



## **PROYECTO:**

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

## **DIAGNOSTICO DE OFICIO**

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

DEPARTAMENTO: CUNDINAMARCA

MUNICIPIO: CACHIPAY

OFICIO: CARPINTERÍA EN GUADUA Y MADERA DE CAFÉ

**ASESOR:** ROGER ÁLVAREZ BERRIO

FUNDACIÓN SOCIAL COLOMBIANA CEDAVIDA



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

**ARTESANÍAS DE COLOMBIA S.A.**

**ANA MARÍA FRÍES MARTÍNEZ**  
**Gerente General**

**DIANA POMBO**  
**Subgerente de Desarrollo y Fortalecimiento del Sector Artesanal**

**NYDYA LEONOR CASTELLANOS**  
**Supervisora del Contrato**

**DERLY E. GIRALDO**  
**Enlace Cundinamarca**  
**Laboratorio de Innovación y Diseño**

**CONTRATISTA OPERADOR DEL PROYECTO**  
**Fundación Social Colombiana CEDAVIDA**

**ADRIANA MARTÍNEZ ARDILA**  
**Directora General**

**Equipo Ejecutor:**

**Ginny Marda López G.**– Directora del Proyecto

**Amparo Albarracín**– Diseñadora Textil

**Karly Paola Osorio** – Diseñadora Industrial

**Angela Galindo**– Diseñadora Textil

**Roger Alvarez** – Diseñador Industrial

**Juan Mario Ortiz**– Diseñador Gráfico

**Carlos Arturo Jaimes**– Asesor Comercial

**Camila Higuera**– Facilitadora en Desarrollo Social

**Ricardo Oliveros**– Facilitador en Desarrollo Empresarial

## 1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL OFICIO Y LA COMUNIDAD:

### 1.1. Ubicación y mapa

Cachipay se encuentra ubicado en el departamento de Cundinamarca a 50km de Bogotá, 1600 msnm y una extensión de 56 km<sup>2</sup>.

Mapa de localización geográfica



### 1.2. Tradición en el oficio:

El oficio de la carpintería en guadua y madera de café en el municipio de Cachipay se inició aproximadamente hace unos 25 años gracias al SENA quien dictó cursos de construcción en guadua, posteriormente algunos participantes de dicho curso comenzaron a aplicar los conocimientos adquiridos en la elaboración de muebles y comenzaron a mezclar con la madera de café existente en los alrededores del municipio.

### 1.3. Oficio y Técnicas:

#### 1.3.1. Definición del Oficio

Este trabajo artesanal consiste en una serie de procedimientos que se realizan para transformar la guadua y la madera para la producción de objetos ya sean decorativos o utilitarios.



## 1.4. Herramientas y Equipos:

### 1.4.1. Herramientas

#### 1.4.1.1. Martillo

Herramienta que se utiliza para golpear, clavar y extraer clavos o puntillas, que consiste en una cabeza de metal duro, aguzada por uno de los lados, con un mango generalmente de madera.



#### 1.4.1.2. Serrucho

Sierra de hoja dentada y trapezoidal que por el extremo más ancho va unida a un solo mango de madera o de plástico. Se utiliza para cortar madera.



#### 1.4.1.3. Segueta

Herramienta manual de corte que está compuesta de dos elementos, un arco o soporte donde se fija mediante tornillos tensores la hoja de sierra y una hoja de sierra que proporciona el corte.



#### 1.4.2. Maquinaria y equipos

##### 1.4.2.1. Sierra circular

Es una máquina para aserrar longitudinal o transversalmente la madera. Está dotada de un motor eléctrico que hace girar a gran velocidad una cuchilla circular la cual realiza los cortes.



Diagnóstico de oficio

Oficio Trabajos en guadua y madera de café. Cachipay Cundinamarca  
Sierra circular. Luis Alfonso Caicedo  
Cachipay, Noviembre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio  
Cedavida – Artesanías de Colombia

#### 1.4.2.2. Taladro

Es una máquina que se utiliza para realizar perforaciones mediante el movimiento de rotación de una broca que va penetrando la madera.



Oficio Tejeduría en mimbre. Cachipay Cundinamarca  
Taladro. Artesano Luis Alfonso Caicedo  
Cachipay, Noviembre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio  
Cedavida – Artesanías de Colombia

#### 1.4.2.3. Sierra sin fin

Consiste en una hoja de metal dentada altamente flexible que se utiliza para cortar la madera, produciendo el corte por deslizamiento continuo de la misma sobre la pieza a cortar.



Oficio Tejeduría en mimbre. Cachipay Cundinamarca  
Sierra sin fin. Artesano Luis Alfonso Caicedo  
Cachipay, Noviembre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio  
Cedavida – Artesanías de Colombia

#### 1.4.2.4. Pulidora, lijadora o esmeríl

Es una máquina que se utiliza para un rápido lijado de la madera. Consiste en un motor eléctrico motor que gira un par de tambores o unos discos sobre los cuales se monta una pieza de papel de lija.



Oficio Tejeduría en mimbre. Cachipay Cundinamarca  
Lijadora de banda. Artesano Miguel Romero  
Cachipay, Noviembre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio  
Cedavida – Artesanías de Colombia



### 1.5. Personas dedicadas al oficio:

	HOMBRE	MUJER
Infancia	0	0
Adolescencia	0	0
Juventud (18 a 30 años)	0	1
Adulto (31 a 55 años)	1	0
Persona Mayor	2	0
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS:

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

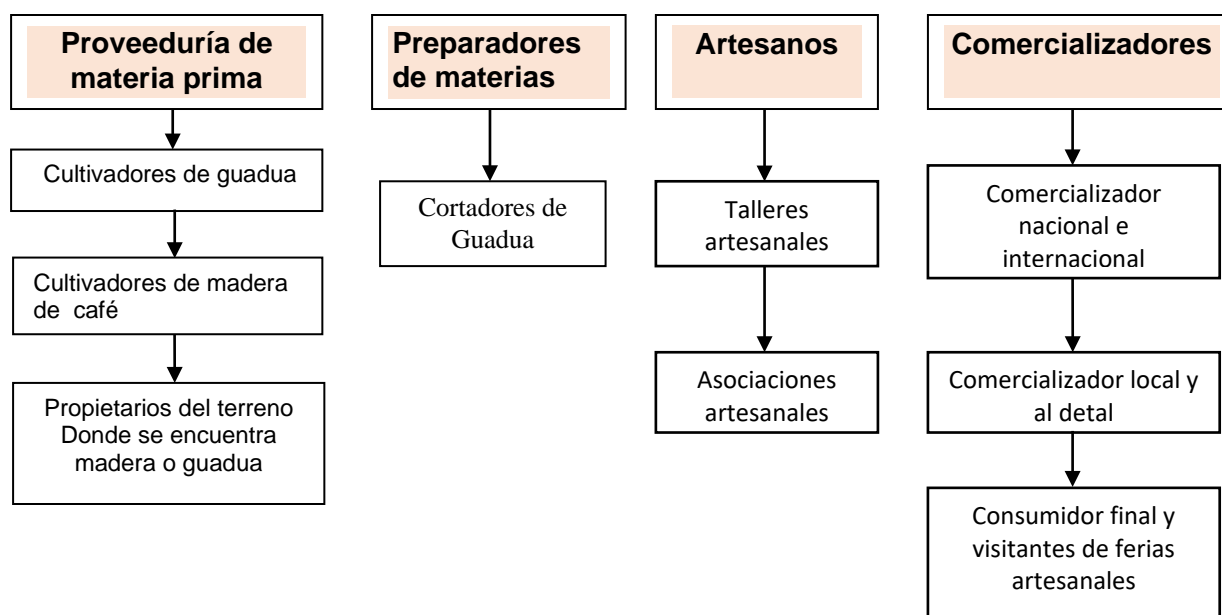
	# Artesanos
Productores de materias primas	
Preparadores de materias primas	
(Nombre de Asociación)	
(Nombre de Asociación)	
Independientes	3
Comercializadores	
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>

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

Las 4 unidades productivas se encuentran distribuidas a lo largo del municipio, dos de ellas a lo largo de la carrilera del tren ubicada en el municipio y dos de ellas en barrios del municipio. Existen otras unidades productivas pero dedicadas al trabajo relacionado con la construcción de estructuras de guadua a gran escala.

Cada unidad productiva cuenta con solo un integrante dedicado al oficio.

### 3. IDENTIFICACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA:



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

##### 3.1.1. Descripción de las materias primas:

###### 3.1.1.1. Materia prima

###### Guadua

Planta gramínea parecida al bambú que tiene un tallo arbóreo, espinoso y lleno de agua, que suele medir hasta 20 m de alto por 20 cm de ancho; se utiliza en la construcción y en la fabricación de artesanías.

###### Madera de café arábica

El cafeto arábigo es un arbusto de la familia de las rubiáceas, nativo de Etiopía y/o Yemen; es la principal especie cultivada para la producción de café, y la de mayor antigüedad en agricultura. Su madera presenta buena resistencia. Sus usos más frecuentes son la fabricación de muebles.



Oficio Trabajos en guadua y madera de café. Cachipay Cundinamarca  
Materia prima Guadua. Artesano Luis Alfonso Caicedo  
Cachipay, Noviembre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio  
Cedavida – Artesanías de Colombia



Oficio Trabajos en guadua y madera de café. Cachipay Cundinamarca  
Materia prima madera de café. Artesano Luis Alfonso Caicedo  
Cachipay, Noviembre de 2015 – Foto tomada por D.I. Roger Álvarez Berrio  
Cedavida – Artesanías de Colombia

### 3.1.2. Identificación de las materias primas:

<b>EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE MATERIAS PRIMAS</b>	
Materia prima:	Unidad de medida:
Guadua y madera de café	Por varas
Origen	Ubicación del sitio de extracción
Cultivos y silvestre	Por todo el municipio
Cantidad utilizada en el proceso	Frecuencia de compra
Guadua: para juego salero y pimentero Madera de café para una silla	1 vara de 1 m 5 varas de 3m
¿Quién realiza la cosecha de la materia prima?	Propiedad del sitio de cosecha (público / privado)
Silvestre o el dueño del cultivo	Privado y público
¿Solicita salvoconducto de movilización de la materia prima? S/N	Lugar de transformación de la materia prima
No	Los diferentes talleres de cada artesano
Forma de transformación de la materia prima	Herramientas empleadas en la transformación
Ver capítulo 3.2.Descripción del Proceso Productivo	Ver capítulo 1.4. Herramientas.
<b>COMPRA DE MATERIAS PRIMAS</b>	
Nombre de la materia prima	Unidad de medida de la materia prima
Guadua, madera de café	Varas y unidades
Origen (cultivo, bosque natural o silvestre)	Cantidad utilizada en el proceso
Cultivo o silvestre	Guadua: para juego de salero y pimentero 1 vara de 1m Madera de café: para una silla 5 varas de 3m
Lugar de compra de la materia prima	Condiciones de compra
Los vecinos que tienen guaduales o cafetales.	Por varas y por atados
¿Solicita factura de compra de la materia prima?	Costos de la materia prima
No	xxx
Frecuencia de compra	Forma de almacenaje de la materia prima
2 veces al año generalmente o cuando se acaba.	De forma que no le dé la humedad pero que le entre aire.

### 3.1.3. Proveedores de Materias Primas:

Nombre del proveedor	Frecuencia de Venta (1)	Registro Cámara de Comercio	Rut	Emite factura de venta	Permiso de aprovechamiento	Registro libro operaciones (2)

(1) Venta diaria, semanal, mensual, semestral o anual  
 (2) Registro ante la Corporación correspondiente

Nombre del Insumo	Tipo de insumo (1)	Presentación (2)	Almacenamiento	Cantidad utilizada / mes (3)	Frecuencia Aproveccionamiento (4)	Lugar Aproveccionamiento (5)
Pegante	Químico	Galón		1/4 galón	2 al año	Ferreterías
Laca	Químico	Galón		1/4 galón	12 al año	Ferreterías
Puntillas	Sintético	Arroba		¼ arroba	3 al año	Ferreterías
Tornillos	Sintético	unidad		¼ arroba	3 al año	Ferreterías
Thiner	Químico	Galón		1/ 2 galón	6 al año	Ferreterías
Inmunizante	Sintético	Arroba		¼ arroba	3 al año	Almacenes agroquímicos

(1) Tipo de insumo: natural, químico, sintético (ejemplo: agua, madera, sal, tintes, productos químicos, etc.)  
 (2) Presentación: Líquido, sólido, gaseoso  
 (3) Cantidad utilizada: mes, semestre, año  
 (4) Frecuencia de aprovisionamiento: diaria, mensual, semestral, anual  
 (5) Lugar de aprovisionamiento: Almacén, tienda, etc. Detallar el sitio y su ubicación

**3.1.4. Identificación de insumos o materias primas de origen industrial utilizados:**  
Ninguna y ninguno

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

**3.1.5.1. Trabajos en Guadua y madera de café**

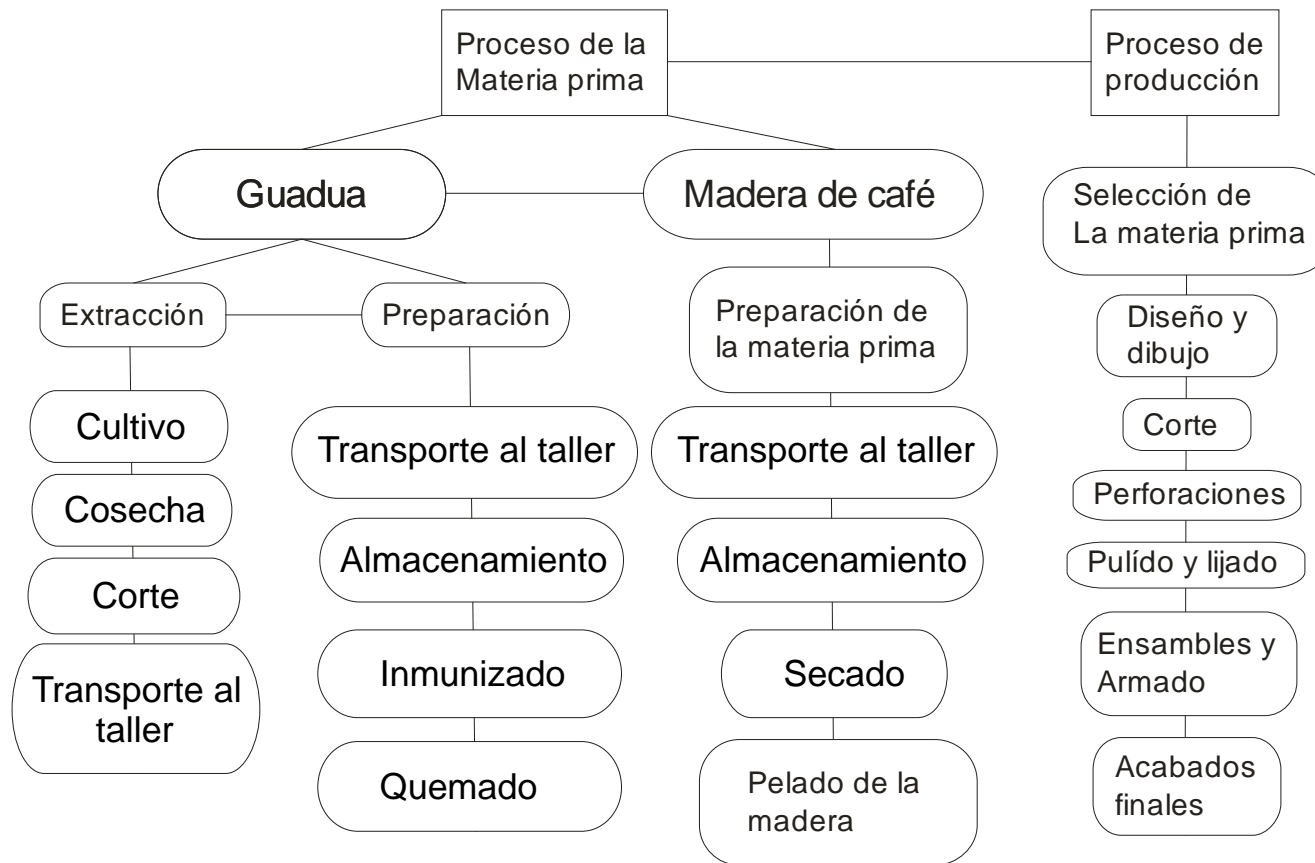
ETAPAS DEL PROCESO	PROCESO PRINCIPAL	ACTIVIDADES DESARROLLADAS
ETAPA DE EXTRACCIÓN	CORTE	1. Cosecha 2. Corte 3. Secado 5. Almacenamiento
ETAPA DE PROVEEDURÍA	INMUNIZADO	1. Transporte al taller 2. Inmunizado 3. Secado 3. Selección por tamaños 4. Almacenamiento
ETAPA DE TRANSFORMACIÓN	ARMADO	1. Diseño y dibujo de la pieza 2. Preparación de la madera 3. Cepillado y/o canteado 4. Corte 5. Perforaciones 6. Ensamblajes y Armado 7. Pulido y lijado 8. Acabados finales 9. Quemado de la guadua

**Problemática percibida frente al aprovisionamiento de la materia prima y otras que afectan la sostenibilidad de la actividad.**

### 3.2. Descripción del Proceso Productivo:

#### 3.2.1. Mapa del Proceso:


Oficio Artesanal de: **Carpintería en guadua y madera de café**  
Técnica: Ebanistería y carpintería



### 3.2.2. Modelo Flujograma Analítico:

**Oficio Artesanal de: Carpintería en guadua y madera de café**  
**Técnica: Ebanistería y carpintería**

#### Guadua

PROCESO DE EXTRACCION Y PREPARACION DE LA MATERIA PRIMA				
ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
1. Cosecha 	La guadua crece de forma silvestre o en cultivos.	Ninguna	Esta tiene un crecimiento muy rápido, pues llega a los 30 metros de altura y 20 centímetros de ancha, luego de seis meses de sembrada. Sin embargo, solo hasta los seis años de edad está lista para cosechar	Entre 5 y 7 años
2. Corte	Debe realizarse en luna menguante, preferiblemente antes del amanecer cuando la transpiración es mínima y el tallo no tiene mucha agua. Debe ser a ras del suelo y del primer nudo, para que el agua no penetre en la caña. No es conveniente por encima del suelo porque se pudre la raíz y así no se regenerará la guadua.	Machete, hoz o herramientas eléctricas.	Algunos artesanos cortan su propia materia prima, otros compran a los vecinos que tienen guaduales.	
3. Secado	Se realiza utilizando los rayos solares pero evitando la humedad.	Ninguna	Se recomienda para el secado natural, almacenar o colocar la guadua en forma oblicua y verticalmente, preferiblemente sin tocar una pieza con la otra para ventilarla	
4. Almacenamiento	Se almacenan las varas evitando la humedad.	Ninguna		



PROCESO DE ELABORACIÓN DEL PRODUCTO				
PASO	PROCESO	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
5. Preparación de la guadua 5.1. Inmunizado	Se realiza por aspersión sobre la pieza, utilizando una bomba.	Bomba o con brocha.	Este es el primer paso del proceso que se realiza en el taller del artesano.	
5.2. quemado	Quemado: se realiza dándole calor a la guadua para darle dureza y color.	Soplete.		
6. Corte	Se realiza a mano utilizando serruchos o seguetas o con herramientas eléctricas como sierras o caladoras	Seguetas, serruchos o caladora eléctrica		
7. Perforaciones	Se realiza utilizando brocas de diferentes tamaños según la necesidad.	Taladro		
8. Ensamblaje y armado	Se realizan utilizando diferentes tipos de ensamble	Martillos, sierras, taladro y brocas, puntillas, etc.		
9. Pulido y lijado	Se realiza utilizando diferentes tipos de lija. 100-120 150-220 320-360 400-600	Se puede realizar a mano o utilizando maquinas herramientas como la lijadora, pulidora o esmeril.		

ACABADOS				
PASO	PROCESO	HERRAMIENTAS Y EQUIPOS	OBSERVACIONES	TIEMPOS
1. Remates y terminaciones	Se esconden las puntas y terminales.			20 minutos.

**Identificación de tiempos de interacción, fortalezas, asignación de roles y funciones en**

**Componentes y Proceso Productivo**

**MATERIA PRIMA: Guadua y madera de café**

**CULTIVO:** La guadua crece de forma silvestre o en cultivos privados

**EXTRACCION:** Debe realizarse en luna menguante, preferiblemente antes del amanecer cuando la transpiración es mínima y el tallo no tiene mucha agua. Debe ser a ras del suelo y del primer nudo, para que el agua no penetre en la caña. La madera no tiene especificaciones para el corte.

**PROCESAMIENTO:** La guadua y la madera debe apilarse preferiblemente de forma vertical evitando en lo posible el contacto de una vara con otra.

**ALMACENAMIENTO:** Tanto la guadua como la madera se almacena por varas, evitando la humedad.

**PROCESO DE TRANSFORMACIÓN**

**PASOS Y PROCESOS:**  
Guadua: Inminizado Quemado Corte Perforado  
Ensamble y armado Pulido y lijado

Madera de café: Pelado Corte Perforado  
Ensamble y armado Pulido y lijado

**LOCALIZACIÓN DE INSTALACIONES:**

Cada artesano tiene su taller ubicado en su residencia y tiene un lugar determinado para el taller

**DISTRIBUCIÓN DE INSTALACIONES:**

Tienen un espacio determinado para materia prima y para maquinaria, no separan producto terminado de producto en proceso

**EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:**

Herramientas manuales: Martillo, serrucho, y segueta, formones y gubias. Herramientas eléctricas: Sierras, taladros, caladoras, colilladoras y soplete

**MANEJO DE MATERIALES:**

**MANTENIMIENTO:** Las herramientas manuales se afilan cuando van perdiendo el filo, las cuchillas de las herramientas se cambian cuando se dañan. En general el mantenimiento es cuando se dañan las herramientas.

**ACABADOS O TERMINADOS**

Los acabados los realizan con lija pasando únicamente por una gruesa y una suave, dejando ver muchos rayones en las piezas.

**TERMINADOS:** el acabado final es al natural o con selladores, tintillas o lacas industriales.

**CONTROL DE INVENTARIOS:** No manejan una estrategia para esto, generalmente realizan productos y lo sacan a vender.

**DISTRIBUCIÓN - PROMOCIÓN – COMERCIALIZACION:**

La distribución, promoción y comercialización la hacen de forma directa; comenzando por los conocidos o personas interesados en sus productos o por encargo dentro del mismo municipio, en algunas ocasiones se desplazan a La mesa o Anolaima para ofrecer sus productos en la plaza y las calles, también participan de ferias locales y regionales.

**ORGANIZACIÓN EMPRESARIAL: ESTADO ORGANIZACIONAL, ADMINISTRATIVO:** No tienen una organización empresarial definida.

**ATENCION AL CLIENTE: QUEJAS Y RECLAMOS:** No existe una política para este proceso, la comercialización mayor está en manos de cada artesano.

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

Residuos* generados		Cantidad/mes Kg, lt	Manejo/ Disposición final
<b>Residuos</b>	Aserrín	indeterminada	Se recoge y se utiliza como abono.
<b>Vertimientos</b>	Ninguno	NA	NA
<b>Emisiones</b>	Inmunizante	Indeterminada	Ninguna, se evapora en el ambiente.
<p>*Residuos sólidos, químicos, vertimientos y emisiones atmosféricas. Vertimientos: descarga final a un cuerpo de agua, a un alcantarillado o al suelo, de elementos, sustancias o compuestos contenidos en un medio líquido. Emisiones atmosféricas: Emanación de determinadas sustancias a la atmósfera (gases, vapores, humos)</p>			

### 3.4. Promoción:

¿Cómo promocionan sus productos?

La mayoría de unidades productivas dedicadas al oficio de Trabajos en guadua y madera de café promocionan sus productos de forma directa.

¿Tienen catálogo impreso, catálogo web...?

La gran mayoría de artesanos dedicados al oficio, se limitan a tener fotografías de sus productos, los cuales utilizan como catálogo; sin embargo pocos tienen un catálogo bien elaborado o tienen página web.

### 3.5. Comercialización:

¿Cómo venden sus productos?

Los artesanos comercializan sus productos en ferias locales y regionales y tienen clientes de mercados locales, regionales y nacionales.

Si vende sus productos fuera de la comunidad, ¿cómo los distribuyen?

Algunos artesanos venden sus productos en municipios cercanos como La Mesa y Anolaima; ellos mismos llevan sus productos a las plazas de mercado o se ubican en diferentes puntos de dichos municipios.

Cuando venden los productos fuera del municipio, los distribuyen utilizando las empresas de transporte de mercancía, servientrega o interrapidísimo.

Ellos mismos llevan sus productos.

Cuál es la ruta del producto desde la comunidad hasta su destino final y qué medios utiliza (lancha, chiva...) Los productos son distribuidos utilizando las diferentes carreteras nacionales, son transportado en servicio público o en vehículos alquilados.

¿Conoce los costos de distribución?

Si, dependen del peso de cada producto.

¿Quiénes compran sus productos?

Generalmente son consumidores directos, en pocos casos comparan para almacenes pequeños.

¿Cada cuánto les compran?

Depende de las temporadas del año, sin embargo se reportan ventas mensuales.

¿Tienen base de datos de sus clientes?

No

Condiciones de Empaque y embalaje de los productos

Dependen de cada producto, sin embargo utilizan elementos comunes como el cartón o el plástico para forrar o empacar sus productos.

¿Tienen marca, logo, etiqueta?

Algunos tienen marca, logo y etiqueta, pero la gran mayoría no.