



UNIVERSIDAD DEL AZUAY  
FACULTAD DE DISEÑO

# DISEÑO DE JOYAS

INSPIRADAS EN LA CULTURA TOLITA

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN  
DEL TÍTULO DE DISEÑADOR (A) DE OBJETOS

AUTOR (A): CRISTINA TORRES

DIRECTOR: ARQ. SALVADOR CASTRO

CUENCA, 2007

D  
E  
D  
I  
C  
A  
M  
O  
R  
I  
A

Dedico este trabajo a quienes están siempre dándome su apoyo incondicional  
....MIS PADRES....

# AGRADECIMIENTOS

Agradezco mis padres quienes a lo largo de estos años con su paciencia y sabiuría, me acompañaron y me inspiraron para sacar lo mejor de mi.



9

4

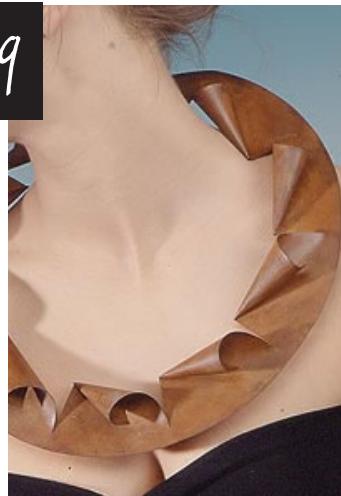


10

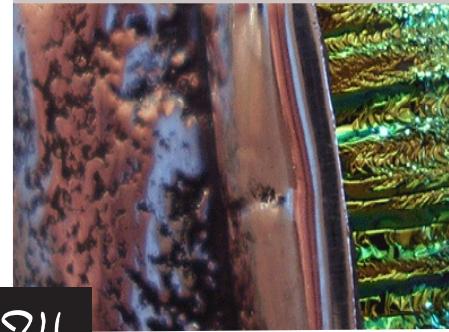
# CONTENIDO

II	Dedicatoria
III	Agradecimientos
IV	Contenido
VI	Resumen
VII	Abstract
1	<b>INTRODUCCION</b>
2	<b>CAPITULO I: DIAGNÓSTICO</b>
4	Arte Precolombino
5	:: Arte
5	:: Orfebrería
6	Análisis
7	<b>Respaldos Teóricos</b>
	:: Fragmentos por todas partes
	:: Marcando la diferencia
8	:: Creación local, articulación global
	:: Multiplicidad
9	Concepto étnico
	Diseño contemporáneo
10	Joyería contemporánea
	Joyería Global
13	<b>Estudio de Mercado</b>
	:: Analizando el espacio
	:: Joyería en nuestro medio
	:: Receptor: el usuario
14	:: Recolección de información

19



24



CONTENIDO

16

## CAPITULO II: PROGRAMACIÓN

17

### Factor Funcional

:: Seguridad

18

:: Protección

:: Alergias

:: Calidad

19

:: Confort

:: Confort Visual

:: Color

20

:: Practicidad

:: Peso y Tamaño

21

:: Adaptabilidad

:: Medidas antropométricas

23

:: Uso

:: Agentes climáticos

24

### Factor Tecnológico

Materiales: Plata

25

Tagua

26

### Técnicas

28

### Factor Expresivo

29

### Factor cultural

Ergonomía Cultural

32

## CAPITULO III: PROPUESTAS

:: Línea Uno

:: Línea Dos

:: Línea Tres

Conclusiones

Bibliografía

Anexos

# ReSumEn

A lo largo de la historia el hombre ha usado el adorno corporal como medio de expresión y diferenciación; actualmente las joyas constituyen parte integral de la mujer contemporánea, son sello de un estilo propio, la expresión de su identidad.

Se ha buscado que las propuestas se involucren con la usuaria, tomando conceptos contemporáneos como la multiplicidad y la fragmentación, se ha propuesto un diseño abierto e interactivo, una experiencia lúdica con la joya, ya que mediante manipulaciones se podrá ajustar al gusto del que la use.

Se ha partido de la Cultura Tolita, para crear joyas llenas de simbolismo, que conjuguen el pasado y el presente; en un intento de penetrar y recuperar la magia y el misticismo de la historia de nuestro pueblo; creando objetos con identidad, que nacen del juego de materiales, técnicas y memorias.

# AbStRact

Along the history men have used body accessories as means of expression and differentiation; nowadays jewelry constitutes an integral part of the contemporary woman as it is the representation of a personal style and an expression of identity.

My intention is that the proposal include its use, applying contemporary concepts such as multiplicity and fragmentation. A proposition of an open and an interactive design, and a ludicrous experience using jewelry has been made, so that the changes can be adjusted to the taste of the person who will use it.

We got inspired in the Tolita Culture in order to create jewelry full of symbolisms, combining present and past with the intention of comprehending and recuperating the magic and mysticism of our peoples' history, by creating objects with identity which originate in the combination of materials, techniques and memories.

# INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta una propuesta de Diseño de Joyas, motivada por una búsqueda en las fuentes de nuestro pasado, en lo ancestral; en un intento de penetrar y recuperar la magia y el misticismo de esos primeros trabajos tan maravillosos de las culturas precolombinas.

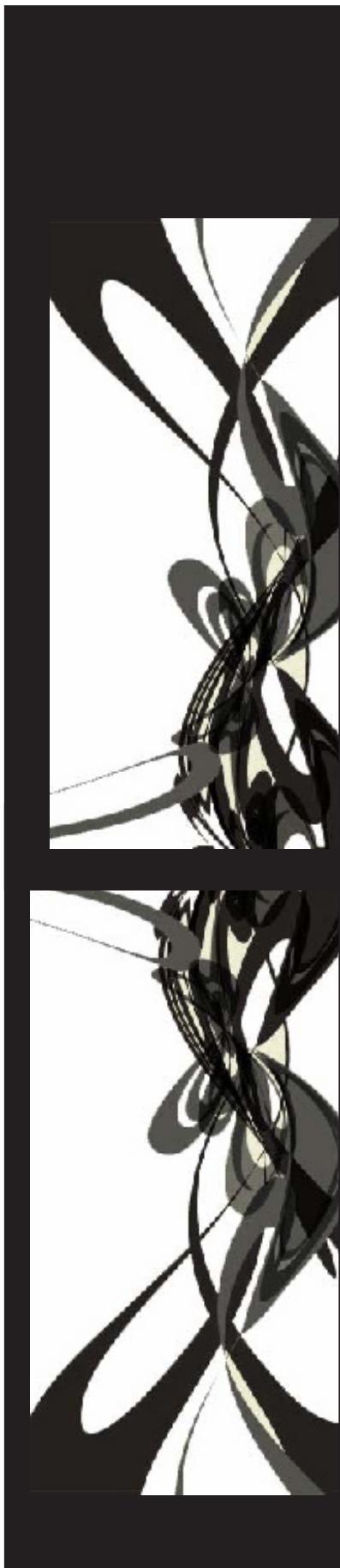
Los lenguajes del diseño son múltiples, se ha escogido como medio de expresión la joyería, porque considero que las joyas además de ser un adorno personal, son elementos que diferencian y caracterizan al individuo, en este trabajo el tema de la joyería se ve como algo que va más allá de lo banal y material; ya que ésta constituye una palpable expresión de las sensibilidades de un ahora y un aquí.

La primera parte el estudio se centra en la inspiración ancestral de la Cultura Tolita y la manera en que el hombre primitivo se expresa a través de los objetos. Además se indaga en el pensamiento contemporáneo, el cual ha reorientado la atención hacia las partes y fragmentos antes que a un sistema completo; así se teje una red de múltiples conexiones; todo esto con la intención de lograr propuestas innovadoras, contemporáneas y con identidad.

Posteriormente se exploran los factores tecnológicos, expresivos, funcionales y culturales, se analizan todas las condicionantes ergonómicas que determinarán la realización de la propuesta; todo ello con la intención de encontrar alternativas que potencien los diseños.

Finalmente se llega a las propuestas, joyas llenas de simbolismo, que conjugan el pasado y el presente. Colores, materiales, significados, memorias, el resultado de un estado de reflexión de todo este estudio.





Este capítulo abordará todos los elementos históricos y conceptuales que permitirán el desarrollo de la propuesta de diseño. Se retornará a lo precolombino, para trasladarlo al hoy, lo contemporáneo; integrando así nuestro pasado con el presente.

Además se explorará nuestro contexto, todo sujeto se encuentra inmerso en un espacio físico, el mismo, condiciona sus pensamientos, costumbres, preferencias, etc. Mediante el marketing, es posible obtener pistas que nos guiarán en el proceso proyectual.

# CAPÍTULO DIAGNÓSTICO

# ARTE PRECOLOMBINO

**L**a herencia proveniente de las culturas precolombinas que habitaron hace siglos, el territorio que hoy en día conocemos como Ecuador, muestran la grandeza y complejidad de esas sociedades, inmersas en un mundo donde el espacio, las formas, los seres, son transportados desde el plano material y natural, hacia el plano espiritual y sobrenatural, donde encontramos signos mágicos, cargados de significado, que necesariamente deben ser interpretados, para comprender su arte.

## CULTURA TOLITA

Fig. 01



Fig. 02



Fig. 03



**S**e ha decidido analizar esta cultura por ser una de las más importantes de nuestro país en el período precolombino; trabajaron los metales de manera extraordinaria y lograron trascender fronteras espaciales y temporales; puesto que en la actualidad sigue siendo objeto de estudio y admiración tanto nacional como internacional.

Esta cultura se desarrolló en la provincia de Esmeraldas entre el 400 a.C. y 400 d.C. aproximadamente; en esta zona se han encontrado innumerables montículos artificiales llamados “tolas”, de ahí su nombre, que en voz cayapa-colorada significa “acumulación de tierra”.

Se dice que esta cultura se ubicó en un lugar mítico, que se usó como gran centro ceremonial. Todo este mundo de creencias y ceremonias exigían gran número de productos manufacturados, esto llevó a desarrollar trabajos en cerámica y en metales.

La imaginería de La Tolita está llena de símbolos arquéticos que evocan y transmiten pautas culturales con significados que trascienden la mera representación física del motivo. Se trata de un sistema complejo de comunicación que trasmite ideas y provocan sentimientos que salen del ámbito cotidiano<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> VALDEZ, Francisco, et al. *Signos Amerindios*, Ediciones Colibrí, Quito, 1992 P. 140

**D**esde el inicio de su producción artesanal es posible distinguir su marcado carácter ritual, así como el reflejo de la vida cotidiana, cultivada en una pluralidad de oficios: se trabajó en cerámica, metales, piedras finas, textiles, cestería, hueso, cuero, plumas.

Características del Arte de la Tolita: Marcado realismo de las formas, Elegancia Plástica y Fuerza en los símbolos.

En general los temas representados son: La figura humana, la religión y la vida cotidiana .

El hombre de La Tolita expresa sentimientos en cada una de sus piezas, soledad, euforia, dolor; la contemplación de la naturaleza llena de misterios provoca una búsqueda de respuestas, el tratar de pasar lo sobrenatural a lo terrenal es fuente de inspiración, así como también manifiesta una extensa gama de los momentos vitales del hombre, desde que nace hasta que muere<sup>2</sup>.

# ARTE



Fig. 04

# ORFEBRERÍA

**E**l trabajo realizado con metales es considerado uno de los mejores del mundo, se encuentran ornamentos y objetos ceremoniales principalmente.

Trabajaron con oro, cobre y platino, principalmente por sus propiedades de maleabilidad, resistencia al fuego, y dureza. Las técnicas utilizadas fueron: laminado por martillado, recortado, repujado, fundición, soldadura, aleación, dorado y plateado<sup>3</sup>.

Possiblemente se trabaja con metales porque su color se complementa con su capacidad de reflejar luz, creando así objetos llenos de vitalidad y expresividad.

El diseño es estudiado minuciosamente, la geometría, los círculos, rectángulos, etc. guardan en su interior un mundo dinámico.

La cosmovisión del hombre se caracteriza porque nunca pudo prescindir de la belleza como expresión de su mundo interno. Para la apariencia personal eran muy importantes los aditamentos, ya sea para rituales o como símbolo de status<sup>4</sup>.

<sup>2</sup> Varios Autores. *Historia del Arte Ecuatoriano*. Ediciones Salvat, Quito, 1977. P. 50

<sup>3</sup> Ibidem P. 50

<sup>4</sup> Ibidem P. 51

# ANALISIS



Fig. 05



Fig. 06

:: Normalmente se usaba el metal (plata, oro, etc.) en combinación con cuentas de spondylus, cerámica, etc.

Se tomará como inspiración la forma en que el hombre de la Tolita usaban los accesorios para el adorno personal.

:: Objetos por lo general de tamaño grande

En la propuesta se combinará el metal (plata) con otro material como lo la tagua.

Retomando así este recurso de combinar materiales. Además se tomará muy en cuenta el color y el tamaño.

## FORMAS



Fig. 07

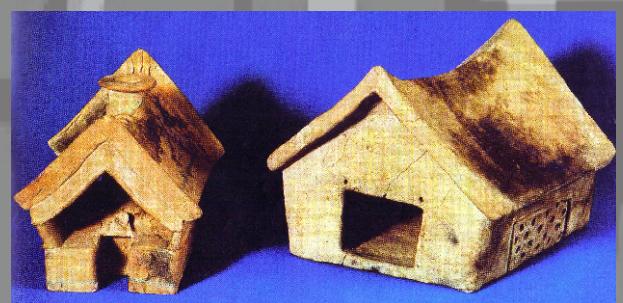


Fig. 08

- Abstracción extrema.
- Estructura: prima la frontalidad, lo plano y lineal.
- Lo geométrico y orgánico muy marcado.
- Forma cerrada.
- Simetría, armonía, equilibrio.

La propuesta seguirá este lineamiento, de formas geométricas y orgánicas. Se tratará de romper el equilibrio pero siempre respetando las características de las formas empleadas por esta cultura.

**E**n una primera instancia de este trabajo se reconstruyeron visiones y valores de nuestro pasado ancestral; Ahora considero conveniente entender el hoy, para tener una idea más amplia del territorio, y poder trazar múltiples rutas, estableciendo diferentes enfoques y soluciones al proyecto.

El pensamiento contemporáneo es un pensamiento posmoderno; no se trata de una corriente a la que uno puede sumarse o no, ya que es el presente mismo. Se descalifica el pensamiento racional; y surge un giro de conciencia hacia lo múltiple; enfrentamos la complejidad, la diversidad y el caos; se desdibujan límites y se establecen redes que conectan a todo el mundo. Se rompe con la linealidad y surge la pluralidad de significados y variantes.

Desde el pensamiento contemporáneo y desde el pensamiento nómada no pueden proponerse metodologías, éstas se reemplazan por estrategias, hacia un orden no absoluto, de no orden<sup>5</sup>.

A continuación, algunas características del pensamiento contemporáneo:

## 1. fragmentos por todas partes

**H**ablar de contemporaneidad, es hablar de los fragmentos, términos como deconstrucción, descentración, diseminación, dispersión, comunican un modelo de pensamiento que pretende reconocer las partes para descubrir el todo. “Las partes son las transportadoras del ser, no las totalidades, que no son más que el compromiso provisional de las partes”<sup>6</sup>.

Surgen los sistemas no lineales, no- verticales que son multidimensionales y multidireccionales, por lo que sus partes o componentes interactúan de tal forma que se da una continua influencia mutua que se retroalimenta.

En la posmodernidad se revaloriza el tema de movimiento, y se da la negación de lo estático; se abandona las totalidades y surgen los fragmentos; se entiende a las totalidades como efectos provisionales; las totalidades no se mueven, las partes sí, además éstas sugieren lo no-completo, lo cual genera la idea de movimiento.

## 2. marcando la diferencia

**E**n estos tiempos de globalización y uniformización surge la necesidad de encontrar caracteres diferenciadores, que identifiquen al individuo, quien se desarrolla y desenvuelve en una búsqueda constante por las diferencias.

Las diferencias y las pluralidades se integran en corrientes que giran en torno a la flexibilidad, y espontaneidad. La cultura contemporánea, enfrenta una multiplicación de códigos que debilitan los valores tradicionales; la industrialización y los medios de comunicación establecen nuevos panoramas.

El individuo no tiene una identidad sino múltiples identidades, mutables, dinámicas. Al diseñar una joya se tendrá en cuenta estos factores ya que se debe pensar desde las distintas estéticas y sensibilidades; para lograr estar en sintonía y lograr comunicar con éxito las ideas, realizando diseños coherentes.

<sup>5</sup> CORDERO G., Magaly. *Diseño nómada* TESIS. Master en Estudios de la Cultura. Universidad del Azuay. Maestría en Estudios de la Cultura con Mención en Arte y Diseño. Cuenca. 2005. 194 p. Ilus. fot. láms. DIRECTOR: Rojas Reyes, Carlos.

<sup>6</sup> TIRADO, Franciso Javier. *Los Objetos y el acontecimiento: Teoría de la sociedad mínima* [en línea] [www.tdx.cbuc.es/TESIS-UAB/AVAILABLE/TDX-0925101-165005//fjts1de2.pdf](http://www.tdx.cbuc.es/TESIS-UAB/AVAILABLE/TDX-0925101-165005//fjts1de2.pdf) [ref. de 12 de noviembre del 2006]

Todas las culturas están siendo afectadas y transformadas por fenómenos como la globalización, y el desarrollo tecnológico. La globalización hace posible que se estrechen las relaciones entre los individuos, gracias a una red de conexiones generada por los sistemas electrónicos de comunicación; éstas exigencias del mundo actual, provocan un desarrollo tecnológico acelerado.

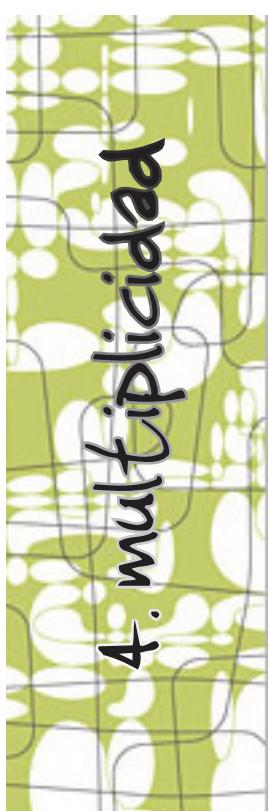
Surge la “transculturación”, proceso en el cual una cultura al entrar en contacto con otra, incorpora elementos de la nueva cultura pero también se preservan aunque transformados, importantes fragmentos tradicionales. “La extensión del proceso de transnacionalización cultural en el imaginario de las culturas locales produce elementos que concurren para producir el proceso de hibridación”<sup>7</sup>.

Una de las características del posmodernismo es precisamente el proceso de hibridación. El mestizaje y las mixturas han estado presentes desde los procesos colonizadores; actualmente se vive la hibridación ya que a más de ser un proceso, es una condición que permite mirar el pasado cultural y pensar en soluciones para el presente; no se refiere solamente a las diversas mezclas raciales o a fusiones religiosas; es un movimiento nómada de fenómenos culturales que replantea la relación entre lo “local” y lo “externo”.

Se habla de lo “Glocal” es decir, vivimos en un mundo global, pero seguimos actuando y pensando localmente, es todo aquello que al mismo tiempo es cosmopolita y local.

Uno de los objetivos de este trabajo es asumir el compromiso de revalorar las raíces culturales, ya que la heterogeneidad de la humanidad es sin duda un factor enriquecedor, mientras más nos globalizamos es importante afianzar nuestra identidad, a fin de que ésta no se pierda.

La identidad es inherente al ser, es flexible y cambiante, no se inventa ni se construye, es la piel que nos une a un determinado grupo y a la vez nos diferencia, debe encontrarse el equilibrio entre lo propio y lo ajeno, no rechazarlo sino enriquecernos con lo que cada cultura puede aportar.



I talo Calvino en su libro “Seis propuestas para el próximo milenio” recoge aquellas virtudes que deberían regir en toda actividad cotidiana, artística, etc. Estas son “Liviandad”, “Rapidez”, “Exactitud”, “Visibilidad” y “Multiplicidad”.

Nos centraremos en la multiplicidad ya que para las joyas se manejará este concepto, según Calvino el mundo es un sistema de sistemas y como tal lo relacional y lo acumulativo adquieren gran importancia... Lo múltiple es una red de conexiones entre las cosas del mundo.... Hoy ha dejado de ser concebible una totalidad que no sea potencial, presumible o múltiple con estructuras acumulativas, modulares o combinatorias<sup>8</sup>.

En la propuesta, la multiplicidad está presente en las continuas remodelaciones formales, que admite acumulativamente diferentes estilos que se suman dando una lectura diferente. Otro aspecto interesante es el mestizaje formal que mezcla bagajes culturales a veces contrapuestos pero que producirán piezas novedosas.

El diseño necesita del cambio, de lo mutable, aun si nada aparece como definitivo ya que a una respuesta le sucederá otra, es una carrera sin descifrar.

<sup>7</sup> GARCIA CANCLINI, Nestor. *Culturas Híbridas: Estágias para entrar y salir de la modernidad* Grijalbo. México. 1 ed. 1989. 363 p. Ilus. Es.

<sup>8</sup> CALVINO, Italo. *Seis propuestas para el próximo milenio*. Ediciones Siruela. España, 2002, 4<sup>a</sup> Edición.

# concepto étnico

Desde las épocas más antiguas, hombres y mujeres de diferentes culturas han dado gran importancia a su apariencia exterior, siempre cubriéndose con una variedad de adornos elaborados con los más diversos materiales. Estos tenían distintas significaciones, representaban la jerarquía social, eran usados como amuleto, símbolo de poder o de pertenencia a una particular etnia. Tenían gran importancia tanto en la vida, para uso diario; cómo en la muerte, ya que muchas culturas enterraban a sus muertos con variados objetos de adorno, la cantidad variaba según la importancia jerárquica.

Se recrean iconografías prehistóricas, usando materiales nativos en diseños contemporáneos. Todo lo que se haga teniendo en cuenta nuestra ancestral y vigente cultura es un aporte que se nutre del pasado, presente y futuro.

Además lo étnico está muy ligado con la tendencia ecológica y ética del diseño; se utilizan materiales naturales respetando al medio ambiente y se toman en cuenta procesos que causen el mínimo impacto ambiental posible.



Fig. 09

# diseño contemporáneo

El diseño en la actualidad, es un diseño nómada, en el cual están presentes una multiplicidad de micro estrategias<sup>9</sup>, en este proyecto se plantea que el objeto creado no se someta a reglas ya establecidas, el diseño será un proceso de descubrimiento, la inmersión en lo múltiple y en los fragmentos.

Algunas de las características del Diseño Contemporáneo:

- La idea generadora prima sobre la forma: aparecen los “objetos ideológicos” dotados de significado éste llega a ser es más importante que el objeto en sí. Aquí se manifiesta la capacidad del diseñador para comunicar ideas que aporten un valor añadido al objeto.
- Protagonismo del material con el que son construidas las piezas: se rompe con todo código convencional y se buscan alternativas, en una diversidad sin límites, con la intención de crear nuevas sensaciones.
- El Mestizaje: en el contexto de la hibridación, el pluralismo y la fragmentación los diseñadores enfrentan un nuevo desafío; se incursiona en lo étnico; donde no hay reglas, ni modas. En este estilo se mezclan todos los materiales y texturas siempre que estos elementos transmitan fusión de culturas y ritos paganos
- El revival: dentro de un contexto de “todo vale” se tiende a utilizar la historia del diseño como punto de partida, tomando elementos del pasado y trasladándolos al presente con una visión a futuro (devenir).<sup>10</sup>

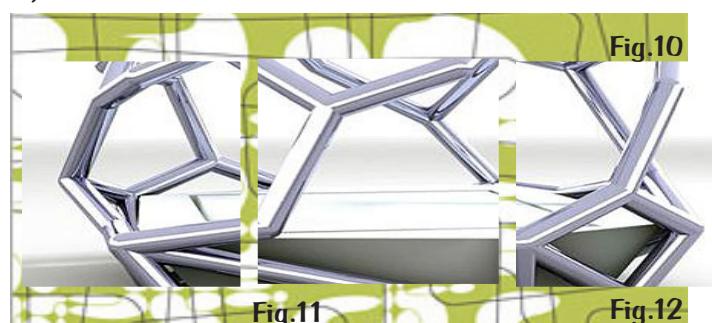


Fig.10



Fig.11



Fig.12

<sup>9</sup> CORDERO G., Magaly. *Diseño nómada* TESIS. Master en Estudios de la Cultura. Universidad del Azuay. Maestría en Estudios de la Cultura con Mención en Arte y Diseño. Cuenca. 2005. 194 p. Ilus. fot. láms. DIRECTOR: Rojas Reyes, Carlos.

<sup>10</sup> NUEVAS TENDENCIAS EN EL DISEÑO CONTEMPORANEO [en línea] <http://webpages.ull.es/users/aruiz/TD/PDFS/Clases/C34%20Tendencias.pdf> [ref. de 20 de marzo del 2007]

# joyería contemporánea

Para entender al individuo en la actualidad, en el contexto de este trabajo, que son las joyas, es necesario establecer que el hombre es un ser social por naturaleza y por ello al establecer relaciones con el resto de personas, éste busca un medio de presentación, para darse a conocer; tanto la manera de vestir, el uso de accesorios, el peinado, etc. son medios que comunican un estilo de vida, una manera de pensar, un “yo” interno.

Mirando hacia lo cotidiano, se puede distinguir en el individuo posmoderno, una búsqueda de su identidad, mediante una operación camaleónica, al tomar fragmentos de identidades múltiples, logra construir la propia. Como en el dictum de Epicteto, “conoce, primero quién eres, y después adórname en consecuencia”; el individuo posmoderno se muestra a sí mismo a través de sus adornos. Surge la idea del adorno como símbolo que identifica y que no se limita con cumplir con su función, sino que va más allá, inclusive más allá del cuerpo o el rostro.

“La estética de la vida cotidiana urbana contemporánea es, para emplear el término de Jean Baudrillard, una estética de la simulación.

Fig.13



En este contexto, los signos no tienen un sentido inherente, sino que generan un sentido propio al articular su relación con otros signos”<sup>11</sup>.

Esta moda es vertiginosamente cambiante, ya que depende de cada individuo en cada momento de su vida cotidiana. Algunas características de la joyería posmoderna:

- Celebración del simulacro: joyas falsas, moda retro.
- Expresión fragmentaria: montaje, collage, bricolaje.
- Vaciamiento de sentidos tradicionales: uso de símbolos religiosos como ornamentos; uso de materiales caros en condiciones comunes.<sup>12</sup>

# joyería global

A continuación creo conveniente dar una pequeña mirada al diseño de joyas que se realiza alrededor del mundo; este estudio se lo presenta con la intención de entender distintos modos de concebir a la joyería; además cómo algunos diseñadores ayudados por la tecnología pueden crear piezas muy interesantes, el juego y la experimentación con diversos materiales es algo muy generalizado entre diseñadores de las diferentes latitudes del planeta.

<sup>11</sup> ZABALA, Laura. *El Vestido en la Vida Urbana Contemporánea*. Departamento de Educación y comunicación, UAM Xochimilco. [en línea] <http://www.geocities.com/filosofialiteratura/ModaVidaUrbana.htm> [ref. de 14 de diciembre del 2006]

*christine brandt, tapón*

Fig.14,15,16



*Frank Gehry, EEUU*



Fig.17,18,19

# ARGENTINA



Andriana Barassi

# COLOMBIA



Andrea Barrera

# CHILE



Fig.21.22



Pamela de la Fuente

# BRAZIL

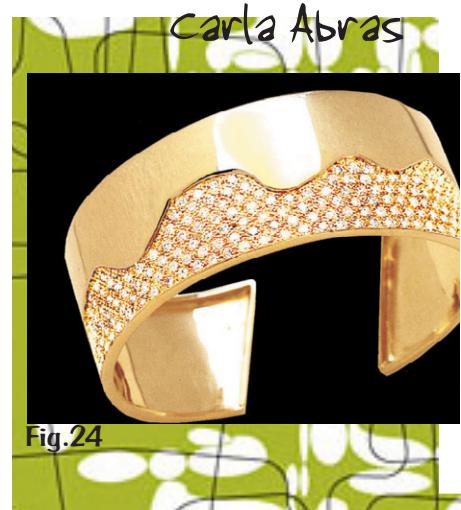


Fig.24

Carla Abras



Fig.25.26

# MÉXICO

outst&vole Hellejane

# ESTUDIO DE MERCADO

**E**n el diseño de un objeto intervienen sin lugar a dudas el espacio y la cultura en que se desarrolla el diseñador, a su vez éste ejerce una influencia en el entorno a través del mensaje que comunica por medio de los objetos que diseña.

En este trabajo las joyas pertenecerán a un determinado sistema y, un determinado grupo de personas serán las que juzgarán el producto final, es por ello que se debe reconocer la ideología y la concepción que tiene el grupo. El usuario deberá identificarse con éstas y convertirlas en una manifestación de su personalidad y su cultura.

Para conocer ciertos aspectos acerca del concepción estética dentro del entorno en que me encuentro inmersa, se ha recurrido a realizar una investigación que nos guiará en la toma de decisiones para el diseño **analizando el espacio** de las joyas.



Cerca de la joyería en el Azuay se puede decir que se encuentra entre las mejores del país, éste oficio es de gran importancia y ocupa el primer rango dentro de la artesanía, el trabajo realizado con los metales es considerado un verdadero arte.

Sin embargo la joyería tradicional ha sido desplazada debido a varios factores, como el encarecimiento de la materia prima, el alto índice delincuencial que limita el uso, y la presencia en el mercado de joyas baratas que provienen del exterior.

Factores como la influencia extranjera, desnaturalizan el diseño, debemos recordar que vivimos en un país pluriétnico y pluricultural y el diseño debe centrarse en la recuperación y revalorización de nuestras raíces, se realizará un diseño creativo, con patrones culturales propios.

Se encuentra en el mercado local gran variedad de locales que comercializan joyas de diversos estilos y materiales; se realizó un estudio de campo recorriendo joyerías y almacenes de bisutería a nivel local con el fin de conocer que se oferta actualmente, se observó los diferentes tipos de joyas que se encuentran, sus materiales y sus precios. **joyería: nuestro medio**



Todo diseño comunica algo, y para que esto sea entendido se debe realizar productos que estén en sintonía con las futuras usuarias. Se estableció un grupo determinado al que se dirigirán las joyas, para lograr con éxito lo que se pretende realizar con las joyas diseñadas.

La propuesta se dirigirá a mujeres de 20 a 25 años, por considerar esta etapa como la más idónea para que sean aceptados los productos ya que no se encuentran en la inmadurez de la adolescencia y es una edad en la que las mujeres están conscientes de lo que buscan y están abiertas a nuevas posibilidades, se busca que no aprecien las joyas sólo por su material y función de adorno, ya que esto es "frivolidad", sino que busquen en ellas una connotación más allá de la materia, diseños diferentes y cargados de un fragmento de "historia", que formen parte **receptor: el usuario** de nuestra identidad.

# recolectando información

**C**on la intención de conocer el mercado local, se realizó un proceso investigativo; se realizaron observaciones a diferentes locales donde se comercializa joyería, y además se analizaron datos de encuestas realizadas en trabajos anteriores, al target escogido; ésta información permitió entender mejor el medio en que se desenvuelve éste trabajo, y además ayudó a entender a la usuaria y descubrir sus sensibilidades, lo que hará posible diseñar joyas que estén en sintonía con ella.

## investigación

### MÉTODO:

El método que se utilizó para realizar la investigación es el exploratorio ya que se realizó investigación de campo (Observación). Y además es descriptivo ya que se obtuvo información de investigaciones anteriores (Encuestas).

### FUENTES:

Se utilizaron tanto fuentes primarias como secundarias, ya que en la observación se indagó de forma directa, para los datos relacionados con las encuestas se tomó información ya recolectada en una tesis anterior.

### TÉCNICAS:

Para analizar el mercado se emplearon las siguientes técnicas:

**Observación:** De campo y no estructurada, realizada en joyerías locales. (Ver Anexo 1)

**Encuesta:** Realizada al target escogido, con el objetivo de conocer sus preferencias con respecto al tema tratado. (Ver Anexo 1)

## conclusiones

Después de analizar la información recolectada se llegó a las siguientes conclusiones:

:: En su mayoría el mercado está invadido de productos que son meras copias de modelos extranjeros, es por ello que realizar diseños con identidad inspiradas en la Cultura Tolita, es una prioridad para este trabajo.

:: Se trabajarán propuestas con joyas de tamaño mediano, aunque la tendencia va hacia el maximalismo, las encuestas evidencian que las joyas de gran tamaño son incómodas, es por ello que se trabajará de acuerdo a las medidas antropométricas del target escogido.

:: Los materiales alternativos están en boga, y la mezcla de materiales es muy aceptada actualmente, es por eso que es una muy buena opción el realizar joyas con plata, que es un metal muy aceptado, antialérgico y además su precio es muy accesible y otro material, como la tagua, que no ha sido muy explotada en el sector de la joyería.

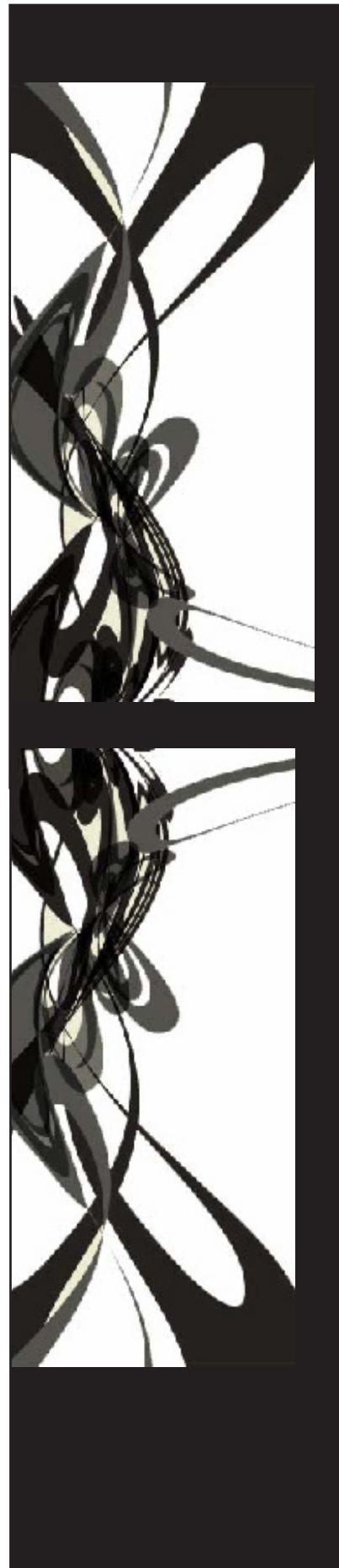
:: El precio es un factor a considerar y en el mercado existe la capacidad adquisitiva, es por ello que al utilizar materiales alternativos se reducen los costos de producción y éstos podrán competir con el mercado, se fabricarán el juego dentro de un presupuesto no mayor a \$ 60 aproximadamente.

# CAPÍTULO 2

## PROGRAMACIÓN

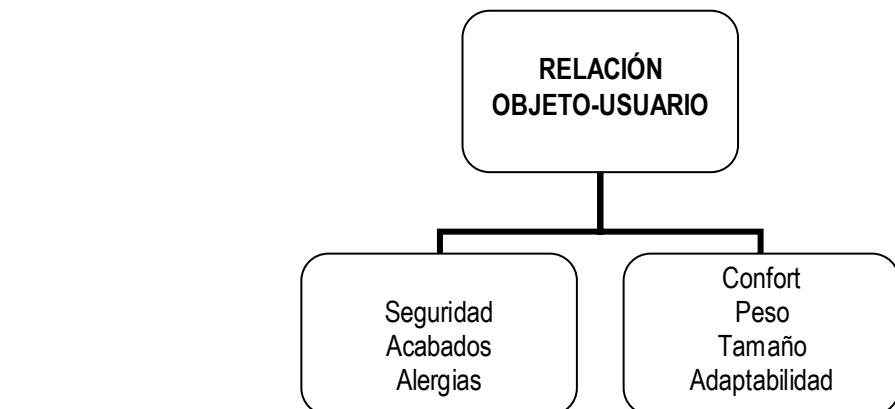
Cuando se diseña un objeto, cualquiera que sea; éste sirve como medio de expresión, en él se exteriorizan ideas, formas de pensar, estados de ánimo, etc. Se transmite una sensación, se estimulan sentidos.

Hay varios factores que deben considerarse para que el proyecto alcance esos objetivos, ya que además de expresión se deben considerar normas de calidad que garanticen la durabilidad y funcionalidad del producto; es por esto que en este capítulo se analizarán los factores necesarios para la construcción eficaz de mis diseños.



El Diseño y el Cuerpo van ligados íntimamente, ya que la función del primero es complacer y satisfacer los requerimientos del segundo.

Al momento de diseñar se debe tomar en cuenta los factores que podrían perjudicar a la joya o molestar al usuario de alguna manera. Se analizará la relación del objeto con el usuario y con el contexto a fin de establecer criterios que se tomarán en cuenta para la construcción de las joyas.



La seguridad comprende todos los aspectos relacionados tanto en la fabricación de la joya, como en su uso, es decir al interactuar con el usuario, ésta no debe causar ningún problema. Existen algunas consideraciones que deben ser tomadas en cuenta en la fabricación de cualquier joya:

Las joyas al ser objetos que se llevan cerca del rostro o de alguna parte del cuerpo no deben tener ninguna terminación que lastime al usuario, es por eso que éstas serán limadas de tal manera que no presenten ningún riesgo.

También debe existir seguridad en cuanto a la construcción de la pieza, ésta no se debe desoldar, sus partes no deben quebrarse ni desmontarse.

Por ello se han analizado distintos tipos de suelda para ver cuál es la más adecuada.

**Soldaduras:** La soldadura es la acción y efecto de pegar sólidamente dos elementos con alguna sustancia igual o semejante que tenga la propiedad de soldar.

Soldadura Suave	Soldadura Media	Soldadura Media Dura	Soldadura Dura
Plata 999 60%	Plata 999 60%	Plata 999 67.5%	Plata 999 72%
Cobre 23%	Cobre 26%	Cobre 23.5%	Cobre 28%
Zinc 14.5%	Zinc 14%	Zinc 9%	
Estano 2.5%	Temperatura 710°	Temperatura 730°	
Temperatura 688°			

\* Datos tomados del “Manual de orfebrería”, BEN DAVID, HAIM. Centro de Desarrollo Artesanal. Lima. 3 ed. 1989 Pág. N. 32

- Estos datos nos servirán como referencia al momento de realizar las joyas. Se utilizarán sueldas duras, garantizando la durabilidad de la pieza.





La joya estará en contacto con la piel, sudor, perfumes, cremas, para que no se maltrate ni pierda calidad, ésta se cubrirá con barniz que actuará como capa protectora, manteniendo así la calidad de la joya por mucho más tiempo.

La joyería y accesorios están, a menudo, en contacto directo con la piel. La prevención de reacciones alérgicas es una cuestión importante. El metal que más frecuentemente produce estas alergias es el Níquel, al estar al contacto con la piel (dermis), otros metales que también producen alergias son: Titánio, Cadmio, Paladio, Mercurio. El Oro y la Plata, casi no presentan mayor problema, a excepción de algunos casos.

Se trabajará con plata en lo que se refiere a pasadores de aretes y pulseras, ya que éstos se ubican en zonas propensas a alergias. Además en el mercado existen barnices que además de proteger el metal, en algunos casos, y previa prueba, pueden ser utilizados para que la joya no produzca alergias



Se entiende por calidad a la totalidad de las características de un producto, que le confieren la aptitud para satisfacer las necesidades explícitas establecidas por los consumidores.

En este aspecto, la joya es un producto que requiere de una excelente calidad para cumplir con los estándares de ventas tanto nacionales como internacionales. En la joya existen ciertas características que son las que conforman la calidad de la misma y estas son:

1. Diseño: el diseño debe cubrir con los deseos y necesidades del consumidor. Los diseños deben ser acorde a las tendencias de moda o muy originales en el caso de los diseñadores.
2. Peso / Kilataje: se trabajará con Plata .925, conocida también como plata Sterling, es la aleación de 925 partes de plata pura y 75 partes de cobre.

Su contenido es:  
Plata pura: 92.5%  
Cobre: 7.5%  
Peso / Kilataje: Plata de .925



3. Presentación: para enfocar la calidad de excelencia al consumidor final la presentación de la joya habla mucho de su calidad.
  - La joya no presentará ralladuras
  - Se encontrará perfectamente soldada.<sup>13</sup>

<sup>13</sup> PERFILES DE PRODUCTO. CENTRO DE INTELIGENCIA COMERCIAL. CICO. JOYERÍA [en línea] <http://www.ecuadorexporta.org/productos/index.htm> 2006 [ref. de 20 de enero del 2006]

La joya debe ser pensada para satisfacer todos los aspectos del usuario, no debe ser en ningún momento una molestia.

La joya no debe impedir la movilidad del usuario al momento de usarla.

Además debe contar con mecanismos fáciles de manipular al momento de la colocarse o sacarse la joya.

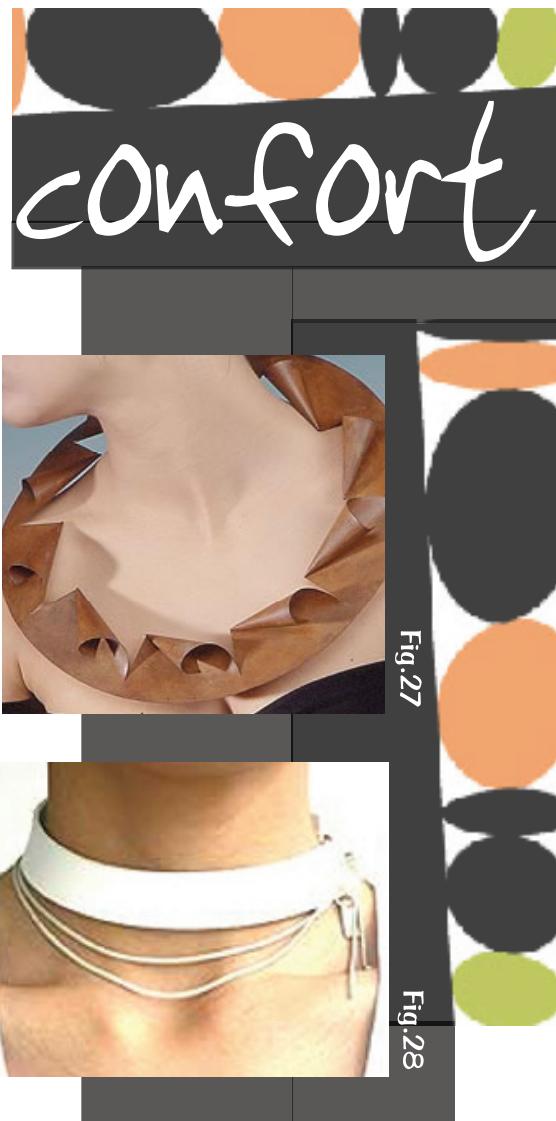
## confort visual

También en cuanto a lo visual, el usuario debe sentirse en armonía con lo propuesto, su resolución debe ser agradable.

Hay que tener muy en cuenta técnicas visuales que reforzencen el significado de la joya y provoquen en el espectador sensaciones.

El Brillo y la Fragmentación sugieren excitación y espontaneidad, indica participación y movimiento.

Inestabilidad, formulaciones visuales muy provocadoras e inquietantes.

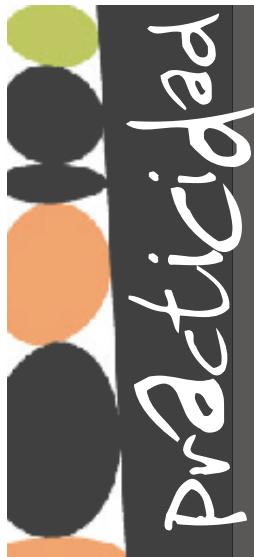


Cada color ejerce sobre la persona que lo observa una triple acción:

- Impresiona al que lo percibe, por cuanto que el color se ve, y llama la atención.
- Tiene capacidad de expresión: porque cada color, al manifestarse, expresa un significado y provoca una reacción y una emoción.
- Construye: todo color posee un significado propio, y adquiere el valor de un símbolo, capaz por tanto de comunicar una idea. Los colores frecuentemente están asociados con estados de ánimo o emociones.<sup>14</sup>

<sup>14</sup> Psicología del Color. [en línea] <http://www.raulybarra.com> [ref. de 23 de febrero del 2006]

La joya a realizarse debe ser práctica en varios aspectos: los materiales utilizados en la elaboración de la joya deben ser higiénicos, fáciles de limpiar, en caso de mancharse, los componentes de la joya deben ser fácilmente ajustables, etc.



## Limpieza

Hay muchos procedimientos para limpiar la joyería, fáciles y sobre todo prácticos. Para metales (plata) se necesita:

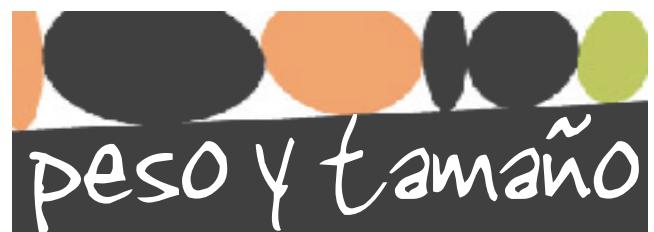
- 150 ml de agua, Jugo de un limón, 5 g de bicarbonato de sodio

En una pequeña bandeja agrega agua, gotas de jugo de limón, bicarbonato de sodio y por último colocar la pieza de joyería, se deja por un día y al siguiente se saca y se pone a secar sobre un paño suave.

Otros materiales:

- Con una franela húmeda se conseguirá mantenerlas en buen estado.

**Uso:** Para que la joya no presente ninguna dificultad al momento de colocarse o quitarse es necesario utilizar broches que sean fáciles de manipular.



Se tomará en cuenta el peso y el tamaño de la joya en especial en los aretes, éstos no deben excederse ya que presentaría molestias y lastimaría.

## Peso

\*\*

	Peso Máx. Aprox.	Peso Medio	Peso Min. Aprox.
<b>Aretes</b>	18 gr.	7 gr.	1 gr.
<b>Pulseras</b>	70 gr.	25 gr.	3 gr.
<b>Collares</b>	130 gr.	30 gr.	10 gr.
<b>Anillos</b>	30 gr.	8 gr.	1,5 gr

La joya será proporcional a las proporciones de la cara, además se evitará realizar piezas que por su tamaño podrían llegar a ser una molestia para el usuario.

## tamaño

\*\* Información empírica obtenida de artesanos. ABAD, MARIA LORENA; IDROVO, CAROLINA. "Diseño experimental de joyas: jugando con la piel de los metales y de la mente". TESIS. Diseñador(a) de Objetos. Universidad del Azuay. Facultad de Diseño. Cuenca. 2005. 108 p. DIRECTOR: Castro, Salvador.

# adaptabilidad

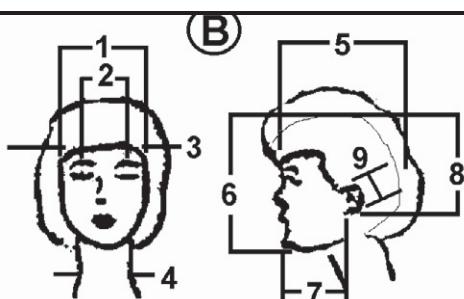
Diseños para la mayoría de las personas: El diseñador no debe centrarse en grupos pequeños y poco representativos. Cuando intentamos conseguir un diseño idóneo se deberá hacer un esfuerzo con el fin de reducir la necesidad de realizar diseños para grupos específicos y hacerlo para el 95%.

Los objetos diseñados deberán tener la posibilidad de adaptarse al mayor número de usuarios, para esto se recurrirá a un análisis antropométrico.

Además las joyas deben adaptarse a las diferentes posibilidades de movimiento del cuerpo.

## medidas antropométricas

Nombre de la Dimensión



1. Ancho de cabeza
2. Distancia entre pupilas
3. Circunferencia de la cabeza
4. Circunferencia del cuello
5. Largo de la cabeza
6. Alto de la cabeza
7. Largo barba a punta inf. oreja
8. Punta inf. oreja a alto cabeza
9. Ancho de la oreja
- Alto de la oreja

Para la realización de collares se tomarán en cuenta las siguientes medidas antropométricas:  
- Circunferencia del cuello (4)  
- Largo barba a punta inferior de oreja (7)

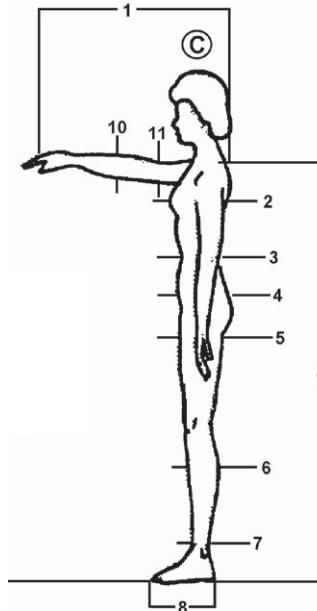
Para la realización de a retes se tomarán en cuenta las siguientes medidas antropométricas:  
- Ancho y alto de la oreja (9)  
- También se tomará en cuenta el largo del cuello.

Para la realización de pulseras y accesorios para el brazo:  
- Circunferencia del antebrazo (10)  
- Circunferencia del brazo (11)

Nombre de la Dimensión

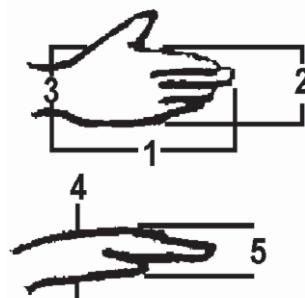
1. Alcance Vertical
2. Circunferencia pecho  
Profundidad del pecho
3. Circunferencia de la cintura  
Altura del piso a la cintura  
Profundidad de la cintura
4. Circunferencia de la cadera  
Altura cadera a piso  
Profundidad de la cadera
5. Circunferencia muslo  
Altura del glúteo
6. Circunferencia pantorrilla
7. Circunferencia tobillo  
Altura tobillo
8. Largo del pie
9. Ancho del pie
10. Altura del hombro
11. Circunferencia del antebrazo
11. Circunferencia del brazo

Para los collares también tomaremos en cuenta:  
 Profundidad y circunferencia del pecho (2)

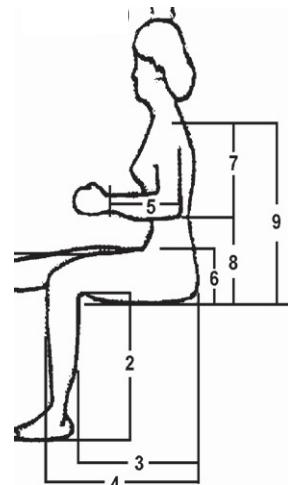


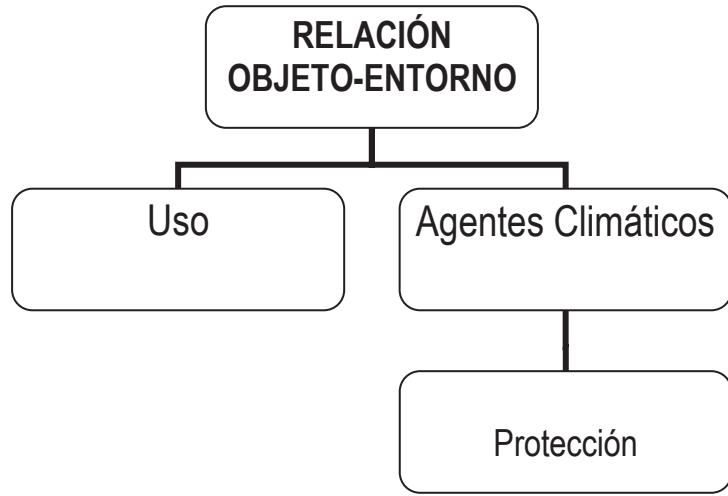
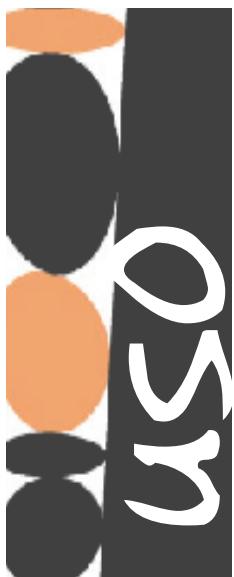
Nombre de la Dimensión

1. Largo de la mano
2. Ancho de la mano
3. Circunferencia de muñeca
4. Circunferencia de mano
5. Alto de la mano



- Medidas Antropométricas necesarias para realizar pulseras y accesorios para el brazo.
- Para niños es necesario conocer la circunferencia de los dedos.





Al usar la joya es importante tener en cuenta, la interacción de elementos externos, que pueden dañarla.

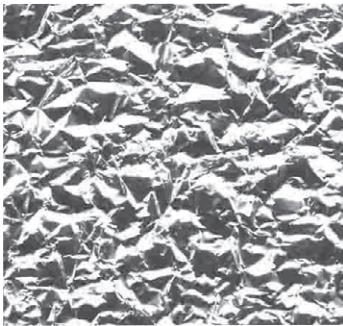
Se pretende que las propuestas que se realicen constituyan una parte esencial del guardarropa diario, serán complementos del vestir, que distingan, alegren y estimulen; que realcen el rostro o la figura de quien las use, es por ello que deberán adaptarse al cuerpo sin que éstas resulten un problema al momento de llevarlas.

# agentes climáticos

- El clima: lluvia, sol, viento, humedad- Estos factores pueden llegar a desgastar la pieza, al trabajar con metal, o materiales alternativos se debe considerar soluciones para cada material.

El metal podrá protegerse con barniz, en cuanto a materiales alternativos, éstos deberán ser resistentes y al ser de buena calidad, éstos no presentarán problemas y resistirán a estos

# materi<sup>g</sup>les



## plata

La plata (Ag) se encuentra en todo el mundo, es un metal de color blanco lechoso, es el más maleable y dúctil de todos los metales, a excepción del oro. No presenta niveles de toxicidad y tiene otras características como su facilidad de obtención, que lo hacen un metal amigable para ser trabajado.

El material es libre de níquel, estaño y plomo, ocupa el 66º lugar entre los elementos por su abundancia en la corteza terrestre.

Dado que la plata pura es demasiado blanda para la fabricación de monedas, adornos, cuchillerías, objetos y joyería, se endurece aleándola con cobre.

## superficies: texturas

Para dar textura a la superficie del metal podemos utilizar el grabado con buril, en el cual se producen incisiones utilizando un buril, creando diferentes relieves.

Tallado, con cinceles y otras herramientas de acero, con la ayuda de un martillo se va retirando partes del metal, es similar a la técnica con el buril.

Otra técnica es pasar por la laminadora una pieza de metal colocada entre dos pedazos del material que deseemos, así se dejarán las marcas de éste. Puede ser cartón, telas, mallas, etc.

Esmerilado, se da textura al metal pasando por la superficie brocas de dentista, cabezas y discos abrasivos colocados en el motor de mano o “terapia”.

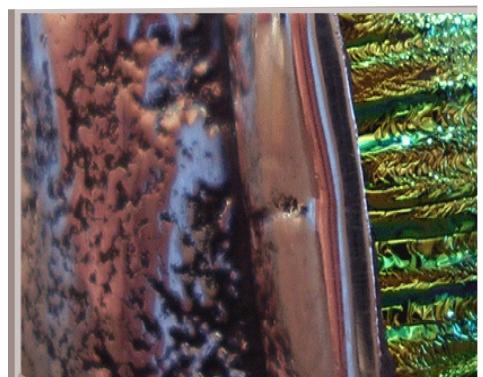


Fig.29

# tagua

La tagua es la semilla de una palma encontrada solamente en Ecuador, Colombia, Panamá y algunas zonas de África, considerada como el marfil vegetal, es un material muy apto para trabajar en joyería ya que es un material muy versatil, se pueden crear numerosos diseños; y tinturada o con su color natural, éste material aportará al diseño un contraste con el metal.

Gracias al valor que ha adquirido la utilización de las semillas de Tagua se está preservando esta especie de la tala indiscriminada en las selvas de Ecuador.

Con la utilización de este material, nuevo, natural y ecológico creo que se abre una puerta muy importante para la conservación de la naturaleza.

## modelos trabajados en tagua



variedad de colores



# técnicas

En cuanto a lo tecnológico se trabajará con técnicas artesanales tradicionalmente utilizadas en joyería, desde épocas aborígenes, como la fundición, procesos como laminado, martillado, repujado, incrustación, etc. El material básico que se ha escogido para la elaboración de piezas es la plata, debido a su maleabilidad, resistencia, no produce alergias y además su precio accesible.

Para trabajar con plata se utilizarán procesos tradicionales de joyería:

- **Fundición:** Es la transformación del metal de sólido a líquido, este procedimiento es realizado en crisoles, con la ayuda de sopletes especiales. Se agregan fundentes como el bórax. En este proceso se debe tener mucho cuidado ya que se trabaja a altas temperaturas ya que la plata se funde a 960° C.

- **Laminado:** Este paso se lo realiza con la ayuda de las laminadoras, éstas convierten el metal en láminas (chapas) o en hilo, es posible que sea necesario recocer la pieza para evitar que se quiebre. Aquí es donde queda definido el grosor de la placa con que trabajaremos. El grosor de la lámina de plata dependerá del diseño de joyería que se desee fabricar.

Para aretes y dijes trabajará láminas de plata de grosor # 20 al 24. Para brazaletes y anillos láminas del # 16 ó 18.

Para la soldadura y biseles del # 27.

El poste y ganchos para aretes deben de ser de alambre o hilo del calibre # 20.

- **Soldadura:** Se realiza la unión de dos o más piezas de un metal, llevándose siempre a cabo mediante una aleación compuesta por el metal principal y otros metales con inferior punto de fusión. Este paso es muy importante ya que si no se lo realiza correctamente las piezas podrían caerse, además no debe quedar expuesto el trabajo de soldado, éste no debe notarse.

- **Acabado o Amusado:** Es el procedimiento más importante ya que es una etapa determinante en el aspecto final de la joya, engloba una serie de procesos: limado, lijado, pulido, aseo y abrillantado.

- **Limado:** procedimiento cuya finalidad es la de dejar completamente blanda a la pieza soldada, es decir, quitarle las asperezas, tanto interiores como exteriores que pudiera presentar, dándole además, la forma requerida y obteniendo el peso deseado. De este proceso depende que la pieza no contenga terminaciones que puedan lastimar el rostro u otra parte del cuerpo, o que se enganchen con la ropa u otros materiales. Para ello se emplean limas de diferentes tamaños.

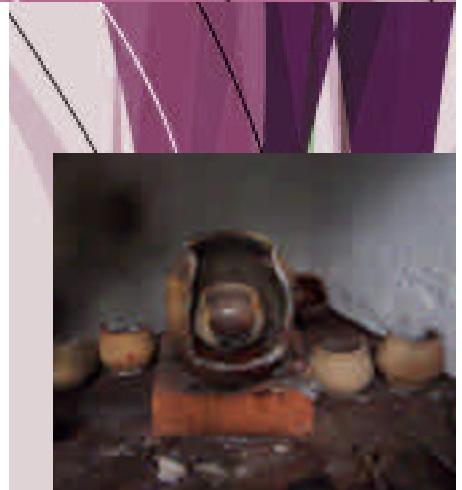


Fig.30



Fig.31

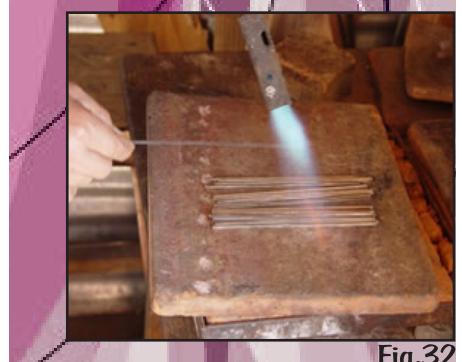


Fig.32

- **Lijado:** Utilizando lijas de diferente grano se procede a quitar toda raya que se encuentre en la piezas, se usan lijas para hierro preferentemente ya que éstas permiten obtener mejores efectos.

- **Pulido:** Es una técnica mediante la cual se proporciona a la pieza confeccionada el color característico del metal, para esto se utiliza pasta de pulir o cepillos. En este paso se debe tener cuidado sobre todo con piezas en las que hayan sido engastadas piedras preciosas, ya que éstas podrían desprenderse.

- **Aseo o Limpieza:** Consiste en sumergir la pieza a hervir en agua y detergente, para eliminar todas las impurezas, en especial las de grasa acumuladas en la pieza por el constante manipuleo ejercido en ella.



Fig. 33

- **Abillantado:** La finalidad de este proceso es proporcionar a las joyas el brillo o luminosidad que le son característicos y peculiares en base a la utilización de unos cepillos especiales conocidos como "mota" que funcionan a base de un motor incorporado. En estos instrumentos se coloca la llamada pasta roja, que devolverá el brillo al metal.<sup>15</sup>

## Otras técnicas y acabados

### Joyería por Construcción:

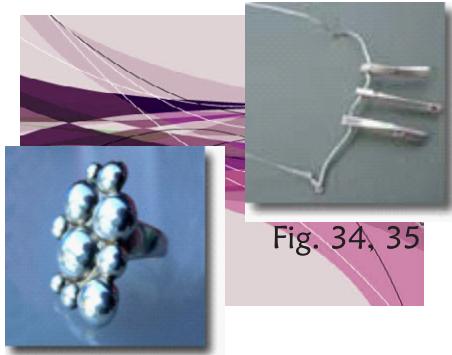


Fig. 34, 35

Es la construcción de piezas por medio de planos unidos por diferentes soldaduras que van armando un volumen, y esta es la base de todo trabajo de joyería que puede ser combinado con todas las técnicas anteriores.<sup>16</sup>

### Fig. Repujado:

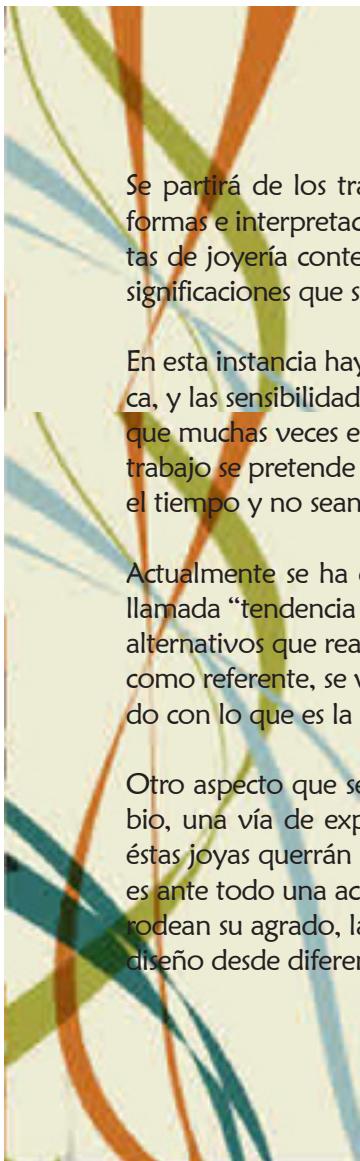


Fig. 36

Consiste en darle formas al metal con sólo golpearlo, como el metal es esencialmente un material plástico, es posible estirarlo y modelarlo, siempre que se mantenga en un estado de maleabilidad óptimo para que no se quiebre. Se puede trabajar sobre superficies como un yunque, moldes de madera en el caso de jarrones o vasijas, pero para figuras con detalles debe hacerse sobre brea, utilizando herramientas especiales de acero templado.<sup>17</sup>

<sup>15</sup> Técnicas de Joyería. [en línea] <http://www.raulybarra.com> [ref. de 25 de febrero del 2006]

<sup>16</sup> <sup>17</sup> Técnicas [en línea] <http://www.pameladelafuente.com.cl>

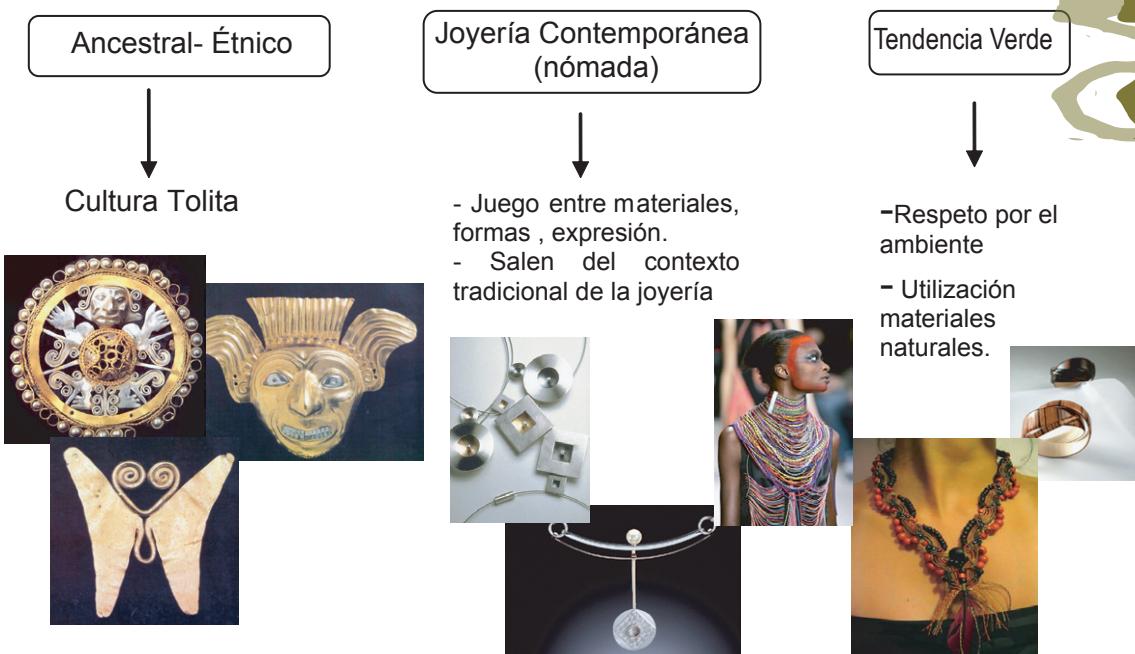


Se partirá de los trabajos realizados por la Cultura Tolita, materiales, formas e interpretaciones y además se tomará como una guía, propuestas de joyería contemporánea, para así lograr una reinterpretación de significaciones que se adapten a nuestro tiempo.

En esta instancia hay que considerar de manera muy especial a la Estética, y las sensibilidades, la cultura contemporánea de los que es “moda” que muchas veces es vista como algo banal y efímero pero que en este trabajo se pretende llegar a lo atemporal, crear objetos que trasciendan el tiempo y no sean simplemente para el momento.

Actualmente se ha dado la concientización por el planeta, aparece la llamada “tendencia verde” es por eso que se han optado por materiales alternativos que realcen este sentir. Además al tomar a la Cultura Tolita como referente, se vuelve a lo ancestral, lo étnico, y esto está muy ligado con lo que es la cultura ecológica.

Otro aspecto que se desea considerar es que el diseño es un intercambio, una vía de expresión de nuestra interioridad, por ello quien use estas joyas querrán proyectar una imagen de distinción, elegancia, ésta es ante todo una actitud, a través de la cuál obtenemos de quienes nos rodean su agrado, la complacencia. Ya que hay que tomar en cuenta al diseño desde diferentes sensibilidades.





En estos tiempos de globalización y uniformización, hay la necesidad de demostrar la riqueza de lo propio. Según el diseñador Jil Sanders “es quizá la forma más expresiva de expresar el tiempo en que vivimos”

Además la interpretación cultural del presente, de lo contemporáneo, de nuestro contexto es una operación necesaria para obtener diseños que sean capaces de vincularse a las veloces dinámicas actuales del vivir social y tecnológico. La identidad de un grupo, sus ideologías deben ser entendidas a través de productos con diseño e identidad, que además de responder a las demandas de lo contemporáneo, re-significa (dynamiza) los valores tradicionales de materiales, técnicas, símbolos, e ideologías de nuestro entorno.



Diseñar un producto o sistema útil no es tarea fácil. No existe un patrón que garantice el éxito. El trabajo del diseñador es crear la interacción óptima y armónica entre los cuatro componentes básicos de cualquier sistema tecnológico-humano: el usuario, la tarea, la tecnología y el entorno.

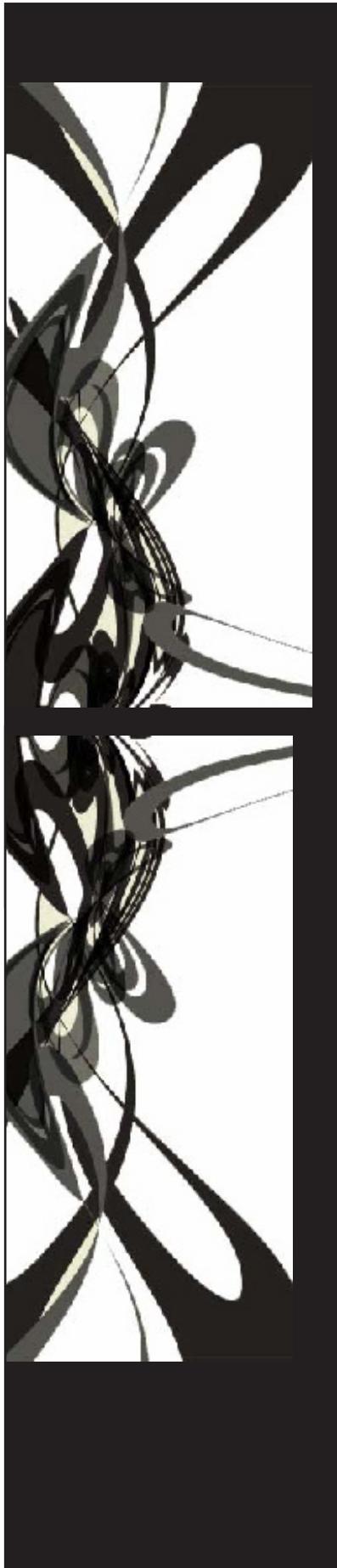
La mejor manera de integrar los aspectos culturales en el diseño es que el diseñador adopte una solución centrada en el usuario. El enfoque de diseño adaptado es un factor esencial que tiene una influencia inmediata en la utilidad del sistema diseñado.

El diseñador debe tener en cuenta la importancia de este concepto básico y aplicarlo desde el comienzo mismo del proceso de diseño. Los principios básicos del diseño centrado en el usuario se pueden resumir así (Gould y Lewis 1985; Shackel 1986; Gould y cols. 1987; Gould 1988; Wang 1992):

1. Atención continua centrada en el usuario.
2. Diseño integrado. El sistema se debe considerar como un todo, garantizando una solución completa.
3. Pruebas por parte del usuario. Hay que conocer las reacciones del usuario probando prototipos o simulaciones mientras se lleva a cabo el trabajo en un entorno real, desde la fase de desarrollo inicial hasta que se obtenga el producto final.

Otro punto que debe considerarse es el hecho de que los diseñadores no lo saben todo. Necesitan la información proporcionada no sólo por los usuarios, sino también por las otras partes que participan en el proyecto: directivos, técnicos, trabajadores de mantenimiento y reparaciones, etc. En un proceso participativo, se deben compartir los conocimientos y experiencias para desarrollar un producto o sistema útil y aceptar la responsabilidad colectiva por su funcionalidad y seguridad. Al fin y al cabo, a todos les conviene que funcione.<sup>18</sup>

<sup>18</sup> LAURING, Wolfgang y VEDDER, Joachim. *ERGONOMIA “DISEÑO PARA TODOS” Diferencias culturales*, [en línea] <http://www.mtas.es/insht/EncOIT/pdf/tomo1/29.pdf> [ref. de 15 de diciembre del 2006]



Se plantean propuestas que permitan al usuario generar distintas posibilidades dentro de una misma colección.

La respuesta final de la joya la tendrá quien la use, quién experimente con las combinaciones, quién juegue a dar forma.

En cada línea se ha intentado buscar distintos puntos de acople, entender diversas formas de contacto.

Además cómo uno de los objetivos principales de este trabajo es el rescate de nuestra identidad se han tomado iconografías de la Cultura Tolita que mediante la técnica de grabado se implantan en cada propuesta.

## PROPUESTAS

Las propuestas se han realizado según los siguientes criterios:

- Forma: límites lineales de contorno y de superficie.
- Forma cerrada, geométrica y orgánica.
- Estructura: prima lo frontal, plano y lineal.
- Formas voluminosas, cerradas y orgánicas.
- Dinamismo.
- Multiplicidad.
- • Interrelación de partes.
- Las partes antes que el todo.

Se tomaron las formas de objetos de uso cotidiano, que acoplando a los conceptos de “adorno” tanto de la cultura Tolita, cómo de la contemporaneidad, se fueron formando las distintas propuestas.

### CONSTANTES

- :: MATERIAL: Plata y Tagua
- :: TÉCNICAS
- :: Estilo - Estética
- :: Estructura
- :: Cosmovisión

### VARIANTES

- :: Forma
- :: Gráfica
- :: Sistemas de acoplamiento

Se utilizarán estas figuras como representación gráfica, con el objetivo de afianzar el concepto ancestral que se pretende dar a la propuesta. Éstas serán grabadas con laser en cada pieza de tagua.



**ROSTROS/Máscaras:** Se representa al hombre en todos los estados de la vida, en la vida diaria, en el mito, en la guerra, etc.

Es un rostro armonioso, fino, alargado y sin deformaciones.

Los jefes religiosos usaban en sus rituales máscaras, éstas les permitían transformarse para lograr una conexión con un más allá.

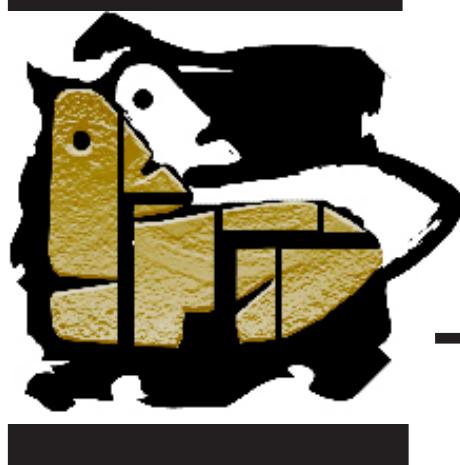
Generalmente éstas eran representaciones de sus divinidades.



**MARIPOSA:** El hombre de la Tolita se encontraba rodeado de selva, donde la mariposa daba toques coloreados y vivaces al paisaje.

-TransFormAciÓN-

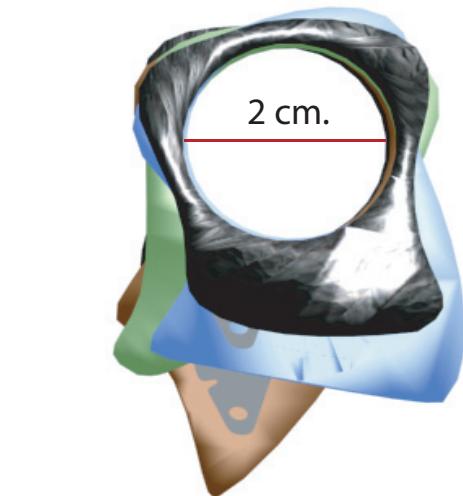
Su libre y delicado vuelo es símbolo de alegría.



**JAGUAR:** Divinidad, protección, temor.

Los felinos, en especial el Jaguar, eran animales ponderados y temidos, el Jaguar era considerado el Señor de los animales, portadores de fuerzas míticas.

## ANILLO



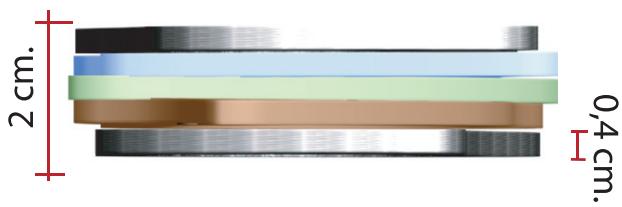
MATERIALES:

Plata .925  
Tagua

Técnicas: Calado  
Superficie Sudada

Peso aprox. 8 gr.

3 cm



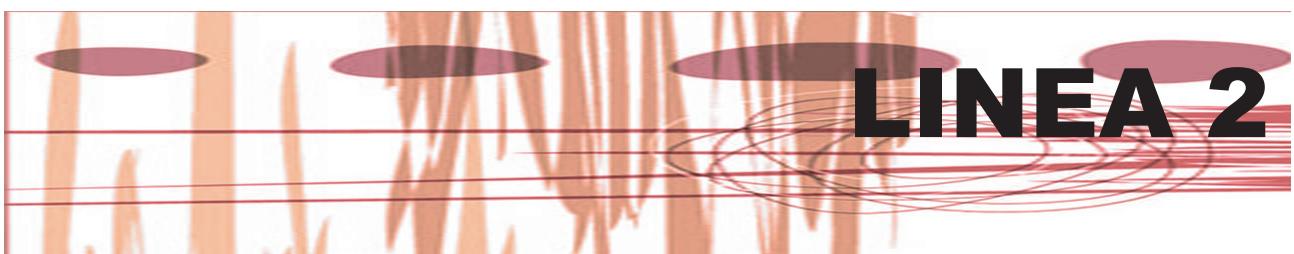
2.5 cm



La colección está diseñada a partir de una figura madre.

La plata actúa como un esqueleto predominante que da estructura a la tagua.

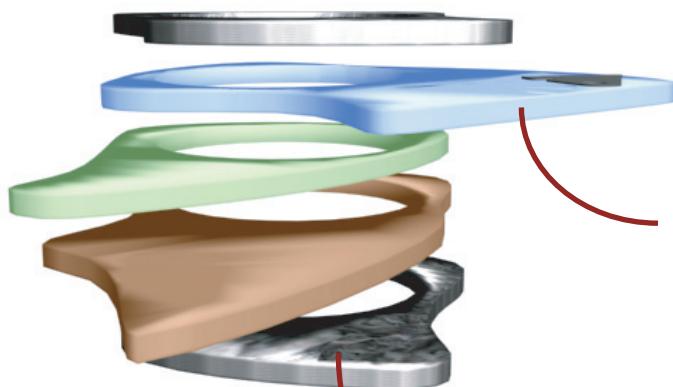
La usuaria podrá organizar cada pieza según su gusto ya que todos los elementos de tagua son desmontables. Brindando así la posibilidad de juego en cada pieza.



## Modelos

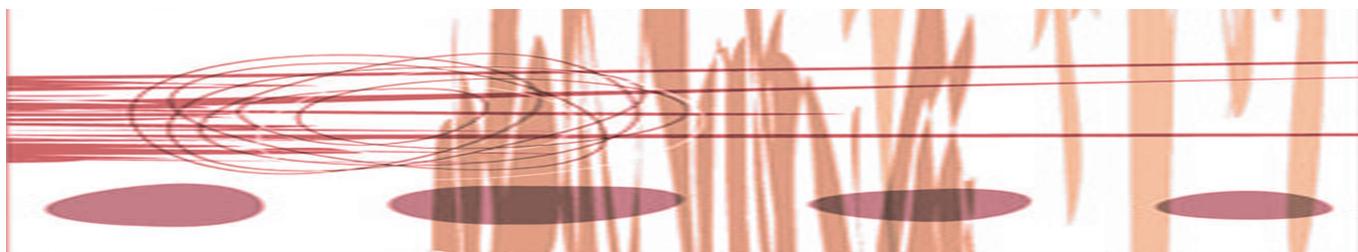


Motivo Calado y/ o Grabado  
en la tagua

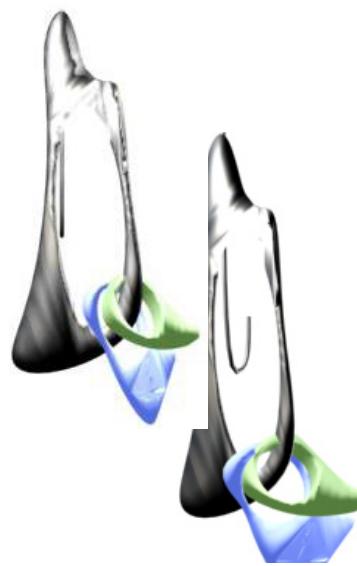


TAGUA  
4 mm.  
Tinturada con  
Anelinas

PLATA 925  
TECNICA:  
SUDADO  
Calibre 18



## **ARETES**

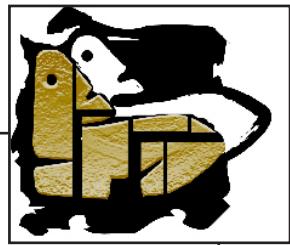


MATERIALES:

Plata .925  
Tagua

Tecnicas: Calado  
Superficie Sudada

Peso aprox. 8 gr.



## **COLLAR**

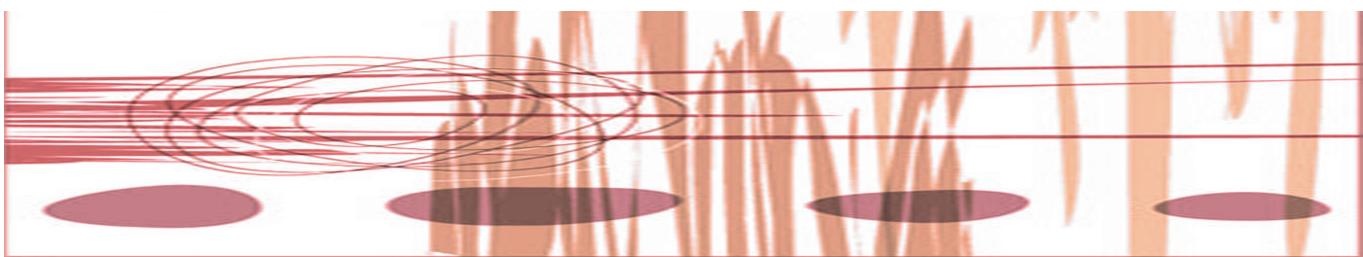


MATERIALES:

Plata .925  
Tagua

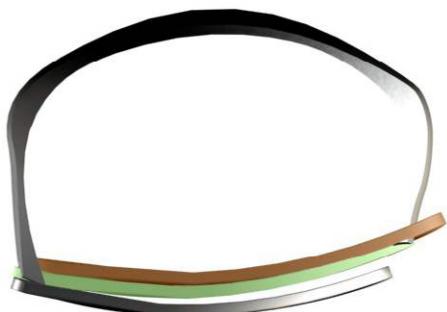
Tecnicas: Calado  
Superficie Sudada

Peso aprox. 15 gr.



## PULSERA

VISTA SUPERIOR



MATERIALES:

Plata .925  
Tagua



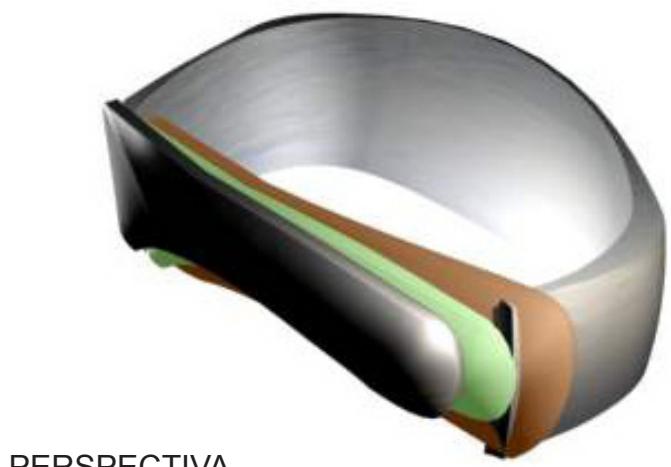
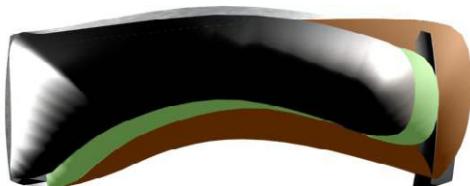
Tecnicas: Plata: Calado  
Superficie Sudada

Peso aprox. 13 gr.

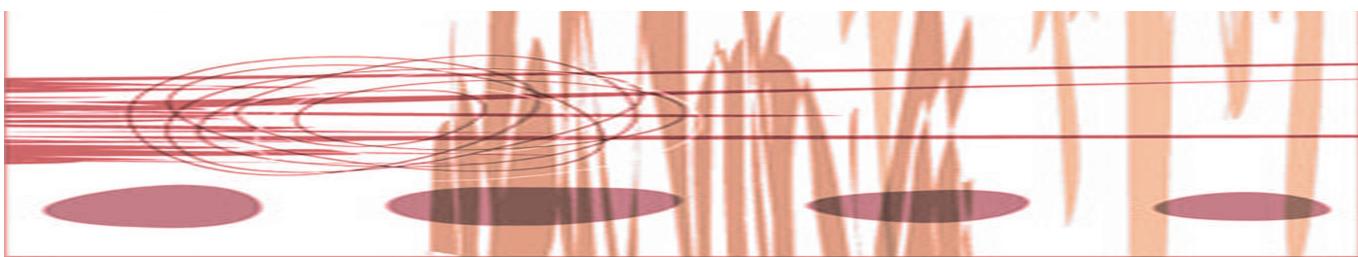
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



PERSPECTIVA



## **COLLAR**

MATERIALES:

Plata .925  
Tagua



Tecnicas: Plata: Calado  
Superficie Sudada

Peso aprox. 16 gr.



Placas de Tagua grabadas motivo



MATERIALES:

Plata .925  
Tagua

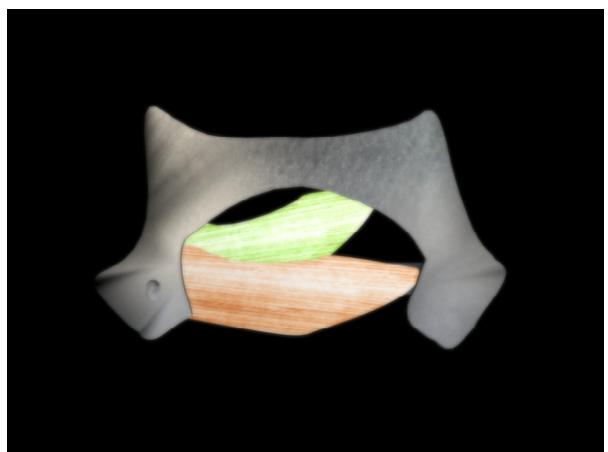
Técnicas: Plata: Calado  
Superficie Sudada

Peso aprox. 13 gr.

PULSERA



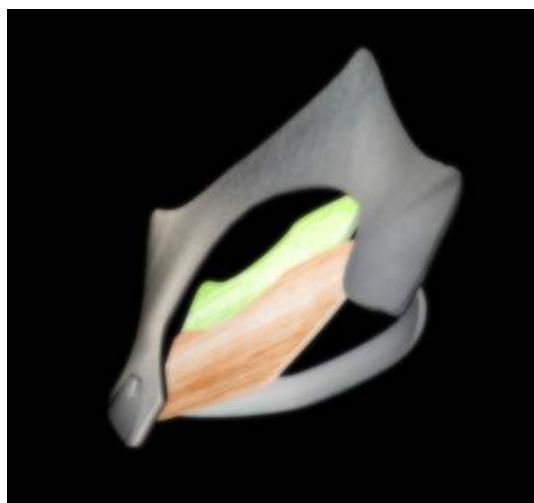
VISTA SUPERIOR



VISTA FRONTAL



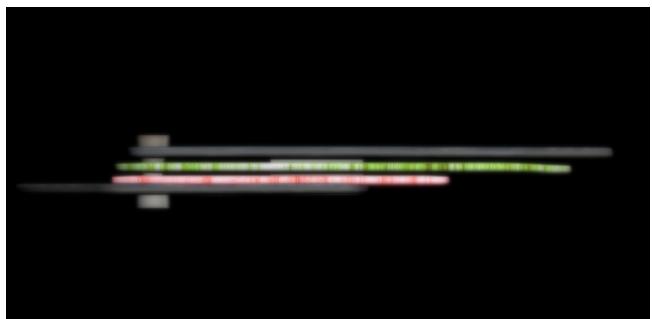
VISTA LATERAL



PERSPECTIVAS



VISTA SUPERIOR



MATERIALES:

Plata .925

Tagua

Tecnicas: Plata: Calado  
Superficie Sudada

Peso aprox. 8 gr.

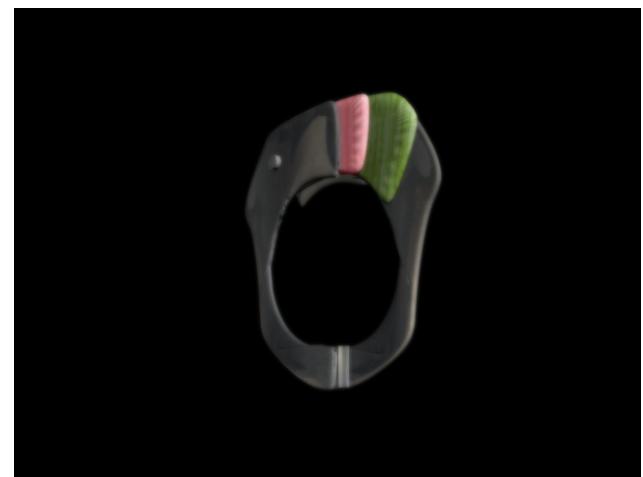
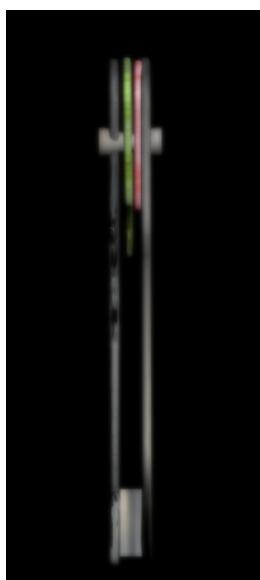


ANILLO

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

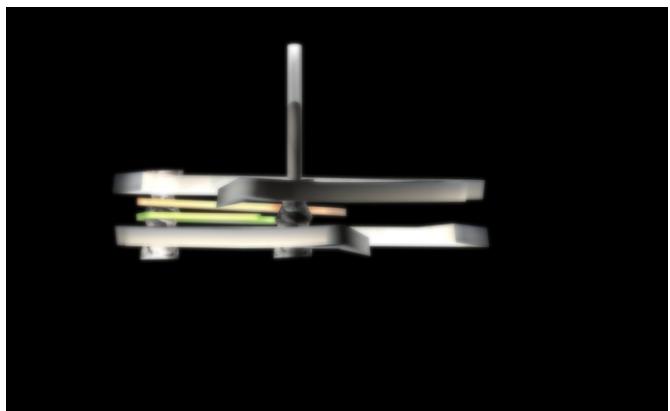


PERSPECTIVAS



LINEA 1

VISTA SUPERIOR



MATERIALES:

Plata .925

Tagua

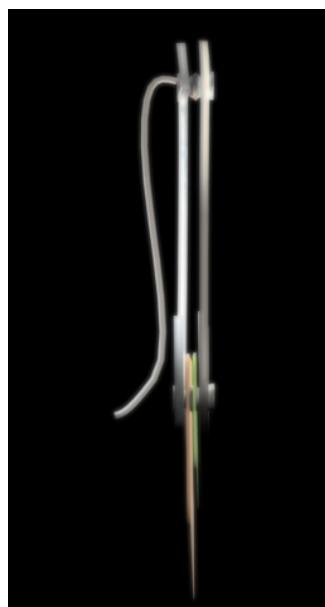
Técnicas: Plata: Calado  
Superficie Sudada

Peso aprox. 7 gr.

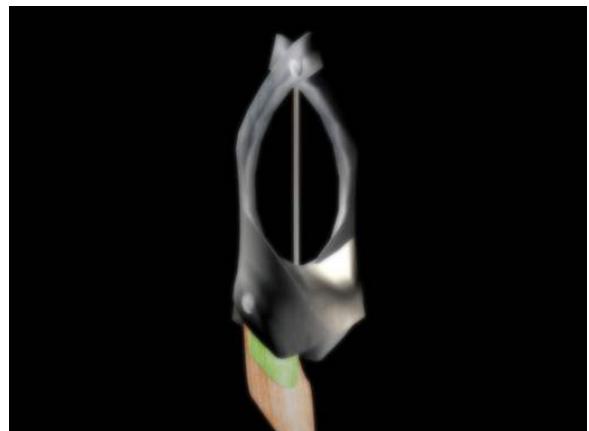


ARETES

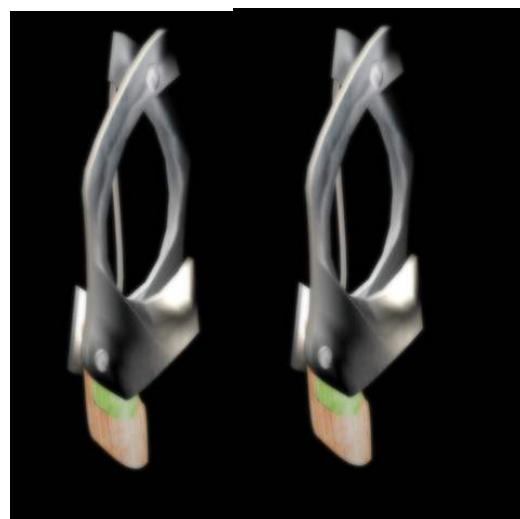
VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

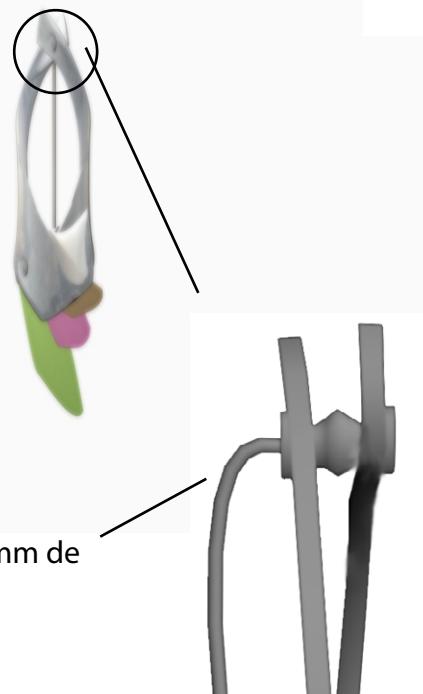


PERSPECTIVA



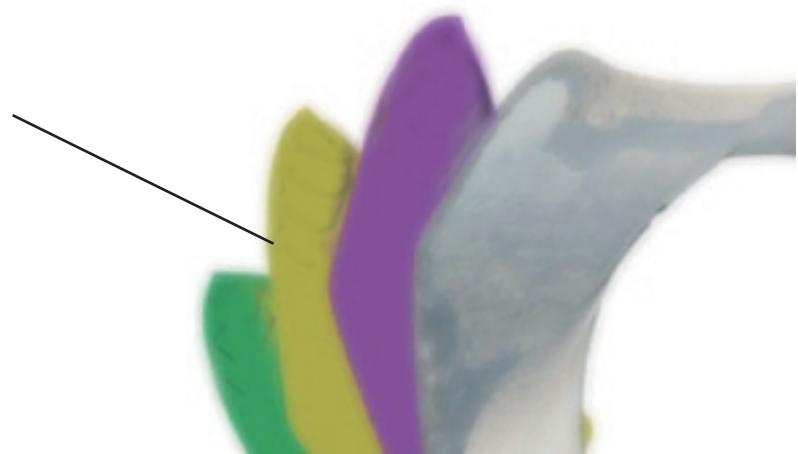
## ARETES

Placas de plata de 3 mm de espesor remachadas.



## TAGUA:

Tinturada con anelinas  
Grabado motivo con laser





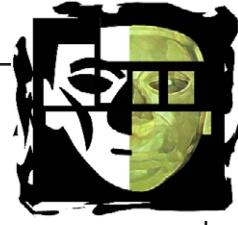
## COLLAR

MATERIALES:

Plata .925  
Tagua

Tecnicas: Plata: Calado  
Superficie Sudada

Peso aprox. 12 gr.



MATERIALES:

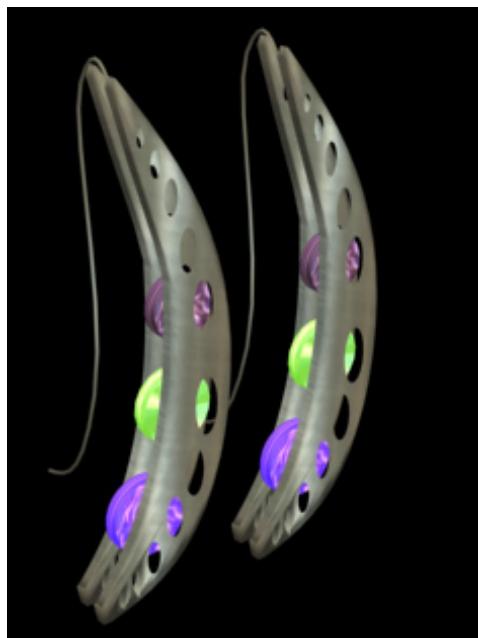
Plata .925  
Tagua

Tecnicas: Plata: Calado  
Superficie Sudada

Peso aprox. 10 gr.



## ANILLO



## ARETES

MATERIALES:

Plata .925  
Tagua

Tecnicas: Plata: Calado  
Superficie Sudada

Peso aprox. 7 gr.



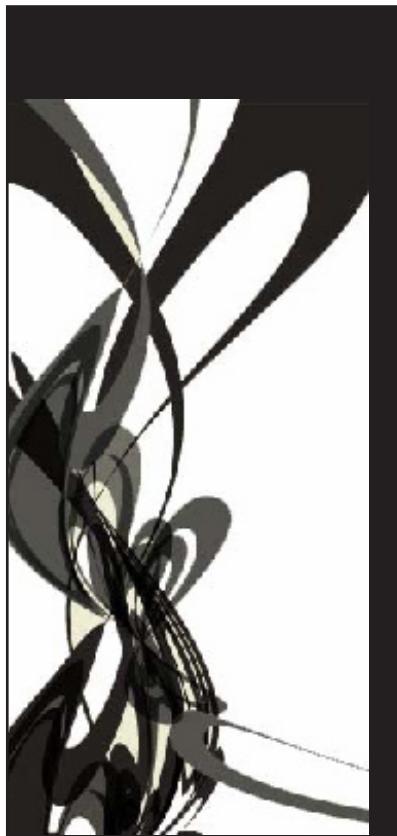
**LINEA 3**

# CONCLUSIONES

Como conclusión se puede señalar que para realización de cualquier proyecto, es necesario conocer todos los aspectos que giran al rededor.

Este trabajo me ha permitido conocer y resignificar una parte de nuestro pasado ancestral, fue un reto pero se ha hecho el mayor esfuerzo para conseguirlo.

Con este trabajo queda muy claro que son muchos los caminos que se pueden seguir, pero el resultado debe estar acorde con los objetivos planteados y primordialmente, el diseño debe proponer elementos novedosos que exploten la individualidad.



# bIBLiOgRaFÍA

1. ARHEIM, Rudolf. "El pensamiento visual". Ediciones Paidós, Ibérica S.A. 1986, 1<sup>a</sup> Edición.
2. CALVINO, Italo. "Seis propuestas para el próximo milenio". Ediciones Siruela. España, 2002, 4<sup>a</sup> Edición.
3. CORDERO G., Magaly. *Diseño nómada* TESIS. Master en Estudios de la Cultura. Universidad del Azuay. Maestría en Estudios de la Cultura con Mención en Arte y Diseño. Cuenca. 2005. 194 p. Ilus. fot. láms. DIRECTOR: Rojas Reyes, Carlos.
4. FIELL, Charlotte y Peter. "El diseño del siglo XXI". Ediciones Taschen. Italia, 2003.
5. MALO, Claudio. "Arte y Cultura Popular". CIDAP, Cuenca, 2006, 2<sup>a</sup> Edición.
6. MOLES, Abraham. "Teoría de los Objetos" Editorial Gustavo Gilp, S.A. 1975. 2<sup>a</sup> Edición.
7. MONTEFORTE, Mario. "Signos del Hombre" Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, 1985, 1<sup>a</sup> Edición
8. ROBLES, Marco. "Nociones Filosóficas en el Mundo Andino" Memorias. II Encuentro de Arqueología y III Encuentro de Antropología "Paul Rivet". Casa de la Cultura Ecuatoriana. Núcleo del Cañar, 2003.
9. RUEDA, Marco. "Mitología" Ediciones de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito, 1<sup>a</sup> Edición.
10. SALTZMAN, Andrea. "El Cuerpo Diseñado, sobre la forma en el proyecto de la vestimenta" Editorial Paidós SAICF. Buenos Aires, 2004, 1<sup>a</sup> Edición.
11. VALDEZ, Francisco y otros. "Signos Amerindios", Ediciones Colibrí, Quito, 1992, 1<sup>a</sup> Edición.
12. VALDEZ, Francisco. "Proyecto Arqueológico La Tolita" Banco central del Ecuador, Quito, 1987
13. Varios Autores. "Historia del Arte Ecuatoriano" Ediciones Salvat, Quito, 1977, 1<sup>a</sup> Edición.
14. Varios Autores. "Mundo Precolombino" Grupo Océano Editorial, España, 1<sup>a</sup> Edición.
15. Varios Autores. "La interpretación de las culturas", Editorial Gedisa, México, 1987, 1<sup>a</sup> Edición.

## Referencias de internet:

- 16 NUEVAS TENDENCIAS EN EL DISEÑO CONTEMPORANEO [en línea] <http://webpages.ull.es/users/aruiz/TD/PDFS/Clases/C34%20Tendencias.pdf> [ref. de 20 de marzo del 2007]
- 17 PERFILES DE PRODUCTO. CENTRO DE INTELIGENCIA COMERCIAL. CICO JOYERÍA <http://www.ecuadorexporta.org/productos/index.htm> 2006 [ref de 22 de marzo del 2007]
18. ERGONOMIA "DISEÑO PARA TODOS" Diferencias culturales. LAURING, Wolfgang y VEDDER, Joachim <http://www.mtas.es/insht/EncOIT/pdf/tomo1/29.pdf> [ref de 25 de marzo del 2007]

# bIBLiOgRaFÍA De iMÁgEnES

---

- 1-8 Varios Autores. *Historia del Arte Ecuatoriano*. Ediciones Salvat, Quito, 1977.
- 9 CAMACHO, Beatriz. [http://www.beatrizcamacho.com/ingles/noticias-025\\_in.htm](http://www.beatrizcamacho.com/ingles/noticias-025_in.htm)
- 10 JAKOB+MACFARLANE. Ness faceted geometric bed. [fotografía] [en línea] <http://mocoloco.com/archives/004028.php> [ref. de 20 de mayo del 2006]
- 11 MURRAY, Tara. Doily Chair. [fotografía] [en línea] <http://www.taramurray-design.ca/Doily%20Chair.html> [ref.de 15 de mayo del 2006]
- 12 STEW DESIGN WORKSHOP. Strata Chair. [fotografía] [en línea] <http://www.stewdesignworkshop.com/> [ref de 20 de diciembre del 2006]
- 13, 14, 15 BRANDT, Christine. Elements story. [fotografía] [en línea] <http://www.christinejbrandt.com/> [ref de 20 de marzo del 2006]
- 16 BRANDT, Christine. Passion star. [fotografía] [en línea] <http://www.christinejbrandt.com/> [ref de 20 de marzo del 2006]
- 17 GEHRY, Frank. Fish. [fotografía] [en línea] [http://www.dexigner.com/design\\_news/5694.html](http://www.dexigner.com/design_news/5694.html) [ref de 25 de marzo del 2006]
- 18 GEHRY, Frank. Torque Rings. [fotografía] [en línea] [http://www.dexigner.com/design\\_news/5694.html](http://www.dexigner.com/design_news/5694.html) [ref de 25 de marzo del 2006]
- 19 GEHRY, Frank. 7-Fish Necklace. [fotografía] [en línea] <http://www.arcspace.com/architects/gehry/tiffany.html> [ref de 25 de marzo del 2006]
- 20 BARASSI, Adriana. Anillos y Pulsera. [fotografía] [en línea] <http://adrianabarassi.blogspot.com> [ref de enero 20 del 2006]
- 21 DE LA FUENTE, Pamela. Joyería por construcción. [fotografía] [en línea] <http://www.pameladela-fuente.cl/galeria/joyeria.htm> [ref de 15 de febrero del 2006]
- 22 DE LA FUENTE, Pamela. Anillo, plata y spondylus. [fotografía] [en línea] <http://www.pameladela-fuente.cl/galeria/joyeria.htm> [ref de 15 de febrero del 2006]
- 23 BARRERA, Andrea. Anillos riel. [fotografía] [en línea] <http://www.andreabarrera.com/web.html> [ref. de 20 de febrero del 2006]
- 24 ABRAS, Carla. Bracelete em ouro amarillo e diamantes. [fotografía] [en línea] <http://www.joiabr.com.br/designer/carlaabras.html> [ref de 20 de febrero del 2006]
- 25, 26 Las Joyas de Helguera en el cuello de las famosas. [fotografía] [en línea] [http://www.casas-gente.com/Snobissimo/07\\_mayo\\_2004/](http://www.casas-gente.com/Snobissimo/07_mayo_2004/) [ref. de 27 de marzo del 2006]
- 27 A blast from the past. [fotografía] [en línea] <http://newjewellery.blogspot.com/2006/09/blast-from-past.html> [ref. de 20 de mayo del 2006]
- 28 ARGENTUM. Co-White Y-ma. [fotografía] [en línea] <http://www.argentum.com.sg/argentum.html> [ref. de 20 de mayo del 2006]
- 29 [fotografía] [en línea] <http://www.caroladonoso.cl> [ref. de 25 de mayo del 2006]
- 30, 31, 32, 33 Técnicas de Joyería. Fundición, Calado, Soldado, Pulido. [fotografía] [en linea] <http://www.belyjoyas.com> [ref. de 25 de mayo del 2006]

# AneXO 1

## INVESTIGACIÓN DE MERCADO

### OBSERVACIÓN:

Lugares: La investigación se centró en locales que ofertan productos con un estilo diferente, mediante el uso de materiales alternativos, o aquellos cuyo diseño identifica rasgos culturales, étnicos.

- World's Fashion
- Aqua
- Mercado Artesanal
- El brillante joyería
- Spondylus Jewelry
- Indi Diseño Precolombino

	Aretes	Brazaletes	Anillos	Collares
Materiales	acero, bronce Piedras sintéticas	Acero, bronce Tagua, Cuero Fibras Naturales	Metales y/o piedras sintéticas	Acero, bronce Fibras, tagua, conchas, materiales sintéticos
Tamaños	Variedad de tamaños	Anchos G	randes V	ariedad
Diseños	Argollas, colgantes. Metal y/o piedras sintéticas	Con apliques de piedras sintéticas o sólo metal	De gran tamaño, recargados de piedras sintéticas	Mezcla de distintos materiales

Aretes	Brazaletes	Anillos	Collares	JUEGO
\$2	\$5	\$3	\$5	\$15
\$10	\$30	\$15	\$30	\$85
\$25	\$55	\$30	\$60	\$170

### Resultados de la Observación:

La información recogida es en base al target escogido: mujeres de 19-23 años, clase socio-económica media-alta.

☒ Se observó diseños muy contemporáneos y variados; sin embargo estos son traídos del extranjero, o son copias de catálogos. Entre los principales artículos encontrados tenemos: aretes, brazaletes, anillos y collares; con las siguientes características:

**Aretes:** En variedad de diseños tales como: colgantes de variedad de diseños que pueden ser sólo de metal y/o con apliques de piedras naturales o piedras sintéticas; argollas también solo de acero o bronce, o con apliques como las anteriores, en variedad de tamaños y diseños con tendencia al maximalismo ya que son de gran tamaño y muy recargados en cuanto a su decorado.

**Brazaletes:** Elaborados con una variedad de apliques de piedras sintéticas o solamente de metal ya sea éste acero o bronce, además encontramos otros elaborados con tagua, cuero, o fibras naturales. Con excesiva decoración (tipo barroca) y otros sencillos evidenciando el material utilizado; todos los modelos de gran tamaño.

Anillos: de gran tamaño, adornados con piedras sintéticas y de metales como acero y bronce.

Collares: Variedad de modelos, tamaños y materiales utilizados, desde gargantillas hasta collares de gran tamaño, diseños donde se mezclan distintos materiales como el acero, bronce, fibras naturales, tagua, conchas, materiales sintéticos.

☒ Con respecto a los precios se pudo constatar que éstos varían según el lugar, el tamaño, material y acabado del producto.

Aretes: menos de \$5 de tipo artesanal, materiales como alambre, acabado rústico - \$ 20 de gran tamaño, realizados con bronce o acero y piedras sintéticas, diseños contemporáneos, buenos acabados

Brazaletes: \$5 sólo realizados con latón, o alambres con fibras naturales. - \$50 diseños diferentes con materiales alternativos como tagua, fibras naturales de tipo maximalistas.

Anillos: menos de \$5 los realizados con alambres y latón, diseños básicos, simples. - \$30 piezas elaboradas de acero o bronce, con incrustaciones de piezas sintéticas, de gran tamaño.

Collares: \$5 los más sencillos, de tipo gargantilla, con materiales y acabados de baja calidad. \$ 50 de diseños variados, collares largos con piezas de gran tamaño, materiales como fibras, acero, tagua, sintéticos.

☒ En cuanto a diseño con identidad, encontramos que en el mercado sí existen diseños con rasgos culturales. Realizados en menores cantidades, y en varios casos son diseños exclusivos, los cuales poseen aplicaciones especiales, como es el caso de la utilización de la tagua o marfil vegetal, spondylus, en combinación con metales como el oro y la plata y de piedras preciosas o semipreciosas, siendo un producto con gran acogida en el ámbito internacional.

En el caso de los diseñadores, los modelos de sus joyas son exclusivos y cuentan con la creatividad, no existe repetición de modelos ni son modelos tomados de catálogos. Actualmente en tendencia de modelos grandes pues la moda actualmente así lo demanda.

## ENCUESTAS:

La información que se requería recolectar mediante encuestas es con respecto al precio que el usuario estaría dispuesto a pagar y preferencias de diseño.

UNIVERSO: Es de 150 a 200 encuestas representando el 94% y el 98% respectivamente

TARGET: Dirigido a mujeres entre los 20 y 25 años aproximadamente. De clase media, que acepten lucir joyas que se alejen de los estándares tradicionales.

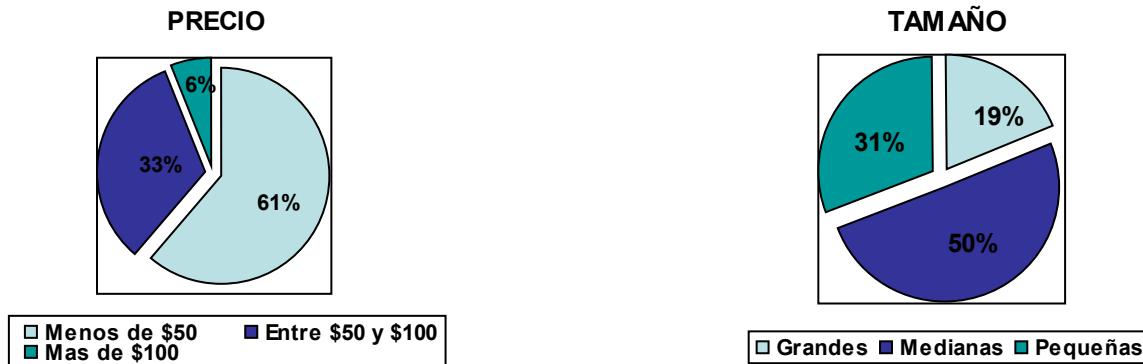
MUESTRA: Realizadas 158 encuestas, representando el 93.7% del universo.

- Según las encuestas es muy importante para el usuario el material con que se realice la joya, la expresividad que éste brinde; texturas, formas con un estilo contemporáneo.

- Dentro de los materiales alternativos aceptados por el usuario y que podrían utilizarse en una joya: madera, cerámica, corcho, tagua.

- El precio es un factor importante, debido al target escogido, el presupuesto no deberá exceder de los \$100

- Debido a elegancia, delicadeza y comodidad las joyas de tamaño mediano son la elección más aceptada



Fuente: SANCHEZ RODAS, PATRICIA K. "Diseño de joyas con técnicas artesanales inspirado en la mariposa" / TESIS. Diseñador de Objetos. Universidad del Azuay: Facultad de Diseño. Escuela de Diseño. Cuenca. 2006. 100 p.

Resultados de las Encuestas:

- El usuario está abierto a la posibilidad de la combinación de materiales alternativos, prefieren diseños innovadores.
  - o La tendencia actual en cuanto a diseño va hacia el maximalismo, joyas de gran tamaño, recargadas.
  - o Los materiales en boga son el acero, fibras, madera, todo lo que pueda crear la diferencia.
- En el mercado local existe gran variedad de opciones de diseños pero éstos carecen de identidad, son meras copias de diseños extranjeros.
- Los diseños con rasgos culturales son de diseño exclusivo y no se los comercializa masivamente, básicamente son realizados por diseñadores.
- Los precios varían pero existe la capacidad adquisitiva así pues encontramos que un juego puede ser realizado en \$ 50 aproximadamente y éste si tuviera acogida.

#### 2.1.3. CONCLUSIONES

- En base a la información recolectada se ha llegado a la siguiente propuesta:
- Se desarrollarán joyas con identidad inspiradas en la Cultura Tolita, puesto que el mercado está invadido de productos que son meras copias de modelos extranjeros.
- Se trabajarán propuestas con joyas de tamaño mediano, aunque la tendencia va hacia el maximalismo, las encuestas evidencian que las joyas de gran tamaño son incómodas, es por ello que se trabajará de acuerdo a las medidas antropométricas del target escogido.
- Los materiales alternativos están en boga, y la mezcla de materiales es muy aceptada actualmente, es por eso que al realizar las joyas con madera, cuero y plata éstas sí tendrán acogida.
- El precio es un factor a considerar y en el mercado existe la capacidad adquisitiva, es por ello que al utilizar materiales alternativos se reducen los costos de producción y éstos podrán competir con el mercado, se fabricarán el juego dentro de un presupuesto no mayor a \$ 60 aproximadamente.

# AneXO 2

## PRESUPUESTOS:

### PRECIOS UNITARIOS

Proponente:	Cristina Torres	Unidad:	pieza	
Item:	O1	Cantidad:	1	
Rubro de Trabajo:	Anillo	Fecha:	08/05/2007	
<b>1.- EQUIPO</b>				
Descripción	Cantidad	Tarifa/hora	Rendimiento	Precio Total
Herramientas Varias de Joyero	1	0,75	0,50	0,38
Terapia	1	0,80	0,13	0,10
Pulidora	1	0,90	0,23	0,21
Laminadora	1	0,90	1,00	0,90
			<b>Subtotal</b>	<b>1,59</b>
<b>2.- MATERIALES</b>				
Descripción	Unid.	Cantidad	P. Unitario	Precio Total
Tagua	pieza	3	0,10	0,30
Cobre	u	0,03	80,00	2,40
Plata	gr	10,00	0,55	5,50
Pasta de Abrillantar	u	0,10	2,00	0,20
Pasta de Pulir	u	0,10	1,80	0,18
Lijas	u	2,00	0,25	0,50
Bórax	u	0,03	0,60	0,02
Gas	u	0,03	2,00	0,06
Acido Sulfúrico	lt	0,13	6,00	0,78
Sierras	docena	1,00	1,50	1,50
Suelda	gr	0,19	0,40	0,08
			<b>Subtotal</b>	<b>11,21</b>
<b>3.- MANO DE OBRA</b>				
Trabajador	Cantidad	Real-hora	Rendimiento	Precio Total
Joyer	1	1,50	0,50	0,75
			<b>Subtotal</b>	<b>0,75</b>
Observaciones:	Costo directo total			13,55
	Costo Indirecto			2,98
	Precio Unitario Total			16,53
	Precio Unitario Ajustado			16,53

Proponente:	Cristina Torres	Unidad:	pieza	
Item:	O2	Cantidad:	1	
Rubro de Trabajo:	Manilla	Fecha:	08/05/2007	
<b>1.- EQUIPO</b>				
Descripción	Cantidad	Tarifa/hora	Rendimiento	Precio Total
Herramientas Varias de Joyero	1	0,75	0,38	0,29
Terapia	1	0,80	0,33	0,26
Pulidora	1	0,90	0,13	0,12
Laminadora	1	0,90	0,23	0,21
			<b>Subtotal</b>	<b>0,87</b>
<b>2.- MATERIALES</b>				
Descripción	Unid.	Cantidad	P. Unitario	Precio Total
Tagua	pieza	3	0,10	0,30
Cobre	u	0,03	80,00	2,40
Plata	gr	20,00	0,55	11,00
Pasta de Abrillantar	u	0,10	2,00	0,20
Pasta de Pulir	u	0,10	1,80	0,18
Lijas	u	2,00	0,25	0,50
Bórax	u	0,03	0,60	0,02
Gas	u	0,03	2,00	0,06
Acido Sulfúrico	lt	0,13	6,00	0,78
Sierras	docena	1,00	1,50	1,50
Suelda	gr	0,19	0,40	0,08
			<b>Subtotal</b>	<b>16,71</b>
<b>3.- MANO DE OBRA</b>				
Trabajador	Cantidad	Real-hora	Rendimiento	Precio Total
Joyer	1,00	1,50	0,50	0,75
			<b>Subtotal</b>	<b>0,75</b>
Observaciones:	Costo directo total			18,34
	Costo Indirecto			4,03
	Precio Unitario Total			22,37
	Precio Unitario Ajustado			22,37

<b>Proponente:</b>	Cristina Torres	<b>Unidad:</b>	pieza	
<b>Item:</b>	O3	<b>Cantidad:</b>	1	
<b>Rubro de Trabajo:</b>	Aretes	<b>Fecha:</b>	08/05/2007	
<b>1.- EQUIPO</b>				
Descripción	Cantidad	Tarifa/hora	Rendimiento	Precio Total
Herramientas Varias de Joyero	1	0,75	0,50	0,38
Terapia	1	0,80	0,13	0,10
Pulidora	1	0,90	0,23	0,21
Laminadora	1	0,90	1,00	0,90
			<b>Subtotal</b>	<b>1,59</b>
<b>2.- MATERIALES</b>				
Descripción	Unid.	Cantidad	P. Unitario	Precio Total
Agua	pieza	3	0,10	0,30
Cobre	u	0,03	80,00	2,40
Plata	gr	8,00	0,55	4,40
Pasta de Abrillantar	u	0,10	2,00	0,20
Pasta de Pulir	u	0,10	1,80	0,18
Lijas	u	2,00	0,25	0,50
Bórax	u	0,03	0,60	0,02
Gas	u	0,03	2,00	0,06
Ácido Sulfúrico	lt	0,13	6,00	0,78
Sierras	docena	1,00	1,50	1,50
Suelda	gr	0,19	0,40	0,08
			<b>Subtotal</b>	<b>10,11</b>
<b>3.- MANO DE OBRA</b>				
Trabajador	Cantidad	Real-hora	Rendimiento	Precio Total
Joyería	1	1,50	0,50	0,75
			<b>Subtotal</b>	<b>0,75</b>
Observaciones:	Costo directo total			12,45
	Costo Indirecto		22%	2,74
	Precio Unitario Total			15,19
	Precio Unitario Ajustado			15,19

Proponente:	Cristina Torres	Unidad:	pieza	
Item:	O4	Cantidad:	1	
Rubro de Trabajo:	Collar	Fecha:	08/05/2007	
<b>1.- EQUIPO</b>				
Descripción	Cantidad	Tarifa/hora	Rendimiento	Precio Total
Herramientas Varias de Joyero	1	0,75	0,38	0,29
Terapia	1	0,80	0,33	0,26
Pulidora	1	0,90	0,13	0,12
Laminadora	1	0,90	0,23	0,21
			<b>Subtotal</b>	<b>0,87</b>
<b>2.- MATERIALES</b>				
Descripción	Unid.	Cantidad	P. Unitario	Precio Total
Agua	pieza	3	0,10	0,30
Cobre	u	0,03	80,00	2,40
Plata	gr	15,00	0,55	8,25
Pasta de Abrillantar	u	0,10	2,00	0,20
Pasta de Pulir	u	0,10	1,80	0,18
Lijas	u	2,00	0,25	0,50
Bórax	u	0,03	0,60	0,02
Gas	u	0,03	2,00	0,06
Ácido Sulfúrico	lt	0,13	6,00	0,78
Sierras	docena	1,00	1,50	1,50
Suelda	gr	1,00	0,40	0,40
			<b>Subtotal</b>	<b>14,29</b>
<b>3.- MANO DE OBRA</b>				
Trabajador	Cantidad	Real-hora	Rendimiento	Precio Total
Joyería	1,00	1,50	0,50	0,75
			<b>Subtotal</b>	<b>0,75</b>
Observaciones:	Costo directo total			15,91
	Costo Indirecto			3,50
	Precio Unitario Total			19,41
	Precio Unitario Ajustado			19,41

**TOTAL MANUFACTURACIÓN**

56,97