



Subgerencia de Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Artesanal

Proyecto “Fomento de la actividad productiva artesanal de las mujeres en el Departamento de Cundinamarca” Fase 2018, ejecutado mediante el contrato interadministrativo No. SM-CI- No. 027-2018 SUSCRITO ENTRE EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA-SECRETARIA DE LA MUJER Y EQUIDAD DE GENERO Y ARTESANÍAS DE COLOMBIA

CARACTERIZACION DEL SISTEMA PRODUCTIVO, SU CADENA DE VALOR Y LA GESTION AMBIENTAL EN EL MUNICIPIO DE SUTATAUSA - CUNDINAMARCA

MARIA PATRICIA VALENZUELA O.
Asesora en Diseño

Artesanías de Colombia S.A
Sutatausa, Octubre de 2018

Créditos Institucionales

Gobernación de Cundinamarca

Jorge Emilio Rey .Gobernador de Cundinamarca

Ana Esperanza Ragonesi Muñoz -Secretaria, Secretaría de la Mujer

Miguel Ángel Romero Suarez -Gerente Mujer Rural para el Desarrollo y Empoderamiento Económico

Artesanías de Colombia

Ana María Fríes Martínez -Gerente General ADECOL

Jimena Puyo Posada-1 Subgerente de Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Artesanal

Gisella Barrios -Sub Gerente Comercial

Nydia Leonor Castellanos G.-Supervisora del Proyecto ADECOL

Derly Giraldo Delgado -Enlace Regional Laboratorio de Innovación y Diseño de Cundinamarca

María Patricia Valenzuela O -Asesora en Diseño Textil

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL OFICIO Y LA COMUNIDAD:

1.1. Ubicación y mapa:



Sutatausa es un municipio perteneciente a la provincia de Sutatausa, en el departamento de Cundinamarca. Se localiza a 88 km al norte de Bogotá, vía Bogotá hacia Sutatausa, está ubicado entre un paisaje montañoso.

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, todavía se puede encontrar en las veredas ancianas campesinas hilando a mano, a la usanza tradicional, para vender las madejas en los mercados de los pueblos de la zona.

Existe una industria organizada donde familias enteras, con tradición artesanal, participan en el proceso de elaboración de tejidos a mano. Las artesanas del municipio de Sutatausa, son reconocidas por su trabajo con lana natural de oveja, confeccionando ruanas, sacos, gorros, 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, y la lana con mezclas procesada industrialmente, que compran en Bogotá.

La técnica preponderante es el tejido con dos agujas, el cual se realiza a través de entrelazar argollas, este entrelazamiento se realiza de dos formas:

Punto derecho

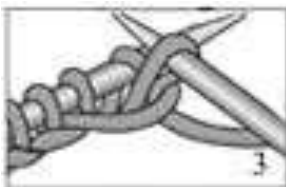
El punto derecho se forma con una argolla queda en el frente de la tela una apariencia lisa. Se realiza de la siguiente manera:



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. Voltar 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

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 más 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 es de aluminio y plástico, aunque también las hay en madera.
- 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 qué número es la aguja en otro sistema de medida.

- **Agujas auxiliares**

Son agujas cortas, de 8 a 10 centímetros de largo, en varios grosores, con un pico o curva en el centro, sirven para dejar puntos en suspenso momentáneamente. Son especiales para hacer trenzas, ochos y cruces en general.

- **Ganchos o imperdibles**

Estos ganchos o imperdibles al igual que las agujas auxiliares, se utilizan para dejar en suspenso o descanso algunos puntos mientras se teje otras partes del mismo tejido, la ventaja y diferencia es que, al poder cerrar el gancho, los puntos guardados no se sueltan; los hay en diferentes tamaños.

- **Juego de agujas para tejido circular**

Son 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 y guantes.

- **Separadores de puntos**

Son pequeñas argollas plásticas, que sirven para marcar algún punto durante el tejido; por ejemplo, se coloca la 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 pequeños, 1.5 centímetros aproximadamente, sirven para contar las 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 o metro**

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

- **Agujas para lana, capoteras o de punta roma**

Estas agujas se utilizan para coser las piezas de una prenda, por ejemplo, el frente con la espalda de un saco. Son preferibles las que son sin punta (punta roma) y que tengan el ojo grande para facilitar el ensartado de la lana o hilo grueso.

- **Tijeras**

Necesaria para cortar la lana o hilo durante el tejido, si es pequeña, es más fácil para llevar junto con el tejido.

2. IDENTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS:

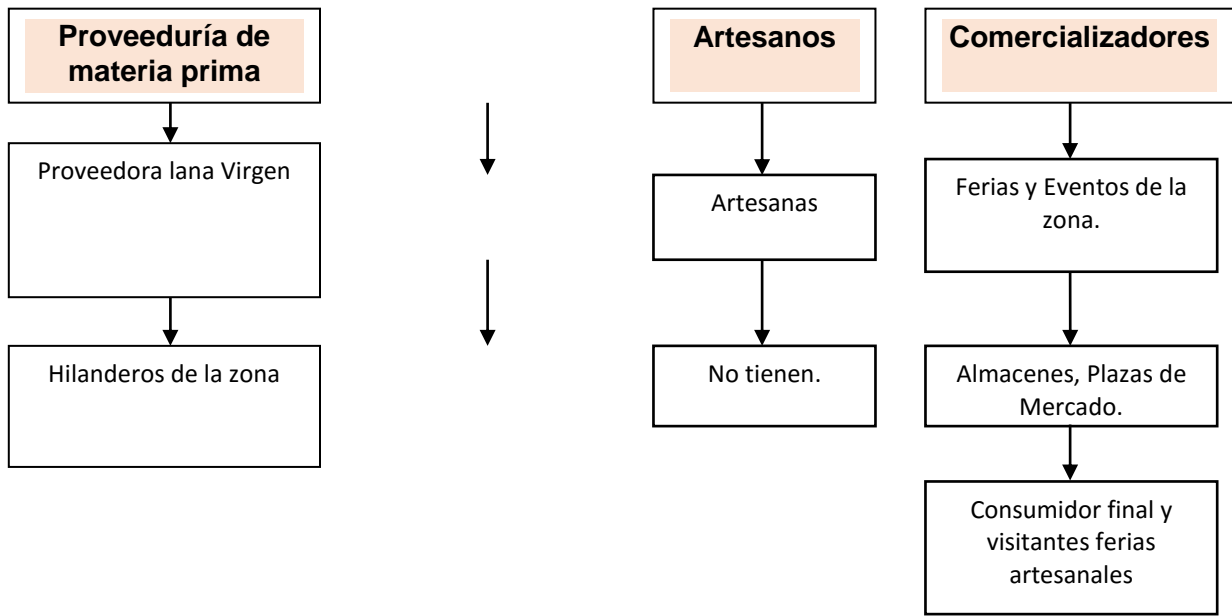
2.1. Ubicación y conformación de las unidades productivas

Las personas que crían ovejas se ubican, principalmente, en la zona rural 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 lana natural, la adquieren en los mercados de Sutatausa o los productores de lana que la hilan en la zona, algunas de las artesanas saben hilar por lo tanto realizan este proceso en sus casas, además de elaborar posteriormente el tejido.

Algunas de las artesanas de la zona realizan el trabajo de esquila, seleccionado, lavado, secado, hilado, retorcido y puesta en madejas flojas para poderlas tinturar más fácilmente o poder 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 tinturado (color) de la lana hilada, que manejan algunas artesanas, eso debido al interés y liderazgo de la artesana Luz María Rodríguez, quien se ha preocupado por el tema y lo réplica con gusto a quién esté interesada.

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.

El gran número de razas de ovejas y la influencia variable de las condiciones de vida del animal actúan sobre las particularidades 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.

3.1.2. Identificación de las materias primas:

EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS	
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, colorantes, materiales de suavizado.

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

3.1.3. 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 Aprovisionamiento (4)	Lugar Aprovisionamiento (5)
Botones	Madera	Solido	Bodegas	Según la necesidad.	Según la necesidad	Casas o lugares de trabajo.
Cremallera	Plástica	Solida	Bodegas	Según la necesidad.	Según la necesidad	Casas o lugares de trabajo.

3.1.4. 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
ETAPA DE EXTRACCIÓN	<ol style="list-style-type: none"> Esquilado consiste en el Corte del vellón. Lavado Secado Escarmenado 	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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. 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. 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.

ETAPA DE PROVEEDURÍA	El criador de oveja o artesano.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Primero la utilizan para realizar sus propios tejidos. 2. La venden entre sus propias compañeras. 3. La venden en plazas de mercado. 4. En ferias o eventos de la zona.
ETAPA DE TRANSFORMACIÓN	<ol style="list-style-type: none"> 1. Teñido 2. Suavizado 	<ol style="list-style-type: none"> 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. 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.

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:

Lana de Oveja

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 años. 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 una 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.
Esquilado	Es cuando se corta la lana de las ovejas.	Tijeras	- 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.	-Según la experiencia del esquilador.
lavado	Lavado de la Lana con agua caliente, extrayendo todos los restos orgánicos que se adhieren a ella y se enjuaga con agua fría.	Agua, Acido aséptico, Amoniaco, Detergentes.	-Se usa detergentes no apropiados para lavar la lana. _No se lava inmediatamente el vellón apareciendo polillas. _El agua sucia va a los ríos, causando gran impacto ambiental.	2 a 3 horas.
Secado	La lana lavada se deja estirar en una superficie plana, preferiblemente a la sombra.	Bandeja para secado.	_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.	-1 día.
Escarmenado	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.	Varilla	_En ocasiones, separan la fibra en dirección contraria, cortando la fibra.	-4 a 5 horas.

Cardado	Con este proceso se eliminan residuos, fibras cortas y otras impurezas, se organiza y suaviza la fibra.	Cardador	- Para obtener una buena calidad, se debe peinar varias veces.	4 libras de lana diaria
Hilado	Consiste en torcer las fibras de la lana hasta obtener un hilo del grosor deseado y se crean madejas.	Huso o Rueca	-Para garantizar un buen proceso es necesario utilizar insumos apropiados de óptima calidad y procesos adecuados con el manejo de fibras proteicas.	4 libras de lana hilada por día.
Teñido de la lana	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.	Tinturas naturales o artificiales.	-No se usa la cantidad necesaria para lograr un buen tinturado, quedando disparejo el tenido. -No se anota las proporciones de tintura y después es difícil lograr el mismo color.	_2 a 3 horas según la lana tinturada.
Fijado	Se aplica una sustancia que fije el color, puede ser sal, vinagre, sulfato de cobre.	Ollas, sal, vinagre.	-Aunque conocen las propiedades del fijador, pocas veces lo utilizan	- 2 a 3 horas según la lana tinturada,
Suavizado	Aplicación de productos químicos, para conferir cualidades a la lana, como son antipilling, suavizadas, ect.		- Son muy costosos estos productos y en la zona no se encuentran.	- 1 a 2 dos horas.
Terminado	Es la terminación total del producto, formando ovillos para poder tejer.		-los ovillos generalmente lo hacen a mano.	Una tarde.

PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO

PASO	PROCESO	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
• Ver la moda	Investigación de información sobre moda, más que de tendencias que, indican las siluetas, los colores y los tejidos que se ven en la temporada.	Revistas, televisión, internet.	- Se preocupan más por investigar y observar, para desarrollar nuevos productos.	- 3 días.
• Selección de modelos	Tomar uno o varios modelos para realizar muestras y hacer ajustes y empezar a crear productos innovadores.		- Todavía no tienen muy claro el concepto de referentes o punto de inspiración.	- 2 días.
• Escoger materia prima	Selección materia prima, que en su mayoría es la lana de oveja, por lo general blanco o negra. Selección de los colores, según la moda o la temporada.		-La tintura la realizan ellos mismos. - Son más conscientes de la importancia de los colores de temporada.	- 6 horas
• Escoger diseño de prenda	Bocetación dar una idea suficiente acerca de la prenda, sobre el colorido, las formas, ligereza y pesadez de la prenda. Patronaje, es la actividad de diseñar y adaptar patrones según las medidas, tallas y materiales de lo que se va a realizar.	Revistas, televisión, internet.	-Se les dificulta un poco el dibujo de los bocetos. - En el tejido de punto es poco lo que se realiza, del patronaje para confeccionar las prendas	-1 día.

• Escoger tipo de tejido	Selección de la puntada que se va a tejer.	Agujas, metro, tijeras.	- Conocen infinidad de puntadas para desarrollar sus productos.	- 4 horas.
	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.		- Conocen muy bien la técnica.	- Según la experiencia de la tejedora.
	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.	Agujas	- Conocen muy bien la técnica.	- Según la experiencia de la tejedora.
	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.	Agujas	- Conocen muy bien la técnica.	- Según la experiencia de la tejedora.
	Se vuelve a colocar el final de la hebra alrededor del pulgar y la hebra de la madeja alrededor del índice.	Agujas	- Conocen muy bien la técnica.	- Según la experiencia de la tejedora.
	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.	Agujas	- Conocen muy bien la técnica.	- Según la experiencia de la tejedora.
	Terminado del producto con todos los remates y acabados correspondientes.	Agujas de tejer y capoteras, tijeras	- Rematan muy bien las prendas.	- Según la experiencia de la tejedora.

ACABADOS

PASO	PROCESO	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
• Cambio de hebra por color	- 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.

• Diseño de tejidos que no corresponden	No corresponde a una pieza artesanal llevar como diseños tejidos palabras o nombres		- Nombres de marcas o propagandas.	- Según la calidad del tejedor.
• Remates	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:

En el Municipio de Sutatausa tienen varios medios para promocionar los productos como, son las ferias locales, regionales y nacionales como Expoartesañas.

También en su punto de venta en el municipio y en 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, algunas artesanas empiezan a aprovechar las herramientas de internet y celular, por ejemplo, Facebook, whatsapp.

3.5. Comercialización:

Los productos los venden en los mismos eventos de promoción, mencionados anteriormente, y los pedidos los envían por medio terrestre con empresas como Interrapidísimo y Servientrega.

Los costos de distribución los conocen y si se los aumentan a sus productos. Saben cómo maneja su mercancía, condiciones de embalaje y empaque necesario.

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, tiene otros clientes como diseñadores que a veces le hacen encargos.