

**PROYECTO:**

FOMENTO DE LA ACTIVIDAD PRODUCTIVA Y ARTESANAL PARA EL  
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA– FASE II

**DIAGNOSTICO DE OFICIO**

DIAGNÓSTICO DEL PROCESO PRODUCTIVO, MATERIAS PRIMAS E INSUMOS, E  
IDENTIFICACIÓN DE CADENA DE PROVEEDURÍA DE MATERIAS PRIMAS E  
INSUMOS

DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA

MUNICIPIO: SUTATAUSA

OFICIO: TEJIDO

**ASESOR: AMPARO ALBARRACIN ROBLEDO**

FUNDACIÓN SOCIAL COLOMBIANA CEDAVIDA

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL OFICIO Y LA COMUNIDAD:

### 1.1. Ubicación y mapa:



Sutatausa es un pequeño municipio de la provincia de Ubaté, en el departamento de Cundinamarca. Se localiza a 88 km al norte de Bogotá, en un paisaje entre los valles de Ubaté y la sabana de Bogotá en el altiplano Cundiboyacense.

### 1.2. Tradición en el oficio

Sutatausa posee uno de los patrimonios culturales más ricos y desconocidos del departamento. Allí se encuentran vestigios de la época precolombina, la Conquista y la Colonia. Numerosas rocas con arte rupestre, una excepcional y antigua tradición cultural en torno a los tejidos.

En Sutatausa, subsisten aún las prácticas artesanales en torno a la elaboración de tejidos. Hoy en día es posible encontrarse en cualquier vereda con ancianas campesinas hilando, a la usanza tradicional, para vender las madejas en los mercados de los pueblos de la zona. Existe además una industria organizada donde familias enteras, con tradición artesanal, participan en la recolección, preparación y fabricación de tejidos de reconocida calidad para ofrecerlos tanto en el comercio local como a nivel nacional. Las artesanas del municipio de Sutatausa, son reconocidas por su trabajo con lana virgen confeccionando ruanas, bufandas y guantes entre otros.

### 1.3. Oficio y Técnicas

El oficio que mas predomina es el tejido, con la técnica de dos agujas, la cual consiste en un entramado que se produce por el enlazamiento de un solo hilo y para la confección se precisa de dos a cinco agujas.

La materia prima predominante en la región es la lana de oveja, la cual es obtenida en los mercados locales y regionales con productores e hilanderos de lana de oveja.

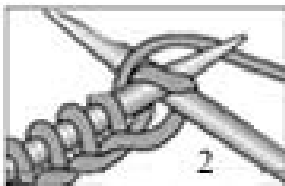
La técnica predominante se basa en el tejido de dos agujas, se realiza a través de entrelazar argollas, este entrelazamiento se realiza de dos formas:

#### Punto derecho

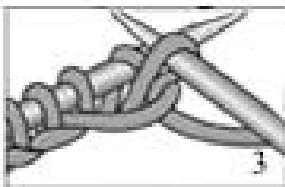
El punto derecho se forma con una argolla queda en el frente de la tela una apariencia lisa. Se realiza de la siguiente manera:



Sostener en la mano izquierda la aguja con los puntos (p.) montados y el hilo suelto que sigue unido a la madeja hacia atrás del trabajo. Insertar la aguja de la mano derecha desde la izquierda a la derecha por el frente del primer punto (p.) en la aguja de la mano izquierda.



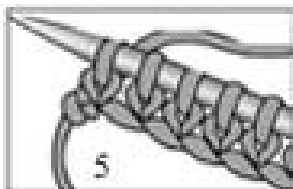
Pasar el hilo desde la izquierda a la derecha hasta la punta de la aguja de la mano derecha.



Llevar el hilo a través de este punto (p.) original que forma un nuevo punto (p.) en la aguja de la mano derecha.



Deslizar el punto (p.) original fuera de la aguja de la mano izquierda, manteniendo el nuevo punto (p.) en la aguja de la mano derecha.



Para tejer una vuelta en derecho, repetir los pasos 1 a 4 hasta haber pasado todos los puntos (p.) desde la aguja de la mano izquierda a la de la mano derecha. Voltear el trabajo colocando la aguja con los puntos (p.) en la mano izquierda para tejer la próxima vuelta en derecho.

## Punto Revés

El punto revés se forma con una argolla queda en el frente de la tela formando una textura. Se realiza de la siguiente manera:



Con el hilo al frente del trabajo, insertar la aguja de la mano derecha desde la derecha hacia la izquierda a través del frente del primer punto (p.) en la aguja de la mano izquierda



Pasar el hilo alrededor de la aguja de la mano derecha. Jalar el hilo a través del punto (p.).



Deslizar el punto (p.) original fuera de la aguja. Repetir (Rep.) estos pasos hasta haber transferido todos los puntos (p.) desde la aguja de la mano izquierda hasta la aguja de la mano derecha para completar una vuelta en revés



Tejido en Dos Agujas  
Sutatausa, Enero 2016 – Amparo Albarracin  
Cedavida – Artesanías de Colombia



Lana de Oveja  
Sutatausa, Enero 2016 – Amparo Albarracin  
Cedavida – Artesanías de Colombia

#### 1.4. Herramientas y Equipos:

Las herramientas para realizar el tejido en dos agujas: son las agujas que van desde mayor a menor grosor, siendo la más delgada para tejidos mas densos y finos y la mas gruesa para tejidos mas pesados o tupidos.

##### Características

- Hay de 3 tipos, con una punta, con dos puntas y a dos puntas circulares.
- El grosor de la aguja está indicado por un número más alto.
- El material de las agujas más comunes son de aluminio y plástico.
- Las más utilizadas son las No. 4.5 y 5
- El calibre se decide según el grosor de la lana o hilo que van a utilizar y el largo de la aguja por la cantidad de puntos que se necesitan.

##### Herramientas del tejido de dos Agujas:

- Aguja circular

La aguja circular está compuesta por dos agujas unidas por una tanza o alambre de nylon. Se utiliza en tejidos circulares y vienen en diferentes grosores y largos. La decisión del número y largo de la aguja circular depende de lo que se va a tejer.



- Indicador o conversor de medidas de agujas de tejer.

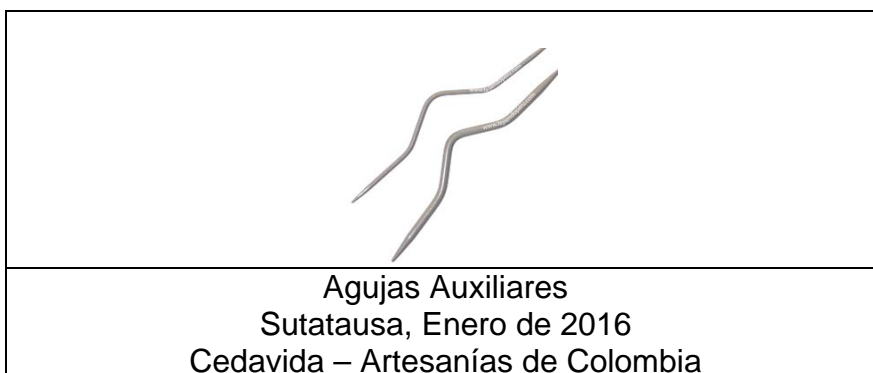
Estos indicadores de medidas de agujas nos informan en el costado del agujero el número al que corresponde la aguja.

Hay algunos que indican solo el número en uno de los sistemas equivalentes, pero hay otros que indican 2 o más sistemas. Esto es muy útil pues funciona como un conversor para saber que número es nuestra agujas en otro sistema de medida.

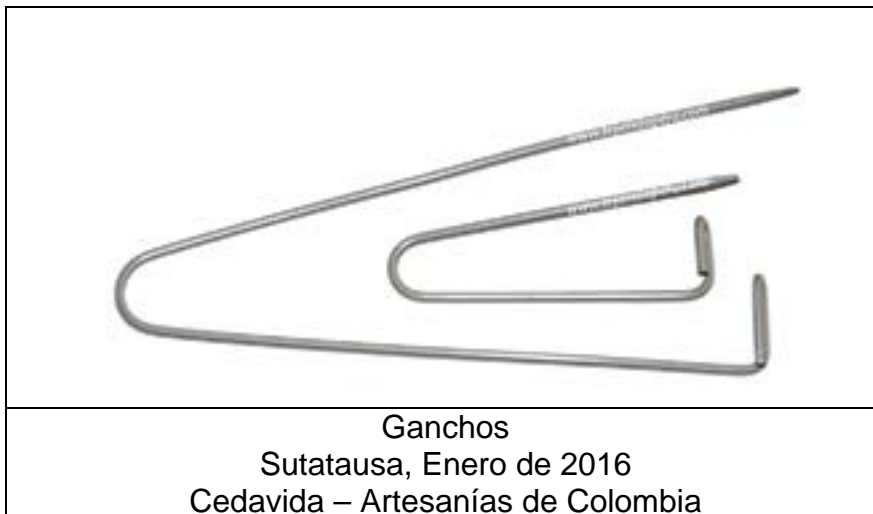


- Agujas auxiliares

Estas agujas con un pico o curva en el centro sirven, para dejar puntos en suspenso momentáneamente. Son especiales para hacer las trenza u ochos. Vienen en varios grosores.



- Ganchos o imperdibles



Estos ganchos o imperdibles se utilizan para dejar en suspenso o descanso algunos puntos mientras tejemos otras partes del tejido. La ventaja es que al poder cerrarlos los puntos guardados no se escapan. Vienen en diferentes tamaño.

- Juego de agujas para tejido circular

Esta agujas vienen en juegos de cinco agujas y tienen punta en ambos lados. Los juegos de agujas pueden ser de diferentes grosores y se utilizan para el tejido circular en prendas pequeñas como calcetines, guantes, etc.





- Separadores de puntos

Estas argollitas plásticas son muy útiles para marcar algún punto durante el tejido. Marca dónde se inician los aumentos para que sea más fácil ver cuántos puntos se van aumentando. Se utilizan mucho en el tejido con aguja circular pues se puede marcar el fin de una carrera y el inicio de la siguiente.



- Imperdibles plásticos

Estos imperdibles o ganchitos son pequeñitos (de unos 1.5 cm) y sirven para contar la hileras. Se enganchan en la hilera a partir de la cual se tiene que contar un número determinado de hileras más.

Tienen la ventaja de poder abrirse y cerrarse en forma segura!



- Cinta Métrica

La cinta métrica es indispensable, para calcular las medidas necesarias para tejer una prenda.



- Agujas para lana

Estas agujas se utilizan para coser las prenda. Son preferibles las que son sin punta (punta roma) y que tengan el ojo grande para facilitar el ensartado de la lana o hilo.



- Tijeras

Muy necesaria para cortar la lana o hilo durante el tejido. De preferencia se utiliza una pequeña para que se pueda transportar con facilidad junto con el tejido.



### 1.5. Personas dedicadas al oficio:

	HOMBRE	MUJER
Infancia		0
Adolescencia		0
Juventud (18 a 30 años)		7
Adulto (31 a 55 años)		6
Persona Mayor		9
<b>TOTAL</b>		<b>22</b>

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS:

### 2.1. Número de unidades productivas visitadas para la realización del diagnóstico de oficio:

	# Artesanos
Productores de materias primas	5
Preparadores de materias primas	5
(Nombre de Asociación)	No tienen
(Nombre de Asociación)	No tienen
Independientes	5
Comercializadores	5
<b>TOTAL</b>	10

### 2.2. Ubicación y conformación de las unidades productivas

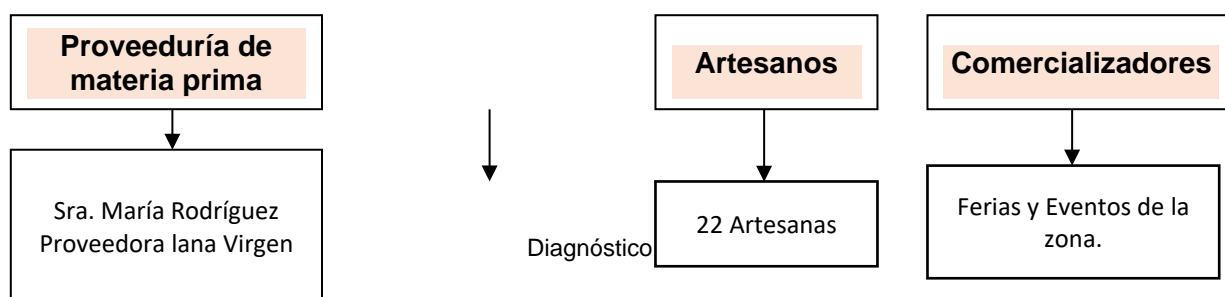
La ubicación de los criaderos de lana de oveja son en las afueras del Municipio, en las veredas como Tausabita y lagunitas, no tienen asociación son varias personas dedicadas al oficio dispersa por la zona y el campo, dedicadas a todo el proceso desde criar la oveja y el esquilado de la misma, después el lavado siguiendo por el proceso de hilado y cardado, después ellos mismos

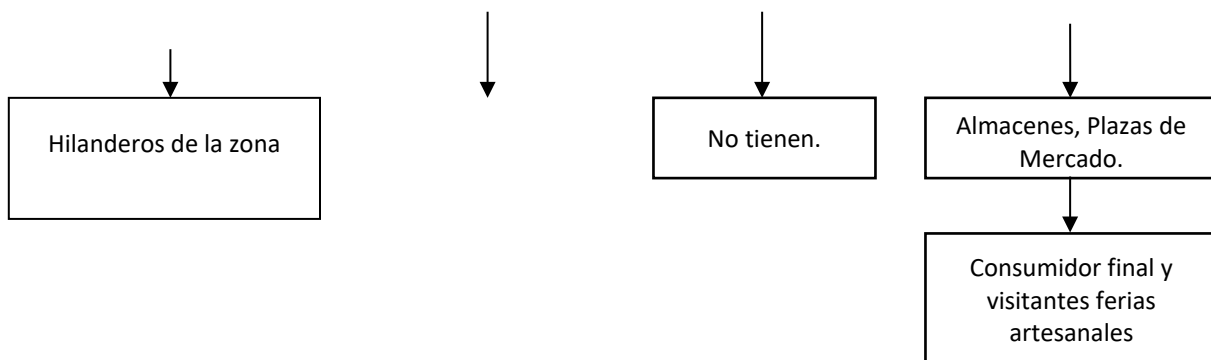
la tinturan según el color que necesiten y por ultimo les hacen el proceso de suavizado de la lana.

Teniendo su lana realizan sus propios tejidos con diseños propios y elaboran variedad de productos como son ruanas, sacos, bufandas, gorros ,guantes, pantuflas y diversidad de productos.

Ellas generalmente utilizan su propia lana para realizar sus tejidos en dos agujas o la venden entre artesanas de la zona o vecinos y parientes.

## 3. IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA:





### 3.1. Identificación de materias primas y cadena de proveeduría:

#### 3.1.1. Descripción de las materias prima

La materia prima mas utilizada es la fibra de lana de oveja, las adquieren en los mercados de Sutatausa o los productores de lana que la hilan en la zona. Algunas de las artesanas de la asociación saben hilar por lo tanto realizan este proceso en sus casas. Realizan el trabajo de esquila, seleccionado, lavado, secado, hilado y retorcido y puesta en madejas flojas para poderlas tinturar más fácilmente o poderlas devanar (convertir una madeja en ovillo).

La calidad de la lana natural que utilizan, varía en color, textura y calibres y la adquieren en distintas veredas o poblaciones como centro de gran acopio de lana e hilanderas por tradición. Esto hace que las prendas no tengan una unidad en las líneas de producto, puesto que hay unas lanas que logran ser suaves a diferencia de otras de textura tosca y áspera con una mala calidad en el hilado. Las ovejas son de la raza Merino, Romi, Criollo, de doble propósito para extraer carne y lana, siendo esto el resultado de cruces con ovejas de raza criolla, cuya lana no es la mejor para obtener un hilado de calidad y por lo tanto se ve reflejado en las prendas tejidas. Sin embargo se ve una mejoría técnica en cuanto a la suavidad y color de la lana hilada provisionada, por su líder del grupo conformado por 20 mujeres tejedoras.

Actualmente, la oveja está presente sin excepción en todos los municipios Cundiboyacenses de clima frío.

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 esquila se realiza una vez por año, y luego se espera que la lana crezca nuevamente durante doce meses, para volver a esquilar en el siguiente año.



El gran número de razas de ovejas y la influencia variable de las condiciones de vida del animal actúan sobre las características de la lana. La clasificación de la lana se hace teniendo en cuenta una serie de características, de las cuales las más importantes son: finura, longitud, regularidad en el grado de ensortijado y uniformidad, resistencia y alargamiento, elasticidad, flexibilidad, color, brillo y rendimiento.

### **Propiedades físicas de la lana**

- **Resistencia:** es la propiedad que le permite a la lana estirarse en gran proporción, antes de romperse. Esto es muy importante, desde el punto de vista textil, dados que procesos de industrialización tales como cardado, peinado e

hilado, someten a considerables tensiones a las fibras de lana, que deben poseer extensibilidad suficiente para conservarse íntegras a través de los mencionados procesos.

- **Elasticidad:** esta propiedad, se refiere al hecho que la lana regresa a su largo natural, luego de estirarse, dentro de ciertos límites, ya que llega un momento en que, al romperse los enlaces químicos, la lana que no vuelve a su largo original. La elasticidad de la lana es debida a la estructura helicoidal de sus moléculas. Gracias a esta propiedad de recobramiento de la extensión, la lana tiene la habilidad de retener la forma de los tejidos.
- **Higroscopicidad:** todas las fibras naturales absorben la humedad de la atmósfera y, entre ellas, la lana es la que lo realiza en mayor proporción; la lana es higroscópica, es decir que absorbe vapor de agua en una atmósfera húmeda y lo pierde en una seca. La fibra de lana es capaz de absorber hasta un 50% de su peso en escurrimiento.
- **Flexibilidad:** es la propiedad de las fibras de lana, por lo cual se pueden doblar con facilidad, sin quebrarse o romperse. Esta propiedad es de gran importancia, tanto en hilandería como en tejeduría, para lograr tejidos resistentes.

### **Propiedades químicas de la lana**

- **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.
- **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.
- **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 la lana.

### **Propiedades biológicas de lana**

- **Microorganismos:** la lana presenta cierta resistencia a las bacterias y los hongos; sin embargo, estos microorganismos pueden atacar las manchas que aparecen en la lana. Si la lana es almacenada en una atmósfera húmeda, aparecen hongos, que incluso pueden llegar a destruir la fibra. Por otra parte, las bacterias que producen mohos pueden destruir la fibra, si la lana permanece mucho tiempo en humedad y polvo.





Materia Prima, Estado Natural  
Sutatausa, Enero 2016 – Amparo Albarracin  
Cedavida – Artesanías de Colombia



Materia Prima esquilado  
Sutatausa, Enero 2016 – Amparo Albarracin  
Cedavida – Artesanías de Colombia



### 3.1.2. Identificación de las materias primas:

<b>EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS</b>	
Nombre de la materia prima	Unidad de medida de la materia prima
Lana de Oveja	El peso medio del vellón de una oveja es de 4,5 kg.
Origen (cultivo, bosque natural o silvestre)	Ubicación del sitio de extracción
Variedad de campos naturales de la zona rural.	Municipio de Sutatausa y alrededores.
Cantidad utilizada en el proceso	Frecuencia de compra
1 Oveja	Cuando la necesiten.
¿Quién realiza la cosecha de la materia prima?	Propiedad del sitio de cosecha (público / privado)
Los propios artesanos.	Privado.
¿Solicita salvoconducto de movilización de la materia prima? S/N	Lugar de transformación de la materia prima
N/a	En sus propias casas.
Forma de transformación de la materia prima	Herramientas empleadas en la transformación
Proceso de Esquilado, lavado, hilado, tintura y acabado.	Esquilador, tijeras, cardador, huso, tinturas, materiales de suavizado.

<b>COMPRA DE MATERIAS PRIMAS</b>	
Nombre de la materia prima	Unidad de medida de la materia prima
Lana de Oveja	Kilos o gramos.
Origen (cultivo, bosque natural o silvestre)	Cantidad utilizada en el proceso
Variedad de campos de la zona rural.	1 oveja.
Lugar de compra de la materia prima	Condiciones de compra
Plaza de Mercado y artesanos de la zona.	Contado o fiado.
¿Solicita factura de compra de la materia prima?	Costos de la materia prima
No	\$15.000 x Kilo

Frecuencia de compra	Forma de almacenaje de la materia prima
Cuando se necesite	En estibas o canastillas.

### 3.1.3. Proveedores de Materias Primas:

Nombre del proveedor	Frecuencia de Venta (1)	Registro Cámara de Comercio	Rut	Emite factura de venta	Permiso de aprovechamiento	Registro libro operaciones (2)
Florencio Cano	1 mes	No	No	No	No	No
Transito Sierra	1 mes	No	No	No	No	No
Aleja Rodríguez	1 mes	No	No	No	No	No

### 3.1.4. Identificación de insumos o materias primas de origen industrial utilizados:

Nombre del Insumo	Tipo de insumo (1)	Presentación (2)	Almacenamiento	Cantidad utilizada / mes (3)	Frecuencia Aprovechamiento (4)	Lugar Aprovechamiento (5)
Botones	Madera	Solido	Bodegas	Según la necesidad.	Según la necesidad	Casas o lugares de trabajo.


**3.1.5. Paso a paso de cada uno de los procesos de aprovechamiento u obtención de la materia prima, transformación e intermediación dado el caso:**

ETAPAS DEL PROCESO	PROCESO PRINCIPAL	ACTIVIDADES DESARROLLADAS
<p><b>ETAPA DE EXTRACCIÓN</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esquilado consiste en el Corte del vellón.</li> <li>2. Lavado</li> <li>3. Secado</li> <li>4. Escarmenado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. La forma de cortarla es muy cerca de la piel, sin dañar al animal, para lo cual se utilizan esquiladoras mecánicas que la cortan en una sola pieza, llamada vellón.</li> <li>2. Se lava cuidadosamente con agua caliente, extrayendo todos los restos orgánicos que se van adhiriendo a ella a lo largo de la vida de la oveja. Luego se enjuaga con agua fría.</li> <li>3. Durante el proceso de secado, la lana lavada se deja estirar en una superficie plana, especialmente al aire libre o cerca del calor de la cocina o fogón.</li> <li>4. Posteriormente se estiran los fragmentos de la lana esquilada, separando a mano cuidadosamente las fibras sin que se corten, hasta que adquieran una textura suave y un peso muy ligero.</li> </ol>

<p><b>ETAPA DE PROVEEDURÍA</b></p>	<p>El criador de oveja o artesano.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primero la utilizan para realizar sus propios tejidos.</li> <li>2. La venden entre sus propias compañeras.</li> <li>3. La venden en plazas de mercado.</li> <li>4. En ferias o eventos de la zona.</li> </ol>
<p><b>ETAPA DE TRANSFORMACIÓN</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Teñido</li> <li>2. Suavizado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se selecciona el producto vegetal del que se desea obtener el color para teñir la lana, el cual se hierve en agua hasta lograr que desprenda el color. Se agrega la lana mojada enmadejada y, finalmente, después de un periodo de cocción, se agrega una sustancia que fija el color; Esta sustancia puede ser sal, vinagre, piedra lumbre o sulfato de cobre.</li> <li>2. El suavizado se realiza para darle la apariencia a la lana, en cuanto al tacto y suavidad, como el comportamiento de encogimiento para darle flexibilidad y el poder de que vuelva a su estado original.</li> </ol>

A pesar de poseer un gran número de atributos positivos la lana, es tal vez, el producto de origen animal menos valorado y debido a su bajo precio de mercado es probable que cada vez menos ganaderos se dediquen a producirla en el futuro. La industria lanera necesita ser conocida y apoyada para remediar esta amenaza.

La lana es una fibra natural bien conocida y probablemente la más antigua empleada por los humanos. Posee una serie de características que la hacen única; su compleja estructura celular, permite fabricar tejidos que absorben y eliminan humedad, lo cual admite sentir abrigo, pero no calor. Su elasticidad y resistencia favorecen una enorme

capacidad de tejidos y su estructura porosa facilita la tintura. Su contenido elevado de agua y nitrógeno hacen de la lana un retardante del fuego, sin necesidad de tratamientos químicos. Además, la lana absorbe emisiones tóxicas del entorno, contribuyendo a purificar el ambiente en los espacios en que se emplea como aislante.

Por ello, la lana solo la crían las propias artesanas para realizar sus tejidos, utilizando métodos artesanales para su extracción, pero como el vellón no se cuida en condiciones aceptables de limpieza y se obtiene proliferación de hongos y bacterias que generan el amarillento del vellón, para eliminar esas impurezas se desengrasa la lana en un proceso que lleva mucha energía y que requiere grandes cantidades de agua caliente cargada de detergentes que por su costo utilizan productos poco apropiados, esto resulta preocupante porque significa reintroducir los pesticidas en el medio ambiente.

Tienen muy pocas ovejas para encontrar otros colores de lana como son la negra y la gris.

### **3.2. Descripción del Proceso Productivo:**

#### **3.2.1. Mapa del Proceso:**



MAPA DE PROCESO  
Oficio Artesanal de: **Tejido**  
Técnica: Dos Agujas







### 3.2.2. Modelo Flujo grama Analítico:








#### Oficio Artesanal de: Tejido en Lana de Oveja









#### Técnica: Dos Agujas



PROCESO DE EXTRACCION Y PREPARACION DE LA MATERIA PRIMA				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
Crianza de Ovejas 	En el proceso de la crianza de las ovejas, las lanas mas valiosas son las que proceden de ovejas de 3 a 6 anos. Una oveja produce al ano de 1 a 3 kilos de la lana mas fina, de 2 a 6 kilos de lana mas gruesa.	Grandes campos 	_ las ovejas se mantienen dentro de zonas, con poco pasto y espacio. -Hay un gran problemática por el cambio de clima .Hay poco conocimiento y presupuesto para mejorar la raza de la oveja. -la nutrición de la oveja es muy deficiente.	- 1 ano.

<p>Esquilado</p> 	<p>Es cuando se corta la lana de las ovejas.</p>	<p>Tijeras</p> 	<p>_ Hay veces que la persona que corta la lana, no tiene experiencia y puede lastimar a la oveja. -No se separa la lana manchada o contaminada, como es la localizada en el área del calzón, patas y cabeza saliendo un vellón sucio. -La esquila no se realiza en forma secuencial y organizada, saliendo un vellón incompleto y sin mantener su forma.</p>	<p>_ Según la experiencia del esquilador.</p>
<p>lavado</p> 	<p>Lavado de la Lana con agua caliente, extrayendo todos los restos orgánicos que se adhieren a ella y se enjuaga con agua fría.</p>	<p>Agua, Acido aséptico, Amoniaco, Detergentes.</p> 	<p>-Se usa detergentes no apropiados para lavar la lana. _No se lava inmediatamente e el vellón apareciendo polillas. _El agua sucia va a los ríos, causando gran impacto ambiental.</p>	<p>2 a 3 horas.</p>



<p>Secado</p> 	<p>La lana lavada se deja estirar en una superficie plana, preferiblemente a la sombra.</p>	<p>Bandeja para secado.</p> 	<p>_ Se seca la lana al sol ,esto produce que salga amarillenta. _ No hay lugar apropiado, para secarla esto produce que se contamine por agentes externos.</p>	<p>-1 día.</p>
<p>Escarmenado</p> 	<p>Consiste en estirar los fragmentos de la lana esquilada, separando a mano las fibras sin que se corten, hasta que adquieran una textura suave y un peso muy liviano.</p>	<p>Varilla</p> 	<p>_ En ocasiones, separan la fibra en dirección contraria, cortando la fibra.</p>	<p>-4 a 5 horas.</p>
<p>Cardado</p> 	<p>Con este proceso se eliminan residuos, fibras cortas y otras impurezas, se organiza y suaviza la fibra.</p>	<p>Cardador</p> 	<p>- Para obtener una buena calidad, se debe peinar varias veces.</p>	<p>4 libras de lana diar  ia.</p>

<p>Hilado</p> 	<p>Consiste en torcer la fibras de la lana hasta obtener un hilo del grosor deseado y se crean madejas.</p>	<p>Huso o Rueca</p> 	<p>-Para garantizar un buen proceso es necesario utilizar insumos apropiados de optima calidad y procesos adecuados con el manejo de fibras proteicas.</p>	<p>4 libras de lana hilada por día.</p>
<p>Tenido de la lana.</p> 	<p>Se selecciona el producto vegetal del que se desea obtener el color para teñir la lana el cual se hierve en agua hasta lograr que desprenda el color.</p>	<p>Tinturas naturales o artificiales.</p> 	<p>-No se usa la cantidades necesarias para lograr un buen tinturado, quedando disparejo el tenido. -No se anota las proporciones de tintura y después es difícil lograr el mismo color.</p>	<p>_2 a 3 horas según la lana tinturada .</p>
<p>Fijado</p> 	<p>Se aplica una sustancia que fije el color, puede ser sal, vinagre, sulfato de cobre.</p>	<p>Ollas, sal, vinagre.</p> 	<p>-Aunque conocen las propiedades del fijador, pocas veces lo utilizan</p>	<p>- 2 a 3 horas según la lana tinturada ,</p>
<p>Suavizado</p> 	<p>Aplicación de productos químicos, para conferir cualidades a la lana, como son antipilling, suavizadas,et.</p>		<p>- Son muy costosos estos productos y en la zona no se encuentran.</p>	<p>- 1 a 2 dos horas.</p>



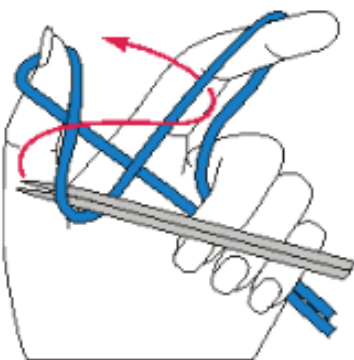

<p>Terminado</p> 	<p>Es la terminación total del producto, formando ovillos para poder tejer.</p>		<p>-los ovillos generalmente lo hacen a mano.</p>	<p>Una tarde.</p>



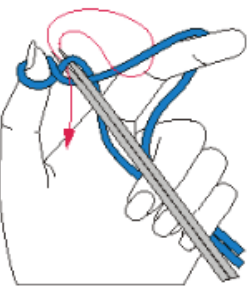

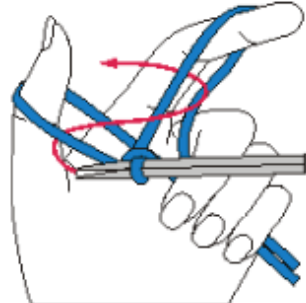

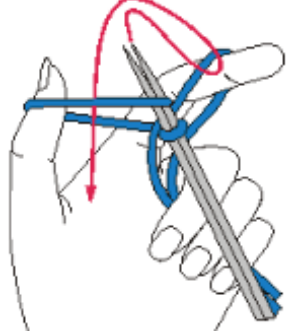



**PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO**

PASO	PROCESO	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
	<p>Investigación y experimentación de toda la información de las tendencias que indican las siluetas, los colores y los tejidos que se verán en la temporada.</p>		<p>- Han empezado a buscar nuevas tendencias, para desarrollar nuevos productos.</p>	<p>= 3 días.</p>
	<p>Puntos de inspiración, que se basan para diseñar la colección, collages, lluvias de ideas con todos los soportes necesarios para empezar a crear producto innovadores.</p>		<p>- Todavía no tienen muy claro el concepto de referentes o punto de inspiración.</p>	<p>- 2 días.</p>
	<p>Selección materia prima, que en su mayoría es la lana de oveja, por lo general blanco o negro.</p>		<p>-La tintura la realizan ellos mismos.</p>	<p>= 3 horas</p>

	<p>Selección de los colores, según la carta de pantone o de las tendencia del color según la temporada.</p>		<p>- Están empezando a utilizar los colores de temporada.</p>	<p>- 3 horas.</p>
	<p>Bocetacion ,dar una idea suficiente acerca de la prenda, sobre el colorido, las formas, ligereza y pesadez de la prenda.</p>		<p>-Se les dificulta un poco el dibujo de los bocetos.</p>	<p>-1 día.</p>
	<p>Patronaje, es la actividad de diseñar y adaptar patrones según las medidas, tallas y materiales de lo que se va a realizar.</p>		<p>- En el tejido de punto es poco lo que se realiza, del patronaje para confeccionar las prendas.</p>	<p>- 4 horas.</p>
	<p>Selección del tejido , se escoge que tipo de tejido va a llevar la prenda.</p>		<p>- Conocen infinidad de puntadas para desarrollar sus productos.</p>	<p>- 4 horas.</p>

	<p>El comienzo del tejido en dos agujas se realiza enmallando de la siguiente manera: Se sostienen dos agujas en la mano derecha para hacer el montado más elástico. Saca del ovillo de lana, un trozo de hebra que tenga de largo, como mínimo, tres veces el ancho de los puntos a montar. Con este extremo se hace el punto alrededor del pulgar e índice izquierdos. La hebra alrededor del pulgar es la del lado del extremo de la misma.</p>		<p>- Conocen muy bien la técnica.</p>	<p>- Según la experiencia de la tejedora.</p>
	<p>Se Coge las agujas con la mano derecha, clávalas por atrás del punto y se tira hacia abajo la hebra entre el pulgar y el índice. Después se levanta la hebra de abajo.</p>		<p>- Conocen muy bien la técnica.</p>	<p>- Según la experiencia de la tejedora.</p>



	<p>Se pasa la hebra del índice por el punto recién hecho, se retira el pulgar y se ajusta los extremos. Así se forma el primer punto.</p>		<p>- Conocen muy bien la técnica</p>	<p>- Según la experiencia de la tejedora.</p>
	<p>Se vuelve a colocar el final de la hebra alrededor del pulgar y la hebra de la madeja alrededor del índice.</p>		<p>- Conocen muy bien la técnica.</p>	<p>- Según la experiencia de la tejedora.</p>
	<p>Se clava las agujas en el punto del pulgar. Se pasa la hebra del índice por este punto. Se saca el pulgar del punto, soltándolo por atrás y tirando firmemente los extremos de la hebra al mismo tiempo.</p>		<p>- Conocen muy bien la técnica.</p>	<p>- Según la experiencia de la tejedora.</p>
	<p>Terminado del producto con todos los remates y acabados correspondientes.</p>		<p>- Rematan muy bien las prendas.</p>	<p>-Según la experiencia de la tejedora.</p>

ACABADOS				
PASO	PROCESO	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
	- Escoger lanas uniformes.		- Los colores de una misma pieza a veces no son uniformes, presenta cambios de tonalidad por la tintura.	- Según la calidad del tejedor.
	- Cambios de color al principio de la hilera hay que dejar la hebra del color con que se teje antes de completar el punto y usar la hebra del nuevo color para terminar el punto que se está tejiendo.		- Cuando el producto requiere cambios de color este cambio debe resultar invisible (solamente por el revés)	- Según la calidad del tejedor.
	No corresponde a una pieza artesanal llevar como diseños tejidos palabras o nombres		- Nombres de marcas o propagandas.	- Según la calidad del tejedor.
	En los remates no debe encogerse el tejido, este debe quedar con la misma medida en toda su extensión.		- No se está midiendo constantemente el tejido.	- Según la calidad del tejedor.



### 3.3. Identificación de aspectos ambientales (residuos):

Residuos* generados		Cantidad/mes Kg, lt	Manejo/ Disposición final
Residuos	NA	NA	NA
Vertimientos	NA	NA	NA
Emisiones	NA	NA	NA

### 3.4. Promoción:

Las artesanas de Sutatausa tienen diferentes medios para vender sus productos como son: ferias locales, ferias regionales participan en todas del departamento de Cundinamarca e igual a todas las ferias nacionales como Expo artesanías.

También en su punto de venta en el municipio y cuanto evento haya en el sector están pendientes para participar.

Tienen diferentes medios de publicidad como son por medios radiales de la región, por medio de difusiones de la alcaldía, catálogos y paginas web.



### 3.5. Comercialización:

Distribuyen sus productos a nivel regional y nacional, por medio terrestre con empresas especializadas como servientrega y otras.

Conocen bien sus costos de distribución ya que llevan bastante tiempo en el mercado entregando productos por todo el país.

Las personas que compran sus productos son personas que les gusta ir a todas las ferias artesanales regionales y nacionales aunque solo le compran cuando asisten a ellas.

Algunos clientes importantes les tienen su base de datos como diseñadores que a veces le hacen encargos.

Conocen muy bien como embalar sus productos y las condiciones de empaque para que no llegue dañados sus productos.

No tienen marca, ni logo y etiquetas establecidos.