# Proyecto empresarial de innovación y desarrollo técnico

"Diseño e Innovación Tecnológica aplicados en el proceso de desarrollo del sector artesanal y la ejecución del plan de transferencia aprobado por el SENA"

Asesoría en manejo e implementación de herramientas y equipos determinados en el proceso de estudio en Mallama - Nariño

Convenio de cooperación y asistencia técnica y financiera No 2051720 entre el SENA – FONADE y Artesanías de Colombia Interventoria: Universidad Nacional de Colombia

2006

















### **CREDITOS INSTITUCIONALES**

# CECILIA DUQUE DUQUE Gerente General

ERNESTO ORLANDO BENAVIDEZ
Director del Proyecto
Subgerente Administrativo y Financiero

CARMEN INES CRUZ Subgerente de Desarrollo

LYDA DEL CARMEN DIAZ LOPEZ Coordinadora Operativa Centro de Diseño Bogotá







# Innovación, mejoramiento y desarrollo tecnológico.

Estrategia que busca estimular el desarrollo de tecnologías propias y facilitar el acceso a nuevas tecnologías en el proceso productivo, de gestión empresarial y comercialización, impulsa la innovación como instrumento que adecua la producción artesanal a las exigencias de una economía globalizada, donde la obtención de la eficiencia y la productividad son fundamentales para participar competitivamente en el mercado.

### INTRODUCCION

El presente documento contiene la información de actividades de de mejoramiento tecnológico a partir de la transferencia, con el desarrollo de una maquina laminadora para paja tetera en los municipios de Mallama y Ricaurte en Nariño y Timbiqui en el Cauca,

La transferencia para el municipio de Timbiqui se reemplaza por Guapi siendo que en el primero la alcaldía no reportó registro de artesanos; por esa razón se desarrolla la implementación en el municipio de Guapi donde se concentra un gran número de población artesanal dedicada al oficio de tejeduría en paja tetera

Se ha tratado entonces de aprovechar la tecnología tradicional existente, sin renunciar al uso de nuevos conocimientos, que permitan mejorar o crear nuevas herramientas, puestos de trabajo y equipos que mejoren las condiciones productivas y de trabajo en los diferentes oficios artesanales.



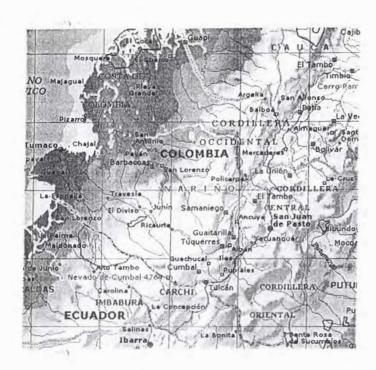




# 1- Localización geográfica:

A.

Mapa



Mapa de ruta, en distancia y tiempo Mallama esta ubicado a 97 kilómetro de la ciudad de Pasto, por la vía que conduce al municipio de Tumaco.

Mallama municipio de Colombia perteneciente al departamento de Nariño cuya cabecera dista 97 km de San Juan de Pasto, la capital departamental., la mayor parte del territorio es montañoso, su temperatura media anual es de 20 °C Las principales actividades económicas son la agricultura (caña panelera, plátano, maíz, banano, frutas) y la artesanía (artículos en paja tetera).

### B. Características de la Población Beneficiaria:

Total de Asistentes: 8 personas







Rango de edad	# Personas	%
Menor de 18 años		
18 a 30	4	50
31 a 55	4	50
Mayor de 55		
Total	8	100

Género	# Personas	0/0
Masculino		
Femenino	8	100
Total	8	100

Tipo de población	# Personas	%
Afro colombiano		
Raizal		
ROM – Gitanos		
Indígenas	8	100
Otros	8	100

Escolaridad	# Personas	%
Primaria incompleta		
Primaria completa	2	25
Secundaria incompleta	2	25
Secundaria completa	4	50
Universitarios		
Tota	1 8	3 100
Total		

Estrato	# Personas		%
1	8		100
2			
3			
4 o más			
Total		8	100

SISBEN	# Personas	%
Si	4	50
No	4	50
Total	8	100

# C. Número y nombre de Organizaciones Establecidas:

En el municipio de Mallama en el departamento de Nariño se concentra un número elevado de artesanos dedicados al oficio de tejeduría en paja tetera; estos artesanos trabaja de forma independiente y no pertenecen a ninguna asociación, muchos de ellos viven el la parte rural del municipio en su mayoría mujeres que combinan su labor en el hogar con la actividad artesanal.

El segmento de la población dedicada al oficio de tejeduría en paja tetera es de origen humilde, han aprendido este oficio por trasmisión de conocimientos de generación en generación

Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano







### 2- Oficio Artesanal:

#### PAJA TETERA

La fibra obtenida de este material es dura y resistente; en su mayoría se encuentra presente en la región del litoral pacífico, su producción es básicamente silvestre y la transformación de tipo artesanal.

La elaboración de artesanías a partir de la fibra de tetera es una importante fuente de trabajo para las mujeres de áreas rurales de los municipios de Guapi en Cauca y Ricaurte en Nariño.

# A. Obtención de materia prima:

Origen y características físicas. La fibra es obtenida en las comunidades de Pialapi y Awa grupos indígenas ubicados a 4 horas de la cabecera municipal, ellos la cultivan, la cosechan y en muchos casos la proceso comercializando a muy bajo costo a las artesanas del municipio de Mallama y Ricaurte.

#### B. Proceso Productivo:

#### Proceso de la Paja Tetera

El tallo posee una corteza exterior de color verde, una corteza intermedia que es procesada para obtener la paja tetera como tal y dos capas interiores conocidas como pulpa.

Tanto la capa exterior como las dos pulpas son consideradas por los artesanos elementos poco aprovechables, se utiliza una de las dos pulpas denominada guasca tetera en el amarre de las esteras en etapas intermedias del procesos.

Corte: El periodo de crecimiento de la planta, desde su siembra hasta la edad óptima para su aprovechamiento, es aproximadamente de 9 a 10 meses época en la cual se procede a cortarla.

#### Proceso de transformación:

Raspado: consiste en eliminar la corteza externa del tallo. La herramienta utilizada en esta actividad es un cuchillo afilado, se realizan movimientos longitudinales en dos direcciones de extrema otro. Para esto el tallo se coloca de forma inclinada.

Tendido: Una vez raspados los tallos se tienden para recibir el sol de 1 a 2 días, con el objetivo de reducir un gran porcentaje de humedad.

La fibra entre en remojo para facilitar el desprendimiento de la segunda tripa y la obtención de la paja blanca.

#### Proyecto:

Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal Colombiano







Sobado o majado: se colocan los tallos enana mesa o superficie dura, posteriormente se realizan movimientos longitudinales con la ayuda de una botella o trozo de madera con el fin ablandar el material. La duración de esta actividad es de dos minutos por tallo.

Luego se realiza el sobado utilizando la misma botella para el majado, este proceso se realiza para ablandar el interior del tallo.

Destripado: se hace una incisión en el tallo; los rallos generalmente contienen dos fracciones interiores o tripas.

Hecho esto, se le hace una incisión por todo el tallo generalmente la realizan con la uña o con el cuchillo, se abre y se retira la médula cuidadosamente para no cortar la fibra.

La primera fracción es retirada doblando el extremo de la fibra, esta no es utilizada por el artesano.

La fibra libre de la primera tripa es enrollada con la corteza interior hacia fuera con el fin de que se vuelva a cerrar, inmediatamente se sumerge en agua durante dos días para facilitar el desprendimiento de la segunda guasca.

Desguascado: consiste en retirar la guasca tetera (segunda tripa).

Esta operación se realiza de forma similar al destripado. El extremo de la tira es doblado y con la ayuda de un cuchillo se desprende la parte inicial de la guasca.

Para la elaboración de productos las artesanas utilizan la cinta en diferentes dimensiones trabajando la técnica de costura, entretejido y trenza.

Organigrama o esquema del proceso con énfasis en la implementación de la herramienta(s) diseñada.

### C. Antecedentes de la actividad

El proyecto Diseño e Innovación Tecnológica Aplicados en el Proceso de Desarrollo del Sector Artesanal y La Ejecución del Plan de Transferencia aprobado por el SENA y ejecutado por Artesanías de Colombia inicia en Agosto y busca el mejoramiento de los productos artesanales, estimulando los procesos de innovación en diseño y desarrollo de tecnologías, acompañado de procesos para la transferencia y apropiación de conocimientos, que permitan aumentar la inventiva del artesano y visualizar las necesidades y tendencias del mercado, usando como estrategia las colecciones y el desarrollo de los medios tecnológicos, los cuales elevan la productividad y competitividad, accediendo al posicionamiento de las artesanías colombianas en mercados nacionales e internacionales.

En el oficio artesanal de tejeduría en paja tetera se desarrolla el mejoramiento del laminado de la trenza donde no existe una herramienta adecuada para la realización del proceso, se desarrolla una máquina laminadora que se implementa en tres municipios Mallama y Ricaurte en Nariño y Guapi en el Cauca este último remplaza el municipio de Timbiqui donde por información de la alcaldía municipal no hay registro de artesanos dedicados a este oficio.

#### Proyecto:







# Capitulo 1 Asistencia técnicas

Se hizo un registro fotográfico de cada uno de los procesos y las herramientas utilizadas en ellos.

Se logra establecer que el proceso que requiere de intervención tecnológica es el laminado de la fibra porque exige al artesano esfuerzo físico, además el tiempo de laminado es de 2 a 3 minutos por un metro de plancha dependiendo del ancho de ésta.

## **Objetivos**

- Diseño e implementación de tecnologías en el oficio de tejeduria en paja tetera en el municipio de Mallama.
- Mejoramiento de procesos a partir de la transferencia tecnológica en los municipios de Mallama en el departamento de Nariño.

### 1. Contenido del la asistencia Técnica

El municipio de Mallama en Nariño no han tenido ninguna intervención o transferencia tecnológica en sus procesos productivos, los artesanos de estos municipios dedicados a oficio de tejeduría en paja tetera no cuentan con herramientas apropiadas para el desarrollo de cada uno de los procesos desde la obtención de la materia prima hasta el desarrollo del producto esta es la oportunidad que le permitirá mejorar o agilizar por lo menos uno de sus procesos.

#### 3. METODOLOGIA

En el caso de la implementación de tecnologías en el oficio de tejeduría en paja tetera en el munic pio de Ricaurte, se realizó la investigación de cada uno de los procesos desde el cultivo hasta la elaboración de productos en el municipio de Ricaurte vereda San Isidro teniendo en cuenta que el municipio cuenta con un grupo artesanal de gran trayectoria y con gran conocimiento sobre el oficio de la paja tetera, junto con las artesanas del grupo se determinaron los procesos críticos del oficio y cual es el de mayor relevancia para ser intervenido, además se conoció las herramientas que tienen para desarrollar dichos procesos.

Una vez desarrollada la tecnología se hace la transferencia a los municipios de Mallama en Nariño y Guapi en el Cauca.

#### Proyecto:







#### 2. Desarrollo de la asistencia Técnica

### Municipio de Mallama:

En el municipio son pocos los artesanos que se dedican al oficio de tejeduría en paja tetera, ellos se proveen de fibra de San Isidro pero los productos los artesanos elaboran sombreros de baja calidad y el precio de la docena es de \$10.000 vendidos en ferias y a los campesinos del pueblo.

### Proceso de transformación:

Raspado: consiste en eliminar la corteza externa del tallo. La herramienta utilizada en esta actividad es un cuchillo afilado, se realizan movimientos longitudinales en dos direcciones de extrema otro. Para esto el tallo se coloca de forma inclinada.



Artesana raspando la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006









Artesana raspando la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

Tendido: Una vez raspados los tallos se tienden para recibir el sol de 1 a 2 días, con el objetivo de reducir un gran, porcentaje de humedad.

La fibra entre en remojo para facilitar el desprendimiento de la segunda tripa y la obtención de la paja blanca.



Sobado de la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

Sobado o majado: se colocan los tallos enana mesa o superficie dura, posteriormente se realizan movimientos longitudinales con la ayuda de una botella o trozo de madera con el fin ablandar el material. La duración de esta actividad es de dos minutos por tallo.









Sobado de la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

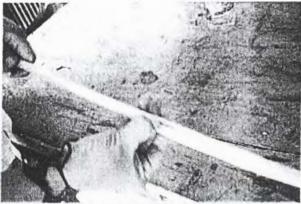
Luego se realiza el sobado utilizando la misma botella para el majado, este proceso se realiza para ablandar el interior del tallo.



Destripado: se hace una incisión en el tallo; los tallos generalmente contienen dos fracciones interiores o tripas.







Destripado de la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

Hecho esto, se le hace una incisión por todo el tallo generalmente la realizan con la uña o con el cuchillo, se abre y se retira la médula cuidadosamente para no cortar la fibra.



Extracción de la lámina de la fibra Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006

La primera fracción es retirada doblando el extremo de la fibra, esta no es utilizada por el artesano.



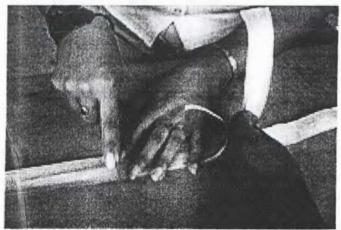






La fibra libre de la primera tripa es enrollada con la corteza interior hacia fuera con el fin de que se vuelva a cerrar, inmediatamente se sumerge en agua durante dos días para facilitar el desprendimiento de la segunda guasca.

Desguascado: consiste en retirar la guasca tetera (segunda tripa). Esta operación se realiza de forma similar al destripado. El extremo de la tira es doblado y con la ayuda de un cuchillo se desprende la parte inicial de la guasca.



corte de la cinta de tetera Foto Luz Dary Rosero Octubre de 2006









Para la elaboración de productos las artesanas utilizan la cinta en diferentes dimensiones trabajando la técnica de costura, entretejido y trenza.

# Conclusiones y recomendaciones

- Determinación del proceso crítico presente en las diferentes etapas de la paja tetera.
- La transferencia tecnológica no es solo desarrollo de maquinaria y herramienta que mejoren un proceso productivo es saber aprovechar los recursos naturales para utilizarlos en la elaboración de un producto a partir de materiales de desecho.
- La implementación tecnológica en los municipios de Mallama y Ricaurte en Nariño y Guapi en el cauca proyecta el mejoramiento de la calidad de los productos además de reducir el esfuerzo físico a los artesanos con relación al sistema tradicional.