

REFERENCIAL NACIONAL DE

TEJEDURÍA



Tejeduría Villavicencio - Meta



REFERENCIAL NACIONAL DE: TEJEDURÍA

CAPITULO: TEJEDURÍA VILLAVICENCIO - META

FECHA DE ELABORACIÓN / noviembre 2022

NATIONAL REFERRAL OF: WEAVING

CHAPTER: WEAVING VILLAVICENCIO - META

DESCRIPTORES: Hilo, Agujas, Fibras Naturales, Tinturado, Tejeduría

ELABORADO POR:

Ricardo Durán, Andrés Fernando Roa Monroy - Artesanías de Colombia S.A

PARTICIPANTES:

Artesanos de Villavicencio – Meta:

- Luz Mérida Gómez Nieto
- Sandra Ramírez
- Flor Alba Rojas
- Sandra Suarez
- Yuli Daza
- Betsy Stella Guzmán Pérez
- Olga Lucia Villabona Hernández
- Rossy Carolina Contreras
- Ana Vargas
- Luz Marly Gómez Nieto

Editado por Artesanías de Colombia S.A.
Carrera 2ª # 18ª – 58 – Las Aguas

INTRODUCCIÓN

Artesanías de Colombia es una empresa de economía mixta cuya función es fomentar y liderar el desarrollo del sector artesanal en el país; dentro de las múltiples estrategias que ha desarrollado para cumplir con esta responsabilidad, se encuentra la implementación de un esquema de certificación para procesos productivos de oficios artesanales hechos a mano que adelanta en alianza con el ICONTEC, cuyo paso final es el otorgamiento del certificado Sello de Calidad “Hecho a Mano”. Este documento forma parte fundamental del proceso, por cuanto reconstruye la secuencia de producción en compañía de artesanos expertos en el oficio.

El Programa Sello de Calidad “Hecho a Mano” se creó en 1999, y en el año 2003 se entregaron los primeros certificados a los artesanos de La Chamba – Tolima. A la fecha se han entregado más de 1700 Sellos a artesanos en 23 departamentos del Territorio Nacional.

El documento se elaboró con la participación y opinión de Maestros artesanos, Diseñadores y profesionales a fin, e involucra cada uno de los procesos que se realizan en torno al oficio de la tejeduría en la ciudad de Villavicencio, capital del departamento del Meta.

CONTENIDO

- 1. OBJETO**
- 2. REFERENCIAS NORMATIVAS**
- 3. DEFINICIONES**
- 4. CONTEXTO**
 - 4.1 DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA
 - 4.2 ANTECEDENTES DEL OFICIO
- 5. PROCESO DOCUMENTADO**
 - 5.1 TÉCNICAS DEL OFICIO DE LA TEJEDURÍA
 - 5.2 PROCESO PRODUCTIVO
- 6. FLUJOGRAMA**
- 7. CADENA PRODUCTIVA DE LA TEJEDURÍA**
- 8. TALLER ARTESANAL**
- 9. HERRAMIENTAS DE TRABAJO**
- 10. CONDICIONES DE EMPAQUE Y EMBALAJE**
- 11. ENSAYOS**
- 12. DETERMINANTES DE CALIDAD**
- 13. DEFECTO MENORES ADMITIDOS**
- 14. BIBLIOGRAFÍA**

1. OBJETO

El objetivo del presente documento referencial es describir el proceso productivo de la elaboración de piezas artesanales basándose en el oficio de la tejeduría, características de las comunidades artesanas de la ciudad de Villavicencio del departamento del Meta, con el fin de establecer las bases normativas que permitan efectuar una estandarización de dicho proceso.

2. REFERENCIAS NORMATIVAS

Para el presente documento referencial se toma como punto de partida el Referencial Nacional de Tejeduría.

3. DEFINICIONES

Para los propósitos de este documento se aplican los siguientes términos y definiciones:

- **Husos:** Herramienta por lo general de madera, empleada en el hilado manual, que sirve para torcer las fibras y formar hilos.
- **Hilar:** Proceso de convertir una fibra textil en hilo.
- **Cadeneta:** Punto que se elabora con el ganchillo en la técnica de crochet y tiene forma de cadena.
- **Lazada:** Nudo que está formado por uno o más anillos o vueltas y que se deshace fácilmente tirando de uno de sus extremos.

4. CONTEXTO

4.1 DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA

“Villavicencio, capital del departamento del Meta, fue fundada el 6 de abril de 1840 por los comerciantes Esteban Aguirre y Santos Reina y su familia, quienes se establecieron en un caserío sobre la margen derecha del caño Gramalote, que originalmente le dio nombre a la población.

Los colonos fundadores provenían de Quetame y Fosca (hoy Cundinamarca) y llegaron a esta región atraídos por la fertilidad y ubicación de las tierras. El 21 de octubre de 1850 el caserío pasa a llamarse Villavicencio en homenaje a Antonio Villavicencio Verástegui, prócer de la Independencia de Colombia fusilado por Pablo Morillo.

En 1904 se establece la comunidad Monfortiana, fundada por San Luis María Grignon de Monfort, la cual es responsable de impulsar el desarrollo social de la población al fundar el Banco San José, el Colegio Femenino Nuestra Señora de la Sabiduría, el teatro Verdún, la imprenta San José, la banda musical Santa Cecilia, el Hospital Monfort, entre otras obras.

Gracias a esos esfuerzos en 1909 Villavicencio es erigida como capital de la Intendencia del Meta, y en el año 1936 Villavicencio queda conectada a Bogotá por carretera. El 1 de julio de 1960 se crea el departamento del Meta, y se designa a Villavicencio como su capital.”

Altitud: 467 msnm

Distancia: 86 km a Bogotá

Superficie: 1.328 km²

Temperatura media: 27 °C

Tomado de: <https://clanos.co/villavicencio/#:~:text=Villavicencio%2C%20capital%20del%20departamento%20del,dio%20nombre%20a%20la%20poblaci%C3%B3n.>



Foto tomada por: Andrés Roa - Artesanías de Colombia S.A. BIC

4.2 ANTECEDENTES DEL OFICIO DE LA TEJEDURÍA

La tradición artesanal del Meta está plasmada en las costumbres llaneras, con grupos que elaboran diferentes tipos de artesanías. La talla en madera y el trabajo del cuero se han posicionado como los más representativos, sin embargo, podemos encontrar el surgimiento de la tejeduría como medio de expresión cultural y tradicional.

La tejeduría es un oficio artesanal elaborado por la humanidad a través de la historia. Se encuentran vestigios que datan de 2550 A.C. en el Museo de Louvre en París. Hasta el siglo XVI se desarrollaba en Europa en poblaciones enteras y los productos resultantes cubrían importantes necesidades del vestido durante siglos. Es un oficio que se desarrolla mediante el uso de herramientas simples que son dos o más palillos y un hilo continuo.

Colombia no es la excepción en el manejo de este oficio. En todas las regiones del país se elaboran productos utilizando diferentes técnicas. Algunas por la calidad de manufactura, las características de identidad y la circunscripción geográfica se enmarcan en los oficios tradicionales.

5. PROCESO DOCUMENTADO

5.1 TÉCNICAS DEL OFICIO DE LA TEJEDURÍA

Tejeduría	se refiere a la acción o conjunto de acciones de generar telas a partir de materiales naturales o sintéticos, mediante diferentes técnicas, donde la destreza del artesano se evidencia en la transformación de la materia prima y el uso de la misma para elaborar telas o diversos productos donde el gran porcentaje de estos es netamente textil.	Redes, Mallas	Se componen de un solo hilo de trama, que se reúne periódicamente sobre sí mismo, puede ir o no asegurado con nudos, llamándose red trabada o enlazada, red anudada y red entrelazada. El anudado de las redes puede efectuarse a mano o con la ayuda de agujas.
		Tejido de punto (dos agujas crochet)	Tejido de malla (cadeneta o bucle) elaborado con una aguja denominada ganchillo, caracterizado por la formación de una sucesión de lazadas una dentro de la otra, con la ayuda de una aguja o gancho. Para elaborar una tela se añaden hileras consecutivas, a fuerza de trabajar nuevas secuencias de bucles, cada una de ellas enganchoando, una, dos o tres lazadas, de acuerdo a las variaciones que se quieran hacer en el diseño
		frivolité	Frivolite o encaje de lanzadera, es un tipo de encaje que se realiza con una pequeña lanzadera, los nudos o lazadas o baguillas abiertas se forman a partir de un hilo que se trabaja en anillos o semicírculos para crear delicados diseños.
		Telar horizontal	Consiste en la elaboración de tejidos a través de mecanismos que permiten elaborar telas de diferentes dimensiones, particularmente en largo, en estos la urdimbre se sube y se baja por medio de dispositivos de mallas o lizos. Un lizo es un marco en el que se sujetan las mallas. Una malla es un alambre o aguja con un orificio en el centro.
		Telar vertical	El telar vertical consta de un marco o bastidor al que se le tensionan unos hilos de diferente manera generando urdidos que pueden ser fijos o corredizos y continuos o independientes. Las telas que se elaboran en estos telares tienen largos determinados y están sujetas a las dimensiones del telar (tapetes, hamacas, chinchorros).
		Tejidos con semillas, chaquiras, cuentas y otros	Consiste en la elaboración de tejidos teniendo como insumo principal semillas, chaquiras, cuentas que se complementan con otras técnicas para el desarrollo de producto
		Anudados (macramé)	Construcción de textil a partir de una serie de hilos dispuestos paralelamente. El macramé se realiza mediante la combinación de nudos más o menos complicados
		Bolillo	Encaje de bolillos, tejido ornamental elaborado a mano considerado junto con el de aguja el único tipo de encaje auténtico. Para elaborar el encaje se utilizan unos pequeños husos de madera de boj llamados bolillos y una almohadilla cilíndrica o cuadrada denominada mundillo que se apoya sobre las rodillas o sobre un trípode.
		Trenzado	Trenzar consiste en entrelazar tres o más cabos, de tal manera que cada uno de ellos vaya pasando sucesivamente por encima y por debajo de los restantes que constituyen el tejido y que se disponen de manera ordenada transversalmente, generando tejidos en dos dimensiones.
		Entrecruzado	Consiste en entrecruzar o enlazar elementos flexibles denominados comúnmente hilos continuos que se disponen de manera ordenada longitudinal y/o transversalmente, generando tejidos en dos o tres dimensiones, llamados en la mayoría de los casos telas

5.2 PROCESO PRODUCTIVO

A continuación, se va a describir el proceso productivo para la elaboración de piezas artesanales en el oficio de la tejeduría y la aplicación de diferentes técnicas.

5.2.1 CROCHET O TEJIDO DE GANCHILLO

Este tejido se elabora con una aguja corta que tiene un gancho en la punta y gracias a esta característica la técnica deriva su nombre. El tejido se desarrolla de manera similar al tejido en dos agujas. Su elaboración se basa en una cadeneta compuesta de anillos entrelazados uno dentro del otro. Mediante la cadeneta se estructura el tejido siguiendo cada anillo para formar un punto, el cual se logra envolviendo el hilo sobre la aguja en la parte inferior y extrayéndolo para formar el siguiente. Las agujas que se utilizan pueden diferir en tamaño y grosor dependiendo de las características finales del tejido programado. Las agujas utilizadas pueden ser de plástico, metal o madera, lo cual no afecta la calidad del tejido.



Foto tomada por: Artesanías de Colombia S.A. BIC

5.2.1.1 PLANEACIÓN

La versatilidad del oficio artesanal permite la elaboración de variados productos como: prendas de vestir, lencería para el hogar, calzado, ropa para bebé, accesorios, entre otros. Sin embargo, las prendas de vestir y los accesorios femeninos alcanzan el mayor porcentaje de producción ya que los artesanos consideran que su inmersión en el mercado es más efectiva por el índice de ventas que han manejado históricamente.

En este proceso, el artesano debe tener las ideas claras sobre el producto que va a elaborar, entendiendo: el diseño final, las características generales (físicas y utilitarias), la cantidad de piezas, las dimensiones o talla del producto, entre otros aspectos.

5.2.1.2 OBTENCIÓN DE LA MATERIA PRIMA

Una vez planeado y diseñado el producto a elaborar, el artesano debe definir la materia prima que va a emplear, esto basándose en el tipo de producto, la experiencia y la habilidad que tenga para el trabajo con diferentes materiales.

Por ejemplo, para los bolsos, se utilizan fibras sintéticas o de origen vegetal, para los accesorios y algunas prendas de vestir, se utilizan hilos acrílicos o fibras de origen animal, para algunos diseños especiales se usan mezclas naturales y sintéticas en cordones, cintas, etc.

Las artesanas y artesanos de Villavicencio obtienen en la mayoría de los casos su materia prima en tiendas o empresas especializadas en hilos, lanas y fibras naturales en Villavicencio o en Bogotá. Estas se pueden comprar por gramos o madejas y se vende según la necesidad del cliente. Son pocos los casos en las que los mismos artesanos elaboran u obtienen la materia prima de manera artesanal en sus hogares.

Las materias primas para la tejeduría se pueden clasificar en fibras naturales y fibras químicas o sintéticas:

Fibras Naturales	Vegetales	Algodón
		Fibra de Arroz
		Piola o cabuya
		Yute
		Cáñamo
		Fique
Fibras Naturales	Animales	Lana
		Seda
		Pelos
Fibras Químicas	Polímero Natural	Celulósicas
		Proteicas
		Metálicas
	Polímero Sintético	Poliiolefinas
		Poliuretano
		Poliamida
		Poliéster
		Polivinílicos
Poli isopreno Sintético		

Dependiendo el tipo de producto a desarrollar el artesano por lo general compra los gramos que necesita buscando una misma calidad y tonalidad en la fibra.

En los hilos sintéticos pueden comprar desde 50 gramos de material, que oscilan entre los \$3.800 a los \$7.600 dependiendo la marca y el grosor.

En las fibras naturales pueden comprar desde 50 gramos, que se consiguen de \$ 2.800 a 5.000 dependiendo del tipo de fibra y grosor.

Los artesanos, gracias a su experticia, determinan qué cantidad de materia prima se utiliza en la elaboración de los productos tradicionales. Sin embargo, las cantidades varían según la puntada utilizada, el peso y la densidad del tejido que son las características del producto que se elaborará. Cabe anotar que en esta técnica el desperdicio es menor al 5%, lo cual facilita el cálculo de la materia prima. A continuación, se presentan algunos ejemplos de la cantidad promedio utilizada en los productos más comunes:

Tipo de producto	Materia prima	Talla / Medida	Material empleado
Buso Masculino	Fibra natural o hilo sintético	Talla M	Entre 600 y 800 gramos
Chaqueta Masculina	Fibra natural o hilo sintético	Talla M	Entre 800 y 1100 gramos
Buso Femenino	Fibra natural o hilo sintético	Talla M	Entre 500 y 700 gramos
Saco Femenino	Fibra natural o hilo sintético	Talla M	Entre 600 y 950 gramos
Gorros y Boinas	Fibra natural o hilo sintético	Talla única	Entre 100 y 150 gramos
Ruana Femenina	Fibra natural o hilo sintético	Talla única	Entre 600 y 1000 gramos
Chaqueta	Fibra natural o hilo sintético	Talla única	Entre 700 y 1050 gramos
Cuellos	Fibra natural o hilo sintético	Talla única	Entre 100 y 150 gramos
Cuello doble	Fibra natural o hilo sintético	Talla única	Entre 200 y 400 gramos.
Chales	Fibra natural o hilo sintético	Talla M	Entre 500 y 800 gramos

Zapatos hombre	Hilo sintético	Talla 38	Entre 300 y 500 gramos
Bolso grande	Fibra natural o hilo sintético	50 x 50 x 10 cm (aprox.)	Entre 350 a 500 gramos
Bolso mediano	Fibra natural o hilo sintético	30 x 30 x 10 cm (aprox.)	Entre 250 a 350 gramos
Bolso pequeño	Fibra natural o hilo sintético	20 x 20 x 10 cm (aprox.)	Entre 150 a 250 gramos
Monedero	Fibra natural o hilo sintético	10 x 10 x 5 cm (aprox.)	Entre 50 a 120 gramos

Nota: Cabe aclarar que las medidas y cantidades de materia prima mencionadas son un promedio general, el cual puede variar por algunas características del diseño del producto final.

5.2.1.3 PREPARACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS Y MATERIA PRIMA

Tanto las herramientas (ganchillos) como la materia prima para la elaboración de productos de tejeduría se consiguen en el mercado listas para poder desarrollar el oficio. Sin embargo, en algunos casos los artesanos realizan procesos adicionales.

5.2.1.3.1 Ganchillos

Son las herramientas indispensables para ejecutar el oficio, se consiguen en diferentes materiales como: acero, aluminio (las más comunes), plásticas y en madera.

Vienen en diferentes numeraciones según su diámetro y para manipular diferentes calibres de hilo:

- **Para lana de oveja:** No. 4, 5, y 6
- **Lanas acrílicas:** No. 3 y 4
- **Hilos o hilazas:** No. 0,1 o 2
- **Hilos finos:** No. 00, 000, 0000



Foto tomada de: <https://www.crochet.com.ar/materiales.htm>

5.2.1.3.2 Proceso de tinturado

Algunos artesanos consiguen la materia prima de origen natural (vegetal o animal) en su tono original para poderla tinturar al color deseado. Para dicho proceso utilizan anilinas químicas o colorantes naturales, a continuación, se mencionan los principales:

Producto	Color
Anilina química	Se consiguen de diversos colores en el mercado
Cúrcuma	Amarillo
Remolacha	Rosado - fucsia
Hojas de romero	Verde suave (pastel)
Pepa de aguacate	Café
Cuncho de café	Café
Zanahoria	Naranja
Achote	Amarillo

Lo primero que debe hacer el artesano es seleccionar la olla o recipiente donde vaya a realizar el tinturado, esta debe ser del tamaño adecuado (el tamaño lo define el artesano según su experiencia y cantidad de fibra a tinturar) y estar limpia, sin rastros de procesos anteriores.

A continuación, se debe prender el fogón o estufa donde se pondrá la olla.

Se coloca la olla sobre el fogón y se agrega el agua, la fibra a tinturar (se debe agregar suelta para que el tinturado sea parejo), el producto con el cual se va a tinturar (anilina o producto natural) y se adiciona sal. Las proporciones por agregar dependerán de la experiencia del artesano, la cantidad de fibra a tinturar y la intensidad de color que se requiere, sin embargo, se tiene un estimado:

- **Para tinturar 100 gramos de fibra natural:**
- 2 litros de agua
- 1 libra de producto colorante o 1 sobre de anilina (puede aumentar según la intensidad de color que se requiera).
- 1 cucharada de sal

Una vez incorporados los ingredientes, se deja hervir por alrededor de 1 hora, revolviendo constantemente con la ayuda de un palo, cucharón u otro implemento.

Pasado este tiempo, se deja reposar la fibra mientras se enfría.

Ya a temperatura ambiente, se saca la fibra de la olla, se deja escurrir por 15 minutos y finalmente se pone a secar al sol por 1 a 2 días, girando constantemente para que sea un secado homogéneo y no se “maree” el color.

5.2.1.4 PROCESO DE TEJEDURÍA EN CROCHET O GANCHILLO

5.2.1.4.1 Características del tejido

Las características del tejido o la estructura de este se dan por el orden en que se tejen los puntos los cuales determinan la apariencia de la superficie tejida. La selección de la puntada está supeditada al diseño y a la apariencia deseada del producto.

A partir del tejido de punto y de sus principios técnicos se obtienen diversas puntadas. Sus variaciones se basan en la posición de la malla (horizontal o vertical) y de la forma como se manipule el hilo por entre dicha malla, es así como se logran llamativos efectos, texturas y formas.

En esta técnica de crochet o tejido con ganchillo se manejan diversas puntadas. A continuación, las más utilizadas por los artesanos de Villavicencio – Meta:

- **Cadeneta:**

Es el punto de partida para el tejido en croché. Inicialmente se realiza una cadeneta pues es la base del tejido. Se empieza creando una lazada con el hilo o con un nudo corredizo y se va tejiendo cadenas hasta llegar al largo deseado y según el ancho de la pieza que se va a tejer. Es importante no ajustar demasiado el nudo ni las cadenetas para facilitar el tejido posterior.

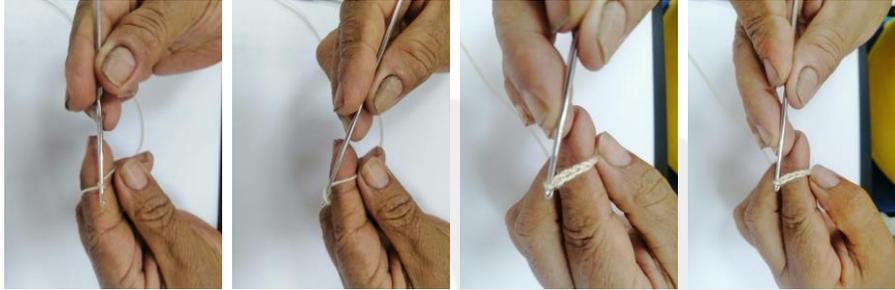


Foto tomada por: Andrés Roa - Artesanías de Colombia S.A. BIC

- **Punto Bajo, Medio Punto o Medio Mono:**

Se pasa la aguja por debajo del punto o cadena de la vuelta anterior y se toma el hilo haciendo una lazada. Luego se extrae del punto tomado, formando así dos puntos. A continuación, con la aguja se toma una nueva lazada y se pasa por medio de los dos puntos que están en ella.

Otra manera de elaborar el Punto Bajo es realizando la lazada, se introduce la aguja en la cadeneta y se saca de una pasada.



Foto tomada por: Andrés Roa - Artesanías de Colombia S.A. BIC

- **Punto Bajo Extendido o Punto Mono:**

Se pasa la aguja por el punto correspondiente del tejido de la vuelta anterior, se toma el hilo con una lazada, después se pasa el hilo solo por el punto que estaba tejiendo, luego se toma de nuevo el hilo con una lazada que pasa formando la cadeneta y solamente por el primer punto que aparece en la aguja. A continuación, se toma otra lazada de hilo con la aguja y se pasa por los dos puntos que aparecen en ella.

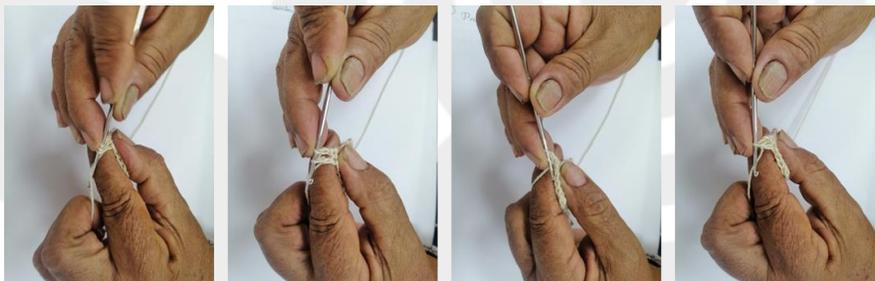


Foto tomada por: Andrés Roa - Artesanías de Colombia S.A. BIC

- **Punto Alto o Doble Mono:**

Al iniciar la vuelta se tejen tres cadenetas para prolongar el tejido hacia arriba, a continuación, se coge una lazada con la aguja y se pasa éste por el punto correspondiente del tejido de la vuelta anterior. Se toma el hilo con una lazada, posteriormente se hace pasar el hilo solo por el punto que se estaba tejiendo, después se toma de nuevo el hilo con una lazada y se hace pasar formando la cadeneta por los dos puntos que aparecen en la aguja (dejando uno, el inicial) y después se toma otra lazada de hilo con la aguja y se pasa por los dos puntos que están ya en la aguja.

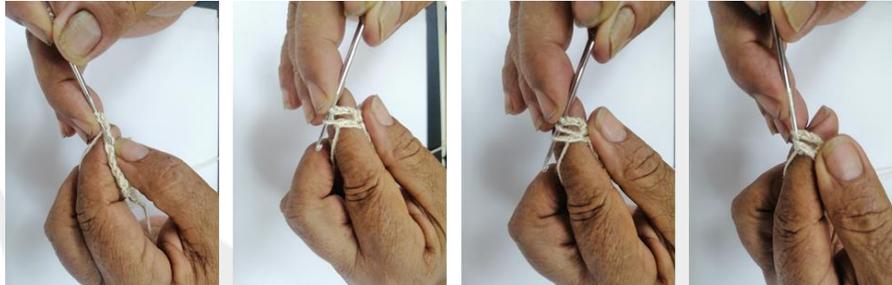


Foto tomada por: Andrés Roa - Artesanías de Colombia S.A. BIC

5.2.1.4.2 Cálculo del número de puntos de cadeneta para enmallar

Para el cálculo de puntos a enmallar se tiene en cuenta el ancho de la pieza que se tejerá. El número de estas mallas o puntos está supeditado a tres aspectos técnicos básicos:

- **El número de agujas:** Tiene relación directa con el diámetro de las mismas. Así, un par de agujas número 3 tienen un diámetro de 3 mm o sea que unas número 12 tendrán 12 mm de diámetro. Esta medida en la aguja, junto con la tensión que el artesano aplique al hilo, determina el tamaño de cada malla.
- **Tensión del hilo:** La tensión es importante y está dada por el artesano en la manipulación del hilo durante el tejido. Según la regularidad presentada en la tensión de éste, se refleja la experticia del tejedor en cuanto a calidad en el producto, independiente de la intensidad de la tensión. Lo relevante en el tejido es la regularidad de dicha tensión.
- **El título del hilo:** El grosor del hilo es otro aspecto que se debe tener en cuenta en el cálculo de los puntos que se montan. Dependiendo de la densidad deseada y el peso de la pieza se selecciona el material para la ejecución del tejido.

En la mayoría de los casos, los artesanos calculan el número de mallas según su experiencia en la elaboración de la mayoría de sus productos y el tejido frecuente de algunas materias primas. Cuando no se tiene certeza del resultado esperado, ya sea por el desarrollo de un nuevo tejido o la introducción de una nueva materia prima, se realiza una muestra patrón para lo cual se teje una pieza de aproximadamente 20 puntos X 20

vueltas (esto puede variar según el tejido desarrollado pues en algunas ocasiones se requieren mayores dimensiones). Luego se mide la muestra a lo ancho y largo de la misma y se realizan los cálculos matemáticos, teniendo en cuenta las dimensiones de la pieza deseada a través de una regla de tres básica.

Las lanas o hilos sintéticos presentan en la etiqueta el número de aguja sugerido y el número de puntos y vueltas que corresponde a 10 cm². Este dato puede variar según la tensión que maneje el artesano y las características del hilo: torsión, tipo de hilado, efectos de fantasía pues sirve como referente.



Foto tomada de: <https://originaltrendy.com/que-aguja-de-ganchillo-elegir/>

5.2.1.4.3 Elaboración de muestras del tejido y/o patrones

En algunos casos, los artesanos elaboran pequeñas muestras que suelen ser de 10 cm x 10 cm o de 20cm x 20 cm, según las puntadas y la complejidad del tejido. Con la elaboración de estas muestras, los artesanos pueden determinar la combinación de colores, el tipo de puntada según la técnica, calcular de mejor manera la cantidad de material, las agujas que se emplearán, calcular y poder determinar el costo y el precio final del producto además de otros aspectos fundamentales en el momento de elaborar las piezas finales.

5.2.1.4.4 Tejido

5.2.1.4.4.1 Montaje de puntos o enmallado

Enmallar o montar en agujas es crear una serie de mallas o argollas para el inicio del tejido. A pesar de ser un paso básico y sencillo se debe realizar cuidando la tensión y verificando que cada nudo esté bien ejecutado ya que, en caso contrario, el orillo de inicio puede deformarse. Los artesanos utilizan varias formas para manipular el hilo y el ganchillo.

5.2.1.4.4.2 Tejer según el diseño y las puntadas

Teniendo en cuenta el diseño planeado y las puntadas seleccionadas, los artesanos comienzan a elaborar las piezas.

Existen diversas maneras de manipular las manos, el hilo y las agujas según el contexto en el que el artesano se haya apropiado la técnica. Sin embargo, este aspecto no es significativo en el tejido mientras se mantenga una buena postura en el desarrollo de su labor y se trabaje con las herramientas adecuadas.

En el tejido en agujas se sigue una secuencia repetitiva para la obtención de las figuras y las texturas. Se define la forma de tomar cada malla según la estructura o puntada. Estas figuras son generalmente aprendidas por tradición o en capacitaciones, también pueden ser aprendidas en revistas y literatura especializada, algunas veces creadas por los mismos tejedores que por lo general se transmiten oralmente. Cuando no hay recuerdo de la estructura del tejido o se ha perdido el esquema gráfico, lo común es preguntar a otros artesanos el proceso o si se tiene alguna pieza tejida, se retoma la puntada perdida mediante una inspección visual del recorrido del hilo y su evolución en el tejido. Para algunas puntadas, esta tarea no es fácil y se requiere destejer un tramo para identificar la estructura tejida.

5.2.1.4.4.3 Elaboración de tejidos trenzados

Para la elaboración de tejidos trenzados se requiere realizar el desplazamiento de los puntos a derecha o a izquierda para lo cual se sacan de la aguja y se cambian de posición, formando cruces entre ellos. Algunos artesanos utilizan para ello agujas auxiliares, otros dejan los puntos sueltos lo cual requiere habilidad y cuidado ya que es fácil perder algún punto en el momento del cruce.

5.2.1.4.4.4 Aumentos y disminuciones

Cuando se elaboran algunas piezas tejidas es necesario realizar aumentos y/o disminuciones en las dimensiones del tejido para lo cual se adicionan o eliminan mallas o puntos como es el caso de cuellos, sisas, mangas, rotondas, entalle de cintura, etc. Para eliminar puntos se remata tomando dos puntos en uno y para adicionarlos se realiza una malla o se saca un punto de la fila anterior de un mismo punto.

- **Aumentos:**

Existen distintas formas de aumentar puntos según el efecto deseado. Algunos son muy visibles mediante lazadas, otros son decorativos o invisibles y en ocasiones se requieren varios puntos consecutivos como por ejemplo cuando se tejen las mangas simultáneamente con las piezas delanteras o la espalda.

- **Disminuciones:**

Algunas disminuciones se realizan cerrando puntos desde el orillo de la pieza, tomando dos puntos en uno formando cadeneta como en el caso de las sisas, en otros se toman más de dos puntos cuando se necesitan recogidos y otros progresivamente, perdiendo un punto en cada dos o tres vueltas como los de la cabeza de la manga.

5.2.1.4.4.5 Remate de las piezas

Para rematar o cerrar la pieza tejida se pierden puntos para lo cual existen varios métodos de realizarlo. El más común es mediante la formación de una cadeneta la que se cierra, punto por punto o incluso varios puntos a la vez, cuando se requieren hacer recogidos. El cierre es un paso sencillo pero fundamental en la calidad de la pieza ya que se debe controlar la tensión del hilo de manera regular, asegurando que las piezas a ensamblar tengan las mismas dimensiones y no se formen fruncidos en la unión.

5.2.1.4.5 Ensamble, unión y/o armado de las piezas tejidas

5.2.1.4.5.1 Verificación de las medidas

Se toman las piezas que se deben unir y se verifica que tengan las mismas dimensiones o vueltas en el costado que se unirá. En caso de que no coincidan es necesario desbaratar el remate y completar las vueltas faltantes o eliminar las sobrantes, según sea el caso. De ningún modo se debe planchar la pieza de menor dimensión para aumentarla. En algunas ocasiones se requiere vaporizar las piezas tejidas, por lo general cuando la puntada tiende a recoger el tejido.

5.2.1.4.5.2 Uniones

En algunos productos se deben hacer ensambles de las piezas tejidas para lo cual se realizan uniones tejidas o cosidas, dependiendo de la ubicación de la unión que se requiere y teniendo en cuenta los requerimientos de elasticidad (cuellos y sisas), resistencia (costados) y finura (tejidos livianos). Se debe cuidar que los diseños tejidos en las distintas piezas coincidan en la ejecución de la unión, especialmente cuando se trabajan motivos grandes como rombos o trenzas.

Tipo de unión	Ilustración
Por medio de cadeneta tejida.	
Cabeceando punto por punto	
Cosido con aguja	
Con tejido en croché	

5.2.1.5 ACABADOS

En este contexto artesanal los acabados de la pieza de tejeduría son mínimos y los de realización sencilla. Sin embargo, pueden determinar la apariencia e incluso la calidad de la pieza.

5.2.1.5.1 Vaporizado

Es un acabado que se realiza a algunas piezas. Se realiza aplicando vapor directo sobre el tejido con una plancha y así imprimir suavidad y caída. También se emplea para recuperar la forma de los tejidos realizados en algunas fibras naturales.

Este proceso se lleva a cabo frecuentemente en la lavandería con el uso de planchas industriales. En general, los artesanos consideran que es una práctica que puede dañar la apariencia del tejido ya que este se estira o encoje, modificando su textura y forma original. En algunos casos cabe anotar que este acabado brinda regularidad y homogeneidad al tejido y a los ensambles, generando mayor calidad en los productos.

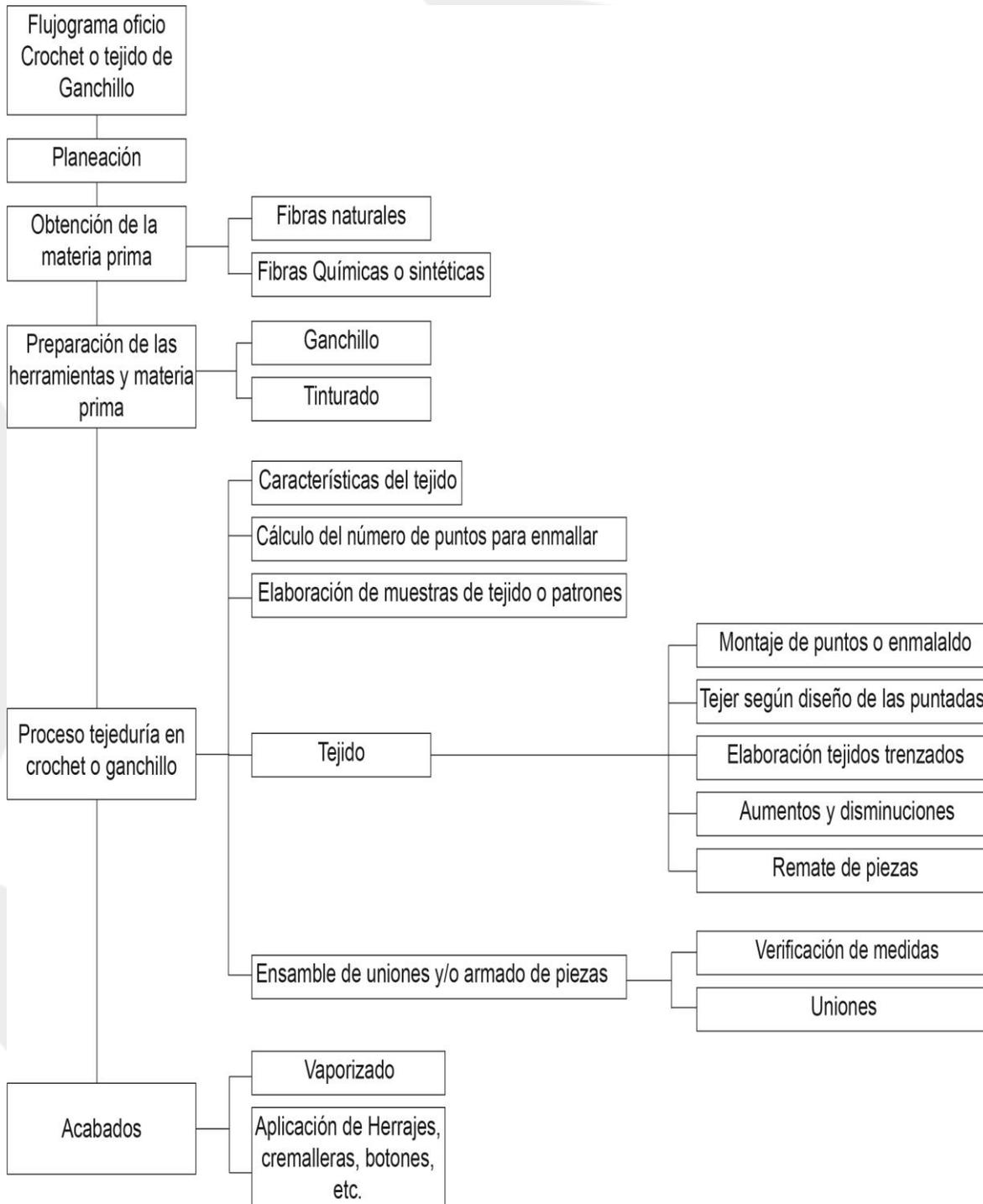
5.2.1.5.2 Aplicación de Herrajes, cremalleras, botones, etc

A algunas prendas se les aplica ciertos tipos de herrajes o accesorios como cremalleras, botones, hebillas o adhesivos. Es importante cuidar la elección de dichos accesorios teniendo en cuenta el producto y sus características tanto en el color como el material, la apariencia y la durabilidad de los mismos. En el mercado se encuentran accesorios metálicos, plásticos, de madera, cacho, semillas, cuero, etc.

Su aplicación se realiza por lo general a mano, utilizando en lo posible el mismo hilo del tejido. Cuando este es demasiado grueso se usa uno sustituto de características muy similares.

6. FLUJOGRAMA

6.1 FLUJOGRAMA TEJEDURÍA EN CROCHET O GANCHILLO



7. CADENA PRODUCTIVA DEL OFICIO DE LA TEJEDURÍA VILLAVICENCIO - META

7.1 CADENA PRODUCTIVA TEJEDURÍA EN CROCHET O GANCHILLO

FUNCIÓN PRINCIPAL	FUNCIÓN PRIMER NIVEL	FUNCIÓN SEGUNDO NIVEL	CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL
1. Planeación	1.1. Definición del diseño	1.1.1 Identificar todos los aspectos relevantes del producto final	
	2.1 Definir la materia prima		Según la experiencia y el tipo de producto a elaborar
2. Obtención de la materia prima	2.2. Comprar la materia prima	2.2.1 Identificar el mejor proveedor de la materia prima	
		2.2.2 Solicitar al proveedor la materia prima	
	2.2.3 Almacenar la materia prima		Definir un lugar donde guardar la materia prima, evitando que se dañe
3. Preparación de las herramientas y materia prima	3.1 Identificar las herramientas y la materia prima necesaria	3.1.1 Revisar el estado de las herramientas	
		3.1.2 Revisar la materia prima a emplear	
	3.2 Tinturar	3.2.1 Alistar materia prima e ingredientes para tinturado	Depende de la cantidad de materia prima a tinturar y la experiencia del artesano
		3.2.2 Montar los ingredientes en el fogón	
		3.2.3. Dejar hervir y revolver	
		3.2.4 Dejar reposar la mezcla y escurrir	
		3.2.5 Poner a secar al sol	
		3.2.6 Almacenar	
4. Proceso de tejeduría en crochet	4.1 Definir las características del tejido	4.1.1 Definir el orden del tejido según el diseño	
		4.1.2 Definir los tipos de puntadas a emplear	
	4.2 Calcular número de puntos del tejido	4.2.1 Definir tipo de hilo a emplear	

		4.2.2 Definir tipo de agujas	
		4.2.3 Definir la tensión del hilo que se va a manejar	
	4.3 Elaborar muestras o patrones		Es necesario realizar muestras de tejidos nuevos para definir diseños y puntadas
	4.4 Tejer	4.4.1 Montar puntos o enmallado	
		4.4.2 Tejer según diseño y puntadas	
		4.4.3 Elaborar tejidos trenzados	Si es necesario según el diseño
		4.4.4 Realizar aumentos y disminuciones	Si es necesario según el diseño y producto final
		4.4.5 Rematar las piezas	Dependerá de cada artesano y del producto el tipo de remate a emplear
	4.5 Ensamblar uniones y/o armado de las piezas	4.5.1 Organizar las piezas tejidas	Es un proceso que se realiza solamente cuando es necesario según el tipo de producto
		4.5.2 Definir el tipo de uniones	
		4.5.3 Unir las piezas	
5. Acabados	5.1 Vaporizar	5.1 Alistar la pieza y la plancha	
		5.2 Aplicar vapor directo	
		5.3 Organizar la pieza después de vaporizada	
	5.2 Aplicar herrajes, cremalleras, botones, etc.	5.2.1 Definir los insumos necesarios para el producto final	
		5.2.2 Identificar y definir los mejores proveedores	El artesano debe garantizar la calidad de los insumos
		5.2.3 Comprar los insumos necesarios para agregar al producto	
		5.2.4 Aplicar los insumos a las piezas, según el diseño	Dependerá del artesano definir la técnica y proceso para aplicarlos.
6. Empacado	6.1 Empacar el producto terminado	6.1.1 Definir tipo de empaque	

		6.1.2 Identificar mejores proveedores de empaques según las características	
		6.1.3 Comprar empaques	
		6.1.4 Empacar el producto terminado	
		6.1.5 Almacenar	

8. TALLER ARTESANAL

La mayoría de los artesanos que trabajan el oficio de la tejeduría en la ciudad de Villavicencio - Meta, tienen su taller dentro de su vivienda, ajustando espacios como habitaciones o la sala para desempeñar el oficio.

Se tienen las siguientes recomendaciones:

- Debe haber un espacio destinado al almacenamiento de la materia prima.
- Debe haber un espacio destinado al almacenamiento del producto terminado.
- Las herramientas, insumos, esmaltes, accesorios, etc. Deben estar organizadas en un espacio adecuado y de fácil acceso.
- Debe haber buena iluminación ya sea por fuentes naturales o artificiales.
- Deben contar con los requerimientos mínimos de seguridad industrial según el proceso (botiquín, extintor, guantes, gafas protectoras, etc).

9. HERRAMIENTAS DE TRABAJO

Herramienta o insumo	
Agujas de diferente numeración (dependiendo el tipo de materia prima a emplear).	Hilos de diferente título (dependiendo el producto a elaborar) o fibras naturales.
Agujas auxiliares	Herrajes
Cremalleras	Pegamento

10. CONDICIONES DE EMPAQUE Y EMBALAJE

Cada artesano o taller artesanal cuenta con una forma única de empaquetar sus productos. En el caso de los tejidos con agujas se recomienda que los empaques protejan las piezas de la humedad y el polvo.

- Se recomiendan los siguientes empaques o materiales de embalaje:
- Papel blanco o craft
- Tela quirúrgica
- Tela biodegradable
- Los artesanos suelen utilizar bolsas plásticas, pero no se recomiendan ya que no son ecológicas y perjudican el medio ambiente.
- Es importante que los talleres artesanales y los artesanos incluyan dentro del empaque o en el producto sin afectarlo, las instrucciones de uso, lavado y manipulación del producto.

11. ENSAYOS

Son todas aquellas pruebas físicas o químicas a las que puedan ser sometidos los productos elaborados en el oficio de la tejeduría, que sirvan para determinar aspectos de calidad durante el proceso o sobre el producto terminado.

12. CRITERIOS DE CALIDAD

	Generales del Producto
	Los productos deben ser elaborados un 70% a mano y un 30% con apoyo de herramientas y maquinarias, teniendo siempre control total de los procesos.
	La carga visual del producto debe tener un 70% del oficio a certificarse (tejeduría) y un 30% de oficios o materiales complementarios.
	La pieza tejida debe presentar uniformidad en la textura generada por la puntada.
	El color de la pieza tejida debe corresponder a la planeación inicial realizada.
	Los remates deben ser homogéneos en la pieza tejida, que no sean fruncidos ni con arandelas.
	Para las prendas con cremalleras o accesorios estos se deben seleccionar según las características del diseño planeado.
	No son aconsejables los botones metálicos ya que en el lavado se pueden oxidar dañando la pieza.
	No es aconsejable los cierres con velcro ya que éste deteriora el tejido, provocando pilling.
	El producto terminado debe corresponder al diseño y talla planeados.

Proceso Productivo	
Materia Prima	
	Se debe adquirir toda la materia prima (fibras e hilos) de un mismo lote y proveedor para garantizar la misma tonalidad en el color de la pieza tejida.
	La materia prima debe tener resistencia al frote ya sea dado por el roce de un tejido con otro o con otro agente externo.
	La materia prima debe presentar baja formación de pilling, generado por el uso y dado por las fibras cortas que conforman un hilo y generan lo que comúnmente se llaman motas.
	Las fibras naturales (de origen vegetal o animal) tinturadas deben tener color homogéneo, no se permitirán las piezas que se observen con color “mareado” o descolorido.
	Los herrajes, adornos, botones y otros accesorios deben ser de buena calidad, acordes con los productos y evitando que se oxiden o dañen con facilidad.
Cálculos para los tejidos	
	El número de las mallas se debe calcular a partir de la elaboración de un patrón inicial, es decir de una muestra a escala del tejido.
	El número de puntos debe corresponder a la planeación de la prenda y al diseño.
	Cuando se trabajan varias puntadas a lo ancho del tejido se deben distribuir los puntos según los requerimientos de la figura.
	Es necesario verificar que el número de puntos sea múltiplo del número de puntos requeridos para el tejido base.
	El peso de la materia prima debe ser preciso frente a los requerimientos del producto, garantizando su disponibilidad.
	El artesano debe calcular el número de repeticiones que se realizarán con un motivo a lo largo del tejido, centrándose en el diseño dentro de la pieza para evitar figuras incompletas.
	Al ubicar trenzas o rombos en la pieza hay que cuidar la ubicación de los mismos, evitando que estas figuras se deformen al realizar aumentos o disminuciones.
Enmallado	
	Se debe mantener una tensión homogénea del hilo.
	Cada malla debe estar asegurada en la cadeneta.
	Las mallas deben presentar regularidad en la forma.

	El hilo no debe contener añadiduras perceptibles al ojo.
	Tejido
	Se debe mantener la misma tensión del hilo durante todo el tejido.
	El artesano debe ubicar las figuras en el tejido manteniendo la simetría del producto o según el diseño planteado.
	Las figuras repetitivas como ochos o rombos tejidos deben tener el mismo número de puntos y vueltas.
	Los empates del hilo deben ser imperceptibles en el producto con pequeños nudos escondidos.
	Es necesario evitar las bastas (puntadas largas), procurando que los hilos no se suelten de forma irregular.
	Los hilos no deben quedar templados frunciendo la pieza.
	En caso de quedar puntos sueltos estos deben ser retomados y tejidos, siendo imperceptible el error.
	El orden en la evolución del tejido de las puntadas debe conservarse durante toda la pieza o según diseño.
	Es aconsejable tejer las piezas pares simultáneamente como en el caso de las mangas y los delanteros.
	El primer punto de cada vuelta no se teje conservando la regularidad del orillo.
	Disminuciones y aumentos
	Las disminuciones en sisas y cuellos se deben realizar según la curva del patrón.
	Los aumentos en los costados de las piezas no pueden ir sueltos deformando dicho orillo.
	Los aumentos no deben crear agujeros en el tejido a menos que sean intencionales y según el diseño.
	Ensamblajes, uniones y/o armado
	Las uniones no deben formar abultamientos en la pieza
	Las puntadas de la costura deben tomarse a la misma distancia.
	Las uniones se deben realizar con el mismo hilo del tejido o con uno sustituto del mismo color y apariencia, pero de menor calibre.
	Las piezas deben coincidir empalmando las figuras del tejido.
	Acabados

	Los insumos, herrajes, cremalleras, botones, entre otros, deben quedar muy bien adheridos a la pieza tejida, evitando que quede expuesta su unión.
	Los insumos, herrajes, cremalleras, botones, entre otros, deben ser acordes al diseño inicial y cumplir con su funcionalidad.
	Se deben evitar cierres con velcro, ya que puede generar pilling en la prenda.
	Se deben evitar herrajes metálicos ya que se puede oxidar y dañar la pieza.

13. DEFECTO MENORES ADMITIDOS

Al tratarse de productos elaborados de manera manual, pueden aceptarse algunos defectos menores que no afectan el producto final:

- Leves cambios en la tonalidad del producto, no muy perceptibles al ojo.
- Diferencias en tamaño de tallajes, no superiores a 0.5 milímetros.
- Diferencia en tamaños de las texturas o tejidos especiales, que no superen los 0.3 milímetros.

14. BIBLIOGRAFÍA

- EQUIPO SELLO DE CALIDAD HECHO A MANO. Referencial Nacional de Tejeduría, 2012, Artesanías de Colombia S.A. – BIC.
- EQUIPO SELLO DE CALIDAD HECHO A MANO. Referencial Nacional de Tejeduría, Capítulo: Tejeduría en agujas Bogotá y Cundinamarca, 2019, Artesanías de Colombia S.A. – BIC.
- NEVE ENRIQUE HERRERA. Listado general de oficios artesanales, 1996, Artesanías de Colombia S.A. - BIC, SENA.