

Identificación y fortalecimiento de los oficios
Artesanales del departamento de
Norte de Santander

Caracterización técnica del proceso productivo:
Alfarería - Tejeduría crochet
Municipio de La Playa de Belén – Norte de Santander

DI. Mg. Pablo Andrés Borchers Salazar
11 de mayo de 2016

PROEMPRESAS
Innovación • Tecnología • Desarrollo



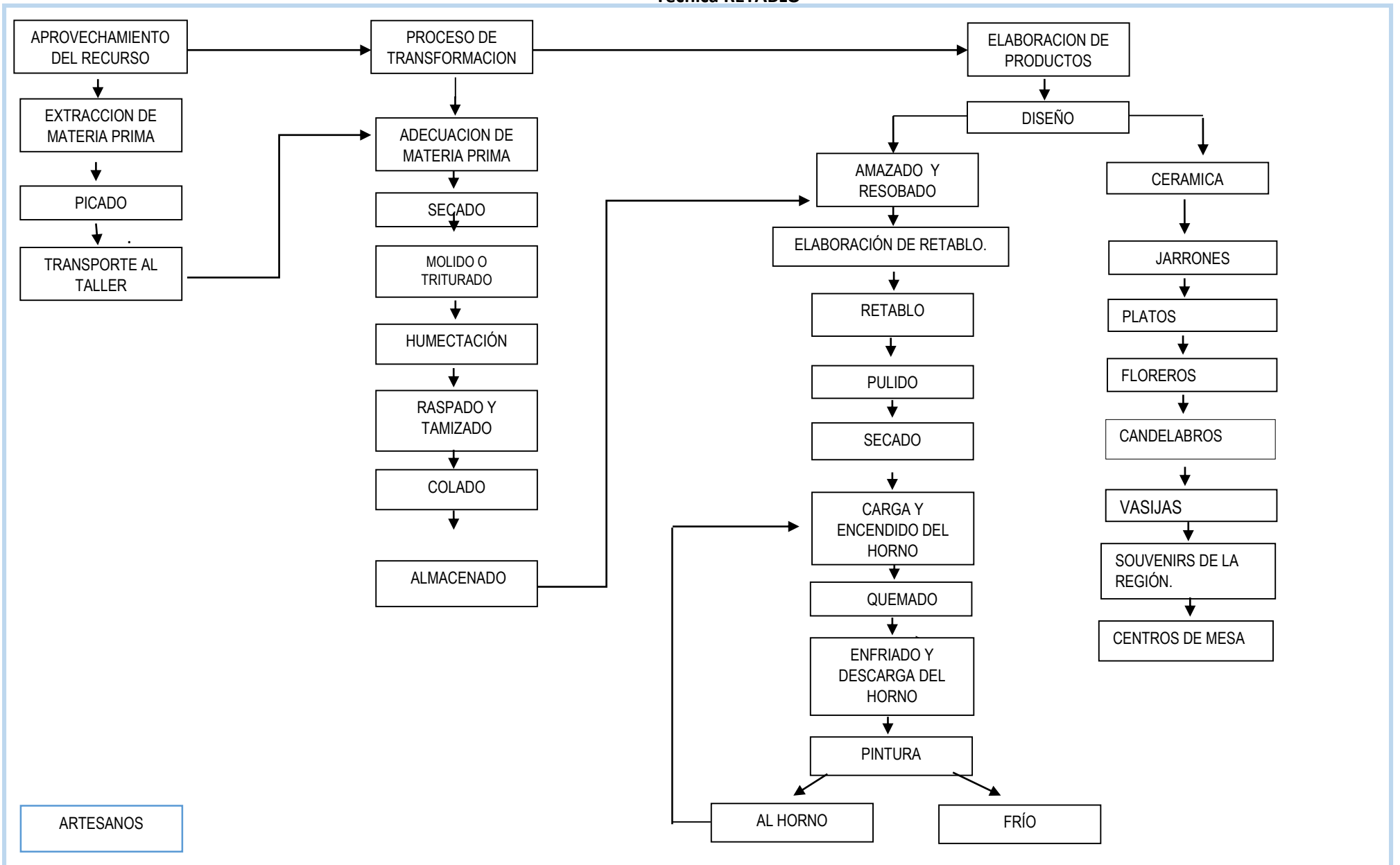
**artesañas
de colombia**

1. Descripción de procesos productivos



El taller de Geoformas se encuentra ubicado en el Barrio Villas del Tejar, del municipio de la Playa de Belén, Norte de Santander. El taller conformado por dos adultos, Sonia Peñaranda y Pablo León Álvarez, de 34 y 35 años respectivamente, son quienes conforman la unidad productiva. El taller se encuentra al interior de una casa, cuyo uso es exclusivo para la elaboración de sus piezas, consta de un área donde tiene sus productos en exhibición, luego están las zonas de preparación y transformación de la materia prima, arcillas rojas y blancas en esta área se encuentra también ubicado el torno eléctrico, cabe resaltar que las áreas y espacios de trabajos están definidos y señalizados cada uno de los procesos productivos. En una de las habitaciones almacenan los bizcochos y está ubicado el horno de gas, en este mismo sitio almacenan los moldes de yeso para cerámica (barbotina) y las cajas para empaquetado del producto, los empaques para sus productos tienen impresa la identidad del taller y han desarrollado un buen logo. En otra habitación tiene sus herramientas y utensilios de trabajo.




Los procesos productivos que se identifican para el taller se muestran en el siguiente mapa de proceso:

MAPA DE PROCESO
Oficio Artesanal de ALFARERÍA
Técnica RETABLO



MODELO FLUJOGRAMA ANALÍTICO
Oficio Artesanal de Alfarería y cerámica en arcilla.
Técnica Retablo.

PROCESOS DE APROVECHAMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DE ARCILLAS				
PRINCIPAL MATERIA PRIMA EN LA CADENA PRODUCTIVA ARTESANAL				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
<ul style="list-style-type: none"> Recolección de la materia prima. Extracción (Picado) 	<p>En el proceso de extracción del barro se lo realiza con picas y palas en “minas” que se encuentran en la orilla de carretera, debido a que la montaña está erosionada se facilita para su extracción. Esta actividad la realizan cada mes cuando la luna este en menguante. Antes de cargar retiran las piedras y arena que contaminan el material</p>	Picas y palas	<p>Primero identifican el tipo de barro a extraer, blanco o rojo. Pican la tierra y toman los turronec de barro un poco seco y lo guardan en costales. Es te proceso lo realizan de manera inadecuada, no tienen en cuenta los vehículos que pasan en la vía, se exponen</p>	De 2 a 3 horas.
<p>Secado del barro.</p> 	<p>Secado: una vez en el taller dejan secar la arcilla en baldes y costales, en un lugar no expuesto al sol durante una semana, como mínimo.</p>	Baldes y costales		De 8 a 10 días

<p>Triturado</p> 	<p>Una vez secado los turrone de barro, estos son mezclados con desechos de anteriores producciones y arena de rio los cuales son triturados de manera manual. El material obtenido son guardados en baldes.</p>	<p>Baldes y mazetas</p>	<p>El proceso se debe realizar muy bien para hacer que se mezclen de manera uniforme todas las partes a una mínima unidad.</p>	
<p>Humectación:</p> 	<p>Consiste en dejar el material triturado en agua por un periodo mínimo de 3 días, para añejar y homogenizar todo el material, luego se mezcla manualmente y se almacena (resobado).</p>	<p>Masetas</p>	<p>Entre más tiempo de humectación la arcilla tendrá más plasticidad, en esta fase también se realiza un último triturado del material sólido. Este proceso lo realizan de forma manual, mezclando de manera fuerte el material.</p>	<p>24 – 48 horas</p>
<p>Tamizado y cernido</p> 	<p>Se coloca la masa sobre un tamiz (malla) y se empieza a rayar el barro con las manos, esto con el fin de extraer piedras e impurezas, este proceso lo realizan hasta 3 veces por distintos tipos de tamices, metálicos, plásticos y fibras nylon. El rallado inicial del barro lo realizan por lo menos tres veces antes de tamizarlo dado a que depende de esta actividad la obtención de una materia prima de buena calidad ya que con un buen material limpiado y tamizado los artesanos pueden pulir mejor sus productos y evitar imperfectos a la hora de pulir o decorar las piezas.</p>	<p>Coladores, tamices en tela, mallas plásticas y metálicas en diferentes espaciados</p>	<p>El material que sobra lo secan y trituran para agregarlo de nuevo a la cadena productiva.</p>	<p>1 hora</p>

Colado:



Una vez limpia la mezcla se coloca a secar sobre planchas de yeso con el fin de deshidratar la masa y conseguir así un material más sólido, esto lo realizan a la sombra. Después de deshidratada, obtienen la materia prima, ésta la amasan varias veces con el fin de obtener un material homogéneo y con buena plasticidad.

Se debe realizar el proceso de colado a la sombra, el proceso de deshidratación es llevado a cabo a causa de las planchas de yeso. En algunos casos agregan un poco de polvo obtenido de la trituración de la arena de río y las piezas quemadas.

1 a dos días, depende de las condiciones ambientales



Almacenado:






Almacenan la materia prima con bolsas plásticas para conservar la humedad y tenerla lista para el trabajo

En este proceso la arcilla se añeja, adquiriendo mejores propiedades elásticas y de acabado en la quema.


PROCESO DE ELABORACIÓN Y FABRICACIÓN DE CERÁMICA

<p style="text-align: center;">Amasado:</p> 	<p>Es lo primero que realizan, en este proceso toman la cantidad de arcilla que van a trabajar y la amasan agregando pocas cantidades de agua, luego de amasar durante 10 o 15 minutos la parten para verificar si tiene o no aire, si no tiene pequeñas burbujas de aire la utilizan para el trabajo.</p>	<p>Tornos eléctricos, marcos de madera, mesetas, moldes yeso, Masetas de caucho</p>		<p style="text-align: center;">30 min</p>
<p style="text-align: center;">Elaboración:</p> 	<p>Para este caso la elaboración de las piezas las realizan extendiendo un retazo de tela y sobre ella ubican la arcilla en el interior de un marco de madera, utilizando una masetta de caucho, amasan y extienden la arcilla de manera uniforme por todo el marco; una vez alcanzado el grosor deseado pulen la cara expuesta a la masetta hasta dejarla uniforme. A continuación retiran el marco, obteniendo una lámina de arcilla uniforme y compacta, con texturas logradas por la tela en uno de sus lados y lisa por el otro. Esta lámina la transforman en objetos.</p>	<p>Pinceles, punzones, pinturas, espumas</p>	<p>Es de anotar que también utilizan otras técnicas como el modelado, moldeado, vaciado torno y retablo.</p>	<p style="text-align: center;">1-2 hrs</p>
<p style="text-align: center;">Pulido:</p>	<p>Durante este proceso pulen las piezas con esponjas, para tapar los poros y dejar las superficies más lisas y uniforme.</p>			<p style="text-align: center;">1 hora</p>

<p>Secado:</p> 	<p>Una vez terminada la pieza se deja secar a la sombra para eliminar humedad y endurecer la arcilla, así se obtiene la cerámica en crudo.</p>			<p>1-2 días</p>
<p>Quemado:</p> 	<p>Se realiza por medio de un horno a gas, este tiene un tamaño de 1 x 1 x 0.70 mts este proceso lo realizan durante No se cuenta con información sobre temperatura de quemado pero se calculan unos 1200 grados centígrados.</p>	<p>Pimpina de gas. Bases para piezas. Horno</p>	<p>Colocan con mucho cuidado y atención cada una de las piezas, prestan atención a que las piezas queden separadas y bien paradas sobre piezas cerámicas y agregan barnices en la base para que no se peguen</p>	<p>15 horas aproximadamente.</p>
<p>Pintura</p>	<p>Dan los acabados que pueden ser pinturas al horno, engobes, pigmentos minerales rojizos o pinturas en frío, utilizando pinceles., Dado el caso de pintura con engobes o pinturas al horno, el proceso de quemado se repite.</p>	<p>Pinceles</p>		<p>1 a 2 días</p>
	<p>Después de quemadas las piezas, se dejan enfriar en el horno y se sacan del horno, se seleccionan las dañadas y las buenas. Almacenamiento: por lo general se almacenan dentro del taller sobre estanterías y se cubren con papel periódico, se empacan en cajas solo cuando van a ser comercializadas.</p>		<p>Las piezas dañadas vuelven a ser trituradas a polvo para mezclar con la masa de arcilla original</p>	<p>3 horas</p>

3.2. Identificación de aspectos ambientales (residuos)

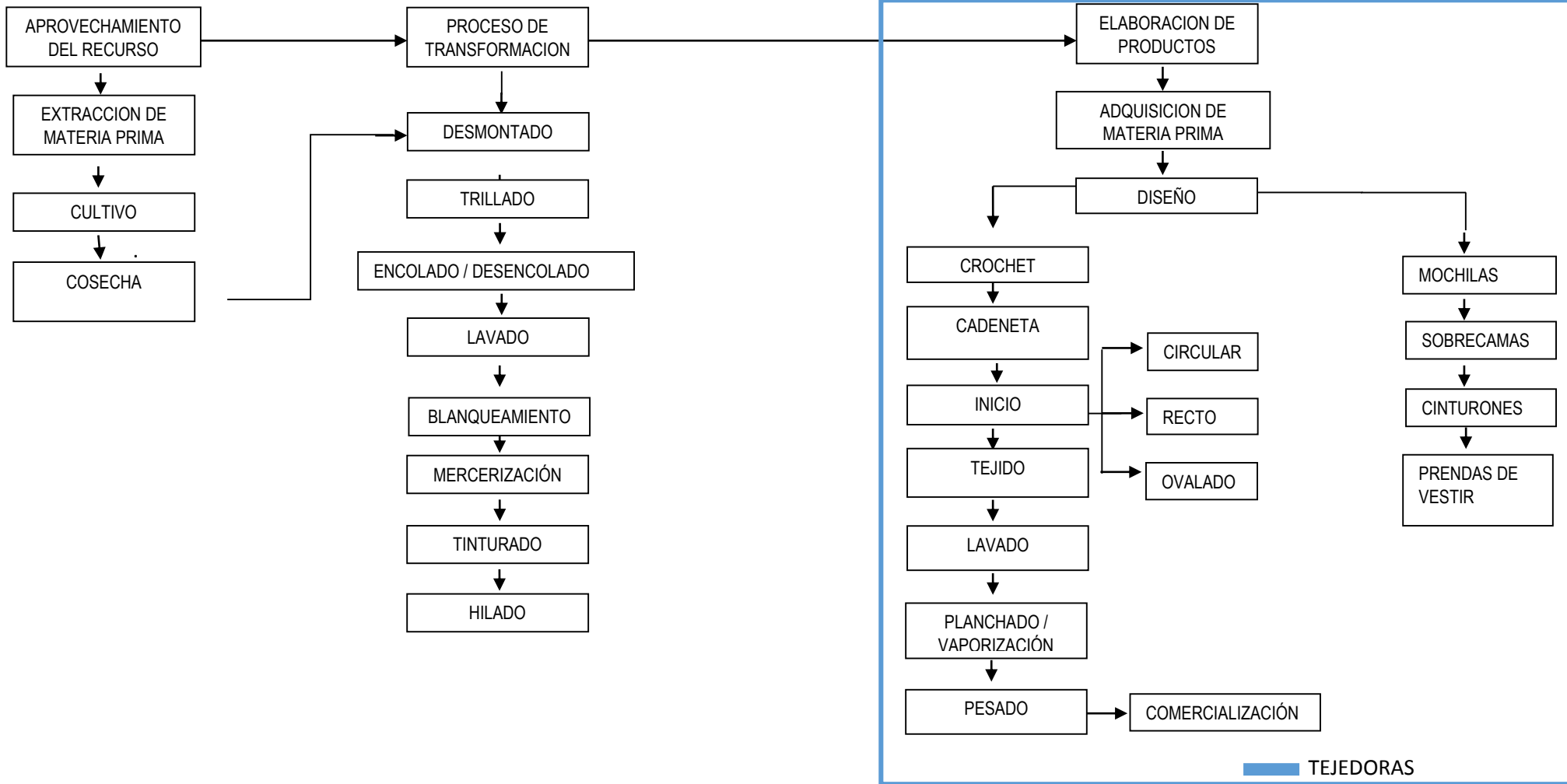
El proceso productivo arcillero no genera residuos o vertimientos de residuos significativos al medio ambiente, dado a que los únicos residuos que este genera es en el tamizado dónde sacan impurezas (piedras, grumos de tierra, hojas etc...) no perjudiciales con el entorno.

Residuos generados		Cantidad/mes Kg, lt	Manejo/ Disposición final
Residuos	Piedras, grumos de tierra, hojas, ramas	1 kg/mes	Lo vierten en un hueco en el patio de la casa. 
Vertimientos			
Emisiones	CO2 quemado horno	Aprox 30 lbs CO2 en combustión. (Se determina este dato teniendo en cuenta que la cantidad de gas que se quema es la misma cantidad de CO2 que se genera (Principio de estequiometria).	Se liberan en la atmósfera.

1. Descripción de procesos productivos

La elaboración de prendas en crochet se realiza en cualquier lugar donde puedan realizar el tejido, en reuniones, durante descansos del trabajo o actividades diarias, etc. Existen distintos grupos de tejedoras que se reúnen en distintos sitios del pueblo. En total hay caracterizadas 4 unidades productivas. Realizan la actividad de manera informal y por lo general se reúnen con más mujeres a tejer mientras comparten de charlas. Los procesos productivos que se identifican y son comunes en la actividad se muestran en el siguiente mapa de proceso:


MAPA DE PROCESO
Oficio Artesanal de Tejeduría
Técnica crochet





2. MODELO FLUJOGRAMA ANALÍTICO
Oficio Artesanal de Tejeduría_ Técnica Crochet.

PROCESO DE ELABORACIÓN Y FABRICACIÓN EN CROCHET				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
• DISEÑO	Se define el diseño de la prenda a elaborar teniendo en cuenta los apliques, reducciones, aumentos y cambios de aguja que llevará. En esta fase se tiene en cuenta las dimensiones antropométricas de las personas para definir el número de puntos y tallaje .	LÁPIZ PAPEL REVISTAS P.C	Los patrones y modelos desarrollados por lo general se basan en referencias de publicaciones encontradas en revistas e internet. Adaptan sus diseños a las necesidades del cliente	1 día

<p>CADENETA</p> 	<p>Es el inicio de la cadena base para iniciar el tejido, después de haber anudado el hilo tejen con el uso de aguas en medio punto ó punto alto la primera hilera corresponde a la cadena de altura y se complementa con la cadeneta de vuelta. De esta manera se conforma la cadena principal. Aquí se determina la cantidad de puntos (tamaño) que tendrá el tejido.</p>	<p>Agujas e hilo</p>	<p>Se debe tener en cuenta la uniformidad en el tamaño del nudo, este es dato por cuan apretado quede.</p>	<p>1 hora</p>
<p>INICIO</p> 	<p>Ya definida la cantidad de puntos se determina el inicio que tendrá el producto, este puede ser circular, ovalado o recto, dependiendo del tipo de patrón y de producto que se realiza.</p>	<p>Agujas e hilo</p>		<p>2 horas</p>

<p>TEJIDO:</p> 	<p>Consiste en anudar los hilos de manera uniforme basados en conteos de puntos o cadenetas terminadas. Se sostiene el hilo y la aguja o ganchillo con la mano y se inicia haciendo un bucle con el hilo por el cual pasa el ganchillo y hala el hilo a través del bucle con el cual generan un nudo que se repite hasta conformar otra cadeneta. Al ir tejiendo se cambian de colores de hilo y grosores para generar texturas e imprimirle elementos iconográficos. Al finalizar el tejido hacen el remate de la pieza reforzando el nudo de remate. Durante todo el proceso se busca que el tejido sea parejo, los puntos sean del mismo tamaño y que los cambios y remates sean bien realizados para no afectar la calidad de las prendas.</p>	<p>Agujas e hilo</p>	<p>El conteo de los puntos los realiza de manera mental casi mecanizada.</p>	<p>3-5 días</p>
<p>Lavado:</p>	<p>Al finalizar la prenda esta es sometida a lavado a maño con agua tibia, utilizando jabón de coco. Una vez lavada, se deja escurrir extendido de manera horizontal esto con el propósito de no deformar la prenda, este proceso se realiza sobre toallas para absorber el agua y la sombra, para evitar que se quemee el color de la prenda.</p>	<p>Agua, estufa a gas y Jabón, toallas,</p>	<p>Se lava la prenda con cuidado, sin retorcer el tejido ni apretarlo. Luego se juaga con abundante agua para eliminar residuos del jabón y suciedad.</p>	<p>1 hora</p>

<p>PLANCHADO / VAPORIZACIÓN:</p> 	<p>Los buenos acabados de las prendas dependen del planchado, para este proceso se utiliza una plancha a vapor a temperatura aproximada a los 110 grados. El planchado lo realizan colocando por el revés la prenda, sujetándola con alfileres y cubriéndola con un retazo de tela de lino, en el caso de que la plancha sea a vapor agregan el Niagara a la plancha y lo vaporizan. De lo contrario aplican con spray el líquido sobre la tela de lino y planchan. . Una vez planchado, hay que dejar secar, quitar los alfileres y doblar las prendas en forma vertical sin marcar el dobléz.</p>	<p>Plancha Tela en lino Agua Niagara Agujas</p>	<p>Al planchar buscan darle buena forma a las prendas, sin estirar o embeber el tejido.</p>	<p>1 hora</p>
<p>PESADO:</p> 	<p>La prenda es pesada sobre una báscula para valorizar la cantidad de hilo utilizado y poder determinar el precio de venta.</p>	<p>Gramera o báscula</p>	<p>La valorización del producto la realizan teniendo en cuenta el peso en gramos de la prenda y del tiempo empleado. De igual manera tiene en cuenta la complejidad del tejido.</p>	<p>2 minutos</p>

3. Identificación de aspectos ambientales (residuos)

El proceso productivo arcillero no genera residuos o vertimientos de residuos significativos al medio ambiente, dado a que los únicos residuos que este genera es en el tamizado dónde sacan impurezas (piedras, grumos de tierra, hojas etc...) no perjudiciales con el entorno.

Residuos generados		Cantidad/mes Kg, lt	Manejo/ Disposición final
Residuos	Conos de cartón	2 kg / mes	Reutilización / vertederos de residuos solidos
Vertimientos	Agua con jabón	40 lts semana	Sistema de alcantarillado
Emisiones			