



Artesanías de Colombia S.A.

Fundación Cerrejón Guajira Indígena

Diagnóstico de Calidad Oficio Artesanal
La Guajira, Municipio de Uribí, Comunidades Amuche y Wapulee
Alfarería Wayuu, Técnica Rollo

Jennibeth Iguarán
Asesora

Julio, 2016



Ana María Fries Martínez

Gerente General

Diana Carolina Pombo Holguín

Subgerente de desarrollo y fortalecimiento
de la cadena de valor del sector artesanal

Marcela Niño Tapia

Subgerente Administrativo y Financiero

Rebeca Herrera

Subgerente Comercial

Claudia Patricia Garavito Carvajal

Profesional de Gestión Subgerencia de Desarrollo

Coordinadora Técnica del Proyecto



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

INTRODUCCION

El presente diagnóstico se realiza sobre el oficio de cerámica técnica de rolo para la producción piezas tradicionales en las comunidades de:

- Wapulee en Uribí
- Amuche en Ranchería Nortechon.

Se realizara el diagnóstico de oficio para estas dos comunidades, aunque son unidades productivas independientes a lo largo del proyecto se trabajarán como una sola comunidad. Primero porque son los únicos talleres que manejan esa técnica en el departamento y segundo porque comparten un lazo familiar.



El documento se realiza sobre el oficio de alfarería , en la técnica rolo, por ser la técnica más representativa y la más practicada por las artesanos de las comunidades de amuche y wapulee. La metodología para el desarrollo de este documento consistió en dos actividades principales. La primera, entrevistas semi estructuradas en conjunto e individuales y la segunda investigación fuentes primarias, visita a talleres para confrontar la información obtenida con hechos reales. Las entrevistas semi estructuradas en conjunto se realizaron para identificar la conformación de los grupos o asociaciones y el trabajo de las artesanas independientes o no asociadas. La actividad de talleres consistió en visitar los talleres de las dos comunidades. El objetivo de esta



actividad fue identificar el espacio del taller, herramientas utilizadas y productos finales desarrollados. Así mismo se realizó una comparación entre los procesos productivos de las dos comunidades. Esto con el fin de comparar la información de la cadena de valor de los dos tipos de artesanías o procesos.

1. Contextualización del oficio y la comunidad

Uribía es un municipio colombiano ubicado al norte del departamento de La Guajira. La mayoría de su población hace parte del pueblo Wayúu, que habita este territorio desde tiempos inmemoriales y es reconocido como propietario colectivo del gran resguardo indígena de la Alta y Media Guajira, que se extiende por el área rural. El taller Amuche se encuentra ubicado en el caso urbano del municipio y el taller Wapulee en la ranchería Nortechon que se encuentra a 10min de Uribía.



El arte de la cerámica es una actividad ancestral, que como el tejido ha acompañado la vida de los Wayuu, que hoy en día se sigue elaborando en los pocos lugares del territorio donde se encuentra el barro apropiado para esta labor. Con la ayuda de herramientas sencillas y procesos rudimentarios completamente manuales, los alfareros moldean y decoran objetos en diversidad de formas y tamaños, creados para suplir las necesidades de almacenaje y transporte, tazas para comer o beber y urnas, entre otros.

La desaparición de las mujeres ancianas conocedoras del arte, el carácter frágil y pesado de las piezas de barro, difíciles de mantener y de transportar, además de la paulatina introducción de objetos de otros materiales, han provocado el reemplazo de los objetos de barro, por recipientes de peltre, porcelana y plástico, causando la casi desaparición de los objetos de cultura material y de la actividad cerámica.

Sin embargo, en la última década, este oficio tradicional, así como otros elementos entrados en desuso, fueron retomados por los artesanos y con el apoyo de algunas

entidades que impartieron capacitaciones, lograron reactivar y poner en vigencia este oficio ancestral, tan propio de la cultura Wayuu.

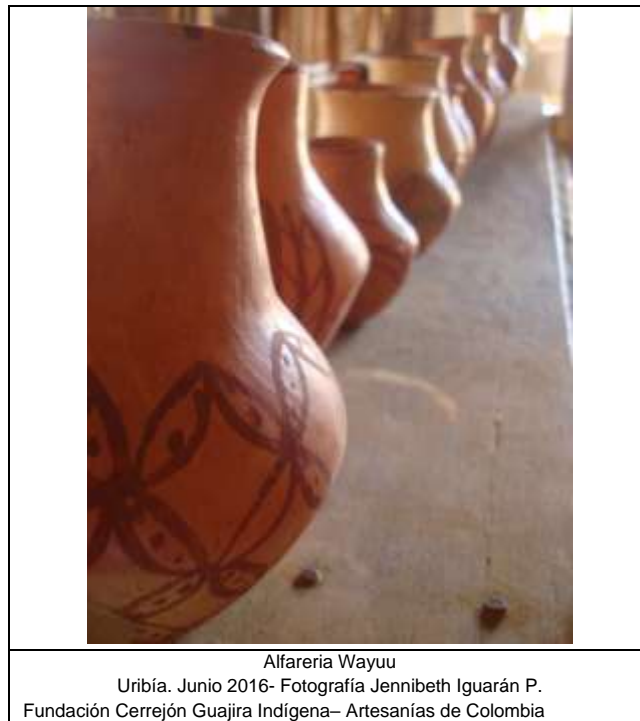
Actualmente, el oficio de la cerámica es desempeñado tanto por mujeres como por hombres de todas las edades. El aprendizaje se lleva a cabo por observación y práctica directa o por enseñanza de los conocedores de la técnica, e incluso los niños aprenden jugando a hacer figuras con el barro.

Estas dos comunidades han participado en proyectos de fortalecimientos artesanal en el departamento con el apoyo de Fundación Cerrejón Guajira Indígena y La fundación Crea, proceso en el cual fortalecieron el proceso productivo de la técnica.

1.1 Caracterización del oficio Artesanal.

1.1.1 Definición del Oficio y técnica:

Oficio Alfarería: Por tradición, se da el nombre de alfarería al trabajo de tipo relativamente rústico de manera exclusiva en barro y una sola cocción para la elaboración de vasijas y figuras. (Herrera, 1989)



Técnica Rollo: Para la construcción de las piezas, se aplican las técnicas de moldeado, modelado en rollo y torneado. La materia prima se prepara macerando o moliendo la

tierra hasta su mayor grado de pulverización. Luego, se remoja hasta alcanzar su mejor punto de plasticidad y así disponerla al trabajo de elaboración de objetos. Estos pueden recibir diferentes tipos de decoración por aplicación o incisión y toques de pintura. (Herrera, 1989)



Técnica rollo
Uribía. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez.
Fundación Cerrejón Guajira Indígena- Artesanías de Colombia

2. Determinación del número de unidades productivas a visitar para la realización del diagnóstico de oficio

Dado el caso que este diagnóstico contiene dos comunidades o proceso que practican el mismo oficio, se visitaron los dos talleres para diagnosticar los procesos productivos. En los dos talleres se consultaron las siguientes personas:

- Preparadores de materia Prima
- Artesanos dedicados al oficio

Los dos grupos , son liderados por dos grandes maestras artesanas, María Elena Epieyu y Ramona Uriana dos hermanas que desde jóvenes realizan las piezas en cerámica y han transmitido el oficio entre sus hijos y nietos . El Taller Amuche, es liderado por María Elena quien ve en sus hijos Franco y Adolfo como permanece la tradición en la familia y el taller de Wapulee es liderado por Ramona quien ve en su hija María Helena la continuación de la tradición. En los dos talleres trabajan primos, y demás familiares de varias edades que participan en los varios proceso productivos de las piezas.

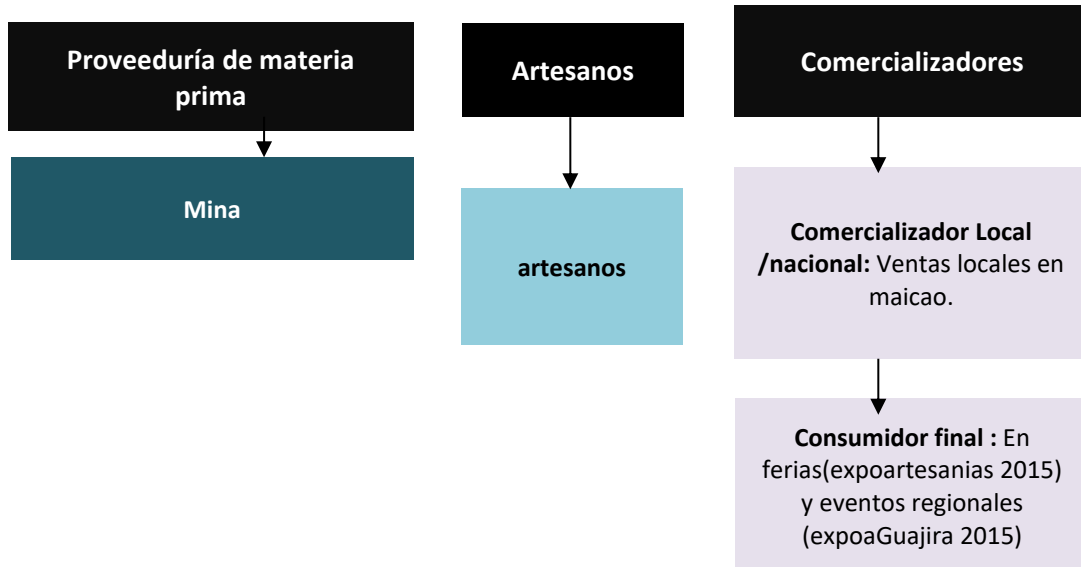
	
<p>Joven en taller Wapulle Uribía. Junio 2016- Fotografía Jennibeth Iguarán Fundación Cerrejón Guajira Indígena– Artesanías de Colombia</p>	<p>Joven artesano en taller Amuche Uribía. Junio 2016- Fotografía Jennibeth Iguarán Fundación Cerrejón Guajira Indígena– Artesanías de Colombia</p>

	HOMBRE	MUJER
Infancia	0	0

Adolescencia	2	4
Juventud (18 a 30 años)	2	6
Adulto (31 a 55 años)	1	1
Persona Mayor	0	2
TOTAL	4	13

Se puede concluir que actualmente hay una gran transmisión del conocimiento, ya que muchos jóvenes participan en la producción de las piezas artesanales. Aunque hay pocos talleres de cerámica en La Guajira, estos dos se muestran como los más representativos de la región.

3. Identificación de la cadena productiva



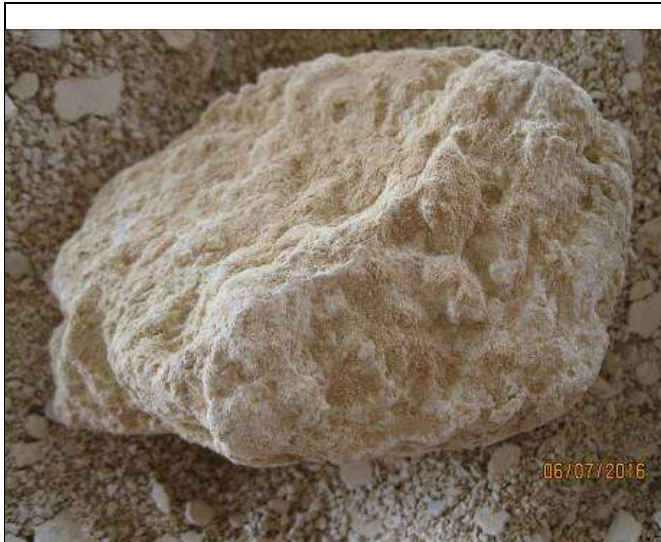
3.1 Identificación de materias primas y cadena de proveeduría

Identificación de las materias primas

Los materiales son barro, arcilla, minerales tradicionales, que se extraen manualmente de la mina y se procesan a mano, del modo tradicional y con la ayuda de máquinas que alivianan el rudo trabajo de la cerámica, como la cilindradora, donde se trituran y se muelen las rocas, hasta conseguir una arena gruesa que se cierce varias veces para conseguir una arenilla suave y propicia para trabajar.

Para la elaboración de la cerámica se emplean tres tipos de piedra, como son el barro *chujá*, la arcilla *siru'a* y el pigmento rojo *urishe*, que se encuentran en una loma que los ceramistas llaman la “mina”, distante entre siete y diez kilómetros al occidente de Uribia. La tarea de extracción se prolonga durante días, hasta una semana y requiere de la intervención de varias personas adultas para cavar, romper, limpiar, empaçar, apilar los sacos en el camión de transporte y finalmente descargarlos y almacenarlos en el taller.

Materia Prima 1: kasuchi o chujá es una piedra porosa y blancuzca que se muele y convierte en arenilla y luego en polvillo.



Piedra Kasuchi o Chouja
Uribe. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez
Fundación Cerrejón Guajira Indígena- Artesanías de Colombia

Piedra Triturada
Uribe. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez
Fundación Cerrejón Guajira Indígena- Artesanías de Colombia

Materia prima 2: arcilla *siru'a*, es una piedra o laja amarilla tipo cuarzo, ligera que se mezcla con el Kasushi y que le da la fuerza al barro.



Esta laja se muele también en la trituradora hasta que se convierte en una arenilla. Se mantiene en agua.



arcilla *siru'a*
Uribe. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez
Fundación Cerrejón Guajira Indígena- Artesanías de Colombia

Piedra Triturada
Uribe. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez
Fundación Cerrejón Guajira Indígena- Artesanías de Colombia

Materia prima 3: Urishe, piedra roja u oxido de hierro, que primero se quema, luego se tritura para finalmente obtener un polvo fino que mezclado con agua se convierte en la pintura roja tradicional de la cerámica wayuu.

	
<p>Urishe, piedra Uribia. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez Fundación Cerrejón Guajira Indígena– Artesanías de Colombia</p>	<p>Urishe Triturada Uribia. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez Fundación Cerrejón Guajira Indígena– Artesanías de Colombia</p>

Proveedores de materias primas

Tanto los materiales, como el proceso de extracción de materiales para elaborar la cerámica wayuu es común para los dos grupos de ceramistas cobijados dentro del proyecto, como son el Taller de Amuche y el Taller Wapulee.

En la extracción, participa el grupo de artesanos del taller y otros miembros de la familia que los acompañan en esta labor, entre ellos niños, que van a conocer, a ayudar o a iniciarse en el barro.

Aunque la materia prima no se compra y su extracción es realizada por los mismos artesanos, este proceso ocasiona un gasto total aproximado de quinientos mil pesos por lote extraído, que incluye: la comida por la estadía, el pago de cincuenta mil pesos diarios para cada recolector y el costo del transporte que asciende a trescientos mil pesos, por viaje de material llevado hasta Amuche o hasta Wapulee.

Las materias primas se almacenan en bolsas y en sacos de polietileno y en recipientes plásticos en un espacio limpio y seco del taller.

Problemática percibida frente al aprovisionamiento de la materia prima

La problemática frente a la consecución del material son de tipo logístico, reunir el dinero suficiente para asumir los gastos del proceso de extracción y transporte del mismo son altos y el invierno, estación durante la cual escasea el material.

3.2 Identificación del 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	Extracción y adecuación de la materia prima	1. Extracción de la materia prima 2. Transporte al taller 3. Limpieza 4. Almacenaje del material
ETAPA DE TRANSFORMACIÓN	Elaboración de productos	5. Triturado 6. Tamizado del material

3.2. Descripción de procesos productivos

Hallamos tres tipos de producto en las comunidades de Amucho y Wapulee, pero para este diagnóstico solo se realizará para los recipientes tradicionales, ya que se busca rescatar estas técnicas, sin embargo se mencionaran y referenciaran las otras técnicas empleadas.

Recipientes tradicionales:

Son las vasijas, tinajas, múcuras y urnas redondeadas y de asiento curvo, los platos divididos *po'sü*, las tazas grandes *ir'alu'a* y las wayuunkeras en diferentes estilos y tamaños, sencillas o decoradas con los particulares motivos de la cerámica wayuu.

	
Urishe, piedra Uribia. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez Fundación Cerrejón Guajira Indígena– Artesanías de Colombia	Urishe, piedra Uribia. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez Fundación Cerrejón Guajira Indígena– Artesanías de Colombia

Herramientas y Equipos:

Este oficio manual que se elabora con instrumentos simples y rudimentarios, se complementa con máquinas, introducidas recientemente, las cuales facilitan las labores de la cerámica. Entre las herramientas encontramos:

El cedazo, para cernir el material triturado.

Platos en cerámica como apoyo o contenedor.

Casquitos de totumo

Piedras para bruñir o suavizar el material antes de que se seque

Espojas para humedecer el barro y lija de agua para pulir los objetos ya secos

Pinceles naturales o comerciales para pintar

Piedra de moler

	
<p>Base para moldear las piezas Uribía. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez Fundación Cerrejón Guajira Indígena– Artesanías de Colombia</p>	<p>Herramienta para alisar Uribía. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez Fundación Cerrejón Guajira Indígena– Artesanías de Colombia</p>

Encontramos dos tipos de herramientas, aquellas que se utilizan durante el proceso y otras que se utilizan para dar los acabados. Dado que los talleres están expuestos al sol, al agua y al polvo, muchos de estos presentan deterioro, además que no hay algún tipo de organización para el almacenamiento de las herramientas.

	
<p>Herramientas del oficio Uribia. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez Fundación Cerrejón Guajira Indígena– Artesanías de Colombia</p>	<p>Herramientas del oficio Uribia. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez Fundación Cerrejón Guajira Indígena– Artesanías de Colombia</p>

La mayoría de estas herramientas son, simples y en muchos casos son elaboradas por ellos mismo. Se identifica un desgaste en las herramientas de alto uso, como espumas, soportes, coladores y pinceles.

	
<p>Base para moldear las peizas Uribia. Junio 2016- Fotografía Jennibeth Iguarán Fundación Cerrejón Guajira Indígena– Artesanías de Colombia</p>	<p>Base para moldear las peizas Uribia. Junio 2016- Fotografía Jennibeth Iguarán Fundación Cerrejón Guajira Indígena– Artesanías de Colombia</p>

En el mercado local , no se encuentran pinceles de pelo suave ni delgados, lo que los obliga al uso de pinceles abiertos y desgastados o en su defecto de pinceles duros y de punta plana lo que impide pintar con facilidad sobre la cerámica.

Las entidades que han apoyado estas comunidades como Fundación Cerrejón Guajira Indígena y Fundación Creata entregaron a las comunidades maquinaria simple que facilita el proceso de triturado de la materia prima. Actualmente las comunidades siguen utilizando estas máquinas. Desde el punto de vista técnico, se necesitan ajustes técnicos para el uso de estas, en especial la del horno.



Máquina trituradora para procesar la materia prima
Uribia. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez
Fundación Cerrejón Guajira Indígena- Artesanías de Colombia



Maquina trituradora para procesar la materia prima
Uribia. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez
Fundación Cerrejón Guajira Indígena- Artesanías de Colombia

El horno con graduación de temperatura para la quema moderna de las piezas, funciona con gas propano y en Amuche utilizan el tanque de cincuenta libras que alcanza para tres quemas con el horno completamente lleno. Actualmente se identifica que las piezas se están quebrando con facilidad, al hacer la prueba de aire esta indicó que las quemas la están realizando con poca temperatura o con el horno muy vacío. Toca revisar este factor técnico del uso del horno.

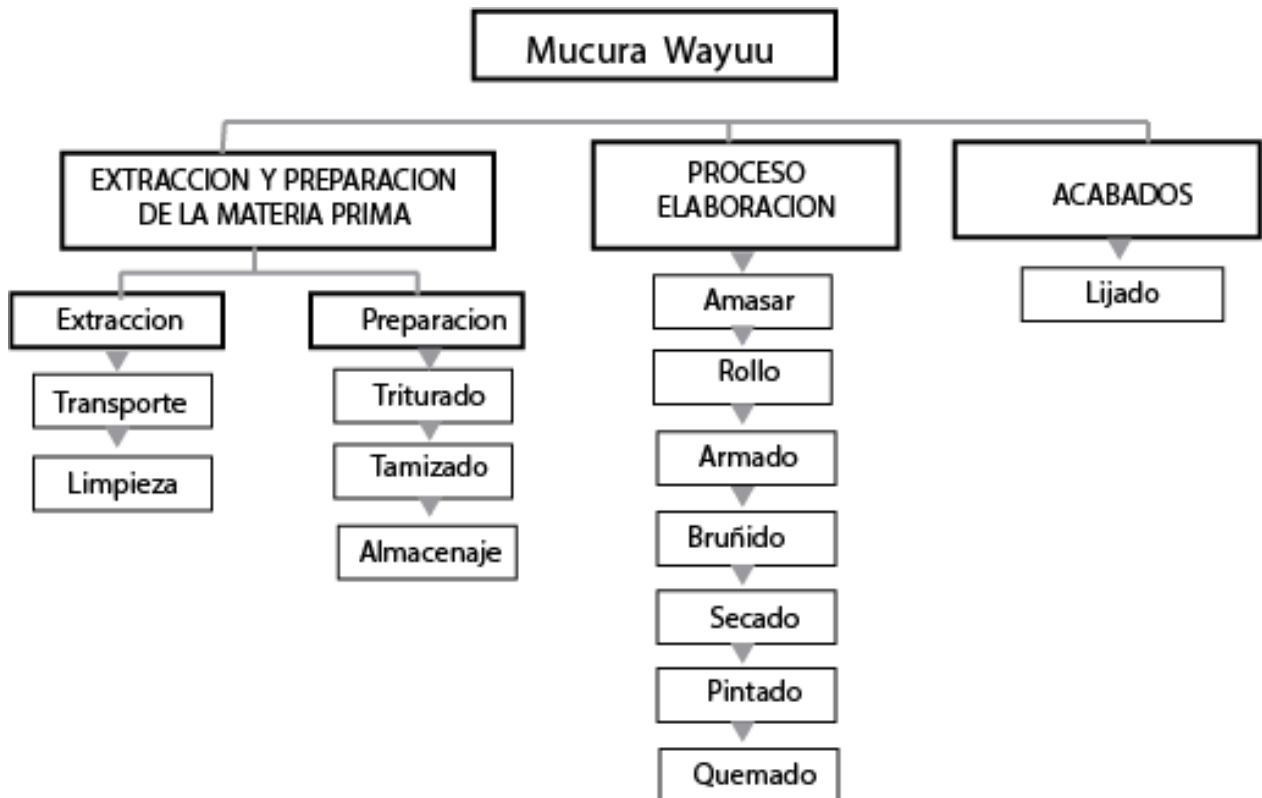


Máquina trituradora para procesar la materia prima
Uribia. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez
Fundación Cerrejón Guajira Indígena- Artesanías de Colombia




Maquina trituradora para procesar la materia prima
Uribia. Junio 2016- Fotografía Marta Ramírez
Fundación Cerrejón Guajira Indígena- Artesanías de Colombia

MAPA DE PROCESO
Oficio Artesanal de Alfarería
Técnica: Rollo





**Oficio Artesanal de: Alfarería tradicional Wayuu
Técnica: Rollo**



PROCESO DE EXTRACCION Y PREPARACION DE LA MATERIA PRIMA				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
EXTRACCION	Para la extracción, los hombres utilizan palas y picos con los que cavan dos o tres capas bajo la superficie terrestre donde se encuentran las rocas, que rompen y van transformando en pequeñas piedras que mujeres y niños van limpiando de impurezas y van empacando en sacos de plástico adecuados para su almacenamiento y transporte	Palas	Un día de trabajo, se pueden obtener hasta 30 kilos, la comunidad se debe trasladar hasta el sitio de obtención, que se encuentra ubicado a una hora de distancia.	1 día
TRANSPORTE	Se llevan en bultos las piedras extraídas de la mina hacia el taller, este trayecto se realiza en carro.		Deben pagar por el transporte alrededor de \$30.000, lo cual es otro valor adicional que deben agregar a la materia prima.	2horas
LIMPIEZA	Cuando se va a trabajar con el barro, el material se revisa con antelación limpiándolo meticulosamente de suciedades,		Es el proceso es realizado por los más jóvenes, usualmente se realiza el mismo día de la extracción, pero se realiza en el lugar de trabajo o taller.	1hora
ALMACENAJE	Cuando se limpia totalmente las piedras estas son almacenadas en canecas ju ollas con tapa.	Canecas o contenedores con tapa	Necesariamente se utilizan contenedores plástico con tapa, para evitar el contacto con el gua o mezcla con otro tipo de materiales.	20min




<p>TRITURADO</p> 	<p>Cuando se va a trabajar con el barro, el material se revisa con antelación limpiándolo meticulosamente de suciedades, para luego pasar las piedras por la cilindradora, máquina especial para triturar, donde son molidas y convertirlas en terrones y en arena. Se pasa varias veces por la triturados hasta obtener resultados esperados.</p>	<p>Maquina trituradora</p>	<p>A veces el proceso es realizado manualmente y tamizad con costales de plástico.</p>	<p>4horas</p>
---	--	----------------------------	--	---------------

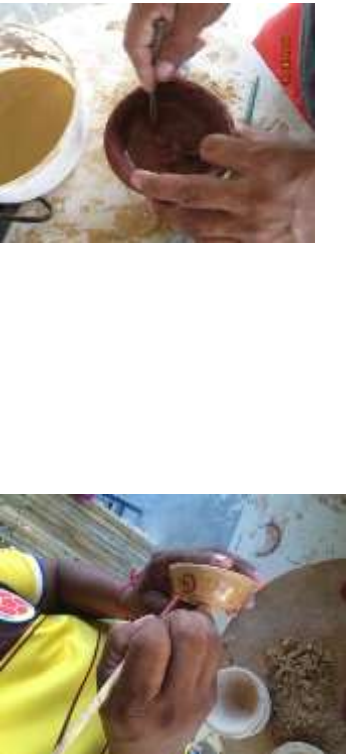
MODELO FLUJOGRAMA ANALÍTICO
Oficio Artesanal de alfarería tradicional Wayuu
Técnica de Rollo

Proceso de producción				
Actividad	Descripción	Herramientas y equipos	Observaciones	Tiempo
ABLANDAMIENTO Y AMASADO  	Amasar el material varias veces, golpearlo hasta obtener la plasticidad adecuada, para luego crear pelotas de masa, las cuales se manipularán entre las manos creando rollos que se van adelgazando y pegando uno tras otro mientras se da forma y tamaño al objeto.		El proceso es realizado por las mujeres y es un proceso arduo, ya que dependen del ablandamiento dependerá la maleabilidad del material.	20Min
FORMACION DE ROLLOS	Con rápidos movimientos de amasado y aglutinado de la masa entre las manos, se comienza a dar forma a un rollo que se va torneando y adelgazando hasta llegar al diámetro y largo necesario		Los rollos deben ser parejos a lo largo para mantener el mismo grueso en toda la pieza final .	20min

				
				
	<p>El rollo o rulo se dispone en el centro del torno y se va enrollando sobre sí mismo en la dirección de las manecillas del reloj y así sucesivamente hasta agotar el largo. Cuando el rulo se acaba, se elabora un nuevo rollo que se va colocando sobre el anterior, apretándolo con los dedos, a medida que se le va dando forma a la vasija.</p>	<p>Totumo</p>	<p>La pieza de totumo es utilizada para moldear, alguna de estas piezas de totumo están partidas lo cual evita que se obtenga un textura lisa.</p>	<p>30min</p>
<p>ARMADO</p> 	<p>A medida que la pieza crece, se toma en mano para pulirla y moldearla tanto en el interior como en el exterior con la ayuda de un trozo de totumo especial para esta labor y se coloca el plato soporte del tamaño adecuado para construir la pieza deseada.</p>			
	<p>La pieza va creciendo rollo tras rollo, pulida tras pulida, mientras se va apretando la masa suavemente con los</p>			

	dedos para de eliminar vacíos y alisar la superficie con el trozo de totumo y dejando el excedente.			
<p>BRUÑIDO DE LAS PIEZAS HUMEDAS</p> 	<p>Cuando la pieza está casi seca y le falta finura, se bruñe con una piedra lisa, con la que se le saca brillo y para hacerlo, primero se humedece un poco con una esponja suave. Cuando la pieza se ha secado y le falta pulimento, se perfecciona con una lija de agua fina, hasta que la superficie queda totalmente lisa</p>	<p>Lija Espuma Pieza de totumo</p>	<p>La espumas que utilizan cuando para humedecer la piezas están en mal estado, y se cargan con mucha agua, y mojan mucho la pieza y estas quedan muy blandas y expuestas a tomar texturas rugosas.</p> <p>Actualmente solo manejan dos números de lija, lo cual no genera el acabado esperado. Se necesita utilizar al menos 4 números de lija sobre una misma pieza</p>	<p>20min</p>
<p>PINTADO O DECORADO</p> 	<p>Construida y pulida la pieza y antes de que se seque totalmente, se decora con tres métodos diferentes, que se aplican independientemente o combinados entre sí.</p> <p>Con relieves, bolitas o rollitos delgados que se adhieren a la vasija presionándolos con los dedos sobre la superficie fresca, para finalmente alisarlos e integrarlos a la pieza.</p>	<p>Pincel</p>		

	<p>Con perforaciones, pequeños agujeros abiertos y pulidos con palitos naturales</p>			
<p>SECADO</p> 	<p>Las piezas se dejan secar durante uno o dos días, dependiendo del tamaño de las mismas.</p>		<p>Algunas piezas son dejadas al sol poco tiempo, ya que deben entregar pedidos y por entregar a tiempo, no cumplen el proceso de secado completo lo cual genera problemas al momento de la quema, ya que las piezas se pueden partir.</p>	<p>2 DIAS</p>
<p>QUEMADO</p> 	<p>En la actualidad se efectúa en hornos de gas, lo que les ha proporcionado la graduación de la temperatura, la cocción de mayor número de piezas y la garantía de obtención del producto, aspectos que con el antiguo procedimiento de quema en fogatas, no eran controlables. Actualmente Esta quemando a una temperatura de 800°</p>	<p>Horno industrial a gas</p>	<p>Algunas Piezas se quiebran fácilmente porque tiene aire en su estructura, lo cual indica que no se están quemando a la temperatura adecuada.</p>	<p>8h</p>
<p>PULIDO</p> 	<p>Se realiza con una piedra de río, la cual se roza en toda por toda la pieza en movimientos rápidos.</p>	<p>Piedra</p>	<p>Realizar movimiento en un solo sentido</p>	<p>4h</p>
<p>PINTURA</p>	<p>El polvo de <i>usishe</i>, se coloca en un recipiente donde se mezcla con agua y se va revolviendo hasta obtener la consistencia adecuada</p>	<p>Pinceles</p>	<p>Lo pinceles que utilizan son de pelo duro, lo cual no permite trazos fluidos al momento de dibujar.</p>	<p>30min</p>

	<p>para pintar.</p> <p>Se realizan los dibujos usualmente Los dibujos tradicionales, son líneas espirales únicas o repetidas, líneas verticales rectas o quebradas paralelas, que contienen diversos dibujos entre ellas y que se combinan entre sí</p>		<p>Además son muy gruesos lo cual no permite realizar dibujos finos y delgados proporcionales a los tamaños de las piezas.</p>	
--	---	--	--	--

SITUACIONES IDENTIFICADAS EN EL PROCESO PRODUCTIVO A MEJORAR

1. Pintura: No realizan trazos continuos, se presentan muchas variaciones en el ancho de un mismo trazo, lo cual genera dibujos poco proporcionales.

	
<p>Detalle de pintura Uribía. Junio 2016- Fotografía Jennibeth Iguarán Fundación Cerrejón Guajira Indígena- Artesanías de Colombia</p>	<p>Detalle estado de pinceles Uribía. Junio 2016- Fotografía Jennibeth Iguarán Fundación Cerrejón Guajira Indígena- Artesanías de Colombia</p>

2. Moldeado: Las texturas de las piezas no son lizas y presentan relieves que deforman la pieza. Las piezas finales presentan texturas rugosas a lo largo de la superficie



3. Quemado: Las piezas finales tiene poca resistencia presentan pequeños orificios los cuales afectan la estructura molecular de la cerámica, haciéndola menos resistente.



4. Seguridad : Durante el proceso de lijado, se identifica que los artesanos no utilizan ningún tipo de elemento que proteja las vías respiratorias del polvo, lo cual puede causar problemas respiratorios.



PLAN DE MEJORAMIENTO POR OFICIO

El plan de mejoramiento está enfocado en dos áreas:

1. Implementación o renovación de herramientas de buena calidad:
 - Pinceles de pelo Suave en ref de 0,5 a 3
 - Vaciadores de doble fleje Palillos moldeadores

- Lijas de agua en la siguiente numeración: de la 600 a las 150
 - Tapabocas
2. Mejoramiento técnico de los procesos con asesoría técnica, de acuerdo al rendimiento de la comunidad con el uso de las herramientas suministradas.
- Ejercicios para fortalecer trazos largos y cortos, ejercicios de manejo de pincel con líneas rectas y curvas y formas geométricas básicas.
 - Revisar los proceso de quemado, especialmente la temperatura y la cantidad de piezas que se están metiendo en el horno.

