



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo  
Artesanías de Colombia S.A.

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación - ICONTEC

Fondo Colombiano de Modernización y Desarrollo Tecnológico para las Micros, Pequeñas  
y Medianas empresas – FOMIPYME

**Programa para el Otorgamiento del Sello de Calidad Hecho a Mano a  
artesanos vinculados al Programa Nacional de Cadenas Productivas  
Proyecto K185**



**Producto 2.7 "Asistencia técnica en los procesos de producción identificados como  
críticos en el aseguramiento de la calidad en los productos finales"**

Cadena Productiva Oro / Joyería - Orfebrería

Departamento De Antioquia

Octubre de 2005

## **Tabla de contenido**

1. Introducción
2. Descripción del proceso
3. Equipos entregados
4. Implementación de los equipos entregados
5. Anexos

## 1. Introducción

El siguiente informe recopila la **Asistencia Técnica en los procesos de acabado identificado como crítico en el aseguramiento de la calidad en los productos finales**, realizada en el departamento de Antioquia en el municipio de Santa fe de Antioquia en el marco del **“Programa para el Otorgamiento del Sello de Calidad Hecho a Mano para artesanos vinculados al Programa Nacional de Cadenas Productivas”**.

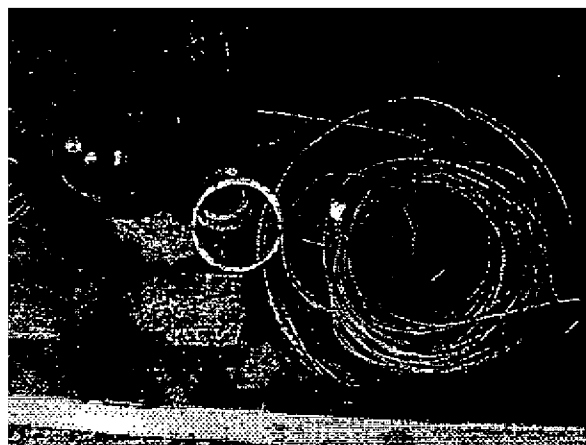
De acuerdo al propósito de lograr productos hechos a mano, que cumplan con los estándares de calidad que certifica el Sello de Calidad Hecho a Mano, y que a su vez sean competitivos en los mercados actuales, se contempló dentro del programa la importancia que tiene el mejoramiento tecnológico de los procesos productivos permitiendo optimizarlos, hecho que redundaría en la competitividad de los productos.

Teniendo en cuenta la existencia de una comunidad organizada que agrupa directamente a 6 productores de joyas e indirectamente a por lómenos 15 personas que hacen uso del taller, se hizo entrega durante el mes de septiembre de 2005 a la Empresa Asociativa de Trabajo Orfebres del Occidente Antioqueño (E.A.T. ORFOA) de Santafé de Antioquia, de varios equipos que se utilizan en los procesos de pulimento, brillo y limpieza de las piezas para los acabados totales y se realizó la capacitación en el uso adecuado de cada uno, haciendo énfasis en la excelencia necesaria en el acabado.



## 2. Descripción del proceso

A continuación se hará una descripción del proceso productivo de la joyería en Santafé de Antioquia, y se valorará la importancia de los equipos dentro del mejoramiento tecnológico del proceso.



*Hilos de plata en diferentes calibres*



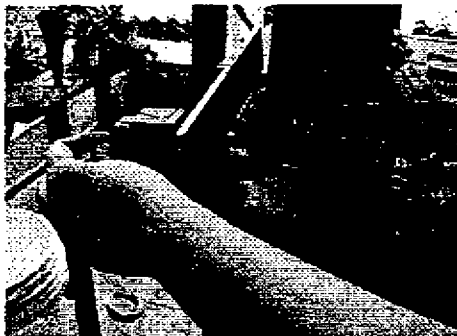
*Proceso de elaboración de hilo de plata*

La joyería de Santafé de Antioquia es de tradición de filigrana, trabajos con hilos de diferentes calibres componen sus joyas. Los procesos de hilados se hacen con diferentes herramientas, que van llevando el material progresivamente a los calibres de hilos requeridos.

Después de fundido el material, se inicia el proceso de hacer los hilos en una laminadora o trefiladora pasando el hilo hasta el último palacio de la máquina.



Se recose el material (calentarlo) periódicamente para restituir su maleabilidad, y poder seguir estirándolo.

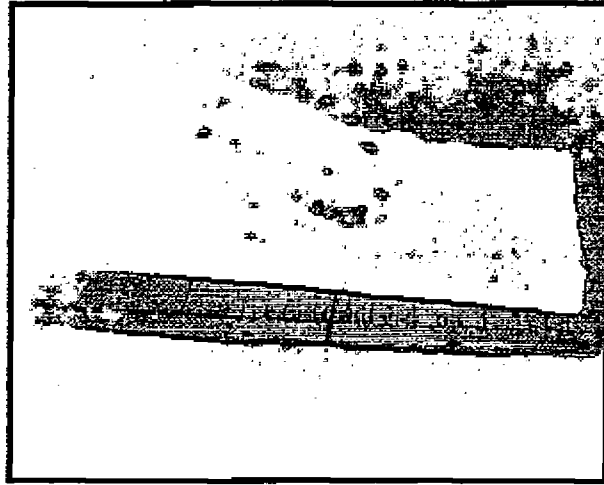
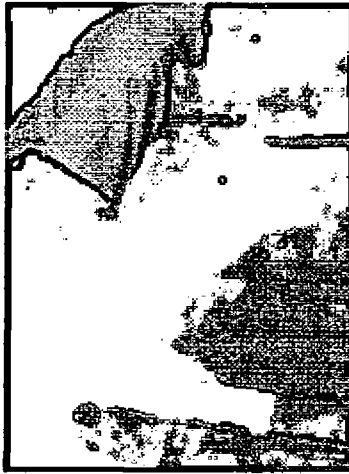


Después de la trefiladora se pasa a las hileras. Cada agujero reduce el hilo 0.05 mm de espesor.

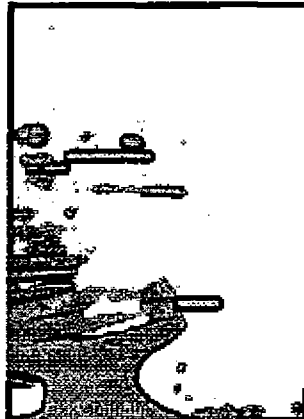




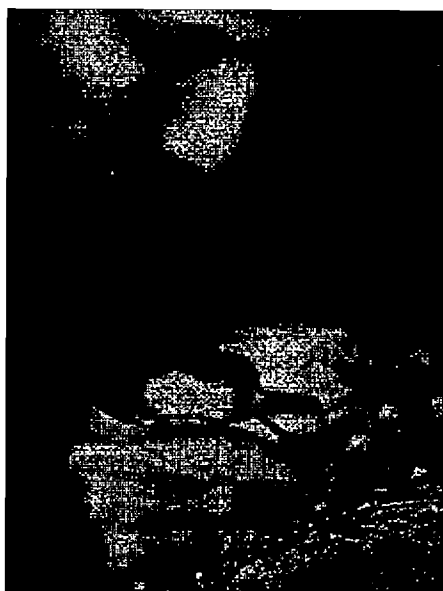
Después de trabajar con las hileras, halando el hilo manualmente, éste llega a un calibre que hace imposible seguir estirándolo por que se revienta. Es entonces cuando se hace uso de ésta herramienta llamada tomo, que permite continuar con el proceso hasta llevar el hilo a calibres de hasta 0.15 mm de espesor. Es ésta una herramienta autóctona fabricada por los carpinteros del pueblo y utilizada por todas las comunidades que trabajan la filigrana.



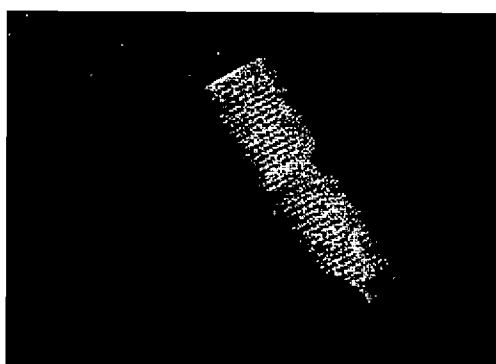
Una vez los hilos son llevados en el torno al calibre necesitado, se procede a entorchar el hilo doblándolo en dos y utilizando dos tablas como muestran las imágenes. El hilo entorchado se emplea de diferentes maneras, de acuerdo a la joya que se realiza.



Una vez preparados los materiales en los diferentes calibres requeridos, se da inicio a diferentes etapas de armados, trabajos que requieren destreza y manualidad.



Los joyeros durante estos procesos necesitan un puesto de trabajo propio, con herramienta de mano individual soplete para soldar y buena iluminación. Son procesos de mucha precisión y concentración.







El taller de la E.A.T. ORFOA de Santafé de Antioquia está bien dotado. Es un espacio amplio, con puestos de trabajo adecuados, a los cuales les faltan algunas herramientas de mano para estar completos. En términos generales el taller es muy funcional.

## 2. Equipos entregados

1. Un esmeril eléctrico para pulir y brillar, de  $\frac{3}{4}$  HP 8" 3.600 rpm marca DeWalt.
2. Una aspiradora nacional para pulidora.
3. Un ultrasonido de  $\frac{1}{2}$  galón marca ELMA.

## 3. Implementación de los equipos entregados

Los equipos entregados para el mejoramiento tecnológico optimizan los procesos de pulido y brillo, y llegan muy a tiempo teniendo en cuenta que las exigencias actuales son de productos con excelentes acabados.

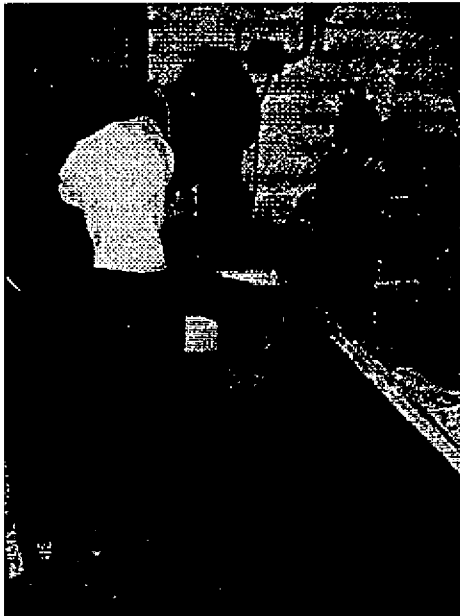
Actualmente, y durante la toma de estas imágenes, los joyeros estaban desarrollando una producción contratada por Artesanías de Colombia, dentro del marco del Programa para el Mejoramiento de la Competitividad del Sector Joyero en Colombia. Los estándares de calidad exigidos para estos productos son muy altos, y requieren de procesos de acabados que los joyeros no implementaban anteriormente. Con todo lo anterior se hace énfasis en la importancia de la calidad de los productos para llegar a ser competitivos.



Para la entrega de los mismos, se dieron las debidas instrucciones de manejo, y se explicó la importancia de implementar los procesos de pulido y brillo dentro de los procesos de producción, para lograr así productos de mayor calidad acordes a las exigencias de los mercados actuales.



*Imágenes del esmeril de banco y la aspiradora que recupera el material y evita que las tizas de brillo sean aspiradas por el joyero. La luz blanca permite buena visibilidad durante el trabajo.*



*Imágenes de limpieza de las piezas en el steam y el ultrasonido*

El steam es una máquina de vapor a presión que complementa el ultrasonido. Durante los procesos de pulido es importante retirar los residuos de tizas para poder pasar al brillo final. Esta limpieza se hace con el ultrasonido y el steam.

Una vez brilladas las piezas se pasa de nuevo a un último proceso de limpieza con estas máquinas quedando las piezas absolutamente limpias y secas, listas para empacar. Anteriormente estos procesos se hacían hirviendo las piezas en agua con jabón durante un rato, y luego debían cepillarse para completar la limpieza, lo cual es contraproducente.

## 5. Anexos

## ACTA DE ENTREGA

En el marco del “Programa para el Otorgamiento del Sello de Calidad Hecho a Mano a artesanos vinculados al Programa Nacional de Cadenas Productivas”, como parte del Producto intermedio 2.7 “Asistencia técnica en los procesos de producción identificados como críticos en el aseguramiento de la calidad en los productos finales.”, para la cadena productiva de Oro-Joya, Departamento de Antioquia, se hace entrega del siguiente material:

- Una Aspiradora Nacional
- Un Esmeril Eléctrico De  $\frac{3}{4}$  Hp 8” 3.600 Rpm 4.5 A Industrial De Walt Dw 758
- Un Ultrasonido de  $\frac{1}{2}$  galón marca ELMA

Dichos elementos son entregados por la Diseñadora Alexandra Bula, asesora del proyecto, quien ha realizado la respectiva asistencia técnica para su adecuado uso y manejo por parte de la comunidad artesanal.

Recibido:



C.C. 8427925

Ciudad Santa Fe de Antioquia Fecha 9-30-2005