

# **Programa Nacional de Conformacion de Cadenas Productivas para el Sector Artesanal**

**Cadena Productiva de la Palma  
de Iraca en el departamento de  
Nariño**

**EVALUACION DE LA CADENA PRODUCTIVA  
DE IRACA EN EL DEPARTAMENTO DE NARINO**

Adriana Jacqueline Huertas Figueroa



Dic 2003



CECILIA DUQUE DUQUE  
Gerente General  
Artesanías de Colombia S.A.

MANUEL F. JIMENEZ MORIONES  
Director Auditoría Fomipyme  
Universidad Nacional de Colombia

ERNESTO ORLANDO BENAVIDES  
Subgerente Administrativo y Financiero  
Director Nacional Proyecto Fomipyme

LUZ ANGELA MEDINA LLANO  
Auditora Fomipyme  
Universidad Nacional

CARMEN INES CRUZ  
Subgerente de Desarrollo

MARTHA ISABEL JIMENEZ  
MILLAN  
Auditora Fomipyme  
Universidad Nacional

SANDRA STROUSS  
Subgerente Comercial

LYDA DEL CARMEN DIAZ LOPEZ  
Coordinadora Centro de Diseño para la  
Artesanía y las PYMES - Bogotá

## **Créditos Institucionales**

**Ernesto Orlando Benavides**

**Director del proyecto**

**Nydia Castellanos**

**Asesora FOMIPYME**

**Jaime Mora R.**

**Coordinador Minicadena de la Iraca en Nariño**

**Gabriel Coen**

**Darfa Palacios M.**

**Coordinadores Unidad de Gestión**

**Laboratorio Colombiano de Diseño Pasto**

**Adriana Jacqueline Huertas Figueroa**

**Autora**

**Contadora Pública**

## **ARTESANIAS DE COLOMBIA S.A.**

### **VALUACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE IRACA EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO**

#### **INTRODUCCIÓN**

El presente proyecto tiene como propósito fundamental proporcionar información financiera relacionada con la producción de sombrero de iraca en el Departamento de Nariño, para planear y controlar las actividades tendientes a financiar un negocio rentable, buscando mejorar la calidad de vida de cada una de las artesanas organizadas en distintos grupos de trabajo.

Es importante saber que en el Departamento de Nariño los grupos de artesanas existentes no manejan el valor real de cada una de las artesanías que producen, ocasionado que se vea afectado el sustento diario de muchas de sus familias, además se sabe que para la producción se debe contar con todo el proceso para la obtención de materia prima o la fibra natural de la iraca.

El ambiente comercial que en el momento se maneja en algunos municipios del Departamento es bastante complicado toda vez que el precio de las artesanías se rige por las personas que realizan la fase de terminado y comercialización, dando como resultado que los precios existentes en el mercado se manejen de manera empírica y no con la aplicación de costos reales. Existen procesos de producción de múltiples etapas y es necesario determinar los costos de los productos en cada fase y medir el desempeño de los trabajadores en cada una de las etapas.

El sistema contable que suministra la información para medir los costos de un producto, el rendimiento y el control de las operaciones se denomina Contabilidad de Costos, para

lo cual se debe tener claro que es “Costo” es la cantidad de recursos que se sacrifican para lograr un objeto determinado; estos recursos, por lo general, se miden en términos monetarios; por lo cual se puede deducir que el análisis de costos es el cálculo en términos monetarios de la cantidad de recursos que se ha consumido o que se consumirá para lograr algún objetivo: (en el presente caso para valorar el costo real del sombrero de iraca) operación de una fábrica, artesanal, manufacturera, venta de un producto o suministro.

## **CARACTERÍSTICAS PARA APLICAR COSTOS POR PROCESOS**

Producción de artículos homogéneos en grandes cantidades o volúmenes.

La corriente de producción es continua.

La transformación de los artículos se lleva a cabo a través de dos o más procesos.

Los costos se acumulan por procesos

Cada proceso tiene su propia producción.

Los costos unitarios se determinan por proceso en cada periodo de costo.

Los costos unitarios incrementan a medida que los artículos fluyen a través de los procesos

Los costos de cada proceso son agregados periódicamente.

El sistema de costos por procesos se utiliza en una empresa cuya producción es continua y en masa, necesariamente tienen que ser unidades similares u homogéneas, esta producción esta regulada por la ley de la oferta y la demanda.

Los costos por materias primas, mano de obra y costos indirectos de fabricación se registran y acumulan por departamentos, procesos u operación.

Los costos unitarios que se obtiene son costos unitarios promedios.

Proceso: es cada una de las etapas o fases de transformación de la materia prima en que esta sufre modificaciones en sus características físicas o químicas como consecuencia de los costos de conversión.

### **FORMULAS A APLICAR**

$$P.P = P.T. + IFPP - IIPP$$

PP = PT Cuando no existan inventarios de productos en proceso.

$$PT = PP - IFPP + IIPP$$

P.P = Producto en proceso

P.T = Producto terminado

IFPP = Inventario final de producto en proceso

IIPP = Inventario inicial de producto en proceso.

Para el caso en estudio se tomara el valor total del la producción en proceso y se trasladara este valor al siguiente proceso.

**Materia Prima:** los materiales son elementos que se transforman en productos terminados, a través del uso de la mano de obra y de los costos indirectos de fabricación en el proceso de producción.

**Mano de Obra:** Los gastos por concepto de mano de obra representan una importante porción de los costos totales incurridos por una empresa para la producción, mercadotecnia y distribución de sus productos, aunque el papel de la mano de obra en las empresas modernas se ha transformado.

La mano de obra es un servicio que, a diferencia de los materiales y suministros, no puede almacenarse y no se convierte en forma demostrable en parte del producto terminado. Las funciones que implican adquisición de los servicios de mano de obra, son algo diferentes a las que implican la adquisición, utilización y distribución de los materiales.

**Costos indirectos de Fabricación (CIF):** los costos indirectos de fabricación son todos aquellos costos que, necesariamente, se presentan en una empresa para la buena marcha de la producción, pero que de ninguna manera se identifican con el producto que se está elaborando; **se excluyen los gastos de ventas, generales y administrativos porque son costo no relacionados con la manufactura.**

## **SITUACIÓN FINANCIERA DE LA CADENA PRODUCTIVA DE IRACA**

### **ACTUALMENTE**

Como es de conocimiento la cadena productiva de la Iraca en el departamento de Nariño ha sido dividida en cinco eslabones que son los siguientes:

1. Cultivo de la Palma de Iraca
2. Ripiado
3. Tejido de los productos de Iraca
4. Terminado de los productos
5. Comercialización

#### **1. Proceso de cultivo de la palma de iraca:**

Para estudiar este eslabón se tomo diferentes muestras por medio de encuestas a los cultivadores de los municipio de Colón Génova y Linares, de donde se obtuvo los siguientes datos:

Valor de colino: \$300

Número. de Colinos por planta: 4

Número de plantas sembradas por hectárea: 1.500

$\$300 \times 4 = \$ 1.200$  se invierte inicialmente por planta

$\$1.200 \times 1.500 = \$1.800.000$  inversión inicial por hectárea

Cabe anotar que este cultivo demora mas o menos cinco años para lograr estabilizar la planta y recibir cosecha, lo cual no se tuvo en cuenta para empezar este proceso de costeo ya que en los dos municipios antes mencionados la mayor parte de los cultivadores vienen cultivando la iraca hace muchos años y son cultivos relativamente viejos, de los cuales obtienen cosechas cada cuatro semanas. Por lo anterior se deduce:

$365 \text{ días} / 7 \text{ días semanales} = 52 \text{ semanas en el año}$

7 días x 4 semanas = 28 días.

Cada 28 días se cosecha en el año, lo que significa que en el año hay 13 cosecha.

Para cada cosecha utilizan en promedio 4 personas y en dos días cosechan toda la hectárea.

Valor Mano de Obra por jornal = \$8.000 (VMO)

\$ 8.000 x 4 personas = \$ 32.000

\$32.000 x 2 días = \$64.000

El paso a seguir es promediar el número de cogollos cosechados por planta, este número se obtuvo de un estudio realizado junto con el ingeniero agrónomo del Laboratorio de diseño de Pasto. Se concluyó que la aproximación mas real es de 4 cogollos por planta.

1.500 plantas por hectárea x 4 cogollo cada cosecha = 60 mazos aproximadamente.

1 mazo = 100 cogollos.

60 mazos x 13 cosechas anuales = 780 mazos o 7.800 cogollos al año por hectárea.

En el estudio realizado, se pudo observar que en los municipios de Colon Génova y linares el valor comercial en promedio del mazo en verde es de \$5.500

780 mazos x \$5.500 = \$ 4.290.000 por hectárea al año

De la misma forma se concluyó que para cosechar los 780 mazos al año se necesitan 97,5 jornales al año así:

780 mazos / 8 mazos = 97.5 jornales

97.5 jornales x \$8.000 = \$780.000

<b>DETALLE COSTO</b>	<b>VALOR</b>
Materia Prima	\$ 1.800.000
Mano de Obra	\$ 780.000
Costo Indirecto de Fabricación (CIF)	\$ 100.000
<b>TOTAL COSTO DE INVERSIÓN X COSECHA ANUAL</b>	<b>\$ 2.680.000</b>

Los CIF hacen referencia al mantenimiento y deshierbe que anualmente le hacen a la cosecha y el costo promedio oscila entre \$80.000 y \$100.000.

Utilidad en este proceso:

Valor de Venta por mazo  $\$5.500 \times 60$  mazos = \$330.000

Inversión x cosecha anual =  $\$2.680.000 / 13$  = \$206.000

La utilidad aproximada será de \$124.000 por cosecha, pero la materia prima que se costeo en este proceso solo será para la primera cosecha, ya que los colinos de la planta solo se comparan una vez.

Para la evaluación de este proceso, en los dos municipios del Departamento de Nariño solo tendremos en cuenta mano de obra y costos indirectos de fabricación, así:

<b>DETALLE COSTO</b>	<b>VALOR</b>
Mano de Obra	780.000
Costo Indirecto de Fabricación (CIF)	100.000
<b>TOTAL COSTO DE INVERSIÓN X COSECHA ANUAL</b>	<b>\$ 880.000</b>

Utilidad en este proceso:

Valor de Venta por mazo  $\$5.500 \times 60 \text{ mazos} = \$330.000$

Inversión x cosecha anual  $= \$880.000 / 13 = \$67.692$

La utilidad real de este proceso es  $\$262.308$ , por cosecha.

## **2. Proceso de Ripiado:**

En esta fase es de aclarar que el nombre del eslabón no debería ser ripiado si no beneficio de la planta, ya que el proceso de ripiado es cortar las fibras del cogollo con un compás, mas el proceso de beneficio de la planta es desorillar, desvenarlo, ripiarlo, cocinarlo y entorchar las fibras.

Los rpiadores compran los mazos a  $\$5.500$  ( $\$5.500 \times 60 = \$330.000$ ), para procesar los 60 mazos necesitan la siguiente mano de obra

2 Desorilladores, 1 rpiador, 2 desvenadores, 1 persona que cocine la fibra y 2 personas que realicen el proceso de entorchado.

Las personas que realizan el desorillado gastan dos días en los 60 mazos, de igual forma el rpiador y los desvenadores.

$5 \text{ personas} \times 2 \text{ días} = 10 \text{ jornales} + 3 \text{ jornales de cocinado y entorchado.} = 13 \text{ Jornales}$

$$13 \text{ Jornales} \times \$8.000 = \$104.000$$

Para cocinar la fibra necesitan agua y leña, en los municipios y en la veredas que se realiza este proceso compran la leña por “tarea” que es una medida en la cual alcanzan aproximadamente de 8 a 9 cargas bestia y cuesta aproximadamente \$50.000, de los cuales por cada proceso de beneficio se ocupa una carga la cual cuesta \$5.000 (aprox.). El agua se la costea así:

Valor costo anual aproximado \$7.000

$$\$7.000 / 12 \text{ meses} = \$583$$

<b>DETALLE COSTO</b>	<b>VALOR</b>
M.P	\$330.000
M.O	\$104.000
C.I.F	\$ 5.583
<b>TOTAL COSTO DE INVERSIÓN X PROCESO DE RIPIADO</b>	<b>\$ 439.583</b>

El valor de venta de los mazos ripiados listos para pasar al proceso de tejido es de \$7.000 a \$8.000 cada mazo, para nuestro estudio tomaremos el valor de \$8.000.

$$\$8.000 \times 60 \text{ mazos} = 480.000 - \$439.583 = \$40.417 \text{ Utilidad del proceso}$$

En este proceso casi no se mira utilidad en el precio de venta, pero hay que tener en cuenta que la vena de la fibra de iraca es utilizada para fabricar las escobas de paja y las personas que realizan este proceso ven sus ganancias reflejadas en la materia prima que les queda para las escobas.

### 3. Proceso de Tejido

Para evaluar este proceso se tomo muestras del el municipio de Sandoná y algunas veredas cercanas y se trabajó con el sombrero corriente tinturado.

#### Insumos y materia prima:

El valor del mazo en blanco en el municipio de Sandoná es de \$10.000 fibra corriente.

El valor de la carga de leña es de \$7.000 (1/4 de la carga por de leña un mazo)

$\$ 7000 / 4 = \$1.750$  por mazo

$\$1.750 / 100$  cogollos = \$17.5 por cogollo

El valor de la anilina para tinturar un mazo es de \$4.000 (\$1.000 c/sobre)

Tiempo de tintura de 40 minutos a una hora

Litros de agua para tinturar una mazo: 40 Litros

Valor litro de agua \$5, valor 40 Litros de agua \$200.

Número de personas que tinturan la fibra : 1

Número aproximado de sombreros por mazo: 10 Sombreros.

Tiempo promedio de tejido por sombrero: de 6 a 8 horas.

#### Costo por sombrero:

##### Materia Prima:

10 Cogollos de fibra de iraca	\$ 1.000
anilina	<u>\$ 400</u>
Total M.P	\$1.400

### Costos Indirectos de Fabricación

Agua (20 litros)	\$ 25
Leña (17.5 x10)	\$ <u>175</u>
Total CIF	\$ 200

Valor de venta del sombrero corriente en rama: \$ 2.700 a \$3.000

Para este estudio se trabajo con \$3.000

$$\$3.000 - \$ 1.600 = \$ 1.400$$

De la anterior ecuación se deduce que la mano obra de una persona que teje sombrero de iraca es de \$1.400 aproximadamente por cada 6 horas. (Valor hora mano de obra \$233).

DETALLE COSTO	VALOR
M.P	\$1.400
M.O	\$1.400
C.I.F	\$ 200
<b>TOTAL COSTO DE INVERSIÓN X SOMBRERO TEJIDO EN RAMA</b>	<b>\$3.000</b>

En este proceso es muy fácil darse cuenta que las artesanas asumen la utilidad del sombrero en rama reflejado en el valor de la mano de obra, que en realidad es lo que les cuesta transformar la materia prima en un sombrero corriente.

Para analizar el costo de tejido, debe observarse desde el punto de vista social ya que la mayor parte de artesanas son mujeres que buscan su sustento por medio del tejido, casi todas son amas de casa y ven este trabajo como un ingreso de gran ayuda a sus familias.

Otro factor a resaltar es que la mayor parte de artesanas solo saben desarrollar esta labor y poseen un nivel educativo relativamente bajo.

#### **4. Proceso de Terminado:**

El proceso de terminado puede sintetizarse en los siguientes pasos:

1. Aprete del sombrero de forma manual.
2. Mojar el sombrero para estufarlo.
3. Lavarlo
4. Secarlo
5. Despuche de plantilla
6. Mojarlo en peroxido de hidrógeno
7. Secarlo
8. Torearlo o majarlo
9. Moldearlo o darle talla (primera prensa)
10. Engomarlo
11. Volver a prensarlo
12. Recortarlo y emparejar faldas
13. Colocar ribete y tafilete
14. Prensarlo
15. Colocar etiqueta, correas y etiquetas traseras.

El dueño del taller de terminado divide estos proceso, los subcontrata y los paga por docenas, así:

- Del proceso 1 al 8 es decir de apretarlo hasta torear el sombrero lo contrata y lo paga por docena a \$1.200, colocando el dueño del taller los insumos o en este caso los costos indirectos de fabricación como son:

¼ de azufre	\$ 117
½ talego pequeño de Jabón en polvo	\$ 800
¼ galón de liquido (peroxido de hidrógeno)	<u>\$ 6.750</u>
	\$ 8.016

Con \$ 8.016 de insumos alcanzan a procesar 12 docenas

$$\$8.016 / 12 = \$ 668$$

1 Bulto de Azufre \$70.000 / 150 libras = \$ 467

1 talego pequeño de jabón \$1.600

1 galón de peroxido de hidrógeno = 27.000

de igual forma se debe expresar monetariamente la cantidad de energía utilizada para realizar la prensa de los sombreros, así

Valor promedio mensual de energía eléctrica \$180.000

$$\$ 180.000 / 24 \text{ días} = \$ 7.500 \text{ pesos diarios}$$

con \$7.500 diarios se alcanza a prensar 40 docenas diarias aproximadamente.

$$\$ 7.500 / 40 = \$ 188 \text{ pesos de energía por docena.}$$

Valor de los CIF por docena en el proceso de terminado = 668 + 188 = 856

$$\$856 / 12 = \$ 71 \text{ CIF por sombrero}$$

- Por prensar el sombrero tres veces paga al empleado \$600 por docena, ya que la maquina es del dueño del taller.
- Por recortarlo y emparejar faldas paga al empleado \$200 por docena
- Por colocar el ribete y el tafílete paga al empleado \$600 por docena.
- Por colocar etiquetas y correas paga al empleado \$350 por docena.

Valor mano de obra por docena  $2.950 / 12 = \$ 246$  por sombrero

<b>DETALLE DEL COSTO</b>	<b>VALOR</b>
M.P	\$3.000
M.O	\$246
C.I.F	\$ 71
<b>TOTAL COSTO DE INVERSIÓN X SOMBRERO TERMINADO</b>	<b>\$3.317</b>

El valor de venta para el sombrero corriente es de \$5.500 aproximadamente.

**Utilidad del proceso:** \$5.500 valor de venta - \$3.317 c. sombrero terminado = \$2.183 por sombrero.

Utilidad por docena  $\$ 2.183 \times 12 = \$ 26.196$  por docena

### **5. Proceso de Comercialización**

Este proceso no necesita que se costee ya que es un proceso que no esta dentro de la transformación del producto. Mas sin embargo es necesario saber que algunas cooperativas y empresas asociadas manejan un margen promedio del 30% en el proceso de comercialización. Así:

$$\$ 5.500 \times 0.30 = \$1.650$$

$$\$5.500 + \$1.650 = 7.150 \text{ precio final de venta en el mercado}$$

## RECOMENDACIONES

1. Para realizar el costo de la mano de obra en el proceso de terminado sería necesario costear diferente la mano de obra del proceso de lavado con liquido de peroxido de hidrógeno, ya que el desgaste físico de las personas que realizan esta labor es mayor y produce serias complicaciones de salud. En el presente proyecto no se realizo por que el estudio de desgaste físico lo debe valorar una persona perita en esta área, teniendo en cuenta factores como tiempo y labor.
2. El proceso de tejido de sombrero necesita igual o más cantidad de tiempo que el jornal, por tal razón es bueno tener en cuenta que este trabajo es igual de desgastante físicamente y más aun cuando este se realiza por tradición y esta labor la aprenden desde temprana edad. Por lo anterior se debería tomar medidas para valorar mejor este proceso.

**ANEXOS**  
**FOTOGRAFIAS DEL TRABAJO DE CAMPO**

