

Caracterización de oficio joyería

PROYECTO:

“Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá.
Primera fase”

ELABORADO POR:

NORA ANDREA ORTIZ LÓPEZ.

Diseñadora Industrial. Asesora de Joyería y Bisutería para el proyecto.

MÓDULO 3:

PRODUCCIÓN

ARTESANÍAS PARA LA PROSPERIDAD
Septiembre de 2014

CONTENIDO

1. Antecedentes del oficio
 - 1.1. Mapa de localización geográfica
2. Caracterización de Oficio Artesanal a ser certificado:
 - 2.1 Definiciones
 - 2.1.2 Definición del Oficio
 - 2.1.3 Materia prima
 - 2.2 Herramientas y Equipos
 - 2.2.1 Puesto de trabajo
 - 2.3 Esquema del Proceso Productivo
 - 2.3.1 Extracción y preparación de la materia prima
 - 2.3.2 Proceso de elaboración de las piezas artesanales
6. Diagnóstico del oficio en lo relativo a Calidad
7. Bibliografía

INTRODUCCION.

En el distrito capital se encuentran gran parte de los joyeros y es aquí donde se puede observar la gran diversidad en cuanto a estilos y técnicas existentes en el país, sin dejar de ser un proceso netamente artesanal. Ya que podemos encontrar las diferentes expresiones de esta técnica. En el centro histórico de la Candelaria está ubicado el clúster de joyería de la Capital, y la mayor parte de estos joyeros o talleres, elaboran joyería Clásica, muy influenciada desde sus comienzos por la joyería y catálogos Italianos. Encontramos en la capital otra parte de talleres y joyeros que son diseñadores y han decidido aplicar su conocimiento en este oficio, realizando nuevas propuestas más innovadoras y en algunos casos con exploración de técnicas y materiales complementarios. También se encontró una importante representación de Joyería en Filigrana, que poco a poco se ha ido tomando la capital, como indicio de grupos artesanales, ya sean familias o comunidades que se han ido desplazando hacia la capital y que hoy día son parte importante de la misma.

Por este motivo podríamos decir que se encontró una muestra de cada tipo de joyería en la capital. A su vez la bisutería ha llegado a ocupar un sector importante y muchos de los joyeros implementan técnicas y materiales de bisutería en sus diseños o piezas elaboradas.

1. Antecedentes del oficio



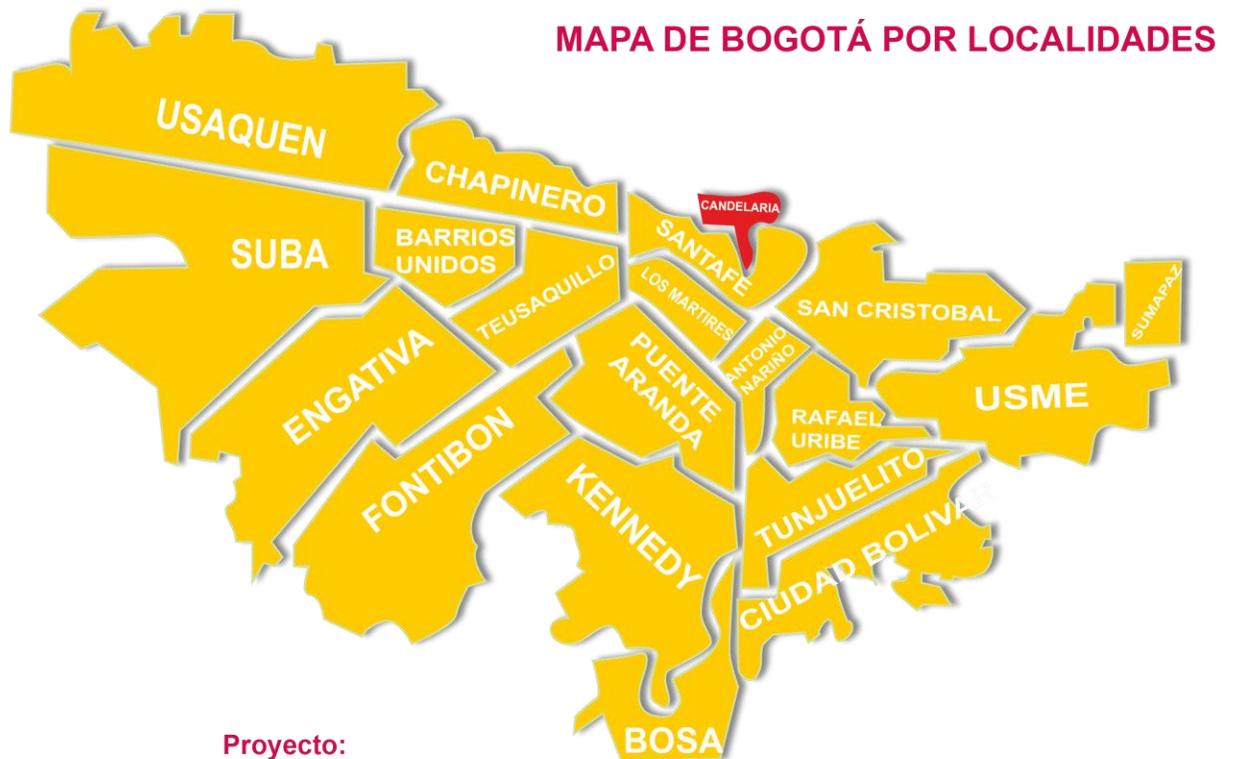
Podríamos decir que la joyería se remonta a la historia del hombre mismo, en todas las épocas y culturas, ha tenido un lugar específico como representación de momentos trascendentales del hombre o como ornamentos para el cuerpo.

Teniendo lugar en ceremonias, rituales, fechas especiales, conmemoraciones, entre otras como testigos y representantes simbólicas.

En el territorio Colombiano, podríamos decir que se remonta a nuestros antepasados precolombinos, quienes ya desarrollaban técnicas de fundición a la cera perdida con metales preciosos combinados con cobre entre otros. Con el pasar de los siglos y la colonización de nuestros territorios se transforma también el oficio de la joyería, ya que llegan nuevas influencias tanto estéticas como productivas de transformación del metal a nuestro país. Los últimos 50 años la joyería en Bogotá se asentó principalmente en el sector de la Candelaria, donde podemos encontrar la mayoría de las joyerías de tradición, aunque sus procesos y diseños no han evolucionado mucho, en los últimos años, se deja ver una nueva búsqueda de lenguajes en el mercado de la joyería de la Capital.

El sector de la joyería y la bisutería en Bogotá ha venido cambiando de manera acelerada en los últimos 5 años. A pesar de tener grandes influencias en cuanto a técnicas, procesos y diseños provenientes de otros países. Esto como respuesta a las nuevas tendencias de consumo, y al mercado globalizado, que ha permitido la inclusión de gran variedad de productos en la actualidad. Estos cambios en las preferencias de consumo y en la demanda de productos de joyería y bisutería, han hecho que poco a poco se vayan implementando procesos productivos y nuevas tecnologías orientadas a mejorar comercialización, teniendo más en cuenta las tendencias del mercado, entre otros factores.

1.1. Mapa de localización geográfica



Proyecto:
Fortalecimiento y Desarrollo
de la Actividad Artesanal
en la Ciudad de Bogotá.



2. Caracterización de Oficio Artesanal a ser certificado:

2.1 Definiciones

2.1.2 Definición del Oficio

2.1.2.1 Joyería:

Técnica u oficio destinado a la producción de joyas. Ocupación que hace referencia al trabajo y transformación de metales preciosos, piedras naturales y perlas, direccionada a la fabricación de alhajas y adornos para el cuerpo, basada en la tecnología orfebre, engaste y talla de piedras.

2.1.2.2 Joyero: Es el nombre del artesano que oficia la joyería, trabajando a mano con ayuda de algunas herramientas, técnicas de orfebrería y trabajo de los metales preciosos.



- 2.1.2.1.1 Joyería Tradicional: Es aquella joyería que se fabrica artesanalmente, como resultado del legado de una maestría y de una tradición; generalmente transmitida de generación en generación, y que hace parte de la identidad de un grupo étnico específico. En Colombia existe con estas características, la joyería de Mompox, Barbacoas, Santafé de Antioquia que, por generaciones se han dedicado a la fabricación de piezas en filigrana.
- 2.1.2.1.2 Joyería Clásica: La joyería clásica, se caracteriza por conservar las técnicas y materiales habituales de la joyería. Como son piezas elaboradas por procesos de armado o por microfundición, con o sin engastes de piedras naturales, que son talladas previamente siguiendo alguna de las tallas estandarizadas según la piedra, como pueden ser cabujones, piedras facetadas de variadas formas y estilos. No experimenta mucho con nuevas formas o materias primas diferentes a las ya acostumbradas. Sus transformaciones o propuestas de diseño o con respecto a procesos no son radicales desde ningún punto de vista. Se fabrica con metales preciosos (oro, plata, paladio, platino, rodio, en variedad de aleaciones y títulos) y con piedras naturales, perlas y corales, estos procesos son manuales o artesanales, y elaboran piezas únicas o en serie.
- 2.1.2.1.3 Joyería Contemporánea: La joya contemporánea responde a conceptos y temáticas de pensamiento del momento actual (contemporáneo: manifestación de lo actual). Básicamente implica la creación de piezas seriadas, únicas, pequeñas colecciones o ediciones limitadas. La joyería contemporánea se aventura a investigar y experimentar con materiales no convencionales en el oficio combinados con los tradicionales, con procesos creativos y con variedad de técnicas (algunas no necesariamente propias de la joyería). Su precio va más allá del material utilizado y se traslada a la forma, al concepto, al nivel de innovación presente; su propósito no necesariamente es adornar el cuerpo, incluso la ergonomía, puede llegar a quedar en un segundo plano o no ser joyería portable.

2.1.3 Materia prima:

Para la elaboración de artículos de joyería se usan metales preciosos en diferentes porcentajes de aleación según se requiera en la pieza a fabricar, por pedido del cliente o decisión del artesano joyero y piedras naturales o sintéticas que imiten a las naturales en algunos casos.

2.1.3.1 Metales:



- Nobles: Los metales nobles, al igual que los gases nobles tienen características particulares que dificultan su intervención en reacciones químicas con otros elementos. Concretamente, estos metales no se oxidan ni se corroen en contacto con la humedad del aire. Como ocurre también con los metales preciosos, los metales nobles son poco frecuentes en la corteza terrestre. La comunidad científica reconoce la existencia de ocho, entre los cuales se encuentran los preciosos como rodio, paladio, plata, platino y oro.
- Preciosos: Se consideran metales preciosos, aquellos que poseen las características ya mencionadas, además de ser poco frecuentes en la corteza terrestre y por poseer características físicas y mecánicas en cuanto ductilidad (capacidad del metal para dejarse transformar y estirar para convertir en hilos), maleabilidad (capacidad que presenta el metal para dejarse convertir en láminas), tenacidad y conductividad, que facilitan el trabajo al momento de transformarlos en joyas. Su mayor aplicación se encuentra en la joyería, relojería y electrónica. Aunque también son utilizados en otras áreas Su aplicación en área de joyería es la que nos compete. Se reconocen como metales preciosos a nivel internacional y Nacional, para la joyería, *el oro, el platino, la plata, paladio y rodio*. Estos dos últimos, más utilizados en aleaciones o para baños electrolíticos.
- No preciosos: Metales no preciosos en joyería: En joyería se utilizan también algunos metales llamados no preciosos, pero necesarios para realizar aleaciones orientadas a mejorar las propiedades físicas y/o mecánicas del metal base (aquel que se encuentra en mayor porcentaje en la aleación). Se consideran así: el cobre (Cu), el titanio (Ti), aluminio (Al), cobalto (Co), níquel (Ni), cinc (Zn), rutenio (Rn), cadmio (Cd), estaño (Sn), mercurio (Hg), plomo (Pb), iridio (Ir), bismuto (Bi), hierro (Fe).

El cobre, después del hierro, es considerado el metal más útil. En joyería y bisutería es utilizado en aleaciones para obtener latones y bronce; también como metal para aleación del oro y la plata, dando mejor propiedades mecánicas al metal precioso. Colombia tiene ricos yacimientos de cobre en Tolima, Boyacá, Cauca, Chocó, Nariño, Cundinamarca, Santander, La Guajira y Antioquia.

El cinc, es utilizado como aleación en las soldaduras pues permite que el metal fluya con rapidez al momento de unir 2 partes de metal. Se explota en Junín (Cundinamarca). Hay yacimientos también en Tolima, Caldas, Santander.

El titanio, se encuentran en los municipios de Puerto Colombia, San Juan de Acosta y Tubará en el Atlántico, es uno de los metales más abundantes en la corteza terrestre y en la actualidad está siendo utilizado por diseñadores de joyas

en el mundo, quienes ven en este metal una excelente posibilidad, por su ligereza, rigidez, cualidades antialérgicas, y posibilidad de transformarse en variedad de colores, más ligero que el oro y más económico, pero brinda también excelentes acabados.

El Níquel, es utilizado en aleaciones para joyería y bisutería. Las mayores reservas de níquel, las de Cerro matoso, están en Montelíbano, Córdoba

En la actualidad se combinan gran variedad de materiales y técnicas para la elaboración de joyas y esto ha hecho que el concepto vaya cambiando en razón de técnicas y materiales complementarios. La bisutería en algunos casos utiliza técnicas de joyería en sus procesos de elaboración y gran parte de los artesanos que trabajan con metales no preciosos consideran que su trabajo es joyería.

2.1.3.2 Piedras:

Parte importante de la joya, son las piedras. Que pueden ser Naturales o Sintéticas.

NATURALES DE COLOR:

Se denominan así a las piedras extraídas de la naturaleza, anteriormente llamadas preciosas y semi preciosas. Ya no se hace esta distinción ya que dependiendo de su rareza, tipo de talla, color, brillo, dureza, una piedra, antes considerada semi preciosa, podría llegar a ser parte de las preciosas y tener incluso valores superiores a algunas de las consideradas anteriormente preciosas. De igual manera, se pueden encontrar diamantes, rubís, zafiros de baja calidad que podrían denominarse, como semi preciosos.

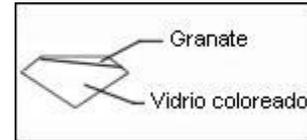
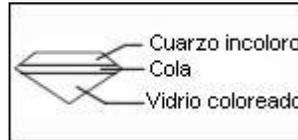
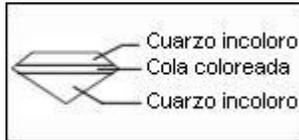
Por otra parte están las piedras que no provienen directamente de la naturaleza y pueden ser:

- **Imitaciones:** son materias que imitan piedras naturales por sus aspectos o sus colores, pero que no poseen sus propiedades ópticas y físicas. Por ejemplo: los vidrios de diferentes densidades.
- **Sintéticas naturales:** son piedras fabricadas por el hombre que tienen la misma composición química, la estructura atómica y las propiedades físicas que su equivalente natural como, por ejemplo: el diamante sintético, el zafiro sintético.
- **Sintéticas artificiales:** son piedras fabricadas por el hombre pero que no tienen equivalente natural, por ejemplo el titanato de estroncio, el aluminato de itrio (YAG), etc...
- **Dobletes ensamblados:** las piedras ensambladas son unos cuerpos cristalizados o amorfos de dos o varias partes ensambladas, no por la naturaleza, sino por el encolado o por otro procedimiento artificial.

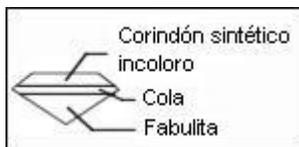
El doblete Granate-Vidrio. Una fina laminilla de granate es pegada sobre una masa de vidrio todavía en fusión. El conjunto es tallado de tal modo

que el granate ocupa el lado superior de la piedra. El rojo del granate desaparece y es el color del vidrio el que da color al conjunto del doblete. Incluso un vidrio incoloro dará un doblete granate-vidrio incoloro.

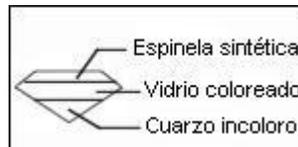
Imitación de la esmeralda (doblete)



Imitación del diamante (doblete)



Imitación del rubí (triplete)



Tomado de: <http://www.diamantes-infos.com/diamante-tallado/diamante-artificial.html>

PERLAS:

Estas gemas se forman en el interior o en la parte blanda de las valvas de la ostra. Como resultado de la reacción de la ostra ante cuerpo extraño, segregando una sustancia que recubre el cuerpo extraño, dentro del bivalvo, generando capas que se convierten en la perla. Su valor está dado según los gemólogos por: la luminosidad, el aspecto de su superficie, la forma, el color, el tamaño.

Tomado de:

<http://suite101.net/article/como-nacen-las-perlas-naturales-y-como-se-obtienen-las-cultivadas-a60099#.U6RMDZR5Ne8>

VIDRIOS Y CRISTALES:

El vidrio es un tipo de cerámica con estructura amorfa está compuesto por, arena sílice, carbonato de sodio y caliza. se obtiene a 1500°C. Mientras un cristal posee estructura atómica organizada y pueden existir en la naturaleza como el cristal de roca que es un tipo de cuarzo muy puro, que también se puede encontrar, de manera artificial fabricado por procesos de laboratorio. En la actualidad existen empresas dedicadas a la fabricación de estos dos materiales orientados específicamente para joyería y bisutería. Suelen ser confundidos entre si y coloquialmente es permitido que se le llame cristal al vidrio, pero químicamente y en algunas de sus características físicas, de brillo, difracción de luz etc., son diferentes. Son tallados y se les da color para que imiten algunas piedras naturales.

2.2 Herramientas y Equipos e Insumos:

Herramientas y equipos empleados en el Proceso Productivo de joyería:

Alistamiento del Material y fundición del lingote, las herramientas utilizadas en esta parte del proceso son:

Herramientas de medición, como, gramera digital o balanza para joyería.

- Soplete: De gas, gasolina, oxi gas, Oxhídrico.
- Piedra pómez.
- Cucharas de cerámica o crisoles para fundición
- Pinzas Bruselas.
- Bórax, ácido Bórico (como fundentes).
- Lingotera, rielera o tierra para fundir.
- Elemento de seguridad requerido para esta parte del proceso, las monogafas y preferiblemente overol o blusa de trabajo.

Después de obtener el lingote se da la preforma al material aleado, según lo requerido por la pieza a fabricar, para este proceso se utiliza:

- Herramienta de medición: calibrador pie de rey análogo y digital, o tornillo micrométrico también llamado micrómetro.
- Laminador: Mecánico o eléctrico.
- Hileras y tuberías, si se va a elaborar hilo o tubos redondos o cuadrados.
- Sopletes para recocer durante el proceso de deformación en frío.
- Yunque.
- Martillos: de madera, de vinilo o metálico según corresponda.
- Mesa de trabajo para joyería.
- Burro hilar hilo.
- Dado con embutidores, tas de formas.
- Alicates.

Herramientas de ajuste durante el proceso para llegar a la pieza deseada:

- Estaca para anillos, cartabón, argollero.
- Estacas para elaborar cajas cuadradas, redondas, ovaladas, marquíz, entre otras.
- Marco de segueta, seguetas dos ceros, tres ceros, o según se requiera.
- Limas finas, muzas, limas bastardas.
- Limas medianas y pequeñas de diferentes formas: cuadrada, redonda, plana, media caña, canto muerto, etc.
- Reglilla metálica, compas de joyería.
- Prensas.
- Mandril
- Gratas.
- Motor tool o fresadores de mano, el más común Foredom.
- Fresas y brocas.
- Optivisor, lupas.

- Martillos de engaste.
- Antenayas.
- Tijeras para metal, Cizallas.
- Buriles, graneadores ojo de pollo.
- Tarrajas.
- Alicates punta plana y redonda, cortafríos, variedad de pinzas.
- Tijeras para soldadura, soldadura.
- Decapantes: Ácido sulfúrico, Sales decapante, piedra alumbre, ácido cítrico, muriático, Nítrico.
- Corredor para soldadura, pincel.
- Agrandadores de argollas.
- Lámpara especial para la mesa de trabajo.
- Tronco de madera o mesón especial en madera para martillar.

Para Microfundición: En el sector de la candelaria en Bogotá se encuentran ubicados los prestadores de este servicio. Las herramientas, maquinarias e insumos que utilizan para este proceso son:

- Vacuum.
- Inyectora de ceras.
- Centrífuga
- Horno especializado para el proceso de descerado (cera perdida). Sinterización.
- Crisoles de cerámica, grafito o porcelana.
- Cauchos para vulcanizar, se consiguen de variedad de referencias y precios. Algunos son siliconados.
- Vulcanizadora.
- Ceras de inyección, yeso para revestimiento del árbol.
- Ceras de Bloqueo, ceras en tubo, ceras en trozo, ceras en cable.
- Puntas para el soldador o cautín.
- Tubos metálicos para envasar el árbol de cera con base de caucho removible.
- Pinzas para sujeción de tubos.
- Soldador de Ceras, Mecheros (bausen), Escarbadores o espátulas, Moldes para cera.
- Calibrador de tijera.
- Muflas, bebederos, bandas de caucho, porta cuchillas o Cortador X-sacto, cuchillas.
- Mezcladoras de yeso, entre otras.

Equipos herramientas e insumos para procesos de pulimento y acabados:

- Motor de pulimento con felpas, discos de cepillos varios, discos de lijar.
- Base con extractor para el motor de pulir.
- Pulidora Electro Magnética con carga de agujas y pistola de imán.

- Tambores de pulimento con cargas de metal, cerámicas.
- Ultrasonido y steam, entre otras.

El siguiente cuadro presenta una lista de los proveedores utilizados por los joyeros del Distrito Capital, tanto Nacionales como internacionales.

PROVEEDORES	CIUDAD O PAIS	Materias Primas	INSUMOS	HERRAMIENTAS	MAQUINARIA	Es utilizada por las U. P. visitadas.
NACIONALES						
Casa comercial Real, GARBO Metales	Bogotá	X				X
CI GOLDEX	Medellín, Cali, Pasto, Pereira, Neiva y Buenaventura	X				X
CI REX GOLD	Medellín.	X				X
CI GIRALDO Y DUQUE	Cali.	X				
CI MEPRECOL	Medellín.	X				
CIIGSA	Medellín.	X				
Metales Refinados- Rex Metal	Bogotá	X				X
Banco de la Republica	Bogotá	X				X
IRM	Bogotá	X				X
Naranjo	Bogotá	X	X	X	X	X
Lamicol	Bogotá	X	X	X	X	X
Comracol	Bogotá	X	X	X	X	X
Tecnología e insumos	Bogotá	X	X	X	X	X
ORO VERDE	Chocó.	X				
WS Herramientas	Bogotá	X	X	X	X	X
Hector Naranjo	Bogotá	X	X	X	X	X
Rogers	Bogotá			X	X	X
Midas	Bogotá			X	X	X
Geom	Bogotá		X	X	X	X
Hugo Paez	Bogotá				X	X
Terrigenos, Medellin	Medellín			X	X	X
Rodolfo Ahumada -	Bucaramanga		X	X	X	X
Almacen la castellana.	Bogotá	X	X			X
Joyería Ospina	Bogotá	X	X			X
Mantilla velez	Bogotá	X				X
La Guaca	Bogotá	X	X			X
El Cofre	Bogotá	X				X
GUILLER'S, Almacen Guillermo Perilla.	Bogotá	X	X	X		X
Metal Vargas	Bogotá	X				X
Multi herrajes.	Bogotá	X	X			X
Oro paisa	Bogotá	X				X
Metales de la sexta.	Bogotá	X				X
Casa Walter Lewy S.A.	Bogotá	X	X	X	X	X
Centro comercial Calle real- Compraventas.	Bogotá	X				X
Rosenthal	Bogotá	X				X
Compraventas	Bogotá	X				X
Variedades y Fantasias Carol.	Cali.	X	X	X		X
Eurocristal	Bogotá		X			X
Comercializadores de piedras informales.	Bogotá	X				X
INTERNACIONALES						
Riogrande:	Albuquerque, Nuevo México	X	X	X	X	X
Vallorbe	Swiza		X	X	X	X
GTA Metal Recycling	Canadá	X	X			X
G.L.P. SRL	Italia.	X	X			
CHIMET	Italia.	X				
AMBERES (diamantes)	Belgica		X			

Proveedores, más representativos del sector joyero, Nacionales y algunos Internacionales, de materias primas, herramientas equipos e insumos.

2.2.1 Puesto de trabajo:



Imágenes visita a Taller de Joyería de Reinel Castro y Roberto Vanegas. Septiembre de 2014. Fotografía por: Nora Andrea Ortiz L. Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”.



Imágenes visita a Taller de Joyería de Reinel Castro y Roberto Vanegas. Y Carlos Gutiérrez. Septiembre de 2014. Fotografía por: Nora Andrea Ortiz L. Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”.

El puesto de trabajo en el taller de joyería, consta de una mesa para joyería en la cual generalmente se ubica toda la herramienta de mano. La altura de la mesa de joyería es mayor a la de una mesa promedio, es de aproximadamente 1 Mtr. Esto permite manipular la pieza que se elabora con mayor comodidad. Algunos joyeros del sector prefieren realizar todo el proceso en la mesa, y otros separan por áreas como, el área de soldadura, fundición, pulimento, aparte de la mesa con herramienta de mano. En cualquiera de los dos casos se requiere de buena iluminación y luz en puesto de trabajo, dirigida al área en la cual se elabora la joya directamente.

2.2 Esquema del Proceso Productivo.

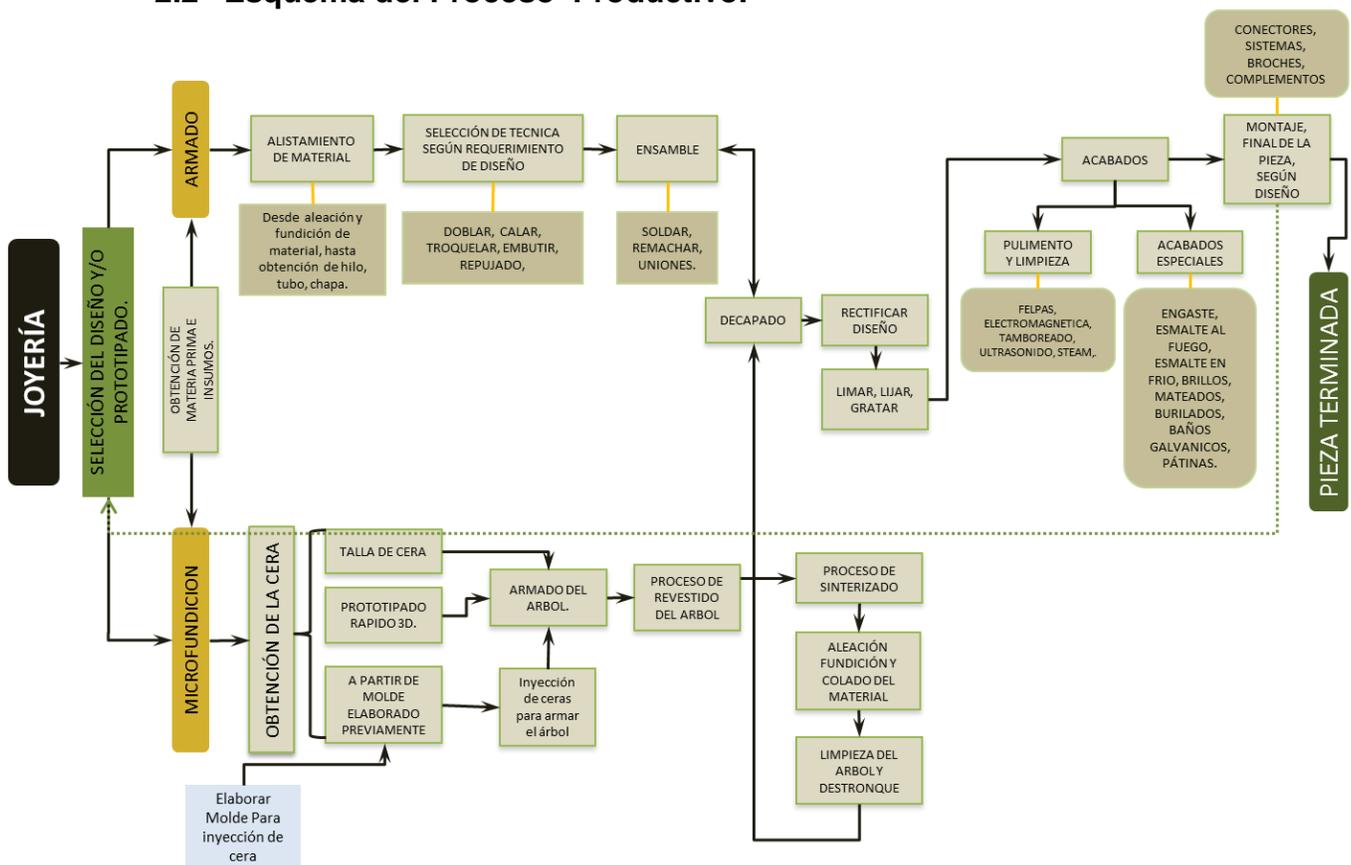


Diagrama presente en Documento de Caracterización del sector joyería y bisutería de Bogotá de Artesanías de Colombia y Cámara de Comercio de Bogotá 2014. Elaborado por Nora A. Ortiz. Transcrito por Natalia Quiñonez.

2.3.1 Extracción y preparación de la materia prima.

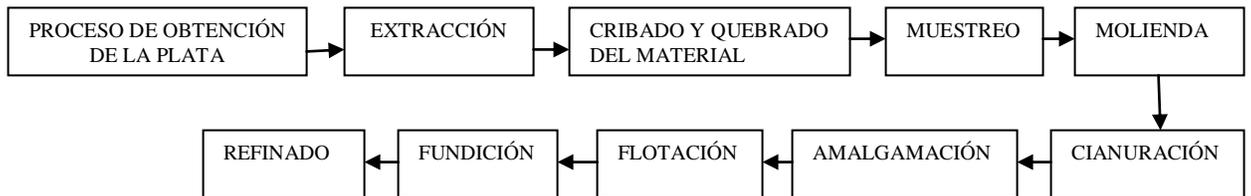
La plata y el oro son extraídos de la naturaleza en yacimientos o minas según sea el caso. Se lleva a cabo la extracción por medio de procesos que permitan acceder al metal y se va purificando posteriormente por medios químicos.

Para el oro que se extrae de minas en Colombia:

Formas de Extracción:

- **Formas de extracción del oro y otros minerales en Colombia:** Según la unidad de Planeación Minero Energética, en su documento “Plan Nacional de Desarrollo Minero 2010 – 2018”. En nuestro país, se Desarrolla en distintas escalas y formas de operación.
- **Minería de Gran Escala:** Con altos estándares de desarrollo tecnológico y algunos avances en la protección del medio ambiente y responsabilidad social.
- **Minería Informal:** En mediana y pequeña escala. Y sobre la cual el ministerio de Minas, tiene una estrategia de formalización a mediano y largo plazo.
- **Extracción ilegal de Minerales:** Por último, se ha llamado así, “a la ejercida por actores armados al margen de la ley. Por lo cual resulta muy difícil de controlar este tipo de trafico a nivel Nal. E InterNal” (*Plan Nacional de Desarrollo Minero 2010 – 2018. De la Unidad de Planeación Minero Energética. Documento de Diciembre 2013*)

Diagrama de Flujo Proceso de extracción de la plata:



Al llegar al refinado se obtiene granalla que puede ser posteriormente fundida en lingotes, o gránulos que faciliten su comercialización.

En Colombia no existen yacimientos de importancia, por lo que se recurre al refinamiento y reciclaje de material. Existen algunas empresas y talleres, dedicados a recolectar o comprar material de segunda para purificarlo y venderlo como plata 1000. Esto se hace de manera local.

En otros casos, muchos de los joyeros y diseñadores del distrito Capital compran el material en otros países. Ya sea que viajan y lo traen por cuenta o que lo piden para que les sea enviado, aunque esto les genera costos adicionales.

La materia prima es adquirida de manera local, con proveedores de metal precioso, que generalmente se encuentran ubicadas en el sector de la candelaria

y unos pocos en otros sectores de la ciudad. En algunos casos se trae de otros países como Canadá, México y Perú, pero los talleres visitados la compran de manera local.

Preparación o alistamiento de la Materia Prima: Se parte de plata 1000 y se le agrega el material aleante, según la necesidad productiva, este puede ser, cobre, aloy, pandora, liga Austriaca, entre otras que se consiguen de manera local. Y se agrega según la proporción si es plata de Ley 950 o 925, oro de 18 Kt. 16Kt. O 14 Kt. que son las más usadas en el sector, en Bogotá.

1. Se pesa el Material: Metal precioso + material aleante o liga. Teniendo en cuenta los porcentajes de cada uno para lograr la aleación requerida.
2. Se coloca en la cuchara o crisol para fundir.
3. Se agrega algún fundente, generalmente Bórax.
4. Se lleva al área de fundición y es fundido con el soplete, de oxigas o un turbo torch.
5. El lingote de obtiene, cuando el metal pasa a estado líquido (se funde) y se vierte en la lingotera o rielera.



Imágenes visita a Taller Candelaria Contemporanea. Septiembre de 2014. Fotografía por: Nora Andrea Ortiz L. Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”.



Imágenes visita a Taller Candelaria Contemporanea. Septiembre de 2014. Fotografía por: Nora Andrea Ortiz L. Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”.

2.3.2 **Proceso de elaboración de las piezas artesanales elaborada por armado:** Ver diagrama del proceso planteado en numeral 2.2.

1. Se define la pieza a elaborar. Diseño requerido.
2. Se inicia preparando los materiales según el diseño o pieza a elaborar: -1. Pesar el material en los porcentajes necesarios según la aleación a obtener. 2. Fundir el material con la ayuda de sopletes especializados para este fin, y cuchara o criso, lingotera o rielera, utilizando los elementos de seguridad necesarios como monogafas para la obtención del lingote.
3. Para comenzar el proceso de transformación del lingote en frío se utilizan los laminadores, hileras tuberías, yunque, martillos, pinzas Bruselas, soplete para ir recociendo el metal a medida que se va transformando, para que así recupere nuevamente las propiedades de maleabilidad, ductilidad, entre otras propiedades físicas del metal. Se utilizan elementos de medición que van verificando los calibres de metal como calibradores. Por medio de estos procesos de trefilado, hilado, etc, se obtienen, láminas, tubos, hilos, Trefiles cuadrados, de diferentes calibres y medidas.
4. Partiendo del metal transformado se puede comenzar a calar las formas del diseño, dar forma con pinzas, alicates, caladoras y seguetas, estacas, reglilla de metal, compás de joyería, especializadas según la necesidad productiva.
5. Se verifican las medidas y detalles del diseño, y se hacen ajustes y los detalles del mismo, con ayuda de marco de seguetas y seguetas, limas, entre otros.
6. Se sueldan las partes ya listas para armar la pieza final.

7. Se decapa la pieza terminada después de ser armada para eliminar los residuos de bórax e impurezas adquiridas durante el proceso.
8. Se lijan las partes antes de armar y después de obtener la pieza armada.
9. Se realizan ajustes del diseño final.
10. Si es necesario se engastan las piedras que lleve la joya.
11. Se da el acabado previamente definido para la pieza de joyería.
12. Se pule finalmente la pieza terminada, esto se puede hacer por diferentes técnicas: pulimento o brillo espejo con felpas, tamboreadoras, electromagnéticas o máquina de agujas.
13. En algunos casos se hacen envejecidos o patinas al metal.

3. Diagnóstico del oficio en lo relativo a Calidad:

En el sector de la Candelaria así como en el resto de la ciudad, donde se fabrica joyería de manera artesanal, se encuentra variedad en cuanto calidad de producto terminado, artesanos con alto nivel de transformación y habilidad en el oficio y algunos que a pesar de llevar muchos años de trabajo en sus talleres, tienen problemas de soldadura, acabados, engaste entre otros. Dentro de los joyeros con menos años en el oficio en promedio 12 años de experiencia o menos, se evidencia interés por ser asesorados, y avanzar como taller productivo, por aprender nuevas técnicas y ser más integrales como taller o empresa.

Las materias primas en general se obtienen de manera local en el sector de la candelaria en la 6ª con 12. Diferentes proveedores locales.

Se ve una preocupación actual por aprender o complementar con nuevas técnicas las ya existentes y por innovar o introducir nuevos procesos y maquinarias al sector.

Existe un interés por ser más competitivos y acceder a nuevos mercados.

Actualmente se podría decir que en el Distrito Capital se encuentran todos los tipos de joyería, la clásica, la tradicional, artística y contemporánea. Incluso podríamos llegar a hablar de la bisutería ya que muchos de los joyeros han diversificado su producto utilizando metales no preciosos, como cobre, bronce o Latón, incluso aluminio y acero, utilizando técnicas de joyería para la elaboración de sus piezas.

4. Bibliografía.

- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – Artesanías de Colombia S.A. (2005). Referencial de joyería, Capítulo Medellín.
- Artesanías de Colombia S. A. y Cámara de Comercio de Bogotá (2014). Caracterización del sector Joyería y Bisutería en Bogotá. Bogotá D. C.
- Unidad de Planeación Minero Energética. Documento de Diciembre 2013. Plan Nacional de Desarrollo Minero 2010 – 2018.

Caracterización de oficio platería

PROYECTO:

“Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá.
Primera fase”

ELABORADO POR:

NORA ANDREA ORTIZ LÓPEZ.

Diseñadora Industrial. Asesora de Joyería y Bisutería para el proyecto.

MÓDULO 3:

PRODUCCIÓN

ARTESANÍAS PARA LA PROSPERIDAD
Septiembre de 2014



CONTENIDO

1. Antecedentes del oficio
 - 1.1. Mapa de localización geográfica
2. Caracterización de Oficio Artesanal a ser certificado:
 - 2.1 Definiciones
 - 2.1.2 Definición del Oficio
 - 2.1.3 Materia prima
 - 2.2 Herramientas y Equipos
 - 2.2.1 Puesto de trabajo
 - 2.3 Esquema del Proceso Productivo
 - 2.3.1 Extracción y preparación de la materia prima
 - 2.3.2 Proceso de elaboración de las piezas artesanales
8. Diagnóstico del oficio en lo relativo a Calidad
9. Bibliografía

INTRODUCCIÓN:

En el Distrito Capital. Se encontró que existe una tradición de platería que es importante tener en cuenta al realizar las caracterizaciones de oficio requeridas para este proyecto. Por tal motivo se realiza la visita al taller del Platero Oskar Rodríguez, Cuya familia se dedica a este oficio aprendido y transmitido generación a generación. Desafortunadamente es este un oficio que se ha ido perdiendo por los altos costos que puede llegar a representar la materia prima y por consiguiente el producto terminado y porque las personas que aprenden este oficio, encuentran mayor aplicabilidad de lo aprendido en la joyería. Terminando por convertirse en joyeros y dejando de lado este oficio tradicional, que sí resulta ser muy valorado en los otros países y galerías internacionales como la de Nueva York, que suele comprar a plateros de nuestra ciudad piezas de altísima connotación técnica y cultural.

5. Antecedentes del oficio

En los tiempos coloniales, los plateros eran banqueros y artesanos hábiles. Ya que la plata y las cosas hechas de plata eran una forma de dinero, las personas podían llevar sus monedas de plata a un platero y hacer que él las fundiera y las transformara en un objeto. El comercio del platero era muy importante no sólo para él sino que también para toda la comunidad. Las herramientas de los plateros coloniales eran variadas y para su uso se requería mucha habilidad. La platería se remonta a épocas pasadas, en las cuales se requería de jarras, jarrones, y en general todo tipo de Contenedores para la recolección o almacenaje de líquidos como el agua y bebidas como el vino. Se le ha atribuido a este metal propiedades divinas y de grandes beneficios para la salud, por esto era común que los reyes y en general las altas esferas sociales tuviesen sus menajes en estepreciado metal. En Colombia se ha ido perdiendo este oficio a causa de los altos costos que conlleva la elaboración de un jarrón o contenedor en este metal, y la difícil comercialización de estos productos en la Capital actualmente.

1.1. Mapa de localización geográfica:



2. Caracterización de Oficio Artesanal

2.1 Definiciones

2.1.2 Definición del Oficio

- Platería

Es el trabajo de la plata con fines ornamentales. En la platería, antiguamente, se fabricaban piezas como vasos, copas, candelabros, espejos, vajillas y servicios para té o café, cubiertos, mangos de cuchillos, fuentes, jarrones y otros muchos objetos destinados al servicio de mesa, correspondientes a lo que se denomina *Platería Clásica*; En la actualidad las expectativas de consumo de estos elementos, ha cambiado radicalmente generando un nuevo concepto de producto en dónde prima el diseño, combinación y experimentación de materiales.

2.1.3 Materia prima

Se utiliza la plata como materia prima principal, en diferentes aleaciones según lo requiera la pieza a fabricar.

2.2 Herramientas y Equipos



- Laminador de gran formato para obtener láminas grandes de plata, que permitan elaboración de piezas utilitarias en plata.
- Martillos de diferentes tamaños.
- Yunques, tronco de madera.
- Cinceles, cimbras, prensa, compas metálico.
- Brea.
- Horno.
- Bala para cincelar
- Repujadores de hierro y acero.
- Embutidores, matrices de metal.
- Elementos de seguridad: Mono gafas, tapa oídos, petos de cuero, botas de trabajo para taller.
- Torno, seguetas y marco de seguetas requerido para este formato o herramientas de corte especializadas, para este fin.
- Motores de pulir, motor fresador, esmeril, sepijos, gratas.
- Calibradores y en general herramientas de medición como reglilla de metal, escuadras, micrómetro, gramera.
- Limas, diferentes medidas.
- Soplete.
- Sistema de extracción de gases.

2.2.1 Puesto de trabajo



Imágenes visita a Taller de Platería de Oskar Rodríguez 26 de Sept. 2014. Fotografía por: Nora Andrea Ortiz L. Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”.



Imágenes visita a Taller de Platería de Oskar Rodríguez 26 de Sept. 2014. Fotografía por: Nora Andrea Ortiz L. Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”.

2.3 Esquema del Proceso Productivo:

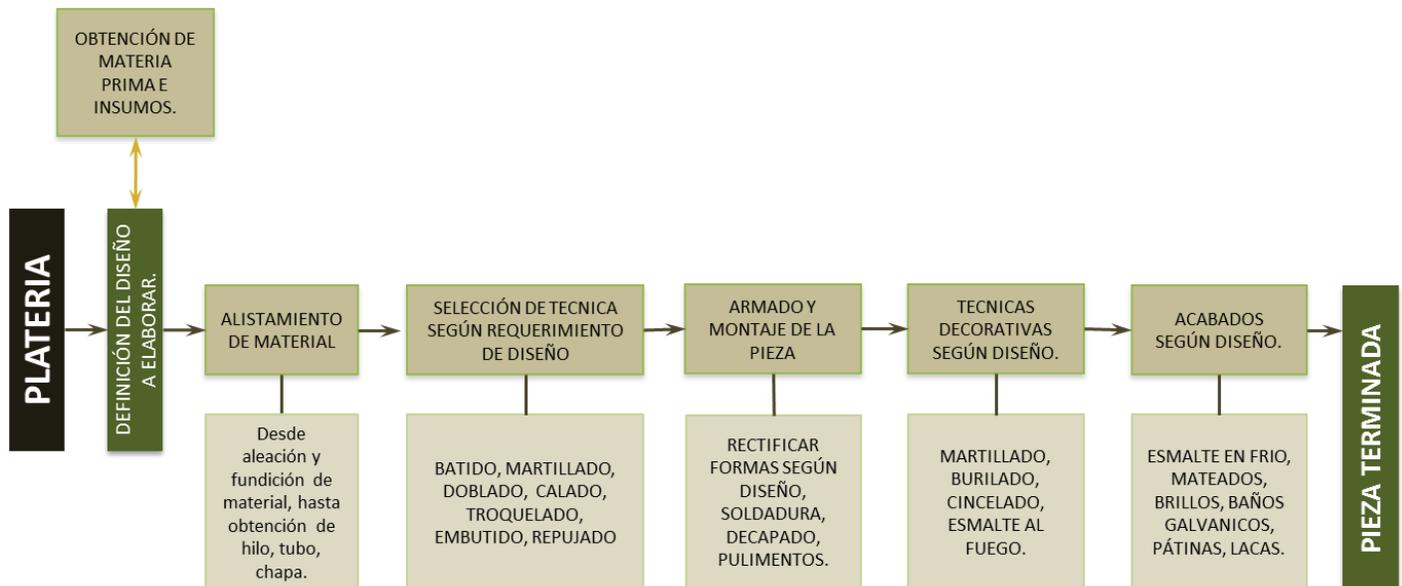
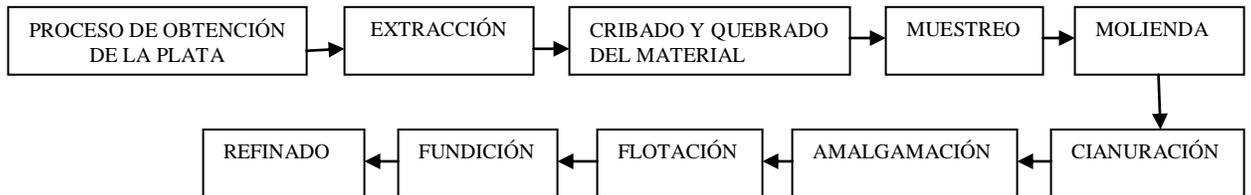


Diagrama presente en Documento de Caracterización del sector joyería y bisutería de Bogotá de Artesanías de Colombia y Cámara de Comercio de Bogotá 2014. Elaborado por Nora A. Ortiz. Transcrito por Natalia Quiñonez.

2.3.1 Extracción y preparación de la materia prima.

La plata es extraída de la naturaleza en yacimientos o minas según sea el caso. Se lleva a cabo la extracción por medio de procesos que permitan acceder al metal y se va purificando posteriormente por medios químicos.

Diagrama de Flujo Proceso de extracción de la plata:



Al llegar al refinado se obtiene granalla que puede ser posteriormente fundida en lingotes, o gránulos que faciliten su comercialización.

En Colombia no existen yacimientos de importancia, por lo que se recurre al refinamiento y reciclaje de material. Existen algunas empresas y talleres, dedicados a recolectar o comprar material de segunda para purificarlo y venderlo como plata 1000. Esto se hace de manera local.

En otros casos, algunos de los talleres del distrito Capital compran el material en otros países. Ya sea que viajan y lo traen o que lo piden para que les sea enviado, aunque esto les genera costos adicionales.

El alistamiento de material para la elaboración de una pieza de platería, depende del tamaño de la pieza a fabricar y se selecciona la aleación si se requiere, para la plata. En este caso se trabaja generalmente con plata 1000. Para poder comenzar el proceso se manda laminar el material en un laminador de metal de gran formato; en la actualidad este servicio lo presta una sola empresa y en general los plateros del sector se quejan por no poder acceder a un laminado que les brinde mejor calidad en la lámina inicial, ya que el único laminador disponible en la ciudad para este fin tiene algunos defectos de laminado, al no lograr obtenerse laminas con calibre parejo en toda la superficie de la lámina obtenida.

2.3.2 Proceso de elaboración de las piezas artesanales:

En este caso se describirá brevemente el proceso encontrado en la visita realizada al taller del platero Oskar Rodríguez el 26 de septiembre de 2014. Quien aprendió el oficio de su padre y este a su vez de un maestro platero de la capital. Podríamos decir que han delegado este conocimiento por generaciones e incluso varias de las herramientas utilizadas en este taller y el troquel utilizado para marcar las piezas terminadas, pertenecieron al maestro de su padre quien heredó esto a sus hijos.

En la actualidad Oskar es maestro de la escuela de Artes y Oficios Santo Domingo y ha impartido su conocimiento a varios plateros de la capital entre los que se encuentra Alexandra Agudelo, quien utiliza técnicas enseñadas por el en la escuela.

1° Se pesa y alista el material necesario para la pieza a elaborar.

2° Se funde el material y se lamina según lo requerido.

3° Se cala o corta la forma inicial para poder comenzar la pieza planeada.

4° Comienza a martillar a partir del disco plano de plata 1000 obtenido en los pasos anteriores. Para ir levantando así la forma. Esto se va haciendo de manera gradual, este proceso de levantamiento de la forma o Batido, puede demorar varios días.

Imágenes, pasos 1° al 4°.



Visita a Taller Oskar Rodríguez 2014. Proceso de elaboración de pieza de platería. Fotografía: Nora Andrea Ortiz L. Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”.



Visita a Taller Oskar Rodríguez 2014. Proceso de elaboración de pieza de platería. Fotografía: Nora Andrea Ortiz L. Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”.



Visita a Taller Oskar Rodríguez 2014. Proceso de elaboración de pieza de platería. Fotografía: Nora Andrea Ortiz L. Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”.



Visita a Taller Oskar Rodríguez 2014. Proceso de elaboración de pieza de platería. Fotografía: Nora Andrea Ortiz L. Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”.

5° Después de varios días de martillar y recocer para ir levantando la pieza, se logra llegar a la forma definitiva y se hacen finalmente los detalles de la pieza, como decorados, cincelados, gravados, repujados, etc.



Visita a Taller Oskar Rodríguez 2014. Proceso de elaboración de pieza de platería. Fotografía: Nora Andrea Ortiz L. Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”.

6° Se da algún terminado a los bordes de la pieza para evitar que queden filos vivos, en este caso se hace un reticulado a los bordes con ayuda de soplete. Este proceso funde levemente los bordes de las piezas dando un acabado redondeado y romo.

7° Se da el acabado final a la pieza, según se requiera para cada diseño. Pueden ser: patinas, brillos, mateados, esmaltes entre otras. En este caso Oskar suele tener una preparación especial de minerales que aplica a la pieza frotándola y logra así dar brillo y algo de pulimento.



Piezas terminadas. Técnica: batido, mokume. Fotografías de Oskar Rodríguez. Proyecto “Fortalecimiento y desarrollo de la actividad artesanal en la ciudad de Bogotá. Primera fase”.

3. Diagnóstico del oficio en lo relativo a Calidad:

Se encontró gran dominio de la técnica en el oficio de la platería, pero algunos problemas de acabados, ya que no se está logrando del todo un equilibrio estético de lo planteado en el diseño general o cuerpo de la pieza con los bordes y terminaciones de las piezas.

Se detectan problemas en la extracción de gases e iluminación que también pueden llegar a afectar la calidad del producto terminado.

Y en general se recomendaría tener más cuidado en cuanto a la limpieza del proceso o diferentes clases de acabados dados, ya que se hacen según lo dice el proceso pero se descuida un poco la limpieza de los mismos, generando suciedades en las piezas finales, y algunas manchas posteriores.

4. Bibliografía:

- Holden, A. Recuperado en septiembre de 2014. Herramientas coloniales de los plateros., en http://www.ehowenespanol.com/heeramientas-coloniales-plateros-lista_133897/

- Artesanías de Colombia S. A. y Cámara de Comercio de Bogotá (2014). Caracterización del sector Joyería y Bisutería en Bogotá. Bogotá D. C.
- <http://procesoparalaobtenciondelaplata.blogspot.com/2011/06/proceso-de-la-plata.html>.