



MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO ARTESANIAS DE
COLOMBIA S.A.
CENTRO COLOMBIANO DE DISEÑO
PARA LA ARTESANIA Y LAS PYMES

PROGRAMA NACIONAL PARA LA CONFORMACION DE CADENAS
PRODUCTIVAS PARA EL SECTOR ARTESANAL COLOMBIANO

Cadena Productiva de la Joyería en el departamento de
Antioquia.

**CONDICIONES FISICOQUIMICAS DE LOS
MATERIALES DE LA CADENA PRODUCTIVA ORO-
JOYA.**

BOGOTA D.C., DICIEMBRE 2004



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

MARCELA ECHAVARRIA
Asesora Gerencia General

ROSA HILDA CAICEDO
Jefe de Control Interno

GERMAN ORTIZ
Jefe de Planeación

MARIA TERESA MARROQUIN
Directora Cooperación Internacional

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

CONTENIDO

INTRODUCCION

1. ANTECEDENTES
2. ORO Y PLATA
 - 2.1 Propiedades físicas y químicas
 - 2.2 Propiedades físicas de los lingotes
3. METALES QUE INTERVIENEN EN LA ELABORACIÓN DE JOYAS
 - 3.1 Aleaciones
 - 3.2 Los óxidos de los metales
 - 3.3 Coloración
 - 3.4 Resistencia química de los materiales
 - 3.5 Reacción de los metales preciosos y las aleaciones ante los agentes químicos
 - 3.6 Purificación

CONCLUSIONES

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INTRODUCCION

En la cadena productiva de la joyería intervienen todos los aspectos físicos y químicos. Son las condiciones con las cuales se trabaja. Se podría decir que la elaboración de una joya es el manejo de las condiciones físicas, la elaboración mecánica, temperaturas y momentos y de las cualidades químicas, la resistencia, el cambio y la manera en que se afectan los diferentes materiales en relación de tiempo y espacio con otros.

Es la pureza de un material el punto de partida para la transformación de éste y solo conociendo como se afecta ante las distintas sustancias, ya sean en estado gaseoso, líquido o sólido podemos transformarlo.

En éste documento vamos a suponer que hablamos de materiales puros, condición casi imposible en la realidad, pues la naturaleza no trabaja de ésta manera, sin embargo en un taller de joyería se debe procurar mantener los materiales y sustancias en el estado más "controlable" posible.

De esto se ocupa la cadena productiva minería / joyería. En Antioquia, como en casi todas partes, los talleres procuran conseguir los materiales de la más alta pureza, aunque esto implica todo un ciclo en la producción, pues el oro y la plata de mina se obtienen combinados, de hecho la plata también se obtiene en la purificación del oro.

Así, los orfebres y joyeros tienen dos opciones: comprar los materiales en las fundiciones de Medellín, difícil pues éstas solo producen para exportar, o purificar el material de mina o "chatarra", joyas viejas y/o dañadas en sus talleres. Cuando trabajan la plata la compran importada de las minas del Perú o Canadá a comerciantes particulares.

Cuando se obtiene el metal puro, éste se trabaja con limpieza y economía para lograr destacar de él sus mejores cualidades.

1. ANTECEDENTES

En Envigado existe una cooperativa, Galena. En Apartadó los joyeros agremiados en Asojura. En Medellín hay un grupo de orfebres muy heterogéneo. La Galería Antioqueña de Orfebrería en El Bago funciona como una empresa privada. El taller de la E.A.T. de Cauca se encuentra inutilizado. En Frontino se están entrenando en las técnicas básicas de joyería. En Segovia se están capacitando con el SENA. La joyería en Santafé de Antioquia ha sido una tradición desde la colonia y la filigrana se impuso como forma de trabajar el metal precioso.

En varias oportunidades y en especial en el año 2002, dentro del Programa Nacional de Joyería, muchos joyeros y aprendices de joyería de Antioquia han participado y se han beneficiado de los cursos, talleres y asesorías que Artesanías de Colombia realiza.

En Medellín, en la Universidad de Antioquia, en el Departamento de Ingeniería Metalúrgica y de Materiales está el "Grupo de Investigaciones Pirometalúrgicas y de Materiales", el GIPIMME que ha

adelantado investigaciones muy claras y profundas sobre las características de los materiales que interesan en joyería. Se han generado documentos sumamente didácticos que los joyeros pueden consultar.

Se puede decir que en Antioquia existen los dos extremos con respecto al tratamiento del material, como en casi todas las áreas, entre los antioqueños están los joyeros que trabajan el material casi como lo consiguen, sin purificarlo y los investigadores y empresarios que tiene laboratorios e industrias, donde someten al material a los mas exigentes ensayos. Ambas formas coexisten en una sociedad y en una tierra tan ricas que se prestan para todo tipo de desarrollo alrededor del oro.

2. ORO Y PLATA

2.1 Propiedades físicas y químicas

Plata

Simbolo Ag. Peso atómico 107.87 Es un metal blanco brillante, dúctil y maleable. Es posible obtener láminas del espesor de 2,5 micrones (millonésimas de metro) a través de las cuales pasa la luz de color verde azul. Su dureza está entre 2.5 y 3 en la escala de Mohs. Es el más dúctil y maleable después del oro.

De todos los metales, la plata es el que mejor refleja la luz, es el mejor conductor de la electricidad y el calor. Los vapores son azulados y se forman a la temperatura de ebullición. En sus minerales se halla combinado con azufre, cloro, antimonio y algunos otros en menores proporciones

En el aire o el agua puros, la plata es inalterable, tanto en frío como en caliente, condición que sirve al orfebre para determinar su pureza. Resiste muy bien a la sosa y potasa cáustica. El ácido que disuelve la plata con mas facilidad es el nítrico, dando a lugar nitrato de plata, mientras una parte del ácido se descompone desprendiendo humos rojos irritantes y venenosos. Como el nítrico no disuelve el oro, se aprovecha ésta propiedad para separar ambos metales.

La plata resiste bien el ácido fosfórico, que ataca al vidrio, se afecta con el cloro presente en el agua de los acueductos y el bromo; en mayor proporción por sus ácidos. Resiste el sulfúrico si está frío y diluido en agua. Los cianuros solubles en agua (de sodio y potasio) la disuelven fácilmente en el aire o en el agua. En frío se oxida por el ozono con formación de óxido de plata negro, muy resistente.

La Ag es atacada fácilmente por los productos que contienen azufre con la formación de sulfuro negro. Hoy en día han aumentado mucho las proporciones de azufre en el aire y por eso las piezas recién brillantadas de plata se vuelven opacas con relativa rapidez.

En estado fundido la plata puede llegar a absorber 20 veces su volumen de oxígeno, que luego expulsa bruscamente al enfriarse dando lugar a un fenómeno de tipo eruptivo con posibles proyecciones de partículas de plata. Esta es la causa de muchas de las burbujas y poros de la plata ya enfriada. Este material en caliente se traspasa por el oxígeno del aire, por eso no va bien recubrir recipientes oxidables que se van a calentar con este metal.

Oro

Debido a su color característico, absorbe poco los rayos caloríficos, al devolver casi todos los rayos rojos, por esto retarda el calentamiento de los rayos solares. Es fácilmente soldable, buen conductor con baja resistencia de contacto.

Símbolo Au. Peso atómico 196,967 Aparece especialmente en estado metálico, en rocas duras compactas, superficiales o profundas o en arenas aluviales. Puede encontrarse hasta con un 39% de plata, también puede contener telurio. Existen cuatro métodos de extracción: Levigación, amalgama, cianuración y cloruración. En todos los casos se opera sobre el metal en estado de arenilla.

En la levigación se lava el material con agua que separa preferentemente la arena por su menor peso específico. En la amalgama se disuelve el oro con mercurio y después se destila, el mercurio hierve a 357 °C. La cianuración consiste en la dilución del oro con cianuro sódico o potásico en presencia del aire, precipitando luego con cinc. El último método consiste en una corriente de cloro que separa el oro del material en suspensión acuosa; luego se separa con el método del sulfato ferroso (explicado en el capítulo de purificación).

Ha sido considerado como un metal totalmente inalterable e incorruptible. Lo disuelve el "agua regia", una mezcla de ácido clorhídrico y ácido nítrico, posibilitando la separación del platino.

2.2 Propiedades físicas de los lingotes

Resistencia y elasticidad

Por resistencia se entiende la propiedad de oponerse a las fuerzas que tienden a deformar o a romper. La dureza se relaciona muchas veces con la resistencia, pero no siempre. De hecho la dureza es una forma particular de resistencia que se trata aparte debido a su gran importancia. Otros tipos de resistencia son los que se oponen a la compresión, a la tracción, a la flexión, a la torsión o al corte.

La elasticidad es la cualidad de volver al estado inicial después de deformarse temporalmente bajo la acción de las fuerzas. Gracias a la elasticidad, un cuerpo sometido a un empuje modifica la forma o el volumen para volver a recuperar las dimensiones originales después de eliminar la fuerza. Existen tantas formas de elasticidad como de resistencia.

Compresión: Un cuerpo sobre una base se comprime de arriba hacia abajo, el cuerpo tiende a curvar hacia afuera las caras libres a la vez que se alarga. Cuando la fuerza de compresión supera la resistencia el objeto se aplasta. El proceso acostumbra ser contrario a la fuerza de tracción, que tiende a alargarlo.

Cuanto mayor es el estiramiento de un material sometido a la tracción más dúctil es éste material. El vidrio, el hierro colado, los ladrillos, las piedras de cal, son considerados materiales frágiles porque carecen de fase plástica: El límite de elasticidad coincide con la carga de rotura.

Maleables y dúctiles son todos aquellos materiales que en su fase plástica pueden ser reducidos fácilmente a láminas o hilos. Un cuerpo dúctil o maleable deformado más allá del límite de elasticidad tiende a recobrar la situación de partida pero sin llegar a ella; si el cuerpo ha experimentado un temple.

la elasticidad se amplía un tanto pero la rotura es más fácil en éste límite. Un material se denomina tenaz cuando posee una carga de rotura muy elevada. Entre los metales tenaces están el hierro y el platino.

Es posible conferir muchas propiedades a un material variando por ejemplo la temperatura. Un material muy frágil como el vidrio puede convertirse en láminas o fibras a gran temperatura. Otro sistema para modificar las propiedades consiste en el añadido voluntario o no de impurezas. De las aleaciones de 18 kilates, la menos elástica es la de oro verde.

Dureza: Es una propiedad muy importante en orfebrería, basta pensar en la dureza de las piedras preciosas y en la de los instrumentos de trabajo, abrasivos, etc. Un material puede resistir bien una clase de operaciones, como maniobrar con él, ésta propiedad ya es una dureza, pero no es la única que interviene. Este material ofrece también una resistencia cuando se le pule por ejemplo, y esta es también otra dureza, su resistencia a ser rayado por otros cuerpos. Existen tantas durezas distintas como resistencias. Por ejemplo, las mejores aleaciones de bronce no son las más duras, éstas se desgastan muy rápidamente; los aceros más duros se agrietan con rapidez al contacto con el esmeril. Las tijeras pierden rápidamente el filo si se utilizan para cortar el plástico no rígido. Todo esto nos hace pensar que las medidas de dureza deben valorarse con relación a la utilización específica.

Entre los distintos tipos de dureza a la abolladura, al corte, al gastado, al frotado o al rayado, esta última es la estudiada en la mineralogía y utilizada en las piedras preciosas. Por el contrario, la resistencia a la penetración tiene importancia tecnológica en el caso de las limas, buriles, cinceles.

Hay una simple prueba práctica para juzgar la dureza de un material, consiste en comprimir una esfera de acero endurecido entre dos láminas, una del cuerpo a examinar y la otra de una muestra de comparación. Es evidente que como mínimo uno de los dos cuerpos no debe ser más duro que la esfera. La abolladura más profunda se hará en el metal más blando.

El estudio del efecto de las fuerzas permite observar fenómenos de gran importancia a la hora de valorar los distintos materiales y poderlos utilizar bien. Es evidente que el resultado definitivo será siempre el del uso.

Las aleaciones de oro utilizadas en orfebrería pueden ordenarse según un valor decreciente de dureza así:

Oro blanco al níquel cinc

Oro rojo

Oro rosa

Oro amarillo

Oro blanco al paladio

Oro verde

Cuanto más duro es un material tanto más difícil su elaboración, pero la pieza tiene una mayor duración y conserva mejor su estado. El cobre aumenta la dureza de la plata, del oro y del platino, metales blandos en estado puro, demasiado tiernos para conferir a la pieza un estado duradero.

Fragilidad

Es una mala propiedad en orfebrería. Algunas aleaciones que resultarían interesantes por su color no pueden utilizarse por ser frágiles. En las aleaciones utilizadas normalmente puede presentarse este problema debido a la presencia de impurezas. Todos los procesos mecánicos pueden transferir impurezas, los semielaborados mecánicos deben hacerse y permanecer bien limpios.

El plomo, el estaño y el bismuto son peligrosos para el oro. Un metal cualquiera puede volverse frágil por exceso de elaboración mecánica o bien por sobrecalentamiento debido a una duración excesiva o a una temperatura demasiado alta.

Resiliencia

Es lo contrario a la fragilidad, es la resistencia a la ruptura por choque. Las joyas fabricadas por fusión son frágiles a los choques, son poco resilientes, esto sucede cuando el trabajo no se ha llevado cabo correctamente.

Plasticidad

Es la propiedad fundamental en la elaboración de joyas, al dejarse deformar sin romperse. De esta propiedad primaria derivan otras: ductilidad, maleabilidad, laminabilidad, plegabilidad, etc.

Maleabilidad y laminabilidad

Es la propiedad que tienen los cuerpos metálicos de dejarse aplastar en láminas sin que aparezcan grietas. Como antiguamente se hacía con martillo, de ahí el término maleabilidad. Esta propiedad no se presenta únicamente en la laminación, sino en todos los trabajos en que haya que dar forma. Las aleaciones son menos maleables que los metales que intervienen, el comportamiento viene también influido por la temperatura, cobre, plata y oro, pueden llegar incluso a ser frágiles cuando se encuentran cercanos a la temperatura de fusión. No existe una escala numérica para medirla.

Cuanto más maleable es un metal, más resistente al laminado antes de precisar la recocción. El oro rojo de 750 milésimas no resiste también el laminado que cuando contiene 20 o 25 milésimas de plata.

Ductilidad

Los metales dúctiles son tanto como maleables, pero la ductilidad no sigue la misma escala que la segunda. Es más frecuente que un metal tenaz sea también dúctil. Estas propiedades dependen de las fuerzas de cohesión entre las partículas metálicas. La ductilidad se caracteriza por la posibilidad que tiene un material de ser estirado en hilos. A medida que aumenta el estirado, aumenta también la resistencia a la tracción, es decir la tenacidad.

En las aleaciones de orfebrería, la escala de ductilidad no coincide con la de maleabilidad. Antes de la recocción los metales se alargan más fácilmente en el siguiente orden:

Oro inglés (920 de Au y 80 de Cu)

Oro rosa

Oro rojo

Oro blanco

Oro verde

El color

La importancia del color está fuera de toda discusión en orfebrería. Por motivos de resistencia y dureza, en las aleaciones se prefiere al oro de 18 kilates. Estas aleaciones se obtienen aprovechando la propiedad que tienen el cobre y la plata en unión con el color del oro puro, dando tonalidades rojas y verdes respectivamente. Variando las milésimas de los dos metales (manteniendo las 750 de oro) es posible obtener todas las coloraciones posibles desde el rojo máximo (con cobre), a un oro verde, mediante la adición de 250 milésimas de plata.

Otras coloraciones se obtienen de aleaciones con otros metales, oro gris con 860 milésimas de oro y entre 57 y 140 de hierro + hasta 83 de plata. El oro azul con 750 de oro y 250 de hierro y el oro púrpura con 790 de oro y 210 de aluminio.

Para preparar oro blanco se pueden hacer opciones entre uno de 750 milésimas de oro con 190 de níquel más 60 de cinc y otro con 250 de paladio.

Sonoridad

El sonido que emite el cuerpo al golpe es un elemento de juicio utilizable por el orfebre experto, permite medir el grado de compactidad, la capacidad de soldado, el endurecimiento, un buen resultado de la fusión, de la recocción, de la forja, de la elaboración mecánica en general. Una pieza compacta y bien soldada emite un sonido claro, puro y compacto, si no es así, el sonido aparece quebrado.

Isotropía y anisotropía

Si observamos una propiedad física, por ejemplo la dilatación térmica constante en el cuerpo sea cual sea la dirección, se dice que el cuerpo es isótropo respecto a la dilatación térmica (Ej: el vidrio). Si la propiedad varía con respecto a la dirección se dice que el cuerpo es anisótropo, por ejemplo la madera.

El trabajo mecánico hace que los metales sean anisótropos. Una placa obtenida por laminación se deja cerrar más fácilmente en el sentido del laminado. En la función del objeto se debe tener en cuenta esta propiedad, se buscan los planos de menor resistencia, ya sea para facilitar el trabajo o para evitar roturas: o los de mayor resistencia, para conservar la elasticidad.

Masa volumétrica (peso específico o densidad)

La masa volumétrica es igual al peso dividido en el volumen.

$$\text{Masa volumétrica} = \frac{\text{Peso obtenido en la balanza}}{\text{Volumen}}$$

Es el número de gramos de un cuerpo cuando su volumen es de un centímetro cúbico, es decir de un cubo de un centímetro de lado. Para un mismo cuerpo, la masa volumétrica varía con la temperatura, por ello es preciso hacer constar ésta cuando damos un valor, si no viene indicada expresamente entendemos que se refiere a 20 °C.

El trabajo mecánico, el laminado o martillado, puede variar la masa volumétrica, así una pieza fundida tendrá diferente masa volumétrica que una armada con soldadura; aunque éstas variaciones no son muy importantes.

Un método para determinar la masa volumétrica en el taller orfebre es: Mediante la balanza se pesa el cuerpo atado con un hilo de nylon muy fino, de peso despreciable. Si lo pesamos sumergido en agua la disminución de peso corresponde al agua desplazada. Dividiendo el peso del cuerpo por ésa disminución, tendremos la masa volumétrica.

La medida de la masa volumétrica permite calcular el título de las aleaciones binarias, así como aproximar el de las ternarias. es un método aproximado, que no llega a tener la precisión de los análisis químicos. No obstante puede resultar útil en algunos casos cuando no se puede destruir la muestra. Se basa sobre el siguiente principio: Un metal tiene un título tanto más cercano a mil cuanto más se acerque su masa volumétrica a la del metal de mil.

La plata tiene una masa volumétrica de 10,5, el cobre de 8,9. En las aleaciones plata + cobre es válida esta regla: "El título en plata aumenta en 100 milésimas cada vez que se añade 160 mg de cobre de masa volumétrica igual a 8,9".

$$\text{Título de la plata con cobre} = \frac{\text{Masa volumétrica} - 8,9}{0,0016}$$

Las aleaciones de oro-plata tiene otra regla: "Por cada 880 mg de mas de 10,5, el título del oro aumenta en 100 milésimas".

$$\text{Título de oro con plata} = \frac{\text{Masa volumétrica} - 10,5}{0,0088}$$

En el caso de las aleaciones de oro con cobre se aplica esta otra regla: "Por cada 104 mg de más de cobre de masa volumétrica 8.9 el título de la aleación aumenta en 10 milésimas"

$$\text{Título del oro con cobre} = \frac{\text{Masa volumetrica} - 8,9}{0.0104}$$

Homogeneidad

Un cuerpo es homogéneo cuando posee las mismas propiedades en todos los puntos. Una sustancia no homogénea recibe el nombre de mezcla; cada cuerpo homogéneo que la forma recibe el nombre de fase. El orfebre no puede utilizar las aleaciones procedentes de la fusión de materiales recuperados, debido no solo a sus diferentes propiedades mecánicas, por su título o color, sino también porque no son homogéneas; esto puede influir en el resultado de los análisis para averiguar el título. Es preciso purificar.

Compacidad y porosidad

Un cuerpo es compacto cuando carece de poros, cavidades, grietas. etc.

Rugosidad

Es la propiedad contraria a la lisura. El estirado, el laminado en frío y la estampación dan un acabado que depende mucho del tipo de aparatos que se empleen. En general, los acabados y texturas manejan contrastes varando exclusivamente ésta propiedad.

Dilatación térmica

Esta propiedad consiste en la variación en las dimensiones de los cuerpos como consecuencia del aumento o disminución de la temperatura. Esta propiedad tiene también importancia en orfebrería, en la reproducción por el sistema de la cera perdida, en la superposición de distintos metales, en el esmalgado, etc. Debido a estas tensiones, los materiales pueden asumir formas nuevas no previstas; el riesgo de las deformaciones aumenta con el tamaño de la pieza.

Observando la superficie de un lingote puede decirse que tipo de variación de volumen ha tenido lugar después de la solidificación, se presenta una depresión en la zona media, si se produce un aumento de volumen, el lingote es convexo en la parte superior.

Los lingotes con superficie superior cóncava presentan una depresión tanto más marcada cuánto mas alta ha sido la temperatura de fundición, la típica forma de cola de golondrina. También aparecen variaciones en el peso debido a que la masa volumétrica varía con la temperatura del lingote: el lingote obtenido a temperatura más alta pesa menos porque el volumen es superior a temperatura más alta.

Por contracción térmica, los granos cristalinos que existen en el interior de los lingotes se distancian entre si, debilitando las fuerzas de cohesión. Esto explica porque los metales obtenidos por solidificación no tienen buena resistencia mecánica.

Brillo o poder reflectante y lisura

No todos los metales y aleaciones pueden ser brillantados en la misma proporción. Cuando la luz incide sobre un metal se comporta de forma diversa según el estado de la superficie. Si ésta es lisa o bien brillantada, la luz se refleja en la misma inclinación respecto a la superficie metálica, es decir recorre el espacio y llega al ojo observador, solo si éste observa en la posición justa, esta es la forma de "reflexión de la luz" y la propiedad se llama especular. Para juzgarla bien hay que observar la perpendicular. La luminosidad máxima tiene una dirección preferida y por ella hablamos de luces direccionales. El efecto opuesto, de oscurecimiento o atenuación de la luz, se obtiene haciendo la superficie más rugosa o menos pulida.

En orfebrería el brillo alcanza unos valores máximos en el oro rojo y blanco, luego en el rosa, amarillo y verde. El metal más fácil y dotado del máximo poder de reflexión por excelencia es la plata.

3. METALES QUE INTERVIENEN EN LA ELABORACIÓN DE JOYAS

3.1 Aleaciones

El estudio de las aleaciones requiere un tiempo y un esfuerzo porque en ellas tienen lugar fenómenos químicos y físicos muy complejos. Esto explica por qué una misma aleación, conservando constante su composición química, puede transformar ciertas propiedades físicas como la dureza, tenacidad, maleabilidad, etc., por simple elaboración mecánica o tratamiento térmico; en algunos casos pueden llegar a variar incluso las propiedades químicas.

La mayoría de los metales deben utilizarse en aleaciones porque las propiedades específicas no permiten el uso en estado de elemento. Una aleación es el resultado de la incorporación o disolución de un metal como mínimo en otra sustancia. Si las sustancias son dos, la aleación recibe el nombre de binaria, si son tres ternaria, si son cuatro cuaternaria, hasta llegar a la polinaria. El metal predominante da el nombre de la aleación. Los metales nobles no son lo suficientemente duros; por ello los orfebres se ven obligados a reducir el título del metal precioso.

Los metales puros poseen un determinado punto de fusión. La fusibilidad de un metal puro queda siempre alterada mediante la adición de otro metal. La aleación obtenida presenta una fusibilidad mayor o menor, nunca mayor ni inferior a la de los metales que intervienen.

Cuando se funden entre sí dos o más metales, las aleaciones pueden provocar un aumento o disminución de volumen; por ello no es posible calcular el peso específico de una aleación a partir del título: el valor obtenido no es preciso. El método es siempre válido como sistema aproximado pues si existen metales nobles de alto peso específico, la aleación se resiste tanto más, cuanto mayor es el título del metal precioso. Por ello la medida del peso específico, que el orfebre consigue calcular de una forma aproximada sin más que sopesando con la mano, puede ser de gran utilidad a la hora de indicar la presencia o ausencia de un metal muy denso sin tener que destruir la muestra.

3.2 Los óxidos de los metales

En la superficie de las piezas, el color puede ser diverso del de la composición química de la aleación. Este fenómeno es bastante corriente debido a los tratamientos térmicos que experimentan las aleaciones en los talleres de orfebrería. Todas las aleaciones, a excepción de oro-plata y oro-paladio, contienen siempre metales oxidables, especialmente en caliente. El calentamiento que las piezas experimentan, ya sea por recocción o por soldado, produce una oxidación superficial de la parte no noble debido al oxígeno del aire. El cobre se oxida dando el óxido rojo o negro y se ennegrece tanto más como aumenta la proporción de cobre.

El color quedará modificado, el estrato superficial de la aleación toma una composición química distinta a la primera, sin llegar a la parte íntima de la masa metálica.

3.3 Coloración

Se le da este nombre a cualquier tratamiento químico o galvánico capaz de modificar el color superfi-

cial característico de un metal o una aleación. La coloración recibe nombres específicos como, bruñido, oxidación, niel, plata antigua, etc. Blanquear o decapar es el método químico que modifica el color de la superficie y produce también un efecto mate. Se puede utilizar tanto en aleaciones de plata como en las de oro.

En distintas poblaciones, según sea la tradición orfebre tienen recetas para la coloración diferentes, en general ésta se hace con la solución de ácido sulfúrico al 10%, soluciones de ácido nítrico o de ácido clorhídrico, las proporciones varían según el taller. También con alumbre y sal en ebullición con agua, algunas veces añaden cáscara de naranja en alguna de estas soluciones.

3.4 Resistencia química de los materiales

Para la conservación de los productos químicos y para su correcto uso es preciso conocer la resistencia química de los diversos materiales que la industria propone.

El acero inoxidable es precioso por su gran resistencia al ácido nítrico y a las sustancias alcalinas. No resiste bien al sulfúrico y menos al clorhídrico y todas las sustancias que contienen cloruros o fluoruros en medio ácido. Transmite el calor con lentitud.

Los recipientes de aluminio van bien únicamente para el ácido nítrico.

El cobre no debe usarse como recipiente en los baños de blanqueado. Siempre se disuelve un poco, aunque el proceso sea muy lento.

La porcelana y el vidrio tienen buena resistencia para los productos químicos en general, con excepción del ácido fluorhídrico. Son frágiles y más con cambios fuertes de temperatura.

Los materiales plásticos se están difundiendo cada vez más y tienen propiedades químicas muy ventajosas. Desafortunadamente, su resistencia al calor no es tan elevada, no llega a soportar temperaturas cercanas a los 100 °C, especialmente después del calentamiento prolongado. El polipropileno resiste hasta los 120 °C y el teflón hasta los 250 °C. Otra ventaja es la falta de fragilidad, lo que elimina el peligro de roturas. No son aconsejables para guardar disolventes. El polietileno de color blanco posee mayor resistencia química que el gris.

3.5 Reacción de los metales preciosos y las aleaciones ante los agentes químicos

El hierro se enmohece fácilmente tomando un color amarillo rojizo. Esta capa de óxido no tiene densidad y no sirve de protección para el material que está debajo, esta transformación puede continuar en profundidad, hasta llegar a consumir todo el metal.

El cinc se cubre con una capa superficial de óxido de cinc adherente protegiendo el metal subyacente; así mismo el aluminio.

Los metales inalterables conservan su aspecto ilimitadamente si no se les somete a ningún desgaste. Pertenecen a este grupo el platino, el oro, el rodio, el iridio, el cromo, etc.

Las aleaciones de los distintos metales suelen comportarse como alguno de los que intervienen en ella, por ejemplo si una aleación de plata contiene cinc, así sea en muy pequeña proporción, sus cualidades se afectan tal como lo hace el cinc.

Los ácidos afectan fácilmente a los metales no nobles, así que las aleaciones se afectan de igual forma, van perdiendo capas y conquistando el color del metal noble al sumergirse en algún ácido, si esto se hace continuamente o de manera muy fuerte como con la llamada “bomba” (solución de agua con cianuro sódico o potásico con adición de peróxido de hidrógeno), que es una forma habitual de abri-llantar las joyas en el terminado, las piezas van perdiendo su peso, su consistencia y valor.

3.6 Purificación

Plata

Se efectúa la refinación por vía electrolítica o por vía química. Se escoge una según la cantidad que hay que purificar. Para los talleres orfebres se acostumbra el medio químico, en el caso de las empresas refinadoras se utiliza el método electrolítico.

Por vía química se recupera el metal como cloruro. al metal disuelto en soluciones o líquidos recuperados, en ácido nítrico generalmente, se le añade cloruro de amonio (sal de cocina es mas económica), se deja reposar hasta que el líquido se vuelve superiormente limpio a causa de la sedimentación. Si otra adición de sal no produce un nuevo enturbamiento, toda la plata está en el sedimento en forma de cloruro, se puede entonces lavar y secar. Se combina con un peso igual de carbonato de sodio y se calienta en un crisol lleno no mas de la mitad, porque la masa emana gas y aumenta su volumen, cuando deja de emanar gas, se aumenta la temperatura y se funde lentamente

La refinación electrolítica se hace en celdas de gres o de plástico que contengan una solución de nitrato de plata con Ag hasta 50 g/l; acidez nítrica, 1,5 g/l: 2 A/dm²; los ánodos son de plata impura, y los cátodos de sutiles tiras de hacer inoxidable; los ánodos están encerrados en saquitos de tela. en los cuales se recogen las impurezas insolubles y las partículas de plata que se escapan a la disolución electrolítica. El Ag se deposita en el cátodo en forma de cristales macroscópicos, los cristales caen en un cestito inferior de donde se extraen periódicamente. Seguidamente los cristales se funden obteniéndose los lingotes.

Oro

Igualmente se puede purificar por vía química o electrolítica. Por medio químico se diluye en agua regia (Una parte de ácido nítrico + tres de ácido clorhídrico, estando los dos en la misma concentración), obteniendo cloruro de oro. Se disuelve sulfato ferroso en el doble de su peso en agua, el líquido obtenido debe ser transparente, se añaden unas gotas de ácido sulfúrico, 5 por cada 100 grms. de sulfato, y se depositan clavos de hierro pulidos en el fondo de ésta solución, al menos los mismos gramos del ácido añadido, y se deja reposar mínimo 6 horas. Así el reactivo para la separación del oro esta preparado.

Generalmente se necesitan de 3 a 4 gramos de sulfato, o sea de 9 a 12 gramos de la solución que se preparada para precipitar 1 gramo de oro. Con el método al sulfato ferroso se obtiene oro en forma de

polvo rojo oscuro, que se recoge en el fondo del recipiente, se filtra, se lava con agua y se funde.

El método de copela proviene de llevar el oro a 250 milésimas mediante fusión con cobre, el resto deben ser metales solubles en ácido nítrico. Por comodidad se alea con tres veces su peso en cobre. Se puede verter la aleación copelada en estado fundido formando un curso en el agua de manera que se obtenga el metal en forma de glóbulos que se utilizan después para el tratamiento al nítrico. También se puede solidificar en forma de lingote para después laminarlo a 30 micras de espesor y picarlo en cuadros de más o menos 1 cm. de lado. Se ataca, desengrasado y seco, con ácido nítrico en un recipiente de vidrio refractario, cuando no reaccione más, se lava. Los metales extraños se pueden disolver con ácido sulfúrico concentrado que se vierte sobre el oro en polvo obtenido del proceso de copelación. El ácido sulfúrico debe tener un peso tres veces mayor que el del metal. Se calienta lentamente hasta el inicio de la reacción, mezclando con una varita de vidrio. Cuando la reacción ha concluido, se deja enfriar, se lava bien varias veces con agua destilada y se funde.

La refinación electrolítica conviene a las empresas que disponen de grandes cantidades de oro constantes de título superior a 900 milésimas. Se consigue un buen resultado si el contenido de plata no supera las 100 milésimas. Se hace utilizando como cátodo una laminita de oro de mil y como ánodo el oro que hay que purificar. La solución está formada por cloruro de oro ácido en vez de agua regia.

La refinación con cloro (según Miller) se basa en el siguiente fenómeno: el cloro en gas, al atravesar una masa aurífera fundida, ataca primeramente a los otros metales, que rebajan el título al oro y por último al oro y al platino. El orden es más o menos: cinc, hierro, antimonio, estaño, arsénico, cobre, plomo, bismuto, plata, telurio, selenio, oro, platino. Tiene la ventaja de en pocas horas llevar el metal a 994 o 996 milésimas de oro, aproximadamente en una instalación que no requiere de mucho espacio. Tiene el inconveniente de tener que tomar precauciones para proteger al orfebre y al ambiente del cloro, gas venenoso y corrosivo. Conviene para el oro de más de 700 milésimas impuro, especialmente de plata.

CONCLUSIONES

- Los metales nobles puros no se oxidan.
- Las propiedades físicas de los metales se modifican y aprovechan para lograr distintos objetivos según sea la intención por medio de la adición de otros metales.
- El orden de la maleabilidad es inverso al de la dureza en las aleaciones de oro.
- La mayor o menor dureza no tiene nada que ver con la ductilidad.
- Todas las propiedades físicas de las distintas aleaciones se deben tener en cuenta en el momento de proponer un diseño; de igual manera las resistencias generadas por el trabajo mecánico.
- El oro tratado industrialmente requiere de métodos electrolíticos para su purificación.
- En los talleres de joyería basta con la purificación química para manejar las cantidades necesarias para la elaboración de joyas.

- La experiencia del orfebre es fundamental a la hora de evaluar las características de una aleación, pues en ésta los métodos físicos (masa volumétrica) y químicos (ensayos de toque) no permiten saber con exactitud la composición sin recurrir a la destrucción de la muestra.

OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES

- Se observa un distanciamiento entre las empresas refinadoras del oro y la comunidad orfebre.
- Se recomienda a las entidades facilitadoras promover la oferta de metales refinados.
- Es importante para las empresas exportadoras de oro tener una mirada comprometida con la creatividad y capacidad de los orfebres nativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Luigi Vitiello
Orfebrería Moderna
Plató, 26 – 08006 Barcelona
Ediciones Omega S. A.



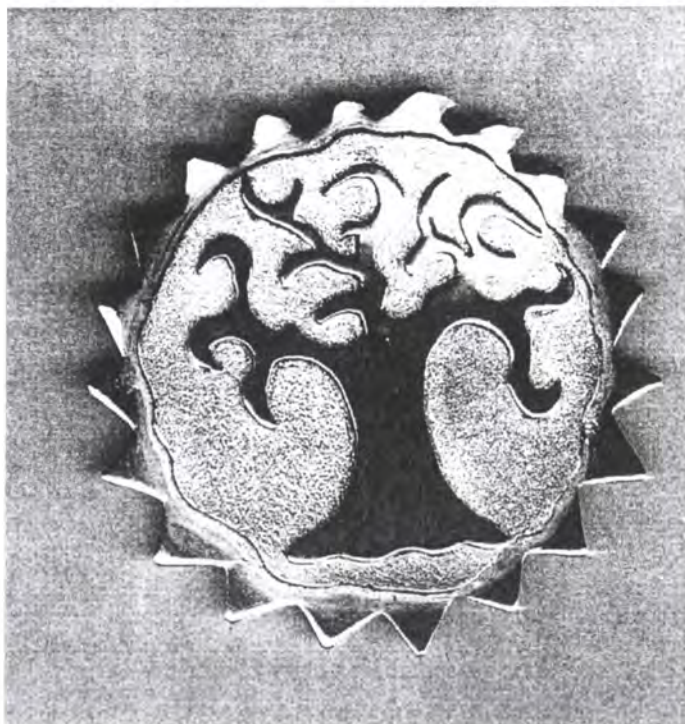
Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanías de colombia s.a.

Programa Nacional de Cadenas Productivas

Memorias y Evaluación de Piezas Experimentales del Programa Nacional de Joyería en el departamento de Antioquia

Cadena Oro - Joya - Comercialización de Antioquia

Enero 19 de 2004



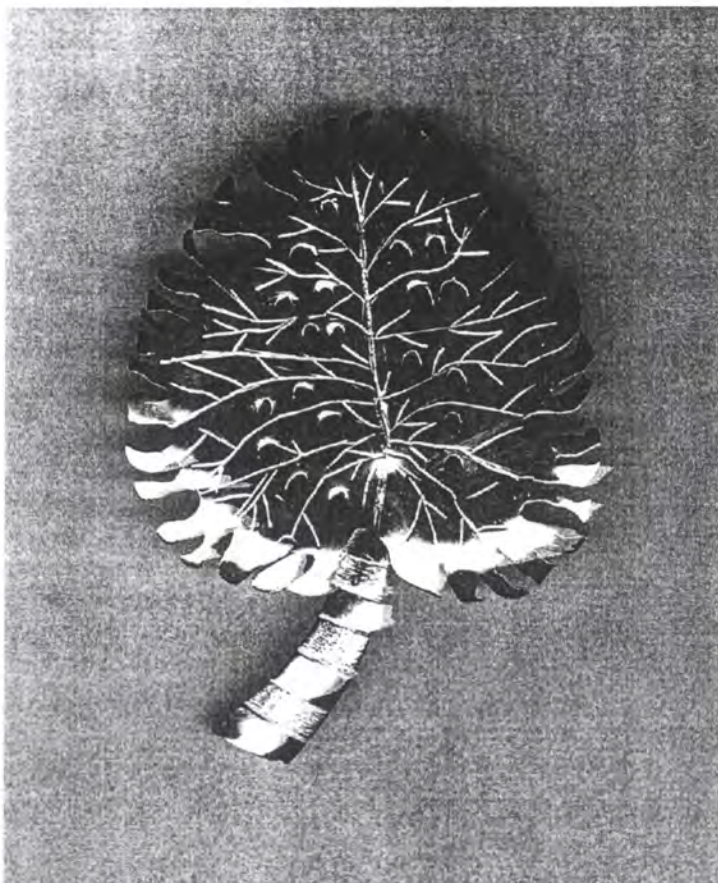
Pieza :Prendedor	Línea:Suntuaria	Artisanos:Angela Maria Mazo Escobar
Nombres:Principio Vital	Referencia: MPM449	
Oficio: Orfebre	Diámetro: 2 Largo: 5cm	Departamento:Antioquia
Técnica: Calado,Mateado,Hilado,Tall.	Peso plata(gr) :7.8 Peso oro(gr)5 9.1	Localidad:Medellin
Recurso Natural:Oro y Plata	Piedra: Ancho: c.m Alto: Vereda:	
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano:Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$214.240	Precio \$276.900
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad.

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 05330501 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



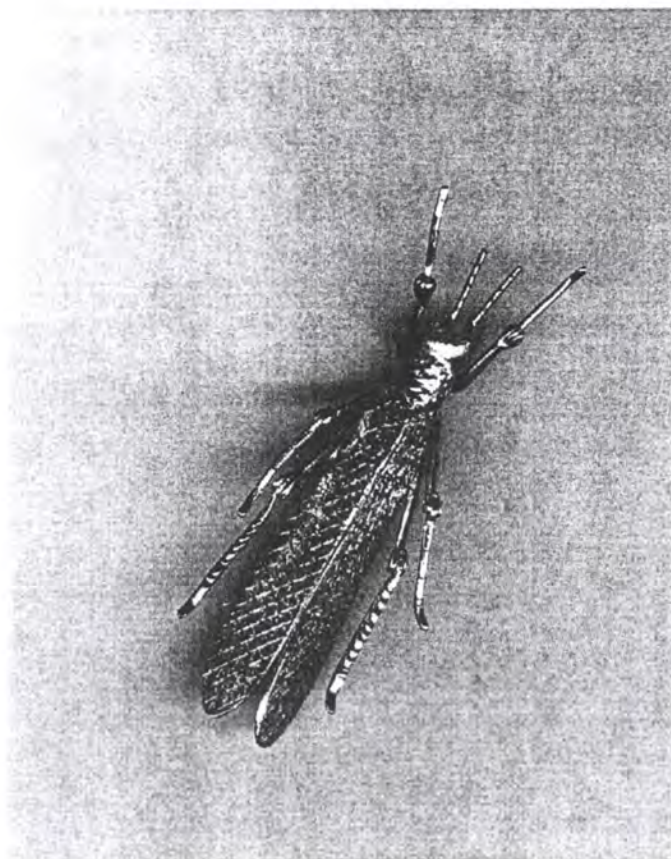
Pieza Pendiente	Línea: Suntuaria	Artesanos: Acesoio Palacio Valoyes
Nombres: Gorro de Obispo	Referencia: MPM454	
Oficio: Joyero	Diámetro: Largo: 3.5cm	Departamento: Antioquia
Técnica: Armado	Peso plata(gr) : 7.2 Peso oro(gr) 5.9	Localidad: Medellín
Recurso Natural: Oro y Plata	Piedra: Ancho: 2.5cm Alto:	Vereda:
Materia prima: Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$600.000	Precio \$900.000
Producción/Mes: 60	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad

Responsables: Patricia Henao Fecha: Diciembre 2001

Sistema de referencia 05331201 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque 2



Pieza :Prendedor	Línea:Suntuaria	Artesanos:Omar Nieto Orozco
Nombres:Grillo	Referencia: MPM444	
Oficio: Joyero	Diámetro:12 Largo: 3cm	Departamento:Antioquia
Técnica: Armado y Casting	Peso plata(gr) :12 Peso oro(gr) 6	Localidad:Medellin
Recurso Natural:Oro y Plata	Piedra: Ancho: 1cm Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población:Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$185.000	Precio \$300.000
Producción/Mes:25	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 05331101 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque 3



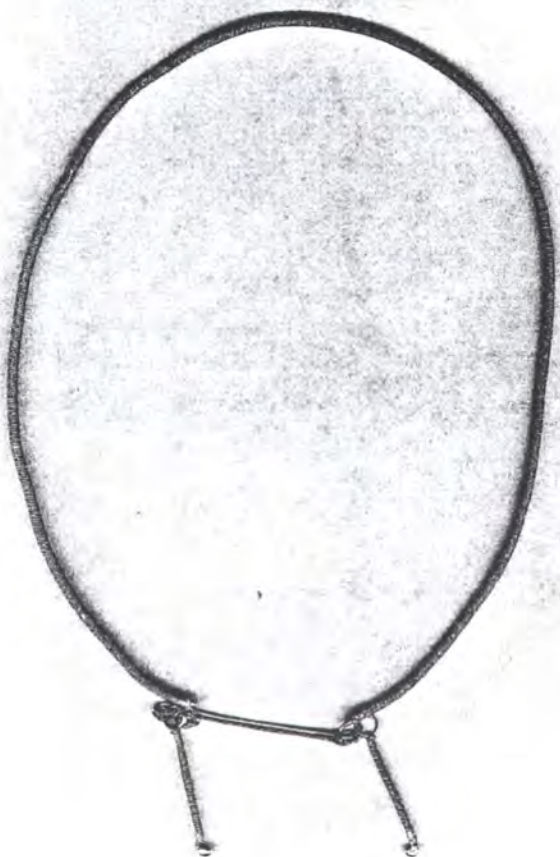
Pieza :Prendedor	Línea:Suntuaria	Artesanos:Alvaro Manjarres Almendrales
Nombres:GUacamalla	Referencia: MPM435	
Oficio: Orfebre	Diámetro: Largo: 5cm	Departamento: Bolivar
Técnica: Filigrana	Peso plata(gr) :4.5 Peso oro(gr)5	Localidad:Mompox
Recurso Natural:Oro y Plata	Piedra: Ancho: c.m Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$140.000	Precio \$215.000
Producción/Mes:25	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 05331001 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque 4



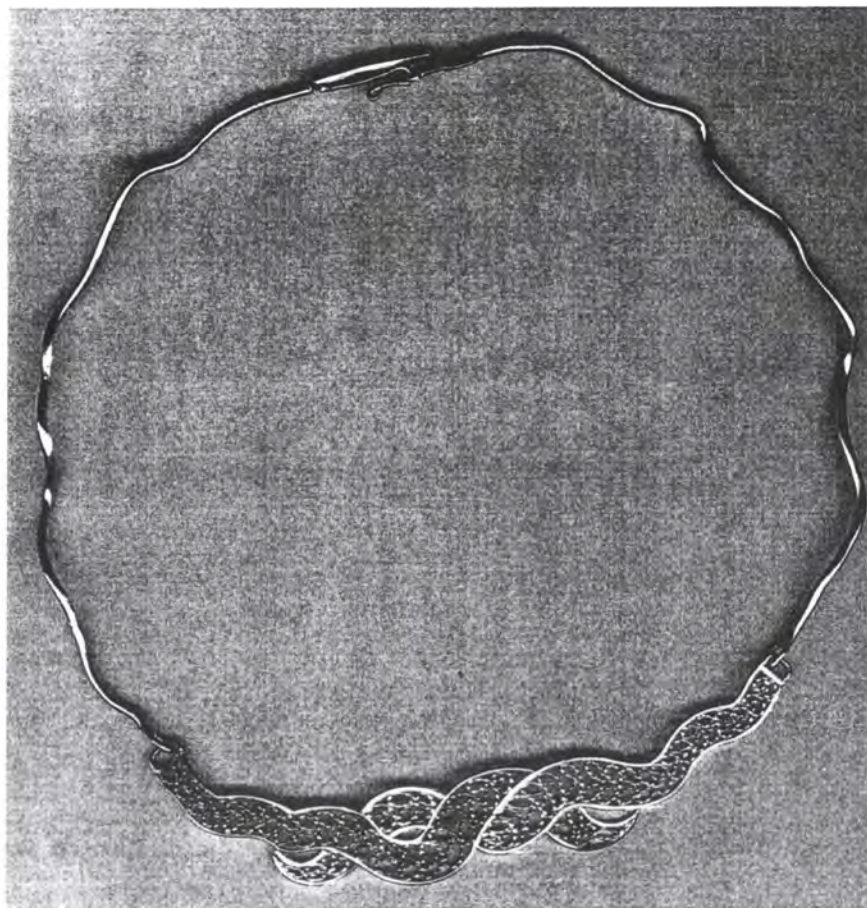
Pieza Gargantilla	Línea: Suntuaria	Artesanos Guillermo Leon Vanegas
Nombres: Cafetalito	Referencia: MPM466	
Oficio: Orfebre	Diámetro: 14 Largo:	Departamento: Antioquia
Técnica: Armado y Filigrana	Peso plata (gr): 6 Peso oro (gr): 9.5	Localidad: Medellín
Recurso Natural: Oro y Plata	Piedra: Ancho: 1.5cm Alto:	Vereda:
Materia prima: Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$225.000	Precio \$350.000
Producción/Mes: 20	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad

Responsables: Patricia Henao Fecha: Diciembre 2001

Sistema de referencia 05331201 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



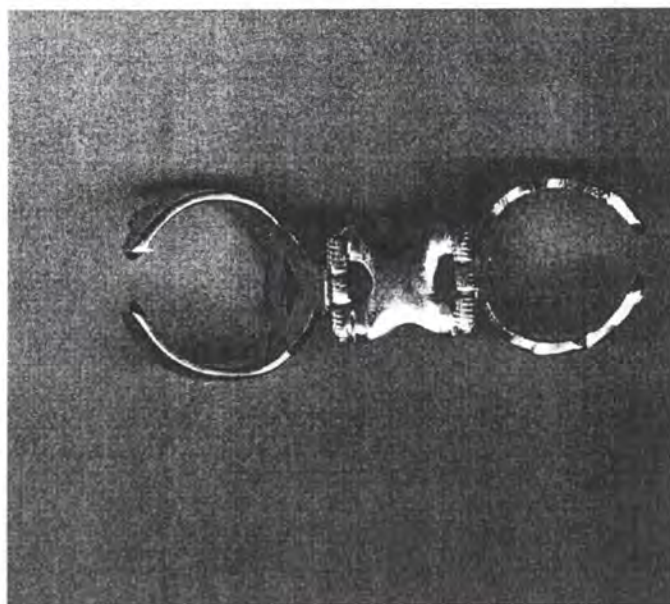
Pieza :Gargantilla	Línea:Suntuaria	Artesanos:Alvaro Manjarres Almendrales
Nombres:Entrelasados	Referencia: MPM436	
Oficio: Orfebre	Diámetro: 14 c.m Largo: 30cm	Departamento: Bolivar
Técnica: Filigrana	Peso plata(gr) :11.5Peso oro(gr)10gr	Localidad:Mompox
Recurso Natural:Oro y Plata	Piedra: Ancho: c.m Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$283.000	Precio \$365.000
Producción/Mes:25	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad.

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 05331301 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



Pieza :Tensor Pañuelo	Línea:Suntuaria	Artisanos:Juan Camilo Bula
Nombres: Soles	Referencia: MP440	
Oficio: Aprendiz	Diámetro: 1 c.m Largo: 3cm	Departamento: Antioquia
Técnica: Calado	Peso plata(gr) :15.7Peso oro(gr)3.0gr	Localidad:Medellin
Recurso Natural: Plata y oro	Piedra: Ancho: c.m Alto:cm	Vereda:
Materia prima: Plata y oro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$100.000	Precio \$150.000
Producción/Mes:30	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 05330301 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque 7

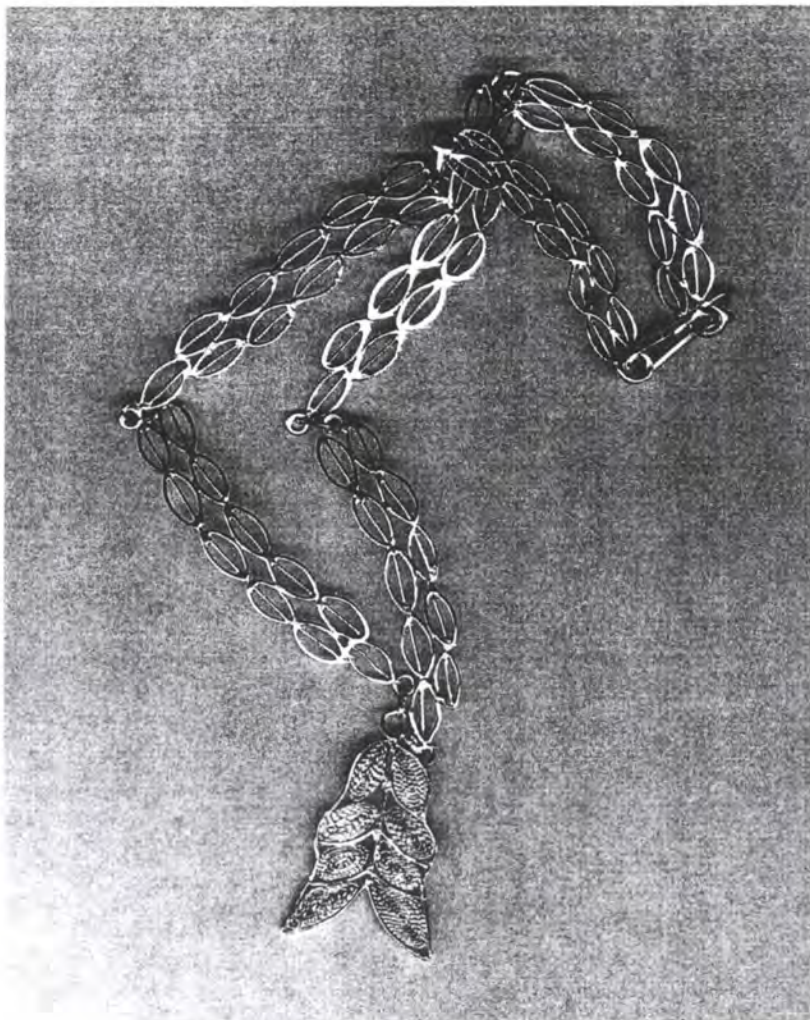


Pieza :Gargantilla	Línea:Suntuaria	Artesanos:Aecasio Palacio Valoyes
Nombres: Sol y Luna	Referencia: MPM452	
Oficio: Joyero	Diámetro: Largo: 28cm	Departamento:Antioquia
Técnica Armado	Peso plata(gr) :6 Peso oro(gr) 18	Localidad:Medellin
Recurso Natural:Oro y Plata	Piedra: Ancho: 2.5cm Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$700.000	Precio \$1.000.000
Producción/Mes: 50	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad

Responsables: Patricia henao Fecha: Diciembre 2001

Sistema de referencia 05330201 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



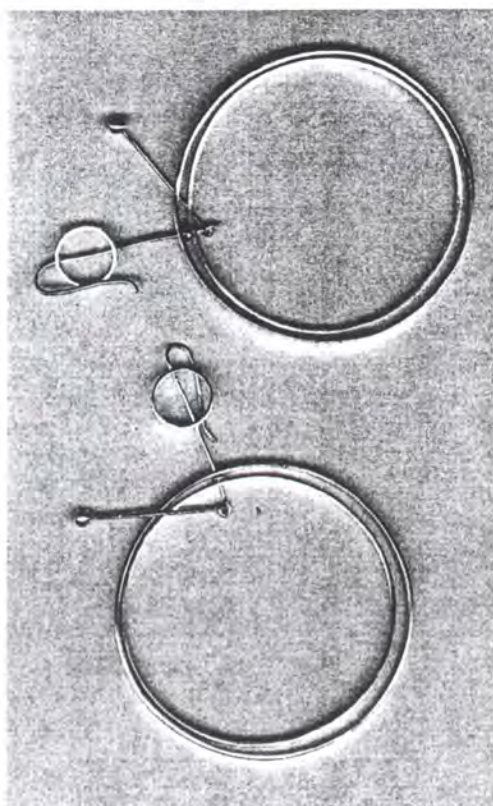
Pieza :Cadena	Línea:Suntuaria	Artesanos:Paula Andrea Muños
Nombres: Silvestre	Referencia: MPB0065	
Oficio:Orfebre	Diámetro: 1c.m Largo: cm	Departamento: Antioquia
Técnica: Filigrana	Peso plata(gr) :15.5Peso oro(gr)gr	Localidad:Medellin
Recurso Natural: Plata	Piedra: Ancho: c.m Alto:cm	Vereda:
Materia prima: Plata	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población:Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$75.000	Precio \$115.000
Producción/Mes:30	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad.

Responsables: Patricia henco Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 05330401 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



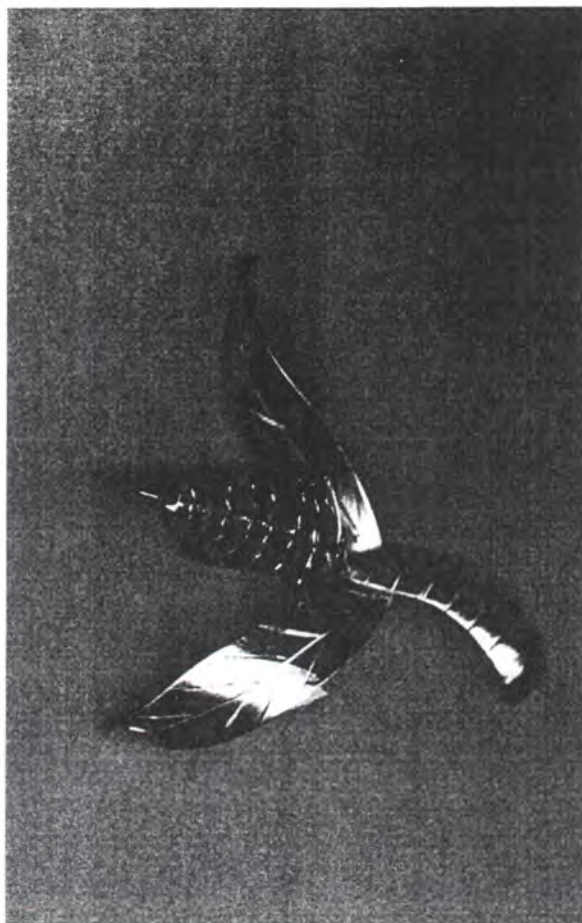
Pieza :Aretes	Línea:Suntuaria	Artisanos:Doris Helena Muñeton
Nombres:pendulo	Referencia: MPM447	
Oficio: Orfebre	Diámetro: 2c.m Largo: 3cm	Departamento: Antioquia
Técnica: Armado	Peso plata(gr) :6.7 Peso oro(gr)10.9.gr	Localidad:Medellin
Recurso Natural: oro y Plata	Piedra: Ancho: c.m Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$700.000	Precio \$940.000
Producción/Mes:45	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 05330501 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

10



Pieza :Prendedor	Línea:Suntuaria	Artesanos:Aecasio Palacio Valoyes
Nombres: Misterio Profundo	Referencia: MPM453	
Oficio: Joyero	Diámetro: Largo: 2.5cm	Departamento:Antioquia
Técnica: Hilo, Filigrana y Armado	Peso plata(gr): Peso oro(gr)514.2	Localidad:Medellin
Recurso Natural:Oro	Piedra: Ancho: c.m3 Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana

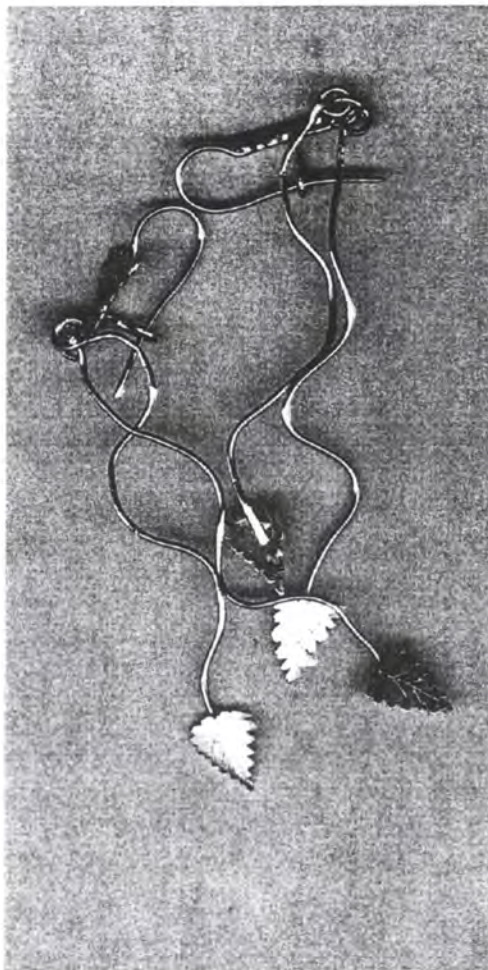
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$600.000	Precio \$900.000
Producción/Mes: 80	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 05330701 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

11



Pieza :Aretes	Línea:Suntuaria	Artisanos:Angela María Mazo Escobar
Nombres: Otoño	Referencia: MPM448	
Oficio: Orfebre	Diámetro: Largo: 6cm	Departamento:Antioquia
Técnica: Hilo, Calado, Talla.	Peso plata(gr) :7.8 Peso oro(gr)59.1	Localidad:Medellin
Recurso Natural:Oro y Plata	Piedra: Ancho: c.m Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$64.400	Precio \$95.000
Producción/Mes: 30	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

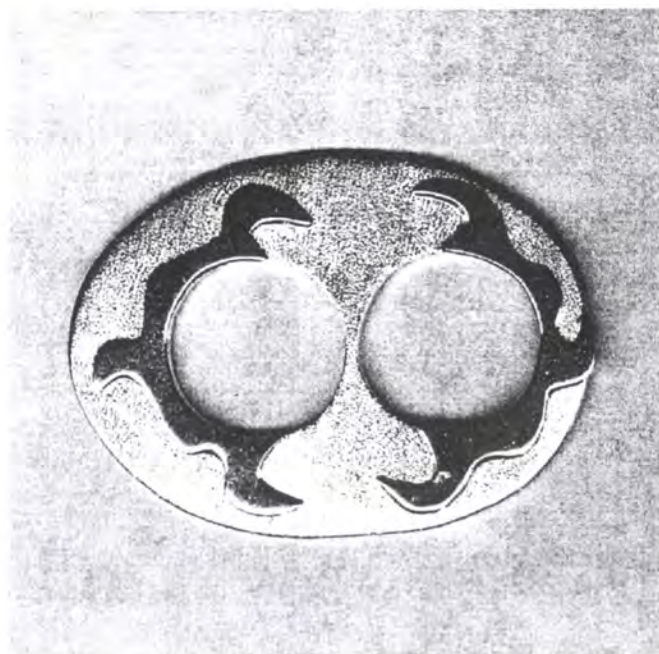
Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad

Responsables: Patricia henao

Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 05330601 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

12



Pieza :Arillo	Línea:Suntuaria	Artisanos:Juan Camilo Bula
Nombres:Medioevo	Referencia: MPM439	
Oficio: Apendiz	Diámetro: 1c.m Largo: 3cm	Departamento: Antioquia
Técnica: Calado	Peso plata(gr) :13.3Peso oro(gr).gr	Localidad:Medellin
Recurso Natural: Plata	Piedra: Ancho: c.m Alto:2cmVereda:	
Materia prima: Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$30.000	Precio \$30.000
Producción/Mes:30	Unitario:	Unitario:
Empaque	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller de pensamiento y creatividad.

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 05330801 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

**MINISTERIO DE DESARROLLO ECONOMICO
ARTESANIAS DE COLOMBIA S.A.**

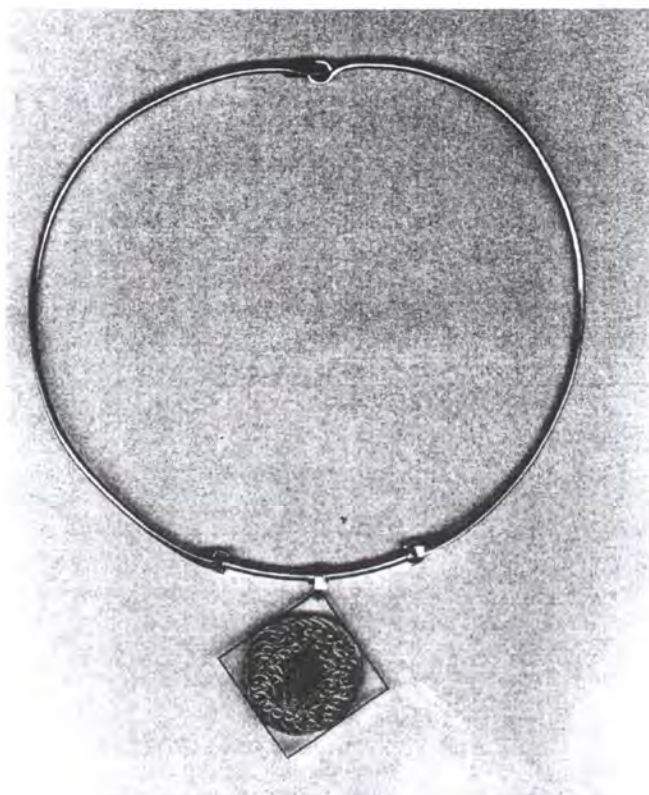
**TALLER INTERNACIONAL DE DISEÑO DE JOYAS
MAESTRO:
ALFONSO SOTO SORIA**

**CONVENIO DE COOPERACIÓN ENTRE EMPRESA
NACIONAL MINERA-MINERCOL LTDA. Y ARTESANIAS
DE COLOMBIA S.A.
CON EL APOYO DE LA COMISION NACIONAL DE
REGALIAS**

JAIRO BARBOSA NEIRA

SANTAFE DE BOGOTA D.C. NOVIEMBRE DE 2001

AS



Piez :Gargantilla	Línea:Suntuaria	Artesanos:Armando Acuña
Nombres:Mompox2	Referencia: MPB00003	
Oficio: Joyería	Diámetro: 15 c.m	Largo: 25cm
Técnica: Fillgrana	Peso plata(gr):14.2	Peso oro(gr):11.29
Recurso Natural: oro y Plata	Piedra:	Ancho: c.m
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Alto: Vereda:
		Tipo de Población:Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$353.817	Precio \$533.557
Producción/Mes:15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao

Fecha:Noviembre 2001

Sistema de referencia

M P B 0 0 0 3

Tipo de ficha: Referente(s)

Muestra

Línea Empaque

16



Piez :Gargantilla	Línea:Suntuaria	Artisanos:Armando Acuña
Nombres:Mompox2	Referencia: MPB00003	
Oficio: Joyería	Diámetro: 15 c.m	Largo: 25cm
Técnica: Filigrana	Peso plata(gr) :14.2	Peso oro(gr):11.29
Recurso Natural: oro y Plata	Piedra:	Ancho: c.m
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Alto: Vereda:
		Tipo de Población:Urbana

Mercado Obietivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$353.817	Precio \$533.557
Producción/Mes:15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

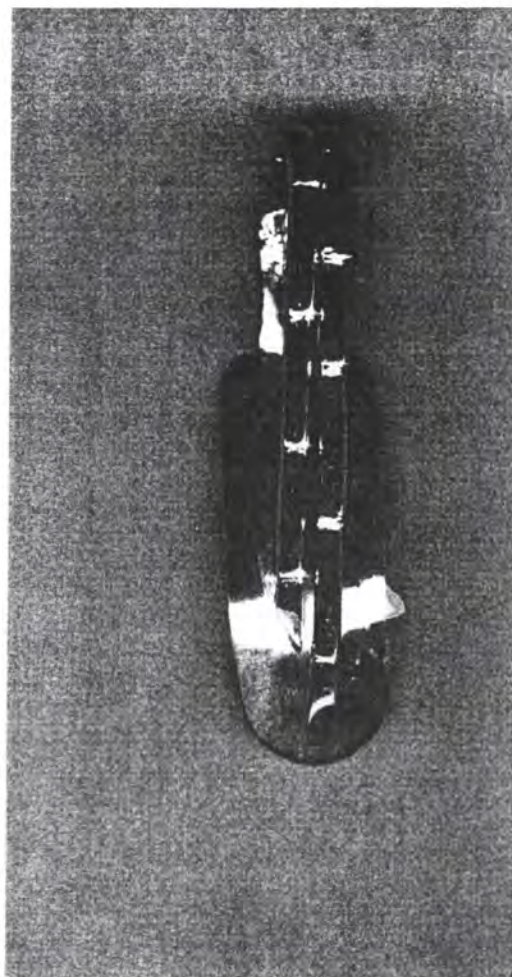
Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao

Fecha:Noviembre 2001

sistema de referencia M P B D O O 3 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

17



Pieza : Pisa Corbatas	Línea:Suntuaria	Artesanos: Manuel Varon Muños	
Nombres:Caña de Azucar	Referencia: MPB000		
Oficio: Joyeria	Diámetro: Largo:2 cm	Departamento:Antioquia	
Técnica: Armado	Peso plata(gr) 1.6 Peso oro(gr) 6.3	Localidad:Medellin	
Recurso Natural:Oro y Plata	Piedra: Ancho: 0.5 Alto:	Vereda:	
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población:Urbana	
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$300.000	Precio \$460.000	
Producción/Mes:40	Unitario:	Unitario:	
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:	
Embalaje:	Empaque:	Empaque:	

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao

Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia

Tipo de ficha: Referente(s)

Muestra

Línea Empaque

18



Pieza : Aretes	Línea:Suntuaria	Artisanos: Manuel Varon Muños
Nombres:Capacho de Guadua	Referencia: MPB000	
Oficio: Joyeria	Diámetro: Largo:3 cm	Departamento:Antioquia
Técnica: Armado	Peso plata(gr) Peso oro(gr)4.6	Localidad:Medellin
Recurso Natural:Oro	Piedra: Ancho: 0.5 Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$130.000	Precio \$210.000
Producción/Mes:40	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

19



Pieza :Anillo	Línea:Suntuaria	Artesanos:Paula Andrea Muños
Nombres: Entrelazado	Referencia: MPB0064	
Oficio:Orfebre	Diámetro: 1c.m Largo: cm	Departamento: Antioquia
Técnica: Filigrana	Peso plata(gr) :6.5 Peso oro(gr)3.5.0gr	Localidad:Medellin
Recurso Natural: Plata y oro	Piedra: Ancho: c.m Alto:cm	Vereda:
Materia prima: Plata y oro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana

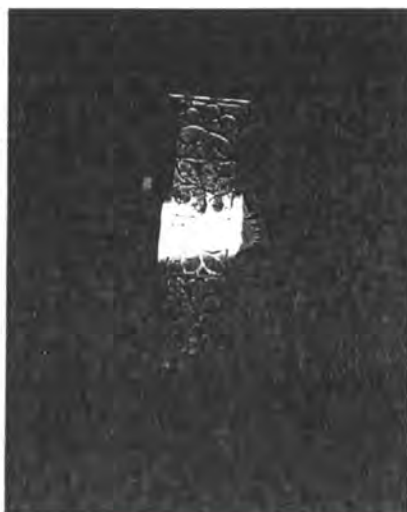
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$160.000	Precio \$240.000
Producción/Mes:30	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller de personalización Diseñado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 05331501 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

20



Pieza: anillo	Línea: Suntuaria	Artesanos: Javier Santos
Nombres: Tesoro de mompox	Referencia: MPB0024	
Oficio: Joyería	Diámetro: 1.5 c.m	Largo: Departamento: Cundinamarca
Técnica: Armado filigrana	Peso plata(gr):	Peso oro(gr): 35gr Localidad: Bogota
Recurso Natural: oro	Piedra:	Ancho: 1 c.m Alto: Vereda:
Materia prima: Oro	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

Proceso de Produccion: El modulo se realizo en tecnica de ensamble y filigrana. Son fundidos y soldados.

Observaciones: Esta es una impresion a escala no se hicieron planos tecnicos, pero la reproduccion se puede hace en base a esta imagen.

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha: Diciembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

21



Pieza: anillo	Línea: Suntuaria	Artesanos: Javier Santos
Nombres: Tesoro de mompox	Referencia: MPB0024	
Oficio: Joyería	Diámetro: 1.5 c.m	Largo: Departamento: Cundinamarca
Técnica: Armado filigrana	Peso plata(gr):	Peso oro(gr): 35gr Localidad: Bogota
Recurso Natural: oro	Piedra:	Ancho: 1 c.m Alto: Vereda:
Materia prima: Oro	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$10142.845	Precio \$1.723.455
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha: Noviembre 2001

Sistema de referencia M P B D D 2 4 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

22



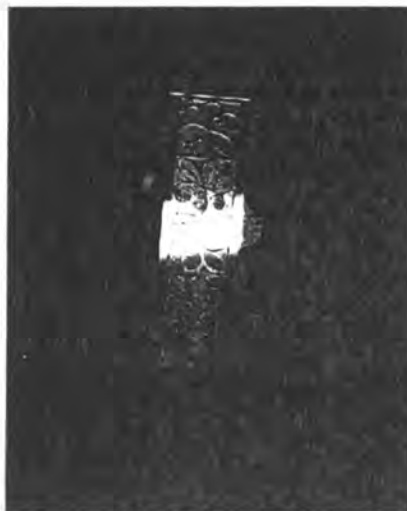
Pieza: anillo	Línea: Suntuaria	Artesanos: Javier Santos
Nombres: Tesoro de mompox	Referencia: MPB0024	
Oficio: Joyería	Diámetro: 1.5 c.m	Largo: Departamento: Cundinamarca
Técnica: Armado filigrana	Peso plata(gr):	Peso oro(gr): 35gr Localidad: Bogota
Recurso Natural: oro	Piedra:	Ancho: 1 c.m Alto: Vereda:
Materia prima: Oro	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$10142.845	Precio \$1.723.455
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha: Noviembre 2001

Sistema de referencia M P B 0 0 2 4 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



Pieza: anillo	Línea: Suntuaria	Artesanos: Javier Santos
Nombres: Tesoro de mompox	Referencia: MPB0024	
Oficio: Joyería	Diámetro: 1.5 c.m	Largo: Departamento: Cundinamarca
Técnica: Armado filigrana	Peso plata(gr):	Peso oro(gr): 35gr Localidad: Bogota
Recurso Natural: oro	Piedra:	Ancho: 1 c.m Alto: Vereda:
Materia prima: Oro	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

Proceso de Produccion: El modulo se realizo en tecnica de ensamble y filigrana. Son fundidos y soldados.

Observaciones: Esta es una impresion a escala no se hicieron planos tecnicos, pero la reproduccion se puede hace en base a esta imagen.

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha: Diciembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



Pieza: anillo	Línea: Suntuaria	Artesanos: Javier Santos
Nombres: Tesoro de mompox	Referencia: MPB0024	
Oficio: Joyería	Diámetro: 1.5 c.m	Largo: Departamento: Cundinamarca
Técnica: Armado filigrana	Peso plata(gr):	Peso oro(gr): 35gr Localidad: Bogota
Recurso Natural: oro	Piedra:	Ancho: 1 c.m Alto: Vereda:
Materia prima: Oro	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$10142.845	Precio \$1.723.455
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha: Noviembre 2001

Sistema de referencia M P B 0 0 2 4 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

26



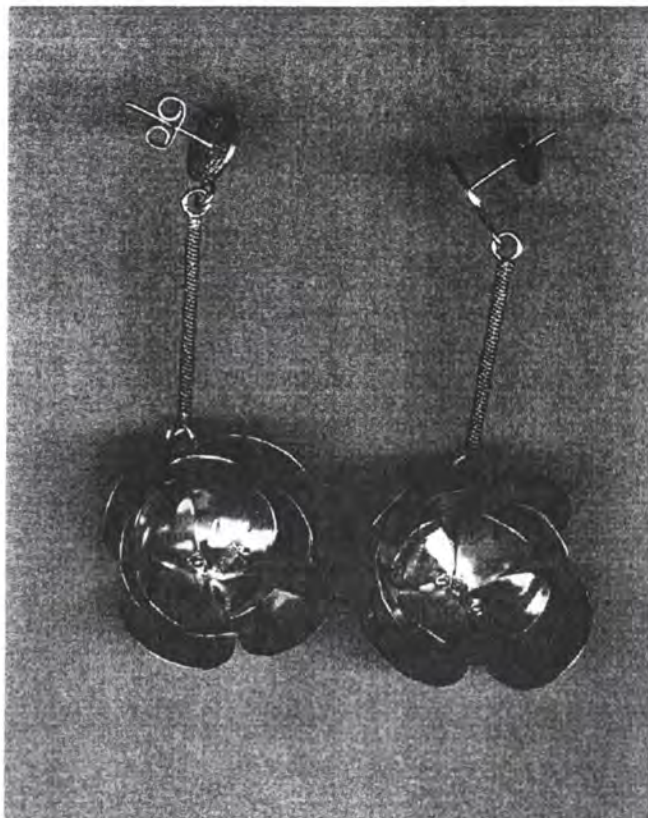
Pieza: Argolla	Línea: Suntuaria	Artesanos: Gensy Contreras
Nombres: CADENA	Referencia: MPB 0004	
Oficio: Joyería	Diámetro: 2,5 c.m. Largo: 7 c.m.	Departamento: Cundinamarca
Técnica: Armado	Peso plata(gr): 14 Peso oro(gr):	Localidad: bogota
Recurso Natural: oro y plata	Piedra: Ancho: 3 c.m. Alto:	Vereda:
Materia prima: Oro y plata	Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$142000	Precio \$215000.09
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha: Noviembre 2001

Sistema de referencia 05330201 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

27



Pieza Aretes	Línea: Suntuaria	Artesanos Guillermo Leon Vanegas
Nombres: Rosas	Referencia: MPB000	
Oficio: Orfebre	Diámetro: 14 Largo: 5 cm	Departamento: Antioquia
Técnica: Armado	Peso plata (gr): 6.2 Peso oro (gr) 10.9	Localidad: Medellín
Recurso Natural: Oro y Plata	Piedra: Ancho: 0.5cm Alto:	Vereda:
Materia prima: Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$243.000	Precio \$365.000
Producción/Mes: 26	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia Henao Fecha: Diciembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



Pieza :Collar	Línea:Suntuaria	Artisanos:Edgar Madrid Cedeño
Nombres:Bosque	Referencia: MPB000	
Oficio: Orfebre y Armado	Diámetro: 14c.m Largo: 30cm	Departamento: Antioquia
Técnica: Cera perdida	Peso plata(gr) :14.7Peso oro(gr)29.gr	Localidad:Medellin
Recurso Natural: oro y Plata	Piedra: Ancho: c.m Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana

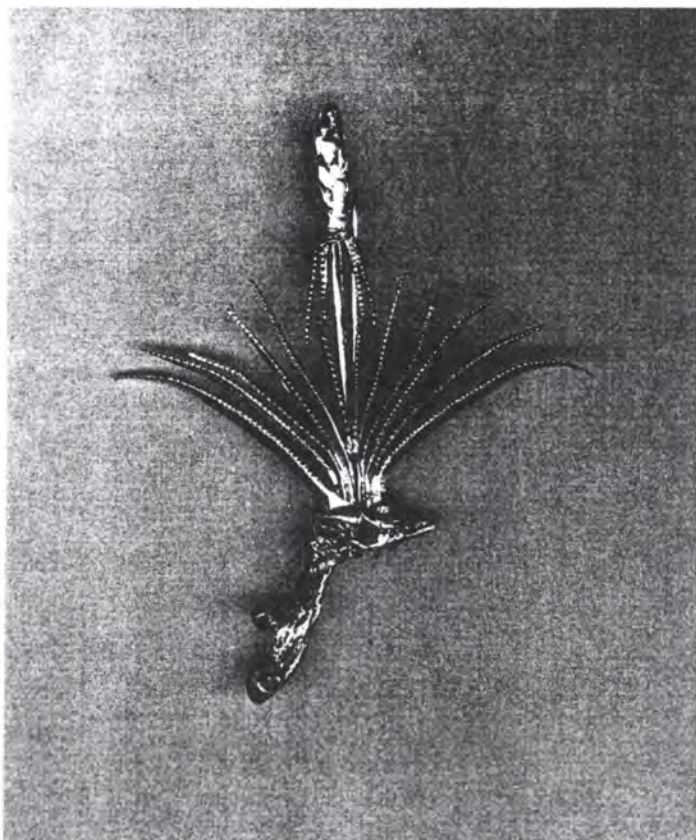
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$1.610.000	Precio \$1.800.000
Producción/Mes:45	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

30



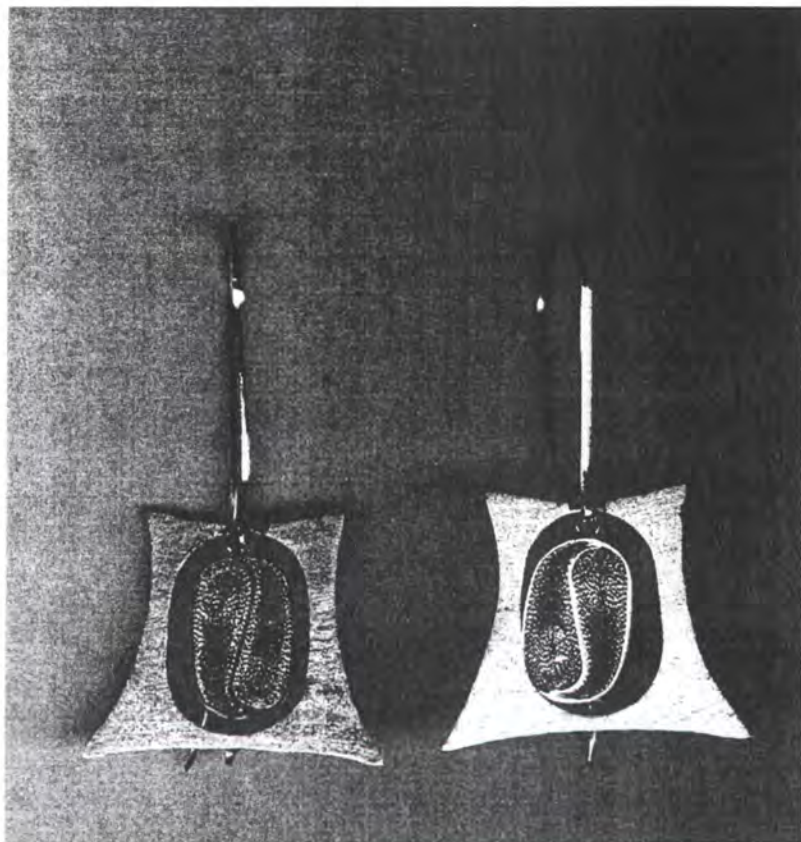
Pieza :Prendedor	Línea:Suntuaria	Artesanos:Omar Nieto Orozco
Nombres:Bromelia	Referencia: MPB000	
Oficio: Joyero	Diámetro:12 Largo: 5cm	Departamento:Antioquia
Técnica: Armado y Casting	Peso plata(gr) : Peso oro(gr) 19.6	Localidad:Medellin
Recurso Natural:Oro y Plata	Piedra: Ancho: 2.5cm Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$385.000	Precio \$687.000
Producción/Mes:25	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao

Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



Pieza :Aretes	Línea:Suntuaria	ArtesanosRicardo Vanegas Gomes
Nombres:Cafetal	Referencia: MPB000	
Oficio: Orebre	Diámetro:12 Largo: 3cm	Departamento:Antioquia
Técnica: Armado y Filigrana	Peso plata(gr) :2.9 Peso oro(gr) 2.6	Localidad:Medellin
Recurso Natural:Oro y Plata	Piedra: Ancho: 1cm Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana

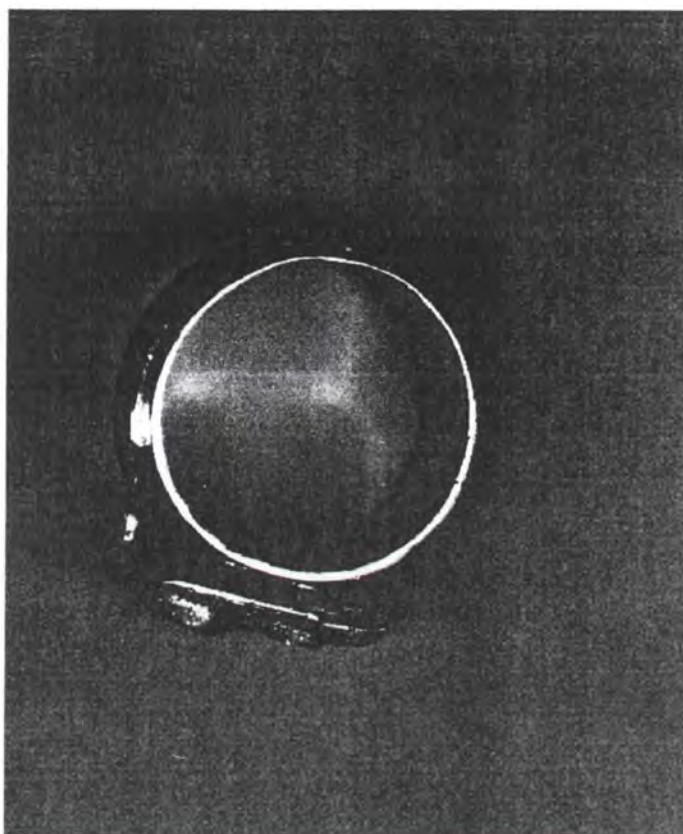
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$85.000	Precio \$110.000
Producción/Mes:40	Unitario:	Unitario:
Empaque	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

32



Pieza :Anillo	Línea:Suntuaria	ArtesanosRicardo Vanegas Gomes
Nombres:Cafetalito	Referencia: MPB000	
Oficio: Orfebre	Diámetro:12 Largo: 3cm	Departamento:Antioquia
Técnica: Armado y Filigrana	Peso plata(gr) :3 Peso oro(gr) 4.9	Localidad:Medellin
Recurso Natural:Oro y Plata	Piedra: Ancho: 1.5cm Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$80.000	Precio \$120.000
Producción/Mes:30	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

33



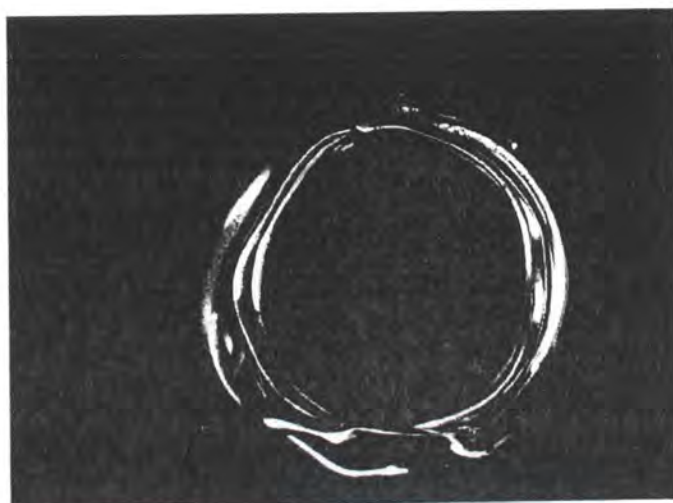
Pieza :Tensor Pañuelo	Línea:Suntuaria	Artisanos:Juan Camilo Bula
Nombres: Soces	Referencia: MPB000	
Oficio: Aprendiz	Diámetro: 1c.m Largo: 3cm	Departamento: Antioquia
Técnica: Calado	Peso plata(gr) :15.7Peso oro(gr)3.0gr	Localidad:Medellin
Recurso Natural: Plata y oro	Piedra: Ancho: c.m Alto:cm	Vereda:
Materia prima: Plata y oro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$100.000	Precio \$150.000
Producción/Mes:30	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

34



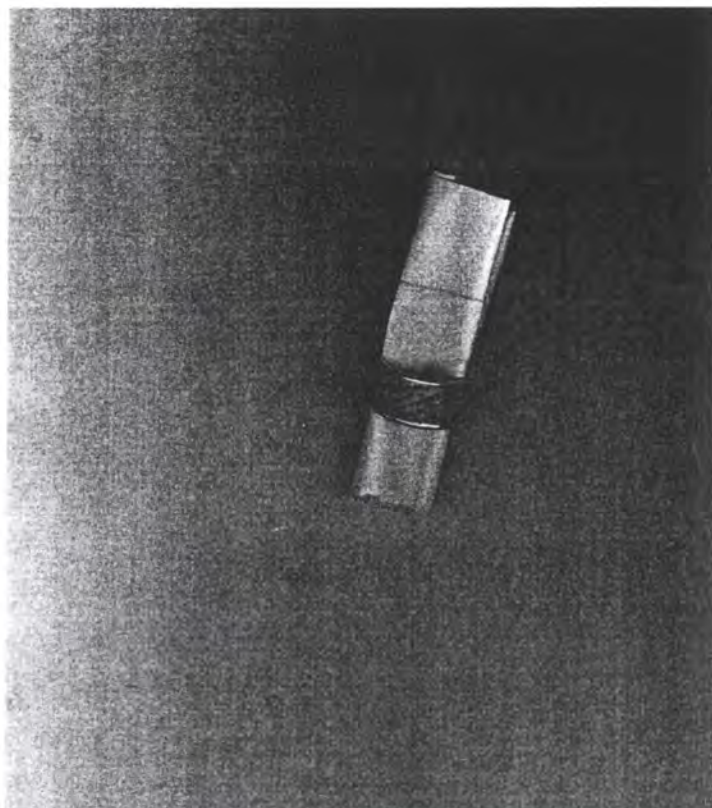
Pieza :Anillo	Línea:Suntuaria	Artesanos:Paula Andrea Muños
Nombres: Entrelazado	Referencia: MPM464	
Oficio:Orfebre	Diámetro: 1c.m Largo: cm	Departamento: Antioquia
Técnica: Filigrana	Peso plata(gr) :6.5 Peso oro(gr)3.5.0gr	Localidad:Medellin
Recurso Natural: Plata y oro	Piedra: Ancho: c.m Alto:cm	Vereda:
Materia prima: Plata y oro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$160.000	Precio \$240.000
Producción/Mes:30	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001.

Sistema de referencia 015333 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque 35



Pieza: anillo	Línea: Suntuaria	Artisanos: Mauricio Hernandez
Nombres: Tejido Conduo	Referencia: MPB35	
Oficio: Joyería	Diámetro: 4 c.m	Largo: Departamento: Cundinamarca
Técnica: Armado	Peso plata(gr):	Peso oro(gr): 9.9 Localidad: Bogota
Recurso Natural: oro	Piedra:	Ancho: 1 c.m Alto: Vereda:
Materia prima: Oro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$220.000	Precio \$312.000
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao

Fecha: Noviembre 2001

Sistema de referencia 05330201 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

36



Pieza :Collar	Línea:Suntuaria	Artesanos:David Alejandro Restrepo
Nombres: Sueño de Palma	Referencia: MPB000	
Oficio: Joyero	Diámetro:12 Largo: 19cm	Departamento:Antioquia
Técnica: Armado	Peso plata(gr) :22.5Peso oro(gr) 21.5	Localidad:Medellin
Recurso Natural:Oro y Plata	Piedra: Ancho: 2.5cm Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$395.000	Precio \$595.000
Producción/Mes: 1.000	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha: Diciembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

37



Pieza :Brazalete	Línea:Suntuaria	Artesanos: Jorge Augusto Mejia
Nombres:Solar	Referencia: MPM451	
Oficio: Orfebreria	Diámetro:8 cm Largo:	Departamento:Antioquia
Técnica: Refundicion	Peso plata(gr)72.4 Peso oro(gr)9.8	Localidad:Medellin
Recurso Natural:Oro y Plata	Piedra: Ancho: 0.5 Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$390.000	Precio \$590.000
Producción/Mes:60	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 0 5 3 3 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



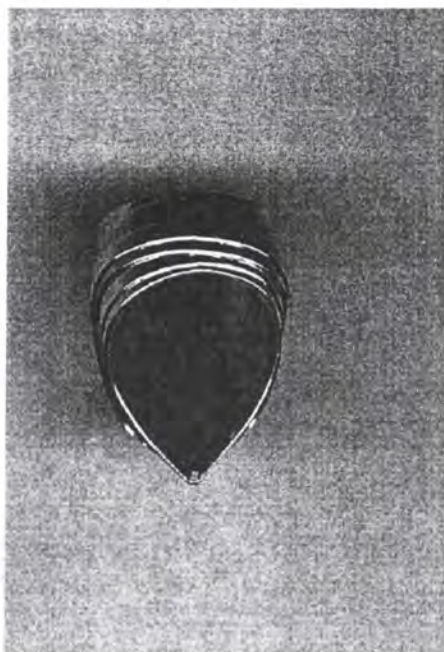
Pieza Aretes	Línea: Suntuaria	Artesanos Guillermo Leon Vanegas
Nombres: Rosas	Referencia: MPB000	
Oficio: Orfebre	Diámetro: 14 Largo: 5 cm	Departamento: Antioquia
Técnica: Armado	Peso plata (gr): 6.2 Peso oro (gr) 10.9	Localidad: Medellín
Recurso Natural: Oro y Plata	Piedra: Ancho: 0.5cm Alto:	Vereda:
Materia prima: Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$243.000	Precio \$365.000
Producción/Mes: 26	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia Henao Fecha: Diciembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



Pieza :Tensor Pañuelo	Línea:Suntuaria	Artesanos:Juan Camilo Bula
Nombres: Soces	Referencia: MPB000	
Oficio: Aprendiz	Diámetro: 1c.m	Largo: 3cm
Técnica: Calado	Peso plata(gr) :15.7	Peso oro(gr)3.0gr
Recurso Natural: Plata y oro	Piedra:	Ancho: c.m
Materia prima: Plata y oro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Alto:cm Vereda:
		Tipo de Población:Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$100.000	Precio \$150.000
Producción/Mes:30	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao

Fecha:Diciembre 2001

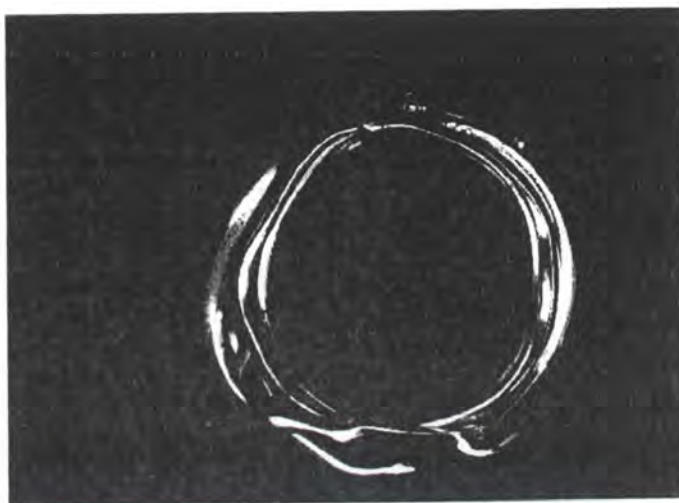
Sistema de referencia

Tipo de ficha: Referente(s)

Muestra

Línea

Empaque



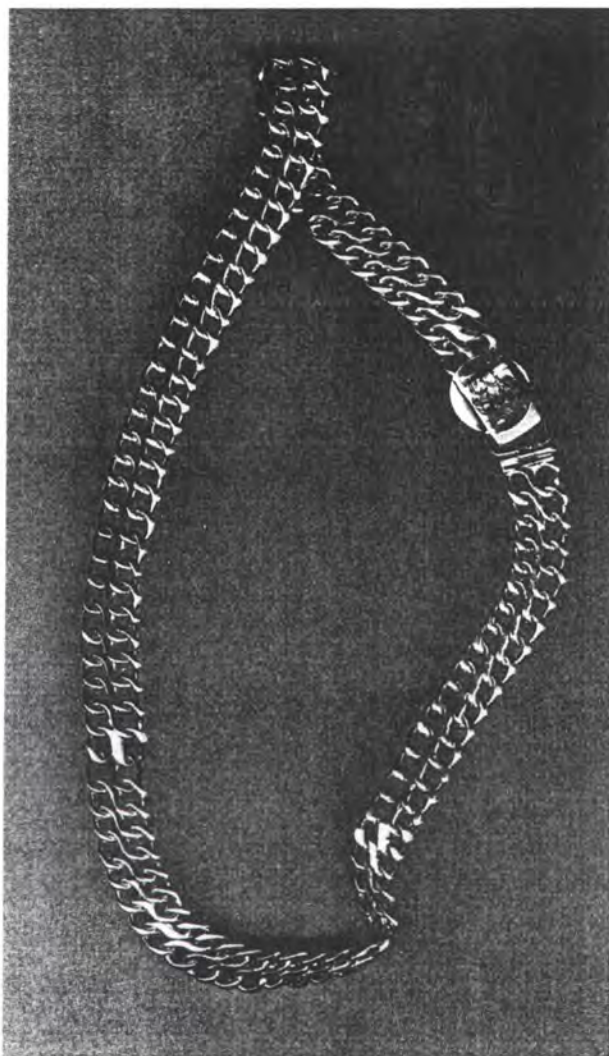
Pieza :Anillo	Línea:Suntuaria	Artisanos:Paula Andrea Muños
Nombres: Entrelazado	Referencia: MPM464	
Oficio:Orfebre	Diámetro: 1 c.m	Largo: cm
Técnica: Filigrana	Peso plata(gr) :6.5	Peso oro(gr)3.5.0gr
Recurso Natural: Plata y oro	Piedra:	Ancho: c.m
Materia prima: Plata y oro	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Alto:cm Vereda:
		Tipo de Población:Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$160.000	Precio \$240.000
Producción/Mes:30	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha:Diciembre 2001

Sistema de referencia 0 5 3 3 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque 41



PiezGargantilla	Línea:Suntuaria	Artesanos:van gustavo Garcia
Nombres:princeza Zora	Referencia: MPB0033	
Oficio: Joyería	Diámetro: 15 c.m	Largo: 22cm
Técnica: Armado	Peso plata(gr) :47.7	Peso oro(gr):9.5gr
Recurso Natural: oro y Plata	Piedra:	Ancho:1 c.m
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Vereda:
		Tipo de Población:Urbana

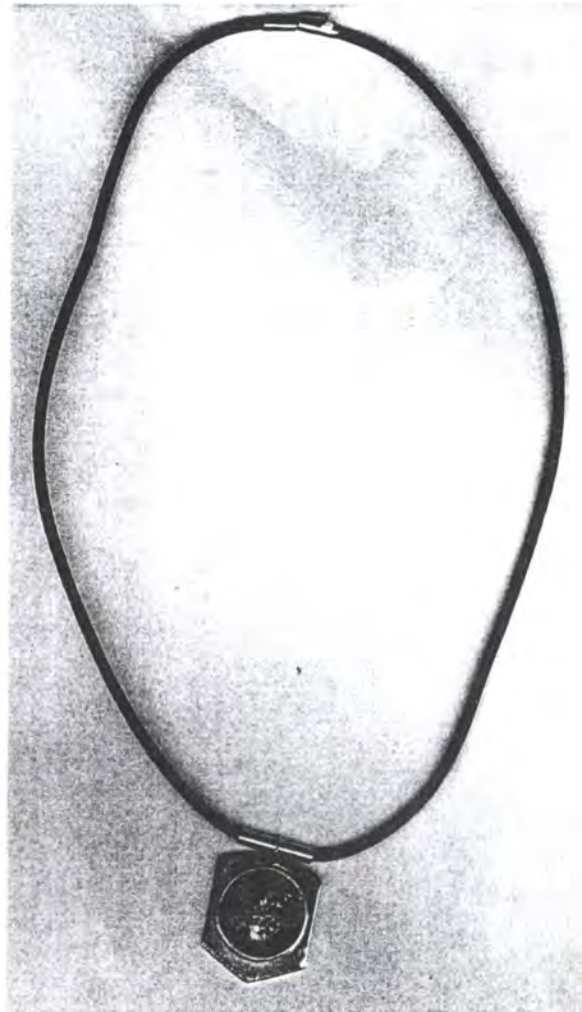
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$411.326	Precio \$620.280.
Producción/Mes:15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha:Noviembre 2001

Sistema de referencia M P B 0 0 3 3 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

42



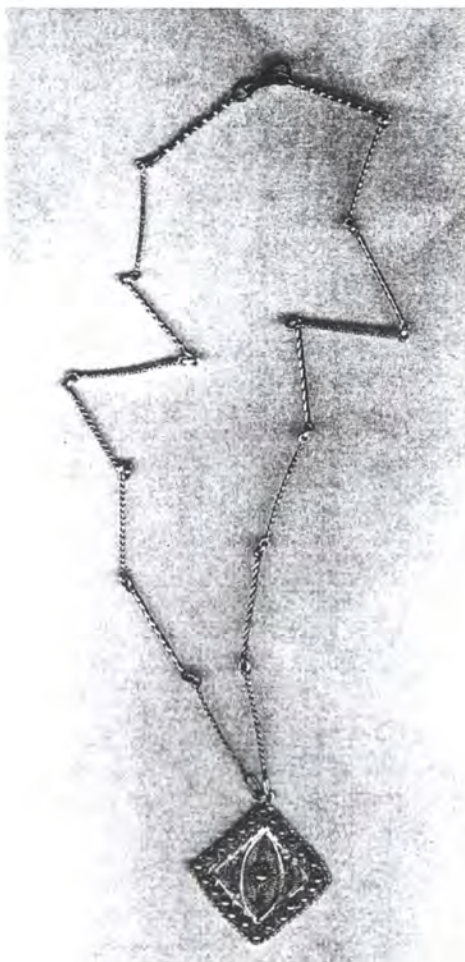
Piez dije	Línea: Suntuaria	Artesanos: ivonne Galeano
Nombres: popst-antique	Referencia: MPB006	
Oficio: Joyería	Diámetro: 3 c.m Largo: 5cm	Departamento: Cundinamarca
Técnica: Casting ,Pintura,Repujado	Peso plata(gr) Peso oro(gr):19.3	Localidad: Bogota
Recurso Natural: oro	Piedra: Ancho: Alto:	Vereda:
Materia prima: Oro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$415.818	Precio \$627.050
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha: Noviembre 2001

Sistema de referencia M P B D O O 6 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



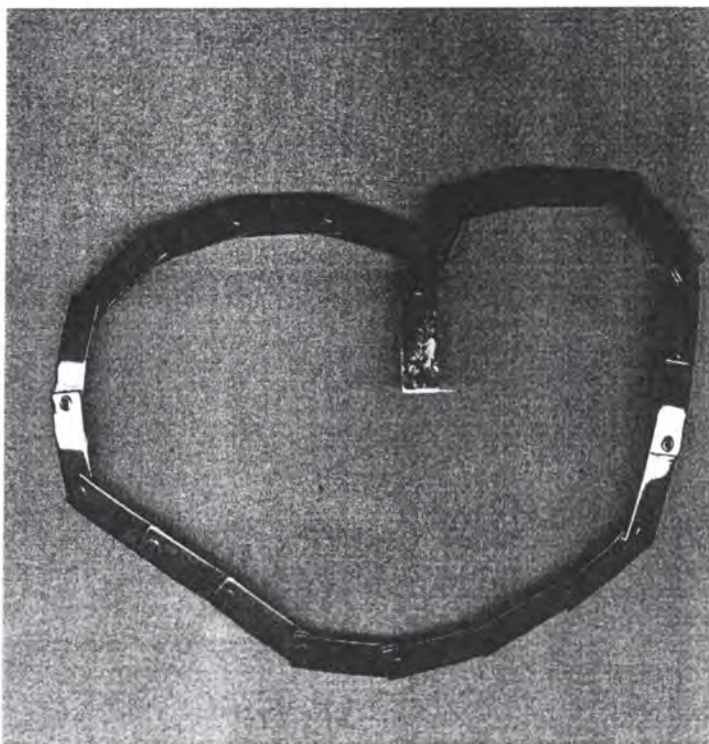
Piez Gargantilla	Línea: Suntuaria	Artesanos: Armando Acuña
Nombres: mopoxina 1	Referencia: MPB0003	
Oficio: Joyería	Diámetro: 15 c.m	Largo: 22cm
Técnica: Filigrana	Peso plata (gr): 14.2	Peso oro (gr): 11.29
Recurso Natural: oro y Plata	Piedra:	Ancho: 1 c.m
Materia prima: Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Vereda:
		Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$353.817	Precio \$533.963
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia Henao Fecha: Noviembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



Piez :Gargantilla	Línea:Suntuaria	Artesanos:Ana lucia Martinez
Nombres:giros	Referencia: MPB00016	
Oficio: Joyería	Diámetro: 15 c.m Largo: 22cm	Departamento: Cundinamarca
Técnica: Armado	Peso plata(gr) :29.9Peso oro(gr):3	Localidad: Bogota
Recurso Natural: oro y Plata	Piedra: Ancho:1 c.m Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población:Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$181005	Precio \$272.956
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha:Noviembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

45



Pieza: Anillo	Línea: Suntuaria	Artesanos: Nelson Campo
Nombres: CADENA	Referencia: MPB 022	
Oficio: Joyería	Diámetro: 2,5 c.m. Largo: 7 c.m.	Departamento: Cundinamarca
Técnica: Armado	Peso plata(gr): 14 Peso oro(gr):	Localidad: bogota
Recurso Natural: oro y plata	Piedra: Ancho: 3 c.m Alto:	Vereda:
Materia prima: Oro y plata	Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$58890	Precio \$88.806.12
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha: Noviembre 2001

Sistema de referencia 0 5 3 3 0 2 0 1 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

46



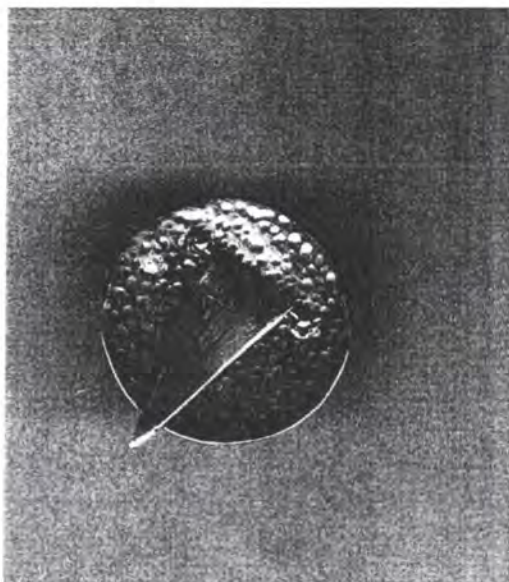
Piez :Gargantilla	Línea:Suntuaria	Artesanos:Dairo Cuadro
Nombres:Ciudad perdida	Referencia: MPB00015	
Oficio: Joyeria	Diámetro: 15 c.m Largo: 22cm	Departamento: Cundinamarca
Técnica: Armado Martillado	Peso plata(gr) :16 Peso oro(gr):13	Localidad: Bogota
Recurso Natural: oro y Plata	Piedra: Ancho:1 c.m Alto:	Vereda:
Materia prima:Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población:Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$393.120	Precio \$592.824
Producción/Mes:15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones:Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia henao Fecha:Noviembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



Pieza: Anillo	Línea: Suntuaria	Artesanos: Luz Elena Buitrago	
Nombres: Intersección	Referencia: 59		
Oficio: Joyería	Diámetro: 2,5 c.m.	Largo: 7 c.m.	Departamento: Quindío
Técnica: Armado	Peso plata(gr): 14	Peso oro(gr):	Localidad: Quimbaya
Recurso Natural:	Piedra:	Ancho: 3 c.m.	Alto:
Materia prima: Oro y plata	Certificado Hecho a Mano: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Vereda:
			Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$48.230,00	Precio \$62.699,00
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Jairo Barbosa Neira Fecha: Noviembre 2001

Sistema de referencia 05330201 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

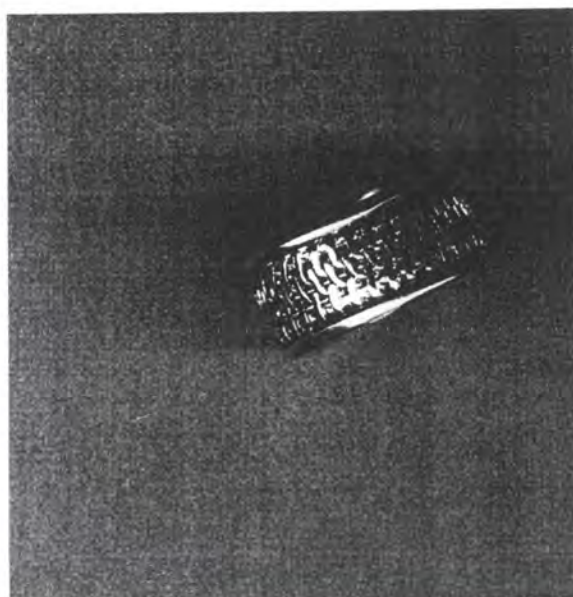


Pieza: Pulcera	Línea: Suntuaria	Artesanos: Gensy Contreras
Nombres: ARCOIRIS	Referencia: MPB005	
Oficio: Joyería	Diámetro: 10 c.m. Largo: 15 c.m.	Departamento: Cundinamarca
Técnica: Armado	Peso plata (gr): 14 Peso oro (gr):	Localidad: Bogota
Recurso Natural: oro y plata	Piedra: Ancho: c.m Alto:	Vereda:
Materia prima: Oro y plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$345000	Precio \$520000
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Jairo Barbosa Neira Fecha: Noviembre 2001

Sistema de referencia 05330201 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

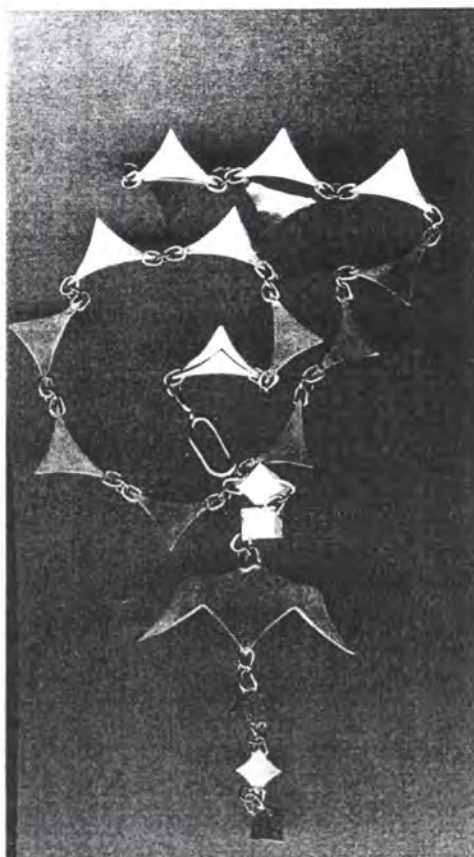


Pieza: Anillo	Línea: Suntuaria	Artesanos: Luz Elena Buitrago
Nombres: Arcoiris	Referencia: 59	
Oficio: Joyería	Diámetro: 2,5 c.m. Largo: 7 c.m.	Departamento: Quindío
Técnica: Armado	Peso plata(gr): 14 Peso oro(gr):	Localidad: Quimbaya
Recurso Natural: oro y plata	Piedra: Ancho: 3 c.m. Alto:	Vereda:
Materia prima: Oro y plata	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$130000	Precio \$183.000
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Jairo Barbosa Neira Fecha: Noviembre 2001

Sistema de referencia 0 5 3 3 0 2 0 1 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



Medida: Tensor Pañuelo	Línea: Suntuaria	Artisanos: Juan Camilo Bula
Nombres: Soces	Referencia: MPB000	
Oficio: Aprendiz	Diámetro: 1 c.m	Largo: 3cm
Técnica: Calado	Peso plata (gr): 15.7	Peso oro (gr): 3.0
Recurso Natural: Plata y oro	Piedra:	Ancho: c.m
Materia prima: Plata y oro	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Vereda: <input type="checkbox"/> Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$100.000	Precio \$150.000
Producción/Mes: 30	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia Henao Fecha: Diciembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque



Nombre: Gargantilla	Línea: Suntuaria	Artisanos: Ana Lucia Martinez
Nombres: giros	Referencia: MPB00016	
Oficio: Joyería	Diámetro: 15 c.m Largo: 22cm	Departamento: Cundinamarca
Técnica: Armado	Peso plata(gr) :29.9Peso oro(gr):3	Localidad: Bogota
Recurso Natural: oro y Plata	Piedra: Ancho:1 c.m Alto:	Vereda:
Materia prima: Oro y Plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana

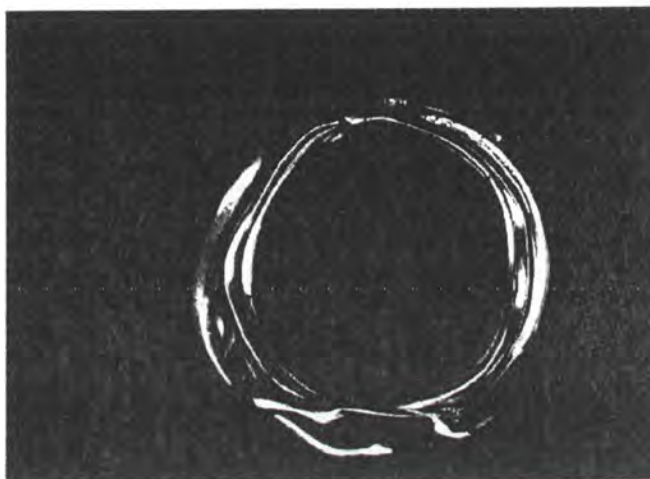
Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$181005	Precio \$272.956
Producción/Mes: 15	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller Internacional de Diseño dictado por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia Henao Fecha: Noviembre 2001

Sistema de referencia Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

52



Nombre: Anillo	Línea: Suntuaria	Artisanos: Paula Andrea Muños
Tipos: Entrelazado	Referencia: MPB0064	
Oficio: Orfebre	Diámetro: 1c.m	Largo: cm
Técnica: Filigrana	Peso plata(gr) :6.5	Peso oro(gr)3.5.0gr
Recurso Natural: Plata y oro	Piedra:	Ancho: c.m
Materia prima: Plata y oro	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Alto:cm Vereda:
		Tipo de Población: Urbana

Mercado Objetivo: Poder adquisitivo medio-alto y alto	Costo \$160.000	Precio \$240.000
Producción/Mes:30	Unitario:	Unitario:
Empaque:	P. Mayor:	P. Mayor:
Embalaje:	Empaque:	Empaque:

Observaciones: Trabajos realizados durante el Taller de Personalidad Diferenciada por el Maestro Alfonso Soto Soria

Responsables: Patricia Henao Fecha: Diciembre 2001

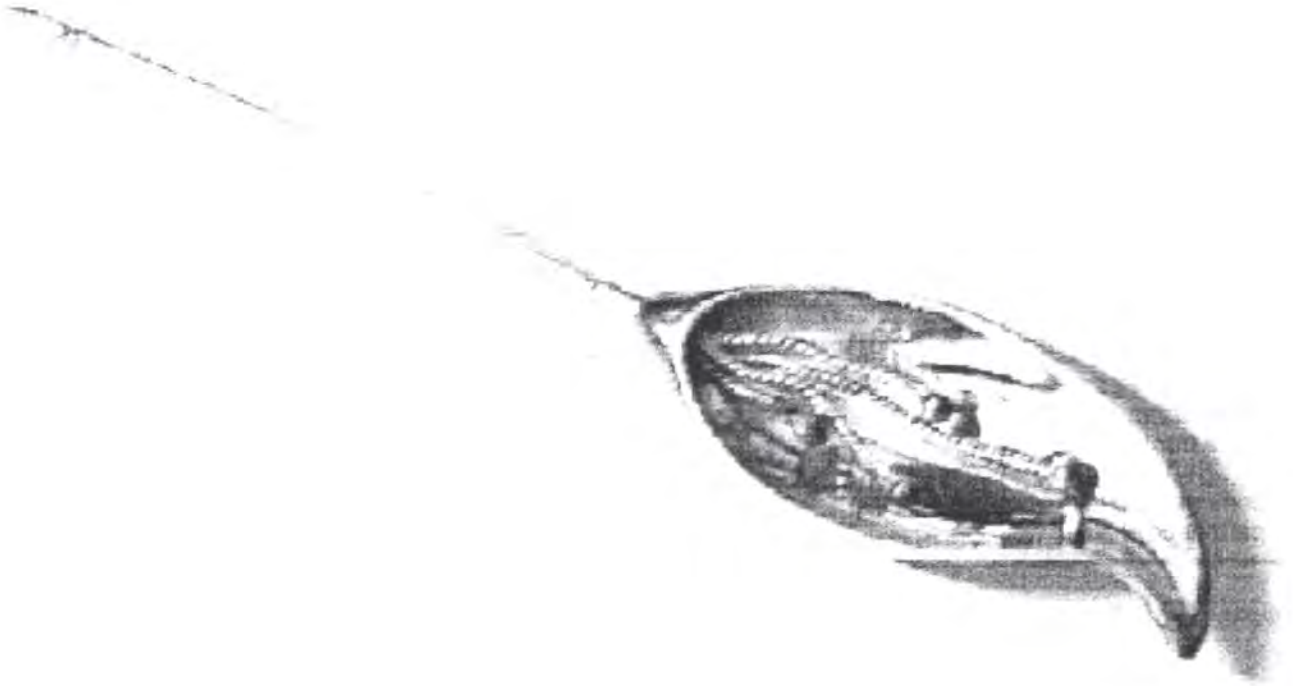
Sistema de referencia 05331501 Tipo de ficha: Referente(s) Muestra Línea Empaque

53



Evaluación de Producto
DIPLOMADO SCUELA DE ARTE E MESTIERI DE VICENZA ITALIA
22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Objetivo: Fortalecer los conocimientos en los diferentes componentes de la joyería como Planeación creativa con identidad colombiana, laboratorio de orfebrería, fusión orfebre, burilado y engaste, conenfo que en la calidad del producto.



Joyero: Lili Jaramillo Fecha: 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Pieza: Broche	Diámetro (cm):	Largo(cm): 8	Peso Plata(gr):4.4
Nombre: Armonia Natural	Calibre (cm): 0.08	Ancho (cm): 1.2	Lugar de origen del Joyero: Segovia
Oficio: Joyería	Alto (cm):		Lugar Donde se desarrollo el Diplomado:
Técnica: Armado	Mano de Obra(gr):\$11.000		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata	Costo Total (gr): \$12.958		Localidad: Bogotá
Materia prima: plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Tipo de Población: Urbana

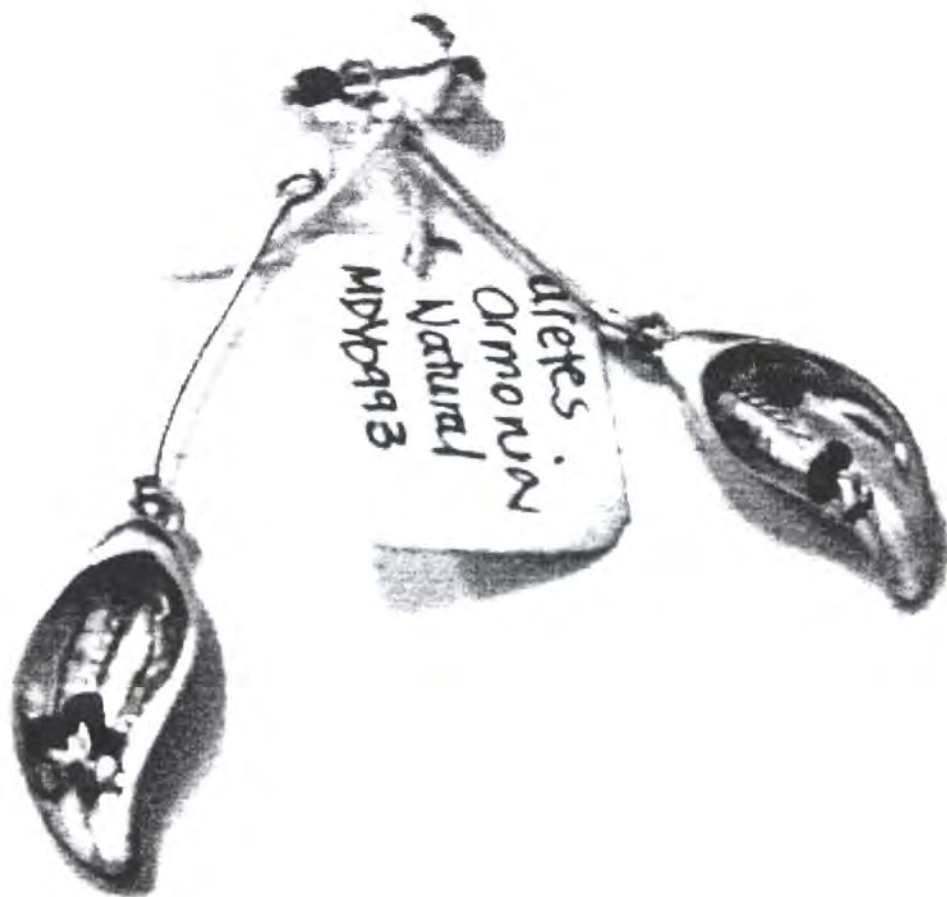
1. Logró el objetivo Del Taller.	Ejercicio técnico.
2. Manejo de la Técnica	Buen manejo de la cera y la fundición.
3. Función (peso, sistema, uso)	el seguro es muy ingenioso..
4. Ajustes técnicos	El pin no se debe soldar, pues pierde el temple, éste debe ir remachado o a presión.
5. Composición (armonía y actualidad)	Faltó el elemento de color por detrás.
6. Tipo de joya	De uso cotidiano.
7. Exclusividad de la pieza	Se puede reproducir en cantidad..
8. Recomendaciones	Implementar la producción
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Ejercicio técnico, falta coherencia con las otras piezas.

Realizada por Fernán Arias



Evaluación de Producto
DIPLOMADO SCUELA DE ARTE E MESTIERI DE VICENZA ITALIA
22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Objetivo: Fortalecer los conocimientos en los diferentes componentes de la joyería como Planeación creativa con identidad colombiana, laboratorio de orfebrería, fusión orfebre, burilado y engaste, conenfo que en la calidad del producto.



Joyero: Lili Jaramillo Fecha: 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Pieza: Aretes	Diámetro (cm):	Largo(cm): 4.5	Peso Plata(gr):3.7
Nombre: Armonia Natural	Calibre (cm): 0.09	Ancho (cm): 1.9	Lugar de origen del Joyero: Segovia
Oficio: Joyería	Alto (cm):		Lugar Donde se desarrollo el Diplomado:
Técnica: Armado	Mano de Obra(gr):\$9.250		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata	Costo Total (gr): \$10.896		Localidad: Bogotá
Materia prima: plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Tipo de Población: Urbana

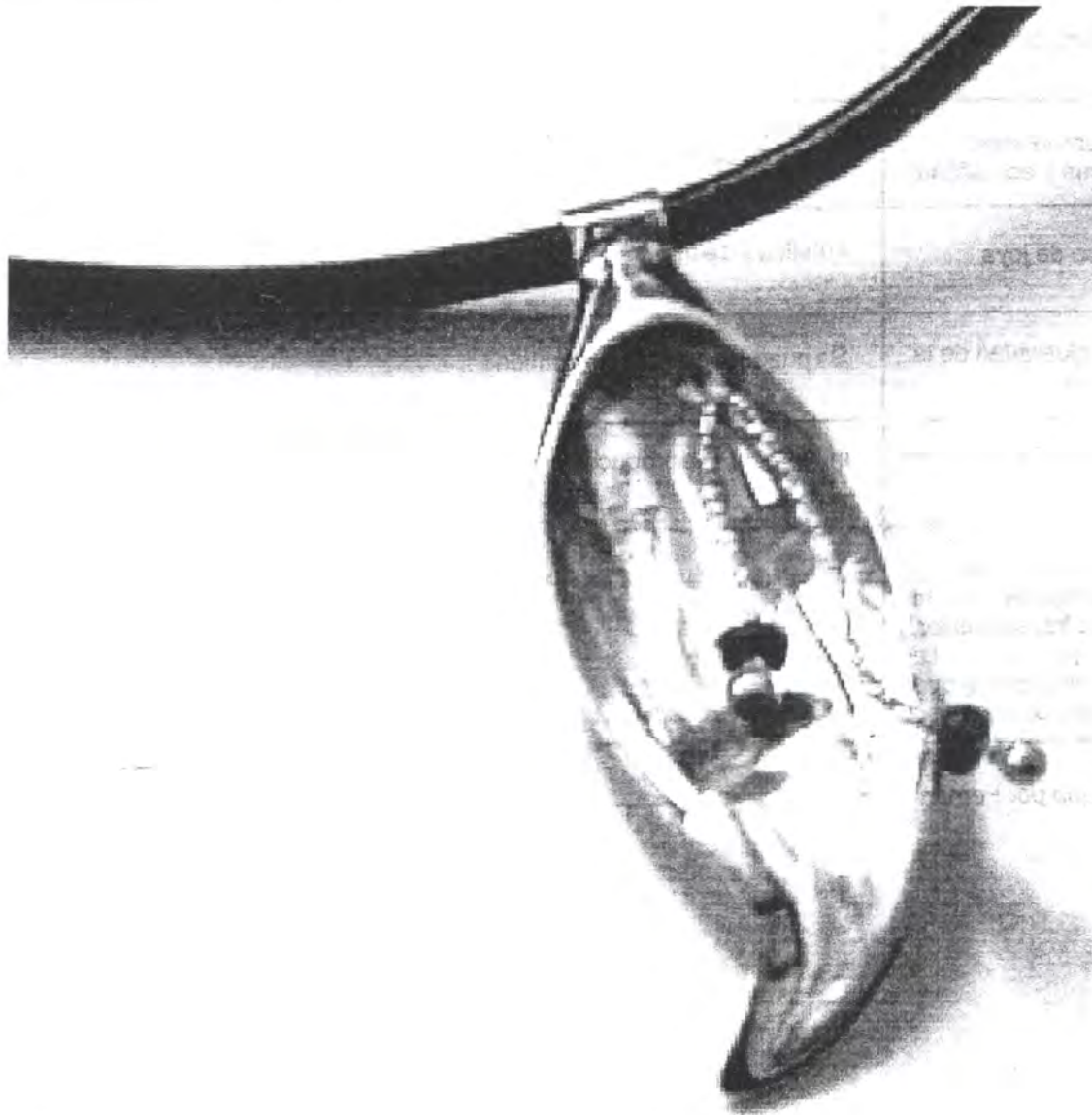
1. Logró el objetivo Del Taller.	Ejercicio técnico.
2. Manejo de la Técnica	Buen manejo de la cera y la fundición.
3. Función (peso, sistema, uso)	(dañados) ..
4. Ajustes técnicos	El pin del arete se debe redondear para que no raye.
5. Composición (armonía y actualidad)	Faltó otro elemento de color por detrás, con uno solo carece de identidad, el color arriba le quita protagonismo al detalle de abajo.
6. Tipo de joya	De uso cotidiano.
7. Exclusividad de la pieza	Tiene posibilidades de reproducción.
8. Recomendaciones	Implementar la producción
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Ejercicio técnico, falta coherencia con las otras piezas.

Realizada por Fernán Arias



Evaluación de Producto
DIPLOMADO SCUELA DE ARTE E MESTIERI DE VICENZA ITALIA
22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Objetivo: Fortalecer los conocimientos en los diferentes componentes de la joyería como Planeación creativa con identidad colombiana, laboratorio de orfebrería, fusión orfebre, burilado y engaste, conenfo que en la calidad del producto.



Joyero: Lili Jaramillo Fecha: 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Pieza: Pendiente	Diámetro (cm):	Largo(cm): 3.8	Peso Plata(gr):6.8
Nombre: Armonia Natural	Calibre (cm): 0.5	Ancho (cm):1.3	Lugar de origen del Joyero: Segovia
Oficio: Joyería	Alto (cm):		Lugar Donde se desarrollo el Diplomado:
Técnica: Armado y Filigrana	Mano de Obra(gr):\$17.000		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata	Costo Total (gr): \$20.026		Localidad: Bogotá
Materia prima: plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Tipo de Población: Urbana

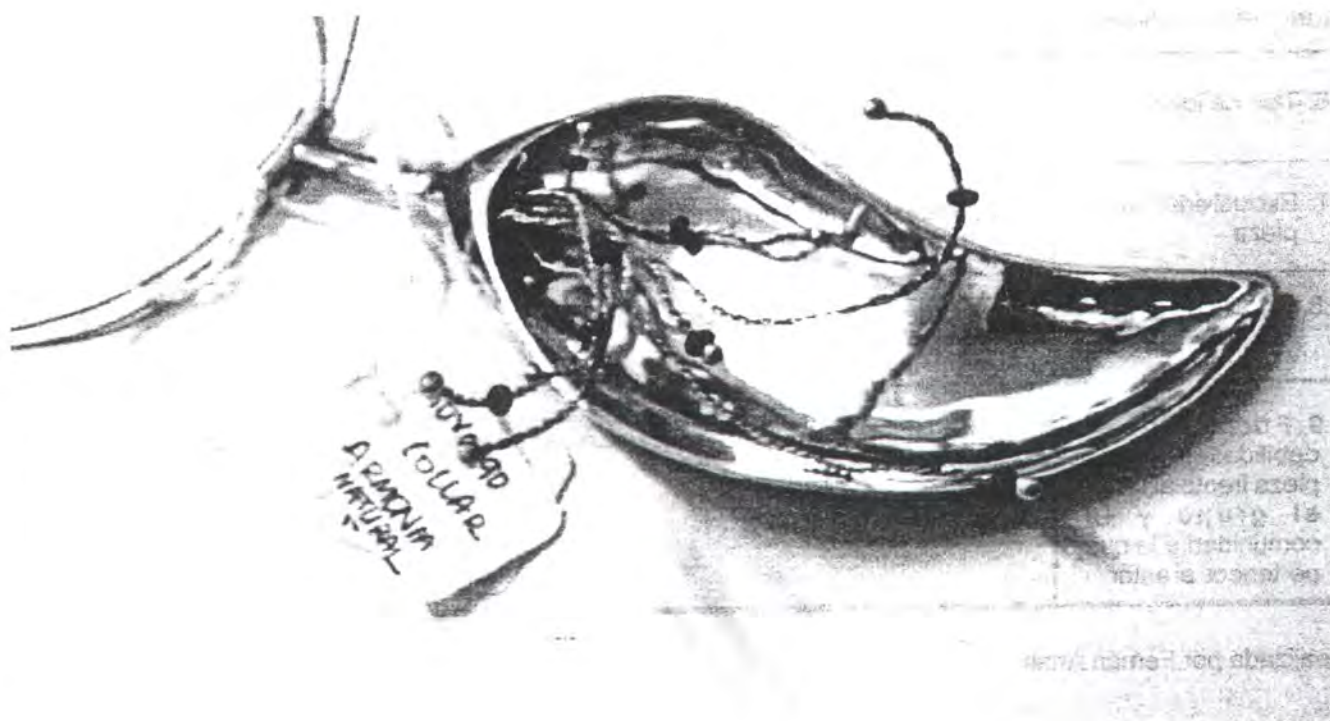
1. Logró el objetivo Del Taller.	Logrado
2. Manejo de la Técnica	Bien manejad
3. Función (peso, sistema, uso)	Buena relación peso tamaño.
4. Ajustes técnicos	Ninguno
5. Composición (armonía y actualidad)	Es una pieza interesante, la idea es clara sencilla e innovadora, el encontrar el detalle de color por detrás es una sutileza de muy buen gusto
6. Tipo de joya	Artística y d e uso cotidiano.
7. Exclusividad de la pieza	Se puede reproducir en cantidad..
8. Recomendaciones	Implementar la producción
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Tiene identidad, sutileza y una buena combinación de técnicas.

Realizada por Fernán Arias



Evaluación de Producto
DIPLOMADO SCUELA DE ARTE E MESTIERI DE VICENZA ITALIA
22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Objetivo: Fortalecer los conocimientos en los diferentes componentes de la joyería como Planeación creativa con identidad colombiana, laboratorio de orfebrería, fusión orfebre, burilado y engaste, conenfo que en la calidad del producto.



Joyeros: Lili Jaramillo Fecha: 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Pieza: Collar	Peso Plata(gr): 32.5	
Nombre: Armonía Natural	Ancho (gr):	Lugar de origen del Joyero: Segovia
Oficio: Joyería	Alto(gr):	Lugar Donde se desarrollo el Diplomado:
Técnica: Armado y Filigrana	Mano de Obra(gr): \$81.250	Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata	Costo Total (gr): \$95.712	Localidad: Bogotá
Materia prima: plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana

1. Logró el objetivo Del Taller.	Logrado
2. Manejo de la Técnica	Buen manejo de la técnica
3. Función (peso, sistema, uso)	El sistema es seguro y muy apto
4. Ajustes técnicos	Ninguno
5. Composición (armonía y actualidad)	El caucho negro es demasiado fuerte para la pieza.
6. Tipo de joya	Artística y de uso cotidiano.
7. Exclusividad de la pieza	Se puede reproducir en cantidad...
8. Recomendaciones	Usar cadena delgada de plata
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Tiene identidad, aunque la conclusión de la pieza con el uso del caucho negro le quita sutileza.

Realizada por Fernán Arias



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



Evaluación de Producto
DIPLOMADO SCUELA DE ARTE E MESTIERI DE VICENZA ITALIA
22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Objetivo: Fortalecer los conocimientos en los diferentes componentes de la joyería como Planeación creativa con identidad colombiana, laboratorio de orfebrería, fusión orfebre, burilado y engaste, conenfo que en la calidad del producto.



Collar
Palomas
MDV0997

Joyerero: Hildebrando Rivera Fecha: 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Pieza: Gargantilla	Diámetro (cm):	Largo(cm): 45	Peso Plata(gr):15.4
Nombre: Paloma	Calibre (cm): 0.04	Ancho (cm):0.9	Lugar de origen del Joyero: Santa fe de antioquia
Oficio: Joyería	Alto (cm): 6		Lugar Donde se desarrollo el Diplomado:
Técnica: Armado y Filigrana	Mano de Obra(gr):\$38.500		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata	Costo Total (gr): \$45.353		Localidad: Bogotá
Materia prima: plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Tipo de Población: Urbana

58

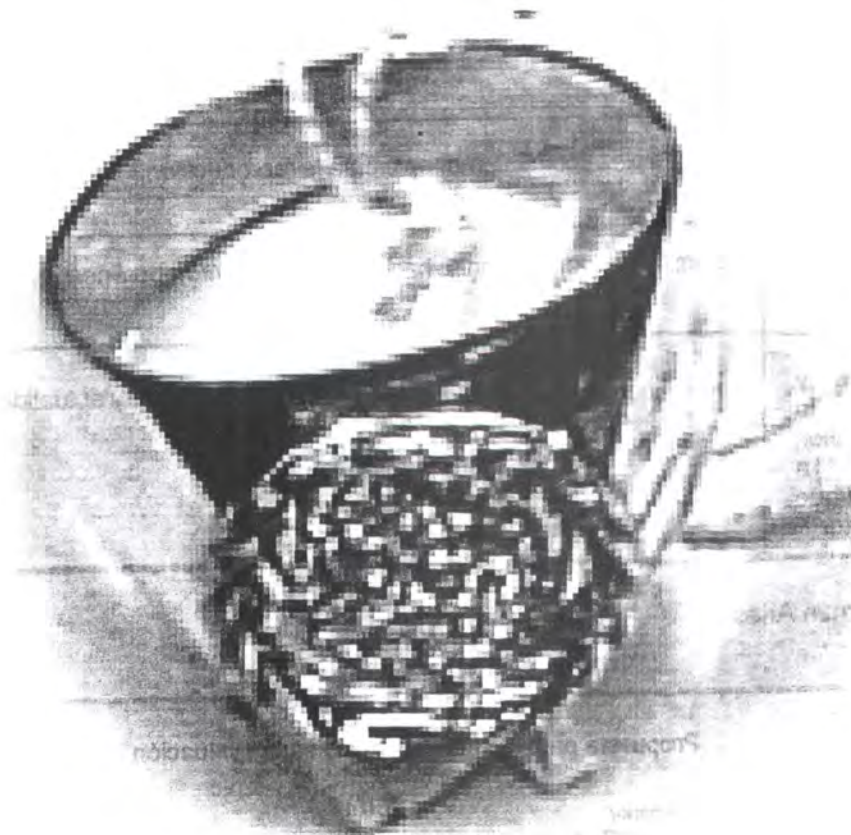
1. Logró el objetivo Del Taller.	No se logró, es un trabajo tradicional de la región, con pequeñas variaciones que no involucran el tema del taller
2. Manejo de la Técnica	Buen manejo de la técnica
3. Función (peso, sistema, uso)	La pieza funciona muy bien, tiene un comportamiento muy acorde con el nombre y la sensación que se quiere producción.
4. Ajustes técnicos	Ninguno
5. Composición (armonía y actualidad)	La composición del todo y el comportamiento son muy buenos, aunque se podría mejorar la estructura del módulo, pues las líneas rectas, difieren con el lenguaje completo de la joya
6. Tipo de joya	Artística y de uso cotidiano.
7. Exclusividad de la pieza	Se puede implementar la reproducción
8. Recomendaciones	
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Es una pieza muy sensible con identidad respecto a la técnica

Realizada por Fernán Arias



Evaluación de Producto
DIPLOMADO SCUELA DE ARTE E MESTIERI DE WICEINZZA ITALIA
 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Objetivo: Fortalecer los conocimientos en los diferentes componentes de la joyería como Planeación creativa con identidad colombiana, laboratorio de orfebrería, fusión orfebre, burilado y engaste, conenfo que en la calidad del producto.

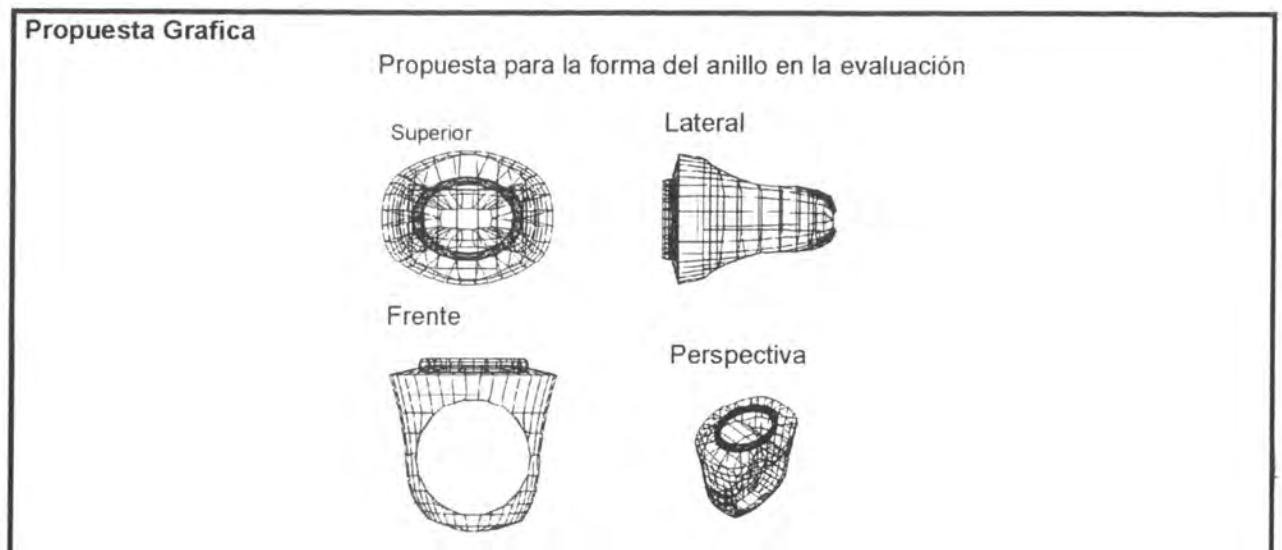


Asesor: Hildebrando Rivera Fecha: 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Pieza: Anillo	Diámetro (cm): 2.3	Largo(cm):	Peso Plata(gr):9.4
Nombre: Libertad	Calibre (cm): 0.12	Ancho (cm): 0.48	Lugar de origen del Joyero: Santa fe de antioquia
Oficio: Joyería	Alto (cm): 2.5		Lugar Donde se desarrollo el Diplomado:
Técnica: Armado y Filigrana	Mano de Obra(gr):\$23.500		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata	Costo Total (gr): \$27.683		Localidad: Bogotá
Materia prima: plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Tipo de Población: Urbana

1. Logró el objetivo Del Taller.	No lo logró.
2. Manejo de la Técnica	Buen manejo de la técnica.
3. Función (peso, sistema, uso)	El peso y la forma son aptos para la función.
4. Ajustes técnicos	Ninguno
5. Composición (armonía y actualidad)	La composición tiene equilibrio, pero la forma es muy apretada y un poco "anticuada"
6. Tipo de joya	De uso cotidiano.
7. Exclusividad de la pieza	Es una pieza común y muy apta para la reproducción.
8. Recomendaciones	Cambiar la forma del anillo haciendola mas contemporánea.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	muy buen ejercicio técnico con carencias en identidad y actualidad.

Realizada por Fernán Arias



Evaluación de Producto

Taller de pensamiento y creatividad Ligia de Wiesner

Marzo 2002

Objetivo: Diseño y elaboración de una pieza que exprese el concepto de identidad nacional, además de tener la posibilidad de ser producida en serie, aplicando sistemas de síntesis y descomposición morfológica.



Joyero: Edgar Madrid Sedeño

Fecha: Marzo 2002

Pieza: Collar	Diámetro (cm):	Largo(cm): 67	Peso oro(gr): 42.8
Nombre: Enredadera	Calibre (cm): 0.2	Ancho (cm): 0.6	Lugar de origen del Joyero: medellin
Oficio: Joyería	Alto (cm):		Lugar Donde se desarrollo el taller: Bogotá
Técnica: Cera Perdida	Costo Total (gr): \$191.000		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata	Precio ajustado: \$126.046		Localidad: Bogotá
Materia prima: plta	Certificado Hecho a Mano:	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana

60

1. Logró el objetivo Del Taller.	Ejercicio técnico.
2. Manejo de la Técnica	Bueno.
3. Función (peso, sistema, uso)	Es un poco rígido e incómodo
4. Ajustes técnicos	Ninguno.
5. Composición (armonía y actualidad)	El concepto es claro y la composición buena.
6. Tipo de joya	De uso cotidiano.
7. Exclusividad de la pieza	Se puede reproducir en cantidad.
8. Recomendaciones	Reproducir, corrigiendo las uniones, los módulos deben ser mas pequeños y las uniones mas sueltas.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Tiene el concepto claro, aunque no es muy innovadora ni creativa.

Realizada por Fernán Arias

Evaluación de Producto

Taller de pensamiento y creatividad Ligia de Wiesner Marzo 2002

Diseño y elaboración de una pieza que exprese el concepto de identidad nacional, además de tener la posibilidad de ser producida en serie, aplicando sistemas de síntesis y descomposición morfológica.



Joyerero: Omar Nieto Fecha: Marzo 2002

Pieza: Gargantilla	Diámetro (cm):	Largo(cm): 55	Peso Plata(gr):33.2 Au:0.1
Nombre:Tulipan		Ancho (cm): 3.5	Lugar de origen del Joyero: Medellin
Oficio: Joyería	Calibre lamina (cm):0.06	Aro0.23	Lugar Donde se desarrollo el Taller : Bogotá
Técnica: armado	Precio ajustado:\$ 152.000		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata y oro	Costo Total (gr): \$ 100.000		Localidad: Bogotá
Materia prima: plata y oro	Certificado Hecho a Mano:	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana

1. Logró el objetivo Del Taller.	Se logró.
2. Manejo de la Técnica	Bueno
3. Función (peso, sistema, uso)	Es rígida e incómoda.
4. Ajustes técnicos	Ninguno.
5. Composición (armonía y actualidad)	Falta sutileza en la expresión.
6. Tipo de joya	De pasarela.
7. Exclusividad de la pieza	Se puede reproducir en cantidad
8. Recomendaciones	Hacer una pieza menos rígida y sensible
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Falta comprensión del metal e identidad de joya.

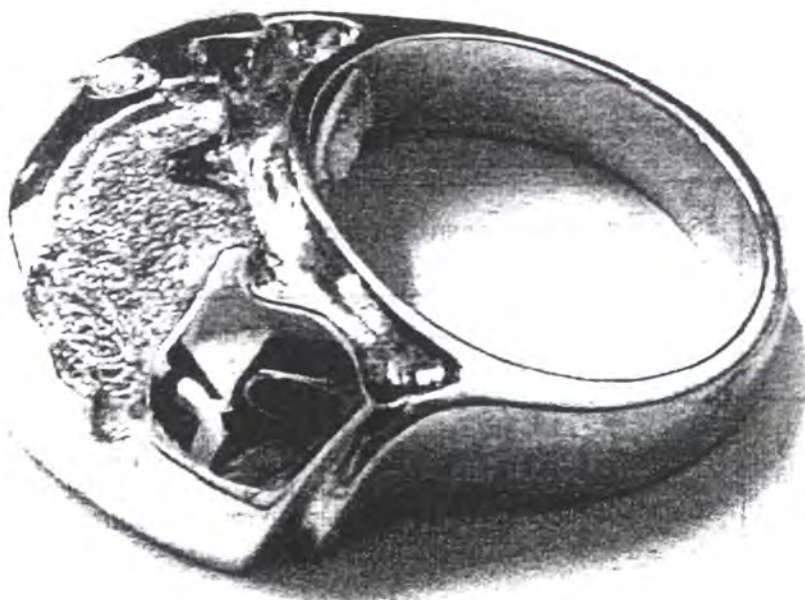
Realizada por Fernán Arias

No desarrolla bien el tema, es una copia y no una propuesta de diseño. Cristina Borin, Escuela Vicenza

Evaluación de Producto

Taller de pensamiento y creatividad Ligia de Wiesner Marzo 2002

Objetivo: Diseño y elaboración de una pieza que exprese el concepto de identidad nacional, además de tener la posibilidad de ser producida en serie, aplicando sistemas de síntesis y descomposición morfológica.



Bogotá Madrid Sedeño		Fecha: Marzo 2002	
Diámetro (cm):	2.2	Largo(cm):	Peso Plata(gr): 11 Au(gr):3.8
Ancho (cm):	0.45		Lugar de origen del Joyero: Medellín
Alto (cm):	3.3	Calibre(cm): 0.18	Lugar Donde se desarrollo el Taller: Bogotá
Costo Total: \$			Departamento: Cundinamarca
			Localidad: Bogotá
Material: plata oro y piedras	Precio ajustado:\$32.000		
Material: plata y oro	Certificado Hecho a Mano:	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana

62

1. Logró el objetivo Del Taller.	Se logró
2. Manejo de la Técnica	Regular.
3. Función (peso, sistema, uso)	Bien definida.
4. Ajustes técnicos	La unión del oro y la plata está sucia, hace falta precisión en el manejo de la soldadura.
5. Composición (armonía y actualidad)	Es recargada y complicada.
6. Tipo de joya	Artística.
7. Exclusividad de la pieza	Se puede reproducir en cantidad.
8. Recomendaciones	La pieza no debe llevar pegante. Se debe trabajar la idea de las piedras escondidas independientemente de las otras.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Tiene una buena idea, aunque el resultado no es el pretendido, está muy adornada, tiene muchas ideas en una sola pieza y el detalle de las piedras semiexpuestas no está solucionado, mas parece un error.

Realizada por Fernán Arias

Evaluación de Producto

Taller de pensamiento y creatividad Ligia de Wiesner Marzo 2002

Objetivo: Diseño y elaboración de una pieza que exprese el concepto de identidad nacional, además de tener la posibilidad de ser producida en serie, aplicando sistemas de síntesis y descomposición morfológica.



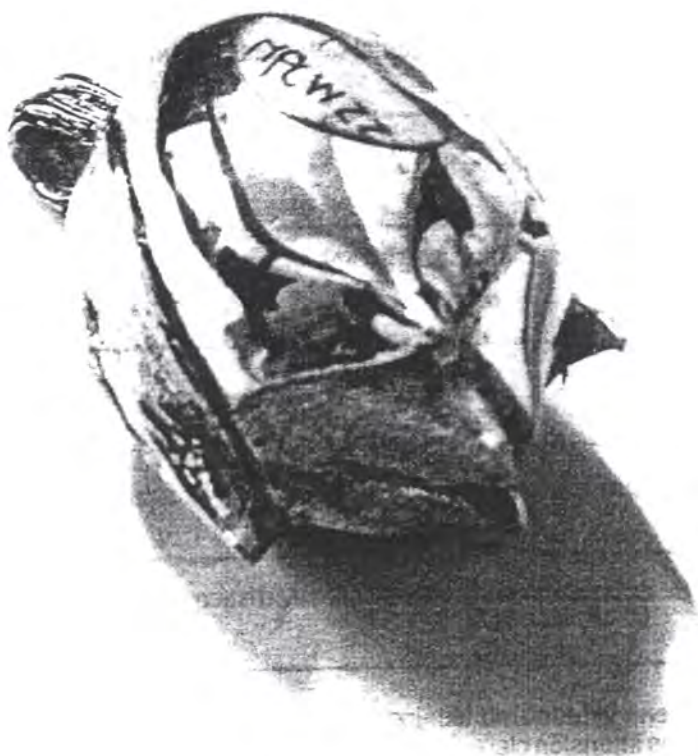
Joyero: Edgar Madrid cedeño		Fecha: Marzo 2002	
Nombre: Anillo	Diámetro (cm): 2.2	Largo(cm):	Peso Oro(oz): 10.7 Zircones:8
Nombre: Icono coltejer	Calibre aro (cm): 0.15	Ancho (cm): 0.5	Lugar de origen del Joyero: Medellín
Oficio: Joyería	Alto (cm): 2.6		Lugar Donde se desarrollo el Taller: Bogotá
Técnica: Cera Perdida	Precio Ajustado: \$ 426.000		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: oro y piedras	Costo Total (gr): \$ 283.000		Localidad: Bogotá
Materia prima: oro y piedras	Certificado Hecho a Mano:	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana

EVALUACIÓN: esta pieza se realizo fuera del taller de pensamiento y no se acepta el diseño

Evaluación de Producto

Taller de pensamiento y creatividad Ligia de Wiesner Marzo 2002

Objetivo: Diseño y elaboración de una pieza que exprese el concepto de identidad nacional, además de tener la posibilidad de ser producida en serie, aplicando sistemas de síntesis y descomposición morfológica.



Joyerero: Edgar Madrid Fecha: Marzo 2002

Pieza: Dije	Diámetro (cm):	Largo(cm): 6.5	Peso Plata(gr): 24.5 Au(gr): 10.5
Nombre: Magen	Calibre (cm):		Lugar de origen del Joyero: Medellín
Oficio: Joyería	Ancho (cm): 4.4		Lugar Donde se desarrollo el taller: Bogotá
Técnica: Cera Perdida	Precio sugerido: \$ 258.000		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata y oro	Costo Total (gr): \$ 170.810		Localidad: Bogotá
Materia prima: plata y oro	Certificado Hecho a Mano:	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana

1. Logró el objetivo Del Taller.	Se logró
2. Manejo de la Técnica	Bueno.
3. Función (peso, sistema, uso)	Para ésta forma y material debería tener una función adicional, perfumero por ejemplo.
4. Ajustes técnicos	Tiene problemas de fundición.
5. Composición (armonía y actualidad)	Es una pieza compleja y recargada.
6. Tipo de joya	Artística.
7. Exclusividad de la pieza	Es una pieza especial por el manejo de la técnica.
8. Recomendaciones	Se debe comercializar como pieza artística.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Tiene virtuosismo técnico y es liviana para su tamaño, sin embargo no tiene una intensidad clara.

Realizada por Fernán Arias

Evaluación de Producto

Taller de pensamiento y creatividad Ligia de Wiesner Marzo 2002

- O Diseño y elaboración de una pieza que exprese el concepto de identidad nacional, además de tener la posibilidad de ser producida en serie, aplicando sistemas de síntesis y descomposición morfológica.



Joyerero: David Alejandro Restrepo		Fecha: Marzo 2002	
Pieza: Gargantilla	Diámetro (cm):	Largo(cm): 55	Peso Plata(gr): 62.2 Au(gr): 12.9
Nombre: huellas Eternas	Calibre tuvos (cm): 0.28	Lugar de origen del Joyero: Medellín	
Oficio: Joyería	Alto (cm): 1.1	Ancho (cm): 4	Lugar Donde se desarrollo el Taller: Bogotá
Técnica: Armado , Cera perdida	Precio Ajustado:\$802.000		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata y oro	Costo Total (gr): \$531.479		Localidad: Bogotá
Materia prima: plata y oro	Certificado Hecho a Mano:	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana

65

1. Logró el objetivo Del Taller.	Se logró.
2. Manejo de la Técnica	Bueno
3. Función (peso, sistema, uso)	Bien solucionada.
4. Ajustes técnicos	Ninguno.
5. Composición (armonía y actualidad)	Es recargada en ideas y en formas.
6. Tipo de joya	Artística y de pasarela.
7. Exclusividad de la pieza	Es una pieza única
8. Recomendaciones	Comercializarla como pieza artística.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Es claramente una experimentación, el resultado es bueno pero la composición le quita valor.

Realizada por Fernán Arias

Evaluación de Producto

Taller de

Diseño y elaboración de una pieza que exprese el concepto de identidad nacional, además de tener la posibilidad de ser producida en serie, aplicando sistemas de síntesis y descomposición morfológica.



Joyero: David Alejandro Restrepo			Fecha: Marzo 2002		
Pieza: Anillo	Diámetro (cm): 2.3	Largo(cm):	Peso Plata(gr): 13.9	Au(gr): 5.5	Piedra Citrin 0.5
Nombre: La Mancha	Alto (cm): 2.7	Ancho (cm): 4	Lugar de origen del Joyero: Medellín		
Oficio: Joyería	Calibre (cm): 0.2	Lugar Donde se desarrollo el Taller: Bogotá			
Técnica: Fundicion sucesiva	Precio sugerido:\$309.000	Departamento: Cundinamarca			
Recurso Natural: plata y oro	Costo Total : \$ 204.436	Localidad: Bogotá			
Materia prima: plata , oro, Citrin	Certificado Hecho a Mano:	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana		

66

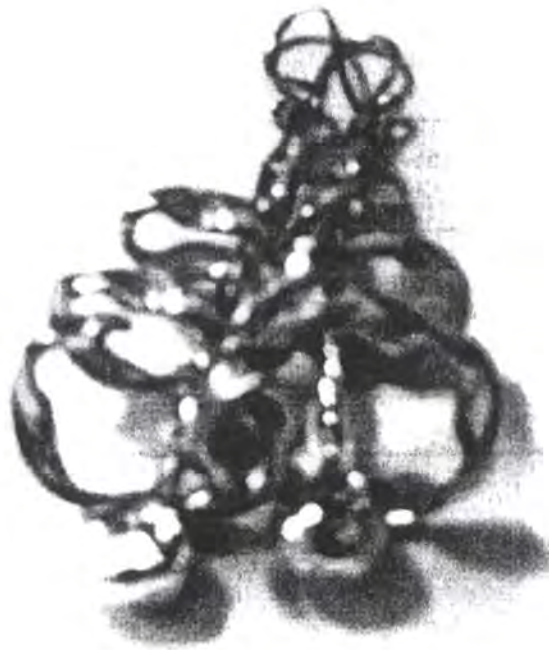
1. Logró el objetivo Del Taller.	Se logró.
2. Manejo de la Técnica	Bueno
3. Función (peso, sistema, uso)	Bien definida.
4. Ajustes técnicos	Ninguno.
5. Composición (armonía y actualidad)	Es una pieza armónica y actual.
6. Tipo de joya	Artística, de moda y de pasarela.
7. Exclusividad de la pieza	Es una pieza única.
8. Recomendaciones	Comercializarla como pieza única.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Es original y muy personal.

Realizada por Fernán Arias

Evaluación de Producto

Taller de pensamiento y creatividad Ligia de Wiesner Marzo 2002

Objetivo: Diseño y elaboración de una pieza que exprese el concepto de identidad nacional, además de tener la posibilidad de ser producida en serie, aplicando sistemas de síntesis y descomposición morfológica.



Joyero: David Alejandro Restrepo Fecha: Marzo 2002

Pieza: aretes	Diámetro (cm):	Largo(cm): 6.5	Peso Plata(gr): 12.4	Au(gr): 5.5
Nombre: Evolucion	Calibre (cm): 0.1	Ancho (cm): 2.5	Lugar de origen del Joyero: Medellin	
Oficio: Joyería	Alto (cm):	Lugar Donde se desarrollo el Diplomado: Bogotá		
Técnica: Armado	Precio ajustado: \$280.000		Departamento: Cundinamarca	
Recurso Natural: plata y oro	Costo Total (gr): \$185.000		Localidad: Bogotá	
Materia prima: plata y oro	Certificado Hecho a Mano:	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana	

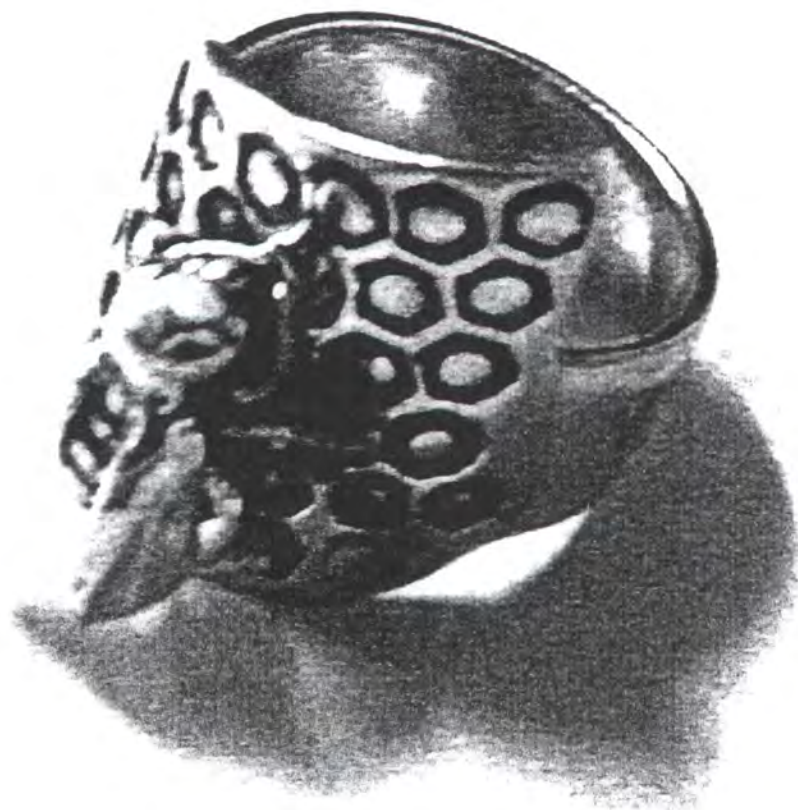
1. Logró el objetivo Del Taller.	Se logró.
2. Manejo de la Técnica	Bueno.
3. Función (peso, sistema, uso)	Un poco pesados y el gancho muy pequeño para el tamaño del arete.
4. Ajustes técnicos	Ninguno.
5. Composición (armonía y actualidad)	La imagen es recargada.
6. Tipo de joya	Artística y de pasarela
7. Exclusividad de la pieza	Se puede reproducir.
8. Recomendaciones	Hacer la pieza de centro lisa
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Tiene un manejo técnico destacado, aunque la idea está buena falta diseño y sutileza en el resultado

Realizada por Fernán Arias



Evaluación de Producto

Taller de pensamiento y creatividad Ligia de Wiesner Marzo 2002



Artesano: Omar Nieto Fecha: Marzo 2002

Nombre: Anillo	Diámetro (cm): 2	Largo(cm): 55	Peso Plata(gr): 9.3
Nombre: Abeja	Calibre (cm): 0.15	Ancho (cm): 0.5	Lugar de origen del Joyero: Medellín
Categoría: Joyería	Alto (cm): 2.6		Lugar Donde se desarrollo el Diplomado: Bogotá
Técnica: Armado y casting	Precio ajustado: \$42.000		Departamento: Cundinamarca
Material Natural: plata	Costo Total (gr): \$27.384		Localidad: Bogotá
Material prima: plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Tipo de Población: Urbana

68

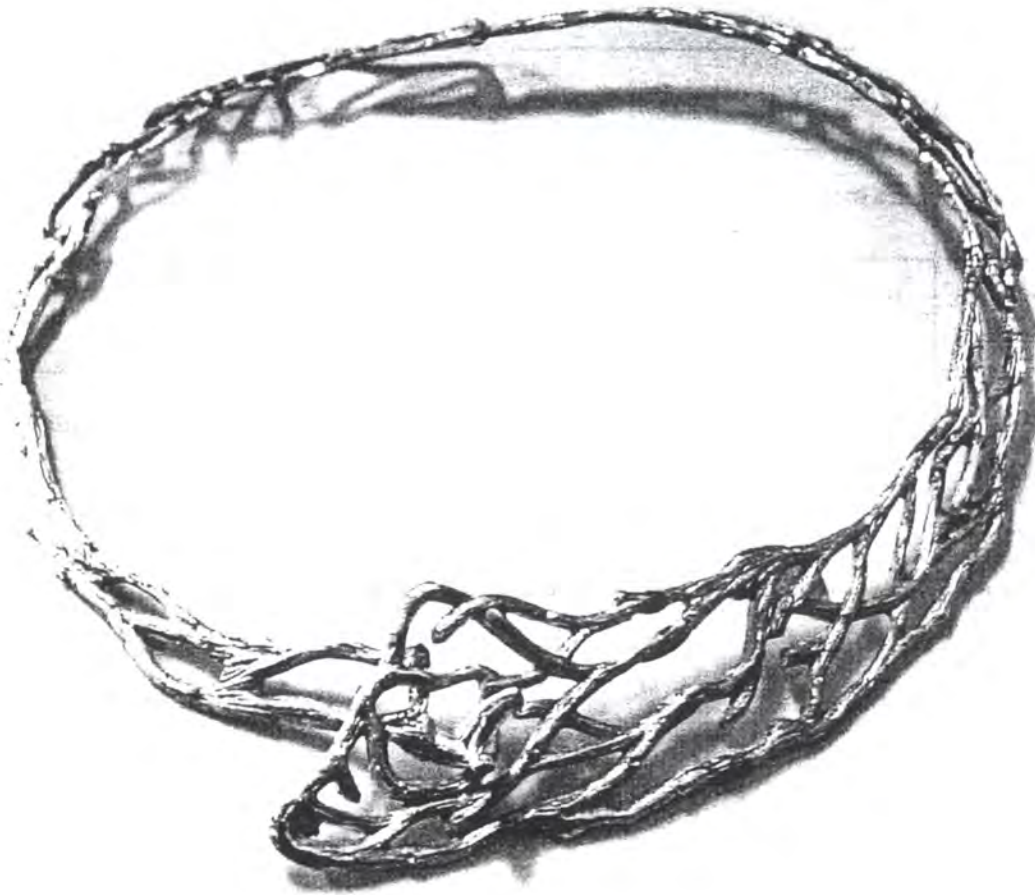
1. Logró el objetivo Del Taller.	Se logró.
2. Manejo de la Técnica	Bueno.
3. Función (peso, sistema, uso)	Bien definida, un poco , peligroso, se puede enredar.
4. Ajustes técnicos	Ninguno.
5. Composición (armonía y actualidad)	El concepto es claro.
6. Tipo de joya	Artística.
7. Exclusividad de la pieza	Se puede reproducir en cantidad.
8. Recomendaciones	Dejarlo como pieza única y comercializarlo como pieza artística.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Es creativa y muy ingeniosa la textura. Es una pieza para pocos gustos.

Realizada por Fernán Arias

Evaluación de Producto

Taller de pensamiento y creatividad Ligia de Wiesner Marzo 2002

Objetivo: Diseño y elaboración de una pieza que exprese el concepto de identidad nacional, además de tener la posibilidad de ser producida en serie, aplicando sistemas de síntesis y descomposición morfológica.



Diseñador: Edgar Madrid		Fecha: Marzo 2002	
Nombre: gargantilla	Diámetro (cm):	Largo(cm): 47	Peso Plata(gr): 58
Origen: Rescate	Calibre (cm): 0.23	Lugar de origen del Joyero: Medellín	
Categoría: Joyería	Ancho (cm): >3.4 <0.5	Lugar Donde se desarrollo el taller: Bogotá	
Materia Prima: Cera Perdida	Precio sugerido: \$ 258.000	Departamento: Cundinamarca	
Material: plata	Costo Total (gr): \$ 170.810	Localidad: Bogotá	
Material de prima: plata	Certificado Hecho a Mano:	Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana

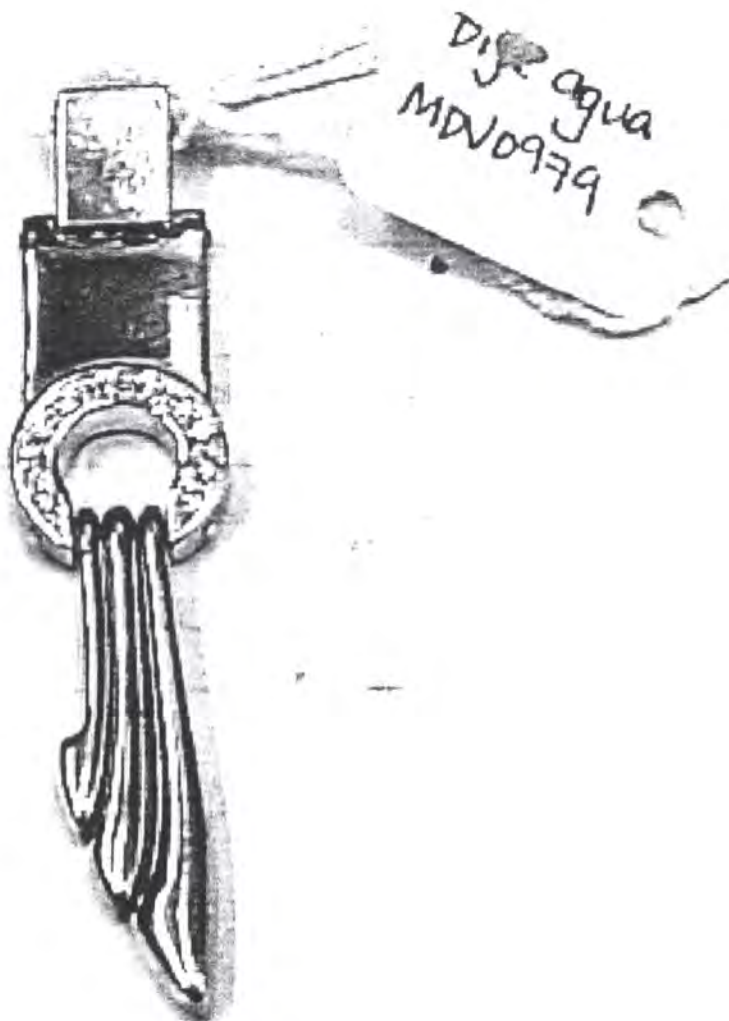
1. Logró el objetivo Del Taller.	Se logró.
2. Manejo de la Técnica	Bueno.
3. Función (peso, sistema, uso)	El sistema no funciona bien, pues es muy rígido en la unión y muy suelto en el seguro, debe tener la misma condición en los dos lados. El seguro adelante
4. Ajustes técnicos	La soldadura usada es muy baja y sucia, debe ser mas alta.
5. Composición (armonía y actualidad)	Es muy rica pero un poco monótona, hace falta contraste con partes lisas. Podía ser liso.
6. Tipo de joya	Artística y de pasarela.
7. Exclusividad de la pieza	Es exigente en mano de obra.
8. Recomendaciones	Rescatar la textura y replantear la forma y la función.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Es creativa y compleja técnicamente, aunque el resultado es un poco brusco

Realizada por Fernán Arias



Evaluación de Producto
DIPLOMADO SCUELA DE ARTE E MESTIERI DE VICENZA ITALIA
22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Objetivo: Fortalecer los conocimientos en los diferentes componentes de la joyería como Planeación creativa con identidad colombiana, laboratorio de orfebrería, fusión orfebre, burilado y engaste, conenfo que en la calidad del producto.



asesor: Elkin Pelaez

Fecha: 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

ieza: Dije	Largo (cm): 6	Diámetro (cm): 1.2	Peso Plata(gr): 10.8
Nombre: Agua	Ancho (cm): 0.32		Lugar de origen del Joyero: Medellin
Oficio: Joyería	Alto (cm): 1.1		Lugar Donde se desarrollo el Diplomado:
Técnica: Armado y Filigrana	Mano de Obra(gr): \$27.000		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata	Costo Total (gr): \$ 31.806		Localidad: Bogotá
Materia prima: plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Tipo de Población: Urbana

1. Logró el objetivo Del Taller.	Ejercicio técnico.
2. Manejo de la Técnica	Bueno.
3. Función (peso, sistema, uso)	Un poco pesado, no necesita tanto material para representar la idea.
4. Ajustes técnicos	Falta pulimento por detrás.
5. Composición (armonía y actualidad)	El lenguaje no es claro, la forma rectangular de arriba sobra, sería mas sencillo y claro con el círculo y las verticales, sujetado por otras tres verticales.
6. Tipo de joya	De uso cotidiano
7. Exclusividad de la pieza	Muchas.
8. Recomendaciones	Replantear la forma, simplificandola.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Es un buen ejercicio técnico, aunque carece un poco de identidad nacional.

Realizada por Fernán Arias

Evaluación de Producto
DIPLOMADO SCUELA DE ARTE E MESTIERI DE VICENZA ITALIA
 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Objetivo: Fortalecer los conocimientos en los diferentes componentes de la joyería como Planeación creativa con identidad colombiana, laboratorio de orfebrería, fusión orfebre, burilado y engaste, conenfo que en la calidad del producto.



Pelaez		Fecha: 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002	
	Diámetro (cm) 2.1	Largo(cm):	Peso Plata(gr): 9.3
to	Calibre (cm):0.16	Ancho (cm): 0.4	Lugar de origen del Joyero: Medellin
ía	Alto (cm): 2.5		Lugar Donde se desarrollo el Diplomado:
nado y Filigrana	Mano de Obra(gr):\$23.250		Departamento: Cundinamarca
ural: plata	Costo Total (gr): \$ 27.338		Localidad: Bogotá
a: plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Tipo de Población: Urbana

71

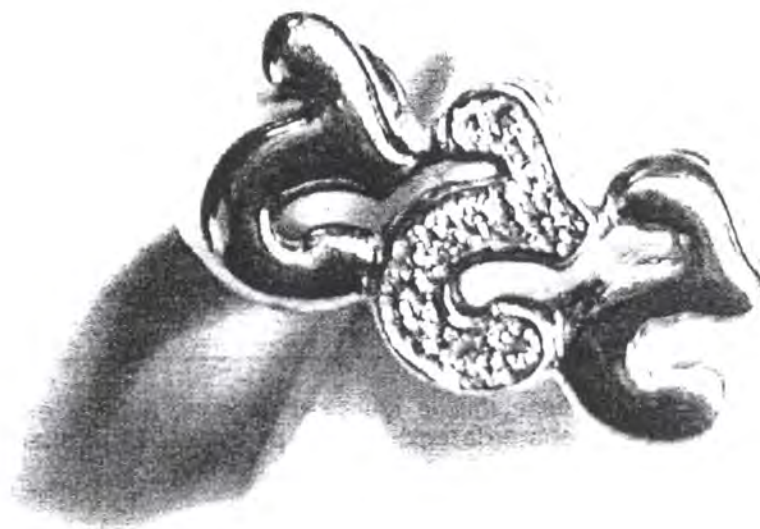
1. Logró el objetivo Del Taller.	Lo Logró
2. Manejo de la Técnica	Buen manejo de la Técnica, aunque un poco sucia la fundición por dentro.
3. Función (peso, sistema, uso)	Tiene un peso y un tamaño adecuados.
4. Ajustes técnicos	Ninguno
5. Composición (armonía y actualidad)	Es una pieza equilibrada, un poco alto el tema quitandole sutileza al diseño.
6. Tipo de joya	Joya comercial
7. Exclusividad de la pieza	Tiene muchas posibilidades de reproducción.
8. Recomendaciones	Se recomienda hacer una composición menos simétrica.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	La pieza tiene mucha identidad regional, aunque esto tiende a gustar especialmente en la región a la que pertenece. Es un buen ejercicio del Taller.

Realizada por Fernán Arias



Evaluación de Producto
DIPLOMADO SCUELA DE ARTE E MESTIERI DE VICENZA ITALIA
22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Objetivo: Fortalecer los conocimientos en los diferentes componentes de la joyería como Planeación creativa con identidad colombiana, laboratorio de orfebrería, fusión orfebre, burilado y engaste, conenfo que en la calidad del producto.



Joyerero: Elkin Pelaez		Fecha: 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002	
Tipología: Anillo	Diámetro (cm): 2.1	Largo (cm):	Peso Plata (gr): 7.8
Forma: Huellas	Calibre (cm): 0.8	Ancho (cm): 0.48	Lugar de origen del Joyero: Medellín
Oficio: Joyería	Alto (cm): 2.7		Lugar Donde se desarrollo el Diplomado:
Técnica: Armado	Mano de Obra (gr): \$19.000		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata	Costo Total (gr): \$ 23.382		Localidad: Bogotá
Materia prima: plata	Certificado Hecho a Mano: Sí <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		Tipo de Población: Urbana

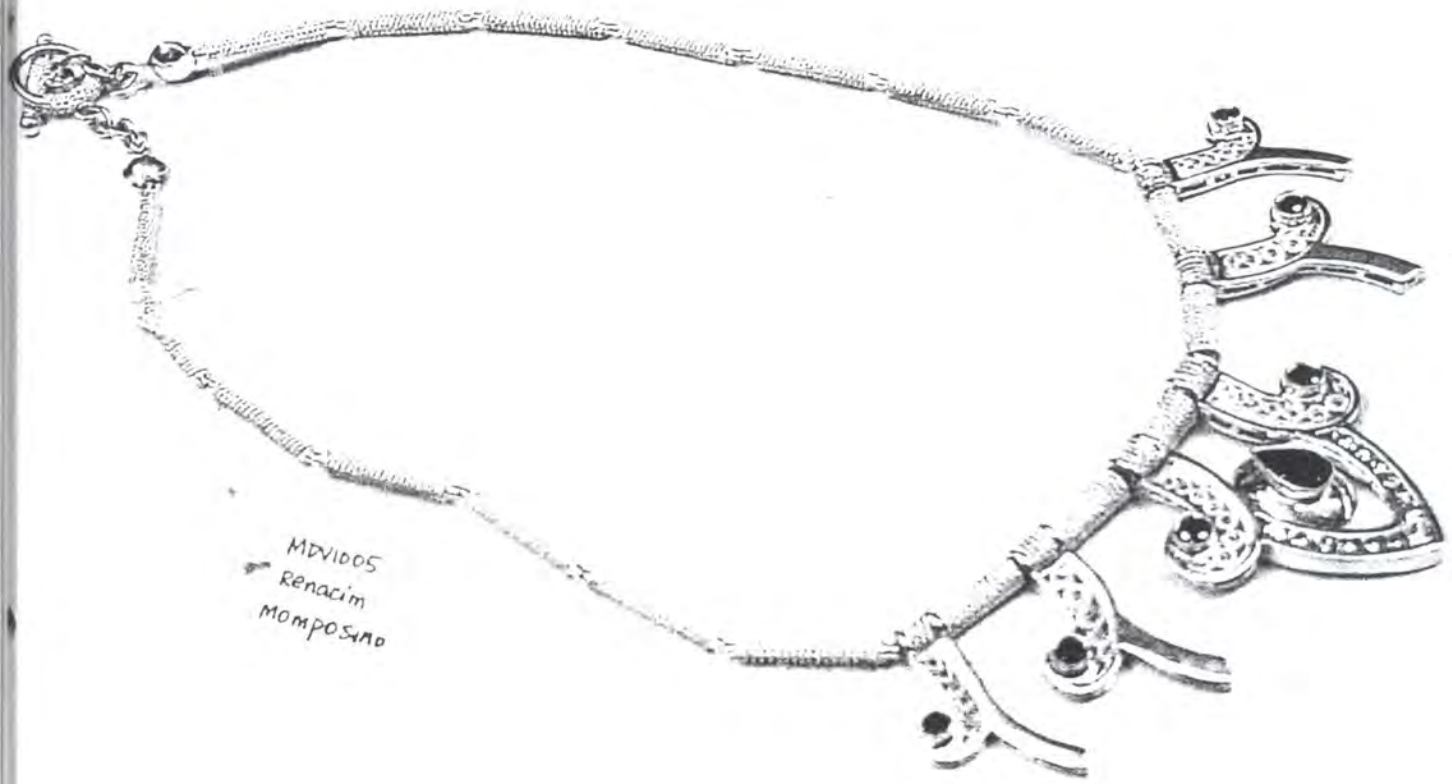
1. Logró el objetivo Del Taller.	Lo Logró
2. Manejo de la Técnica	Buen manejo de la Técnica, aunque un poco sucia la fundición por dentro.
3. Función (peso, sistema, uso)	Tiene un peso y un tamaño adecuados.
4. Ajustes técnicos	Ninguno
5. Composición (armonía y actualidad)	Es una pieza equilibrada, un poco alto el tema quitandole sutileza al diseño.
6. Tipo de joya	Joya comercial
7. Exclusividad de la pieza	Tiene muchas posibilidades de reproducción.
8. Recomendaciones	Se recomienda hacer una composición menos simétrica.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	La pieza tiene mucha identidad regional, aunque esto tiende a gustar especialmente en la región a la que pertenece. Es un buen ejercicio del Taller.

Realizada por Fernán Arias



Evaluación de Producto
DIPLOMADO SCUELA DE ARTE E MESTIERI DE VICENZA ITALIA
22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Objetivo: Fortalecer los conocimientos en los diferentes componentes de la joyería como Planeación creativa con identidad colombiana, laboratorio de orfebrería, fusión orfebre, burilado y engaste, conenfo que en la calidad del producto.



Joyerero: Trinidad Duran		Fecha: 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002	
Segmento Filigrana: Largo (cm): 2 Calibre(cm): 0.28			
Pieza: Gargantilla	TEMA:	Largo (cm): 4	Peso Plata(gr):36.6
Nombre: Nacimiento Monpoxino		Ancho (cm): 3.5	Lugar de origen del Joyero: Medellin
Oficio: Joyería			Lugar Donde se desarrollo el Diplomado:
Técnica: Armado y Filigrana		Mano de Obra(gr):\$91.500	Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata		Costo Total (gr): \$ 107.787	Localidad: Bogotá
Materia prima: plata		Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Tipo de Población: Urbana

1. Logró el objetivo Del Taller.	: Recoge técnicas tradicionales de la filigrana.
2. Manejo de la Técnica	Buen manejo de la técnica.
3. Función (peso, sistema, uso)	El peso es adecuado. El sistema funciona pero no responde a la forma general.
4. Ajustes técnicos	<i>e sugiere hacer las uniones de las partes menos visibles (soldaduras mas compactas).</i>
5. Composición (armonía y actualidad)	Dejar pasar la luz por detrás de los circones. Emplear guaya, en vez de nylon para ensartarla. La composición es un poco apretada. "Compactar las uniones físicas y liberar la imagen". Se pueden alargar las figuras para contrastar con el fondo (cuerpo); se puede hacer una composición menos simétrica y se puede contrastar con espacios vacíos mas explicitos dentro de la pieza. Los remates de la cadena deberían ser tubulares para no romper con el lenquaje.
6. Tipo de joya	Es una joya de uso cotidiano
7. Exclusividad de la pieza	Es posible reproducirla en serie, aunque tiene una alto grado de trabajo manual.
8. Recomendaciones	Utilizar el tipo de broche propuesto.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Recoge fielmente la tradición joyera de Mompox, tiene identidad aunque le falta mas fluidez en la forma.

Realizada por Fernán Arias

Propuesta Grafica

Broche de sección redonda

Superior



Frente



Lateral



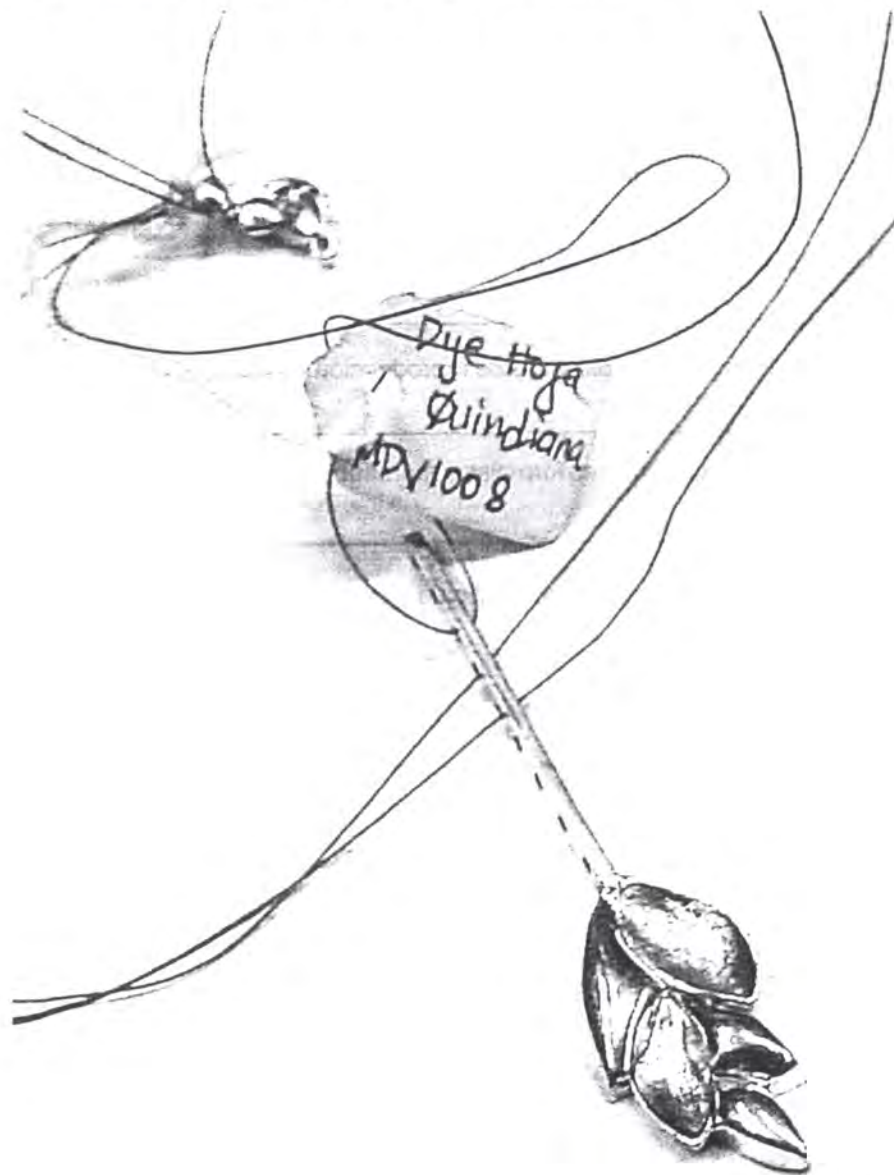
Perspectiva





Evaluación de Producto
DIPLOMADO SCUELA DE ARTE E MESTIERI DE VICENZA ITALIA
22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Objetivo: Fortalecer los conocimientos en los diferentes componentes de la joyería como Planeación creativa con identidad colombiana, laboratorio de orfebrería, fusión orfebre, burilado y engaste, conenfo que en la calidad del producto.



Nombre: Olga Marin Fecha: 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Nombre: Dije	Diámetro (cm):	Largo(cm): 6	Peso Plata(gr):6.8
Nombre: Hoja Quindiana	Calibre (cm): 0.14		Lugar de origen del Joyero: Medellín
Categoría: Joyería	Tema: Largo (cm): 2.7 Ancho (cm): 1.4/0.2		Lugar Donde se desarrollo el Diplomado:
Técnica: Armado y Filigrana	Mano de Obra(gr):\$17.000		Departamento: Cundinamarca
Materia Natural: plata	Costo Total (gr): \$20.026		Localidad: Bogotá
Materia prima: plata	Certificado Hecho a Mano: <input checked="" type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No		Tipo de Población: Urbana

1. Logró el objetivo Del Taller.	: Es un ejercicio que partiendo de la técnica representa una forma propia de nuestro país. .
2. Manejo de la Técnica	Falta precisión en el manejo de la cera y pulimento.
3. Función (peso, sistema, uso)	La forma en que se agarra el tema es dinámica y atractiva, muy apta para la pieza. El uso de broche industrial le quita valor a la pieza.
4. Ajustes técnicos	Mejorar la talla de la cera y la fundición. El revés de la joya se debe trabajar para que ésta sea fina.
5. Composición (armonía y actualidad)	Los agujeros laterales de la barra vertical parecen un error, la forma debe ser mas limpia, haciendo solo los de los hilos.
6. Tipo de joya	Es una joya de uso cotidiano
7. Exclusividad de la pieza	Tiene muchas posibilidades de reproducción.
8. Recomendaciones	Hacer las correcciones formales y reproducir.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Es un ejercicio muy creativo dirigido a lograr identidad.

Propuesta Grafica

Boceto de la propuesta de la evaluación

Lado



Frente





Evaluación de Producto
DIPLOMADO SCUELA DE ARTE E MESTIERI DE VICENZA ITALIA
22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Objetivo: Fortalecer los conocimientos en los diferentes componentes de la joyería como Planeación creativa con identidad colombiana, laboratorio de orfebrería, fusión orfebre, burilado y engaste, conenfo que en la calidad del producto.



Joyero: Clara Saldarriaga Fecha: 22 de julio al 7 de Septiembre de 2002

Pieza: Dije	Piedra 2mm	Largo(cm): 7.3	Peso Plata(gr):24.7
Nombre: Amanecer	Calibre (cm): 0.1	Ancho (cm): 1.4 / 0.24	Lugar de origen del Joyero: Medellin
Oficio: Joyería	Alto (cm):		Lugar Donde se desarrollo el Diplomado:
Técnica: Armado	Mano de Obra(gr):\$61.750		Departamento: Cundinamarca
Recurso Natural: plata	Costo Total (gr): \$72.741		Localidad: Bogotá
Materia prima: plata	Certificado Hecho a Mano:	Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	Tipo de Población: Urbana

1. Logró el objetivo Del Taller.	Ejercicio.
2. Manejo de la Técnica	Buen manejo de la técnica.
3. Función (peso, sistema, uso)	El dije es muy pesado para el aro.
4. Ajustes técnicos	Ninguno.
5. Composición (armonía y actualidad)	El aro y el sistema funcionarían bien como una pieza aparte. Se recomienda cambiar las proporciones, trabajar la vista lateral del dije quitando la sensación de "bloque". Tiene un buen manejo del contraste.
6. Tipo de joya	De moda.
7. Exclusividad de la pieza	Achicar el dije o cambiar el aro por algo mas grueso, un tubo, por ejemplo.
8. Recomendaciones	Reproducirla.
9. Fortalezas y debilidades de la pieza frente al taller, el grupo y la comunidad a la que pertenece el autor	Falta identidad y sutileza en el manejo de la joya como un todo.

Realizada por Fernán Arias

Anexo 27.1



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

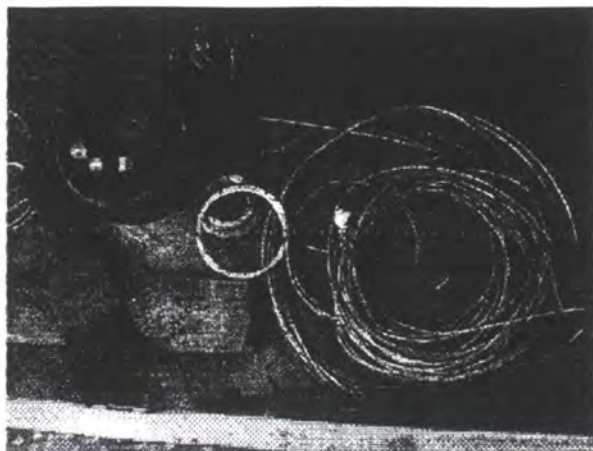
El siguiente informe recopila la **Asistencia Técnica en los procesos de acabado identificado como crítico en el aseguramiento de la calidad en los productos finales**, realizada en el departamento de Antioquia en el municipio de Santa fe de Antioquia en el marco del **“Programa para el Otorgamiento 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.

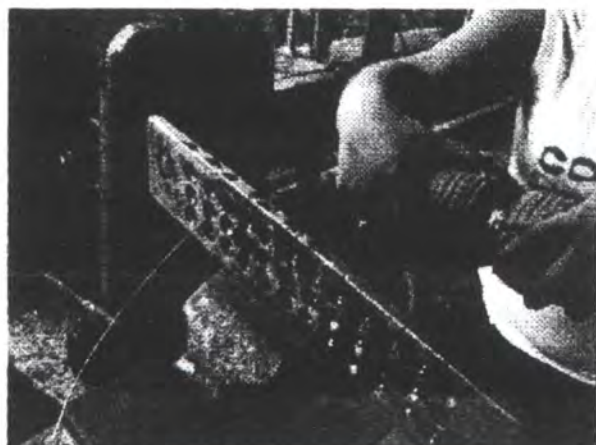
Teniendo en cuenta la existencia de una comunidad organizada que agrupa directamente a 6 productores de joyas e indirectamente a por lómenos 15 personas que hacen uso del taller, se hizo entrega durante el mes de septiembre de 2005 a la Empresa Asociativa de Trabajo Orfebres del Occidente Antioqueño (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.

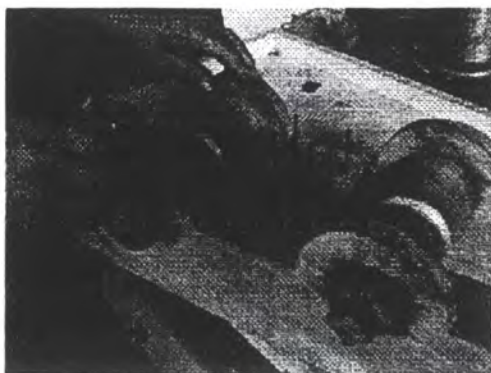
Después de fundido el material, se inicia el proceso de hacer los hilos en una laminadora o trefiladora pasando el hilo hasta el último palacio de la máquina.



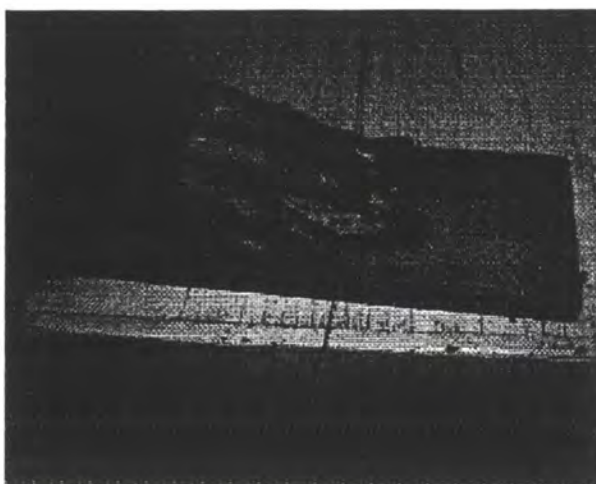
Se recose el material (calentarlo) periódicamente para restituir su maleabilidad, y poder seguir estirándolo.



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 torno, 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.



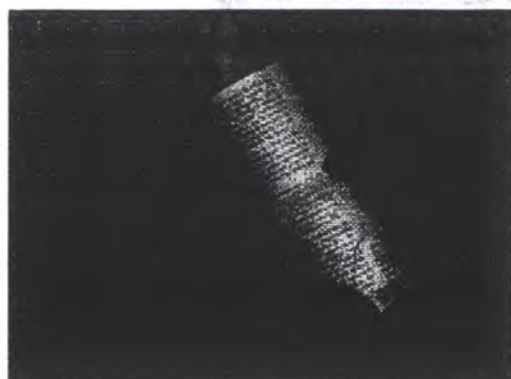
Una vez los hilos son llevados en el torno al calibre necesitado, se procede a entorchar el hilo doblándolo en dos y utilizando dos tablas como muestran las imágenes. El hilo entorchado se emplea de diferentes maneras, de acuerdo a la joya que se realiza.



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 maquina 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 éstas 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

Espacio reservado para la DIAN



5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 8 1 1 0 1 0 2 6 5
6. DV: 1
12. Administración: 1 1

2. Concepto: 0 1
4. Número de formulario



(415)7707212484(8020)0014019758187

14. Buzón electrónico

IDENTIFICACIÓN

24. Tipo de contribuyente: Persona jurídica [1]
25. Tipo de documento: []
26. Número de identificación: []
27. Fecha expedición: []

Lugar de expedición: 28. País: [] 29. Departamento: [] 30. Ciudad/Municipio: []

31. Primer apellido: [] 32. Segundo apellido: [] 33. Primer nombre: [] 34. Otro nombre: []

35. Razón social:
EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO ORFEBRES DEL OCCIDENTE ANTIOQUEÑO

36. Nombre comercial:
ORFOA

DIRECCIÓN

38. País: COLOMBIA [1 6 9]
39. Departamento: Antioquia [0 5]
40. Ciudad/Municipio: Antioquia [0 4 2]

41. Dirección: C L 9 6 0 2
42. Correo electrónico: []

43. Apartado aéreo: [] 44. Teléfono 1: 8 5 3 2 8 5 0 45. Teléfono 2: []

CLASIFICACIÓN

Actividad económica				Ocupación		
Actividad principal	Actividad secundaria	Otras actividades		51. Código	52. Número establecimientos	
46. Código: 3 6 9 1	47. Fecha inicio actividad: 1997 07 02	48. Código: []	49. Fecha inicio actividad: []	50. Código: 1 2	51. Código: []	52. Número establecimientos: 1

Responsabilidades

53. Código: 0 5 0 7 1 1

05. Impuesto sobre la renta y complementarios
07. Retención en la fuente a título de renta
11. Ventas régimen común

Uduarios aduaneros

54. Código: []

Exportadores

55. Forma: [] 56. Tipo: []

57. Modo: [] 58. CPC: []

Para uso exclusivo de la DIAN

59. Anexos: SI [] NO [X]
60. No de folios: []
61. Fecha: 2005 06 23

La información contenida en el formulario, será responsabilidad de quien lo suscribe y en consecuencia correspondientes exarcan ante la realidad, por lo anterior, cualquier falsedad en que incurra podrá ser sancionada. Artículo 15 Decreto 2788 del 11 de Agosto de 2004.

Firma del suscriptor:
[Firma] CC. 8.421.925

Siempre que las verificaciones por la DIAN realice, Firma del funcionario autorizado:

984. Nombre: DIANA GISELA GONZALEZ CRUZ
985. Cargo: CARGO

[Firma]



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 ¼ Hp 8" 3.600 Rpm 4.5 A Industrial De Walt Dw 758
- Un Ultrasonido de ½ 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. 84 27.925

Ciudad San Fernando Antioquia Fecha 9-30-2005



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
Entidades de Colaboración

FORMATO

CODIGO:

FORFAT02

Departamento ANTIQUIA

Documento
vigente a partir de:
VERSION:2

2004 / 10 / 06

Pag. 4 de 4

Municipio SANTA FE
Vereda

Control de Asistencia por
Actividad

Nombre actividad:

Proyecto:

No	Nombre Participante	Cédula	Mes Fecha Horas	Fechas											
				Iniciación	Finalización										
	FREDY OSORNO S	91433572		Sept 23	(Oct) Sep 30										
	Ana Lucila Pineda G.	31425797		Instructor ALEXANDRA PAULA											
	REINALDO HERNANDEZ	15405.442		Oficio Joyeria											
	Carmen Lucía Durango	35177501		Técnica Frigorifica											
	ANDRES CANO	71366149		Contenidos trabajados											
	Silvia Margarita Lopez y	8427925		Asistencia técnica de ello de Calidad.											
				Duración total en Horas											
				Beneficiarios		6									
				Hombres:		4									
				Mujeres:		2									

Observaciones

CO
Dir
VII
VI



Instituto de Ciencia, Cultura y Turismo
Municipalidad de Colombia S.A.

FORMATO

CODIGO:

FORFAT02

Departamento ANTIIOQUIA

Municipio SANJH FE
Vereda

Documento vigente a partir de:
2004 / 10 / 06
Pag. 2 de 2

Control de Asistencia por Actividad

Nombre actividad:

Proyecto:

No	Nombre Participante	Cédula	Mes		Fechas	
			Fecha	Horas	Iniciación	Finalización
	ANDRES CARI6	71366149			28 Sep	28 Sep
	Guillermo Lopez	8422725			Instructor	Alexandro Bulo
	REINALDO HERNANDEZ	15.905.447			Oficio	Joyeria
	FREDY OSORNO S.	91433572			Técnica	FILIGRANO
	Ana Luila Paldani	6.21425797			Contenidos trabajados	
	Carmen Luisa Brango	39137507			Asistencia Técnica Sello de Calidad.	
Duración total en Horas					8	
Beneficiarios					6.	
Hombres:					4	
Mujeres:					2	

Observaciones

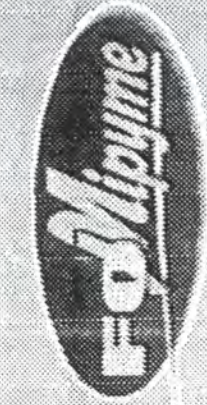
Anexo 28

Nacional Cadenas Productivas en el Sector Artesanal

Parámetros técnicos de calidad para
homogenizar desempeños laborales y
productos en el oficio de la joyería



Libertad y Orden



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanías de Colombia

Centro de diseño
Colombiano para la artesanía y las PYMES

Tabla de Contenido

1. Tabla de contenido	2
2. Introducción	3
3. Localización	4
4. Joyería	5
5. Metales	6
6. Ocupaciones	8
7. Maquinarias y equipos empleados	10
8. Diagrama de proceso productivo	12
9. Mapa funcional	13
10. Norma de competencia	19

El presente documento sobre "Parámetros técnicos de calidad para homogenizar desempeños laborales y productos en el oficio de la joyería" está orientado hacia la consecución de las normas técnicas de competencia laboral (NTCL) referentes a calidad.

El mapa funcional para el oficio de la joyería en departamento de Antioquia muestra la misión generalizada de los talleres de joyería, su propósito clave, luego se describen las funciones de primer y segundo nivel en donde se muestra el proceso productivo clave (funciones de primer nivel) y luego las funciones que se derivan de ello (funciones de segundo nivel) en un análisis desde lo macro a lo micro. La contribución individual describe las actividades que el artesano debe hacer de acuerdo al proceso enunciado.

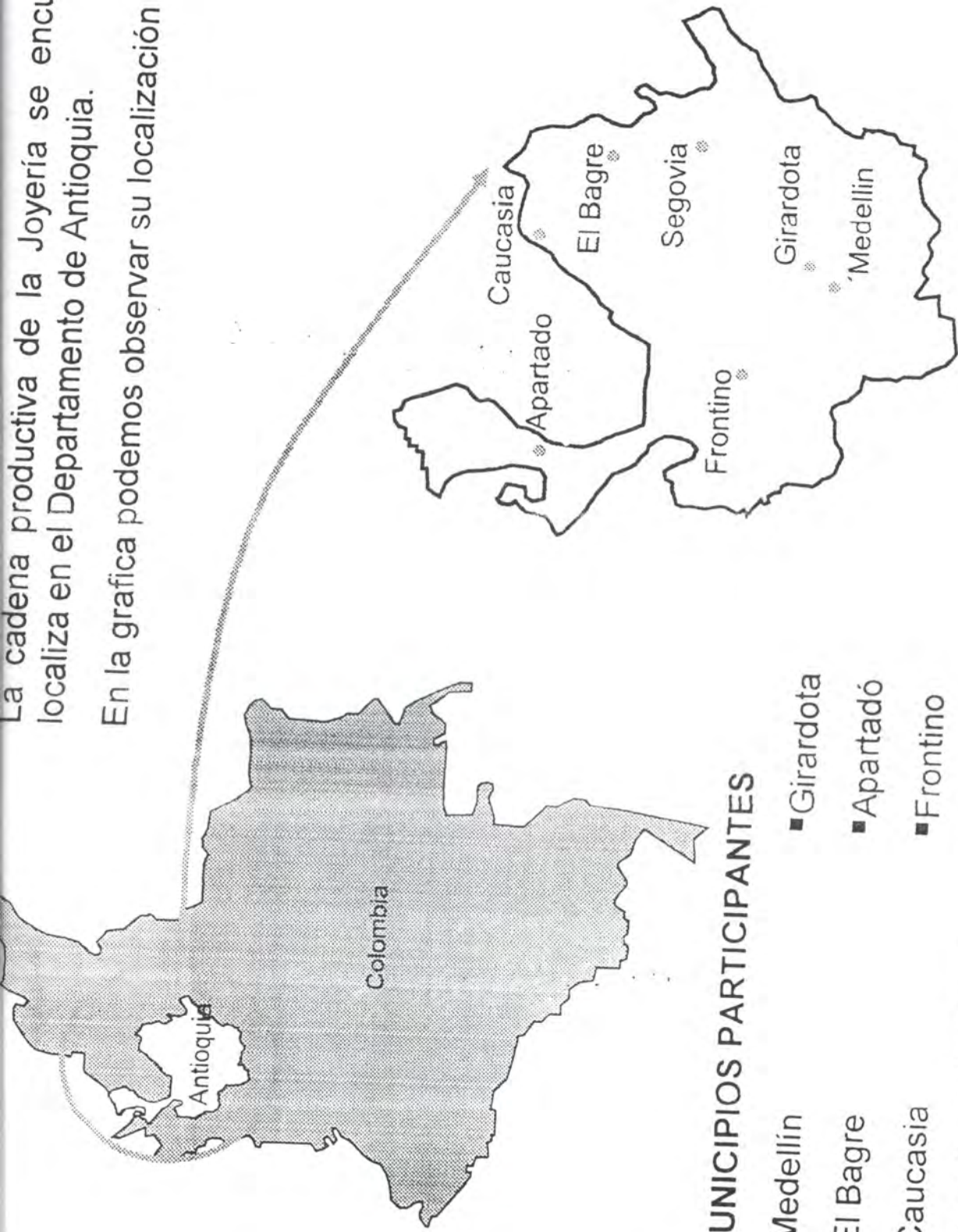
Se presentan, de igual forma, en una primera aproximación, las NTCL cuyas formulaciones están de acuerdo a la manera que se realiza el oficio y las herramientas que utiliza en este momento la comunidad de joyeros de Antioquia.

Para la realización de este documento se tuvo en cuenta la metodología requerida por el SENA para la formulación de las normas de competencia laboral NTCL y la elaboración del mapa funcional para el oficio de la joyería en el departamento de Antioquia.

Localización

La cadena productiva de la Joyería se encuentra localizada en el Departamento de Antioquia.

En la grafica podemos observar su localización



MUNICIPIOS PARTICIPANTES

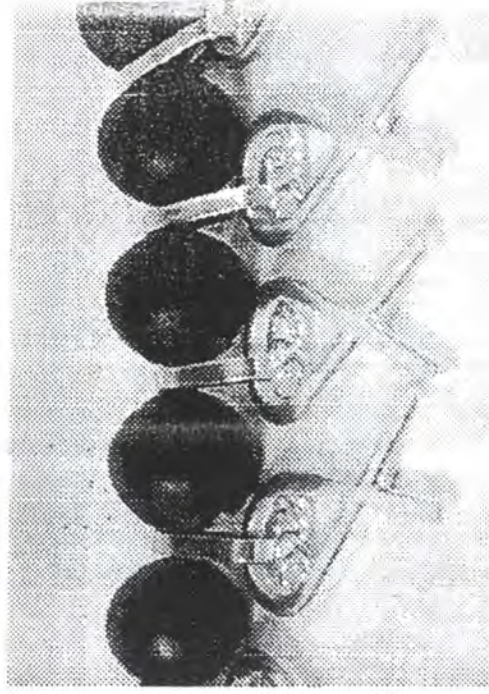
- Medellín
- El Bagre
- Caucasia
- Santafe de Antioquia
- Concepción
- Girardota
- Apartadó
- Frontino
- Segovia

La joyería en el departamento de Antioquia es una actividad económica sumamente importante, gracias a la tradición minera que conserva el departamento, dicha vocación regional ha encontrado en la transformación de los metales preciosos una actividad alternativa que genera ingresos relativamente buenos comparado con otro tipo de actividad desarrollada para el sustento y diario vivir en las localidades objeto de estudio.

El termino Joyería se define como, objetos personales utilizados desde la antigüedad en todas las culturas como adorno, signo de posición social, rango oficial o símbolo de creencias religiosas o de otro tipo.

En su sentido más amplio el término joyería comprende objetos realizados en diferentes tipos de material orgánico e inorgánico como cabello, pluma, piel, escamas, hueso, concha, madera, barro, metal o mineral.

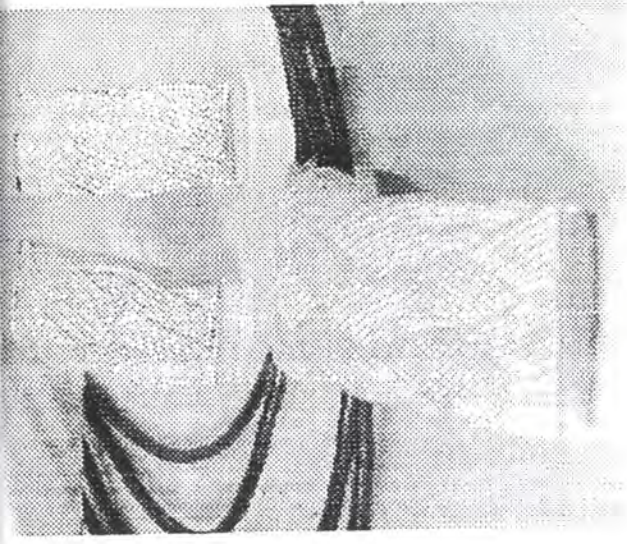
El termino también se refiere al arte de materializar la joya, caso estudiado en la cadena productiva de la joyería en el departamento de Antioquia en donde se manejan piedras preciosas o semipreciosas y objetos realizados con metales preciosos o bellos como oro, plata, platino, cobre y latón



Collar en semillas y plata desarrollado en el programa

En la cadena productiva de la joyería en el Departamento de Antioquia, los metales más utilizados son oro y plata.

Ante la problemática de suministro de materia prima, el orfebre debe purificar el material de mina o joyas viejas que llegan a su taller. En cuanto a la plata, generalmente se importa de Perú o Canadá.



Juego en plata desarrollado en el programa

Dentro de las propiedades físicas y químicas de la Plata, cabe anotar que es el material más dúctil y maleable después del oro. La Plata es el metal que mejor refleja la luz y es fácilmente soldable, adicionalmente resiste a sustancias como soda cáustica, ácido fosfórico. Por el contrario es vulnerable a sustancias como el azufre.

La plata al enfriarse, expelle bruscamente el oxígeno que absorbe al momento de fundirse, es por ello que suele presentar porosidad. Debido a su color característico, no absorbe rayos solares, retardando así su calentamiento.

El oro se considera como un metal totalmente inalterable e incorruptible, existen cuatro métodos para su extracción, que son: levigación, amalgama, cianuración y cloruración.

Las principales propiedades físicas de estos metales preciosos son la resistencia o capacidad de un metal para oponerse a la compresión o al corte y la elasticidad que es la cualidad de volver al estado inicial después de deformarse. La dureza, que es un tipo de resistencia, es fundamental en la elaboración de una pieza, ya que cuanto más duro es un metal, es más difícil su elaboración, pero tiene mayor duración y conserva mejor su estado.

Otras propiedades físicas que conviene evaluar son: color, sonoridad, isotropía, masa volumétrica, homogeneidad, compacidad, rugosidad, poder reflectante y lisura entre otros.

Los Metales que intervienen en la elaboración de Joyas deben utilizarse en aleaciones porque las propiedades específicas no permiten el uso en estado de elemento. Adicionalmente se deben someter a proceso de purificación por vía química o electrolítica.

EXTRACCIÓN DE MATERIAS PRIMAS

Persona que se dedica a la extracción e materias primas en especial de materiales preciosos.

COMERCIALIZADOR DE MATERIAS PRIMAS

Persona encargada de la comercialización de diferentes materias primas utilizadas, metales, piedras, etc.

JOYERO

Persona encargada de la transformación de los metales preciosos o semi – preciosos en joyas con la ayuda de procesos mecánicos y termicos. Contempla operaciones de aleacion, fundicion, trefilado, recocido, corte, soldadura, armado, repujado y engastado, entre otras.

JOYERO TÉCNICO EN FILIGRANA

Encargado de elaborar piezas a partir de hilos muy delgados, que se tuercen y se unen en espiral, hasta formar placas que se ensamblan para conformar la joya.

JOYERO ENGASTADOR

Persona encargada de montar la piedra preciosa de una joya.

JOYERO FUNDIDOR DE LA CERA PERDIDA

Persona que talla una joya en cera la cual es fundida en un equipo de casting y copiada simultáneamente en oro por acción de una centrifuga.

Maquinarias y equipos empleados

OCCUPACION	ELEMENTOS DE TRABAJO	PARTES Y ACCESORIOS
Joyería	Equipo de fundición Equipos para soldar Laminadores eléctricos	Felpas Discos para limpiar Fuente de letras pera
Platería	Laminadores manuales Fresadores Inyectora Vulcanizadora Horno	Pantógrafo Troqueles de diferentes tipos Soluciones de baños por electrolisis
Orfebrería	Equipo de Vacío Centrifuga Motor para pulir Pinza plana Pinza redonda	Soluciones de baños por electrolisis
Bisutería	Limas de diferentes formas Pinzas auxiliares Argollero Cortabon Lastra Martillos de diferente tipo Marco para segueta Embutidores Dados para embutir Troqueladora Compás Ultrasonido Facetadora	Utilización de materiales semipreciosos Elementos naturales y sintéticos

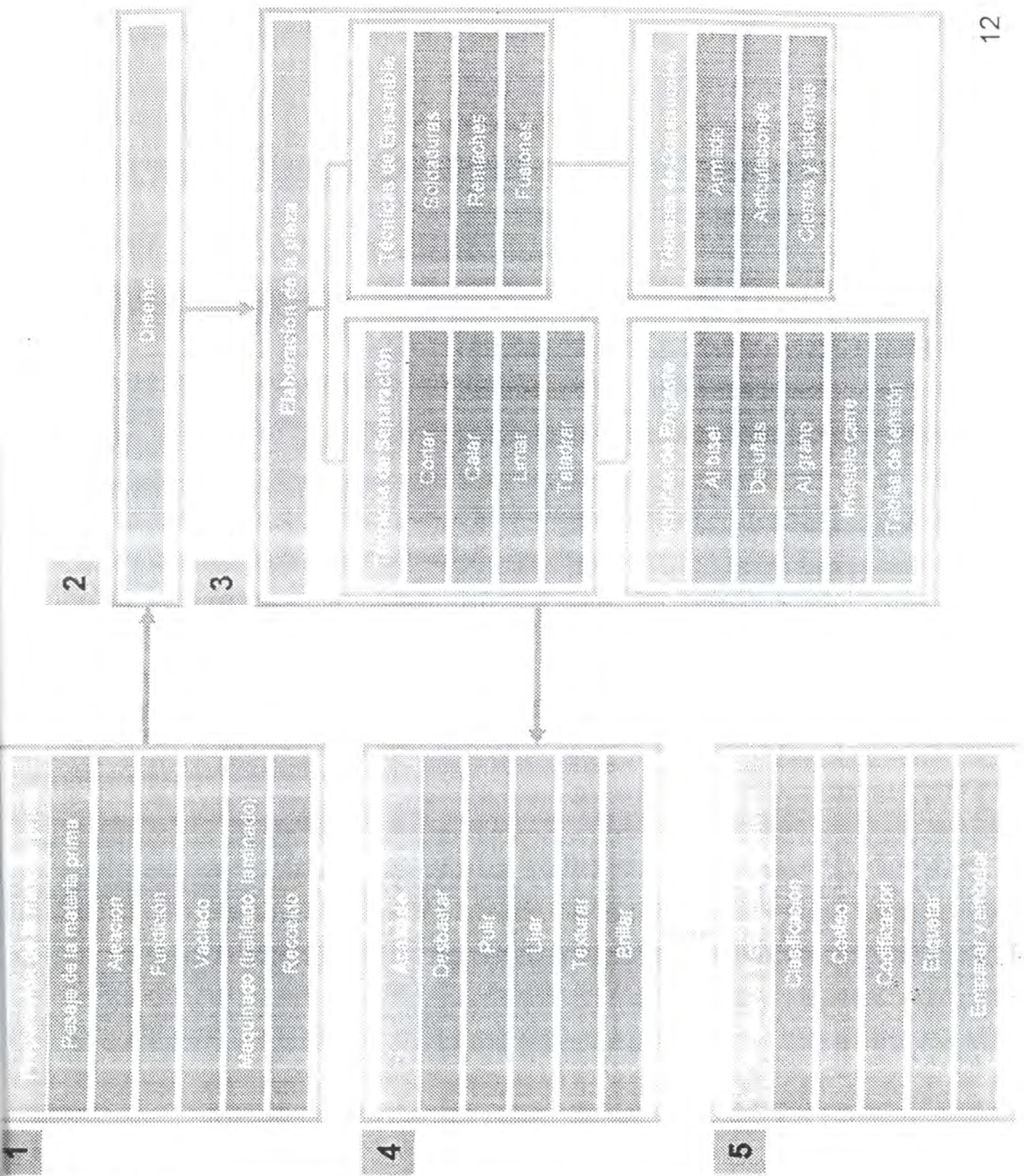
Las herramientas e insumos fundamentales son balanza, cubetas plásticas o frascos refractarios, soluciones salitas, pipa de gas, boquillas para fundir, soplete de fuelle, equipo de oxiacetileno, crisol, lingotera, compresor ecléctico, laminador, trefilador, mesa de trabajo, lámpara, hileras, prensa de banco, alicates para estirar, calibrador, seguetas, antenalla, brocas, fresador, embutidores, reglas metálicas, yunque y martillo.




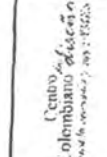
Como recomendación de carácter logístico, es ideal que el taller se encuentre en un piso duro y resistente, ojalá de cerámica azul. También es necesario el argollero y el cartabón. Unos insumos adicionales, son las lijas, alumbre, piedra pómez, arcilla, cepillos, fresas, y buriles.

Las áreas de trabajo básicas son:

- Construcción
- Soldadura
- Manipulación de ácidos
- Terminado y pulido de piezas

Diagrama del proceso productivo



   		MAPA FUNCIONAL CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Pagina 1 de 6		
PROPÓSITO CLAVE		FUNCIÓN PRINCIPAL	FUNCIÓN PRIMER NIVEL	FUNCIÓN SEGUNDO NIVEL	CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL	
Fabricar joyas con criterios de productividad y competitividad cumpliendo las exigencias de los mercados nacionales e internacionales y la normatividad existente.		A. Administrar recursos disponibles optimizando los procesos de la cadena productiva.	A.1. Planear la producción			
			B.1. Obtención de metales	B.1.1. Extracción en mina		
				B.1.2. Extracción en río.		
				B.1.3. Reciclaje de metales		
		B.2. Purificación de los metales				
			B.3. Realizar aleaciones correspondientes	B.3.1. Ligar de acuerdo a la ley requerida y tipo de material.		B.3.1.1. Buscar el valor del peso específico. B.3.2.2. Aplicar formulas de aleación. B.3.2.3. Realizar fundición de acuerdo a aleación.
		B.4. Verificar la pureza del material	B.4.1. Aplicación de ácido nítrico			
			B.4.2. Aplicación de agua regia			
B.4.3. Aplicación de ley de densidad.						
C.1.1. Selección de oro						
C.1.2. Selección de la plata naturales.						
C.1.3. Selección de piedras naturales.						
C.1. Compra de material a utilizar	C.1.4. Selección de materiales organicos.					
	C.1.5. Selección de materiales sintéticos.					
	C.1.6. Selección de vidrios y piedras sintéticas.					
	C.2.1. Seleccionar maquinaria y equipo a utilizar.					
C.2. Adecuación de maquinaria e insumos.	C.2.2. Selección y reposición de insumos					
	C.2.3. Adecuar de acuerdo a la cadena productiva					

PROPÓSITO CLAVE	FUNCIÓN PRINCIPAL	FUNCIÓN PRIMER NIVEL	FUNCIÓN SEGUNDO NIVEL	CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL
	<p>D. Elaborar joyas procesando materias primas de acuerdo a orden de producción.</p>	<p>D.1. Diseñar joyas de acuerdo a tendencias y necesidades del mercado.</p>	<p>D.1.1. Definir temática de diseño con el fin de iniciar el proceso. Definir técnica a utilizar.</p> <p>D.1.2. Desarrollar la (s) Alternativa (s) de diseño aplicando técnicas de representación grafica.</p> <p>D.1.3. Desarrollar prototipo (s).</p>	<p>D.1.1.1. Seleccionar e investigar el tema para el desarrollo del diseño.</p> <p>D.1.1.2. Elaborar bocetos cumpliendo con las características de la investigación</p> <p>D.1.2.1. Seleccionar la (s) alternativa (s) de diseño con base a los bocetos presentados teniendo en cuenta la viabilidad técnica para el proceso de fabricación de joyas.</p> <p>D.1.2.2. Representar grafica y técnicamente el diseño de la joya para la elaboración del prototipo.</p> <p>D.1.2.3 Realizar pruebas para la elaboración del prototipo.</p> <p>D.1.3.1. Producir prototipo.</p> <p>D.1.3.2. Realizar correcciones pertinentes.</p> <p>D.1.3.3. Planear producción de acuerdo a estándares.</p>
		<p>D.2. Seleccionar el proceso productivo según el tipo de pieza a elaborar y orden de producción.</p>	<p>D.2.1. Revisar orden de producción</p>	
	<p>D.3. Preparar los metales preciosos de acuerdo a la orden de producción y referencial hecho a mano.</p>		<p>D.3.1. Realizar cálculo de uso de material</p> <p>D.3.2. Pesar el material a utilizar.</p> <p>D.3.3. Realizar fundición, de acuerdo al referencial hecho a mano con calidad.</p>	<p>D.3.3.1. Colocar materiales dentro de crisol</p> <p>D.3.3.2. Aplicar fundentes</p> <p>D.3.3.3. Aplicar calor directo mediante soplete.</p> <p>D.3.3.4. Verter material en molde según orden de producción (obtener Lingote)</p>

MAPA FUNCIONAL		CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA		Fecha: 11-03-05
FUNCIÓN PRINCIPAL		FUNCIÓN PRIMERO NIVEL	FUNCIÓN SEGUNDO NIVEL	CONTTRIBUCIÓN INDIVIDUAL
		D.4. Preparar piezas o partes según orden de producción y referencial hecho a mano.	D.4.1. Realizar laminado. De acuerdo a los requerimientos de producción y referencial hecho a mano.	D.4.1.1. Recocer el material. D.4.1.2. Pasar el material por el laminador hasta obtener el calibre deseado. D.4.1.3. Verificar medidas. Calibrar piezas.
			D.4.2. Realizar trifilado. De acuerdo a los requerimientos de producción y referencial hecho a mano.	D.4.2.1. Recocer el material D.4.2.2. Pasar el material por el laminador hasta obtener el calibre deseado. D.4.2.3. Verificar medidas. Calibrar piezas.
			D.4.3. Forjar el material. De acuerdo a los requerimientos de producción y referencial hecho a mano.	D.4.3.1. Fundir material D.4.3.2. Vaciar en rielera o lingotera. D.4.3.3. forjar en un yunque a golpe de martillo. D.4.3.4. Recocer material y dejar enfriar.
			D.4.4. Corte o calado del material de acuerdo a los requerimientos de producción y referencial hecho a mano.	D.4.4.1. Recocer el material. D.4.4.2. Verificar superficie. D.4.4.3. Trazar diseño. D.4.4.4. Realizar perforaciones D.4.4.5. Pulir los cortes.
			D.4.5. Hilado del material de acuerdo a los requerimientos de producción y referencial hecho a mano.	D.4.5.1. Recocer material D.4.5.2. Estirar el material pasando por las hileras D.4.5.3. Verificar medidas, calibrar piezas.
			D.4.6. Realizar escarchado de acuerdo a los requerimientos de producción y referencial hecho a mano.	D.4.6.1. Realizar laminación de hilo metálico según especificaciones. D.4.6.2. Verificar medidas, calibrar piezas.

PROFESIONALES	FUNCIÓN PRIMER NIVEL	FUNCIÓN SEGUNDO NIVEL	CONTABILIZACIÓN INDIVIDUAL
		<p>D.4.7. Realizar blanqueamiento o decapado de acuerdo a los requerimientos de producción y referencial hecho a mano.</p>	<p>D.4.7.1. Limpieza de las piezas con ácidos.</p> <p>D.4.7.2. Sumergir la pieza en solución neutralizadora.</p> <p>D.5.1.1. Realizar entorchado. (trenzado Manual)</p> <p>D.5.1.2. Armar y asentar armazón.</p> <p>D.5.1.3. Rellenar pieza.</p> <p>D.5.2.1. Limpiar la pieza de contaminantes y grasa.</p> <p>D.5.2.2. Proteger la zona a soldar con fundente.</p> <p>D.5.2.3. Calentar la pieza uniformemente.</p> <p>D.5.2.4. Aplicar soldadura.</p> <p>D.5.3.1. Limpieza de las piezas con ácidos.</p> <p>D.5.3.2. Sumergir la pieza en solución neutralizadora.</p>
	<p>D.5.1 . Armar las piezas conforme al modelo definido.</p>		<p>D.6.1.1. limar la pieza</p> <p>D.6.1.2. Lijar la pieza</p> <p>D.6.1.3. pulir con sepiño.</p> <p>D.6.1.4. Brillar con felpa.</p> <p>D.6.2.1. Color de cazuela</p> <p>D.6.2.2. Baño de oro</p> <p>D.6.2.3. Baño electrolítico</p> <p>D.6.2.4. Acabado mate</p> <p>D.6.2.5. Grabado. Con buril y al ácido</p> <p>D.6.2.6. Salmados</p> <p>D.6.2.7. Mateado</p> <p>D.6.2.8. Sanblasting</p> <p>D.6.2.9. Envejecidos con palinas</p> <p>D.6.2.10. Esmaltado</p>
	<p>D.5. Ensamblar piezas obteniendo la joya diseñada, según orden de producción y referencial hecho a mano.</p>	<p>D.5.2. Soldar las piezas estabilizando la estructura del modelo.</p> <p>D.5.3. Realizar blanqueamiento o decapado de acuerdo a los requerimientos de producción y referencial hecho a mano.</p>	
	<p>D.6. Dar acabados a la pieza garantizando la calidad y presentación de la joya, de acuerdo a orden de producción y referencial hecho a mano.</p>		<p>D.6.1. Pulir y brillar la pieza eliminando imperfecciones del proceso cumpliendo los criterios técnicos exigidos.</p> <p>D.6.2. Aplicar procesos especiales a la joya según requerimientos del modelo</p>
	<p>D.6.3. Realizar decoración de la pieza.</p>		

PROTOTIPO/CLAVE	FUNCIÓN PRINCIPAL	FUNCIÓN PRIMER NIVEL	FUNCIÓN SEGUNDO NIVEL	CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL
		D.7. Engastar las piedras de acuerdo a los requerimientos del modelo, orden de producción y referencial hecho a mano.	D.7.1. Seleccionar piedras de acuerdo a los requerimientos de diseño. D.7.2. Alistar las herramientas, equipos y materiales garantizando el acabado. D.7.3. Preparar las monturas para el engaste cumpliendo con las características de las piedras. D.7.4. Montar piezas según el tipo de engaste requerido.	
	D.8. Elaborar moldes según requerimientos del modelo, orden de producción y referencial hecho a mano.		D.8.1. Modelar los diseños en el material seleccionado. D.8.2. Fabricar el molde del prototipo para la reproducción de copias.	D.8.1.1. Delinear el diseño en el material definido, estableciendo medidas. D.8.1.2. Tallar el material según las exigencias del modelo. D.8.1.3. Dar acabados y pulimento a la pieza. D.8.2.1. Alistar el prototipo con el fin de elaborar el molde. D.8.2.2. Crear el molde, según los criterios técnicos establecidos.
	D.9. Microfundir piezas de acuerdo a los diseños definidos, orden de producción y referencial hecho a mano.		D.9.1. Armar el árbol con las piezas en cera para su revestimiento	D.9.1.1. Inyectar la cera en el molde establecido. D.9.1.2. Engastar las piedras en las ceras de las piezas que lo requieran. D.9.1.3. Montar las piezas en el bebedero central D.9.1.4. Pesar el árbol indicando el tipo y calidad del material requerido para la fundición.

PROYECTO SUAVE	FUNCIÓN PRINCIPAL	FUNCIÓN PRIMER NIVEL	FUNCIÓN SEGUNDO NIVEL	CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL
			<p>D.9.2. Preparar el cilindro para la fundición de cera perdida.</p>	<p>D.9.2.1. Seleccionar el cilindro según técnica a utilizar.</p> <p>D.9.2.2. Revestir el árbol de ceras.</p> <p>D.9.2.3. Tratar térmicamente el cilindro de acuerdo con las especificaciones técnicas del revestimiento.</p>
			<p>D.9.3. fundir el metal obteniendo las piezas diseñadas.</p>	<p>D.9.3.1. Calcular el material requerido para la fundición de acuerdo a las especificaciones del registro de peso del árbol.</p> <p>D.9.3.2. Alistar el equipo según técnica a utilizar.</p> <p>D.9.3.3. Inyectar el material en el molde obteniendo las piezas diseñadas.</p> <p>D.9.3.4. Desmontar las piezas de metal del árbol fundido con el fin de iniciar el armado y/o acabado.</p>
	<p>E. Comercializar productos cumpliendo las necesidades del cliente</p>	<p>E.1. comercializar productos artesanales de joyería.</p>	<p>E.1.1. Generar estrategias de comercialización</p> <p>E.1.2. Generar publicidad.</p> <p>E.1.3. Participar en ferias y eventos.</p> <p>E.1.4. Realizar seguimiento a compradores.</p>	
	<p>F. Mantener los equipos y herramientas de acuerdo con las especificaciones técnicas.</p>	<p>F.1. Realizar mantenimiento de equipos y herramientas</p>	<p>F.1.1. Planear revisión.</p> <p>F.1.2. Revisar periódicamente los equipos y herramientas.</p> <p>F.1.3. Informar sobre problemas.</p>	

		CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA	Fecha: 11-03-05
		ADMINISTRAR LOS RECURSOS DISPONIBLES OPTIMIZANDO LOS PROCESOS DE LA CADENA PRODUCTIVA	Versión: 1
			Página 1 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: ADMINISTRAR LOS RECURSOS DISPONIBLES OPTIMIZANDO LOS PROCESOS DE LA CADENA PRODUCTIVA
ELEMENTO DE COMPETENCIA: PLANEAR LA PRODUCCIÓN

<p>A. La orden de producción es analizada.</p> <p>B. Los materiales son dispuestos y analizados según orden de producción.</p> <p>C. El taller de trabajo es dispuesto de acuerdo a la orden de producción.</p> <p>D. La cadena productiva es analizada.</p> <p>E. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>F. La higiene y seguridad industrial son utilizados.</p> <p>G. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.</p> <p>H. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p>	<p>1. Características de la orden de producción (A)</p> <p>2. Características de los materiales e insumos del área artesanal (B)</p> <p>3. Disposición de taller artesanal , según área artesanal. (C)</p> <p>4. Características de la cadena artesanal de la joyería. (D)</p> <p>5. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (E)</p> <p>6. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (F,G)</p> <p>7. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (A, E, F)</p> <p>8. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (H)</p> <p>9. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (A,G)</p>	<p>1. TIPO DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal</p> <p>1.2. Electro manual</p> <p>1.3. De seguridad Industrial</p> <p>1.4. De mantenimiento</p> <p>1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. Corte</p> <p>2.2. De pulido</p> <p>2.3. Medida</p> <p>2.4. De seguridad industrial</p> <p>2.5. De laminado</p> <p>2.6. De prensado</p> <p>2.7. De soldadura</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Planeación de la producción</p> <p>1.2. Utilización de la maquinaria y herramientas de acuerdo a orden de producción y calidad artesanal final</p> <p>1.3. Utilización de la materia prima de acuerdo a la orden de producción y calidad artesanal final</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Optimización del uso de las maquinas y equipos utilizados.</p> <p>2.2. Disposición adecuada de la cadena productiva</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Características y procedimientos de la cadena productiva</p> <p>3.2. Manejo de maquinas y herramientas.</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Natural</p> <p>6.2. Sintética</p> <p>6.3 Mixta</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Orden de producción</p> <p>7.2. Materias primas</p> <p>7.3. Cadena productiva</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. joyería artesanal</p> <p>8.2. Bisutería</p>	<p>2.8. De sostén</p> <p>2.9. De fricción</p> <p>2.10. Utensilios</p> <p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller Artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Orden de producción</p> <p>5.2. Guías de control</p>
--	---	---	--	---	---



Centro de Artesanía Colombiana
P.O. BOX 10000 - Medellín

CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA
EXTRAER MATERIALES PRECIOSOS

Fecha: 11-03-05
Versión: 1
Página 2 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: EXTRAER MATERIALES PRECIOSOS
ELEMENTO DE COMPETENCIA: OBTENCIÓN DE LOS METALES

<p>A. La información e investigación pertinente a extracción de metales es consultada. B. Los metales son extraídos y/o obtenidos de acuerdo a normatividad. C. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental. D. La higiene y seguridad industrial son utilizados. E. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad. F. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.</p>	<p>1. Características de extracción de metales. (A) 2. Técnicas de extracción de metales. (B) 3. Dimensión ética y ecológica de la obtención de metales. (C) 4. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (D) 5. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (A,B,C,D) 6. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (E) 7. Relaciones interpersonales. (E) 8. Interpretar ordenes de producción. (B) 9. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (F)</p>
<p>1. TIPOS DE EQUIPO 1.1. Artesanal 1.2. Electro manual 1.3. De seguridad Industrial 1.4. De mantenimiento 1.5. Aseo 2. TIPO DE HERRAMIENTA 2.1. De corte 2.2. De separación 2.3. Medida 2.4. De seguridad industrial 2.5. De sostén 2.6. De fricción 2.7. utensilios</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS 3.1. Artesanal 3.2. Moderna 4. AMBIENTE DE TRABAJO 4.1. Mina 4.2. Yacimiento 4.3. Taller artesanal 5. TIPO DE FORMATOS 5.1. Guías de control</p>
<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA 6.1. Natural 7. TIPO DE INFORMACIÓN 7.1. Técnicas de obtención de metales preciosos. 8. TIPO DE PRODUCTO 8.1. obtención de metales</p>	<p>1. DE PRODUCTO: 1.1. obtención de metales preciosos para ser utilizados como materia prima en la realización de joyería artesanal. 1.2. Técnicas de obtención que respetan el medio ambiente 2. DE DESEMPEÑO: 2.1. Optimización del uso de las máquinas y equipos utilizados. 2.2. Manipulación del material extraído 2.3. Procedimiento de extracción. 3. DE CONOCIMIENTO: 3.1. Características físico - químicas de los metales básicos 3.2. Manejo de máquinas y herramientas utilizadas en la extracción 3.3. Metodología de extracción de metales.</p>



Centro de Estudios
Sociales y Económicos
CIESES

CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA

EXTRAER MATERIALES PRECIOSOS

Fecha: 11-03-05
Versión: 1
Página 3 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: EXTRAER MATERIALES PRECIOSOS
ELEMENTO DE COMPETENCIA: PURIFICACIÓN DE LOS METALES

<p>A. La información e investigación pertinente a purificación de metales es consultada.</p> <p>B. Los metales son purificados de acuerdo a normatividad.</p> <p>C. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>D. La higiene y seguridad industrial son utilizados.</p> <p>E. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p> <p>F. Las maquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.</p>	<p>1. Características de purificación de metales. (A)</p> <p>2. Técnicas de purificación de metales. (B)</p> <p>3. Dimensión ética y ecológica de la purificación de metales. (C)</p> <p>4. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (D)</p> <p>5. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (A,B,C,D)</p> <p>6. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (E)</p> <p>7. Relaciones interpersonales. (E)</p> <p>8. Interpretar ordenes de producción. (B)</p> <p>9. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (F)</p>		
<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal</p> <p>1.2. Electro manual.</p> <p>1.3. De seguridad Industrial</p> <p>1.4. De mantenimiento</p> <p>1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. De corte</p> <p>2.2. De separación</p> <p>2.3. Medida</p> <p>2.4. De seguridad industrial</p> <p>2.5. De sostén</p> <p>2.6. De fricción</p> <p>2.7. utensilios</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Mina</p> <p>4.2. Yacimiento</p> <p>4.3. Taller artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Natural</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Técnicas de purificación de metales preciosos.</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. purificación de metales</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. purificación de metales preciosos para ser utilizados en la realización de joyería artesanal, según normatividad.</p> <p>1.2. Técnicas de purificación que respetan el medio ambiente</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Optimización del uso de las maquinas y equipos utilizados.</p> <p>2.2. Manipulación del material extraído</p> <p>2.3. Procedimiento de purificación</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Características físico - químicas de los metales básicos</p> <p>3.2. Manejo de maquinas y herramientas utilizadas en la purificación</p> <p>3.3. Metodología de la purificación de metales</p>



Centro de Formación
C. Alvarado 45-47
2012-7053473-83 / 772255

CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA
EXTRAER MATERIALES PRECIOSOS

Fecha: 11-03-05
Versión: 1
Página 4 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: EXTRAER MATERIALES PRECIOSOS
ELEMENTO DE COMPETENCIA: REALIZACIÓN DE ALEACIONES

A. La información e investigación pertinente a aleación de metales es consultada.
B. La ley del material es definida de acuerdo a los requerimientos de producción.
C. Las formulas de aleación son aplicadas de acuerdo a normatividad.
D. La aleación de metales es realizada, según normatividad.
E. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.
F. La higiene y seguridad industrial son utilizados.
G. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.
H. Las maquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.

1. Características de la aleación de metales. (A)
2. Técnicas para determinar la ley de los metales. (B)
3. Formulas de aleación. (C)
4. Técnicas de aleación de metales. (D)
3. Dimensión ética y ecológica de la aleación de metales. (E)
5. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (F)
6. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (A, B, C, D)
7. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (G)
8. Relaciones interpersonales. (G)
9. Interpretar ordenes de producción. (B, C, D)
10. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (H)

1. TIPOS DE EQUIPO

- 1.1. Artesanal
 - 1.2. Electro manual
 - 1.3. De seguridad Industrial
 - 1.4. De mantenimiento
 - 1.5. Aseo
- 2. TIPO DE HERRAMIENTA**
- 2.1. De corte
 - 2.2. De separación
 - 2.3. Medida
 - 2.4. De seguridad industrial
 - 2.5. De sostén
 - 2.6. De fundición
 - 2.7. utensilios

3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS

- 3.1. Artesanal
 - 3.2. Moderna
- 4. AMBIENTE DE TRABAJO**
- 4.1. Taller artesanal
- 5. TIPO DE FORMATOS**
- 5.1. Guías de control

6. TIPO DE MATERIA PRIMA

- 6.1. Natural
- 7. TIPO DE INFORMACIÓN**
- 7.1. Técnicas de aleación de metales preciosos.
- 8. TIPO DE PRODUCTO**
- 8.1. aleación de metales

1. DE PRODUCTO:

- 1.1. aleación de metales preciosos para de acuerdo a los requerimientos de producción de la joyería artesanal.
- 1.2. clases de aleación de metales preciosos

2. DE DESEMPEÑO:

- 2.1. Optimización del uso de las maquinas y equipos utilizados.
- 2.2. Manipulación del material
- 2.3. Procedimiento de aleación

3. DE CONOCIMIENTO:

- 3.1. Características físico - químicas de los metales básicos
- 3.2. Manejo de maquinas y herramientas utilizadas en la aleación
- 3.3. Metodología de la aleación de metales.

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA	Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Pagina 5 de 36
				EXTRAER MATERIALES PRECIOSOS	

NORMA DE COMPETENCIA: EXTRAER MATERIALES PRECIOSOS
ELEMENTO DE COMPETENCIA: VERIFICACIÓN DE LA PUREZA DEL MATERIAL

<p>A. La información e investigación pertinente a la verificación de la pureza de metales es consultada.</p> <p>B. Las técnicas de verificación de pureza de materiales son aplicadas, según normatividad.</p> <p>C. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>D. La higiene y seguridad industrial son utilizados.</p> <p>E. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p> <p>F. Las maquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.</p>	<p>1. Características de la pureza de metales. (A)</p> <p>2. Técnicas para determinar la pureza de los metales. (B)</p> <p>3. Dimensión ética y ecológica de la aleación de metales. (C)</p> <p>4. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (D)</p> <p>5. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (A,B,C,D)</p> <p>6. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (E)</p> <p>7. Relaciones interpersonales. (E)</p> <p>8. Interpretar ordenes de producción. (B)</p> <p>9. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (F)</p>		
<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal</p> <p>1.2. Electro manual</p> <p>1.3. De seguridad Industrial</p> <p>1.4. De mantenimiento</p> <p>1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. De corte</p> <p>2.2. De separación</p> <p>2.3. Medida</p> <p>2.4. De seguridad industrial</p> <p>2.5. De sostén</p> <p>2.6. Utensilios</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Natural</p> <p>6.2. Químicos</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Técnicas de verificación de pureza de metales preciosos.</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Verificación de pureza de metales</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Verificación de pureza de metales preciosos según los requerimientos de producción de la joyería artesanal.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Optimización del uso de las maquinas y equipos utilizados.</p> <p>2.2. Manipulación del material</p> <p>2.3. Procedimiento de verificación de metales</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Características físico - químicas de los metales básicos</p> <p>3.2. Manejo de maquinas y herramientas utilizadas en la verificación</p> <p>3.3. Metodología de la verificación de metales.</p>



CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA
PREPARAR LA MATERIA PRIMA, MAQUINARIA E INSUMOS

Fecha: 11-03-05
 Versión: 1
 Pagina 7 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: PREPARAR LA MATERIA PRIMA, MAQUINARIA E INSUMOS
ELEMENTO DE COMPETENCIA: ADECUACIÓN DE MAQUINARIA E INSUMOS

- A. La información e investigación pertinente a adecuación de materiales y equipos para joyería es consultada.
 B. Las características de las maquinarias e insumos utilizadas en joyería son consultadas.
 C. La maquinaria y equipo a utilizar son seleccionados.
 D. Las existencias de insumos son verificadas, realizando reposición en caso de necesidad.
 E. El taller es adecuado de acuerdo a la cadena productiva.
 F. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.
 G. La higiene y seguridad industrial son utilizados.
 H. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.
 I. Las maquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.
1. Características de materiales, insumos y equipos. (A,B,D)
 2. Técnicas de selección de maquinaria e insumos para joyería. (C)
 3. Técnicas de verificación y adquisición de insumos. (D)
 4. Técnicas de organización de taller de trabajo y ergonomía. (E)
 5. Dimensión ética y ecológica de la aleación de metales. (F)
 6. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (G)
 7. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (A,B,C,D,E)
 8. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (H)
 9. Relaciones interpersonales. (H)
 10. Interpretar ordenes de producción. (D,E)
 11. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (I)

<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Artesanal 1.2. Electro manual 1.3. De seguridad Industrial 1.4. De mantenimiento 1.5. Aseo <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Corte 2.2. De pulido 2.3. Medida 2.4. De seguridad industrial 2.5. De laminado 2.6. De prensado 2.7. De soldadura 	<p>2.8. De sostén</p> <p>2.9. De fricción</p> <p>2.10. Utensilios</p> <p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Artesanal 3.2. Moderna <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Taller Artesanal <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Orden de producción 5.2. Guías de control 	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Natural 6.2. Sintética 6.3 Mixta <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Tipo de maquinaria y equipo 7.2. Clases de insumos 7.3. Cadena productiva sericultura <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 8.1. Adecuación de maquinaria y equipos 	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Adecuación de maquinarias e insumos de acuerdo al proceso productivo de la joyería artesanal y la normatividad existente. <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Optimización de espacios del taller artesanal 2.2. Optimización del uso de maquinaria e insumos 2.3. Optimización de puestos de trabajo. <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Características de las maquinarias e insumos de joyería 3.2. Características de los puestos de trabajo. 3.3. Descripción de los procesos realizados. 3.4. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema
--	---	--	--






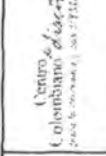
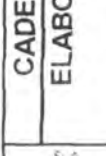
**CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA
ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE
ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN**

Fecha: 11-03-05
Versión: 1
Página 8 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN

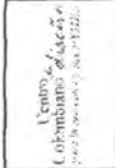
ELEMENTO DE COMPETENCIA: DISEÑAR JOYAS DE ACUERDO A TENDENCIAS Y NECESIDADES DEL MERCADO, DEFINIR TEMÁTICA DE DISEÑO CON EL FIN DE INICIAR EL PROCESO

<p>A. La temática de diseño es definida. B. Los temas son consultados en los diferentes medios de información. C. Las tendencias del tema son analizadas con respecto al mercado. D. La información es seleccionada y registrada facilitando su utilización. E. Los trazos iniciales se hacen configurando los bocetos. F. Los bocetos son elaborados cumpliendo con las características de la investigación G. Los formatos de captura de información son llenados. H. Los aspectos (Ecológicos y éticos) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental I. La higiene y seguridad industrial son utilizados J. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p>	<p>1. Técnicas de investigación. (A,B) 2. Informática básica. (A,B) 3. Bases de tendencias de diseño. (C) 4. Fundamentos básicos de diseño. (E,F) 5. Técnicas de registro de la información. (D,G) 6. Dimensión ética y ecológica (H) 7. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (I) 8. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (J) 9. Acompañamiento con otras disciplinas productivas (A,C,D,E,F) 10. Relaciones interpersonales (J)</p>	<p>1. DE PRODUCTO: 1.1. Propuestas de diseño de producto de acuerdo a las tendencias y exigencias del mercado 2. DE DESEMPEÑO: 2.1. Actitud para lo nuevo 2.2. Tolerancia y respeto por el recurso natural 2.3. Seleccionar y registrar la información. 2.4. aplica los fundamentos básicos de diseño 3. DE CONOCIMIENTO: 3.1. Técnicas y destrezas de creatividad 3.2. Descripción del proceso de selección e investigación 3.3. Descripción del proceso de elaboración de bocetos. 3.4. Fundamentación en acciones interdisciplinarias.</p>
<p>1. TIPOS DE EQUIPO 1.1. Computador 1.2. De higiene y seguridad industrial 2. TIPO DE HERRAMIENTA 2.1. De Dibujo 2.2. De Diseño 2.3. De Taller 3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS 3.1. Punta 3.2. Moderna 3.3. Artesanal</p>	<p>4. AMBIENTE DE TRABAJO 4.1. Taller Artesanal 4.2. Estudio de diseño 5. TIPO DE FORMATOS 5.1. Guías de control 5.2. Guías de registro de información 6. TIPO DE MATERIA PRIMA 6.1. Papel 6.2. Lápiz</p>	<p>7. TIPO DE INFORMACION 7.1. Desarrollo de materiales 7.2. Mercadeo artesanal 7.3. Tendencias de producto 7.4. Contexto cultural artesanal 8. TIPO DE PRODUCTO 8.1. Diseño artesanal</p>

					CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Página 9 de 36
---	---	---	---	--	---	---

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: DISEÑAR JOYAS DE ACUERDO A TENDENCIAS Y NECESIDADES DEL MERCADO, DESARROLLAR LA (S) ALTERNATIVA (S) DE DISEÑO APLICANDO TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRAFICA.

<p>A. Los bocetos son revisados verificando la viabilidad técnica para el proceso de fabricación.</p> <p>B. Los bocetos son seleccionados teniendo en cuenta las exigencias del mercado y/o cliente.</p> <p>C. El diseño del producto de joyería es representado grafica y técnicamente para la elaboración del prototipo</p> <p>D. Las pruebas de materiales y técnicas son realizadas para la elaboración del prototipo.</p> <p>E. Los formatos de captura de información son llenados.</p> <p>F. Los aspectos (Ecológicos y éticos) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental</p> <p>G. La higiene y seguridad industrial son utilizados</p> <p>H. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conceptos básicos de los procesos de elaboración de joyería. (A) 2. Técnicas y materiales de representación grafica. (A,B) 3. Normas técnicas de representación grafica. (A,B) 4. Conceptos de diseño aplicado a la joyería. (C,D) 5. Técnicas de registro de la información. (E) 6. Dimensión ética y ecológica (F) 7. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (G) 8. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (H) 9. Acompañamiento con otras disciplinas productivas (A,B,C,D) 10. Relaciones interpersonales (H)
<ol style="list-style-type: none"> 1. TIPOS DE EQUIPO <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Computador 1.2. De higiene y seguridad industrial 2. TIPO DE HERRAMIENTA <ol style="list-style-type: none"> 2.1. De Dibujo 2.2. De Diseño 2.3. De Taller 3. TIPOS DE TECNOLOGIAS <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Punta 3.2. Moderna 3.3. Artesanal 4. AMBIENTE DE TRABAJO <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Taller Artesanal 4.2. Estudio de diseño 5. TIPO DE FORMATOS <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Guías de control 5.2. Guías de registro de información 6. TIPO DE MATERIA PRIMA <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Papel 6.2. Lápiz 6.3. Plantillas 6.4. Colores 7. TIPO DE INFORMACIÓN <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Representación grafica 7.2. Aplicación de diseño en joyería 7.3. Realización de pruebas 7.4. Contexto cultural artesanal 8. TIPO DE PRODUCTO <ol style="list-style-type: none"> 8.1. Alternativa de diseño aplicable al desarrollo de joyas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. DE PRODUCTO: <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Desarrollo de alternativa (s) de diseño, de acuerdo a las técnicas trabajadas en joyería Realización de pruebas. 2. DE DESEMPEÑO: <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Actitud para lo nuevo 2.2. Tolerancia y respeto por el recurso natural 2.3. Seleccionar y registrar la información. 2.4. aplica los fundamentos básicos de diseño 3. DE CONOCIMIENTO: <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Técnicas y destrezas de creatividad 3.2. Descripción del proceso de selección 3.3. Descripción de técnicas de representación grafica 3.4. Fundamentación en acciones interdisciplinarias.




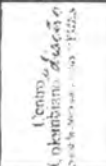


**CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA
 ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE
 ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN**

Fecha: 11-03-05
 Versión: 1
 Pagina 11 de 36





NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: SELECCIONAR EL PROCESO PRODUCTIVO SEGUN EL TIPO DE PIEZA A ELABORAR Y ORDEN DE PRODUCCIÓN

<p>A. La orden de producción es analizada. B. El proceso productivo es seleccionado, a partir de la orden de producción C. Las herramientas y maquinarias son dispuestas según proceso productivo y orden de producción. D. Las materias primas e insumos son dispuestos según proceso productivo y orden de producción. E. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental. F. La higiene y seguridad industrial son utilizados. G. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción. H. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p>	<p>1. Características de la orden de producción (A) 2. Características de los procesos productivos utilizados en joyería (B) 3. Disposición de herramientas y maquinaria (C) 4. Disposición de materias primas e insumos. (D) 5. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (E) 6. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (F,G) 7. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (A, E, F) 8. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (H) 9. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (C,G)</p>	<p>1. DE PRODUCTO: 1.1. Selección del proceso productivo adecuado a la pieza a elaborar Según orden de producción y estándares de calidad. 2. DE DESEMPEÑO: 2.1. Optimización del uso de las maquinas y equipos utilizados 2.2. Disposición adecuada de la cadena productiva 3. DE CONOCIMIENTO: 3.1. Características y procedimientos de la cadena productiva 3.2. Manejo de maquinas y herramientas.</p>
<p>1. TIPOS DE EQUIPO 1.1. Artesanal 1.2. Electro manual. 1.3. De seguridad Industrial 1.4. De mantenimiento 1.5. Aseo 2. TIPO DE HERRAMIENTA 2.1. Corte 2.2. De pulido 2.3. Medida 2.4. De seguridad industrial 2.5. De laminado 2.6. De prensado 2.7. De soldadura</p>	<p>2.8. De sostén 2.9. De fricción 2.10. Utensilios 3. TIPOS DE TECNOLOGIAS 3.1. Artesanal 3.2. Moderna 4. AMBIENTE DE TRABAJO 4.1. Taller Artesanal 5. TIPO DE FORMATOS 5.1. Orden de producción 5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA 6.1. Natural 6.2. Sintética 6.3 Mixta 7. TIPO DE INFORMACIÓN 7.1. Orden de producción 7.2. Materias primas 7.3. Cadena productiva 8. TIPO DE PRODUCTO 8.1. Selección de proceso productivo adecuado</p>

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Página 12 de 36
--	--	--	--	---	--

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: PREPARAR LOS METALES PRECIOSOS DE ACUERDO A LA ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, REALIZAR CALCULO DE USO DE MATERIAL.

<p>A. La pieza a realizar es seleccionada.</p> <p>B. Las formulas establecidas para el calculo de material son consultadas.</p> <p>C. La formula (s) de calculo de material son aplicadas. Realizar cálculos pertinentes.</p> <p>D. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>E. La higiene y seguridad industrial son utilizados.</p> <p>F. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.</p> <p>G. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p>	<p>1. Características de la pieza a producir (A)</p> <p>2. Formulas de cálculos de materiales (B)</p> <p>3. Técnicas para aplicar formulas de calculo de material (C)</p> <p>4. Matemáticas básicas. (C)</p> <p>5. Dimension ética y ecológica del área artesanal. (D)</p> <p>6. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (E)</p> <p>7. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (B,C)</p> <p>8. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (G)</p> <p>9. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (F)</p>		
<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal</p> <p>1.2. Electro manual.</p> <p>1.3. De seguridad industrial</p> <p>1.4. De mantenimiento</p> <p>1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. De calculo</p> <p>2.2. De Medida</p> <p>2.3. De selección</p> <p>2.4. De seguridad industrial</p> <p>2.5. De sostén</p> <p>2.6. Utensilios</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGIAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller Artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Orden de producción</p> <p>5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Natural</p> <p>6.2. Sintética</p> <p>6.3 Mixta</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Orden de producción</p> <p>7.2. Materias primas</p> <p>7.3. Formulas de calculo</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Calculo adecuado de Materias primas a utilizar</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Calculo de material desarrollados de acuerdo a la pieza a realizar orden de producción y normatividad existente.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Cálculos matemáticos</p> <p>2.2. Optimización de recursos</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Características y procedimientos del calculo de materiales</p> <p>3.2. descripción del proceso</p> <p>3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema</p>

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA	Fecha: 11-03-05
				ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Versión: 1
					Página 13 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: PREPARAR LOS METALES PRECIOSOS DE ACUERDO A LA ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, PESAR EL MATERIAL UTILIZAR

<p>A. Los metales son calculados y definidos según la ley y el color establecido en el orden de producción.</p> <p>B. Los metales son seleccionados determinando la liga para la aleación.</p> <p>C. Los metales, son pesados cumpliendo los criterios técnicos de la normatividad vigente.</p> <p>D. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>E. La higiene y seguridad industrial son utilizados</p> <p>F. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.</p> <p>G. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p> <p>H. Las maquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.</p>	<p>1. Características de los metales. (A,B,C)</p> <p>2. Técnicas de peso y medida (C)</p> <p>3. Tipos y calibración de balanzas(C)</p> <p>4. Tipos de aleación. (A,B)</p> <p>5. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (D)</p> <p>6. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (E)</p> <p>7. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (B,C)</p> <p>8. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (G)</p> <p>9. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (F)</p> <p>10. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (H)</p> <p>11. Relaciones interpersonales. (G)</p>		
<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal</p> <p>1.2. Electro manual</p> <p>1.3. De seguridad Industrial</p> <p>1.4. De mantenimiento</p> <p>1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. De calculo</p> <p>2.2. De Medida</p> <p>2.3. De selección</p> <p>2.4. De seguridad industrial</p> <p>2.5. De sostén</p> <p>2.6. Utensilios</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGIAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller Artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Orden de producción</p> <p>5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Metales</p> <p>6.2. ligas estandarizadas</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Orden de producción</p> <p>7.2. Materias primas</p> <p>7.3. Pesos y medidas</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Materias primas a utilizar pesadas</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Materiales pesados.</p> <p>1.2. Ligas definidas.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos</p> <p>2.2. Pesar cumpliendo con las normas establecidas.</p> <p>2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias.</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Descripción del proceso de pesar materiales.</p> <p>3.2. Descripción de la calidad de los procesos.</p> <p>3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema.</p>

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA	Fecha: 11-03-05
				ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Versión: 1
					Página 15 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
EFIMFINITO DE COMPETENCIA: PREPARAR PIEZAS O PARTES SEGÚN ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, REALIZAR LAMINADO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO.

<p>A. El lingote es pesado como referencial para el control de mermas en el proceso.</p> <p>B. El calibre de la chapa es definido cumpliendo los requerimientos de la orden de producción.</p> <p>C. Los equipos y herramientas son alistados garantizando el proceso.</p> <p>D. El lingote se somete al proceso de laminación, recociéndolo, obteniendo el calibre requerido.</p> <p>E. La chapa se pesa y compara con el pesaje inicial verificando mermas en el proceso.</p> <p>F. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>G. La higiene y seguridad industrial son utilizados</p> <p>H. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.</p> <p>I. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p> <p>J. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.</p> <p>K. Los formatos de captura de información son llenados.</p>	<p>1. Características del proceso de laminado. (A,B,C,D,E)</p> <p>2. Técnicas de peso y medidas. (A,E)</p> <p>3. Manejo de equipos y herramientas (A,B,C,D,E)</p> <p>4. Manejo de temperatura en laminado y recocido. (D)</p> <p>5. Técnicas de laminado y recocido. (D)</p> <p>6. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (F)</p> <p>7. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (G)</p> <p>8. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (F,G)</p> <p>9. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (I)</p> <p>10. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (H)</p> <p>11. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (J)</p> <p>12. Relaciones interpersonales. (I)</p> <p>13. Técnicas de registro de la información (K)</p>
--	--

<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal</p> <p>1.2. Electro manual</p> <p>1.3. De seguridad Industrial</p> <p>1.4. De mantenimiento</p> <p>1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. De Medida</p> <p>2.2. De corte</p> <p>2.3. Pinzas y alicates</p> <p>2.4. Martillos</p> <p>2.5. De sostén</p> <p>2.6. Utensilios</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGIAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller Artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Orden de producción</p> <p>5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Lingote aleado</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Orden de producción</p> <p>7.2. Laminación de metales</p> <p>7.3. Pesos y medidas</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Chapa o lamina</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Material laminado. Chapa o lamina.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos</p> <p>2.2. Laminar cumpliendo con las normas establecidas.</p> <p>2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Descripción del proceso de laminado</p> <p>3.2. Descripción de la calidad de los procesos</p> <p>3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema.</p>
--	--	---	---

			CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Página 16 de 36
---	---	---	---	--

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: PREPARAR PIEZAS O PARTES SEGÚN ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO. REALIZAR TREFILADO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO

<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Artesanal 1.2. Electro manual 1.3. De seguridad Industrial 1.4. De mantenimiento 1.5. Aseo <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. De Medida 2.2. De corte 2.3. Pinzas y alicates 2.4. Martillos 2.5. De sostén 2.6. Utensilios 	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Artesanal 3.2. Moderna <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Taller Artesanal <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Orden de producción 5.2. Guías de control 	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Lingote aleado <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <ol style="list-style-type: none"> 7.1. Orden de producción 7.2. Trefilación de metales 7.3. Pesos y medidas <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <ol style="list-style-type: none"> 8.1. Hilo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Características del proceso de trefilado. (A,B,C,D,E) 2. Técnicas de peso y medidas. (A,E) 3. Manejo de equipos y herramientas (A,B,C,D,E) 4. Manejo de temperatura en trefilado y recocido. (D) 5. Técnicas de trefilado recocido. (D) 6. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (F) 7. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (G) 8. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (F,G) 9. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (I) 10. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (H) 11. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (J) 12. Relaciones interpersonales. (I) 13. Técnicas de registro de la información (K)
<p>1. DE PRODUCTO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Material trefilado. Hilo <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos 2.2. Trefilar cumpliendo con las normas establecidas. 2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias. <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Descripción del proceso de trefilado 3.2. Descripción de la calidad de los procesos. 3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema 			



Cámara de Comercio
 de Medellín
 Calle 100 No. 12-1225





CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA
ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE
ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN

Fecha: 11-03-05
 Versión: 1
 Página 17 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN



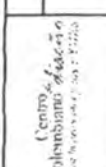
ELEMENTO DE COMPETENCIA: PREPARAR PIEZAS O PARTES SEGÚN ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, FORJAR EL MATERIAL DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO

<p>A. El material es fundido y aleado.</p> <p>B. El material es vaciado en la rielera o lingotera.</p> <p>C. El lingote es forjado en un yunque a golpe de martillo.</p> <p>D. La pieza se deja enfriar.</p> <p>E. La pieza se pesa y se verifican mermas en el proceso.</p> <p>F. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>G. La higiene y seguridad industrial son utilizados.</p> <p>H. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.</p> <p>I. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p> <p>J. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.</p> <p>K. Los formatos de captura de información son llenados.</p>	<p>1. Características del proceso de forja. (A,B,C,D,E)</p> <p>2. Técnicas de peso y medias. (E)</p> <p>3. Manejo de equipos y herramientas (A,B,C,D,E)</p> <p>4. Manejo de temperatura en la forja. (C, D)</p> <p>5. Técnicas de forja. (C)</p> <p>6. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (F)</p> <p>7. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (G)</p> <p>8. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (F,G)</p> <p>9. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (I)</p> <p>10. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (H)</p> <p>11. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (J)</p> <p>12. Relaciones interpersonales. (I)</p> <p>13. Técnicas de registro de la información (K)</p>		
<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal</p> <p>1.2. Electro manual</p> <p>1.3. De seguridad Industrial</p> <p>1.4. De mantenimiento</p> <p>1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. De Medida</p> <p>2.2. De corte</p> <p>2.3. Pinzas y alicates</p> <p>2.4. Martillos</p> <p>2.5. De sostén</p> <p>2.6. Utensilios</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller Artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Orden de producción</p> <p>5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Lingote aleado</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Orden de producción</p> <p>7.2. Forja de metales</p> <p>7.3. Pesos y medidas</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Pieza forjada</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Pieza forjada, según requerimientos de producción.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos</p> <p>2.2. Forja pieza cumpliendo con las normas establecidas.</p> <p>2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Descripción del proceso de forja.</p> <p>3.2. Descripción de la calidad de los procesos.</p> <p>3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema</p>

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Página 18 de 36
--	--	--	--	---	--

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: PREPARAR PIEZAS O PARTES SEGÚN ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, CORTAR O CALAR EL MATERIAL DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO

<p>A. La lamina o chapa es pesada como referencia para el control de mermas en el proceso. B. La lamina o chapa es pulida según requerimientos de la orden de producción. C. Los equipos y herramientas son seleccionados de acuerdo con el proceso. D. Los diseños son trazados sobre la lamina o chapa E. El procedimiento de corte y/o calado son llevados a cabo F. Los cortes son pulidos G. La pieza y el retal es pesado y comparado con el pesaje inicial verificando mermas en el proceso. H. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental. I. La higiene y seguridad industrial son utilizados. J. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción. K. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad. L. Las maquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento. M. Los formatos de captura de información son llenados</p>	<p>1. Características del proceso de corte o calado. (A,B,C,D,E,F) 2. Técnicas de peso y medias. (A,G) 3. Manejo de equipos y herramientas (A,B,C,D,E,F) 4. Manejo de temperatura en el corte o calado. (E) 5. Técnicas para trazar diseños sobre la chapa. (D) 6. Técnicas de corte y calado. (E) 7. Técnicas para pulir cortes. (F) 8. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (H) 9. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (I) 10. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (H,I) 11. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (K) 12. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (J) 13. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (L) 14. Relaciones interpersonales (K) 15. Técnicas de registro de la información (M)</p>	<p>1. TIPOS DE EQUIPO 1.1. Artesanal 1.2. Electro manual 1.3. De seguridad Industrial 1.4. De mantenimiento 1.5. Aseo 2. TIPO DE HERRAMIENTA 2.1. De Medida 2.2. De corte 2.3. Pinzas y alicates 2.4. Martillos 2.5. De sostén 2.6. Utensilios 2.7. Troqueles y moldes</p>	<p>1. DE PRODUCTO: 1.1. Pieza cortada o calada, según requerimientos de producción. 2. DE DESEMPEÑO: 2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos 2.2. Cortar o calar pieza cumpliendo con las normas establecidas. 2.3. Utilizar los equipos, herramientas insumos según exigencias. 3. DE CONOCIMIENTO: 3.1. Descripción del proceso de corte y calado. 3.2. Descripción de la calidad de los procesos 3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema.</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA 6.1. Lamina o chapa 7. TIPO DE INFORMACIÓN 7.1. Orden de producción 7.2. Corte o calado de metales 7.3. Pesos y medidas 8. TIPO DE PRODUCTO 8.1. Pieza Cortada o calada</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS 3.1. Artesanal 3.2. Moderna 4. AMBIENTE DE TRABAJO 4.1. Taller Artesanal 5. TIPO DE FORMATOS 5.1. Orden de producción 5.2. Guías de control</p>
--	--	---	--	--	---

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Página 19 de 36
---	---	---	---	---	--

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: PREPARAR PIEZAS O PARTES SEGÚN ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, HILAR EL MATERIAL DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO

<p>A. El lingote es pesado como referencia para el control de mermas en el proceso. B. El calibre del hilo es definido, cumpliendo con los requerimientos de producción. C. El material es hilado, pasando por diferentes hileras, recociéndolo, obteniendo el calibre requerido. D. El hilo se pesa y compara con el pesaje inicial verificando mermas en el proceso. E. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental. F. La higiene y seguridad industrial son utilizados. G. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción. H. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad. I. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento. J. Los formatos de captura de información son llenados.</p>		<p>1. Características del proceso de hilado. (A,B,C,D) 2. Técnicas de peso y medias. (A,D) 3. Manejo de equipos y herramientas (A,B,C,D) 4. Manejo de temperatura en el proceso de hilado. (C) 5. Técnicas de formación de hilos en metal. (C) 6. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (E) 7. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (F) 8. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (E,F) 9. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (H) 10. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (G) 11. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (I) 12. Relaciones interpersonales. (H) 13. Técnicas de registro de la información (J)</p>	
<p>1. TIPOS DE EQUIPO 1.1. Artesanal 1.2. Electro manual. 1.3. De seguridad Industrial 1.4. De mantenimiento 1.5. Aseo 2. TIPO DE HERRAMIENTA 2.1. De Medida 2.2. De corte 2.3. Pinzas y alicates 2.4. Martillos 2.5. De sostén 2.6. Utensilios 2.7. Troqueles y moldes</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS 3.1. Artesanal 3.2. Moderna 4. AMBIENTE DE TRABAJO 4.1. Taller Artesanal 5. TIPO DE FORMATOS 5.1. Orden de producción 5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA 6.1. Chapa 7. TIPO DE INFORMACIÓN 7.1. Orden de producción 7.2. Hilado de metales 7.3. Pesos y medidas 8. TIPO DE PRODUCTO 8.1. Hilo de metal</p>	<p>1. DE PRODUCTO: 1.1. Hilo de metal, según requerimientos de producción. 2. DE DESEMPEÑO: 2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos 2.2. Hilar la pieza cumpliendo con las normas establecidas 2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias. 3. DE CONOCIMIENTO: 3.1. Descripción del proceso de hilado 3.2. Descripción de la calidad de los procesos. 3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema.</p>



Centro de Estudios y Competitividad
Calle 14 de Agosto No. 112-2225

**CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA
ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE
ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN**

Fecha: 11-03-05
Versión: 1
Página 20 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN

ELEMENTO DE COMPETENCIA: PREPARAR PIEZAS O PARTES SEGÚN ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, REALIZAR ESCARCHADO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO

<p>A. El hilo es pesado como referencia para el control de mermas en el proceso. B. El calibre requerido es definido, cumpliendo con los requerimientos de producción. C. El hilo es laminado, reconociéndolo, obteniendo el calibre requerido. D. La pieza se pesa y compara con el pesaje inicial verificando mermas en el proceso. E. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental. F. La higiene y seguridad industrial son utilizados. G. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción. H. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad. I. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento. J. Los formatos de captura de información son llenados.</p>	<p>1. Características del proceso de escarchado. (A,B,C,D) 2. Técnicas de peso y medidas. (A,D) 3. Manejo de equipos y herramientas (A,B,C,D) 4. Manejo de temperatura en el proceso de escarchado. (C) 5. Técnicas de escarchado de hilos en metal. (C) 6. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (E) 7. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (F) 8. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (E,F) 9. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (H) 10. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (G) 11. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (I) 12. Relaciones interpersonales. (H) 13. Técnicas de registro de la información (J)</p>	<p>1. TIPOS DE EQUIPO 1.1. Artesanal 1.2. Electro manual 1.3. De seguridad Industrial 1.4. De mantenimiento 1.5. Aseo 2. TIPO DE HERRAMIENTA 2.1. De Medida 2.2. De corte 2.3. Pinzas y alicates 2.4. Martillos 2.5. De sostén 2.6. Utensilios 2.7. Troqueles y moldes</p>	<p>1. DE PRODUCTO: 1.1. Hilo de metal laminado, según requerimientos de producción. 2. DE DESEMPEÑO: 2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos 2.2. Escarchar la pieza cumpliendo con las normas establecidas. 2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias. 3. DE CONOCIMIENTO: 3.1. Descripción del proceso de escarchado 3.2. Descripción de la calidad de los procesos 3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA 6.1. Hilo 7. TIPO DE INFORMACIÓN 7.1. Orden de producción 7.2. Escarchado de metales 7.3. Pesos y medidas 8. TIPO DE PRODUCTO 8.1. Hilo laminado</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS 3.1. Artesanal 3.2. Moderna 4. AMBIENTE DE TRABAJO 4.1. Taller Artesanal 5. TIPO DE FORMATOS 5.1. Orden de producción 5.2. Guías de control</p>
--	--	---	---	--	--

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA	Fecha: 11-03-05
				ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Versión: 1
					Página 21 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: PREPARAR PIEZAS O PARTES SEGÚN ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO. REALIZAR BLANQUEAMIENTO O DECAPADO DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO

A. El proceso de decapado o blanqueamiento es seleccionado según características de la pieza
 B. La pieza es sumergida en la solución blanqueadora
 C. El tiempo del proceso es contabilizado, verificando resultados
 D. La pieza es introducida en solución neutralizadora
 E. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental
 F. La higiene y seguridad industrial son utilizados
 G. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.
 H. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.
 I. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento
 J. Los formatos de captura de información son llenados



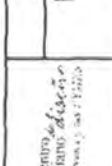
<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal 1.2. Electro manual 1.3. De seguridad Industrial 1.4. De mantenimiento 1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. De Medida 2.2. De corte 2.3. Pinzas y alicates 2.4. Martillos 2.5. De sostén 2.6. Utensilios</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <p>3.1. Artesanal 3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller Artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Orden de producción 5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Pieza</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Orden de producción 7.2. Decapado de metales 7.3. Pesos y medidas</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Pieza blanqueada o decapada</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Pieza blanqueada o decapada, según requerimientos de producción.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos 2.2. Decapar la pieza cumpliendo con las normas establecidas. 2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias.</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Descripción del proceso de blanqueamiento o decapado. 3.2. Descripción de la calidad de los procesos. 3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema.</p>
<p>1. Características del proceso de blanqueamiento o decapado. (A,B,C,D)</p> <p>2. Técnicas de verificación de tiempos. (C)</p> <p>3. Manejo de equipos y herramientas (A,B,C,D)</p> <p>4. Clases de soluciones blanqueadoras y neutralizadoras. (B,D)</p> <p>5. Técnicas de blanqueamiento o decapado. (A,B,C,D)</p> <p>6. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (E)</p> <p>7. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (F)</p> <p>8. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (E,F)</p> <p>9. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (H)</p> <p>10. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (G)</p> <p>11. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (I)</p> <p>12. Relaciones interpersonales. (H)</p> <p>13. Técnicas de registro de la información (J)</p>			

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA	Fecha: 11-03-05
				ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Versión: 1
					Página 22 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: ENSAMBLAR PIEZAS OBTENIENDO LA JOYA DISEÑADA, SEGÚN ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, ARMAR LAS PIEZAS CONFORME AL MODELO DEFINIDO

<p>A. Las herramientas, equipos e insumos son instalados iniciando el proceso.</p> <p>B. La piezas son alistadas según requerimientos del modelo.</p> <p>C. Las piezas son armadas y fijadas de acuerdo al diseño, utilizando técnicas existentes</p> <p>D. La pieza armada es revisada corrigiendo imperfecciones y posteriormente blanqueada o decapada.</p> <p>E. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>F. La higiene y seguridad industrial son utilizados</p> <p>G. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.</p> <p>H. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p> <p>I. Las maquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.</p> <p>J. Los formatos de captura de información son llenados</p>	<p>1. Características del proceso de armado. (A,B,C,D)</p> <p>2. Técnicas de armado y fijado. (C)</p> <p>3. Manejo de equipos y herramientas (A,B,C,D)</p> <p>4. Técnicas de verificación y de decapado. (D)</p> <p>5. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (E)</p> <p>6. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (F)</p> <p>7. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (E,F)</p> <p>8. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (H)</p> <p>9. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (G)</p> <p>10. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (I)</p> <p>11. Relaciones interpersonales. (H)</p> <p>12. Técnicas de registro de la información (J)</p>
--	---

<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal</p> <p>1.2. Electro manual</p> <p>1.3. De seguridad Industrial</p> <p>1.4. De mantenimiento</p> <p>1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. De Medida</p> <p>2.2. De corte</p> <p>2.3. Pinzas y alicates</p> <p>2.4. Martillos</p> <p>2.5. De sosten</p> <p>2.6. Utensilios</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller Artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Orden de producción</p> <p>5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Piezas troqueladas y/o microfundidas</p> <p>6.2. Hilos, chapas, piedras</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Orden de producción</p> <p>7.2. Armado de piezas</p> <p>7.3. Pesos y medidas</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Modelo armado</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Modelo armado, según requerimientos de producción.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos</p> <p>2.2. Armar modelo cumpliendo con las normas establecidas.</p> <p>2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias.</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Descripción del proceso de armado</p> <p>3.2. Descripción de la calidad de los procesos</p> <p>3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema</p>
--	--	--	--

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Pagina 24 de 36
--	--	--	--	---	--

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: DAR ACABADOS A LA PIEZA GARANTIZANDO LA CALIDAD Y PRESENTACIÓN DE LA JOYA, DE ACUERDO A LA ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, PULIR Y BRILLAR LA PIEZA ELIMINADO IMPERFECCIONES DEL PROCESO.

<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal 1.2. Electro manual 1.3. De seguridad industrial 1.4. De mantenimiento 1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. De Medida 2.2. De limar 2.3. De lijar 2.4. De pulir 2.5. De sostén</p> <p>7 ff 11/11/11/11/11</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <p>3.1. Artesanal 3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller Artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Orden de producción 5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Piezas para pulir</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Orden de producción 7.2. Pulir y brillar 7.3. Pesos y medidas</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Pieza pulida y brillada</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Pieza pulida y brillada, según requerimientos de producción.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos 2.2. Pulir y brillar modelo cumpliendo con las normas establecidas. 2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias.</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Descripción del proceso de pulido y brillado. 3.2. Descripción de la calidad de los procesos. 3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema.</p>
<p>1. Características del proceso de pulir y brillar. (C,D,E,F,G,H)</p> <p>1. Manejo de herramientas, equipos e insumos para pulido y brillo. (C,D,E,F,G,H)</p> <p>2. Clases de limas y técnicas de limado. (C)</p> <p>3. Clases de lijas y técnicas de lijado. (D)</p> <p>4. Técnicas de pulimento químico y mecánico. (E)</p> <p>5. Técnicas de peso y medidas. (A,I)</p> <p>6. Tipos de elementos y accesorios para pulir y brillar. (C,D,E,F,G,H)</p> <p>7. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (J)</p> <p>8. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (K)</p> <p>9. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (J,K)</p> <p>10. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (M)</p> <p>11. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (L)</p> <p>12. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (N)</p> <p>13. Relaciones interpersonales. (M)</p> <p>14. Técnicas de registro de la información (Ñ)</p>	<p>1. Características del proceso de pulir y brillar. (C,D,E,F,G,H)</p> <p>1. Manejo de herramientas, equipos e insumos para pulido y brillo. (C,D,E,F,G,H)</p> <p>2. Clases de limas y técnicas de limado. (C)</p> <p>3. Clases de lijas y técnicas de lijado. (D)</p> <p>4. Técnicas de pulimento químico y mecánico. (E)</p> <p>5. Técnicas de peso y medidas. (A,I)</p> <p>6. Tipos de elementos y accesorios para pulir y brillar. (C,D,E,F,G,H)</p> <p>7. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (J)</p> <p>8. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (K)</p> <p>9. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (J,K)</p> <p>10. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (M)</p> <p>11. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (L)</p> <p>12. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (N)</p> <p>13. Relaciones interpersonales. (M)</p> <p>14. Técnicas de registro de la información (Ñ)</p>	<p>1. Características del proceso de pulir y brillar. (C,D,E,F,G,H)</p> <p>1. Manejo de herramientas, equipos e insumos para pulido y brillo. (C,D,E,F,G,H)</p> <p>2. Clases de limas y técnicas de limado. (C)</p> <p>3. Clases de lijas y técnicas de lijado. (D)</p> <p>4. Técnicas de pulimento químico y mecánico. (E)</p> <p>5. Técnicas de peso y medidas. (A,I)</p> <p>6. Tipos de elementos y accesorios para pulir y brillar. (C,D,E,F,G,H)</p> <p>7. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (J)</p> <p>8. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (K)</p> <p>9. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (J,K)</p> <p>10. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (M)</p> <p>11. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (L)</p> <p>12. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (N)</p> <p>13. Relaciones interpersonales. (M)</p> <p>14. Técnicas de registro de la información (Ñ)</p>	<p>1. Características del proceso de pulir y brillar. (C,D,E,F,G,H)</p> <p>1. Manejo de herramientas, equipos e insumos para pulido y brillo. (C,D,E,F,G,H)</p> <p>2. Clases de limas y técnicas de limado. (C)</p> <p>3. Clases de lijas y técnicas de lijado. (D)</p> <p>4. Técnicas de pulimento químico y mecánico. (E)</p> <p>5. Técnicas de peso y medidas. (A,I)</p> <p>6. Tipos de elementos y accesorios para pulir y brillar. (C,D,E,F,G,H)</p> <p>7. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (J)</p> <p>8. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (K)</p> <p>9. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (J,K)</p> <p>10. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (M)</p> <p>11. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (L)</p> <p>12. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (N)</p> <p>13. Relaciones interpersonales. (M)</p> <p>14. Técnicas de registro de la información (Ñ)</p>

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Página 25 de 36
--	--	--	--	---	--

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: DAR ACABADOS A LA PIEZA GARANTIZANDO LA CALIDAD Y PRESENTACIÓN DE LA JOYA, DE ACUERDO A LA ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, APLICAR PROCESOS ESPECIALES A LA JOYA SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL MODELO

<p>A. Las herramientas, equipos e insumos son alistados iniciando el proceso. B. Las piezas son pesadas como referencial para el control de mermas. C. La (s) pieza (s) es sometida al proceso de acabado según requerimientos de diseño. D. Las piezas son rectificadas y sometidas a limpieza a limpieza si el proceso lo requiere. E. Las piezas son pesadas determinado aumento o mermas en los procesos. F. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental. G. La higiene y seguridad industrial son utilizados. H. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción. I. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad. J. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento. K. Los formatos de captura de información son llenados.</p>		<p>1. Características del procesos especiales de acabado. (C,D) 2. Manejo de herramientas, equipos e insumos para acabados especiales. (A) 3. Clases de acabados especiales (color de casuella, baño de oro, baño electrolítico, acabado mate, grabado con buril y al ácido, satinados, mateado, sandblasting, envejecidos con patinas, esmaltados) (C,D) 4. Conceptos básicos de electricidad y electrolisis. (C,D) 5. Técnicas de pesos y medidas. (B,E) 6. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (F) 7. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (G) 8. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (F,G) 9. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (I) 10. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (H) 11. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (J) 12. Relaciones interpersonales. (I) 13. Técnicas de registro de la información (K)</p>	
<p>1. TIPOS DE EQUIPO 1.1. Artesanal 1.2. Electro manual 1.3. De seguridad Industrial 1.4. De mantenimiento 1.5. Aseo 2. TIPO DE HERRAMIENTA 2.1. De Medida 2.2. De limar 2.3. De lijar 2.4. De pulir 2.5. De sostén 2.6. Utensilios</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS 3.1. Artesanal 3.2. Moderna 4. AMBIENTE DE TRABAJO 4.1. Taller Artesanal 5. TIPO DE FORMATOS 5.1. Orden de producción 5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA 6.1. Piezas pulidas y brilladas. 6.2. Metales para recubrimiento. 7. TIPO DE INFORMACIÓN 7.1. Orden de producción 7.2. Acabados especiales 7.3. Pesos y medidas 8. TIPO DE PRODUCTO 8.1. Pieza con acabados especiales</p>	<p>1. DE PRODUCTO: 1.1. Pieza con acabados especiales, según requerimientos de producción. 2. DE DESEMPEÑO: 2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos 2.2. Aplicar acabados al modelo cumpliendo con las normas establecidas. 2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias. 3. DE CONOCIMIENTO: 3.1. Descripción del proceso de acabado especial realizado. 3.2. Descripción de la calidad de los procesos. 3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema.</p>

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Página 26 de 36
---	---	---	---	---	--

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: DAR ACABADOS A LA PIEZA GARANTIZANDO LA CALIDAD Y PRESENTACIÓN DE LA JOYA. DE ACUERDO A LA ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, REALIZAR DECORACIÓN DE LA PIEZA

<p>A. Las herramientas, equipos e insumos son alistados iniciando el proceso.</p> <p>B. Las piezas son pesadas como referencial para el control de mermas.</p> <p>C. La decoración de la pieza (s) es realizada, utilizando técnicas adecuadas.</p> <p>D. Las piezas son rectificadas y sometidas a limpieza si el proceso lo requiere.</p> <p>E. Las piezas son pesadas determinado aumento o mermas en los procesos.</p> <p>F. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>G. La higiene y seguridad industrial son utilizados.</p> <p>H. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.</p> <p>I. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p> <p>J. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.</p> <p>K. Los formatos de captura de información son llenados</p>	<p>1. Características del proceso de decoración (C,D)</p> <p>2. Manejo de herramientas, equipos e insumos para decoración (A)</p> <p>3. Clases de adornos aplicados según técnica y pieza de joyería (C,D)</p> <p>4. Técnicas de pesos y medidas. (B,E)</p> <p>5. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (F)</p> <p>6. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (G)</p> <p>7. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (F,G)</p> <p>8. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (I)</p> <p>9. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (H)</p> <p>10. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (J)</p> <p>11. Relaciones interpersonales. (I)</p> <p>12. Técnicas de registro de la información (K)</p>	<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal</p> <p>1.2. Electro manual.</p> <p>1.3. De seguridad Industrial</p> <p>1.4. De mantenimiento</p> <p>1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. Corte</p> <p>2.2. De pulido</p> <p>2.3. Medida</p> <p>2.4. De seguridad industrial</p> <p>2.5. De laminado</p> <p>2.6. De prensado</p> <p>2.7. De soldadura</p>	<p>2.8. De sostén</p> <p>2.9. De fricción</p> <p>2.10. Utensilios</p> <p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller Artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Orden de producción</p> <p>5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Piezas pulidas y brilladas.</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Orden de producción</p> <p>7.2. decoración de piezas</p> <p>7.3. Pesos y medidas</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Pieza decoradas</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Pieza decoradas, según requerimientos de producción.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos</p> <p>2.2. Aplicar decoración al modelo cumpliendo con las normas establecidas.</p> <p>2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias.</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Descripción del proceso de decoración realizado</p> <p>3.2. Descripción de la calidad de los procesos.</p> <p>3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema</p>
---	--	---	--	--	---



Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico
CITA S.A.S. - Bogotá, D.C. - Tel: 22422525

**CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA
ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE
ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN**

Fecha: 11-03-05
Versión: 1
Página 27 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN

ELEMENTO DE COMPETENCIA: ENGASTAR LAS PIEDRAS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL MODELO, ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, SELECCIONAR PIEDRAS DE ACUERDO A DISEÑO

- A. La verificación del diseño de la joya es realizada
- B. Las piedras a engastar son seleccionadas.
- C. Las piedras son rectificadas en pureza, calidad y medidas.
- D. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.
- E. La higiene y seguridad industrial son utilizados
- F. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.
- G. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.
- H. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.
- I. Los formatos de captura de información son llenados.

- 1. Características del diseño a realizar. (A)
- 2. Características de piedras, naturales y artificiales. (B)
- 3. Técnicas de pesos y medidas. (C)
- 4. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (D)
- 5. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (E)
- 6. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (A, B, C)
- 7. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (G)
- 8. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (F)
- 9. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (H)
- 10. Relaciones interpersonales. (G)
- 11. Técnicas de registro de la información (I)

1. TIPOS DE EQUIPO

- 1.1. Artesanal
- 1.2. Electro manual
- 1.3. De seguridad Industrial
- 1.4. De mantenimiento
- 1.5. Aseo

2. TIPO DE HERRAMIENTA

- 2.1. Corte
- 2.2. De pulido
- 2.3. Medida
- 2.4. De sostén

3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS

- 3.1. Artesanal
- 3.2. Moderna
- 4. AMBIENTE DE TRABAJO
- 4.1. Taller Artesanal
- 5. TIPO DE FORMATOS
- 5.1. Orden de producción
- 5.2. Guías de control

6. TIPO DE MATERIA PRIMA

- 6.1. Piedras
- 7. TIPO DE INFORMACIÓN
- 7.1. Orden de producción
- 7.2. Tipos de piedras
- 7.3. Pesos y medidas
- 8. TIPO DE PRODUCTO
- 8.1. Piedras seleccionadas

1. DE PRODUCTO:

- 1.1. Piedras seleccionadas, según requerimientos de producción.

2. DE DESEMPEÑO:

- 2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos
- 2.2. Selección de piedras.
- 2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias
- 3. DE CONOCIMIENTO:
- 3.1. Descripción del proceso de selección de piedras.
- 3.2. Descripción de la calidad de los procesos.
- 3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Página 28 de 36
--	--	--	--	---	--

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: ENGASTAR LAS PIEDRAS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL MODELO, ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, PREPARAR LAS MONTURAS PARA EL ENGASTE CUMPLIENDO CON LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS PIEDRAS

<p>A. Las herramientas, equipos, materiales y piedras son alistados según los requerimientos de diseño. B. Las monturas son preparadas según las características de las piedras. C. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental. D. La higiene y seguridad industrial son utilizados. E. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción. F. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad. G. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento. H. Los formatos de captura de información son llenados.</p>	<p>1. Técnicas de engaste (A,C) 2. Manejo de herramientas, equipos materiales y piedras para preparar monturas (A) 3. Características de las piedras. (A,B) 4. Técnicas de acabados. (A,B) 5. Técnicas de pesos y medias. (A,B) 6. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (C) 7. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (D) 8. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (C,D) 9. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (F) 10. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (E) 11. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (G) 12. Relaciones interpersonales. (F) 13. Técnicas de registro de la información (H)</p>	<p>1. TIPO DE EQUIPO 1.1. Artesanal 1.2. Electro manual. 1.3. De seguridad Industrial 1.4. De mantenimiento 1.5. Aseo 2. TIPO DE HERRAMIENTA 2.1. Corte 2.2. De pulido 2.3. Medida 2.4. De seguridad industrial 2.5. De laminado 2.6. De prensado 2.7. De soldadura</p>	<p>2.8. De sostén 2.9. De fricción 2.10. Utensilios 3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS 3.1. Artesanal 3.2. Moderna 4. AMBIENTE DE TRABAJO 4.1. Taller Artesanal 5. TIPO DE FORMATOS 5.1. Orden de producción 5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA 6.1. Pieza a engastar. Piedras. 7. TIPO DE INFORMACIÓN 7.1. Orden de producción 7.2. Tipos de engaste 7.3. Pesos y medidas 8. TIPO DE PRODUCTO 8.1. Montura preparada</p>	<p>1. DE PRODUCTO: 1.1. Montura preparada, según requerimientos de producción y tipo de piedra 2. DE DESEMPEÑO: 2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos 2.2. Preparar monturas según tipo de engaste y características de la piedra 2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias. 3. DE CONOCIMIENTO: 3.1. Descripción del proceso de preparación de monturas 3.2. Descripción de la calidad de los procesos. 3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema.</p>
---	---	--	---	--	--

							
Liberal y Open	Escuela de Ingeniería	Escuela de Ingeniería	Escuela de Ingeniería	Escuela de Ingeniería	Escuela de Ingeniería	Escuela de Ingeniería	Escuela de Ingeniería
CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA							Fecha: 11-03-05
ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN							Versión: 1
							Página 29 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN

ELEMENTO DE COMPETENCIA: ENGASTAR LAS PIEDRAS DE ACUERDO A LOS REQUERIMIENTOS DEL MODELO, ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, MONTAR PIEZAS SEGÚN TIPO DE ENGASTE REQUERIDO

<p>A. Las herramientas, equipos, materiales y piedras son alistados según los requerimientos de diseño.</p> <p>B. La piedra es ajustada a la montura según criterios técnicos.</p> <p>C. La piedra es asegurada a la montura según la técnica de engaste requerida.</p> <p>D. La montura es limpiada y pulida si el proceso lo requiere.</p> <p>E. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>F. La higiene y seguridad industrial son utilizados.</p> <p>G. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.</p> <p>H. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p> <p>I. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.</p> <p>J. Los formatos de captura de información son llenados.</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Pieza a engastar Piedras.</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Orden de producción</p> <p>7.2. Tipos de engaste</p> <p>7.3. Pesos y medidas</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Pieza engastada</p>	<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal</p> <p>1.2. Electro manual</p> <p>1.3. De seguridad Industrial</p> <p>1.4. De mantenimiento</p> <p>1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. Corte</p> <p>2.2. De pulido</p> <p>2.3. Medida</p> <p>2.4. De seguridad industrial</p> <p>2.5. De laminado</p> <p>2.6. De prensado</p> <p>2.7. De soldadura</p>	<p>1. TIPO DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Pieza engastada, según requerimientos de producción y tipo de piedra.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos</p> <p>2.2. Montar piedras según técnicas y tipos de engaste.</p> <p>2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias.</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Descripción del proceso de engaste</p> <p>3.2. Descripción de la calidad de los procesos</p> <p>3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema</p>
<p>1. Técnicas de engaste (A,B,C,D)</p> <p>2. Manejo de herramientas, equipos, materiales e insumos para engastar. (A,B,C,D)</p> <p>3. Características de las piedras. (B,C)</p> <p>4. Técnicas de acabados. (B,C,D)</p> <p>5. Técnicas de pesos y medidas. (A,B,C)</p> <p>6. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (E)</p> <p>7. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (F)</p> <p>8. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (E,F)</p> <p>9. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (H)</p> <p>10. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (G)</p> <p>11. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (I)</p> <p>12. Relaciones interpersonales. (H)</p> <p>13. Técnicas de registro de la información (J)</p>	<p>A. Las herramientas, equipos, materiales y piedras son alistados según los requerimientos de diseño.</p> <p>B. La piedra es ajustada a la montura según criterios técnicos.</p> <p>C. La piedra es asegurada a la montura según la técnica de engaste requerida.</p> <p>D. La montura es limpiada y pulida si el proceso lo requiere.</p> <p>E. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>F. La higiene y seguridad industrial son utilizados.</p> <p>G. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.</p> <p>H. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p> <p>I. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.</p> <p>J. Los formatos de captura de información son llenados.</p>	<p>2.8. De sostén</p> <p>2.9. De fricción</p> <p>2.10. Utensilios</p> <p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller Artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Orden de producción</p> <p>5.2. Guías de control</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Pieza engastada, según requerimientos de producción y tipo de piedra.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos</p> <p>2.2. Montar piedras según técnicas y tipos de engaste.</p> <p>2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias.</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Descripción del proceso de engaste</p> <p>3.2. Descripción de la calidad de los procesos</p> <p>3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema</p>



Centro de Investigación y Desarrollo
 C.I.D.E.
 Calle 14 No. 10-10, Bogotá, D.C.

CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA
ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN

Fecha: 11-03-05
 Versión: 1
 Página 30 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN

ELEMENTO DE COMPETENCIA: ELABORAR MOLDES SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL MODELO Y REFERENCIAL HECHO A MANO, MODELAR LOS DISEÑOS EN EL MATERIAL SELECCIONADO

<p>A. El material es cortado de acuerdo con las dimensiones requeridas para elaborar el diseño (cera y/o meta)</p> <p>B. En el material se trazan las guías con las medidas establecidas, determinado el volumen del prototipo.</p> <p>C. El material delineado se ajusta de acuerdo con las medidas del diseño.</p> <p>D. El material ajustado se esculpe obteniendo el modelo requerido.</p> <p>E. El modelo es sometido al proceso de acabado garantizando su terminación.</p> <p>F. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>G. La higiene y seguridad industrial son utilizados.</p> <p>H. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.</p> <p>I. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p> <p>J. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.</p> <p>K. Los formatos de captura de información son llenados.</p>	<p>1. Técnicas de elaboración de moldes (A,B,C,D,E)</p> <p>2. Matemática básica y geometría. (A,B,C,D)</p> <p>3. Manejo de herramientas de dibujo. (B,D)</p> <p>4. Técnicas de talla. (D)</p> <p>5. Manejo de herramientas. (A,B,C,D,E)</p> <p>6. Técnicas de medias. (A,B,C)</p> <p>7. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (F)</p> <p>8. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (G)</p> <p>9. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (F,G)</p> <p>10. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (I)</p> <p>11. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (H)</p> <p>12. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (J)</p> <p>13. Relaciones interpersonales. (I)</p> <p>14. Técnicas de registro de la información (K)</p>		
<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal</p> <p>1.2. Electro manual</p> <p>1.3. De seguridad industrial</p> <p>1.4. De mantenimiento</p> <p>1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. Corte</p> <p>2.2. De pulido</p> <p>2.3. Medida</p> <p>2.4. De seguridad industrial</p> <p>2.5. De dibujo</p> <p>2.6. De acabado</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller Artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Orden de producción</p> <p>5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Material para tallar (ceras, metales, etc)</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Orden de producción</p> <p>7.2. Desarrollo de modelos</p> <p>7.3. Pesos y medidas</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Modelo tallado</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Modelo tallado, según requerimientos de producción.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos</p> <p>2.2. Tallar modelo según técnicas y tipos de engaste.</p> <p>2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias.</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Descripción del proceso de modelado</p> <p>3.2. Descripción de la calidad de los procesos.</p> <p>3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema.</p>



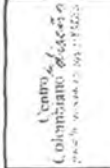
Centro de Formación Técnica
Columbiano de la Costa
Calle 10 No. 13-13, San Félix

**CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA
ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE
ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN**

Fecha: 11-03-05
Versión: 1
Página 31 de 36

**NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN
ELEMENTO DE COMPETENCIA: ELABORAR MOLDES SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL MODELO Y REFERENCIAL HECHO A MANO, FABRICAR EL MOLDE DEL
PROTOTIPO PARA LA PRODUCCIÓN DE COPIAS**

<p>A. Las formaletas son seleccionadas de acuerdo con el tamaño de la pieza. B. Se realiza la preparación para llenar el molde, según la técnica. Caucho, Yeso, Talco, cemento, etc) C. La formaleta se llena con la mezcla y la pieza (prototipo), a la cual se le ha aplicado desmoldante. D. Las dos partes de las formaletas son unidas E. Se aplica presión, uniendo las formaletas F. El tiempo del proceso es controlado de acuerdo con las propiedades del material de relleno utilizado. G. La formaleta es abierta nuevamente y la pieza (prototipo), es retirada H. Se traza un bebedero y otros canales que sirvan de respiraderos I. Se unen las dos partes de la formaleta firmemente J. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental. K. La higiene y seguridad industrial son utilizados. L. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción. M. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad. N. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento. Ñ. Los formatos de captura de información son llenados</p>	<p>1. Técnicas de elaboración de moldes (A,B,C,D,E,F,G,H,I) 2. Márgenes mínimas requeridas entre prototipo y formaleta. (C) 3. Manejo de equipos y herramientas. (A,B,C,D,E,F,G,H,I) 4. Manejo de tiempos. (B,C,D,E,F) 5. Técnicas de corte. (H) 6. Técnicas de medias. (A) 7. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (J) 8. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (K) 9. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (J,K) 10. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (M) 11. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (L) 12. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (N) 13. Relaciones interpersonales. (M) 14. Técnicas de registro de la información (Ñ)</p>
<p>1. TIPOS DE EQUIPO 1.1. Artesanal 1.2. Electro manual. 1.3. De seguridad Industrial 1.4. De mantenimiento 1.5. Aseo 2. TIPO DE HERRAMIENTA 2.1. Corte 2.2. De pulido 2.3. Medida 2.4. De seguridad industrial 2.5. De dibujo 2.6. De acabado</p>	<p>1. DE PRODUCTO: 1.1. Molde o matriz, según requerimientos de producción. 2. DE DESEMPEÑO: 2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos 2.2. Realizar molde según técnicas 2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias. 3. DE CONOCIMIENTO: 3.1. Descripción del proceso de creación de moldes. 3.2. Descripción de la calidad de los procesos. 3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema</p>
<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS 3.1. Artesanal 3.2. Moderna 4. AMBIENTE DE TRABAJO 4.1. Taller Artesanal 5. TIPO DE FORMATOS 5.1. Orden de producción 5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA 6.1. Relleno para molde, según técnica utilizada 7. TIPO DE INFORMACIÓN 7.1. Orden de producción 7.2. Desarrollo de moldes 7.3. Pesos y medidas 8. TIPO DE PRODUCTO 8.1. Molde o matriz</p>



**CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA
 ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE
 ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN**

Fecha: 11-03-05
 Versión: 1
 Pagina 32 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN

ELEMENTO DE COMPETENCIA: MICROFUNDIR PIEZAS DE ACUERDO A LOS DISEÑOS DEFINIDOS, ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, ARMAR EL ÁRBOL CON LAS PIEZAS DE CERA PARA SU REVESTIMIENTO.

- A. Los moldes y plantillas son seleccionados de acuerdo con el orden de producción.
- B. La cera es seleccionada según requerimientos técnicos del equipo.
- C. La cera es inyectada en el molde según criterios técnicos.
- D. Las ceras inyectadas son retiradas del molde y retocadas
- E. Las piedras a utilizar son seleccionadas y pedidas.
- F. Las piedras son engastadas en el modelo de acuerdo con los requerimientos.
- G. A los modelos se le son adecuados bebederos adicionales según requerimientos de la pieza.
- H. Los modelos se colocan en el bebedero central con el ángulo requerido según el equipo a utilizar.
- I. Los árboles son seleccionados de acuerdo con el material a utilizar (oro, plata, etc)
- J. Los árboles armados son pesados calculando la materia prima requerida
- K. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.
- L. La higiene y seguridad industrial son utilizados.
- M. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.
- N. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad
- Ñ. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento
- O. Los formatos de captura de información son llenados

- 1. Técnicas de microfundición. (A,B,C,D,E,F,G,H,I,J)
- 2. Manejo de herramientas y calibración de equipos. (A,B,C,D,E,F,G,H,I,J)
- 3. Tipos y características de ceras. (B,C,D)
- 4. Temperatura, presión, pesos y medidas. (A,B,C,D,E,F,G,H,I,J)
- 5. Técnicas de engaste en cera. (E,F)
- 6. Características de las piedras. (E,F)
- 7. Conocimientos básicos de geometría, ángulos y medidas. (G,H)
- 8. Tipos y calibración de balanzas. (J)
- 9. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (K)
- 10. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (L)
- 11. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (K,L)
- 12. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (N)
- 13. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (M)
- 14. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (N)
- 15. Relaciones interpersonales. (N)
- 16. Técnicas de registro de la información (O)

1. TIPOS DE EQUIPO

- 1.1. Artesanal
 - 1.2. Electro manual.
 - 1.3. De seguridad Industrial
 - 1.4. De mantenimiento
 - 1.5. Aseo
- 2. TIPO DE HERRAMIENTA**
- 2.1. Corte
 - 2.2. De pulido
 - 2.3. Medida
 - 2.4. De seguridad industrial
 - 2.5. De dibujo
 - 2.6. De acabado

3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS

- 3.1. Artesanal
 - 3.2. Moderna
- 4. AMBIENTE DE TRABAJO**
- 4.1. Taller Artesanal
- 5. TIPO DE FORMATOS**
- 5.1. Orden de producción
 - 5.2. Guías de control

6. TIPO DE MATERIA PRIMA




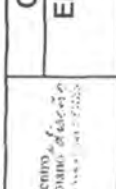
- 6.1. Ceras
 - 6.2. Piedras.
 - 6.3. Moldes
- 7. TIPO DE INFORMACIÓN**
- 7.1. Orden de producción
 - 7.2. Desarrollo de moldes
 - 7.3. Pesos y medidas
- 8. TIPO DE PRODUCTO**
- 8.1. Árbol armado

1. DE PRODUCTO:

- 1.1. Árbol armado, según requerimientos de producción.

2. DE DESEMPEÑO:



- 2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos
 - 2.2. Armar árbol según técnicas
 - 2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias
- 3. DE CONOCIMIENTO:**
- 3.1. Descripción del proceso de armado árboles
 - 3.2. Descripción de la calidad de los procesos.
 - 3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema.

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIA PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN	Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Página 33 de 36
--	--	--	--	---	--

NORMA DE COMPETENCIA: ELABORAR JOYAS PROCESANDO MATERIAS PRIMAS DE ACUERDO A ORDEN DE PRODUCCIÓN

ELEMENTO DE COMPETENCIA: MICROFUNDIR PIEZAS DE ACUERDO A LOS DISEÑOS DEFINIDOS, ORDEN DE PRODUCCIÓN Y REFERENCIAL HECHO A MANO, PREPARAR EL CILINDRO PARA LA FUNDICIÓN DE CERA PERDIDA

<p>A. Los árboles son lavados para eliminar impurezas.</p> <p>B. El cilindro y su respectiva base es seleccionado según tamaño del árbol y equipo a utilizar.</p> <p>C. El bebedero central del árbol es incrustado o pegado a la base.</p> <p>D. El cilindro es montado en la base, facilitando el llenado del revestimiento</p> <p>E. La mezcla de revestimiento y agua es preparada, cumpliendo las especificaciones técnicas.</p> <p>F. La mezcla de revestimiento es sometida al proceso de vacío eliminado el aire.</p> <p>G. El árbol es revestido cumpliendo los requerimientos técnicos exigidos.</p> <p>H. El árbol revestido es sometido al proceso al proceso de vacío iniciando el fraguado.</p> <p>I. La base del cilindro se retira y los cilindros son sometidos al baño maría eliminado la cera.</p> <p>J. Los cilindros son colocados en el horno iniciando el proceso térmico de revestimiento y quemado de la cera.</p> <p>K. Los aspectos (ecológicos y ético) son aplicados de acuerdo a criterios de calidad ambiental.</p> <p>L. La higiene y seguridad industrial son utilizados</p> <p>M. Los equipos de procesamiento y herramientas son utilizados según orden de producción.</p> <p>N. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad</p> <p>Ñ. Las máquinas y herramientas utilizadas, son organizadas en presentación y mantenimiento.</p> <p>O. Los formatos de captura de información son llenados.</p>	<p>1. Técnicas de microfundición. (A,B,C,D,E,F,G,H,I,J)</p> <p>2. Manejo de herramientas y equipos. (A,B,C,D,E,F,G,H,I,J)</p> <p>3. Tipos y clases de cilindros. (B)</p> <p>4. Tipos y preparación de revestimientos. (D,E,F,G,H)</p> <p>5. Especificaciones técnicas del revestimiento. (D,E,F,G,H)</p> <p>6. Proceso térmico del baño maría. (I, J)</p> <p>7. Proceso térmico del horno. (J)</p> <p>8. Pesos, medidas, volúmenes, conversiones, escalas de temperatura. (E,F,G,H,I)</p> <p>9. Dimensión ética y ecológica del área artesanal. (K)</p> <p>10. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial. (L)</p> <p>11. Acompañamiento con otras disciplinas productivas. (K,L)</p> <p>12. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (N)</p> <p>13. Reglamentación para utilizar equipos, insumos y materiales. (M)</p> <p>14. Organización y mantenimiento básico de un taller artesanal. (Ñ)</p> <p>15. Relaciones interpersonales. (N)</p> <p>16. Técnicas de registro de la información (O)</p>		
<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Artesanal</p> <p>1.2. Electro manual</p> <p>1.3. De seguridad Industrial</p> <p>1.4. De mantenimiento</p> <p>1.5. Aseo</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. Corte</p> <p>2.2. De pulido</p> <p>2.3. Medida</p> <p>2.4. De seguridad industrial</p> <p>2.5. De dibujo</p> <p>2.6. De acabado</p>	<p>3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p> <p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller Artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Orden de producción</p> <p>5.2. Guías de control</p>	<p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Cilindros</p> <p>6.2. Bases</p> <p>6.3. Revestimiento</p> <p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Orden de producción</p> <p>7.2. Técnica de cera perdida.</p> <p>7.3. Pesos y medidas</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Cilindros preparados para la fundición.</p>	<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Árbol revestido y cilindros térmicamente tratados, según requerimientos de producción</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Utiliza los elementos de seguridad exigidos</p> <p>2.2. Preparar cilindros para la fundición según técnicas.</p> <p>2.3. Utilizar los equipos, herramientas e insumos según exigencias.</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Descripción del proceso de preparación de cilindros para fundición.</p> <p>3.2. Descripción de la calidad de los procesos</p> <p>3.3. Respuestas a preguntas o cuestionarios sobre el tema.</p>

				CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA COMERCIALIZAR PRODUCTOS CUMPLIENDO LAS NECESIDADES DEL CLIENTE	Fecha: 11-03-05 Versión: 1 Página: 35 de 36
---	---	---	---	--	---

NORMA DE COMPETENCIA: COMERCIALIZAR PRODUCTOS CUMPLIENDO LAS NECESIDADES DEL CLIENTE

ELEMENTO DE COMPETENCIA: COMERCIALIZAR PRODUCTOS ARTESANALES DE JOYERÍA

<p>A. Las estrategias de comercialización son desarrolladas</p> <p>B. La publicidad del producto y la empresa es generada.</p> <p>C. La participación en ferias y eventos es realizada</p> <p>D. El seguimiento a compradores es realizado</p> <p>E. La higiene y seguridad industrial son utilizados</p> <p>F. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p>		<p>1. Generación de estrategias de comercialización. (A)</p> <p>2.Aspectos básicos de publicidad (B)</p> <p>3. Aspectos básicos sobre participación en ferias y eventos (C)</p> <p>4. Técnicas de seguimiento de clientes. (D)</p> <p>5. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (E)</p> <p>6. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (F)</p> <p>7. Relaciones interpersonales (F)</p> <p>9. Acompañamiento con otras disciplinas productivas (A,B,C,D)</p>
<p>1. TIPOS DE EQUIPO</p> <p>1.1. Seguridad Industrial</p> <p>1.2. Computador</p> <p>2. TIPO DE HERRAMIENTA</p> <p>2.1. De publicidad</p> <p>2.2. De exhibición</p> <p>3. TIPOS DE TECNOLOGIAS</p> <p>3.1. Artesanal</p> <p>3.2. Moderna</p>	<p>4. AMBIENTE DE TRABAJO</p> <p>4.1. Taller artesanal</p> <p>5. TIPO DE FORMATOS</p> <p>5.1. Guías de control</p> <p>6. TIPO DE MATERIA PRIMA</p> <p>6.1. Elementos de presentación</p>	<p>7. TIPO DE INFORMACIÓN</p> <p>7.1. Visual</p> <p>7.2. Verbal</p> <p>7.3. Textual</p> <p>8. TIPO DE PRODUCTO</p> <p>8.1. Comercialización de productos de joyería</p>
<p>1. DE PRODUCTO:</p> <p>1.1. Comercialización exitosa de productos artesanales de joyería.</p> <p>2. DE DESEMPEÑO:</p> <p>2.1. Optimización adecuada de los recursos.</p> <p>2.2. Capacidad de presentación del producto.</p> <p>3. DE CONOCIMIENTO:</p> <p>3.1. Metodología para vender producto artesanal de joyería.</p> <p>3.2. Metodología de presentación de producto artesanal.</p>		



Centro de Estudios
Colombiano de Estudios
Nacionales y Internacionales

**CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERÍA EN ANTIOQUIA
MANTENER LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE ACUERDO
CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

Fecha: 11-03-05
Versión: 1
Página 36 de 36

NORMA DE COMPETENCIA: MANTENER LOS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.
ELEMENTO DE COMPETENCIA: REALIZAR MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS.

<p>A. Las revisiones de maquinas y herramientas son planeadas y realizadas por especialistas. B. Los equipos y herramientas son revisados periódicamente. C. Los operarios informan sobre problemas o deficiencias en las maquinas o equipos que manejan. D. El mantenimiento de equipos es realizado E. La higiene y seguridad industrial son utilizados F. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad. G. Las contingencias presentadas son solucionadas según características de prioridad.</p>	<p>1. Características de maquinas y equipos utilizados. (A) 2. Técnicas de revisión de equipos y herramientas (B,C) 3. Conocimientos básicos sobre mantenimiento de equipos y herramientas. (D) 4. Preparación de cultivos (C) 5. Aspectos básicos de higiene y seguridad industrial (E) 6. Técnicas utilizadas para solucionar problemas. (F) 7. Relaciones interpersonales (F) 8. Acompañamiento con otras disciplinas productivas (A,B,C,D)</p>
---	--

<p>1. TIPOS DE EQUIPO 1.1. Seguridad Industrial 1.2. Computador 2. TIPO DE HERRAMIENTA 2.1. De mantenimiento 2.2. De revisión 3. TIPOS DE TECNOLOGÍAS 3.1. Artesanal 3.2. Moderna</p>	<p>4. AMBIENTE DE TRABAJO 4.1. Taller artesanal 5. TIPO DE FORMATOS 5.1. Guías de control 6. TIPO DE MATERIA PRIMA 6.1. Información de consulta Sobre problemas encontrados</p>	<p>7. TIPO DE INFORMACIÓN 7.1. Técnicas de revisión de maquinas y herramientas. 7.2. Técnicas de mantenimiento de maquinas y herramientas 8. TIPO DE PRODUCTO 8.1. Mantenimiento de maquinas y herramientas.</p>	<p>1. DE PRODUCTO: 1.1. Mantenimiento de maquinas y equipos según normatividad. 2. DE DESEMPEÑO: 2.1. Optimización adecuada de los recursos. 2.2. Capacidad de realizar evaluación y mantenimiento. 3. DE CONOCIMIENTO: 3.1. Metodología para revisar maquinas y herramientas. 3.2. Metodología para realizar mantenimiento de maquinas y herramientas</p>
--	--	--	---

Anexo 29

Programa Nacional de Conformación de Cadenas Productivas para el Sector Artesanal.

ESTRUCTURACIÓN DE LA CADENA PRODUCTIVA DE LA JOYERIA/ ORFEBRERIA / COMERCIALIZACION EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

2.78. Referencial elaborado para los productos de joyería de los municipios en cuestión, introduciendo así el certificado de "Hecho a mano con calidad "Artesanías de Colombia e ICONTEC"





INTRODUCCIÓN

Para la cadena productiva de Oro-Joya, departamento de Antioquia, se estableció como acción fundamental en el proceso de consolidación del eslabón de comercialización la introducción del Sello de Calidad Hecho a Mano, con el ánimo de permitir el acceso de los artesanos a esta herramienta de comercialización.

En el Esquema definido conjuntamente con ICONTEC para la certificación de productos artesanales, el proceso se inicia con la elaboración del documento Referencial, en el cual se describe técnicamente el proceso y se establecen las determinantes mínimas de Calidad. Esta actividad fue desarrollada con los artesanos del departamento de Antioquia, con los cuales se definió y aprobó el documento preliminar.

Con el presente se hace entrega del modelo de documento referencial desarrollado para la cadena productiva, de oro-Joya, con el cual se introdujo el Certificado de Calidad, realizando una prueba piloto del proceso de certificación en la que se otorgó Sello de Calidad a 5 artesanos de la localidad de Santafé de Antioquia. De la misma manera se anexa copia de los Sellos de Calidad otorgados con este Referencial.



Documento Referencial Oro-Joya Antioquia

Proceso Productivo

1. Diseño de las piezas.

Dibujo o diseño previo de las piezas, actividad que no se realiza en todos los casos aunque es común que una vez terminada la pieza algunas veces se registran calibres, peso y medidas a partir de pernos específicos; en algunos casos con dibujo y actualmente con fotocopias. La mayoría de los diseños quedaban en la mente. Dependiendo del diseño se calcula la cantidad de material que se va a emplear

2. Preparación de la materia prima:

En la elaboración de la filigrana de Santa fe de Antioquia las materias primas utilizadas son el oro y la plata. Usualmente se emplea oro del río Cauca que se provee a los talleres por parte de los mismos barequeros, también les llega oro de minas que obtienen de pequeñas explotaciones. También se trabaja la plata que se compra en Medellín, que es de procesos de refinación.

2.1 Purificación del oro:

2.2 El oro extraído directamente del río contiene arenilla, hierro, plomo, plata, cobre y otros. Entonces se pasa un imán para sacar el hierro, luego va al ácido nítrico, en algunos casos hirviendo de 20 a 30 minutos repitiendo el proceso una segunda vez con ácido nuevo.

2.3 Se verifica la pureza con tres procesos. Dando un limaso a la pieza de oro, se aplica una gota de ácido nítrico y "una gota de sudor," si a la pieza de metal le sale una mancha quiere decir que el oro no es de la ley indicada.

Para ligar el oro proveniente de el río o de las minas utilizan fórmulas basadas en el conocimiento de cada metal según de donde provenga:

ORO DEL CAUCA: tradicionalmente a un castellano le agregan un real de cobre.

ORO DE VETA: Se le ligan 3 Reales a un Castellano. El porcentaje de cobre y plata de la liga va de acuerdo a la dureza y el color.

SOLDADURAS:

- Un castellano de soldadura se compone por 12 reales de oro de 18 quilates, 2 reales de latón y dos reales de plata.
- A 5 GRS DE ORO DE 18 quilates se le liga 1 gr (0.5 plata 1000 y 0.5 latón)
- 1 gr de oro de 18 se le ligan 20 mgrs.
- Algunos talleres están empleando recientemente ligas italianas para lograr una soldadura de 18 quilates.
- 10 grs se liga 2.75 de latón. (PLATA)



2.2 Preparación de material de plata: Para ligar Plata utilizan la siguiente formula: $(LM-Lm) \times \text{peso dividido } Lm$.

3. Fundición: se diluyen los materiales o metales (oro, plata, cobre) dentro de un crisol al que se le agrega sal de nitro y bórax, que actúa como fundente rápido, posteriormente es sometido al calor directo del soplete hasta que se derrita completamente.
4. Forja: El material fundido se vacía en una rielera, luego se forja en un yunque a golpe de martillo, luego se recuece y se deja enfriar.
5. Trefilado: Paso del material en barra por todos los palacios del laminador. Al finalizar el proceso el hilo de metal debe tener aproximadamente un calibre de 80 a 100 micras.
6. Recocido: Calentamiento que se hace con el soplete hasta enrojecer el hilo.
7. Blanqueado: Limpieza del óxido superficial de la pieza para recuperar el color original del metal; se efectúa sumergiendo la pieza en ácido sulfúrico, clorhídrico, o muriático al 50%, algunos artesanos no lo realizan.
8. Hilado: Se hace pasando el metal por hileras que pasan de un diámetro mayor a otro menor haciendo una sola pasada de material por cada diámetro. Para el metal que se va a emplear en el armazón de las piezas, se trabaja hasta el calibre 50 a 80 micras; para el metal empleado para el vestido se trabajan los calibres 17 a 20 micras.
9. Armado: Consiste en formar la figura con hilo escarchado denominado armazón, en la que se dejan los espacios que se vestirán con la filigrana.
10. Entorchado: Se unen los dos extremos de un hilo para permitir la elaboración de un trenzado manual que se continúa con la ayuda de dos tablas de madera.
11. Soldadura: Se unen las piezas del armazón en los puntos de contacto utilizando una aleación cuyo punto de fusión es más bajo que el del metal que se está trabajando y agregando bórax como fundente.
12. Aplanado: colocar la armadura sobre una plancha de hierro y golpearla suavemente con un martillo metálico mediano para nivelar los diferentes puntos de la joya.
13. Lijado: Pasar las piezas de armado sobre una lija 380 y posteriormente por una lija 400 con el objetivo de eliminar los excesos de soldadura y ralladuras en la armadura de la pieza.



14. Preparación de la filigrana: El material hilado se lleva a un calibre mínimo que luego se recuece.
 - 14.1 Entorchado: Se unen los dos extremos de un hilo para permitir la elaboración de un trenzado manual que se continúa con la ayuda de dos tablas de madera, luego se recoce y se repite el proceso 2 o 3 veces dependiendo del calibre de la filigrana.
 - 14.2 Escarchado: Se pasa la filigrana por el laminador.
15. Vestido: Se llenan los espacios vacíos de los armazones con diferentes formas: largas, redondas, planas o de altorrelieve y empleando los diferentes tipos de vestido.
16. Soldadura: Se suelda el vestido al armazón y el vestido debe quedar igualmente soldado entre sí.
17. Decoración de la pieza: se utilizan elementos del mismo metal como son: tomatillo, casquilla embutida o plana, retorcido, granito, etc.

Acabados: Se procede a blanquear la pieza utilizando cualquiera de las diferentes clases de ácido: ácido muriático o ácido sulfúrico, y alumbre para la plata. Una vez desoxidada la pieza se lava con agua, varias veces, para retirar los residuos de ácidos, luego se seca para rectificar o hacer control de calidad.

Finalmente se le da cabuya o pita coroso, el último paso es pulir con felpa de motor o hilasa con rojo inglés cuando se realiza manualmente.

Color de cazuela: Se hace previamente un preparado de sales en las siguientes proporciones: Una parte de sal común, una de alumbre, y dos de sal de nitró. Se disponen en una vasija de peltre o de barro, se mezclan con un poco de agua y una barrita de oro de que generalmente es de 18 quilates (opcional utilizar ley mayor) para que suelte el color y se hierva a fuego lento. Para que la mezcla no se pegue se revuelve constantemente con un palito de madera, cuando llega a un estado de engrudo se envasa y se guarda en un lugar limpio. Para dar el color de cazuela las joyas se hierven en una olla de barro con un poco de agua y una pequeña porción del preparado de sales.

18. Secado: Las piezas, después de lavadas, se secan con un trapo y son expuestas al calor del sol o de un secador. Es común el uso de piedra pómez precalentada sobre la que se colocan las piezas mojadas para que se sequen.



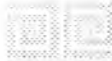
Herramientas Empleadas en el Proceso Productivo:

- Laminador
- Soplete
- Hileras
- Discos
- Micrómetro
- Sierra
- Martillo
- Yunque
- Taz
- Burrillo para tirar la filigrana
- Prensa
- Mandril
- Embutidera
- Grata
- Crisol
- Tradicionalmente pinzas para rellenar.
- Aguja para rellenar
- Perno
- Cortador
- Dado
- Embutidor
- Alicates



Listado de Herramientas y Equipos

HERRAMIENTAS	EQUIPOS
1. Crisol	1. Mesa
2. Hilera	2. Balancin, gramera.
3. Tenacillas de punta	3. Laminadora
4. Alicata punta plana y punta redonda	4. Hileras
5. Cortafrios horizontal y vertical	3. Discos de tungsteno 0.20 – 0.25 – 0.15
6. Tijeras finas y bastas	4. Equipo de Fundición: Pipa de gas, Soplete, Pistola
7. Alicata de pico de loro	5. Motor para pulir
8. Alicata de morder	6. Burrito para tirar la filigrana
9. Alicates pequeños y grandes	7. Soplete de soldar
10. Compás	8. Prensa
11. Calibrador (pie de rey-micrometro)	
12. Pernos de medida y de redondear	
13. Pinzas de rellenar	
14. Agujas de rellenar	
15. Cortadores : casquillas	
16. Embutidor	
17. Dado	
18. Marco de segueta	
19. Martillo para sentar piezas	
20. Argollero	
21. Cartabón	
22. Yunque	
23. Martillo de remachar	
24. Limas: triangular, plana, media-caña	
25. Juego limas finas	
26. Iman	
27. CentroPuntos	
28. Tablas para entorchar	
29. Pernos	
30. Pinza de presión	
31. Cargador	
32. Martillo grande	
33. Tabla o piedra* de soldar: pómez- asbesto	
34. Pinzas	
35. Metro	
36. Antenalla	
37. Soporte de pinza de presión o tercera mano	
38. Alicata hombre solo	



Determinantes de Calidad

1. Configuración de la pieza: El proceso de armado de la pieza debe corresponder con el diseño establecido, teniendo en cuenta su condición de hecho a mano
2. Se debe comprobar que la soldadura aplicada cumpla su función, es decir que no se desarme la pieza en ninguna de sus partes
3. Se debe tener en cuenta que el calibre y la finura de la filigrana de Santa fe de Antioquia será notado en sus acabados.
4. Los vestidos del armazón deben quedar suficientemente ajustados, quedando la filigrana en contacto con el armazón para que al soldarlos no se deforme ni se despeguen.
5. Los cierres terminales y goznes deben estar perfectamente terminados y pulidos de manera que no afecten la belleza y buen acabado de la joya.
6. La unión o remate en anillos, argollas y piezas construidas en filigrana no deben quedar visibles.
7. El quilate o ley de la joya debe corresponder al anunciado por el artesano en la factura de venta. Y por el prestigio y confianza ganados a través de la tradición filigranera de Santa Fe de Antioquia.



Es otorgado a:

Is granted to:

FRANCISCO A. BENITEZ

Calle 10 Carrera 8 9-70 Santa Fe de Antioquia - Colombia

El derecho al uso del Sello de acuerdo con el documento
"Referencial Nacional de Joyería. Capítulo Municipio orfebre de Santa Fe de
Antioquia, Filigrana en oro y plata"

The right to use the Mark based on the Document
"Audit Criteria Document for Jewelry Craft"
Santa Fe de Antioquia, Silver and Gold Jewelry Town- Chapter. Gold and Silver
"Illigree"

Para la elaboración de:
For the manufacture of:

Joyería en filigrana en oro y plata
Gold and silver filigree jewelry

Este sello está sujeto a que el artesano (a) y el producto cumplan permanentemente los requisitos establecidos en el referencial mencionado, lo cual será verificado por ICONTEC.
This Mark is subject to the craftsman/woman and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit document, which will be verified by ICONTEC.

Los productos autorizados para ostentar el Sello, así como la vigencia del Sello, deben ser consultados en la División Certificación Producto de ICONTEC, en Bogotá.
The products authorized to hold the Mark, as well as the Mark's validity must be consulted in the Product Certification Division of ICONTEC, Bogotá, Colombia.

Certificado N° 168 -1
Certificate N°

Fecha de Aprobación: 2004 04 28
Approval date

Fecha Reaprobación:
Re-approval date

Fecha de Renovación:
Renewal date

Fecha de Vencimiento: 2007 04 28
Expiration date



Es otorgado a:

Is granted to:

JOSÉ BENJAMÍN HOLGUÍN

Calle 9 7-69 Santa Fe de Antioquia - Colombia

El derecho al uso del Sello de acuerdo con el documento
"Referencial Nacional de Joyería. Capítulo Municipio orfebre de Santa Fe de
Antioquia, Filigrana en oro y plata"

The right to use the Mark based on the Document
"Audit Criteria Document for Jewelry Craft"
Santa Fe de Antioquia, Silver and Gold Jewelry Town- Chapter. Gold and Silver
Filigree

Para la elaboración de:
For the manufacture of:

Joyería en filigrana en oro y plata
Gold and silver filigree jewelry

Este sello está sujeto a que el artesano (a) y el producto cumplan permanentemente los requisitos establecidos en el referencial mencionado, lo cual será verificado por ICONTEC.

This Mark is subject to the craftsman/woman and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria document, which will be verified by ICONTEC.

Los productos autorizados para ostentar el Sello, así como la vigencia del Sello, deben ser consultados en la División Certificación Producto de ICONTEC, en Bogotá.

The products authorized to hold the Mark, as well as the Mark's validity must be consulted in the Product Certification Division of ICONTEC, Bogotá, Colombia.

Certificado N° 170 -1
Certificate N°

Fecha de Aprobación: 2004 04 28
Approval date:

Fecha Reaprobación:
Re-approval date:

Fecha de Renovación:
Renewal date:

Fecha de Vencimiento: 2007 04 28
Expiration date:



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
artesanías de Colombia e.s.



ICONTEC
INTERNATIONAL



Es otorgado a:

Is granted to:

JAIME DARIO BENITEZ

Calle 10-8-60 Santa Fe de Antioquia - Colombia

El derecho al uso del Sello de acuerdo con el documento
"Referencial Nacional de Joyería. Capítulo Municipio orfebre de Santa Fe de
Antioquia, Filigrana en oro y plata"

The right to use the Mark based on the Document
"Audit Criteria Document for Jewelry Craft"

Santa Fe de Antioquia, Silver and Gold Jewelry Town- Chapter. Gold and Silver
Filigree

Para la elaboración de:

For the manufacture of:

Joyería en filigrana en oro y plata
Gold and silver filigree jewelry

Este sello está sujeto a que el artesano (a) y el producto cumplan permanentemente los requisitos establecidos en el
referencial mencionado, lo cual será verificado por ICONTEC.

This Mark is subject to the craftsman/woman and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit c
document, which will be verified by ICONTEC.

Los productos autorizados para ostentar el Sello, así como la vigencia del Sello, deben ser consultados en la División
Certificación Productos de ICONTEC, en Bogotá.

The products authorized to hold the Mark, as well as the Mark validity must be consulted in the Product Certification Division
ICONTEC, Bogotá, Colombia.

Certificado N° 167 -1

Certificate N°

Fecha de Aprobación: 2004-04-28

Approval date:

Fecha Reaprobación:

Re-approval date:

Fecha de Renovación:

Renewal date:

Fecha de Vencimiento: 2007-04-28

Expiration date:



Es otorgado a:

Is granted to:

GUILLERMO LEÓN VARGAS

Calle 9 6-02 Santa Fe de Antioquia - Colombia

El derecho al uso del Sello de acuerdo con el documento
"Referencial Nacional de Joyería. Capítulo Municipio orfebre de Santa Fe de
Antioquia, Filigrana en oro y plata"

The right to use the Mark based on the Document
"Audit Criteria Document for Jewelry Craft"
Santa Fe de Antioquia, Silver and Gold Jewelry Town- Chapter. Gold and Silver
Filigree

Para la elaboración de:
For the manufacture of:

Joyería en filigrana en oro y plata
Gold and silver filigree jewelry

Este sello está sujeto a que el artesano (a) y el producto cumplan permanentemente los requisitos establecidos en el referencial mencionado, lo cual será verificado por ICONTEC.
This Mark is subject to the craftsman/woman and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria document, which will be verified by ICONTEC.

Los productos autorizados para ostentar el Sello, así como la vigencia del Sello, deben ser consultados en la División Certificación Producto de ICONTEC, en Bogotá.
The products authorized to hold the Mark, as well as the Mark's validity must be consulted in the Product Certification Division of ICONTEC, Bogotá, Colombia.

Certificado N° 172 -1
Certificate N°

Fecha de Aprobación: 2004 04 28
Approval date:

Fecha Reaprobación:
Re-approval date:

Fecha de Renovación:
Renewal date:

Fecha de Vencimiento: 2007 04 28
Expiration date:

M



Ministerio de Comercio, Industria y Turismo
 artesanías de Colombia s.a.



ICONTEC
 INTERNACIONAL



Es otorgado a:

Is granted to:

LINA CLAUDIA RINCÓN VÉLEZ

Calle 11 8-27 Santa Fe de Antioquia - Colombia

El derecho al uso del Sello de acuerdo con el documento
 "Referencial Nacional de Joyería. Capítulo Municipio orfebre de Santa Fe de
 Antioquia, Filigrana en oro y plata"

The right to use the Mark based on the Document
 "Audit Criteria Document for Jewelry Craft"

Santa Fe de Antioquia, Silver and Gold Jewelry Town- Chapter. Gold and Silver Filigree

Para la elaboración de:
 For the manufacture of:

Joyería en filigrana en oro y plata
Gold and silver filigree jewelry

Este sello está sujeto a que el artesano (a) y el producto cumplan permanentemente los requisitos establecidos en el referencial mencionado, lo cual será verificado por ICONTEC.

This Mark is subject to the craftsman/woman and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria document, which will be verified by ICONTEC.

Los productos autorizados para ostentar el Sello, así como la vigencia del Sello, deben ser consultados en la División Certificación Productos de ICONTEC, en Bogotá.

The products authorized to hold the Mark, as well as the Mark's validity must be consulted in the Product Certification Division of ICONTEC, Bogotá, Colombia.

Certificado N° 169 -1
 Certificate N°

Fecha de Aprobación: 2004 04 28
 Approval date:

Fecha Reaprobación:
 Re-approval date:

Fecha de Renovación:
 Renewal date:

Fecha de Vencimiento: 2007 04 28
 Expiration date:

Bogotá D.C., Julio 29 de 2005

Doctora:

Luz Angela Medina Llano
Interventora Proyecto K185
Fomipyme
Ciudad

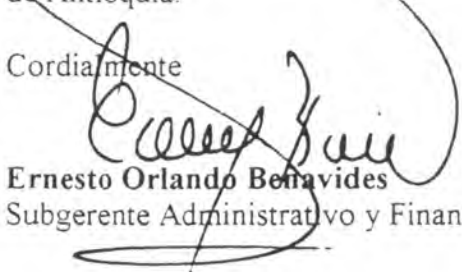
Apreciada Doctora Luz Angela:

En respuesta a su amable solicitud, relacionada con el producto intermedio 2.78 **Referencial elaborado para los productos de Joyería , introduciendo así el certificado de “Hecho a Mano con Calidad”**, me permito hacer las siguientes precisiones:

1. El proceso de elaboración de un documento Referencial comprende varias etapas, las cuales son desarrolladas directamente con las comunidades a través de la metodología de trabajo de campo con las comunidades artesanales. En el marco del “Programa Nacional de Cadenas Productivas para el Sector Artesanal” se elaboró el primer documento, en el cual en su momento se trabajó con la técnica de filigrana, característica de Santafé de Antioquia.
2. Este documento, de fundamental importancia para iniciar el proceso de Certificación de Hecho a Mano con Calidad en la cadena Productiva oro-Joya, sirvió de base para la certificación de un grupo de artesanos de filigrana, y se convirtió en el documento de referencia para elaborar, en el marco del “**Programa para el Otorgamiento del Sello de Calidad a Artesanos vinculados al Programa Nacional de Cadenas Productivas**” referenciales para las localidades de Segovia, El Bagre y Medellín.
3. Con las anteriores anotaciones es claro que el documento desarrollado en esta primera fase del proceso de certificación no tiene la complejidad de los documentos posteriormente desarrollados, pero fue suficiente de acuerdo a los criterios establecidos por ICONTEC para realizar un piloto de proceso de certificación para 5 artesanos y se convirtió en el documento de referencial para adelantar el proceso posterior con las otras comunidades.

Hechas las anteriores precisiones, me permito hacer remisión del mencionado documento, en el cual se incluyen las determinantes de calidad que se tuvieron en cuenta para realizar el proceso de certificación, así como copia de los 5 artesanos certificados en filigrana, Santafé de Antioquia.

Cordialmente


Ernesto Orlando Benavides
Subgerente Administrativo y Financiero

Anexo 29.1

Convenio de Cooperación Interinstitucional
Artesanías de Colombia-ICONTEC
Subgerencia de Desarrollo
Centro de Diseño para la Artesanía y las Pymes

Sello de Calidad Hecho a Mano



Referencial Nacional de Joyería

Capítulo Municipio Orfebre de Mompox



DEFINICION CERTIFICADO HECHO A MANO CON CALIDAD

REFERENTE OFICIO DE JOYERIA

CAPITULO MUNICIPIO ORFEBRE DE MOMPOX¹

FILIGRANA EN ORO Y PLATA

El municipio orfebre de Santa Cruz de Mompos pertenece al departamento de Bolívar, su cabecera municipal está localizada en la margen izquierda del río Magdalena, se encuentra a una altura sobre el nivel del mar de 5 mts y cuenta con una temperatura media de 26°C. Dista de Cartagena 248 Km.

Se encuentra una población total de 45.000 habitantes de los cuales 200 se dedican a la joyería.

PROCESOPRODUCTIVO

1. Diseño:

Actividad creativa que, partiendo de las necesidades explícitas y de los conocimientos existentes, conduce a la definición de un producto que satisfaga esas necesidades²

Para el caso de Mompos, el proceso creativo se ha venido desarrollado a partir de la manera de trabajar de los orfebres durante la colonia, conservando el lenguaje y formas característicos de la época; el dibujo o diseño previo es una actividad que no se realiza en todos los casos, pero una vez terminada la pieza siempre se cisna, es decir, se somete al calor y se registra sobre papel. Dependiendo del diseño se calcula la cantidad de material que se va a emplear.

2. Preparación de la materia prima:

En la elaboración de la filigrana momposina las materias primas utilizadas son el oro y la plata pudiendo usarse los provenientes de las minas. Usualmente se emplea oro quebrado y plata ley 1000 o también plata quebrada. También se trabaja la plata que se obtiene cuando se realiza la limpieza del oro en las minas mediante la aplicación de ácido nítrico y por decantado.

2.1 Obtención de oro de 18 k a partir de oro quebrado: para obtener oro de 18 kilates a partir del oro quebrado se utiliza el siguiente procedimiento: en un recipiente de vidrio resistente al calor se coloca el oro a tratar, se le agrega ácido nítrico y se lleva al calor hasta su ebullición; se observa el desprendimiento de vapores amarillo rojizo cuando el ácido se ha secado, se agrega ácido nuevamente hasta observar que los vapores salen

¹ Documento elaborado por los artesanos orfebres de Santa Cruz de Mompos. listado que se anexa al final.

² Tomado de Guía Técnica Colombiana, GTC 15., Icontec.



blancos, lo cual indica que el oro está limpio. Se procede a fundir este material en un crisol, y se vierte en la rielera o lingotera obteniendo una barra de oro de buena ley o limpio.

Se verifica el kilate del oro de la siguiente manera: se toma una piedra negra (cascajo) o también conocida como piedra de toque, especialmente utilizada para este procedimiento y sobre ella se raya o se marca con la barra de oro; se hace otra raya con una kilatera de título reconocido y sobre estas marcas se aplica una solución preparada con ácido nítrico y ácido muriático (98 gotas de ácido nítrico y 2 gotas de ácido muriático, solución conocida como agua regia, eventualmente se utiliza agua en esta preparación), la marca hecha con la barra de oro debe quedar intacta, si se borra a medias o se borra totalmente el oro no tiene 18 kilates.

Puede trabajarse oro suministrado por el Banco de la República de ley 995 a 999 (24 kilates). Para llevarlo a 18 kilates hay que agregarle una liga que puede ser cobre, plata o los dos al tiempo.

Para saber qué cantidad de liga se debe utilizar, se multiplica el kilate que tiene el oro por el peso del mismo y se divide por el kilate que se quiere obtener. Si se tienen 30 gm de oro de 24 kilates y se quiere rebajar a 18 kilates, la operación es $24 \times 30 / 18 = 720 / 18 = 40$ gm, de éstos 40 gm, 30 gm son de oro y 10 gm son de liga. Si se utiliza sólo cobre, el oro queda rojo, si se utiliza 5 gm de cobre y 5 gm de plata el oro queda amarillo. Si se utiliza solo plata ley 1000 el oro queda verdoso.

Existe otra fórmula para rebajar de 24 a 18 kilates multiplicando por la cantidad de oro, para este caso 30 gm, por constante $33.33 = 39.9$ gm

2.2 Preparación de material de plata: si se utiliza plata quebrada se liga con plata ley 1000 en proporción 50% de cada una, se funde y se vierte en la lingotera para obtener la barra de plata de ley 950.

Si se va a trabajar con plata ley 1000 se combina el 98% de ésta con 2% de cobre, se funde y luego se vierte en la rielera para obtener plata ley 980. Para plata ley 970 se combina el 97% de plata ley 1000 con 3% de cobre.

3. Fundición: Proceso mediante el cual se diluyen los materiales o metales (oro, plata, cobre) dentro de un recipiente llamado crisol al que se le agrega bórax, que actúa como fundente rápido, posteriormente es sometido al calor directo del soplete hasta que se derrita completamente.
4. Forja: El material fundido se vacía en una rielera o lingotera, se saca y se procede a enfriar en agua. Luego se forja en un yunque a golpe de martillo proceso en el cual se determina si está bien fundido el material al observar su consistencia, luego se recoce y se deja enfriar.
5. Laminado: Paso del material en barra por todos los palacios del laminador. Durante este procedimiento el material se recoce 2 o 3 veces. Al finalizar el proceso el hilo de metal debe tener aproximadamente 17 de grosor de acuerdo al calibrador.

6. Recocido: Calentamiento que se realiza para ablandar el material, es decir, para que recupere su maleabilidad y ductilidad. Se hace con el soplete hasta enrojecer el hilo.
7. Calibrado: Procedimiento empleado para conocer el diámetro del hilo o lámina (calibraje) y para seleccionar la hilera en que se va iniciar el hilado. Se utiliza un pie de rey o estrella
8. Blanqueado: Limpieza del óxido superficial de la pieza para recuperar el color original del metal; se efectúa sumergiendo la pieza en ácido sulfúrico, clorhídrico, o muriático al 5%. El proceso se agiliza calentando la pieza.
9. Hilado: Proceso de estiramiento del metal para obtener el diámetro necesario para hacer las diferentes partes de una joya (armadura, relleno). Se hace en hileras que pasan de un diámetro mayor a otro menor haciendo una sola pasada de material por cada diámetro.
10. Escarchado: Laminado que se le hace al hilo de oro o plata para darle una sección rectangular mediante un laminador plano.
11. Armado: Consiste en formar la figura con hilo escarchado denominado cartón, en la que se dejan los espacios donde se va a colocar la filigrana.
12. Soldadura: Proceso mediante el cual se unen las piezas del cartón en los puntos de contacto utilizando una aleación cuyo punto de fusión más bajo que el del metal que se esta trabajando. En esta etapa del proceso se emplea una soldadura pesada con las siguientes especificaciones:
 - 12.1 Soldadura pesada (15%):
 - 12.1.1 Para plata: se prepara empleando
10 gm de plata ley 1000 y 2 gm de cobre
5 gm de plata de ley 1000 1.2 gm de cobre
 - 12.1.2 Para oro: se prepara empleando
1 gm de oro de 18 kilates
150 mg de plata
50 mg de cobre
 - 12.2 Soldadura liviana (25%):
 - 12.2.1 Para plata:
10 gm de plata de 1000 x 2.5 g de cobre
5 gm de plata 1000 x 1.4 gm de cobre
 - 12.2.2 Para Oro
1 gm de oro de 18 kilates
200 mg plata
100 mg cobre



13. Sentado: Operación que consiste en colocar la armadura sobre una plancha de hierro y golpearla suavemente con un martillo mediano para nivelar los diferentes puntos de la joya.
14. Blanqueado: Proceso ya descrito que se vuelve a aplicar a las piezas.
15. Lijado: Proceso que consiste en pasar las piezas de armado sobre una lija 380 y posteriormente por una lija 400 con el objetivo de eliminar los excesos de soldadura y ralladuras en la armadura de la pieza.
16. Preparación de la filigrana: El material hilado se lleva a un calibre mínimo que luego se recoce. Los hilos de oro se trabajan más delgados que los de la plata, debido a que éste tiene mayor peso y ductilidad.
 - 16.1.1 Entorchado: Proceso en el que se unen los dos extremos de un hilo para permitir la elaboración de un trenzado manual que se continúa con la ayuda de dos tablas de madera; luego se recoce y se repite el proceso 2 o 3 veces dependiendo del calibre de la filigrana; si es gruesa y de oro se puede realizar hasta 4 veces.
17. Después de entorchado se escarcha utilizando el laminador y en algunas ocasiones, especialmente cuando se trabaja con oro, se somete a recocido para blanquearlo.
18. Relleno: Proceso mediante el cual se llenan los espacios vacíos de las armaduras con formas: largas, redondas, planas o de altoprelieve y empleando los diferentes tipos de relleno: caracoles, filigrana, de paticas, en zig-zag, culebrilla, trenza entre otros, esto depende de la estructura de la pieza.
19. Soldadura: En esta etapa del proceso se repite este procedimiento aplicando soldadura blanda para la filigrana.
20. Decoración de la pieza: se utilizan elementos del mismo metal como son: tomatillo, casquilla, tacos, calabrote, rejilla, granito, etc.
 - 20.1.1 Tomatillo: hilo fino envuelto en un pértago delgado hacia delante y luego en uno grueso hacia atrás.
 - 20.1.2 Casquilla: Se obtiene a través de una lámina utilizando un picador, un embudidor, una embutidora y un martillo
 - 20.1.3 Calabrote: filigrana sin escarchar que se une por sus extremos y se trenza hacia atrás
 - 20.1.4 Rejilla: esta consiste en un hilo fino en forma de resorte y escarchado que luego se vuelve a entorchar en un pértago del calibre adecuado, se recoce, se pica, se ajusta y se suelda para embutir posteriormente. También se puede utilizar como relleno.
- 20.2 Grano: boquilla, lámina, partícula fundida que se forma en un grano



21. Acabados: Armada la pieza, se procede a blanquearla utilizando cualquiera de las diferentes clases de ácido: ácido muriático, ácido cítrico, ácido sulfúrico y alumbre. De acuerdo a la materia prima se utilizan estos ácidos con un porcentaje de agua. Una vez blanqueada la pieza se lava con agua, varias veces, para retirar los residuos de ácidos, secándola para rectificar o hacer control de calidad. Luego se pule lija “Musa” o usada. En el caso de piezas de oro se pule con motor para resaltar u obtener el brillo y se hierve con agua para sacar los residuos del pulimento (grasas, mota de algodón).

Después de hervir las piezas se frotan con una grata con cerdas de bronce empleando agua y detergente y se lavan varias veces con agua para finalmente someterlas al baño o bomba.

21.1 Baño: Proceso que se le da a la pieza para obtener el color. El baño es una solución de agua con cianuro, a la cual se agrega cloruro de oro, el proceso consiste en sumergir la joya perfectamente pulida y limpia, y una placa de zinc dulce que sustituye al oro en la solución y actúa como precipitador, hasta que la joya quede completamente cubierta por el material disuelto en la solución.

El cloruro de oro es una solución obtenida diluyendo el oro puro en agua regia a la cual se le eliminan los ácidos mediante ebullición; la pasta obtenida se disuelve en agua lluvia o destilada y se filtra.

21.2 Bomba: Proceso empleado para obtener brillo y buen acabado, consistente en la desoxidación de la pieza hirviéndola en agua con cianuro y agregándole una porción de peróxido de hidrógeno. Luego se grata y se lava con agua.

21.3 Secado: Proceso en el que las piezas, después de lavadas, se secan con un trapo y son expuestas al calor del sol o de un secador. Es común el uso de piedra pómez precalentada sobre la que se colocan las piezas mojadas para que se sequen.

Antes de empacar se procede a mirar los detalles en control de calidad



GLOSARIO

GOZNES: cierres o terminales de las piezas, partes curvas que hacen presión para hacer el cierre de aretes y pulseras

ORO QUEBRADO: también conocido como oro chatarra, piezas en oro que se han roto y no tienen reparación y son compradas por los artesanos para fundir, purificar y volver a emplear en nuevas piezas.

PALACIOS: orificios por los que se pasa la barra de metal en la herramienta denominada laminador

HERRAMIENTAS EMPLEADAS EN EL PROCESO PRODUCTIVO:

- Laminador
- Pie De Rey
- Hilera
- Armadura
- Relleno
- Pertago
- Picador
- Embutidor
- Embutidera
- Boquilla
- Grata
- Crisol

(Este listado se complementará e incluirá como anexo al documento)



DETERMINANTES DE CALIDAD

1. Configuración de la pieza: El proceso de armado de la pieza debe corresponder con el diseño establecido, teniendo en cuenta su condición de hecho a mano.
2. En el proceso de soldadura se verifica que la cara frontal de la joya quede libre de soldadura. En la cara posterior, la soldadura aplicada debe quedar homogénea en toda la extensión de la joya.

Método de evaluación: con la punta de la pinza se hace presión suave sobre los rellenos para comprobar la eficacia de la soldadura

3. Se debe comprobar que la soldadura aplicada cumpla su función, es decir que no se desarme la pieza en ninguna de sus partes.

Método de evaluación: con la pinza se hace presión sobre distintas partes de la pieza, para verificar que los adornos y detalles estén bien soldados

4. Los adornos y detalles deben quedar bien elaborados y soldados perfectamente en el lugar previamente determinado.
5. Se debe tener en cuenta que la característica principal de la filigrana momposina es la fineza de su tejido, condición que se debe observar en los rellenos de cada pieza.
 - Los rellenos en la estructura deben quedar suficientemente ajustados, quedando la filigrana en contacto con el cartón, para que al soldarlos no se deformen
6. Los cierres, terminales y goznes deben estar perfectamente terminados y pulidos de manera que no afecten la belleza y buen acabado de la joya

Método de evaluación: Un cierre terminal y gozne estará perfectamente terminado cuando:

- Corresponde proporcionalmente con la joya
- Cumple adecuadamente con la función para la cual fue hecho
- No presenta ralladuras y/o defectos.

El gozne tradicional utilizado en la filigrana momposina debe tener consistencia en su punto de articulación para evitar su pronto deterioro

7. Se debe asegurar que la parte que está en contacto con la piel no presente asperezas.
8. La unión o remate en anillos y argollas debe quedar poco visible, de tal manera que no se observe fácilmente.
9. En el acabado de las joyas de filigrana momposina debe resaltar
 - Color y características originales del metal
 - Brillo reluciente en adornos y detalles
 - Libre de manchas y oxidación
10. El kilate o ley de la joya debe corresponder al declarado por el artesano.

Programa Nacional de Conformación de Cadenas Productivas para el Sector Artesanal

Cadena Productiva de la Joyería en el departamento de Antioquia.

2.11 TALLER DE ASESORIA PARA IMPLEMENTACION DE ESQUEMAS DE CALIDAD POR CADA CADENA PRODUCTIVA EN EL PROYECTO. PI-01



2.111. Taller para la implementación de esquemas de Calidad, Cadena Productiva oro-Joya, departamento de Antioquia

En la cadena productiva oro-Joya, departamento de Antioquia se realizó el taller de implementación de esquemas de calidad en la sede de la Regional ICONTEC Antioquia en Medellín.

A dicha presentación asistieron la Dinamizadora de la Cadena productiva Oro-Joya, Erika Pardo de Artesanías de Colombia y la Ingeniera Patricia Bahamón, Funcionaria de ICONTEC Regional Antioquia.

A este taller asistieron representantes de los artesanos de Santafé de Antioquia, El Bagre y Cauca.

Los contenidos desarrollados se enuncian a continuación, adicional se anexa el material empleado en la presentación y los listados de asistencia a dicha actividad.

Contenidos desarrollados:

I. Contenidos de la Presentación

1. Convenio Interinstitucional

Artesanías de Colombia S.A. – ICONTEC
Sello de Calidad Hecho a Mano para la Artesanía

2. Presentación de las Entidades ICONTEC:

Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación.

ICONTEC Internacional

Artesanías de Colombia S.A.

Entidad de economía mixta, vinculada al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo

3. Calidad

Conceptos generales

4. Antecedentes Esquemas Calidad

Normas Técnicas Sector Artesanal

5. Sello de calidad

Objetivos generales

6. Alcance del Certificado

Para: Productos artesanales, hechos a mano y ajustados a estándares de calidad.

7. Certificación

Procedimiento mediante el cual una tercera parte, diferente al productor y al comprador, asegura por escrito que un producto, un proceso o un servicio, cumple con los requisitos especificados.

8. Tipos de Certificación

1. Certificación de producto: En el cual esta incluido el sello de calidad
 2. Certificación Sistema de Calidad
 3. Gestión Ambiental
- Reconocimiento de los certificados

9. Principios de gestión de Calidad

10. Los componentes de la Certificación

- Organismo de Acreditación
- Organismo de Certificación
- Referenciales
- Artesano
- Comercializador

11. Ventajas de la Certificación de Producto

- Para los Gobiernos
- Los Artesanos
- El comprador

12. Ventajas de la certificación de productos Artesanales

- Para el Artesano
- Para el Comprador:

13. Diseño y Aplicación del Esquema de Certificación

- I Documentos Referenciales.
- Referenciales Nacionales

14. Esquema Proceso de Certificación

Anexo 31

212



**PROGRAMA NACIONAL DE CADENAS PRODUCTIVAS PARA EL
SECTOR ARTESANAL**

**PROYECTO DE ESTRUCTURACION DE LA CADENA PRODUCTIVA
ORO/JOYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA**

INFORME FINAL

**GLORIA GOMEZ DE MONCADA
DINAMIZADORA**

BOGOTA, NOVIEMBRE DE 2004



Ministerio de Comercio Industria y Turismo
Artesanías de Colombia s.a.



INFORME FINAL PLAN GENERAL DE TRABAJO

PROFESIONAL: GLORIA GÓMEZ DE MONCADA	FECHA: NOVIEMBRE DE 2004	N
---	-----------------------------	---

OBJETIVO GENERAL: DESARROLLAR ACCIONES ESPECÍFICAS, DIRIGIDAS A DINAMIZAR Y DESARROLLAR LA CADENA PRODUCTIVA ORO – JOYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

OBEJTIVOS	ACTIVIDADES	ACCIONES
1 CONSOLIDAR PROCESOS ASOCIATIVOS	1- APOYAR Y ASESORAR PLANES DE ACCION DE LAS DISTINTAS ASOCIACIONES VINCULADAS A LOS DISTINTOS NODOS DE LA CADENA	LAS ACCIONES QUE SE HICIERON AL RESPECTO, ESTUVIERON DIRIGIDAS A LAS SIGUIENTES ASOCIACIONES: <ul style="list-style-type: none">• GALEDA: COOPERATIVA DE JOYEROS EN EL MUNICIPIOS DE ENVIGADO UNA VEZ REALIZADA LA FIRMA DEL ACUERDO DE COMPETITIVIDAD, SE ORGANIZÓ UNA SERIE DE REUNIONES PARA BUSCAR CUMPLIR CON LO PROPUESTO: 1. DESAYUNO EN LA SECRETARÍA DE PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO DEL MUNICIPIO, 01-09-04 PARA HACERLE AL ALCALDE DE ENVIGADO LA PRESENTACIÓN DEL PROGRAMA DE JOYERÍA EN ENVIGADO. OBJETIVO DE LA REUNIÓN: SOCIALIZAR A TODA LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL Y A LAS INSTITUCIONES RELACIONADAS CON ÉL, EL PROGRAMA DE JOYERÍA, PARA LOGRAR EL APOYO Y LOS RECURSOS NECESARIOS PARA CUMPLIR CON LOS COMPROMISOS DEL

	<p>ACUERDO, PODER PLANTEAR CONVENIOS DE MANERA POSTERIOR. AL TERMINÓ DE LA REUNIÓN SE INVITÓ A TODOS LOS INVITADOS AL TALLER DE JOYERÍA Y AL TERNO SE HIZO UNA PEQUEÑA EXHIBICIÓN DE JOYAS.</p> <p>FECHA: 01-09-04</p> <p>HORA: 7:30 A.M. 9:30 A.M.</p> <p>LUGAR: FINCA EL POMAR</p> <p>LOGRO: AMPLIAR Y ADECUAR EL TALLER, RECONVERTIRLO TECNOLÓGICAMENTE EN EL ÁREA DE PRODUCCIÓN, POSIBILIDAD DE HACER UN CONVENIO CON ARTESANÍAS DE COLOMBIA, PARA FORTALECER EL PROGRAMA EN ENVIGADO.</p> <p>ANEXO : PRESENTACIÓN REALIZADA</p> <p>2. REUNIÓN EN EL POMAR</p> <p>OBJETIVO: REVISAR TEMAS EN LOS QUE PUEDE AYUDARLOS ARTESANÍAS DE COLOMBIA.</p> <p>FECHA: 15-09-04</p> <p>HORA: 2:00 P.M.</p> <p>LUGAR: FINCA EL POMAR</p> <p>LOGRO: ESTRUCTURAR UN CONVENIO ENTRE LAS DOS INSTITUCIONES. ACTUALMENTE EN TRÁMITE, DEBIDO A QUE EL CONVENIO COINCIDIÓ CON EL CAMBIO DE ALCALDE Y ACTUALMENTE EN PROCESO DE EMPALME. QUEDÓ PLANTEADA UNA VISITA CON EL DOCTOR ERNESTO BENAVIDES, UNA VEZ SE CONCLUYA EL EMPALME</p>	<p>3. SENSIBILIZACIÓN EN EL TEMA DE ASOCIATIVIDAD</p> <p>OBJETIVO DE LA REUNIÓN: REUNIR AL GRUPO COMPLETO DE JOYEROS DEL MUNICIPIO DE ENVIGADO PARA SENSIBILIZARLOS FRENTE AL TEMA DE LA ASOCIATIVIDAD.</p> <p>FECHA: 21 DE OCTUBRE DE 2004</p> <p>HORA: 12:00 M</p> <p>LUGAR: FINCA EL POMAR</p> <p>LOGRO: 17 JOYEROS QUE NO ESTABAN ASOCIADOS TOMARON LA DECISIÓN DE ASOCIARSE E INICIARON EL PROCESO (SE ADJUNTAN LISTAS DE ASISTENCIA)</p>
--	--	---

		<p>3. REUNIÓN EN EL POMAR</p> <p>OBJETIVO: HABLAR SOBRE EL SELLO HECHO AMANO Y SOBRE EL REFERENCIAL DE JOYERIA Y ANALIZAR SI ALGUNOS DE LOS JOYEROS SE PUEDEN CERTIFICAR EN LA PRÓXIMA CONVOCATORIA.</p> <p>FECHA: 28 DE OCTUBRE DE 2004</p> <p>HORA: 2:00 P.M.</p> <p>LUGAR: FINCA EL POMAR</p> <p>LOGRO: SE DISEÑÓ UN PROCESO DE EVALUACIÓN PARA REVISAR CUÁNTOS JOYEROS PUEDEN PRESENTARSE A LA PRÓXIMA CONVOCATORIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • ASDEJOYAS ASOCIACIÓN DE JOYEROS DE MEDELLIN SE REALIZARON VARIAS REUNIONES CON ASDEJOYAS UNA VEZ FIRMADO EL ACUERDO PARA ANALIZAR UN PLAN DE TRABAJO CON ELLOS A PARTIR DEL CUAL SE LES APOYE EN EL TEMA DE LA CONSOLIDACIÓN COMO ASOCIACIÓN (13 DE SEPTIEMBRE 9:00A.M. 24 DE SEPTIEMBRE 11:00 A.M.) • CIJOCOL: SUBGRUPO DE JOYEROS DE ASDEJOYAS QUE AUNQUE SU FIN ES TRABAJAR COMERCIOS INTERNACIONAL, SE HA VENIDO DEMOSTRANDO QUE MÁS QUE C.I. SE COMPORTAN COMO UNA ASOCIACION CON FINES COMUNES Y DE ESA MANERA TRABAJAN ASOCIADOS EN PROYECTOS CONJUNTOS. (6.12 DE 2004 10.00A.M.) • FILIGRANAS DE URABÁ: EL SEÑOR CARLOS RAMIREZ VISITÓ EN DOS OPORTUNIDADES(13-09-04 Y 4-10.04), LA OFICINA DE ARTESANÍAS DE COLOMBIA EN ACOPI, PARA DAR A CONOCER A ARTESANÍAS DE COLOMBIA, TODO LO REFERENTE A LA NUEVA ASOCIACIÓN FILIGRANAS DE URABÁ. <p>SOLICITARON FORMALMENTE APOYO EN EL TEMA DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL Y ACOMPAÑAMIENTO PARA TRABAJAR EL PLAN DE ACCIÓN. EN ESTE TEMA SE HA VENIDO TRABAJANDO PUNTUALMENTE CON EL SEÑOR CARLOS RAMIREZ, QUIEN A TRAVÉS DEL CORREO ELECTRÓNICO NOS MUESTRA LOS AVANCES Y PIDE ASESORIA EN EL DESARROLLO NO SOLO DEL PLAN DE ACCIÓN SINO DEL PLAN DE NEGOCIOS.</p>
	<p>2.1-ARTICULACIÓN CON LAS FUNDICIONES PARA TRABAJAR EL TEMA</p>	<p>POSTERIOR A LA FIRMA DEL ACUERDO DE COMPETITIVIDAD DE LA CADENA, LA SECRETARIA TÉCNICA SE HA REUNIDO CON EL SEÑOR CAMILO ÁLVAREZ EN DOS OPORTUNIDADES Y UNA CON LA SEÑORA PATRICIA GAVIRIA, SU DELEGADA PARA EFECTOS DEL ACUERDO, EN UNA</p>
<p>2- CONCERTAR CON DISTINTOS ACTORES</p>		

<p>POSIBLES PLANES DE SUMINISTROS DE MATERIA PRIMA</p>	<p>2.2- ARTICULACIÓN CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA</p> <p>2.3-SENSIBILIZAR AUTORIDADES Y FUNCIONARIOS PARA QUE SE TRABAJE EL TEMA EN EL ORDEN NACIONAL</p>	<p>OPORTUNIDAD.</p> <p>30-08-04 – Nos reunimos con CAMILO ALVAREZ, EL SEÑOR MIGUEL ECHEVERRI, DIRECTOR EJECUTIVO DE ACOPI, OSCAR ANGEL, ASESOR DE LA GOBERNACIÓN, JOHN JAIRO RODRIGUEZ, DELEGADO DEL SECRETARIO DE PRODUCTIVIDAD Y DESARROLLO DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA. TEMAS TRATADOS:</p> <p>SUMINISTRO DE MATERIA PRIMA: FUNDICIONES ÁLVAREZ ESTÁ DISPUESTO A VENDER EL ORO QUE NECESITAN LOS JOYEROS SI HAY UN ACUERSO ENTRE LOS JOYEROS PARA QUE A TRAVÉS DE UNA ASOCIACIÓN SE HAGAN LAS COMPRAS. NO ESTÁ DISPUESTO A HACER VENTAS INDIVIDUALES YA QUE PARA SU SISTEMA CONTABLE ES MUY COMPLICADO.</p> <p>TUTORIA EN TALLERES DE PRODUCCIÓN: SE TRATARÁ EN OTRO PUNTO.</p> <p>EN LAS REUNIONES QUE SE HAN HECHO CON LA SECRETARÍA TÉCNICA Y CON LOS JOYEROS EN VARIAS OPORTUNIDADES SE HA VISTO LA NECESIDAD DE QUE EL TEMA DEL ORO SE TOQUE EN EL ORDEN NACIONAL YA QUE LA RAIZ DEL PROBLEMA SE ORIGINA EN LOS VALORES E IMPUESTO DEL ORO. LOS JOYEROS QUE SE HAN FORMALIZADO SE HAN VISTO ENFRENTADOS ANTE LA DISYUNTIVA DE AVANZAR EN EL TEMA DE LO FORMAL O REVERSAR LA DECISIÓN YA QUE EL CONTRABANDO POR EJEMPLO LOS DEJA SIN NINGUNA POSIBILIDAD DE COMPETIR Y ADEMÁS AUNQUE QUISIERAN COMPRAR EL ORO CON TODA LA FORMALIDAD QUE SE REQUIERE, NO LO PUEDEN HACER, YA QUE EL BANCO DE LA REPÚBLICA YA NO RECIBE EL ORO EN LAS CANTIDADES DE ANTES Y POR ENDE EL SUMINISTRO ES MUY BAJO, POR OTRO LADO LOS PRECIOS OFICIALES DEL ORO LOS DEJA TAMBIÉN SI POSIBILIDAD DE COMPETIR. SUGIEREN QUE EL TEMA SE TRABAJE CON LA DIAN NACIONAL PARA QUE HAGA UN CONTROL EFECTIVO DEL CONTRABANDO Y POR OTROS LADO PARA REGULAR O POR LO MENOS QUE DESDE EL GOBIERNO SE FACILITE EL SUMINISTRO DEL ORO. OPINAN QUE EL GOBIERNO DEBE FRENAR LA EXPORTACIÓN TAN GRANDE DEL ORO SIN NINGÚN VALOR AGREGADO, PRACTICA EN LA QUE INCURREN SOBRE TODO LAS FUNDICIONES.</p> <p>RED MERCURIO</p> <p>EL PASADO 2 DE AGOSTO DE 8:00 A 12:00 M SE INSTALÓ FORMALMENTE LA RED MERCURIO, QUE BUSCA MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS QUE VIVEN EN LOS MUNICIPIOS AURIFEROS DEL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA E IR DE ALGUNA MANERA CONTRIBUYENDO A</p>
--	--	--

<p>EVITAR EL ENVENENAMIENTO POR MERCURIO, QUE CADA VEZ ES DE MAYOR FRECUENCIA. ARTESANÍAS DE COLOMBIA FUE INVITADA A HACER PARTE DE LA RED.</p>		
<p>1. SE ESTUDIÓ LA POSIBILIDAD DE QUE LA DINAMIZADORA FUERA UNA DE LAS ASESORAS QUE IMPARTIERA EL CURSO DE FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL Y POR ESO SE DETERMINÓ VIAJAR DIRECTAMENTE A ARTESANÍAS DE COLOMBIA, DONDE LA DINAMIZADORA GLORIA GÓMEZ RECIBIÓ CAPACITACIÓN POR ESPACIO DE 1 SEMANA. FUERA DE LA CAPACITACIÓN SE RECIBIÓ TODO EL MATERIAL COMPLETO PARA IMPARTIR ESTOS CURSOS EN ANTIOQUIA, COMO UNA FORMA DE RESPONDER RÁPIDAMENTE A LAS NECESIDADES DE LOS JOYEROS Y DE LAS UNIDADES PRODUCTIVAS.</p>	<p>3.1-ASESORIA EN DESARROLLO ORGANIZACIONAL 3.2-PROCESOS PRODUCTIVOS ARTICULADOS A LOS RERENCIALES 3.3-ARTICULACIÓN CON EL SENA PARA ACCIONES ESPECÍFICAS DE CAPACITACIÓN 3.3-BUSCAR ARTICULACIÓN CON LA UNIVERSIDAD NACIONAL Y CON LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA PARA QUE LA CADENA ORO - JOYA SE BENEFICIE DE SUS INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS</p>	<p>3- FORTALECER LAS UNIDADES PRODUCTIVAS DE JOYERÍA</p>
<p>2. EL SEÑOR CAMILO ÁLVAREZ DE LA FUNDICIÓN ÁLVAREZ, COMENZÓ A FORTALECER UN TALLER EN FRONTINO EN LA EAT LIDERADA POR ARTURO RODRÍGUEZ. DE ESE FORTALECIMIENTO HA ESTADO ALFRENTA LA SEÑORA PATRICIA GAVIRIA, QUIEN NOS HA MANTENIDO AL TANTO DE TODOS LOS PASOS QUE SE HAN DADO. SE HIZO ADEMÁS UN INVENTARIO COMPLETO DEL ESTADO DE LAS MÁQUINAS Y DE LOS RECURSOS CON LOS QUE CUENTA ESA EAT Y AL RESPECTO SE LE HIZO UN LLAMADO A ARTESANÍAS PARA QUE APOYARA LA ADECUACIÓN Y REPARACIÓN DE ESAS MÁQUINAS. EN ESTE MOMENTO ESTAMOS A LA ESPERA DE LA COTIZACIÓN DEL ARREGLO DE ESAS MÁQUINAS, QUE SE HAN TENIDO QUE TRASLADAR A MEDELLÍN, YA QUE EN ESE MUNICIPIO NO SE CUENTA CON EL RECURSO TÉCNICO PARA REPARAR ESTAS MÁQUINAS. TAN PRONTO SE TENGAN LAS COTIZACIONES SE INFORMARÁ A ARTESANÍAS PARA SABER EN QUÉ SE PUEDE APOYAR.</p>		
<p>3. EL 20 DE OCTUBRE LA DINAMIZADORA SE REUNIÓ CON PATRICIA GAVIRIA PARA EVALUAR EL PROCESO QUE SE VIENE LLEVANDO EN FRONTINO Y LA POBLACIÓN JOYERA QUE SE BENEFICIARÁ EN LA FASE UNO DEL PROYECTO ES DE 25 JOYEROS, LA SEÑORA GAVIRIA INFORMÓ ADEMÁS QUE EN UNA SEGUNDA FASE SE DESEA TRABAJAR CON UN GRUPO DE 15 JOYEROS ADICIONALES Y COMENZAR A FORMAR CON JOYERÍA BÁSICA A MUCHACHO DE 10° Y 11° GRADO DE BACHILLERATO, BUSCANDO QUE QUIENES POR ALGUNA RAZÓN NO PUEDAN IR A LA UNIVERSIDAD PUEDAN TENER UNA ACTIVIDAD PARA SUBSISTIR Y SE APROVECHE EL DESARROLLO CULTURAL Y LA</p>		

IDENTIDAD DE LA JOYERIA EN ESE LUGAR.

4. LA DINAMIZADORA SE REUNIÓ NUEVAMENTE CON PATRICIA BAHAMÓN EL 29 DE SEPTIEMBRE A LAS 2:00 P.M. PARA HACER PRECISIONES DE LOS QUE PODRÍA SER UNA SEGUNDA CONVOCATORIA PARA EL SELLO HECHO A MANO. EN ESTA OPORTUNIDAD PATRICIA ME INFORMÓ QUE POR EL MOMENTO NO SE CONTABA CON LOS RECURSOS SUFICIENTES, PERO QUE EN CUALQUIE MOMENTO SE DARÍA Y SE DEBÍA COMENZAR A TOCAR EL TEMA CON LOS JOYEROS PARA MIRAR QUIÉNES PODRÍAN ESTAR LISTOS PARA ESTA CERTIFICACIÓN. SE ESTABLECIERON DE NUEVO LOS REQUISITOS Y SE ACORDÓ QUE UNA VEZ SE PUDIERA HACER LA CONVOCATORIA, SE INVITARÍA A LOS JOYEROS INTERESADOS PARA UNA SENSIBILIZACIÓN, COMO ESTRATEGIA PARA GENERARLE VALOR ADICIONAL A LA CERTIFICACIÓN Y PARA QUE SEA VALORADA DEBIDAMENTE.
5. EL DÍA 4 DE DICIEMBRE RECIBI UNA COMUNICACIÓN DE PATRICIA BAHAMÓN DONDE ME INFORMABA QUE DE NUEVO SE HABÍAN LIBERADO RECURSOS Y POR LO TANTO SE DEBERÍA INICIAR UNA NUEVA CONVOCATORIA. ES IMPORTANTE ANOTAR QUE LA PERSONA ENCARGADA DEL PROYECTO EN ARTESANÍAS SE COMUNICÓ CONMIGO PARA DECIRME CÓMO DEBERÍAMOS HACER LA CONVOCATORIA.
6. ME REUNI CON ASDEJOYAS, EL LUNES 6 DE DICIEMBRE A LAS 9:00 PARA DETERMINAR LOS PASOS A SEGUIR PARA LA CERTIFICACIÓN QUE TIENE UN GRUPO DE JOYEROS INTERESADOS EN LA CERTIFICACIÓN Y DETERMINAMOS QUE LA SEMANA DEL 13 SE HARÁ UNA REUNIÓN A LA QUE SE INVITARÁ A PATRICIA BAHAMÓN PARA ACLARAR DUDAS Y PUNTUALIZAR INQUIETUDES.
7. EL DÍA 27 DE SEPTIEMBRE ME REUNÍ CON EL SEÑOR ELKIN MOLINA JEFE DE CENTRO DEL CENTRO METALMECÁNICO, PARA ANALIZAR LA POSIBILIDAD DE ESTABLECER UN CONVENIO A TRAVÉS DEL CUAL EL SENÁ PONE SU KNOW HOW AL SERVICIO DE ARTESANÍAS Y A SU VEZ ARTESANÍAS LOS APOYE EN DISEÑO.
8. ME REUNÍ DE NUEVO EL DÍA 19 DE OCTUBRE CON EL JEFE DE CENTRO METALMECÁNICO, CON EL OBJETIVO DE ESTUDIAR CUÁL ES EL SITIO DESDE DONDE SE PUDIERA OPERAR EL CONVENIO, DENTRO DEL CENTRO NUEVAMENTE SE TENDRÁ UNA REUNIÓN EL DÍA 15 DE DICIEMBRE PARA ESTABLECER UN CRONOGRAMA DE TRABAJO

<p>4- COORDINAR LA SECRETARÍA TÉCNICA QUE OPERA ACOPI</p>	<p>4.1-APOYO DE LAS CITACIONES Y REUNIONES PROGRAMADAS 4.2-SEGUIMIENTO DE LOS COMPROMISOS PENDIENTES 4.3-ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES CON LAS INSTITUCIONES QUE HACEN PARTE DE LA SECRETARÍA TÉCNICA 4.5- PROMOVER, MANTENER Y CONSOLIDAR LA ARTICULACIÓN DE LAS INSTITUCIONES QUE HACEN PARTE DE LA SECRETARÍA TÉCNICA</p>	<p>PARA EL AÑO 2005.</p> <p>9. SE TIENE PROGRAMADA UNA REUNIÓN PARA EL DÍA 22 DE DICIEMBRE CON LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL, CADA INSTITUCIÓN SE ENCARGARÁ DE HACER LA CONVOCATORIA AL INTERIOR DE LA RESPECTIVA INSTITUCIÓN, A LAS PERSONAS QUE TIENEN MANEJO DEL TEMA, PARA BUSCAR LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE APORTE IMPORTANTE PARA LA CADENA,</p>	<p>SE HAN REALIZADO VARIAS REUNIONES DE LA SECRETARÍA TÉCNICA UNA VEZ REALIZADA LA FIRMADA DEL ACUERDO DE COMPETITIVIDAD, (SE ANEXAN ACTAS) ME PARECE QUE AUN LE FALTA FUERZA A LA SECRETARÍA TÉCNICA, Y LA EXPLICACIÓN ES QUE ACOPI NO TIENE COMO TAL EL SECTOR JOYERO DENTRO DEL GREMIO Y POR ESTA RAZÓN, EL INTERÉS ES LIMITADO. SIN EMBARGO VENIMOS ESTUDIANDO LA POSIBILIDAD PARA FORTALECER ASDEJOYAS, DE OFRECERLES A TRAVÉS DE ACOPI, LA POSIBILIDAD DE UNA ASOCIACIÓN MUCHO MÁS FUERTE. EL OTRO PUNTO ES QUE SE DECIDIÓ ANTES DE COMENZAR EL TRABAJO DE SEGUIMIENTO DE LOS ACUERDOS, HACER UN EJERCICIO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO PARA QUE EL TRABAJO, QUE REALICE LA SECRETARÍA TÉCNICA, SEA PROACTIVO Y CORRESPONDA A LAS VERDADERAS NECESIDADES DE LA CADENA.</p> <p>PARA EL EFECTO LA MESA DIRECTIVA DE LA SECRETARÍA TÉCNICA, SE REUNIÓ EL DÍA 16 DE SEPTIEMBRE DE 2004, CON EL DOCTOR MONJE, COSTARRICENSE, EXPERTO EN EL TEMA DE LA MINERÍA DE ORO, ASESOR DE LA GOBERNACIÓN, PARA QUE FUERA EL FACILITADOR DEL EJERCICIO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO Y PARA EL EFECTO SE ELIGIÓ LOS DÍAS 27 Y 28 DE OCTUBRE, SIN EMBARGO POR INCONVENIENTE DEL DOCTOR MONJE, SE DEBIÓ APLAZAR. SOY DE LA OPINIÓN QUE SI DESDE ARTESANÍAS SE PUEDE APOYAR ESTE PROCESO, FACILITANDO UN ASESOR PARA QUE DIRIJA EL EJERCICIO, SE HAGA, PARA DARLE AGILIDAD AL TRABAJO QUE QUIERE HACER LA SECRETARÍA TÉCNICA.</p> <p>DE MANERA PERMANENTE SE HA MANTENIDO COMUNICACIÓN CON LAS INSTITUCIONES QUE ESTÁN INVOLUCRADAS EN EL ACUERDO, CON EL FIN DE QUE SE AVANCE EN EL PROCESO.</p> <p>COMO ESTRATEGIA PARA CONSOLIDAR RELACIONES, SE HA TRABAJADO BASTANTE EN LA CONSTRUCCIÓN DE UNA BUENA BASE DE DATOS QUE NO SE CONTABA CON ELLA, PARA QUE SIRVA DE PLATAFORMA PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LAS RELACIONES. PARA EL EFECTO SE LE PIDIÓ A TODAS LAS ASOCIACIONES QUE NOS ENVIARAN SUS LISTADOS Y HEMOS ESTADO</p>
---	--	--	---

<p>5- VELAR POR EL CUMPLIMIENTO, FACILITAR Y ACOMPAÑAR LOS COMPROMISOS PLANTEADOS EN EL ACUERDO DE COMPETITIVIDAD DE LA CADENA ORO – JOYA EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA</p>		<p>REALIZANDO LA LABOR DE DEPURACIÓN Y EN ESTE MOMENTO SE ENCUENTRA LA ACCIÓN EN MÁS O MENOS EN EL 90% DE SU EJECUCIÓN. ESTE ES UNO DE LOS LOGROS MÁS SIGNIFICATIVOS, YA QUE ESTA DEBILIDAD A VECES SE CONTRAPONÍA AL RETO DE HACER AMPLIAS Y BUENAS CONVOCATORIAS.</p>
<p>5.1- PARTICIPAR DE LAS REUNIONES DE LAS DISTINTAS MESAS DE TRABAJO 5.2- MEDIR EL IMPACTO DEL TRABAJO QUE SE VA DESARROLLANDO, PARA ELLO SE BUSCARÁ EL ACOMPAÑAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL</p>		<p>SE HA TRABAJADO BASTANTE CON LA UPB Y PIENSO QUE ES UNA DE LAS INSTITUCIONES QUE MUESTRA MAYOR ADELANTO EN LA EJECUCIÓN DE SUS COMPROMISOS. CON EL MUNICIPIO DE ENVIGADO, SE HA TRABAJADO MUY BIEN, SIN EMBARGO EN LA ACTUALIDAD HAY UN POCO DE DESACELERACIÓN EN EL TRABAJO, DEBIDO AL EMPALME CON LA NUEVA ADMINISTRACIÓN. ESPERO QUE PARA FINALES DE DICIEMBRE SE CONCLUYA CON EL EMPALME. ES DE ANOTAR QUE CON LA SEÑORA ÁNGELA LÓPEZ SE VIENEN ADELANTANDO ALGUNOS PROYECTOS ADICIONALES Y SE HA VENIDO TRABAJANDO EN UNA SEGUNDA PROPUESTA DE TRABAJO CONJUNTO, COMO PLAN B, POR SI NO ES ACOGIDO EN CONVENIO CON LA NUEVA ADMINISTRACIÓN. SE HA VENIDO ANALIZANDO EL TEMA DE LA ESCUELA DE JOYERÍA, EN ENVIGADO Y EN LOS PRÓXIMOS MESES HABRÁ QUE DARLE UN EMPUJE MUY IMPORTANTE, PARA SACAR ESTE ADELANTE.</p>
<p>6- PROMOVER ESTUDIOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS Y OPORTUNIDADES ESTRATÉGICAS PARA LA CADENA ORO - JOYA</p>	<p>6- ARTICULACIÓN CON DISTINTAS INSTITUCIONES QUE ESTÁN EN CAPACIDAD DE HACER LOS ESTUDIOS.</p>	<p>PARA CONSTRUIR LOS MEDIDORES DE AVANCE, SE HIZO UNA PROPUESTA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL, PARA QUE CON SUS EXPERTOS SE TRABAJE EN ESTE SENTIDO. SE HARÁ PRINCIPALMENTE CON LAS UNIVERSIDADES. COMO SE DIJO EN UN PUNTO ANTERIOR EL TEMA SE LLEVA BASTANTE ADELANTADO CON LA UPB, SIN EMBARGO ES DE ANOTAR QUE HAY MUCHO ENTUSIASMO POR PARTE DE ELLAS.</p>
<p>7- PROPENDER POR EL APOYO ADMINISTRATIVO Y DE</p>	<p>7- TRABAJAR CON INSTITUCIONES COMO LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, PARQUE TECNOLÓGICO, CÁMARAS</p>	<p>EN ESTE PUNTO NO SE HA AVANZADO MUCHO, SIN EMBARGO CON LUZ ELENA ZABALA, GERENTE DEL PARQUE TECNOLÓGICO, HAY UNA PROPUESTA PARA FORMAR UN GRUPO INTERDISCIPLINARIO QUE SE DEDIQUE AL ESTUDIO DE TEMAS IMPORTANTES DE LA CADENA, LIDERADO POR EL PARQUE TECNOLÓGICO. ESTÁN DISPUESTOS A TRABAJARLE DURO AL</p>

<p>ACOMPANIAMIENT O A GRANDES PROYECTOS INTERDISCIPLINA RIOS CONCERTADOS ENTRE VARIAS ENTIDADES ACADEMICAS Y/O INTERINSTITUCIO NALES QUE ESTÉN DIRIGIDOS A CONSOLIDAR PROCESOS DE LA CADENA</p>	<p>BINACIONALES, EURO CENTRO Y EN GENERAL CON TODAS AQUELLAS QUE PUEDAN APORTAR A ESTOS GRANDES PROYECTOS.</p>	<p>PROYECTO.</p>
<p>8- APOYAR TODO EL TRABAJO DE IDENTIDAD ANTIOQUIA, SELLO HECHO A MANO</p>	<p>8.1- PREPARAR JORNADAS DE TRABAJO PARA SENSIBILIZAR LOS JOYEROS EN EL TEMA DE IDENTIDAD ANTIOQUIA</p>	<p>10. LA DINAMIZADORA SE REUNIÓ NUEVAMENTE CON PATRICIA BAHAMÓN EL 29 DE SEPTIEMBRE A LAS 2:00 P.M. PARA HACER PRECISIONES DE LOS QUE PODRÍA SER UNA SEGUNDA CONVOCATORIA PARA EL SELLO HECHO A MANO. EN ESTA OPORTUNIDAD PATRICIA ME INFORMÓ QUE POR EL MOMENTO NO SE CONTABA CON LOS RECURSOS SUFICIENTES, PERO QUE EN CUALQUIE MOMENTO SE DARÍA Y SE DEBÍA COMENZAR A TOCAR EL TEMA CON LOS JOYEROS PARA MIRAR QUINES PODRIAN ESTAR LISTOS PARA ESTA CERTIFICACIÓN. SE ESTABLECIERON DE NUEVO LOS REQUISITOS Y SE ACORDÓ QUE UNAVEZ SE PUDIERA HACER LA CONVOCATORIA, SE INVITARÍA A LOS JOYEROS INTERESADOS PARA UNA SENSIBILIZACIÓN, COMO ESTRATEGIA PARA GENERARLE VALOR ADICIONAL A LA CERTIFICACIÓN Y PARA QUE SEA VALORADA DEBIDAMENTE.</p> <p>11. EL DÍA 4 DE DICIEMBRE RECIBI UNA COMUNICACIÓN DE PATRICIA BAHAMÓN DONDE ME INFORMABA QUE DE NUEVO SE HABIAN LIBERADO RECURSOS Y POR LO TANTO SE DEBERÍA INICIAR UNA NUEVA CONVOCATORIA. ES IMPORTANTE ANOTAR QUE LA PERSONA ENCARGADA DEL PROYECTO EN ARTESANIAS SE COMUNICÓ CONMIGO PARA</p>

<p>9- MEJORAR LOS NIVELES DE BUEN DISEÑO EN LAS DISTINTAS POBLACIONES JOYERAS.</p>		<p>DECIRME CÓMO DEBERÍAMOS HACER LA CONVOCATORIA.</p> <p>ME REUNÍ CON ASDEJOYAS, EL LUNES 6 DE DICIEMBRE A LAS 9:00 PARA DETERMINAR LOS PASOS A SEGUIR PARA LA CERTIFICACIÓN QUE TIENE UN GRUPO DE JOYEROS INTERESADOS EN LA CERTIFICACIÓN Y DETERMINAMOS QUE LA SEMANA DEL 13 SE HARÁ UNA REUNIÓN A LA QUE SE INVITARÁ A PATRICIA BAHAMÓN PARA ACLARAR DUDAS Y PUNTUALIZAR INQUIETUDES.</p> <p>ME PARECE QUE HAY UN AVANCE IMPORTANTE SOBRE TODO EN LA CONCIENCIA QUE EXISTE YA EN LOS JOYEROS, SOBRE TODO CON EL TEMA DE DARLE UNA IDENTIDAD Y UN POSICIONAMIENTO A NUESTRA JOYERÍA Y SOBRE TODO AL TRABAJO QUE HAY QUE DESARROLLAR PARA PROTEGERLA.</p> <p>DEL 22 AL 29 DE NOVIEMBRE, SE REALIZÓ CON LA SEÑORA NURIA CARULLA, EL TALLER DE DISEÑO TEÓRICO PRÁCTICO, QUE ADEMÁS CONTÓ CON LA PRESENCIA DE LA DISEÑADORA DE LA UPB, LINA ÁLVAREZ, QUIEN ASISTIÓ A NURIA DURANTE EL CURSO. EL CURSO CUBRIÓ ENTRE OTROS LOS SIGUIENTES TEMAS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • IMPORTANCIA DEL DISEÑO EN EL MERCADO ACTUAL • TIPOS DE JOYERÍA • LAS TENDENCIAS DE LA JOYERÍA • BÚSQUEDAS DE CONCEPTOS PARA DISEÑAR • METODOLOGÍA DE LAS COLECCIONES • DISEÑO ENFOCADO A LA PRODUCCIÓN • FUNCIONALIDAD DE LA PIEZA • COMERCIALIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN FERIAS • DERECHOS DE AUTOR <p>LOS RESULTADOS DEL CURSO FUERON ALTAMENTE SATISFACTORIOS, PERO QUIERO DESTACAR, LA METODOLOGÍA EMPLEADA POR LA MAESTRA, PARA OPTIMIZAR LOS RESULTADOS QUE SE PRETENDIAN ALCANZAR Y FUE DE GENERAR GRUPOS INTERDISCIPLINARIOS, CONFORMADOS POR DISEÑADORES, TÉCNICOS EN PRODUCCIÓN, COMERCIANTES, QUE HICIERON QUE LAS CONCLUSIONES FUERAN MUY SATISFACTORIAS.</p> <p>COMO PROPUESTAS DEL CURSO SALIÓ UNA, QUE LLAMÓ MUCHO LA ATENCIÓN DE TODOS LOS PARTICIPANTES. DE CONFORMAR EL PRIMER GRUPO INTEDICIPULARIO DE ESTUDIOS PARA LA</p>
<p>9.1- PREPARAR NUEVOS TALLERES DE DISEÑO, PENSAMIENTO Y CREATIVIDAD</p>		
<p>9.2- ORGANIZAR JORNADAS DE DISEÑO PARA LOS JOYEROS, BUSCAR EL APOYO DE LA UPB</p>		
<p>9.3- ARTICULAR LOS TEMAS DE TENDENCIAS Y DISEÑOS A TRAVÉS ASESORÍAS CON DISEÑADORES QUE MANEJEN EL TEMA, ARTESANÍAS DE COLOMBIA - UPB - COLEGIATURA</p>		

<p>10- REALIZAR UN EJERCICIO DE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO CON LA MESA DIRECTIVA DE LA SECRETARIA TÉCNICA</p>	<p>10.1- SE BUSCA HACER UN EJERCICIO ASISTIDO POR UN FACILITADOR, PARA QUE LOS REPRESENTANTES DE CADA MESA DE TRABAJO SE ENFOQUEN EN EL VERDADERO OBJETO DE SU PARTICIPACIÓN</p> <p>10.2- CON EL EJERCICIO DEBEN QUEDAR PLANTEADOS PROYECTOS COYUNTURALES QUE DE INMEDIATO SE PONDRÁN EN ACCIÓN</p> <p>10.3 DEFINIR TAREAS CLARAS Y ESPECÍFICAS PARA CADA UNA DE LAS MESAS DE TRABAJO DE LA SECRETARIA TÉCNICA</p>	<p>JOYERIA. NOS QUEDÓ COMO META PARA PRINCIPIOS DEL AÑO ENTRANTE SACARLO ADELANTE. DEL CURSO SALIERON UNA JOYAS QUE LLAMARON MUCHO LA ATENCIÓN DE LOS VISITANTES, DE LA PEQUEÑA MUESTRA QUE SE ORGANIZÓ EL ÚLTIMO DÍA DE TRABAJO. EN ESTA MUESTRA SE RECOGIERON LAS PERCEPCIONES, DE LAS PERSONAS QUE ACUDIERON A APRECIARLA. (EVALUACIONES Y DEMÁS MATEIAL SE ADJUNTA).</p> <p>LA ASISTENCIA SE SOSTUVO DURANTE TODO EL CURSO Y ELLO DEMUESTRA AMPLIAMENTE EL GRADO DE SATISFACCIÓN DE LOS APTICIPANTES. (SE ANEXA TODO EL MATERIAL CON EL QUE SE TRABAJÓ EL CURSO).</p> <p>ESTE PUNTO AUNQUE SE HA TRABAJADO BASTANTE, EL PUNTO SE ENCUENTRA PENDIENTE Y YA SE TRATÓ EN OTRO PUNTO ANTERIOR.</p> <p>QUISIERA DE NUEVO MENCIONAR QUE SI ESTE DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO, PUEDE APOYARSE DESDE ARTESANÍAS, EN ARAS DE LA AGILIDAD SE APOYE.</p>
---	--	---

NOTA: A LA DINAMIZADORA LE TOCO ORGANIZAR LA FIRMA DEL ACUERDO DE COMPETITIVIDAD, EN TODAS SUS FASES Y SE ARTICULÓ TANTO COMO CON ACOPI, COMO CON LA GOBERNACIÓN DE ANTIOQUIA, EN TODAS LAS ACTIVIDADES DE LA FIRMA DEL ACUERDO. SE ANEXA TODO EL MATEIAL.

M