad de la fibra de las chivas criollas neuquinas argentinas es similar a la del cashmere que se obtiene de las de Afganistán, Irán y otros países productores de Asia central y menor. El tejido de cashmere es ampliamente usado en suéteres por su calidez y en ropa infantil por su suavidad, aunque con ella se realizan otras prendas, desde abrigos hasta ropa interior. Una variante de la cashmere es la pashmina, producida originalmente en el Valle de Kashmir y utilizada en bufandas y mantones. Actualmente China es el productor líder de fibra de cashmere, seguido por Mongolia, Australia, India y Paquistán entre otros países pequeños productores.

Pelo de conejo

Familia: laporidae

Género: oryctulagus

Especie: o. cuniculus

Nombre común: conejo común o europeo, conejo de angora

Espesor de fibra: super fina: de 6 a 7 micrones (angora)



El conejo de Angora es una variedad del oryctulagus cuniculus, originario de Ankara, Turquía extendido por Europa mediterránea, mejorado en Francia e Inglaterra. Es la única raza de conejos que se exporta para utilizar el pelo característico por la extrema suavidad y brillo. Esta fibra absorbe bien el agua, es ligera y se seca con facilidad.

Se ha generalizado la denominación de lana de conejo para referirse a esta fibra. El líder mundial hasta una década atrás fue Francia, siendo luego desplazado por China, siguiendo en importancia Argentina, Chile, República Checa y Hungría. Las prendas confeccionadas con lana de Angora, son generalmente géneros de punto empleados para bufandas, suéteres, medias y guantes. Se suele mezclar con lana de oveja a fin de proveerle mayor densidad y peso, excepto para aquellos caso de alergia a la lana, donde se la utiliza pura.

Pelo de alpaca

Familia: camelidae

Género: vicugna

Especies: v. pacos

Nombre común: alpaca

Espesor de fibra: semi fina: 22 a 27 micrones.



La alpaca es un camélido doméstico como la llama y se conocen dos razas diferenciadas por su fibra:

la huacaya y la suri. La fibra de la huacaya es opaca, rizada y esponjosa, parecida a la lana de oveja, mientras que la fibra de la suri es lacia, sedosa, lustrosa y brillante.

Son animales típicos de la puna húmeda del Ecuador, Bolivia y Perú., pero hoy se crían y reproducen exitosamente en Estados Unidos, Europa y Nueva Zelanda. Se encuentran en manadas numerosas que pastan en las alturas llanas de los Andes a una altura aproximada de 4.000 a 5.000 metros sobre el nivel del mar, durante todo del año. No se utilizan como bestias de carga, como otros camélidos. Se cuidan y se valoran por sus pelos que son de muy alta calidad y abundantes y naturalmente coloridos en cuatro tonos: gris, marrón, negro y blanco. Se confeccionan prendas como bufandas, chalinas, ponchos, chalecos, entre otros ya sea con la fibra pura o mezclada con otros pelos de camélidos o con lana.

Pelo de vicuña

Familia: camelidae

Género: vicugna

Especies: v. vicugna

Nombre común: vicuña

Espesor de fibra: muy fina: de 10 a 15 micrones



Las vicuñas son camélidos silvestres como el guanaco, de tamaño pequeño con pelos de distintos colores según las partes de su cuerpo.

Su color es beige o marrón claro rojizo en el lomo y blanco en la zona del vientre y en las patas. Los animales de zonas norteñas son más oscuros y tienen un mechón de pelos largos y blancos debajo de su cuello en la región pectoral. Tienen el pelo con la fibra más fina y delicada de todo el mundo.

Las vicuñas son los ancestros de las alpacas y a diferencia de los camellos, las vicuñas son bebedoras todos los días, por lo que generalmente viven cerca de los ríos o de lagunas. Se reproducen en forma silvestre o por encierro en grandes corrales en Perú, Bolivia, Chile y Argentina. Solo se producen prendas de alta calidad requeridas por países desarrollados donde es posible acceder dado su alto costo. Entre otras las prendas elaboradas con pelo de vicuña son: suéteres, chalecos, cardigan, polleras y pantalones, trajes, capas y pañuelos entre otros.

Pelo de guanaco

Familia: camelidae

Género: lama

Especies: lama guanicoe

Nombre común: guanaco, teke, chulengo, huanacu y luan entre otros.

Espesor de fibra: muy fina: 14 micrones.



El guanaco es un animal que se adapta con gran facilidad a distintos climas y terrenos.

Habita en las llanuras áridas y pedregosas y en las grandes alturas cercanas a las nieves eternas, en terrenos situados en el nivel del mar y a 4.000 metros de altitud, siempre buscando los sitios secos, frescos y abiertos. Es de pelaje rojo claro, ligeramente anaranjado con la cabeza de color azul apizarrado. Tiene ojos oscuros, uñas negras, hocico negro con los bordes de la boca, orejas, garganta, parte anterior del cuello, vientre, parte interior y posterior de los miembros blancos.

Los guanacos fueron durante muchos años para los agricultores el depredador número uno. Por eso, se llegó a cazar hasta 100 animales por día. Pero el destino para el guanaco empezó a cambiar cuando comenzó a valorarse su pelo, ya siendo hoy más valioso que el cashmire.

Pelo de llama

Familia: camelidae
Género: lama
Especies: l. glama
Nombre común: llama.
Espesor de fibra: gruesa: 20 – 80 micrones



En forma tradicional y natural sólo existen llamas en Perú, Bolivia, Chile y Argentina

pero actualmente hay poblaciones de llama en Estados Unidos, Canadá, Nueva Zelanda y Australia. Acostumbradas a medios de altitud fríos y secos, las llamas se adaptan mal a los lugares situados fuera de su hábitat de origen. Se han descrito dos razas de llama: la chaku, la más corriente, con la lana bastante larga y la ccara, de pelaje muy corto.

La fibra de pelo de llama es de regular calidad y se utiliza para la confección de telas que reciben el nombre de bayeta, con las que se realizan costales, alforjas, arneses para caballos y otros utensilios de gran durabilidad. En ese lugar se produjo el cruzamiento de alpacas y llamas, y la sangre de alpaca habría sido absorbida por los caracteres de llama, animal más resistente a climas montañosos.

En la Argentina se realizó la cruce entre llamas y alpacas, obteniendo la llama argentina que se encuentra en una situación de privilegio con animales con excelentes vellones en cuanto a lustre, sedosidad y finura (entre 18 y 25 micrones). Las llamas argentinas han logrado reunir las fortalezas de la llama y la alpaca.

FIBRAS ANIMALES DE GLÁNDULAS SEDOSAS

Las secreciones glandulares animales se reducen a pocas especies, pero resultan tan antiguas como interesantes en la historia de las fibras textiles y de la humanidad en sí, por las importantísimas repercusiones histórico-culturales. Hay una sola fibra de éste tipo que tiene importancia comercial, que es la seda producida por el denominado gusano de seda (bómbix mori).

Solo en épocas recientes se ha encontrado un muy importante potencial en la producción de seda de arañas, con notables propiedades técnico-funcionales. Todavía se encuentra en etapa de desarrollo para su implementación comercial, pero resulta interesante analizar la misma.

Seda natural (bómbix mori)

Clase: insecto
Orden: lepidóptero
Familia: bombycidae
Género: Bómbix
Especie: B. mori
Espesor de fibra: super finas: 8 a 12 micrones (sedas chinas) a finas: 12 a 15 micrones (sedas europeas).



Se denomina sericultura (o sericicultura) a la producción de seda cruda a través

de la cría de gusanos. La larva del *B. mori* transforma el almidón de las hojas de morera en dextrina para producir el hilo de seda, en dos glándulas salivales sedosas ubicadas debajo del tracto digestivo. Los conductos de salida van a dar a la hilera de seda situada en el último anillo y al ser expulsado el material líquido se solidifica en contacto con el aire. Girando sobre sí misma, la larva fabrica alrededor de su cuerpo en el curso de 2 a 3 días, una envoltura oval formada por un único hilo de seda que llega a medir hasta 1500 metros de largo. Al décimo día de finalizado el capullo las larvas se matan dentro del mismo, sumergiéndolas en agua caliente. Esto debe hacerse así, pues la mariposa al emerger destruye los hilos del capullo. El descubrimiento y la técnica para hilar el hilo de seda fueron hechos en la china quien guardó el secreto durante 1500 años. Hoy este país es el primer productor mundial de seda, seguido por India, Uzbekistan, Brasil e Irán. La seda europea es producida por España, Italia y Francia principalmente.

Seda salvaje (tussah)

Clase: insecto

Orden: lepidóptero

Familia: bombycidae

Género: *Bómbix*

Especie: *B. myliata*, *B. pernyi*, *B. yamamay*



Todas las especies del género *bómbix* mencionadas, se crían en los robles en estado salvaje, a diferencia del *B. mori* doméstico.

Las larvas cuando llegan a mariposas, se convierten en grandes insectos con ocelos en sus alas. Los capullos son de color verde. La seda obtenida de estos insectos es de calidad inferior y los tejidos elaborados resultan bastante rígidos, ásperos, con hilos desiguales y huelen a madera. La fibra tiene una sección triangular y es de mayor grosor que la seda natural del gusano *B. mori*. La seda salvaje tiene la ventaja de ser muy resistente por lo que es frecuente que se destine a alfombras de alta calidad, entre otras aplicaciones. La India, China y Japón son los principales productores de tussah. Otra característica diferencial es que presenta bastante dificultad para la tintura y especialmente para su blanqueo por lo que se usa con los colores naturales que van de un color crema claro a un marrón bronceado.