



**CONVENIO
ARTESANIAS DE COLOMBIA S.A. - SENA – FONADE**

**PROYECTO
GESTION EN DISEÑO PARA
PROGRAMAS DE FORMACION AGRUPADOS**

**CARTAGO - VALLE
OFICIO: HIERRO FORJADO**

DISEÑADORA INDUSTRIAL: LUZ MARÍA CARMONA C.

ARMENIA, ENERO 15 DE 2001

CREDITOS

SENA NACIONAL

**Dr. Carlos Ortíz Fernández
Director Nacional**

ARTESANIAS DE COLOMBIA

**Dra. Cecilia Duque Duque
Gerente General**

**Dr. Ernesto O. Benavides
Sub Gerente Administrativo**

**Dr. Jairo Carrillo
Sub Gerente Departamento de Desarrollo**

LABORATORIO COLOMBIANO DE DISEÑO – ARMENIA

**MA Manuel José Moreno
Coordinador General**

Diseñadores:

**DI Carol T. Cuellar
DI María Teresa Reyna
DI Luz María Carmona
DI Alejandro Agudelo
DT Silvia Arando
DT Luz Karime Forero
DT Daniel Vargas**

Armenia, enero 15 de 2001

<u>ANTECEDENTES</u>	2
<u>PROPUESTA DE DISEÑO</u>	5
SUSTENTACIÓN FICHAS TÉCNICAS	
PRODUCCIÓN	7
PROCESO DE PRODUCCIÓN COSTOS DE PRODUCCIÓN CONTROL DE CALIDAD PROVEEDORES	
COMERCIALIZACIÓN	10
MERCADOS SUGERIDOS PROPUESTA DE MARCA Y SELLO DE IDENTIDAD PROPUESTA DE EMPAQUE, EMBALAJE Y TRANSPORTE	
CONCLUSIONES	12
OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES	13
CRÉDITOS	14

Antecedentes

Existe en el municipio La Asociación de artesanos de Cartago, la cual agrupa los diferentes oficios trabajados en la región.

Existen pequeños talleres de forja que suplen la demanda local, con una comercialización directa que trabaja sobre pequeños pedidos, poseen uno o dos operarios y su propietario, manejan las líneas de sala, comedor y alcoba y los criterios en sus diseños son abstraídos del mercado en general, haciendo una que otra modificación.

Los artesanos poseen algunos recursos como para tener su lugar de exhibición satisfactoriamente dotado, la mayoría de ellos lo tiene en el mismo lugar de trabajo, lo cual les permite estar rotando continuamente los productos exhibidos.

Trabajan sobre pedido la mayoría de las veces ya que poseen cierta clientela fuera de su localidad que les proporciona buen volumen de trabajo, además están muy bien ubicados, pues el municipio es paso casi obligado para el Valle desde Armenia y Pereira, lo cual les incrementa su comercialización fuera de la región pues los turistas conocen el valor del hierro en Cartago y compran al detal o generan contratos de grandes pedidos para decoración de lugares específicos en otras regiones, como discotecas, restaurantes, etc.

Hace notable presencia La Cámara de Comercio de Cartago, pues se ha preocupado por el buen desempeño de la artesanía en el municipio y constantemente le organizan a los artesanos de los diferentes oficios capacitaciones en diversos aspectos, teniendo gran credibilidad dentro del sector, lo cual representa una buena asistencia de los artesanos a dichas capacitaciones e impulsa a la misma Cámara a continuar con su labor.

El nivel de los productos artesanales en cuanto a diseño, acabado y comercialización es de buena calidad. Se han trabajado diferentes elementos analizando su rendimiento en ventas, la calidad exigida por los clientes y las características más atrayentes para un mercado que cada vez tiene mayores exigencias.

Poseen un buen conocimiento de los materiales que trabajan, pues no se ven limitados a la hora de aprovecharlos y recurren a su iniciativa para explorar otros mercados, innovar en diseños y en acabados.

Disponen de buenos recursos para adquirir buenas herramientas, lo cual también es causante del buen rendimiento de su labor y la mayoría de su producción tiene una acertada comercialización lo cual genera un incremento en sus ingresos. Esto se vuelve todo un ciclo repetitivo el cual es aprovechado y por lo tanto benéfico para el sector.

El trabajo artesanal, debido a su alta competitividad, se ve respaldado para la venta en otros municipios y el oficio es así acreditado por aspectos constantemente impulsados como una permanente capacitación, una total disposición y organización del artesano, y un mejoramiento progresivo del oficio de forma considerable que le genere una buena fuente de ingresos al pueblo, posición al mismo como una región representativa de la cultura local y fortifique el valor del artesano dentro de una economía de baja escala.

Propuesta de diseño

Sustentación

Se presentó el proyecto de capacitación en nuevos diseños, manejo de material y nuevos procesos de producción en Cámara de Comercio de Cartago. Debido a su interés en la capacitación para los artesanos, dieron toda la información de los mismos para ubicarlos dentro del pueblo y así comenzar el proyecto.

Una vez identificados, se citaron a una reunión en las instalaciones de la Cámara y se les presentó el programa, siendo plenamente acogido por todos los artesanos que trabajaban la forja en hierro.

La capacitación comienza a nivel individual y se confirman las expectativas que se tenían respecto al desempeño en el oficio y a las circunstancias en las que se trabaja.

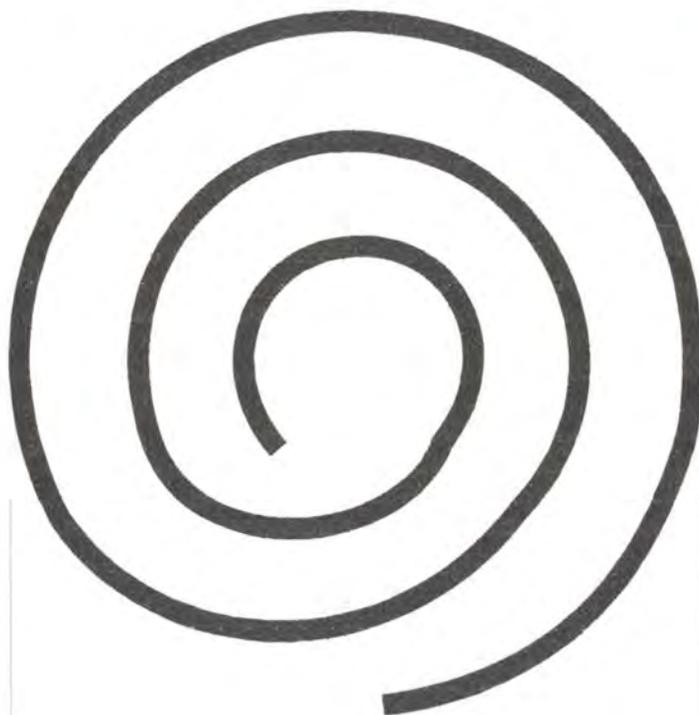
Poseen recursos para la obtención de materias primas, la herramienta es buena y aunque sus talleres son algo pequeños, pueden realizar proyectos de gran volumen. Los productos que elaboran tienen una salida satisfactoria y arriesgan a cambiar líneas y diseños pues saben que una constante rotación de los productos promueve una gran posibilidad de ventas.

Con la capacitación, se les abrieron las puertas en nuevos diseños, pues observaron las diversas formas del material con el que contaban, se concientizaron de la importancia de crear elementos nuevos y de las oportunidades que tendrían de entrar en nuevos mercados.

Se hizo capacitación grupal, se realizaron talleres donde se elaboraban los diseños nuevos y se presentaron a los demás artesanos con el fin de exponer los beneficios del curso, generando esto el deseo por parte de la asociación de recibir una capacitación completa y también en los demás oficios, siendo apoyados por la Cámara de Comercio del municipio.

Se realizaron diseños nuevos, se aprovecharon los materiales disponibles, se enseñaron nuevos acabados y lo más importante, se creó la iniciativa de innovar, de demostrar el buen potencial del oficio y se generó el deseo de aprender para progresar

Fichas técnicas



18 cm



5 cm

NOMBRE: BASE PARA BATEAS

REFERENCIA:

ESC.(cm): 1/2

PL. I DE I

DESCRIPCIÓN:

LÍNEA: COCINA - COMEDOR

MATERIAL: HIERRO

RECURSO NATURAL:

TÉCNICA: FORJADO

MATERIA PRIMA: HIERRO

PROCESO DE PRODUCCIÓN: SE TIENE UN TUBO DE 1/2 " Y SE LE DA FORMA MEDIANTE UN MOLDADO Y UNA MATRIZ.

SE LE DA UNA CAPA DE ANTICORROSIVO, LUEGO EL COLOR DETERMINADO Y POR ULTIMO UNA CAPA DE LACA MATE PARA SU PROTECCIÓN

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: LUZ MARÍA CARMONA CORREA

FECHA: 31 / 1 / 2000

TEMA

EF. 7 6 2 9 0 3 1 3

CÓDIGO DE REGIÓN

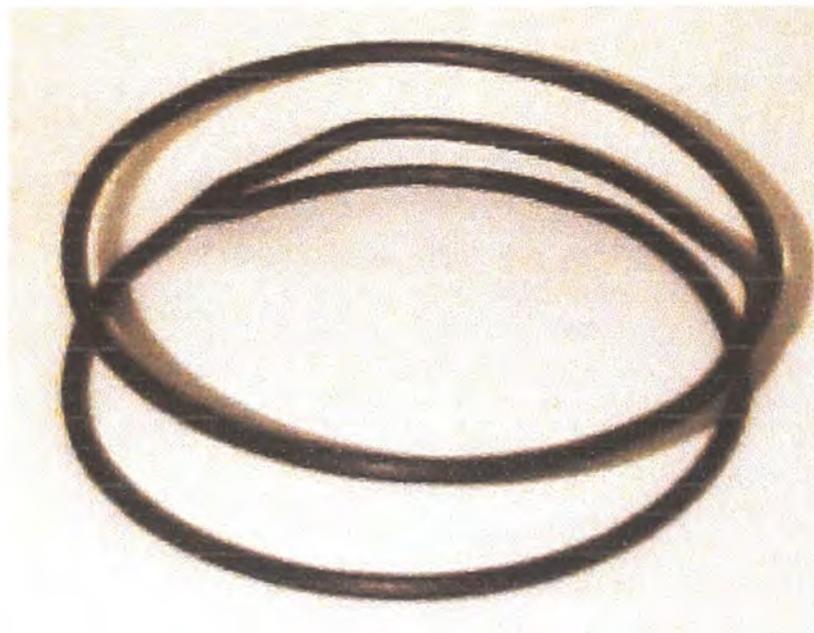
0 1 7 6

REFERENTE(S)

PROPUESTA

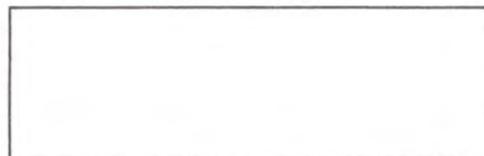
MUESTRA

EMPAQUE



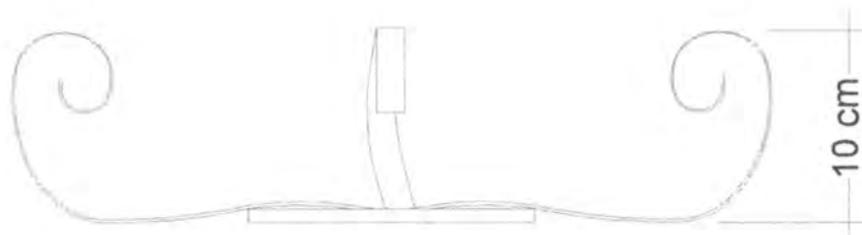
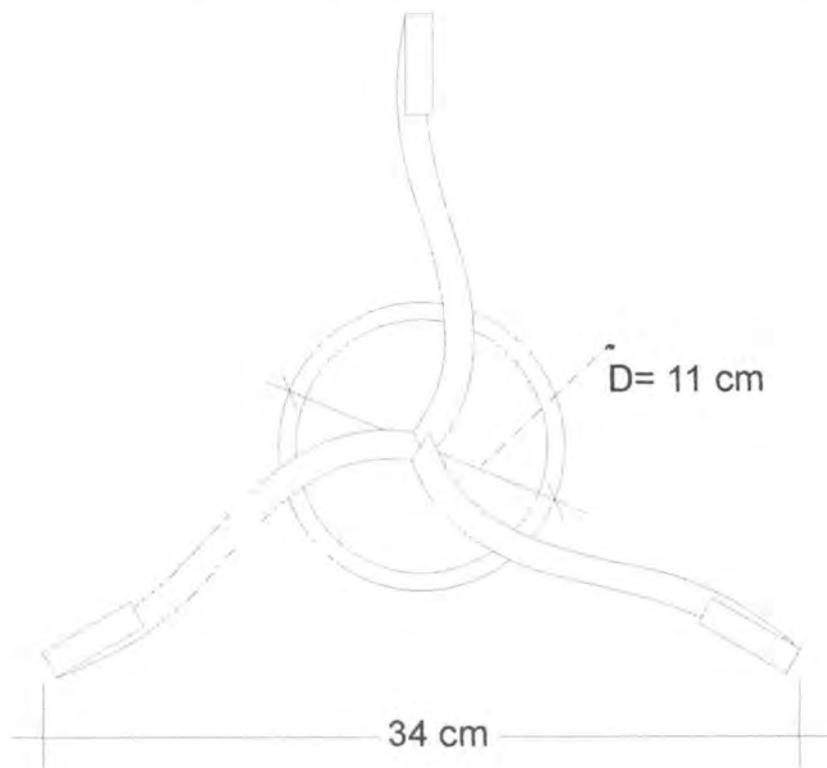
Nombre: soporte de bateas	Línea: cocina - comedor	Artesano: Leonardo calvo
Material: hierro	Referencia:	
Técnica: forja	Largo(cm):18 Ancho(cm):18 Alto(cm):5	Departamento: Valle
Recursos Naturales:	Color: Natural	Localidad: Cartago
Materia prima: hierro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Vereda:
		Tipo de Población: Rural
Estado Objetivo: Ferias, clase media y media alta	Costo:	Precio:
Producción/Mes:50	Unitario: \$ 3000	Unitario: \$ 10000
Paquete: No disponible		P. Mayor: \$ 8000
Almacenaje: No disponible		

Observaciones:



Responsable: Luz María Carmona Correa Fecha: 31/ 12/ 00

Referencia 7 6 2 9 0 1 1 3 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



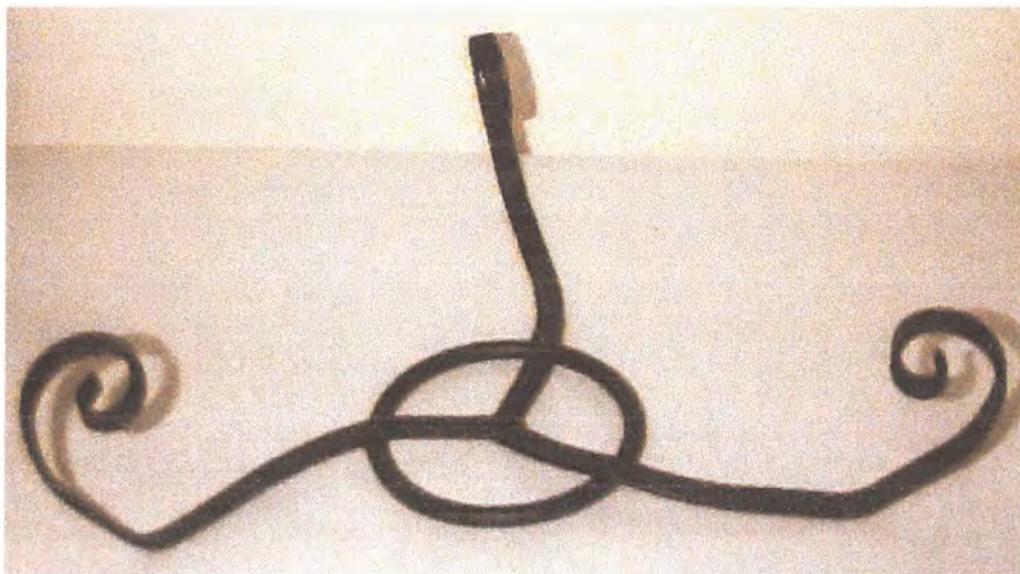
NOMBRE: BASE PARA BATEAS	REFERENCIA:	ESC.(CM): 1/4	PL. I DE I
MATERIAL: HIERRO	LÍNEA: COCINA - COMEDOR		
TÉCNICA: FORJADO	RECURSO NATURAL:		
	MATERIA PRIMA: HIERRO		

PROCESO DE PRODUCCIÓN: SE TIENE UN TUBO DE 1/2 " Y SE LE DA FORMA MEDIANTE
 UN DR Y UNA MATRIZ Y SON SOLDADAS A UNA CIRCUNFERENCIA PREVIAMENTE HECHA.
 SE LE DA UNA CAPA DE ANTICORROSIVO, LUEGO EL COLOR DETERMINADO Y POR
 ÚLTIMO UNA CAPA DE LACA MATE PARA SU PROTECCIÓN

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: LUZ MARÍA CARMONA CORREA FECHA: 31 / 12 / 2000

CÓDIGO DE REGIÓN: 7 6 2 9 0 3 1 3 REFERENTE(S) PROPUESTA MUESTRA EMPAQUE



Nombre: soporte de bateas	Línea: cocina - comedor	Artesano: Leonardo calvo
Material: hierro	Referencia:	Departamento: valle
Técnica: forja	Largo(cm):34 Ancho(cm):34 Alto(cm):10	Localidad: Cartago
Cursos Naturales:	Color: Natural	Vereda:
Materia prima: hierro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Rural
Mercado Objetivo: Ferias, clase media y media alta	Costo:	Precio:
Producción/Mes:50	Unitario: \$ 4000	Unitario: \$ 10000
Paquete: No disponible		P. Mayor: \$ 8000
Almuerzo: No disponible		

Observaciones:

Responsable: Luz María Carmona Correa Fecha: 31/ 12/ 00

Referencia 7 6 2 9 0 3 1 3 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



NOMBRE: FLORETO	REFERENCIA:	ESC.(CM): 1/4	PL.1 DE 1
MATERIAL: HIERRO	LÍNEA: SALA - COMEDOR		
TÉCNICA: FORJADO	RECURSO NATURAL:		
	MATERIA PRIMA: HIERRO		

PROCESO DE PRODUCCIÓN: SE TIENE LA PIEZA DE CHATARRA LIMPIA Y LISTA PARA UNIR LAS DEMÁS PIEZAS COMO EL SOPORTE HECHO EN TUBO DE 1/2 " DOBLADO AL CALOR EN UNA MATRIZ DE MOLDE Y SOLDADO A LA PIEZA DE CHATARRA. LAS HOJAS SON HOJAS EN LÁMINA, CORTADAS SEGÚN SU FORMA Y UNIDAS A LOS TALLOS HECHOS DEL MISMO MATERIAL DEL SOPORTE. CADA PIEZA VA SOLDADA Y UNIDA A LAS OTRAS

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: LUZ MARÍA CARMONA CORREA FECHA: 31 / 1 / 2000

CÓDIGO DE REGIÓN: 7 6 2 9 0 3 2 4 REFERENTE(S) PROPUESTA MUESTRA EMPAQUE



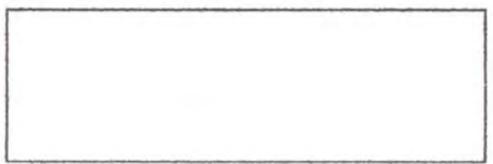
Detalle Decorativo



Nombre: Florero	Línea: Ambientes	Artesano: Manuel J. Guerrero
Material: Hierro	Referencia:	Departamento: Valle
Técnica: Forja	Medidas: Largo(cm):46 Ancho(cm):48 Alto(cm):54	Localidad: Cartago
Cursos Naturales:	Color: Natural	Vereda:
Materia prima: Hierro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: rural

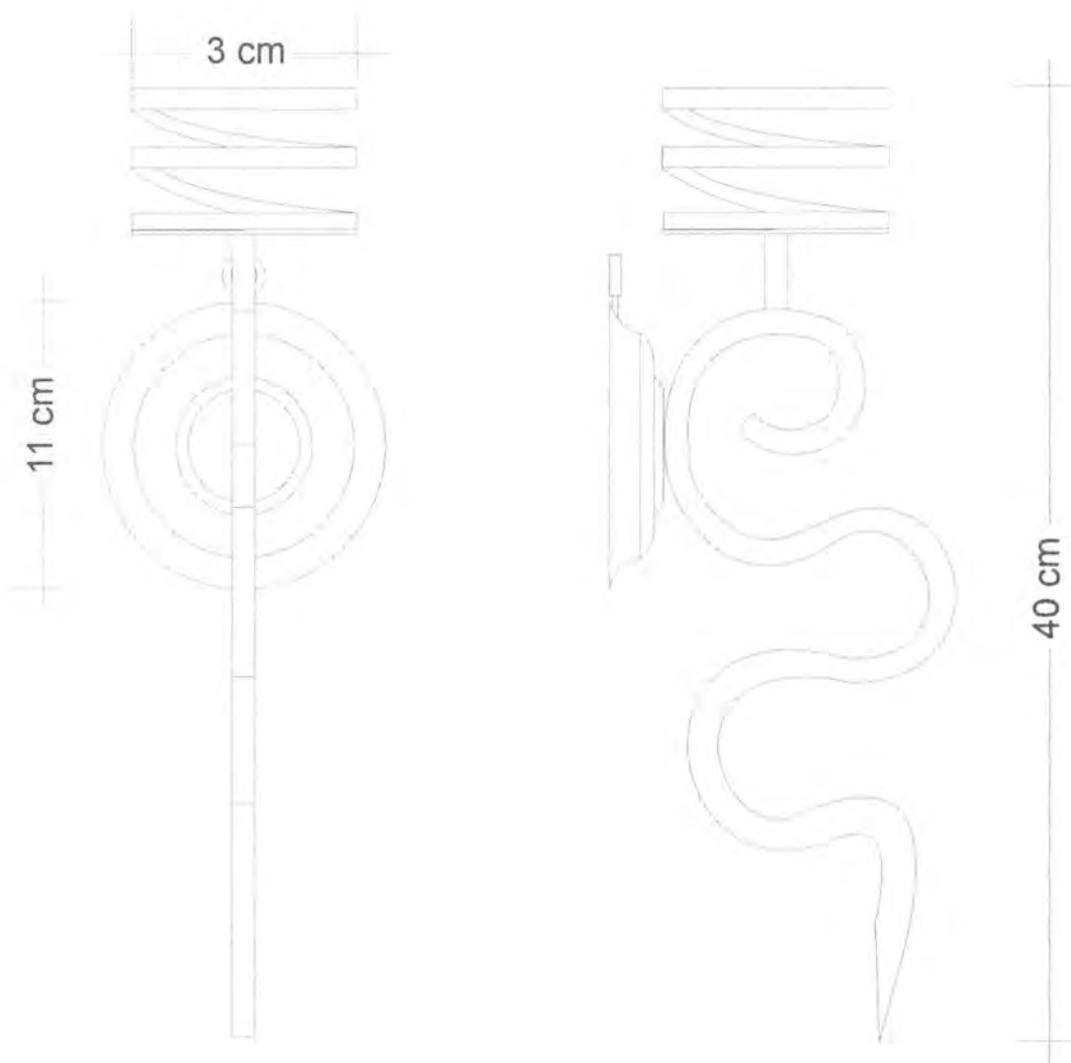
Mercado Objetivo: ferias, clase media y media alta	Costo:	Precio:
Producción/Mes: 100	Unitario: \$10000	Unitario: \$30000
Empaque: No disponible	P. Mayor: \$25000	
Almacenaje: No disponible	Empaque: No disponible	

Observaciones:



Responsable: Luz María Carmona Correa Fecha: 31/ 12/ 00

Referencia 7 6 2 9 0 3 1 4 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



NOMBRE: CANDELABRO	REFERENCIA:	Esc.(cm): 1/3	PL.1 DE 1
MATERIAL: HIERRO	LÍNEA: SALA - COMEDOR		
TÉCNICA: FORJADO	RECURSO NATURAL:		
	MATERIA PRIMA: HIERRO		

PROCESO DE PRODUCCIÓN: SE TIENE LA PIEZA DE CHATARRA LIMPIA Y LISTA PARA UNIR LAS DEMÁS PIEZAS COMO EL SOPORTE HECHO EN TUBO DE 1/2 " DOBLADO AL CALOR EN UNA MATRIZ DE MOLDE Y SOLDADO A LA PIEZA DE CHATARRA. LAS HOJAS SON CHAS EN LÁMINA, CORTADAS SEGÚN SU FORMA Y UNIDAS A LOS TALLOS HECHOS DEL MISMO MATERIAL DEL SOPORTE. CADA PIEZA VA SOLDADA Y UNIDA A LAS OTRAS

OBSERVACIONES:

RESPONSABLE: LUZ MARÍA CARMONA CORREA FECHA: 31 / 1 / 2000

TEMA EF. 7 6 2 9 0 4 2 4 CÓDIGO DE REGIÓN 0 3 7 6 REFERENTE(S) PROPUESTA MUESTRA EMPAQUE



Nombre: candelabro	Línea: sala - comedor	Artesano: Jose manuel Guerrero
Material: hierro	Referencia:	
Técnica: forja	Largo(cm):9 Ancho(cm):9 Alto(cm):40	Departamento: Valle
Recursos Naturales:	Color: Natural	Localidad: Cartago
Materia prima: hierro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Vereda:
		Tipo de Población: Rural

Estado Objetivo: Ferias, clase media y media alta	Costo:	Precio:
Producción/Mes: 50	Unitario: \$ 8000	Unitario: \$ 20000
Almacén: No disponible		P. Mayor: \$ 17000
Embalaje: No disponible		

Observaciones:



Responsable: Luz Maria Carmona Correa Fecha: 31/ 12/ 00

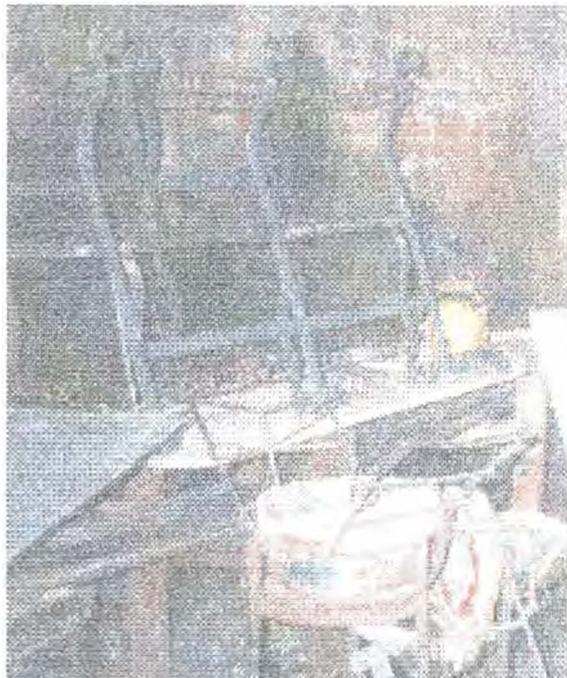
Referencia 7 6 2 9 0 3 1 3 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

Producción

Proceso de producción

Se tiene una idea inicial del nuevo objeto a diseñar, luego se dibuja en el papel o en la tabla con las matrices que se tienen para tener una aproximación a escala real de la nueva pieza; a continuación se toma el hierro en la forma que así lo determine el diseño (lámina o tubo) y se pone al calor para facilitar los dobleces del caso, una vez cada pieza está forjada, con soldadura se unen y paso a paso se va formando el elemento final.

Hay diseños que no exigen calor al hierro para ser doblado pues por la simplicidad de las formas estas se pueden dar en frío y esto disminuye tiempo, costos y sobre todo el riesgo para el artesano pues el calor generado es muy alto y las repercusiones secundarias a veces afectan mas de lo debido al artesano



Materia Prima



Taller



**Elaboración
de la pieza**

Capacidad de producción

Los artesanos afortunadamente logran una continuidad en su producción, se dedican a su taller solamente y esta constancia promete un buen volumen de inventario. Se calcula un promedio de 10 piezas por día, hasta la etapa de crudo y según el proceso, hasta tener una buena cantidad de piezas soldadas o unidas no se comienza la etapa de acabado, pues esto economiza tiempo y materia prima (pintura). Es así como entre lunes y viernes se tienen alrededor de 50 piezas listas para recibir terminado sábado. Con este ritmo, llevado durante la capacitación, se promedian 200 piezas listas en un mes para comercializar.

Costos de producción

La materia prima utilizada es de mediano costo o en ocasiones algo elevado, dependiendo del tamaño del producto; promediando costos de los productos durante la capacitación diseñados se tiene un cálculo de \$ 3.000 en materia prima, se lleva en pintura cada producto un promedio de \$ 200; es mas o menos 1 hora en producción por producto final, siendo así \$ 1000 en tiempo operario y por insumos y costos fijos, son alrededor de \$300. Esto da un total de producción en promedio de \$ 4.500. Se tiene un estimado del 100% de ganancia, lo cual daría un precio al cliente \$ 9.000 por pieza.

Comercialización

Mercados sugeridos

Los artesanos poseen un lugar de exhibición de sus productos, la mayoría de las veces acondicionan un espacio dentro de su taller y algunos tienen sala de exhibición aparte. Aparte de su lugar de ventas, participan en ferias enfocadas a los oficios artesanales las cuales poseen una clientela de clase media – media en adelante, Todo esto les proporciona una buena variedad de plazas y por lo tanto de mercados propicios para sus productos.



Propuesta de marca y sello de identidad

Los artesanos dentro del sector manejan un buen nivel adquisitivo, tienen definido su taller, con su respectivo nombre y están registrados la mayoría. Se les propuso diseño de papelería y la creación de líneas para tener una continuidad de los diferentes diseños, pero, debido a la falta de tiempo, solo se dejó planteada la idea.

Propuesta de empaque, embalaje y transporte

Todos estos aspectos, desafortunadamente, no se realizaron ni desarrollaron dentro de la capacitación. La falta de tiempo fue el único motivo para que no se llevaran a cabo, pero, los artesanos son conscientes de la importancia de su desarrollo para el éxito de su nueva empresa.

Conclusiones

Debido a la no existencia de capacitación de los artesanos dedicados específicamente al trabajo en hierro, en Cartago, estos acogieron con beneplácito el proyecto, pues se tenía conocimiento de los servicios prestados por Artesanías de Colombia y conocían la labor capacitadora de El Laboratorio Colombiano de Diseño.

Se aprovecha entonces todo el tiempo del que se dispone, obteniendo unos resultados capaces de generar expectativas tan grandes como la de la unificar labores entre los mismos socios y dedicarse a la producción de nuevos diseños. El proyecto finalizó, pero se le comunicó al LCD el deseo por parte de los artesanos, con el apoyo de la Cámara de Comercio de Cartago, de continuar con la capacitación hasta la totalidad del proyecto.

Observaciones y recomendaciones

Se contó con muy poco tiempo para la ejecución del proyecto, lo cual ocasionó su desarrollo incompleto y cierto desaire por parte de los beneficiados, pues aunque fueron conscientes de sus logros, ahora saben todo lo que les hace falta y valoran y ven la importancia del diseñador.

Se recomienda para próximos proyectos se disponga del tiempo necesario para su desarrollo completo, pues no se pretende capacitar a todos los artesanos o micro-empresarios, si no dedicarse a unos cuantos pero de forma completa, para que así estos puedan seguir solos con su trabajo

Créditos

Se agradece a la Cámara de comercio de Cartago por el apoyo dado al diseñador para cumplir su labor de capacitación. Se dispuso de las instalaciones, materia prima y mano de obra para el desarrollo del proyecto gracias al empeño mostrado por los artesanos y a su convencimiento de la importancia de adquirir nuevos conocimientos, lo cual generó tanto beneficio propio como para el LCD pues se reiteró su servicio y su labor para con la artesanía