

MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO



ARTESANIAS DE COLOMBIA S.A.

ASESORIA EN DISEÑO EN EL DEPARTAMENTO DE CAUCA

MUNICIPIO DE POPAYAN - FORJA EN HIERRO

COOPERACION DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA Y LA
CORPORACION PARA EL DESARROLLO DE LAS MICROEMPRESAS

D.I. OSCAR DARIO NUÑEZ TOBAR

SANTAFE DE BOGOTA - SEPTIEMBRE 1999

INTRODUCCION

El presente trabajo fue realizado bajo la dirección de la Unidad de Diseño de Artesanías de Colombia S.A. durante el período que abarca desde Enero de 1998 a Junio de 1999, e incluyen las asesorías realizadas a la comunidad de Popayán en el Cauca.

Se realizó asesoría en diseño con miras a la diversificación de productos.

La Unidad de Diseño, en cumplimiento de sus funciones y en desarrollo del Plan de Operaciones trazado para este período determinó la importancia del desplazamiento a estas comunidades artesanales, cuyo resultados se ilustran en el presente informe.

PRESENTACIÓN

El presente informe muestra comunidades artesanales de diferentes lugares del país, en ellas es evidente la diferencia cultural hacia el trabajo artesanal, las materias primas y las técnicas desarrolladas.

La asesoría en diseño prestada en cada comunidad fue realizada mancomunadamente con los artesanos de la región y muchos de las nuevas propuestas de diseño desarrolladas con el artesano en su taller, donde muchas veces el trabajo del diseñador se limitó a orientar al artesano en la consecución de su propio diseño.

Los resultados presentados fueron satisfactorios en general.

INTRODUCCION.

Situada al oriente de la cordillera Central, en la cabecera del río Cauca, la Ciudad de Popayán tiene una extensión de 571 Km² y cuenta con una población cercana a los trescientos mil (300.000) habitantes, de los cuales una buena parte lo constituyen estudiantes, quienes se encuentran repartidos en los treinta y tres (33) centros universitarios que posee hoy la ciudad y que le han significado el ser reconocida como la “ciudad universitaria de Colombia”.

Popayán ciudad colonial por excelencia, está plagada de monumentos que nos hacen sentir el poderío de un pasado ya olvidado en el tiempo a raíz de la realidad del Canal de Panamá, de la carretera Cali – Buenaventura, que la marginó de una viva participación en la vida nacional.

Popayán desde su fundación por Sebastián de Belalcázar (diciembre de 1536) ha debido ser reconstruida en dos ocasiones por causa de los terremotos, el último en marzo 31 de 1983 produjo no solo la destrucción de gran parte de la ciudad y de su infraestructura, una inmigración inesperada que agravó el desempleo y el déficit de vivienda.

Popayán foco de turismo, ciudad rezandera de tradición religiosa famosa por la celebración de la Semana Santa más popular del país, recibe su nombre gracias al Cacique o Yasguén de nombre Payán, como degeneración del nombre original de Pubén, aunque algunos historiadores sostienen que el vocablo payán tiene su etimología entre los indios Guambianos, donde el nombre se descompone en Po, que significa jefe y Payán, que quiere decir dos grandes caseríos, así traduciría “Jefe de los dos Caseríos”.

I. ANTECEDENTES.

Las asesorías prestadas por los diseñadores Angela López y Ricardo Reyerros en los oficios de forja y talla en madera son las primeras asesorías prestadas en esta capital.

De la asesoría prestada por la diseñadora se deduce el destaque entre los oficios, otro hecho es que la forja viene usada fundamentalmente en la arquitectura en donde se aplica para el desarrollo de ventanas, puertas, faroles etc.

En la asesoría prestada por Ricardo Reyerros se buscó generar dos líneas de productos en Forja en Hierro y en Talla en Madera, en forja se desarrollaron tres candelabros, los cuales

no tuvieron una buena acogida por su tamaño y acabado. La línea de objetos en madera fue muy bien acogida y la continuó el diseñador Martín Manrique.

La línea de objetos propuestos para esta asesoría busca recrear la forma antigua del trabajo en hierro, donde son importantes los cambios de espesores, ensanchamiento de las formas, en fin busca rescatar la tradición del oficio hoy muy simplificada. Para tal propósito se planteó un juego de cuatro servilleteros, un candelabro, un porta caliente, dos bases para repisas y un organizador para llaves.

En general los productos tuvieron buena acogida, siendo la reducción de las dimensiones la principal sugerencia que se realizó a los productos.

I. ANALISIS DE LOS PROTOTIPOS APROBADOS

Análisis por parámetros de evaluación:

Proporción

Se sugiere una reducción en las medidas de los objetos en general, este criterio obedece también al costo de transporte, siendo el peso un factor que incrementa el costo en este. Dicho cambio en las dimensiones no afectaría en manera notoria la funcionalidad del producto.

Calidad.

La calidad de los objetos es excelente, el acabado rústico empleado en ellos resalta favorablemente el producto, el grado de terminación de las piezas es bueno, cabe anotar que no se aplicó ningún tipo de pintura o pátina sobre la superficie de los objetos, dejando visibles las señas de la forja.

Precio.

La forja es el oficio artesanal más pesado que existe, bajo esa premisa podemos intuir que el costo en mano de obra presupone de por sí un incremento en el precio de los objetos, lo cual no implica que el producto sea costoso sino que debe ser pagado un poco más alto, sin embargo el precio de esta línea de productos es inferior a algunos similares en el mercado.

Color.

El color para estos objetos los brinda el acabado natural del hierro, cuya tonalidad oscila entre el negro y el azul y entra dentro de los colores tierra.

Utilidad.

El haber planteado una línea de objetos utilitarios garantiza una buena acogida del mercado para estos productos, siendo las bases para repisas los objetos más versátiles y funcionales.

Presentación.

La presentación de los objetos en general es buena, ellos han desarrollado un sistema de empaque con base en cartón corrugado.

III. PRODUCCION

El trabajo en Popayán se llevó a cabo en dos talleres diferentes, uno el de Felipe Reyes, quien trabaja con tres personas más, es maestro artesano en forja y en el de Braulio Ledesma, quien trabaja con algunos alumnos y ex alumnos de La Escuela Taller que patrocina el Sena, donde es instructor en forja.

1. ESQUEMA PRODUCTIVO

El trabajo en forja es difícil de ser dividido por funciones a este punto sugiero que la división del trabajo sea realizada por productos así:

PRODUCTO	TALLER	PERSONA ASIGNADA
Servilleteros (1x4)	Felipe Reyes	Leonardo Guerrero, Francisco Salas
Porta Calientes	Felipe Reyes	Feliciano Miranda, Felipe Reyes
Candelabro	Felipe Reyes	Leonardo Guerrero, Feliciano Miranda
Bases para Repisas (2)	Braulio Ledesma	asistencia de Braulio Ledesma *
Porta llaves	Braulio Ledesma	asistencia de Braulio Ledesma *

- El señor Braulio Ledesma sufrió un accidente durante mi permanencia en la ciudad de Popayán, por tal motivo su taller estuvo cerrado y no fue posible verificar la producción de estos objetos.

2. PROCESO DE PRODUCCION

En el proceso de la forja generalmente existen varios procedimientos que deben ser realizados independientemente en las diferentes secciones de la barra de hierro.

Producción por producto.

Servilleteros.

1. La barra de tres centímetros de ancho se pisa o aplana en los extremos hasta que estos tengan un ancho de cuatro centímetros.
2. Uno de los extremos la barra se acanala utilizando el martillo formón.
3. Por medio del formón vienen sacadas las puntas del acanalado.
4. Se enrolla empezando por el extremo no acanalado, para este procedimiento se utilizan varios conos de forja.

Candelabro.

1. La barra de un centímetro de lado viene reducida en un extremo mediante el uso del martillo.
2. En el otro extremo la barra se pisa o aplana hasta que de un ancho de cuatro centímetros.
3. El lado ancho de la barra viene acanalado mediante el uso del martillo formón.
4. Posteriormente se sacan las puntas del acanalado y se encoca con el martillo y el cono del yunque.
5. Al otro extremo se procede a enrollar hasta obtener la forma indicada en el diseño.
6. A las cocas elaboradas por separado mediante el uso del martillo y en cono del yunque vienen fijadas las puntas de hierro elaboradas con el esmeril.
7. Por último estas se fijan mediante abrazaderas elaboradas también en hierro.

Porta calientes.

1. La barra viene dividida en el centro donde se realiza un agujero del diámetro sugerido en el diseño.
2. Dentro del diámetro del agujero se procede a sacar las dos pestañas del centro, este paso se obtiene cortando el hierro con el formón y después sacándolas y enrollándolas hacia adentro, cada una en el sentido opuesto a la otra.
3. Se afinan o reducen los dos extremos de la barra de hierro.
4. Se procede a enrollar, primero las puntas en forma de espiral y posteriormente los brazos en torno al círculo de la mitad.

Bases para repisas.

1. A la Barra lisa que va contra la pared viene ensamblada un perfil en “ele”, el cual en el otro extremo se le ha recortado, mediante el formón y el martillo, una forma de flecha.
2. Esta nueva “ele” formada por la unión anterior viene reforzada con una “ese” forjada esta mediante plantilla, la cual viene trabajada como sigue:
 - a. Se doblan los extremos de la barra mediante el uso de plantillas.
 - b. Se añade la otra curva en hierro mediante una soldadura.
1. Por intermedio del taladro vienen realizados los huecos que servirán para fijar a la pared la repisa.

Porta llaves.

1. Utilizando tubo redondo de 5mm. se procede a realizar las dos “eses” siguiendo el mismo proceso mencionado para las basas para repisas.
2. En los remates de las “eses” vienen fijadas dos varillas del mismo calibre que determinan el ancho del porta llaves.
3. A las varillas fijas en las partes inferior y superior del porta llaves vienen soldados los tres (en cada una) ganchos de los cuales irán colgadas las llaves.

3. CAPACIDAD DE PRODUCCION

Las capacidades de producción son las siguientes:

PRODUCTO	CAPACIDAD DE PRODUCCION POR MES
Servilleteros (1 x 4)	Ocho juegos por mes
Candelabros	Veinte por mes

Porta calientes	Veinte por mes
Bases para repisas	Treinta por mes
Porta llaves	Veinticinco por mes

4. COSTOS DE PRODUCCION.

Los productos elaborados en forja tienen los siguientes costos por ítem.

PRODUCTO	HIERRO	MANO OBRA	HERRAMIENTA	INSUMOS	TOTAL
Servilletero	2000	4000	1000	1000	8000 c/u
Candelabro	4000	8000	2000	2000	16000
Porta calientes	4000	5000	3000	2000	14000
Bases repisas	6000	5000	3000	2000	16000
Porta llaves	3000	5000	2000	2000	12000

5 PROVEEDORES

Los proveedores de los productos presentados en esta línea de productos en forja son:

NOMBRE	TELEFONO
Braulio Ledesma	247480 Popayán
Carlos Galvis	226264 Popayán
Jairo Galvis Torres	219955 Popayán
Felipe Reyes	233529 226797 Popayán
Leonardo Guerrero	226797
Francisco Salas	226797
Feliciano Miranda	226797

5 CONTROL DE CALIDAD

Para el Artesano

El siguiente es el control de calidad que debe exigirse como mínimo.

Para el artesano:

Comprar hierro de primera calidad, pues el de segunda sufre problemas de ruptura.

Crear plantillas para garantizar la estandarización de medidas.

Donde sea necesario el uso de la soldadura se debe tener en cuenta que esta no debe ser excesiva y el exceso debe de ser eliminado por medio de la lima o del esmeril.

Buscar la absoluta simetría de las piezas garantiza que estas gusten más al mercado.

Para el comprador:

Verificar que el objeto no presente fisuras, esto significa que la materia prima no es de buena calidad.

Las soldaduras que presente el objeto deben ser lo más disimuladas posibles, esto tiene que ver con la calidad del trabajo.

Las uniones de unas piezas con otras deben ser fijas y no presentar juego entre pieza y pieza.

El producto no debe tener óxido, el manejo sucesivo del producto debe efectuarse en condiciones que garanticen que este permanezca seco. Si por casualidad este llegara a mojarse debe secarse bien sea con un paño limpio y seco o con un secador para pelo.

La tonalidad del hierro debe de ser igual entre un mismo juego de servilleteros, esta varía por muchas causas.

Formación de grupos de control de calidad:

El control de calidad debe efectuarse en cada taller donde los responsables de estos se hagan cargo no solo del control y auditoría del trabajo sino que desarrollen un programa de salud ocupacional dentro de los talleres con el fin de proteger el recurso más importante.

IV COMERCIALIZACION

1. MERCADOS SUGERIDOS.

La arquitectura colonial de la ciudad de Popayán presenta una gran cantidad de forja, motivo este por el cual se presenta como un mercado local atractivo para los objetos en forja, igualmente esta capital de encuentro vecina a las ciudades de Pasto y Cali, siendo esta última la segunda ciudad más importante de Colombia, de hecho el mercado de la forja payanesa tiene mucho éxito en Cali, según cuentan los mismos artesanos que venden sus productos en esta ciudad.

2. PRESENTACION COMERCIAL

La presentación de los productos al mercado exige que el cliente identifique plenamente el uso de los productos que piensa comprar, para tal efecto se sugiere que sea realizada una ambientación en los talleres que como el de Felipe Reyes tiende a ser el mismo punto de venta y además es muy espacioso, para el mercado local igualmente se podría optar por otras estrategias como dar en consignación los productos a algunos almacenes de decoración entre los que hay en Popayán.

3,4,5. PROPUESTAS DE MARCA, ETIQUETA, EMPAQUE Y EMBALAJE.

Los dos talleres con los que trabajé durante esta asesoría tienen organizada y estructurada una presentación para sus productos, en ambos casos poseen una tarjeta de presentación la cual anexan a sus empaques, embalajes desarrollados en cartón corrugado, en estos talleres los productos más vendidos son las lámparas y las rejillas, por tal motivo no han desarrollado empaque como tal, aunque en el taller de Felipe Reyes estaban desarrollando unas mirillas para puertas y ya habían definido su empaque. Como empaque para estos productos se sugiere igualmente el cartón corrugado de una flauta y plegado a manera de bolsa con asas.

6 PROPUESTA DE TRANSPORTE.

En la ciudad de Popayán existen muchos medios de transporte y facilidades de toda índole para sacar los productos bien sea por vía terrestre o aérea, en ambos casos existe una frecuencia de transporte suficiente. Además de su vecindad con las ciudades de Cali y de Pasto también se encuentra relativamente cerca de los puertos marítimos de Tumaco y de Buenaventura.

V CONCLUSIONES

El trabajo desarrollado en esta comunidad fue muy productivo, la organización y colaboración del convenio existente influyo positivamente en el resultado de la misma, es importante trabajar con los convenios ya que estos se convierten en apoyo fundamental para las asesorías prestadas en la zona.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

El trabajo con el señor Braulio Ledesma es lento en lo posible sería recomendable ubicar a Carlos y Jairo Galvis para que sea en el taller de estos y no en el de Braulio donde se desarrolle la asesoría.

El director del convenio es la primera persona con la que se debe establecer contacto antes de iniciar la asesoría, su gran interés en la búsqueda de buenos resultados y su capacidad de servicio son imprescindibles.

Ficha del Taller

a. Datos Generales

Departamento Cauca	Dirección Calle 2ª # 11-95
Municipio Popayán	Teléfono 928226797
Localidad Casco Urbano	Etnia
Resguardo	Tipo de Población Urbana

a. Artesanos Independientes

Nombre Felipe Reyes	Ciudad Popayán
Cédula de Ciudadanía 2936557	Fecha de Nacimiento

a. Grupos Artesanales

Nombre		Nit
Personería Jurídica	No Integrantes	No integrantes activos
Representante Legal	Mujeres	Mujeres
Fecha de Creación	Hombres	Hombres

a. El Oficio

Oficio Forja	Recurso Natural Hierro
Técnica Firja-Fragua	Materia Prima Varilla de Hierro
Insumos	Herramientas/Máquinas/Otros
Soldadura, Disco de lija, Anticorrosivo, etc.	Fragua eléctrica, Yunque, Martillo, Hierros de forja, Tenazas, Corta frío, Equipo de soldadura, etc.

a. los Productos

Pieza	Nombre	Función	Línea	Calidad				Acabados	
Servilletero	Servilletero	utilitario	ambientes	e	b	x	r	m	natural
Porta calientes	Porta calientes	utilitario	ambientes	e	b	x	r	m	natural
candelabro	candelabro	utilitario	ambientes	e	b	x	r	m	natural
				e	b	r	m		
				e	b	r	m		
				e	b	r	m		

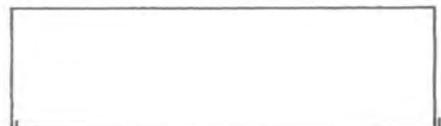
a. Producción/Mercadeo

Producto	Producción Mes	Costo	Precio Taller	Precio Mayor	Costo Empaque
servilletero	45	8000	6000	7000	500
porta calientes	50	20000	17000	18000	500
candelabro	50	25000	22000	22000	500

Comercialización	Directa x	Indirecta	Ferias	Otras
------------------	-----------	-----------	--------	-------

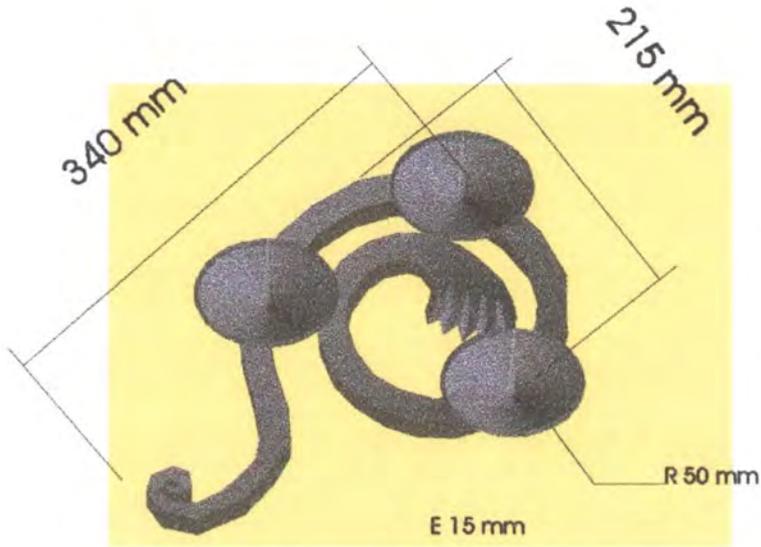
a. Observaciones

Los precios son susceptibles de mejorar a la hora de establecer producción.
Existe otro proveedor, Braulio Ledezma, que puede ser involucrado, anteriormente se encontraba indisponible.





Dibujo y Planos Técnicos



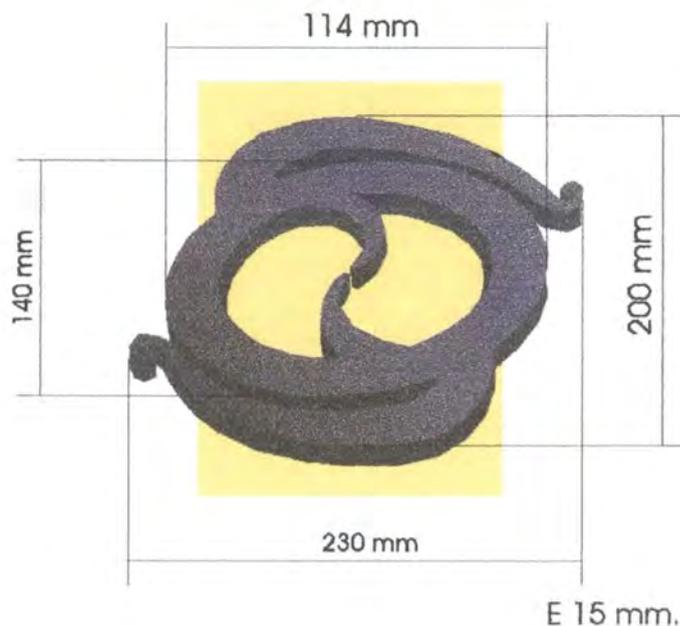
PIEZA: CANDELABRO	LINEA: AMBIENTES COMEDOR	Esc(CM):	PL. 1 / 1
NOMBRE: CANDELABRO POPAYAN	REFERENCIA:		
OFICIO: FORJA	RECURSO NATURAL: HIERRO		
TÉCNICA: FRAGUA - MARTILLO	MATERIA PRIMA: HIERRO - ACERO		

PROCESO DE PRODUCCIÓN:
 LA BARRA SE CALIENTA EN LA FRAGUA Y SE FORJA A TRAVES DEL YUNQUE Y EL MARTILLO UTILIZANDO DIFERENTES TECNICAS

OBSERVACIONES

RESPONSABLE: OSCAR NUÑEZ FECHA: ABRIL DE 1998

Dibujo y Planos Técnicos



PIEZA:	PORTA CALIENTES	LÍNEA:	AMBIENTES COMEDOR	ESC(CM):	PL. 1 / 1
NOMBRE:	PORTA CALIENTES	REFERENCIA:			
OFICIO:	FORJA	RECURSO NATURAL:	HIERRO		
TÉCNICA:	FRAGUA - MARTILLO	MATERIA PRIMA:	HIERRO - ACERO		

PROCESO DE PRODUCCIÓN:

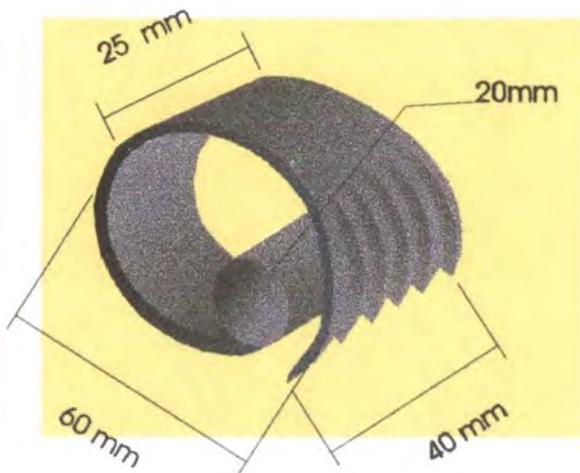
LA BARRA SE CALIENTA EN LA FRAGUA Y SE FORJA A TRAVÉS DEL YUNQUE Y EL MARTILLO UTILIZANDO DIFERENTES TÉCNICAS

OBSERVACIONES

RESPONSABLE: OSCAR NUÑEZ

FECHA: ABRIL DE 1998

Dibujo y Planos Técnicos



PIEZA: SERVILLETERO	LINEA: AMBIENTES COMEDOR	ESC(CM):	PL. 1 / 1
NOMBRE: SERVILLETERO POPAYAN	REFERENCIA:		
OFICIO: FORJA	RECURSO NATURAL: HIERRO		
TÉCNICA: FRAGUA - MARTILLO	MATERIA PRIMA: HIERRO - ACERO		

PROCESO DE PRODUCCIÓN:

LA BARRA SE CALIENTA EN LA FRAGUA Y SE FORJA A TRAVES DEL YUNQUE Y EL MARTILLO UTILIZANDO DIFERENTES TÉCNICAS

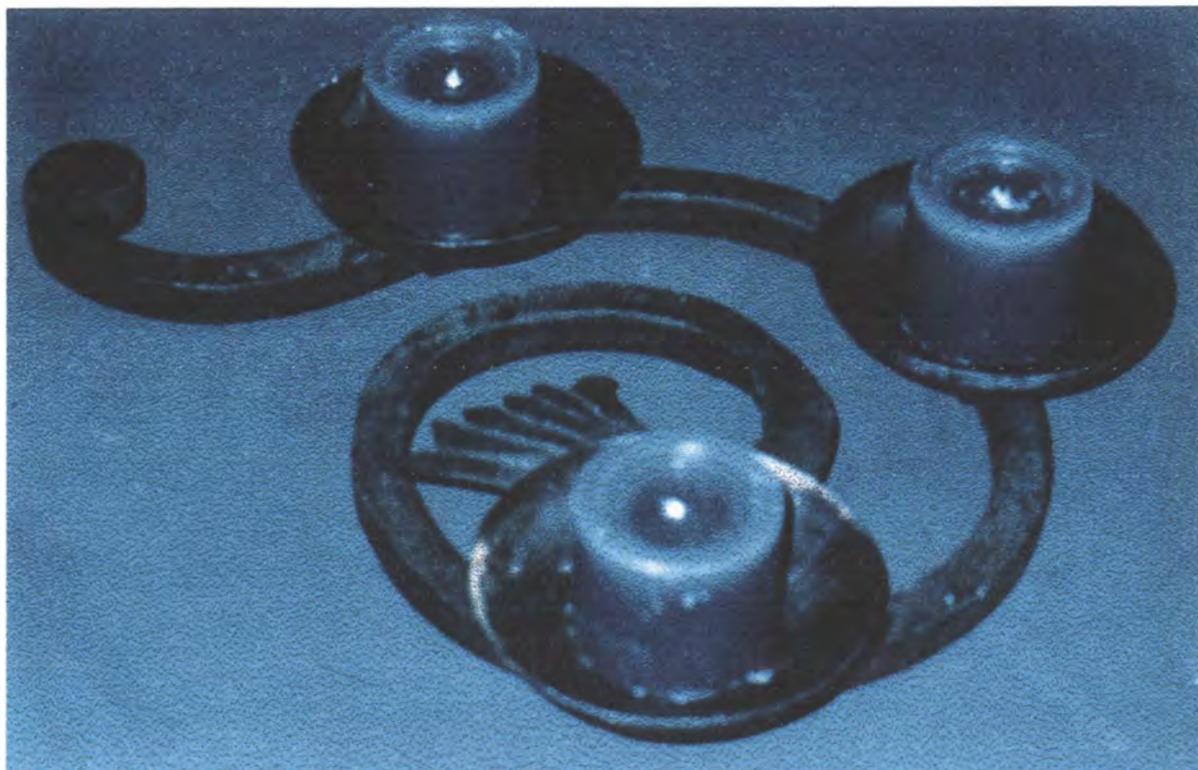
OBSERVACIONES

RESPONSABLE: OSCAR NUÑEZ

FECHA: ABRIL DE 1998



Ficha de Producto



PIEZA: CANDELABRO	LINEA: AMBIENTES	ARTESANO: FELIPE REYES
NOMBRE: CANDELABRO	REFERENCIA:	DEPARTAMENTO CAUCA
OFICIO FORJA	LARGO(CM): 34 ANCHO(CM): 21.5 ALTO(CM): 6	CUIDAD/MPIO POPAYAN
TÉCNICA: FORJA-FRAGUA	DIÁMETRO(CM) PESO(GRS): 110	LOCALIDAD/VERED A
RECURSO HIERRO ACERO	COLOR: NEGRO AZUL	RESGUARDO:
NATURAL:	CERTIFICADO HECHO A MANO: SI <input type="checkbox"/> No X	TIPO DE URBANA
MATERIA BARRA DE HIERRO	PRIMA:	POBLACIÓN:
MERCADO OBJETIVO: CAMPESTRE	COSTO	PRECIO
PRODUCCIÓN/MES: 20	UNITARIO: 16000	UNITARIO: 20000
EMPAQUE: NO	P. MAYOR: 15000	P. MAYOR: 1800
EMBALAJE: CARTON CORRUGADO	EMPAQUE: X	EMPAQUE: X

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: OSCAR NUÑEZ

FECHA: ABRIL 98

SISTEMA DE REFERENCIA: 1-9-2-9

TIPO DE FICHA:

REFERENTE(S)

MUESTRA X

LINEA

EMPAQUE

Ficha de Producto



PIEZA:	PORTA CALIENTES	LINEA:	AMBIENTES			ARTESANO:	FELIPE REYES
NOMBRE:	PORTA CALIENTES	REFERENCIA:				DEPARTAMENTO:	CAUCA
OFICIO:	FORJA	LARGO(CM):	25	ANCHO(CM):	2.5	ALTO(CM):	21
						CUIDAD/MPIO:	POPAYAN
TÉCNICA:	FORJA-FRAGUA	DIÁMETRO(CM):		PESO(GRS):	1500	LOCALIDAD/VERED:	A
RECURSO NATURAL:	HIERRO ACERO	COLOR:	NEGRO AZUL			RESGUARDO:	
MATERIA PRIMA:	BARRA DE HIERRO	CERTIFICADO HECHO A MANO:	SI <input type="checkbox"/>	NO	X	TIPO DE POBLACIÓN:	URBANA

MERCADO OBJETIVO:	CAMPESTRE	COSTO	PRECIO
PRODUCCIÓN/MES:	180	UNITARIO:	17000
EMPAQUE:	NO TIENE	P. MAYOR:	16000
EMBALAJE:	CARTON CORRUGADO	EMPAQUE:	X
			PRECIO UNITARIO:
			20000
			P. MAYOR:
			18000
			EMPAQUE:
			X

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: OSCAR NUÑEZ

FECHA: MARZO DE 1998

Ficha de Producto



PIEZA: SERVILLETERO	LÍNEA: AMBIENTES	ARTESANO: FELIPE REYES
NOMBRE: SERVILLETERO X CUATRO	REFERENCIA:	DEPARTAMENTO CAUCA
OFICIO FORJA	LARGO(CM): 10 ANCHO(CM): 4 ALTO(CM): 7	CUIDAD/MPIO POPAYAN
TÉCNICA: FORJA-FRAGUA	DIÁMETRO(CM) PESO(GRS): 300	LOCALIDAD/VERED A
RECURSO NATURAL: HIERRO ACERO	COLOR: NEGRO AZUL	RESGUARDO:
MATERIA PRIMA: BARRA DE HIERRO	CERTIFICADO HECHO A MANO: SI <input type="checkbox"/> NO x	TIPO DE POBLACIÓN: URBANA

MERCADO OBJETIVO: CAMPESTRE	COSTO	PRECIO
PRODUCCIÓN/MES: 180	UNITARIO: 8000	UNITARIO: 10000
EMPAQUE: NO TIENE	P. MAYOR: 7000	P. MAYOR: 8000
EMBALAJE: CARTON CORRUGADO	EMPAQUE: X	EMPAQUE: X

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: OSCAR NUÑEZ FECHA: MARZO DE 1998

SISTEMA DE REFERENCIA: 1-9-2-9

TIPO DE FICHA: REFERENTE(S) MUESTRA x LINEA EMPAQUE