



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
artesañas de colombia s.a.

**PROYECTO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COMPETITIVIDAD DEL  
SECTOR JOYERO EN COLOMBIA**

**DESARROLLO DE SEMINARIO TALLER DE  
DE DISEÑO Y PRODUCCION CON ENFASIS EN CALIDAD  
MUNICIPIO DE ATACO - TOLIMA**

**ASESORÍA Y CONTRATACIÓN DE PRODUCCIÓN  
ATACO – TOLIMA  
MOMPÓX – BOLIVAR  
SANTA FE DE ANTIOQUIA - ANTIOQUIA**

**LEONOR BOLIVAR CASTAÑO**

**ALEXANDRA BULA**

**ELKIN PELAEZ**

**ASESORES EN DISEÑO Y JOYERIA**

**BOGOTÁ, DICIEMBRE DE 2005**

## **AGRADECIMIENTOS**

**DRA. CECILIA DUQUE DUQUE**

**Gerente General**

**Artesanías de Colombia S.A.**

**DR. ERNESTO ORLANDO BENAVIDES**

**Subgerente Administrativo y Financiero**

**Artesanías de Colombia S.A.**

**Coordinador Programa Nacional de Cadenas Productivas.**

**LYDA DEL CARMEN DIAZ**

**Coordinadora General**

**Unidad de Diseño**

**Artesanías de Colombia S.A.**



## **TABLA DE CONTENIDO**

### **1. OBJETIVO GENERAL**

### **2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

**Introducción municipio de Ataco**

### **3. DESARROLLO DEL SEMINARIO TALLER DISEÑO Y PRODUCCIÓN CON ÉNFASIS EN CALIDAD ATACO - TOLIMA.**

### **4. PROCESO DE CAPACITACIÓN**

**4.1 Conformacion De Grupos De Trabajo.**

**4.2 Desarrollo Del Modulo De Diseño**

**4.3 Desarrollo Del Modulo De Talla De Ceras Y Microfundición**

**4.4 Proceso Productivo**

### **5. PERFIL DE LOS PARTICIPANTES**

### **6. ASPECTOS LOGISTICOS**

**6.1 Instalaciones, Equipos Y Herramientas**

**6.1.2 Herramientas**

### **7. LOGROS**

### **8. RECOMENDACIONES**

## **DESARROLLO DE SEMINARIO TALLER DE GESTION DE PRODUCCION EN EL MUNICIPIO DE ATACO - TOLIMA**

### **1. OBJETIVO GENERAL:**

Prestar asesoría para el desarrollo de los temas de formación en diseño, formación en joyería, técnica de cera perdida y engaste en el seminario taller de joyería colombiana en el municipio de ataco. Orientar la capacitación técnica de los artesanos con el fin de crear productos con identidad colombiana y que al mismo tiempo cumplan con los requerimientos del mercado internacional.

### **2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:**

- Implementar técnicas que permitan la diversificación de productos y el acceso a nuevos mercados.
- Desarrollar un taller que comprenda las áreas de Diseño, talla en cera, Microfundición.
- Orientar en la parte de Diseño a los artesanos con el fin de crear productos con identidad colombiana y que al mismo tiempo cumplan con los requerimientos del mercado nacional e internacional.

### **MUNICIPIO DE ATACO**



Dentro del panorama colombiano se encuentra el departamento del Tolima cuna de la cultura Pijao y tradiciones como las fiestas del San Juan, El Municipio de ataco localizado en el sur del tolima es una región con 1065 km<sup>2</sup> de extensión, tiene una población de 20.098 habitantes, con el 58% de hombres y el 42% de mujeres, prevaleciendo el grupo joven. La población en un 81% se localiza en el área rural y el 19% en los casco urbanos.

La explotación de oro corresponde a la pequeña minería de aluvión y se realiza en las vegas del Río Saldaña, en los municipios de Ataco y Chaparral. En los sedimentos mas antiguos y lejanos al lecho del río se lleva acabo varios frentes de trabajos con altos impactos al medio ambiente. Las explotaciones agotadas son rellenadas con sedimentos y con altas deficiencias de capa vegetal promoviendo con ello formas erosivas. El municipio cuenta con 11 minas de oro, 4 de barita y 1 de carbón. Existe un gran potencial en piedras semipreciosas como: ágata, cuarzo, jaspe y zaratama explotadas de forma incipiente, por falta de recursos económicos y tecnológicos.



### 3. DESARROLLO DEL SEMINARIO TALLER

En el momento de iniciar el proceso de capacitación ya se contaba con un grupo de personas dispuestas para llevar a cabo el curso, integrantes de la Asociación de joyeros de Ataco, lideradas por El presidente Joaquín Uriel Ferreira.

Se llevo a cabo el seminario taller, en el municipio de Ataco con una duración de 34 días para un total de 272 horas y la participación de 18 Joyeros, 5 mujeres y 13 hombres.

Se procedió a realizar la socialización con las entidades oficiales del municipio, comenzando con el Sr. Alcalde Elver Gonzáles Mora y el secretario de Gobierno, con quienes se logro un acuerdo de aporte al seminario taller, con la instalación de las acometidas para el agua del taller en el cual se realizaría la capacitación, y

que corresponde a la sede de la Asociación. Se contó de igual forma con el aporte de los refrigerios.

Se dio apertura al taller con la exposición de los CDS de Tendencias, Desarrollo colección, Hacia una Joyería con Identidad, y por último los resultados de la selección de la primera fase del Programa Nacional de Joyería, implementando durante la exposición estándares de calidad aplicados a sistemas de producción.



Se repartieron instructivos de participación y cartas de compromiso y una vez firmadas se les entregó la credencial que los identificaba como participantes.

Se acordaron horarios de trabajo y se respondieron todas las inquietudes para dar inicio al módulo de diseño.

#### 4. PROCESO DE CAPACITACION

##### 4.1 Conformación Grupos De Trabajo

Durante el desarrollo del seminario de taller se realizaron 2 jornadas de trabajo, en la mañana de 8 a.m. a 12 p.m. con un total de 9 artesanos y en la tarde de 2 p.m. a 6 p.m. con un total de 8 artesanos

Se conformaron grupos de trabajo en cada una de las jornadas con el fin de facilitar el proceso de capacitación durante su desarrollo, pues se presentaron nuevos artesanos que deseaban aprender el oficio de la joyería. Los grupos se formaron de acuerdo a la experiencia que tuviesen en el oficio o en procesos creativos, buscando así grupos dinámicos que se complementaran entre si.

ALUMNO	ALUMNO
<b>JORNADA MAÑANA 1 grupo</b>	<b>JORNADA TARDE 1 grupo</b>
Joaquín Uriel Ferreira. Líder.	Juan Carlos Cuenca. Líder.
Edison Díaz. Aprendiz.	Edilberto Oyola. Nivel avanzado.
Ángela flor Alape. Nivel básico.	Carmenza Cardozo. Nivel básico.
Bellanid Méndez. Nivel básico.	Freddy Mape. Aprendiz.



JORNADA MAÑANA 2 grupo	JORNADA TARDE 2 grupo
Eliécer Sotelo. Líder.	Nelson Bocanegra. Líder
Inocencio Ducura. Nivel avanzado	Pedro Angel diaz. Nivel Avanzado.
Camilo morales. Nivel básico	Enrique Pulecio. Básico.
Eliécer Burgos. Nivel básico.	Disnery Esquivel. Aprendiz.
Rosalina Ortiz. Nivel básico.	

## 4.2 Desarrollo Del Modulo De Diseño

Se dio inicio al Proceso de Diseño con la búsqueda del referente local como punto de partida y de identidad.

Se escogió como referente el Río, del que derivaron subtemas como Piedras, Ondas, Vetas y Oro de los que se partió a realizar el proceso de dibujos y búsqueda de propuestas individuales.

Mediante trabajos en mesa redonda con cada grupo, se analizaron diez propuestas de cada participante buscando una dinámica de exposición y búsqueda de soluciones por parte de todos. Después de llegar a un común acuerdo, con la guía y acompañamiento de los asesores se escogió el mejor proyecto, para el cual todos trabajaron buscando multiplicar ideas y posibilidades.

Se diseñaron los broches que fuesen acordes con cada pieza, y se pensó cuales serian los soportes y materiales a combinar.

Cabe anotar que el proceso de diseño resulta denso y pesado de manejar por el desconocimiento y la formación tan básica de algunos participantes.

Se lograron resultados mas rápidos y satisfactorios con algunos de lo grupos que fueron más proactivos, con los otros nos dimos a la tarea cada uno de los asesores de realizar el proceso guiándolos hasta encontrar resultados.

Una vez se lograron las formas definitivas se procedió a realizar los planos técnicos, determinando los procesos de producción de cada línea.

Hechos los planos se enviaron vía fax para sus posteriores correcciones y aportes por parte de Adriana Roa y Nuri Carulla.





### 4.3 Desarrollo del Modulo de Talla de Ceras y Microfundición.



Durante el transcurso de estos módulos se prestó apoyo al asesor Elkin Pelaez, por parte de Alexandra Bula y Leonor Bolívar respondiendo a dudas e inquietudes por parte de los participantes del taller.

Como ejercicio de inicio antes de la talla de las piezas de las líneas, se trabajó en un anillo básico, que precisa de Técnicas de Medición, Lectura de Planos Técnicos y Modelado, introduciéndolos y familiarizándolos con el material y las herramientas. Una vez aprendieron la técnica se procedió a realizar los diseños finales en cera buscando y logrando excelentes acabados.



#### 4.4 Proceso Productivo

Para el desarrollo del proceso productivo se hizo una evaluación previa de las piezas. Se inició el trabajo con la asignación de tareas para la producción, teniendo en cuenta las capacidades de cada participante con miras a optimizar los procesos. De ésta forma se logró una mejor cadena productiva en la realización de los diseños repartiendo tareas como la hechura de hilos, tubos, chapas, talla de ceras, etc... Se hizo entrega de planos técnicos, y con un despiece de los mismos se entregó el material de plata y de cera de acuerdo a lo requerido.



Durante todos los procesos se hizo acompañamiento y verificación, determinando ajustes y variaciones en algunas piezas. Inicialmente se cometió el error de no hacer seguimiento estricto, confiando en la experiencia de algunos artesanos pero pronto se evidenciaron falencias técnicas que hacían más lenta la construcción de las piezas, y en algunos casos fue necesaria la repetición de algunos procesos.

Una vez terminadas las tallas de las ceras para la fundición, se dio inicio a los procesos técnicos de Montaje de árboles, con una detallada instrucción y con las especificaciones técnicas requeridas en éste proceso. Acto seguido se hicieron los revestimientos de los tubos, y se dispusieron para los procesos de descerado en olla y térmicos en el horno.



Durante la fundición se colaron las piezas de los diseños finales presentándose algunos inconvenientes de tipo técnico debido a fallas en el horno que no se encontraba en buen estado. Al cabo de algunos arreglos improvisados se lograron superar.

Fue necesario repetir solo 2 piezas de la totalidad del trabajo de fundición. De todos modos debíamos realizar otra fundición para la reproducción de otras piezas. Además con la repetición del proceso los alumnos podían tener un mayor contacto con la experiencia técnica, hecho que redundaría en un mejor aprendizaje.

Una vez sacados los cauchos se inyectaron las piezas que se requerían para la segunda fundición.

Durante la última semana de trabajo se hicieron todos los procesos de acabados. Inicialmente tuvimos algunos problemas con el decapado de las piezas al parecer por la calidad del agua. Aparecieron manchas muy profundas en la plata, que estimamos se dieron por oxidación en el momento de la preparación del material, ya que se aleó todo el material al tiempo, y en el momento de granularlo se dio una demora que obligó a mantener el material fundido en permanente oxidación.



Para las manchas fue necesario un exhaustivo trabajo de lija, y en algunos casos las piezas perdieron el calibre inicial por la imprecisión en la técnica, lo cual dio lugar a las debidas correcciones, y por falta de tiempo no se pudieron repetir las piezas.

Con la verificación pertinente para cada pieza se dieron los últimos acabados, y cada grupo se encargó de suministrar los datos de medidas y pesos para consignarlos en las fichas de productos. Con el diligenciamiento de las Fichas de Producto, Ficha del taller productor, y Ficha de costeo se recibieron las piezas debidamente empacadas y listas para la exposición que se realizó el día del cierre durante las horas de la tarde en la Alcaldía Municipal

## 5. PERFIL DE LOS PARTICIPANTES

**Grupo de Adultos joyeros Mineros:** Demostraron interés por aprender más, y se mostraron muy receptivos a los nuevas Técnicas y conceptos que se les impartieron. Es un grupo bastante cooperativo, con ganas de salir adelante como Asociación.

Su capacidad de trabajo es muy buena y con estas nuevas técnicas podrán explotar mucho más su imaginación ya que se logro sacar a la gente de las piezas planas a las volumétricas.

## 6. ASPECTOS LOGISTICOS

### 6.1 INSTALACIONES, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS:

Se realizó todo el trabajo en las instalaciones de la asociación. Cuentan con una infraestructura básica para joyería, y se logró el apoyo de la alcaldía en la adecuación de la cometida para la instalación del agua.

Se presentaron algunos inconvenientes con algunos de los equipos, ya que por el mal uso y la falta de mantenimiento no se encontraban funcionando adecuadamente.



#### 6.1.2 HERRAMIENTAS

Se hizo entrega del inventario de las herramientas que se llevaron con el Presidente de la Asociación. Ver anexo.



## 7. LOGROS

- Se logro la asistencia de 18 joyeros de la asociación de joyeros de Ataco.
- Receptividad hacía los nuevos conocimientos y amplia participación por parte de los alumnos con inquietudes sobre todo en lo que se refiere a los diferentes módulos expuestos.
- Se logro una buena comprensión acerca de la práctica de microfundición con muy buena receptividad.
- se muestra entusiasmo por los nuevos conocimientos y son muy receptivos a las sugerencias que se les da para la construcción de una pieza de joyería.
- Se demostraron a si mismos que existen muchas fuentes de inspiración para lograr sus piezas de joyería.
- El interés de la comunidad durante la exposición y gran satisfacción por los resultados obtenidos.
- **La población objetivo de Ataco quedo produciendo Joyería con identidad y utilizando los nuevos conocimientos de los procesos de producción de joyería**

## 8. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

Es importante anotar que debido a falencias técnicas evidentes, los asesores nos vimos obligados a involucrarnos en los procesos y a trabajar directamente en las piezas buscando la calidad y los resultados esperados. Por lo tanto se sugirió que en las producciones se contara con el acompañamiento de un asesor que verificara e hiciera los ajustes necesarios para lograr la calidad del producto. De igual modo adelantarlas lo antes posible, continuando así con un proceso que estaría presente técnica y mentalmente en los joyeros de la comunidad. Así se hizo y el resultado en la producción ha sido muy satisfactorio.

Es necesario hacer un refuerzo en sistemas de broches y uniones para mejorar la calidad de las piezas de joyería.