

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

Cadena de proveeduría Diagnóstico de oficio artesanal
marroquinería y cerámica Municipio de Villa del
Rosario – Norte de Santander

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

1. Contextualización de la comunidad



. (Imagen google maps).

Villa del Rosario, fundada el 05 de agosto de 1761, es considerado como Patrimonio histórico de la Nación y es ciudad donde se fundaron tres países: Venezuela, Ecuador y Colombia, fue en esta ciudad en donde en 1821 se creó la gran Colombia y se firmó la primera carta constitucional. Ciudad natal del general Francisco de Paula Santander, por consiguiente es una ciudad de gran valor histórico para país. Según datos de la alcaldía de Villa del Rosario el total habitantes es de 84.600 habitantes en su cabecera municipal, ubicada a 7 kilómetros del casco urbano de la ciudad de Cúcuta, es un municipio fronterizo muy cercano a la ciudad San Antonio del Táchira (400 mts), Venezuela. Por consiguiente su principal actividad económica depende en parte del comercio con el vecino país y una de las causas de la poca actividad artesanal en el municipio.

A Partir del proceso de caracterización se logró identificar los siguientes oficios artesanales desarrollados por la comunidad:

Cestería: 2 unidades productivas
Trabajo en bambú: 3 artesanos
Marroquinería: 2 artesanos
Alfarería: 1 artesano



Izq: Estatua General Santander. Der: Templo histórico, Villa del Rosario, Norte de Santander. (Fotografía propia).

De acuerdo a esta denominación, se realizará la investigación de 2 oficios, marroquinería y alfarería, las cuales se evidencian en el presente informe, para el caso de los oficios de cestería y trabajos en bambú serán evidenciados por el diseñador José Vicente Dueñas.

2. CONTEXTUALIZACIÓN DEL OFICIO

2.1 MARROQUINERÍA

La marroquinería es una actividad que se ha desarrollado desde hace mucho tiempo en el Departamento y se ha convertido en un referente a nivel nacional. El caso de Villa del Rosario no es la excepción, sin embargo dentro del proyecto solo se lograron referenciar un total de dos talleres artesanales, el del señor Rafael Galvis cuyo taller está ubicado en la carrera 14 # 9-92, barrio gramalote y el de la señora Yamile Mojica ubicado en calle 10 # 1N-62 barrio Santander. Teniendo en cuenta esto se realizó la visita a los dos talleres, los cuales se caracterizan por estar ubicados en el interior de sus viviendas, cuentan con las herramientas necesarias tanto manuales como eléctricas para desarrollar su labor y en ambos casos adquieren la materia prima con tiendas distribuidoras de cueros, estos son adquiridos en la ciudad de Cúcuta, debido a la gran variedad y calidad de cueros que se encuentran. Las técnicas más comunes que se logran identificar son talla, preformado, talla, calado, estampado y repujado. Para la elaboración de bolsos, carteras, billeteras, collares, fruteros y objetos decorativos. La comercialización del producto la realizan de manera directa, es muy característico que la exhibición de sus productos la realicen en las fachadas de sus casas.

Hasta hace unos años la industria en este sector disminuyó su producción debido a la llegada de productos chinos a bajos precios. La situación se agravó dado a que la mayoría de la producción del norte de Santander se comercializaba en gran mayoría con clientes Venezolanos, quienes preferían los productos marroquineros Colombianos por su mejor calidad. Esta situación ha afectado directamente a los pequeños talleres quienes vieron disminuida su producción y en otros casos cerraron afectados por la situación económica. En el caso del taller de Rafael Galvis, quien actualmente trabaja solo y desarrolla sus trabajos solo por pedido; dado el caso que la producción sea de gran cantidad contrata a 3 jóvenes para que desarrollen el trabajo. El Sr Rafael se caracteriza por la elaboración del “chocato”, es calzado muy similares a las alpargatas, su diferencia yace en los materiales, se caracterizan por que no utiliza costuras para su elaboración sustituyéndola con trenzados en cuero. EL caso de la señora Yamile elabora piezas tapizadas en cuero aplicando acabados como repujado y pirograbado.



Frutero en preformado sobre totumo. Villa del Rosario, Norte de Santander. (Fotografía propia)



Izq Apache trenzado. Der. Chocato, calzado tradicional. Villa del Rosario, Norte de Santander. (Fotografía)



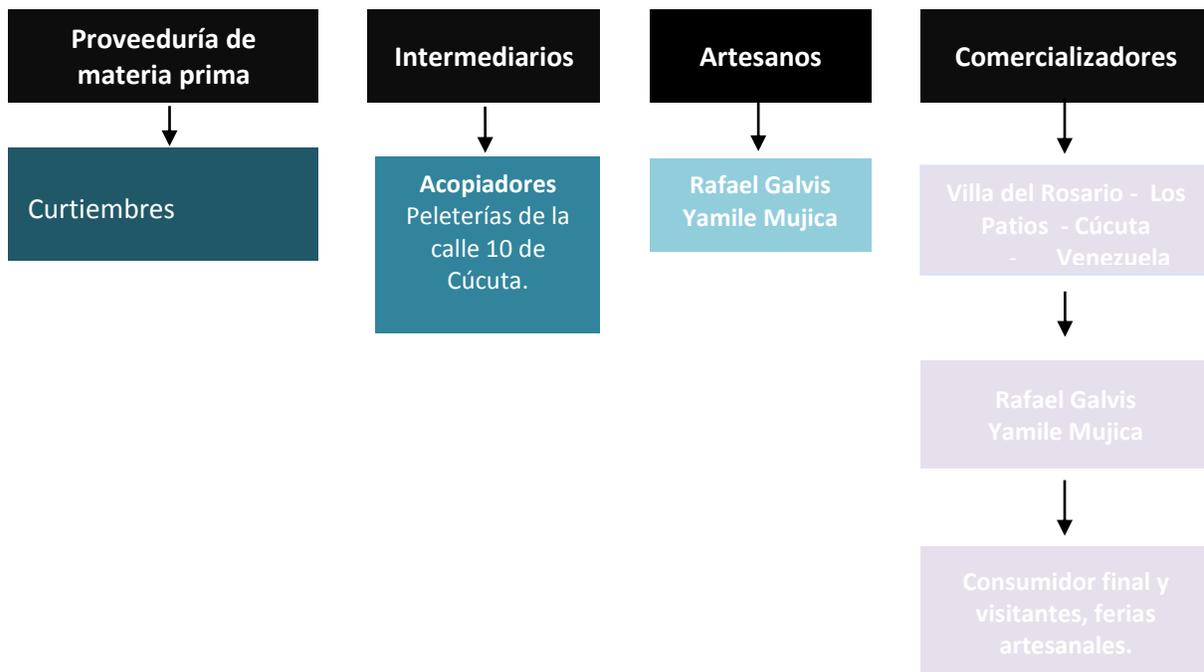
Máquina de Coser. (Fotografía propia)



Taller artesanal. (Fotografía propia)

2.1.1 IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA.

En total se visitaron dos talleres los cuales fueron caracterizados, ambos en el casco urbano de Villa del Rosario; en el que se trabaja señor Rafael Galvis y el de la señora Yamile Mojica Teniendo en cuenta esto se determinó realizar la visita los talleres de los dos artesanos referenciados, logrando establecer la siguiente cadena productiva:

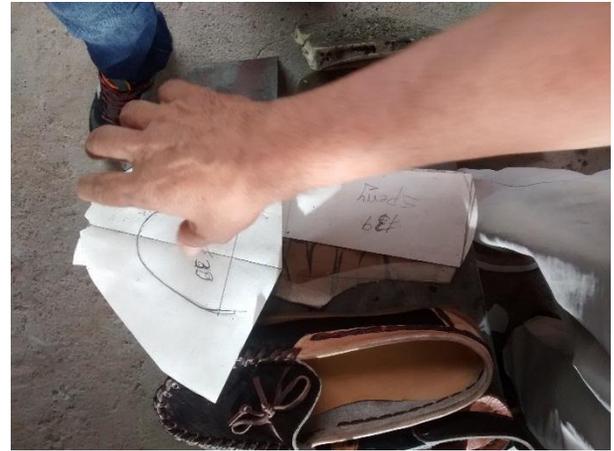


Instituciones de apoyo: Alcaldía de villa del Rosario, Secretaría de Cultura y Turismo. Cámaras de comercio, Artesanías de Colombia S.A, Gobernación de Norte de Santander. SENA

Entes reguladores: Asociación Colombiana de Industriales del Calzado, el Cuero y sus Manufacturas

DESCRIPCIÓN.

El proceso de transformación inicia en el momento que tiene un pedido. El proceso inicia con la adquisición de la materia prima, la cual la compran en la ciudad de Cúcuta, en la avenida 10 entre calle 8 y calle 10. Lo compra por pies y en promedio tiene un costo de \$2.000 a \$5.000 por decímetro, dependiendo de la calidad y tipo de acabado, el cuero que compra con mayor frecuencia es tala y el cuero peludo. Una vez adquirido el cuero lo transporta en sistema de transporte urbano hasta villa del rosario aprox. 20 minutos del centro de Cúcuta. Una vez ha llevado el cuero al taller lo almacena en rollos, esto con el fin de no quebrarlo o arrugarlo.



Moldes y patrones propios del artesano. (Fotografía propia)

Luego diseña sobre hormas industriales, esto lo realiza forrando la horma con papel y cinta de enmascarar, de esta manera puede trazar con lápiz el modelo del calzado que va a elaborar. Una vez finalizado el trazado, retira el papel de la horma extendiéndolo sobre la mesa de trabajo. Mejora los trazos y el diseño utilizando curvígrafos, luego recorta los moldes necesarios en cartulina.



Espacios y herramientas de trabajo. (Fotografía propia)



Se cortan las piezas de cuero utilizando los moldes como guía y una cuchilla, antes del corte organiza cada uno de los moldes para ahorra la mayor cantidad de cuero posible y salga más económica, a esto lo llama destroce. Ya cortadas las piezas se desbastan y tallan los moldes por donde va la costura, utilizando gubias, cuchillos, martillo y un compás para medir la distancia. Se guarnicen las partes a mano, se doblan y se realiza el cocido de remate de las piezas, luego se monta a capella en horma, se tensionan las partes y se montan a la plantilla y suela que llevan ya untado cemento de contacto o “bóxer”, una vez montado se deja secar las partes se desmonta la horma y se hacen los distintos tipos de acabados como desbastes, pirograbado o cincelado.

La comercialización la realiza de forma directa, es decir que esta actividad la realiza en su vivienda y su taller.

*Productos tejidos en cuero acabados
(Fotografía propia)*

2.1.2 IDENTIFICACIÓN DE MATERIAS PRIMAS

CUERO

Tipo de recurso natural: De origen animal

Origen: bosque natural

Ubicación del sitio de extracción: Curtiempieles del Norte, Av. 6 #35-184, B/ San Gerardo Salado Cúcuta, Colombia Tel: (7) 5873723.

Lugares de compra y/o venta de materia prima: Peletería del Oriente Av. 9 # 9-56. Telf. (7) 573-0927, Cúcuta, Colombia. Plastimoda Y Cueros Ltda. Cl 10 # 9-96, telf. 571-4321 Cúcuta, Colombia.

Unidad de medida de la materia prima: pies

Frecuencia de la adquisición: una vez al mes

Cantidades empleadas (por unidad producida): 1 ½ pies

Costo de materia prima: \$5000 pesos /pie

PROVEEDORES DE MATERIAS PRIMAS

No.	Nombre de la materia prima	Presentación o Un. medida	Cantidad utilizada/mes/semestre/año
1	Cuero	Pies	2 pieles /mes

Datos de proveedores:

Curtiempieles del Norte, Av. 6 #35-184. Cúcuta.

Registro Cámara y Comercio: Si

Rut: Si

Emiten factura de venta de materia prima: Si

Permisos de aprovechamiento y/o salvoconductos de movilización: Si

Tienen registro libro de operaciones ante la Corporación correspondiente: Si

2.1.3 IDENTIFICACIÓN DE INSUMOS O MATERIAS PRIMAS.

3.2.1. CEMENTO DE CONTACTO (BOXER).

Tipo de insumo: químico.

Presentación: líquido

Cantidades utilizadas por mes 1/3 de galón

Almacenamiento: En embaces del producto

Frecuencia de aprovisionamiento: trimestral

Lugar de aprovisionamiento: peletería El Sol de Villa del Rosario, Villa del Rosario.

3.2.2. SUELAS PLASTICAS

Tipo de insumo: químico.

Presentación: solido.

Cantidades utilizadas por mes: aproximadamente 30 pares.

Frecuencia de aprovisionamiento: trimestral

Lugar de aprovisionamiento: suelas la frontera, Av. 10 # 8 – 80 Barrio El Llano, Cúcuta.

3.2.3. HILOS

Tipo de insumo: Químico.

Presentación: Sólido

Almacenamiento: envase de fábrica.

Cantidades utilizadas: 1 galón

Frecuencia de aprovisionamiento: trimestral Lugar de aprovisionamiento: El templo de los insumos, Cl 11 # 9-15, Cúcuta. Teléfono: (7) 583 0367.

3.2.4. ALMIDON DE YUCA

Tipo de insumo: Natural.

Presentación: Sólido

Cantidades utilizadas: 1 libra

Frecuencia de aprovisionamiento: trimestral

Lugar de aprovisionamiento: Plaza de mercado de Villa del Rosario.

No.	Nombre del insumo	Presentación ((liquido, solido, gaseoso)	Cantidad utilizada/mes/semestre/año
1	Bóxer	liquido	1 galón trimestral
2	hilos	sólido	300 gr trimestral
3	Suelas	solido	16 pares mensual

2.1.4 CADENA DE PROVEEDURÍA

<p>Etapas de proveeduría</p>	<p>ADQUISICIÓN DE LA MATERIA PRIMA</p>	<p>Para comprar la materia prima se deben desplazar hasta Cúcuta, esto lo realizan en transporte urbano y no toma más de 20 minutos llegar hasta la zona de peleterías de Cúcuta. Compran el cuero con el acabado necesario y la cantidad (pies o decímetros) aproximada dependiendo del tipo de producto que vayan a elaborar. Una vez comprado el cuero se lo enrolla para ser transportado al taller.</p>
<p>Etapas de transformación</p>	<p>DISEÑO</p>	<p>Primero elaboran el diseño y moldes del producto utilizando papel y lápiz. Luego definen los trazos utilizando curvígrafos y por último hacen recortes de cada una de las piezas que tendrá su producto en cartulina. Para el caso del calzado pegan el papel sobre las hormas plásticas y desarrollan el resto del proceso. Enumeran y marcan cada molde, tienen en cuenta la cantidad de material necesario para doblado y costura, por lo que el molde de corte es más grande que el original</p>

ELABORACIÓN

1. TRAZADO: Se ubican los moldes sobre el cuero y se organizan con el fin de optimizar la cantidad de cuero que se va a usar. Con ayuda de una tiza de costurero o un lápiz se trazan los moldes sobre el cuero.
2. DESTROCE: Se corta el cuero con ayuda de una cuchilla. Una vez cortadas se van organizando de acuerdo a su plantilla.
3. DESBASTE: Se hace perder un espesor en los filos del cuero para mejorar el acabado del producto y facilitar el cocido y juntado de la pieza.
4. TALLADO: Con ayuda de buges y un martillo se realizan las perforaciones de las costuras que son de cuero, la distancia de cada uno de los ojales tallados son tomados con un compás.
5. GUARNECIDO: Las partes se unen a todas las piezas del molde por medio de la costuras y patrones manuales, en esta etapa se le aplican algunos acabados como texturas y formas al calzado, con repujados, calados y pirograbados.
6. MONTAJE: se fija a la horma la pala ya guarnecida. Se somete a martillo de zapatero para comprimir el cuero y mejorar la forma del zapato. La suela se adhiere manualmente y cosida a su vez después de la unión de pala – palmilla. Una vez secado cada una de las partes se extrae las hormas de los zapatos, en algunos casos se cose partes de la suela para reforzar el calzado.
7. ACABADOS: se hacen los distintos tipos de acabados como desbastes, de filos, quemado de hilos, lustrado y limpieza de la cara del cuero.

Problemáticas percibidas.

- Durante muchos años ha sido más que evidente los problemas ambientales que conlleva la industria del cuero, especialmente por el mal manejo que se les da a los desechos industriales.
- No presentan problemas en cuanto al aprovisionamiento de la materia prima, sin embargo hay que tener en cuenta que el costo del cuero natural ha aumentado.
- Dentro de las problemáticas percibidas en torno a la actividad es de decir que se ha dejado de elaborar productos en cuero y los están sustituyendo por materias primas sintéticas y más baratas que el cuero que hagan competencia con los productos chinos.
- Los talleres están muy interesados en adquirir máquinas porque creen que haciendo más de lo mismo les genera más dinero.
- Poca comercialización y valorización de los productos.
- Falta de visibilidad de los productos para su comercialización.

2.2 CERÁMICA

Villa del Rosario es un municipio muy rico en arcillas, se pueden encontrar 5 tipos de arcilla, blanca, Roja, Rosa, Gris y en pocas cantidades Negra. La más usada es la blanca ya que necesita menos temperatura de cocción (1100 °C) aunque no es tan resistente y moldeable como la roja, que se quema a mayor temperatura (1300°C).

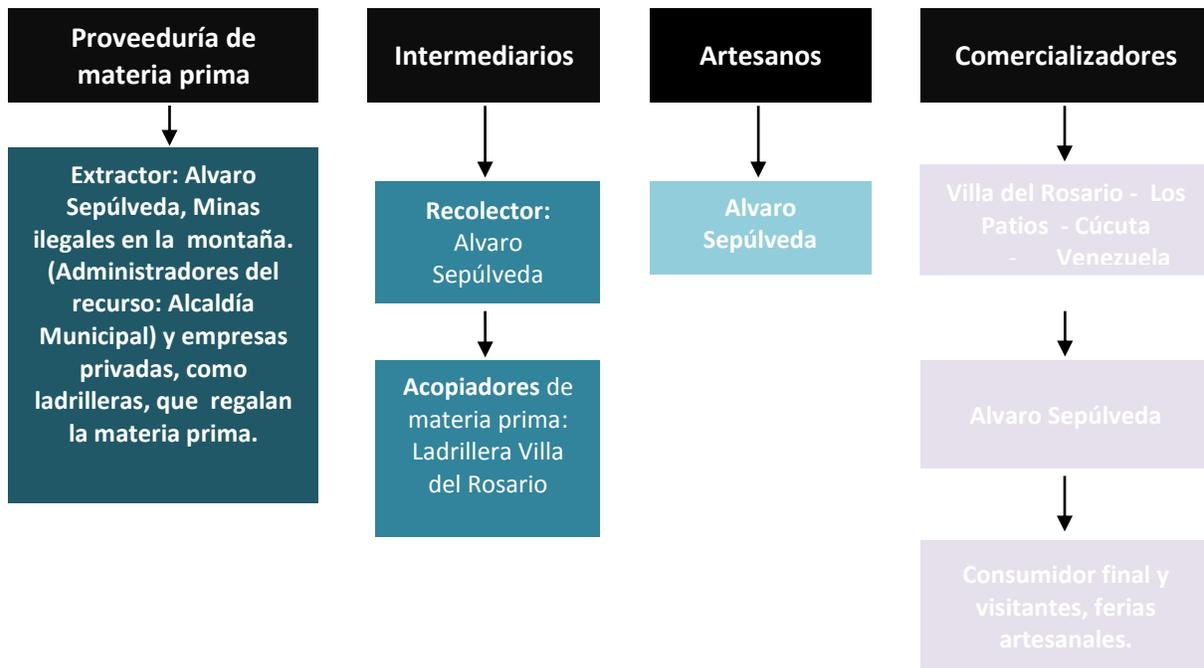
Teniendo en cuenta la situación coyuntural presentada hace unos meses debido al cierre de la frontera con Venezuela, las dinámicas sociales y económicas de la región se han visto afectadas de manera directa, dejando sin trabajo a muchas personas que desarrollaban actividades económicas con Venezuela, en el caso de los productos en arcilla no fue la excepción. Según comentaba el señor Álvaro Sepúlveda (43 años) arcillero del municipio de Villa del Rosario, quien tuvo de dejar de lado su oficio de lado y parar su producción ya que su principal mercado de venta era Venezuela, se vio forzado a trabajar como vigilante en un parqueadero en la ciudad de Cúcuta. Según el señor Sepúlveda en Villa del Rosario había tres grandes talleres que se dedicaban al oficio de Alfarería y Cerámica. Uno de los talleres dejó de producir debido a que el maestro falleció hace dos años y sus hijos no continuaron con el oficio de su padre, cerrando y abandonando el taller. Otro de los talleres se desplazó hacia Venezuela y el taller de maestro Sepúlveda cerró ya que no tenía mercados en Colombia. Por consiguiente es necesario hacer un rescate de este oficio en el municipio teniendo en cuenta la buena calidad y disponibilidad de la materia prima que se encuentra y las pocas personas que realizan esta actividad.



Productos cerámicos, Villa del Rosario (fotografía propia).

2.2.1 IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA.

En total se encuentran un taller referenciado en Villa del Rosario; en el que se trabaja un hombre de 43 años. Teniendo en cuenta esto se realizó la visita al taller del señor Alvaro Sepúlveda, quien vive en la calle 18 # 9-60 La Palmita y cuyo taller se encuentra en la carrera 13 # 17-69 del mismo sector.



Instituciones de apoyo: Alcaldía de villa del Rosario, Secretaría de Cultura y Turismo. Cámaras de comercio, Artesanías de Colombia S.A, Gobernación de Norte de Santander, SENA.

Entes reguladores: Corponor.

Normatividad aplicada: Código Colombiano de Minas, minerales. Norma Técnico Colombiana NTC 6033

La extracción y preparación de la materia prima (arcilla), en el proceso de producción de cerámica inicia con la extracción del material de la parte baja de la montaña, en zonas áridas. La selección de la materia prima está dada por la limpieza del material (pocas piedras o arena) y el tipo de color de la arcilla. La mina está ubicada a 500 mts del taller del señor Sepúlveda sobre una zona en la que ha crecido la construcción de viviendas y las invasiones. La zona es de mucho cuidado ya que hay presencia de bandas criminales y se encuentra en muy malas condiciones sanitarias dado a que desde las casas arrojan la basura a la mina, factores de riesgo que pueden afectar la actividad. Esta actividad la realizan con herramientas manuales principalmente, como Picas y Palas, luego la colocan en baldes o costales y la transportan hasta el taller. Para esta actividad no cuentan con permisos para extracción de minerales arcillosos.



Minas de arcillas convertidas en vertedero de basuras (fotografía propia)

En otros casos les regalan el material de ladrilleras presentes en la zona. La ladrillera Villa del Rosario es la que con mayor frecuencia regala material, cabe anotar que la ladrillera cuenta con los permisos necesarios para realizar la actividad de extracción y elaboración de ladrillos.



Taller Álvaro Sepúlveda (fotografía propia)

Una vez realizados los viajes de arcillas, se mezcla y trituran los terrones con residuos triturados de arcilla quemada reciclada en tanques plásticos. Por lo general prefieren dejar secar por 1 semana todo el material. Luego de esto limpian el material de arenas y piedras para iniciar con el proceso de humectación en el cual agregan agua para ablandar y mezclarlo el material, por kilogramo de material le agregan 100 ml de agua. Después de esto remueven impurezas manualmente y luego colocan a secar sobre planchas de yeso, esto lo llevan a cabo durante un día a la sombra. Luego

guarda este material junto a otras montañas de arcilla en baldes plásticos y la añejan durante una semana por lo menos antes de ser utilizada, entre más tiempo se deje añejando la arcilla mejora su plasticidad y calidad, de igual forma el producto se quema mejor.

2.2.2 IDENTIFICACIÓN DE MATERIAS PRIMAS

ARCILLA.

Materia Prima: Arcilla

Material: Barro

Tipo de recurso natural: De origen mineral

Origen: bosque natural.

Ubicación del sitio de extracción: Calle 20 con carrera 13 la palmita, a 500 mts del taller

Lugares de compra y/o venta de materia prima: No compran.

Unidad de medida de la materia prima: kilos

Frecuencia de la adquisición: una vez al mes

Cantidades empleadas (por unidad producida):200 gr al mes

La materia prima no tiene ningún costo

No.	Nombre de la materia prima	Presentación o Un. medida	Cantidad utilizada/mes/semestre/año
1	Arcilla	kilogramo	10/mes

Proveedores de materias primas: No hay

2.2.3 IDENTIFICACIÓN DE INSUMOS O MATERIAS PRIMAS.

AGUA

Tipo de insumo: natural; Agua.

Presentación: líquido

Cantidades utilizadas por mes 20 litros

Frecuencia de aprovisionamiento: semanal

Lugar de aprovisionamiento: sistema de acueducto del Taller.

TINTES MINERALES

Tipo de insumo: natural: tintes minerales.

Presentación: solido,

Cantidades utilizadas por mes

Frecuencia de aprovisionamiento: trimestral

Lugar de aprovisionamiento: Almacén Todo Arte, Av. 8 11-30 Cúcuta.

BARNICES, TINTES Y PINTURAS DE ORIGEN INDUSTRIALES

Tipo de insumo: Químico: Barniz y pintura al horno y frío

Presentación: liquido

Almacenamiento: envase de fábrica.

Cantidades utilizadas: 1 galón

Frecuencia de aprovisionamiento: trimestral

Lugar de aprovisionamiento: Barniz y pinturas al horno y frío: Almacén induarte, Av. 8 No.11
15, Centro, Cúcuta, Norte de Santander teléfono 5712698-5714163

GASOLINA

Tipo de insumo: Químico

Presentación: liquido

Almacenamiento (gasolina): pimpinas.

Cantidades utilizadas: 1 pimpina

Frecuencia de aprovisionamiento: semestral

Lugar de aprovisionamiento: Estaciones de Servicio.

GAS

Tipo de insumo: Natural

Presentación: gaseoso

Almacenamiento: En la casa cerca al horno, en su envase (bombonas).

Cantidades utilizadas: 1 bombona de 45 libras.

Frecuencia de aprovisionamiento: cada mes

Lugar de aprovisionamiento: Empresa distribuidora de gas municipal GAS ROSARIO S.A.S

YESO

Tipo de insumo: natural: Minerales.

Presentación: solido,

Cantidades utilizadas por mes: 50 KILOS

Frecuencia de aprovisionamiento: TRIMESTRAL

Lugar de aprovisionamiento: Almacén Todo Arte, Av. 8 11-30 Cúcuta.

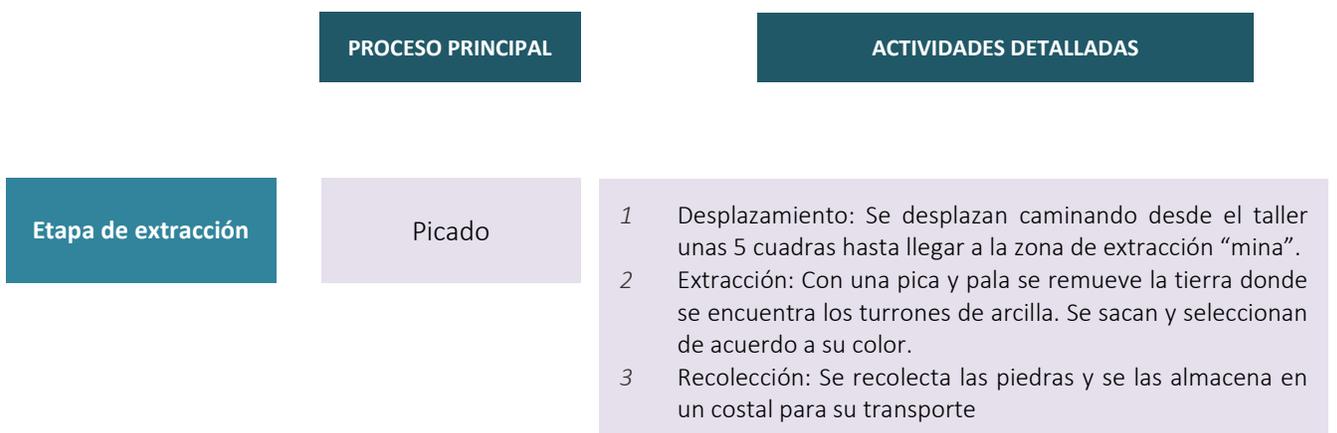
Naturales:

No.	Nombre del insumo	Presentación ((liquido, solido, gaseoso)	Cantidad utilizada/mes/semestre/año
1	Agua	liquido	20 litro mes
2	Tintes minerales	Solido	1 kilogramo/ trimestral
3	Gas Propano	gaseoso	1 bombona mes
4	yeso	solido	25 kilos / trimestre

Químicos

No.	Nombre del insumo	Presentación ((liquido, solido, gaseoso)	Cantidad utilizada/mes/semestre/año
1	Gasolina	liquido	1 galón trimestral
2	Barniz	liquido	1 galón trimestral
3	Tintes - pintura al horno y frío	liquido	1 botella (230 ml) trimestral

2.2.4 CADENA DE PROVEEDURÍA



**Etapas de
proveeduría**

Transporte

4. El artesano transporta los turronec en moto o caminando, cargando sobre su espalda los costales hasta su taller.

**Etapas de
transformación**

**Preparación de la
material prima**

5. Secado: una vez en el taller dejan secar la arcilla en un lugar no expuesto al sol durante dos días como mínimo.
6. Limpieza: Limpian manualmente el material, removiendo piedras y arena.
7. Humectación: Consiste en dejar el material triturado en agua por un periodo mínimo de 1 día, para homogenizar todo el material, luego se mezcla manualmente mientras se siguen removiendo impurezas.
8. triturado: Se tritura la mezcla humectada y se rayar y muele los grumos de arcilla, limpiando el material, luego lo tamizan utilizando coladores de cocina.
9. 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.
10. Añejamiento: Después de deshidratada, obtienen la materia prima, ésta la amasan varias veces con el fin de obtener un material homogéneo y con buena plasticidad. La arcilla se almacena con otra masa en baldes plásticos añejando la arcilla y dejándola lista para el trabajo.

Elaboración de piezas.

11. Amasado o remasado: Se toma la cantidad de arcilla que van a trabajar y la mezclan con agua hasta obtener una mezcla viscosa, luego de revolver durante 10 o 15 minutos la tamizan para eliminar piedras e impurezas que puedan dañar la pieza.
12. Elaboración: La elaboración de las piezas las realizan en distintas técnicas como lo son torno, moldeado, modelado y pellizcado. Para las arcillas líquidas como barbotinas, primero modelan la pieza en arcilla, la secan y la hornean y luego a partir de esa pieza terminada obtienen el molde de yeso, elaborado en cajas de madera. Desmoldan la pieza matriz modelada y obtienen el molde, sobre este se vierten las arcillas líquidas, se dejan por 10 minutos y se vacían, esto lo hacen hasta obtener el espesor requerido para la pieza, de esta manera obtiene los bizcochos. Los moldes de vaciado son apretados con cauchos de llanta, que evitan que la arcilla líquida se salga por las uniones del molde de yeso.
13. Pulido: durante este proceso pulen las piezas con esponjas para tapar los poros y dejar las superficies más lisas y uniformes, eliminan con cuchillas la rebaba y excedentes del vaciado.
14. Secado: 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. Esto se realiza durante 2 días.
15. Quemado: Se realiza por medio de un horno a gas, este tiene un tamaño de 1.20 x 1 x 0.80 mts este proceso lo realizan durante 15 horas aproximadamente a una temperatura de 1300 grados para arcilla roja y 1200 para el resto de arcillas.
16. Descarga: una vez quemadas las piezas las dejan enfriar para ser descargadas del horno.
- 16 Acabados: Dan los acabados que pueden ser pinturas minerales (engobes), pinturas al horno o pinturas en frío, utilizando pinceles. Si utilizan pinturas al frío el proceso termina con el secado de la pieza, para la pintura al horno deben pasar al siguiente proceso
17. Quemado: Queman por última vez la pieza ya aplicada la pintura la cual genera mejores acabados en la pieza como lo son mayor brillo, realce de color y resistencia al rayado.

Descarga y almacenamiento.

18. Descarga: Después de quemadas las piezas, se dejan enfriar en el horno y se seleccionan las dañadas y las buenas y se sacan del horno.
19. Almacenamiento: por lo general se almacenan dentro del taller en el piso y se cubren con papel periódico, se empacan en cajas solo cuando van a ser comercializadas.

Problemáticas percibidas.

- Se logra identificar que existen diversos problemas en cuanto al lugar donde extraen la materia prima, primero que es una zona que no cuenta con permisos ambientales para la extracción, dado a que la zona no se presta para esta actividad.
- La zona se encuentra con muchos problemas dado a que en la mina realizan la disposición de los residuos sólidos de los hogares que circundan la montaña, se ve gran cantidad de residuos que generan incomodidad al artesano.
- Otro de los problemas percibidos es la presencia de bandas criminales en la zona, quienes controlan las actividades que se realizan (para poder llegar a la mina se pidió permiso a uno de los jefes de la zona), esta situación causa malestares al artesano ya que la percepción de seguridad es muy baja.
- El transporte del material lo realizan sin ningún salvoconducto o permiso que garantice su aprovechamiento sustentable y responsable. Lo realizan en moto amarrando las sacas plásticas sobre la parrilla de la moto, generando mayor carga y peso a la moto y un posible accidente, o caminando cargando a su espalda el material, generando carga física y dolores lumbares al artesano.
- En la comercialización se presentan problemas en torno a la visibilidad del producto, dado a que no hay puntos de venta en el pueblo ni información sobre los productos artesanales del municipio.