

Las lanas se pueden clasificar, en primera instancia, por el animal que las produce: lanas de llama, lanas de alpaca, lanas de oveja, etc. De todas, no obstante, la más empleada es la lana de oveja, la cual se clasifica usualmente en:

- Lana Merino. Producida por las ovejas del mismo nombre, posee fibras cortas, muy finas, y arrugas. Se emplea en la fabricación de prendas finas, por lo que es mucho más valiosa.
- Lana tejida. De longitud media y menos fina que la anterior, se la emplea en la fabricación de telas, tapicerías, alfombras y mantas, o a menudo en mezclas con Lana Merino o para telas cardadas.
- Lana ordinaria. La obtenida de las ovejas ordinarias, que no han atravesado un proceso de selección. Es un tipo de lana largo, suave y con un gran espesor. Se emplea a menudo para fabricar almohadas, relleno de colchones y otros productos similares.

La lana es un tejido extensible, capaz de estirarse sin romperse, ya que sus fibras por lo general están plegadas entre sí. Pero es también elástica, de modo que tiende a preservar su forma, y es sumamente flexible.

Quizá su propiedad más interesante es su enorme capacidad de aislamiento térmico, dado que sus fibras, al no compactarse, mantienen un espacio de aire que funciona como aislante.

Además, es sumamente higroscópica en su lado interno, es decir, que puede absorber normalmente hasta un tercio de su peso en agua del ambiente en una atmósfera húmeda. Sin embargo, su secado es lento pues su costado exterior es hidrofóbico, de modo que retiene la humedad de la piel que protege y no la reseca, conservándole el calor.

Usos de la lana

Los grandes usos de la lana son, obviamente, textiles. Son comunes las piezas de ropa para abrigarse del frío (guantes, bufandas, suéteres, etc.), así como las mantas, colchas y alfombras.

Es un material usado como relleno de almohadas, asientos y tapicerías. Otro uso de la lana es como aislante en pianos, maquinaria pesada o como absorbente de olores y sonidos.

Proceso de la lana

La obtención de la lana atraviesa distintos procesos, que son:

- Esquila. Una vez por año se reúne a los animales lanudos y se les poda, sin hacerles daño, reuniendo la lana cruda. Hay dos métodos para hacerlo: el criollo o maneado, atando al animal, o el australiano, con el animal suelto.

- Lavado. La lana cruda está usualmente sucia y debe ser lavada industrialmente, eliminándole el polvo, arena y demás impurezas (restos vegetales, insectos, etc.). Para ello se usa agua fría y caliente.
- Escarmenado. La lana se estira durante su escarmenado, separando manualmente las fibras sin cortarlas.
- Hilado. Empleando métodos industriales o tradicionales, se tuercen las fibras de lana para formar un hilo grueso. Con éste se fabrican las piezas de ropa o de lo que se desee.
- Teñido. Se emplean colorantes naturales o artificiales para darle a la lana sus colores deseados.

Alergias que produce

La alergia a la lana es sumamente común y se reconoce por sus principales síntomas:

- Picor en la piel, que puede incluso escalar a quemaduras y ronchas.
- Aparición de eccemas que perduran incluso luego de terminado el contacto con la lana.
- Dificultades respiratorias, estornudos, tos.
- Irritación ocular, nariz aguada, mucosidades.

La industria textil de la lana fue sumamente importante en la Edad Media, y en Europa proliferó enormemente hacia el siglo XVI, siendo parte vital del comercio europeo y del Atlántico.

Ciudades como Brujas, Amberes y Verviers en Bélgica, así como Middelburg en Holanda y Ruan en Francia han sido tradicionalmente importantes en el comercio de la lana, así como a partir del siglo XIII lo fueron Burgos, Valladolid, Medina del Campo y Bilbao en España.

En la actualidad los mayores productores de lana del mundo son Australia, Argentina, China, India, Irán, Nueva Zelanda, Rusia, Sudáfrica, el Reino Unido y Uruguay.

La lana recién esquilada suele presentarse muy sucia por lo que, antes de proseguir con su elaboración, es preciso limpiarla convenientemente. A fin de ahorrar el costo del flete de las impurezas, se les suele someter a un lavado previo. En los lavaderos industriales, antes del lavado, la lana se afofa suficientemente, a consecuencia del embalado y del transporte, se presenta todavía en apretados fajos y es muy importante para el buen éxito de la operación que los pelos de la lana dejen paso a los agentes del lavado. Al mismo tiempo hay que eliminar también previamente el polvo, arena y demás impurezas groseras. Es muy importante que el agua empleada no sea dura ni contenga sales de hierro.

De las lejías sucias de la máquina de lavado pueden recuperarse las sales que constituyen la suarda y la llamada grasa de la lana. De las primeras se obtiene potasa, por destilación y calcinación; purificando la segunda, de color pardo, sucia y maloliente, se extrae la lanolina que constituye una materia prima de gran valor para la preparación de productos farmacéuticos y cosméticos.

Calidad

Las lanas más valiosas son las que proceden de ovejas de tres a seis años. Una oveja produce al año de uno a tres kilos de lana fina o de dos a seis kilos de lana gruesa, según se trate de una raza u otra. Las partes aisladas del vellón muestran grandes diferencias en cuanto a finura y estado de limpieza, según la parte del cuerpo de que procedan.

La clasificación del vellón tiene su importancia, si se aspira a lograr cierta uniformidad en el hilado. Los conejos por ejemplo, que también producen lana, la utilizan también para cubrir el nido donde pondrán a las crías y mantenerlos en calor.

Propiedades químicas de la lana

1. Efecto de los álcalis: la proteína de la lana, que recibe el nombre de queratina, es particularmente susceptible al daño de álcalis. Por ejemplo, soluciones de hidróxido de sodio al 5%, a temperatura ambiente, disuelven la fibra de lana.
2. Efecto de los ácidos: la lana es resistente a la acción de los ácidos suaves o diluidos, pero en cambio los ácidos minerales concentrados, como por ejemplo, el sulfúrico y el nítrico provocan desdoblamiento y descomposición de la fibra. Sin embargo, soluciones diluidas de ácido sulfúrico son usados durante el proceso industrial de la lana, para carbonizar la materia vegetal adherida a las fibras.
3. Efecto de los solventes orgánicos: la mayoría de los solventes orgánicos usados comúnmente para limpiar y quitar manchas de los tejidos de lana, son seguros, en el sentido que no dañan las fibras de lana.

La industria de la lana es un sector económico que se dedica a la producción, procesamiento y comercialización de la lana, que es la fibra natural que se obtiene de la capa de lana de ovejas y otros animales como las alpacas, las cabras y los conejos. A continuación, proporciono información general sobre esta industria:

- Producción de lana:
- Las ovejas son los principales productores de lana en todo el mundo. Las razas de ovejas varían en términos de la calidad y cantidad de lana que producen.
- Otros animales, como las alpacas, las cabras (mohair y cashmere) y los conejos (angora), también proporcionan fibras que se utilizan en la industria textil.
- Proceso de obtención de lana:
- El proceso comienza con el esquilado de los animales para retirar la lana de su cuerpo.
- La lana se clasifica según su calidad y se lava para eliminar impurezas.
- Luego, se carda o peina para alinear las fibras y, finalmente, se hilan en hilos o madejas.
- Aplicaciones de la lana:

- La lana se utiliza en la fabricación de una amplia gama de productos textiles, como suéteres, abrigos, bufandas, calcetines, mantas y alfombras.
- También se utiliza en la confección de trajes, uniformes y tejidos técnicos debido a sus propiedades de aislamiento térmico y transpirabilidad.
- Propiedades de la lana:
- La lana es conocida por su capacidad para retener el calor, lo que la hace ideal para prendas de abrigo.
- Es resistente al fuego y a las arrugas.
- Tiene propiedades naturales de absorción de humedad, lo que la hace cómoda de llevar en una variedad de condiciones climáticas.
- Es biodegradable y renovable, lo que la convierte en una opción sostenible en la industria textil.
- Mercado global:
- Los principales productores de lana son Australia, China, Nueva Zelanda, Argentina y Sudáfrica.
- El mercado de la lana puede verse afectado por factores como la demanda de productos de lana, los cambios en la moda y las condiciones climáticas que influyen en la calidad de la lana producida.
- Sostenibilidad:
- La industria de la lana ha estado trabajando en mejorar su sostenibilidad, tanto en términos de prácticas de cría de animales como de procesos de producción.
- Existen programas de certificación, como Woolmark, que promueven la calidad y la sostenibilidad de la lana.

En resumen, la industria de la lana es un sector diverso que proporciona una fibra natural valiosa con una amplia gama de aplicaciones en la industria textil. A medida que aumenta la conciencia sobre la sostenibilidad, la industria se ha esforzado por mejorar sus prácticas para satisfacer la demanda de productos más responsables con el medio ambiente.