

universidad nacional autónoma de méxico  
facultad de arquitectura  
centro de investigaciones de diseño industrial



estudio de joyería  
silver bombon

Verónica Romero Ledezma

2014



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



universidad nacional autónoma de méxico  
facultad de arquitectura  
centro de investigaciones de diseño industrial



# estudio de joyería silver bombon

diseñador empresario

tesis profesional que, para obtener el Título de Diseñador Industrial, presenta

Verónica Romero Ledezma

con la dirección del D.I. Héctor López Aguado Aguilar  
y la asesoría de Lic. Hortensia Pérez Gómez, M.D.I. Luis Equihua Zamora,  
M. en A. Abel Salto Rojas y M.D.I. Mauricio Moysen Chávez.

“Declaro que este proyecto de tesis es totalmente de mi autoría y que no ha sido presentado previamente en ninguna otra Institución Educativa y autorizo a la UNAM para que publique este documento por los medios que juzgue pertinentes”

Ciudad Universitaria, D.F. 2014





**Coordinación de Exámenes Profesionales**  
**Facultad de Arquitectura, UNAM**  
**PRESENTE**

**EP01** Certificado de aprobación de  
impresión de Tesis.

El director de tesis y los cuatro asesores que suscriben, después de revisar la tesis del alumno

NOMBRE **ROMERO LEDEZMA VERONICA** No. DE CUENTA **9950554-3**

NOMBRE DE LA TESIS **Estudio de Joyería "SILVER BOMBON"**

OPCIÓN DE TITULACIÓN **EMPRESARIO**

Consideran que el nivel de complejidad y de calidad de LA MEMORIA CRITICA, cumple con los requisitos de este Centro, por lo que autorizan su impresión y firman la presente como jurado del

Examen Profesional que se celebrará el día        de        de        a las        hrs.

Para obtener el título de **DISEÑADORA INDUSTRIAL**

**ATENTAMENTE**  
**"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"**  
Ciudad Universitaria, D.F. a 7 de mayo de 2014.

| NOMBRE                                             | FIRMA |
|----------------------------------------------------|-------|
| PRESIDENTE<br>D.I. HECTOR LOPEZ AGUADO AGUILAR     |       |
| VOCAL<br>LIC. HORTENSIA PEREZ GOMEZ                |       |
| SECRETARIO<br>M.D.I. LUIS EQUIHUA ZAMORA           |       |
| PRIMER SUPLENTE<br>M. EN A. ABEL SALTO ROJAS       |       |
| SEGUNDO SUPLENTE<br>M.D.I. MAURICIO MOYSSEN CHAVEZ |       |

**ARQ. MARCOS MAZARI HIRIART**  
Vo. Bo. del Director de la Facultad







# ficha técnica







|                        |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dirección              | D.I. Héctor López Aguado Aguilar, asesoría en estructura y contenido del documento.                                                                                                |
| Asesoría               | Lic. Hortensia Pérez Gómez, mercadotecnia<br>M.D.I. Luis Equihua Zamora, diseño<br>M. en A. Abel Salto Rojas, costos y corrección general<br>M.D.I. Mauricio Moysen Chávez, diseño |
| Consulta               | Biblioteca Clara Porset del CIDI,<br>Biblioteca Central de la UNAM<br>Biblioteca Vasconcelos de la Ciudad de México<br>Biblioteca Pública Central Estatal Ricardo Garibay          |
| Investigación de Campo | Taxco, Guerrero<br>Pachuca, Hidalgo<br>Distrito Federal                                                                                                                            |
| Perfil de Producto     |                                                                                                                                                                                    |
| Tipo de producto       | Joyería                                                                                                                                                                            |
| Mercado                | Mujeres de 25 a 45 años de edad                                                                                                                                                    |
| Punto de venta         | Joyerías, galerías especializadas y tiendas de diseño                                                                                                                              |
| Precio al público      | Desde \$200 pesos hasta \$2,800 dependiendo de la pieza                                                                                                                            |

|                        |                                                                                                                                    |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Valor de oferta        | Colección de joyería enfocada en la relación usuario producto                                                                      |
| Materiales             | Plata                                                                                                                              |
| Estética               | Abstracta                                                                                                                          |
| Factores humanos       | Dimensiones y características necesarias para ser portada en orejas, manos, cuello y muñecas cómodamente. Broches de fácil acceso. |
| Producción             | Impresión 3D, micro fusión.                                                                                                        |
| Comercialización       | 2014                                                                                                                               |
| Imagen de la colección |                                                                                                                                    |









agradecimientos





# agradecimientos

Es mi deseo dar primeramente gracias a Dios por la bendición de despertar cada día y tener la oportunidad de construir una vida tomada de su mano.

A mis padres, Fanny y Antonio por apoyarme a cada momento, compartiendo su sabiduría en cada etapa de mi vida, por enseñarme a perseguir y hacer realidad mis sueños con trabajo tenaz y honrado.

A mis hermanas Mariana y Rosalia junto con mis cuñados y sobrinos al igual que a mi hermano Armando por su amor fraternal y apoyo aún a la distancia. Ha sido un privilegio compartir este viaje que se llama vida junto con ustedes.

A Allen, que con su amor y apoyo incondicional me inspira a ser una mejor persona y a esforzarme para lograr mis metas.

Al resto de mi familia que ha demostrado su apoyo con palabras de aliento y ha tenido una puerta abierta siempre que los he necesitado.

A mis amigas y amigos, los que estuvieron y los que están porque hicieron amenas las desveladas y las horas de estudio con sus palabras ocurrentes y por escucharme en los momentos que lo necesitaba.

A los maestros del Centro de Investigaciones de Diseño Industrial y de la Facultad de Arquitectura por compartir su conocimiento y dedicación.

Gracias a Héctor que en momentos decisivos supo escucharme y ayudarme a no claudicar en este sueño de diseño. A Luis y Hortensia, por acompañarme en el desarrollo de esta tesis aportando ideas. A Mauricio y Abel por darme la oportunidad de culminar este trabajo con su asesoría. A todos, por tomarse el tiempo y tener la paciencia de guiarme a lo largo de estos años en que he desarrollado este tema de tesis.



A la UNAM por abrir sus puertas y permitirme disfrutar intensamente mi etapa de estudiante universitaria en sus aulas, auditorios, espacios publicos deportivos y recreativos. Aun recuerdo como se respira cultura y conocimiento a cada paso.

A cada una de las instituciones, tanto publicas como privadas que me han apoyado en este camino en el que he encontrado en la joyería mi pasión y que me han enseñado a profesionalizarme y crecer como empresaria.

Y a cada una de las personas que sin querer no incluí sus nombres pero que han aportado un granito de arena a que haya terminado mis estudios y ahora pueda considerar terminada esta tesis.

Verónica Romero Ledezma







# índice





|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| portada                           | 1   |
| ficha técnica                     | 7   |
| agradecimientos                   | 15  |
| índice                            | 19  |
| introducción                      | 25  |
| una visión de la joyería          | 33  |
| joyería y bisutería               | 37  |
| características de la joyería     | 51  |
| historia de la joyería            | 63  |
| visión de la joyería como negocio | 105 |

|                            |     |
|----------------------------|-----|
| tendencias de la joyería   | 129 |
| diseño de la colección     | 147 |
| producción de la colección | 201 |
| imagen corporativa         | 217 |
| costos de producción       | 225 |
| conclusiones               | 239 |
| bibliografía               | 245 |
| planos                     | 251 |









# introducción





Este documento tiene su antecedente en el 2007, cuando por sugerencia del D.I. Héctor López Aguado Aguilar, a quien comenté que me desarrollaba en el ámbito de la joyería y que tenía interés en titularme, me sugirió tomar un curso de Diseño de Empresas en la Fundación Proempleo A.C. el cual terminé satisfactoriamente y pronto me di a la tarea de abrir mi primer tienda de joyería en la ciudad de Pachuca en ese mismo año.

Los siguientes meses los pasé desarrollando productos de joyería mientras en cada momento libre asistí a cursos impartidos por instituciones como el COINHI (Corporación Internacional Hidalgo) o la Fundación Hidalguense hasta que en el 2010 me acerqué nuevamente a Héctor quien me sugirió asistir al diplomado Capacitación y Asistencia Técnica en el Programa Al Invest IV para empresas del sector decoración y regalo en el Eurocentro Nafin. Fue a partir de ahí que comencé a aterrizar este documento tomando en cuenta las tendencias de mercado publicadas por Swarovski.

En el mercado mexicano identifiqué un vacío existente entre las piezas de autor y la joyería elaborada con alta tecnología, por lo que me he valido de los conocimientos de diseño y producción adquiridos a lo largo de los años de estudio en el Centro de Investigaciones de Diseño Industrial y los años que llevo aplicando mis conocimientos en el sector joyero con mi empresa Silver Bombon para crear una colección de piezas únicas en su género con una estética contemporánea que sea el primer lanzamiento de una nueva marca perteneciente a la empresa joyera que dirijo.

En este proyecto se plantea la importancia del diseño como carga estética y su simbolismo para la investigación y desarrollo de una línea de joyería que utilice procesos productivos de última generación como la impresión 3D de ceras de joyería, retomando tendencias internacionales planteando joyas para la mujer mexicana de nuestro tiempo.

Vertex es el nombre de esta nueva colección, V.Romerol es el nombre de la nueva marca que estoy lanzando al mercado. Para el diseño de Vertex estudié mi entorno y llegué a la conclusión de que los mexicanos estamos reaccionando a la situación de la sociedad mexicana

actual, afectada por una ola de violencia que nos ha llevado a la búsqueda de la paz y la protección, la defensa que queremos interponer a la agresividad que nos rodea.

En un ambiente tan dinámico como el del México contemporáneo, Vertix aborda estéticamente la conjunción de la agresión y su contraparte, la defensa de la igualdad de derechos que como consecuencia deriva en evolución y cambio en la perspectiva de la situación actual a una más simple que por medio de la unión de las personas como entes únicos, puede resultar en movimientos que inician como colectivos y terminan transformando comunidades hacia la paz. Traduciendo estos conceptos a las piezas se plantea el uso de superficies triangulares con movimiento en el desarrollo de facetas.

Los conceptos de vertiente, agresión, equilibrio, perspectiva, lucha, unión, evolución, cambio, particularidad, simplicidad, movimiento, colectivo y comunidad son plasmados en la configuración de cada una de las trece piezas que componen la colección: Anillo Vertix, Arete Aggresio, Arete Aequus, Broquel Perspectif, Dije Versus, Eslabón Unio, Arete largo Evolutio, Arete largo Mutatio, Dije Unicitas, Broche Simplicitas, Eslabón Movere, Pulsera Collectivos y Collar Communitas; se ha obtenido una colección de joyería propositiva y única, estéticamente novedosa para la joyería contemporánea mexicana de autor.

En el desarrollo de este documento se hace especial énfasis en la utilización de tendencias de mercado como una herramienta que permite al diseñador tener un mejor conocimiento de los gustos y las características del usuario a quien va dirigido el producto, en este caso, la joya. Estas tendencias dan la pauta en los materiales, colores, acabados y hasta objetos que el diseñador deberá de clasificar y conocer estilísticamente para desarrollar un trabajo profesional con mayores probabilidades de éxito.

En la investigación he planteado una ficha de producto como alternativa al perfil de producto como lo enseñan en el CIDI, con los parámetros mas importantes a tomar en cuenta al inicio del diseño de una nueva pieza. En ella se plantea el manejo de la información más relevante como concepto, tema, tendencia, mercado, material, tipo de pieza, peso, color, tamaño, costo y nombre. Estos parámetros me permiten trabajar con límites definidos que ayudan a enfocarme en las soluciones posibles al producto planteado y reduce el tiempo invertido en la etapa de diseño.

El diseño como factor diferenciador para el lanzamiento de la marca V. Romerol joyas de autor, es la piedra angular en el inicio de su comercialización en el que su competitividad radica en poseer un concepto distintivo que se traduce en la diferenciación estética con la competencia. La colección se ha diseñado para que las piezas sean consideradas joyas de autor elaborada con alta tecnología tomando como base tendencias internacionales con un enfoque local.

En la primera aproximación a la joyería encontré que existen diferentes tipos de piezas que tienen contacto con el cuerpo humano y para describirlas fue necesario establecer definiciones de cada una de ellas y en que parte del cuerpo se portan. Además hay diferentes tipos de joyería como la alta joyería o la joyería contemporánea por lo que me pareció importante ahondar en su descripción.

Por otro lado se presenta una reseña de la historia de la joyería para documentar el desde cuando, porqué y con que se ha elaborado joyería además de mencionar brevemente el desarrollo de la joyería en México, pues se trata de un sector productivo nacional reconocido a nivel mundial.

Posteriormente se abordan los parámetros a seguir en el diseño de joyería en años recientes, con una serie de tendencias internacionales. Por las características formales y conceptuales que las caracterizan se han escogido dos vertientes de estas tendencias que influyen al mercado al cual van enfocados mis productos. Estas vertientes son útiles para formar una mezcla regionalizada que se adecua especialmente al público femenino mexicano contemporáneo.

En cuanto al desarrollo y diseño de la colección, se ha planteado la inspiración de las piezas en los eventos acontecidos en años recientes, entre los cuales destacan una serie de protestas que se fueron desencadenando alrededor del mundo y su influencia en México. De esta manera se plantea como la violencia puede influir en la sociedad y como es que la sociedad puede responder a la violencia con una actitud positiva.

La alta tecnología se ha aplicado en la etapa de producción. Primeramente Vertix ha sido modelada en programas donde la geometría de las piezas se ha construido progresivamente hasta lograr las tres dimensiones. Debido a las características de las piezas, su producción es posible únicamente por medio de la innovadora técnica de impresión 3D de ceras para joyería. Tomando esto en cuenta y por tratarse de un bien de producción reiterativa, en la última etapa de elaboración se utiliza la técnica de micro fusión. Con estas características en mente, se detallan los aspectos de producción y sus costos.

Es importante aclarar que en la actualidad el estudio no cuenta con el equipo necesario para llevar a cabo la producción de las piezas de joyería, por lo que todos los costos se establecen mediante la cotización de maquila y esta es la misma razón por la que se abarca hasta la etapa de costos totales y precio público.

La pauta en el diseño de Vertix es el posicionamiento de marca, que se ha vuelto un valor determinante como diferenciador entre los creadores de joyería en la actualidad. Con esto en mente, se plantea la visión de la joyería como negocio, donde se aborda el tema de la

mercadotecnia planteando las cuatro “p”: precio, producto, plaza, promoción y también un análisis de fuerzas, oportunidades, debilidades y amenazas.

La ventaja competitiva de Vertix es que atiende las necesidades, valores y aspiraciones de expresión personal y sentido de particularidad del segmento del mercado para el cual fue creada con un precio razonable. El mercado femenino adulto joven en México que debido a su perfil y conocimiento de las tendencias estéticas define su preferencia por lo contemporáneo y vanguardista prefiere lo abstracto por encima de lo figurativo en la selección de accesorios para sus atuendos.

Su intención al comprar una joya es acentuar su personalidad, logrando estimular su sentimiento de pertenencia a un círculo social que resulta en la mejora de la autoestima y seguridad en sí misma. Vertix conecta al usuario con su joya, le da sentido de identificación y particularidad, lo destaca de entre la gente. Le da una personalidad única a quien lo porta.

Por último se describe la imagen corporativa con la creación de una marca especialmente diseñada para la comercialización de estas piezas con el nombre de la autora que caracteriza su trabajo por la experimentación de técnicas y materiales. Se ha diseñado el nombre de marca, el logotipo y sus aplicaciones en tarjetas de presentación y hoja membretada.

Es importante establecer que esta investigación se ha desarrollado con el objetivo principal de representar el proceso de diseño requerido para un producto del sector joyero nacional y los elementos necesarios para incorporarlo al mercado en México de acuerdo al perfil del usuario, con una identificación de marca que ayude a posicionarlo de una mejor manera frente a la competencia.

Destaco que el planteamiento no trata el tema de instalar un taller de joyería ni de plantear como trabaja la estructura de un estudio de diseño de joyería, pues todas las actividades productivas se realizan por medio de la maquila, a excepción del diseño, por lo que este documento se plantea como una opción de autoempleo, como podrá notarse en lo referente a costos de producción.









# una visión de la joyería



# una visión de la joyería



Anillo insignia de la colección Vertix. Veronica Romero Ledezma (Mayo 2012).

Con nuevos conceptos que desafían lo establecido y con usos tan añejos como la historia del hombre, la joyería es parte de los accesorios que utilizan hombres y mujeres para distinguirse del resto de la humanidad. A lo largo de la historia, los materiales han cambiado sustancialmente para ir del barro y las conchas marinas al titanio y los plásticos reciclados.

El diseño merece una mención aparte, puesto que a pesar de que la anatomía del hombre no ha cambiado visiblemente, la manera en que se portan las joyas, si se portan, desafía conceptos contemporáneos de lo valioso y lo simbólico. Al día de hoy, la joyería se ha diversificado en materiales, texturas, procesos de producción y diseño.

Las nuevas herramientas tecnológicas permiten desarrollar piezas de alta precisión y dejan al diseñador la decisión para experimentar entre lo factible y lo imposible.

Por otro lado, el conocimiento de largos años de experiencia y experimentación de los artesanos que a diario tocan el metal sigue siendo tan básico en el desarrollo de estos productos, como el material mismo.

Así, se logra un interesante equilibrio reflejado en cada pieza, cuyos pequeños detalles y hasta imperfecciones la embellecen y le dan ese carácter único tan deseado por quien la usa.



The background of the entire page is an abstract composition of numerous white and light grey geometric shapes, primarily triangles and polygons, arranged in a way that suggests depth and movement. Some shapes are sharp and prominent, while others are more faded or overlapping, creating a complex, crystalline texture. The overall effect is clean, modern, and reminiscent of cut gemstones or architectural structures.

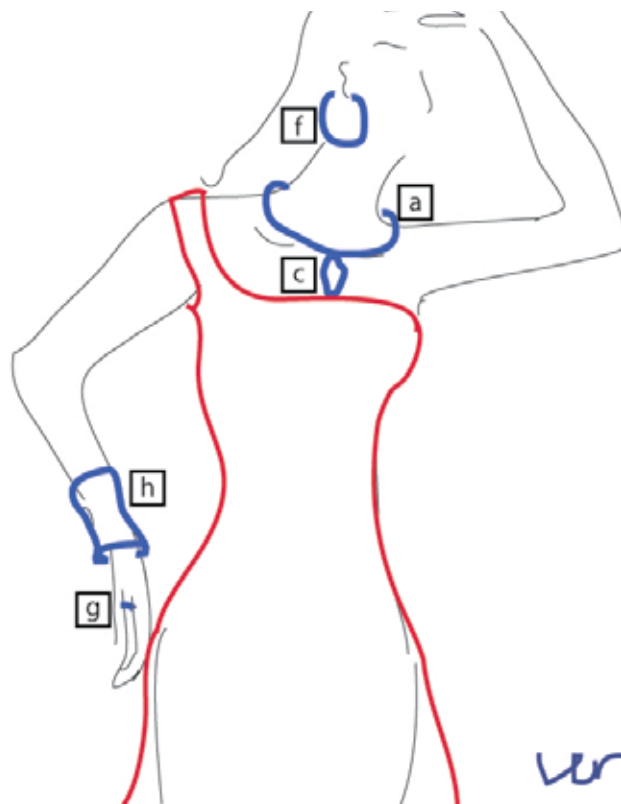
# joyería y bisutería



## Conceptos

La joyería consiste en objetos para el adorno personal con un precio establecido según el proceso de elaboración y generalmente por el valor de sus componentes y del diseño que lo diferencia del resto.

A través de los siglos y de cultura a cultura, los materiales considerados raros y bellos han oscilado entre conchas, huesos, piedras, colmillos, garras y madera hasta los llamados metales preciosos, piedras preciosas y semipreciosas, perlas, corales, pastas vítreas y cerámica. En ciertos periodos, los artistas y artesanos algunas veces han puesto menor énfasis en el valor intrínseco de los materiales que en su función estética como componentes que contribuyen al efecto del todo.

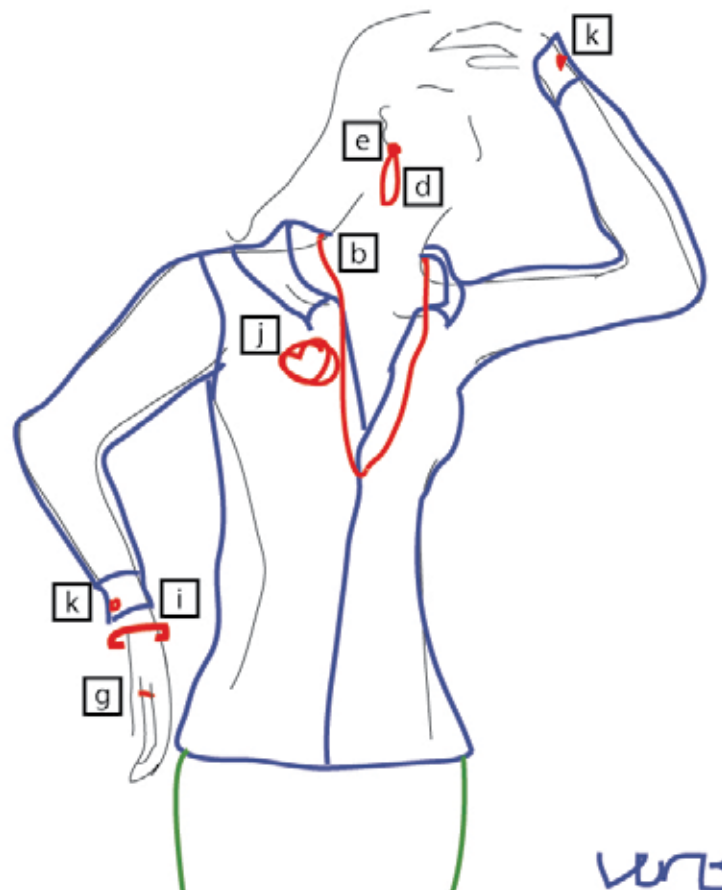


Algunos usos de piezas de joyería en orejas, cuello y brazos.

**Algunos usos de piezas de joyería:**



- a) Gargantilla.** Adorno femenino que rodea el cuello. Cada una de las cuentas que se pueden ensartar para formar un collar.
- b) Collar.** Adorno que ciñe o rodea el cuello.
- c) Dije.** Joya, relicario o alhaja pequeña con que se suelen adornar las mujeres e incluso los hombres.
- d) Pendiente.** Arete con adorno colgante o sin él. Joya que se lleva colgando.
- e) Arete.** Arillo de metal, casi siempre precioso, que como adorno llevan algunas mujeres atravesado en el lóbulo de cada una de las orejas.
- e) Broquel.** Tipo de arete. Zarcillo. Pendiente.
- f) Arracada.** Arete con adorno colgante.



Algunos usos de piezas de joyería en orejas, cuello, brazos y manos.

- g) Anillo o sortija.** Aro de metal u otra materia que se lleva, principalmente por adorno, en los dedos de la mano.
- h) Brazaletes.** Aro de metal o de otra materia, con piedras preciosas o sin ellas, que rodea el brazo por más arriba de la muñeca y se usa como adorno.
- i) Pulsera.** Cerco de metal o de otra materia que se lleva en la muñeca para adorno o para otros fines. Joya de metal fino, con piedras o sin ellas, sarta de perlas, corales, etc., que se pone en la muñeca.
- j) Prendedor.** Broche que las mujeres usan como adorno o para sujetar alguna prenda.
- j) Broche.** Conjunto de dos piezas, por lo común de metal, una de las cuales engancha o

encaja en la otra. Alfiler.

**k) Gemelos o mancuernillas.** Pasador formado por dos piezas unidas por un pequeño vástago o por una cadenita y que se usa para cerrar el puño de la camisa.



Diseño de la casa Boucheron celebrando sus 150 años y el 25 aniversario del Cirque du Soleil. (Febrero 2010)

## Alta joyería

Calidad, exclusividad, elegancia y belleza caracterizan a las piezas de este tipo de joyería. Cada joya es trabajada en metales preciosos rayando la perfección: oro amarillo, oro blanco, oro rosa, platino; junto con piedras preciosas como diamantes, rubíes, zafiros, esmeraldas o piedras finas como peridoto, cuarzo rosa, jade, turquesa, entre otros. Sin embargo la nueva alta joyería innova en el uso de materiales como titanio y crea nuevos materiales o utiliza descubrimientos recientes, como el oro o diamantes negros y las ammolitas.

Usualmente elaboradas como piezas únicas o en series cortísimas con un cuidado minucioso

y a detalle desde el diseño hasta el pulido de cada pieza, basadas en su mayoría en el concepto clásico de joyería.

Su diseño muchas veces incluye mecanismos y piezas de alta precisión que remiten a la ingeniería a escala extremadamente pequeña. Su fabricación puede desarrollarse tanto con alta tecnología como por artesanos experimentados.

En este rubro podemos contar con marcas como Cartier, Van Cleef & Arpels, Bulgari entre otros. Y en el caso de alta joyería con diseños innovadores tenemos a Damiani o Dior.

## Joyería de diseño / Joyería contemporánea

La siguiente es una definición proporcionada por Benjamín Lignel publicada en el artículo Bethel de la revista Metalsmith Magazine (2006) y dado a conocer durante el evento de "Área Gris, Primer Encuentro Internacional de Joyería Contemporánea América Latina – Europa" celebrado en la Ciudad de México en el año 2010.

*"Esta es una respuesta francesa a una pregunta italiana, escrita en inglés: una linda metáfora del carácter internacional de nuestra comodidad de manipuladores del metales preciosos... y también de las dificultades que encontrará nuestro intento de definición. Los ingleses usan alternativamente joyería de diseño y joyería contemporánea, los franceses pueden emplear la expresión joya de creador, los italianos orfebrería artística o joyería contemporánea, mientras que los lectores americanos preferirían joyería de arte o joyería de estudio, y sus colegas alemanes joya de autor. Como me formé en el Reino Unido (y para simplificar las cosas) utilizaré la expresión Joyería Contemporánea, aunque, como se verá, no estoy para nada convencido de que describa con gran exactitud la profesión.*



Police State Badge  
(Placa de policía estatal) 1970 y 2005.  
William Clark. Plata .925 y oro 10k. Foto:  
Richard Matzinger

¿Qué significa Joyería Contemporánea?

Para alguien que está fuera de la profesión, no demasiado; pero la pregunta ayuda a recordar que:

1. En la mayoría de los países, el debate jamás encontrará audiencia fuera de la comunidad de joyeros.
2. Se trata de una etiqueta simplista, que queda chica para la compleja herencia de la profesión y la variedad de sus intereses actuales.

Pero es una pregunta difícil, y traté de enumerar algunas de las maneras en que podría responderse:



Happy family NHS (dos anillos adhesivos), 2002. Caucho, tinta. Edición de 300 piezas. Foto: Joel Degen.

La Joyería Contemporánea es un tipo de práctica – entendida como la descendiente contemporánea de una actividad creativa basada en la artesanía, que encuentra su origen en los talleres medievales. Tal definición pone el acento en el pasado histórico de la Joyería Contemporánea y encuentra antecedentes, por un lado, en los movimientos Arts & Crafts anglosajones (y el renovado interés de finales del siglo XIX en las habilidades manuales amenazadas por una industrialización galopante), y por el otro en la aparición de movimientos de joyería radicales en los años 60: subraya las nociones de individualidad, artesanía y creatividad, y su conflictiva relación con la gran producción en serie.



Dije Mi Niño. Verónica Romero L. (2011) Plata, listón de seda rojo y muñequito de rosca.

O es un tipo de objeto: a medio camino entre la joya de avenida y el arte (primo noble del primero, y pariente pobre del segundo), sabemos lo que no es ('solo' un objeto fabricado destinado a llevarse puesto), y sabemos lo que se quiere ser (la expresión de un talento individual que refleja y a veces influye en la cultura de su tiempo), por lo tanto sabemos lo que no es pero sabemos mucho menos lo que es verdaderamente.

A pesar de todo, algunas características específicas parecen innegables: el cuerpo humano como campo de investigación; una actitud abierta a métodos y materiales inspirada en el arte pero complicada por el concepto de portabilidad; la originalidad que asociamos a toda forma de expresión individual y, para terminar, cierta emancipación en relación a la vocación comercial de la joya en general, que sólo estaría allí para seducir y satisfacer al consumidor.

También podría ser definida como un mercado (adopto aquí el argumento según el cual los

productos culturales son definidos menos por sus métodos de producción que por su distribución, su visibilidad, y, en definitiva, su posible impacto en una ampliada población de consumidores). En la mayoría de los países, un número limitado de galerías se ocupa a la vez de la distribución y la promoción. Por su parte, el fabricante/diseñador espera (si quiere ganarse la vida) ser representado por un mínimo de cinco galerías, y garantizarse un complemento de renta a las consignaciones con ventas directas desde el taller.



Fé. 2008. Látex y pigmentos minerales. Mirla Fernández.

Desde mi punto de vista, el mercado de la Joyería Contemporánea funciona de manera similar al del arte, pero a una escala tan reducida que su falta de visibilidad cuestiona su existencia. En resumen: la mayoría de los joyeros convendrán que la Joyería Contemporánea es una profesión en rápida evolución, al cruce de la artesanía, el diseño y el arte, y que atraviesa actualmente una crisis de identidad.

Sin embargo, pienso que se trata más de un problema de imagen que de identidad. Si la ausencia de una definición consensuada contribuyó a producir resultados de una enorme variedad de respuestas personales a una cuestión colectiva, parece que esta variedad constituye precisamente un obstáculo a la aparición de una causa común: la de promover juntos la Joyería Contemporánea, y explicar mejor la opinión pública – este público no informado que confunde aún nuestra práctica contemporánea con su pasado artesanal, lo compara a la joya de lujo o de fantasía, o también al arte, por decir de una manera amable hasta qué punto le faltan las palabras para comprender lo que ve – que hay una vida después de Cartier. Esto ocurre por, al menos, dos razones:

En primer lugar, somos demasiado pocos para congregarnos un número suficiente de personas a

las normas de la Joyería Contemporánea. La exposición está limitada por la producción: hay comparativamente pocos programas de diseño de joya; menos aún graduados encontrando trabajo en la rama, y muy pocas piezas presentadas por creador al año, a eso se añade, además, nuestro antagonismo cultural con la producción en serie y, por consiguiente, con la gran distribución.

Un observador cínico dirá también: esto es una micro profesión, lo que significa poco interés de la prensa, presupuestos culturales anémicos, ninguna formación específica en la historia de la Joyería Contemporánea (que yo sepa), y, por lo tanto, ninguna historia.

En consecuencia, la Joyería Contemporánea permanece condenada a ser una actividad subsidiaria, al margen de la creación de la joyería convencional.



Thrive. 2005. Plata, goma, hilo.  
Leonor Hipólito.

En segundo lugar, los creadores de joyería son, por naturaleza –o espíritu de cuerpo– más bien discretos, o por lo menos poco propensos a redactar manifiestos entusiastas y otros panfletos promocionales: ¿Alguien escuchó hablar de la Joyería Contemporánea fuera de su propia red confidencial de galerías y clientes especializados?

La situación, y este es mi punto, exige más que solo comunicación: en vez de despreciar estrategias eficaces de promoción/información (¿será por miedo al éxito? ¿O a la contaminación?), debemos luchar contra nuestras prácticas introvertidas y los estereotipos que se nos quieren clavar y explorar nuevos medios de proliferación – a riesgo, si no, que se atasque la profesión en una posición indefinida, marginal y restringida.

Deberíamos, entonces, comunicar más. Y explicar nuestras intenciones. Pero en definitiva, no nos forcemos demasiado a intentar definir nuestra práctica como una sola y misma cosa: a tomarlo todo, yo hasta abandonaría las palabras contemporánea, o de autor utilizadas para calificar este tipo de joyería; cualquiera que sea el significado específico que hayan podido tener, hoy es reemplazada por un vago sentimiento de particularidad institucionalizada.

Estemos orgullosos y, simplemente, llamémosla joyería.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> El discurso dominante - tanto de los joyeros como de sus galeristas – tiende a igualar valor con unicidad. Aunque el argumento esté justificado ciertamente desde un punto de vista mercantil, me parece más bien anticuado desde un punto de vista artístico: ya desde el siglo XV se pusieron algunas ediciones en circulación

## Joyería Popular

Es la joyería de calle, la que se comercializa a gran escala y de la cual pueden producirse “n” cantidad de piezas con el mismo exacto diseño, sin importar materiales, ya que podemos incluir la joyería de oro y la joyería de plata. Usualmente su diseño es clásico y abarca motivos naturalistas o abstractos y también se incluyen las piezas para ocasiones especiales, pero nunca las piezas de diseño único.



Aretes tipo broquel de plata .925 o plata esterlina con cuentas de vidrio removible. Galo Fco. Alcocer Cornejo (2009)

En cuanto a producción, podemos decir que se trata de piezas ligeras elaboradas en serie, lo que no implica la ausencia de la mano de artesanos. Su precio se establece de una manera importante basándose en el valor intrínseco del material, más que en su diseño, aunque aún hay diferencia en este punto entre la joyería de oro y la joyería de plata, en la que se da casi igual importancia entre el diseño y la cantidad de material utilizado en la elaboración de la pieza.

## Bisutería

Derivada de la palabra francesa bijouterie, hace referencia a los objetos de adorno hechos de materiales no preciosos. También refiere a la industria que produce estos objetos o al local o tienda donde se venden estos.

La bisutería ha sido parte de la cultura durante casi 300 años (distinto de la joyería que data de tiempos milenarios). Durante el 1700 la bisutería se realizaba con vidrio y comenzó a recibir importancia, pero no fue hasta casi un siglo después, en 1800 que la bisutería de materiales semipreciosos entra en el mercado. El uso de materiales semi preciosos en la fabricación dio acceso a la masificación de la bisutería.

Pero el verdadero auge de la bisutería comenzó durante la revolución industrial, que gracias a la masificación de la producción y el consecuente invento de maquinaria y herramienta, pudo dar a la nueva clase media, deseosa de poseer hermosas joyas en un modo económico (directamente por su autor, o reproducidas en taller a partir de la obra original), con el fin de llegar a una mayor audiencia. Y hoy, la posición pre-warholiana, que defendería la superioridad intrínseca de lo hecho a mano, de la unicidad sobre la obra reproducida, casi es risible y un tanto obsoleta.

*\*\*.) Le bijou haut de gamme o high-street jewellery en el original.*



co, la posibilidad de poseer joyas de fantasía o bisutería.

La bisutería se hizo aun más popular por:

- Varios diseñadores de mediados del siglo XX, como por ejemplo: Crown Trifari, Dior, Chanel, Monet, Napier, Corocraft, etc. realizaban bisutería como complementos para sus trajes.
- Las principales estrellas de Hollywood de los años 40 y 50 a menudo llevaban joyas promocionales producidas por diseñadores, que luego se reproducían para venderlas en las tiendas.
- Coco Chanel popularizó el uso en gran medida de la bisutería en sus años como diseñadora de modas.

Muchos consideran que la maquina ha echado a perder la belleza y exclusividad de la orfebrería, por ello es que muchas mujeres vuelcan a esta (o a la Bisutería Artesanal), pero la máquina ha hecho la bisutería más económica que la artesanal.

Hoy en día, existe un segundo mercado importante, la "Vintage Fashion Jewelry" que son: Las piezas de bisutería, con denominación de origen (que se puede demostrar su procedencia).



Pulsera Mezc, 2011. Plumas de ave, tela de mezclilla. Diseño de la autora.

La bisutería se caracteriza por la variedad de materiales que se pueden utilizar en su elaboración, como metales no preciosos, papel, pedrería, piel, plástico, plumas de ave, tela, vidrio y otros materiales.

Dado que su precio usualmente es más económico que las piezas elaboradas en joyería, la bisutería es una pieza o accesorio de moda o temporada más que una inversión a largo plazo, efecto que esta repercutiendo en el diseño de la alta joyería y joyería de diseño o de autor.







# características de la joyería



# características de la joyería

## Funciones de la joyería.

La joyería además de su función decorativa, sirve para otras intenciones, las cuales son variables con el tiempo, la cultura o creencias de la persona y la misma bisutería puede “responder” a varias funciones. Sin embargo es posible distinguir algunas de sus funciones específicas como son:

### Función Social.

La joyería será significativa de un estatus específico del portador social, por ejemplo, el uso de joyería con diamantes de ciertos diseñadores o casas joyeras, joyería de cocktail o de gala que indican la pertenencia a cierto status social, la alianza que indica al portador como participante en una relación marital, el anillo de compromiso o solitario, etc.



Anillo y pulsera de Daniel Espinoza, ilustra la función social.

### **Función de Identidad.**

El signo objeto de la adhesión del usuario a un grupo específico (ya sea religioso, profesional, político, étnico, sexual o de otro tipo). Esta característica puede permitir la identificación del portador por un grupo determinado, o por una población más grande, dependiendo de si la codificación es más o menos conocida. Ejemplo de ello puede ser traer aretes específicamente diseñados para ser portados en expansiones, símbolo de pertenencia a una cultura alternativa. En el caso de los hombres, anteriormente llevar un arete o arracada en la oreja derecha indicaba su preferencia homosexual, anillos de graduación, etc.



Perforación en labio inferior y expansión en la oreja izquierda, joyería que habla de la pertenencia a un grupo social alternativo.

### **Función Mágica Religiosa.**

La joyería se convierte en amuleto, talismán, objetos con propiedades curativas, ya sea por su forma, material o después de haber sido bendecidos en cierto ritual. Por ejemplo pueden ser: Los dijes en forma de pez (identifican a los cristianos), las cruces (identifican a los creyentes en Jesús), los rosarios benditos, las piezas con cuarzos o ciertas piedras para atraer buenas vibras o alejar miedos, utilizadas en la meditación, relajación, etc.



Cruces de plata estilo celta que reflejan la pertenencia a un grupo religioso.

**Función de Utilidad.**

Aquí, la joyería juega un papel más utilitario, específico en la vida diaria del usuario: ponerse anillos en un dedo como recordatorio de algún pendiente; agrupar objetos como los cintillos, las trabas o prendedores, sujetadores para el cabello, llaveros, etc.



Tocado de joyería para su uso en un evento especial como decoración de la cabeza.

**Función Emocional.**

La joyería se convierte en un vehículo de la memoria sentimental, acerca de una persona, cosa o lugar de particular importancia en la vida del portador. Por ejemplo: los dijes de corazón partido que significa que el portador tiene una relación sentimental (la otra parte del dije lo tiene la pareja), el vocabulario emocional a través de iniciales como los dijes de nenas y nenes que significa que tiene hijos, un relicario con fotografías, etc.



Dije de mujer embarazada en plata calada.



**Función Seductora.**

Destacar específicamente una parte del cuerpo para atraer la atención o inducir la mirada hacia el o la portadora de una pieza, como los corsets de cadenas, los collares para la espalda, collares para escote profundo, aretes largos que destacan el cuello, etc.



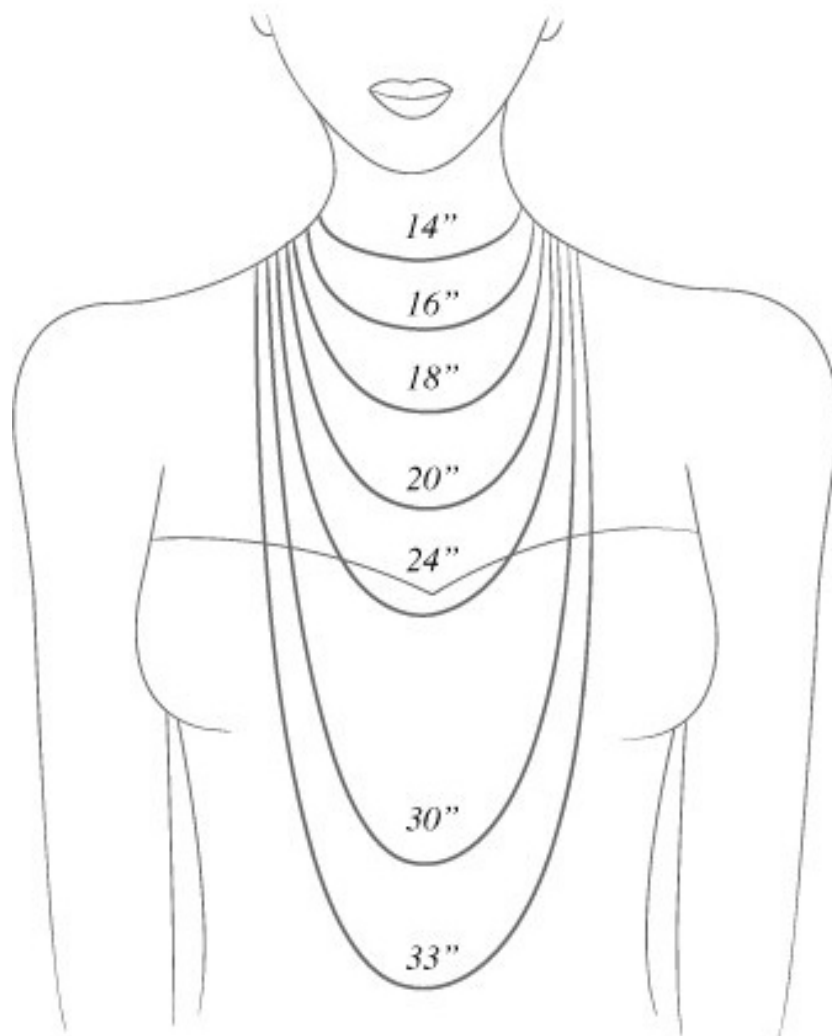
Corsette de cadenas y perlas para ser usado sobre el cuerpo desnudo.

A diferencia de las funciones de la joyería, que cada día, debido entre otras cosas al alto costo y a la inseguridad se pueden considerar como sus funciones principales: artículos de colección, recuerdos, o incluso inversiones.

**ERGONOMÍA**

La Ergonomía consiste en la investigación de las capacidades físicas y mentales del ser humano y la aplicación de los conocimientos obtenidos en productos, equipos y entornos artificiales.

Para el diseño óptimo de productos, como en cualquier otro tipo de diseño de producto, es necesario tener en cuenta desde el nacimiento de la idea, una serie de conceptos o premisas básicas que si se ignoran o se insertan improvisadamente en el sistema, lo invalidan, lo lastran gravemente, o en el mejor de los casos propugnan la obtención de un resultado escasamente adecuado.



Medidas estandarizadas de collares en pulgadas (").

Por todo ello, para abordar cualquier proyecto de diseño de producto es necesario trazar a priori una línea de actuación de diseño conceptual, a manera de ruta, donde aparezcan debidamente señalizados todos aquellos hitos o aspectos básicos que no deben ser pasados por alto en el nuevo diseño o rediseño. Esta metodología de trabajo debe estar presente en cada etapa del proyecto, sin que signifique una atadura que incapacite al equipo en su toma de decisiones o constriña el aporte de ideas novedosas u originales. La aplicación de

La ergonomía en el diseño de joyería puede llevar a productos más seguros o fáciles de usar. En el caso de la joyería, se refiere al usuario como base a partir del cual se desarrollan productos que se adaptarán al cuerpo o sus diferentes partes. Cuando se diseña joyería, es importante tomar en cuenta el factor usuario para que una pieza tenga éxito y pueda ser usada cómodamente. En el caso de la joyería, se refiere al usuario como base a partir del cual se desarrollan productos que se adaptarán al cuerpo o sus diferentes partes.

Cuando se diseña joyería, es importante tomar en cuenta el factor usuario para que una pieza tenga éxito y pueda ser usada cómodamente. Esto influye en la calidad y tiene que ver con que no lastime o incomode a la vez de que sea portada con la y de la forma que el diseñador tenía en mente durante el proceso de diseño. De ahí podemos mencionar que los factores a tomar en cuenta en la ergonomía de la joyería son:

Peso                      Forma                      Tamaño                      Diseño                      Comodidad

En la joyería existen medidas estándar en peso y talla que hay que tomar en cuenta en el proceso de diseño de las piezas.

**Peso.** Es importante para que pueda ser utilizada en forma cómoda. El peso no debe ser excesivo, ya que si fuere el caso, la pieza no podría ser portada o incomodaría al usuario a corto o largo plazo.

Para los collares no hay un peso definido como límite, sin embargo más de medio kilo de peso ya empieza a incomodar al usuario.

Para los aretes, un peso aceptado considera hasta los 15 gr., que si se llegan a exceder puede generar incomodidad y aversión al uso frecuente.

En el caso de los anillos, podríamos considerar que debe de ser un peso no mayor a los 210 gr.

**Talla.** Se usan para que las personas encuentren las piezas de joyería a un tamaño adecuado para usarlas. El no encontrarlas de su talla puede traer incomodidad, lastimar al usuario o hasta ocasionar la pérdida de la pieza en un descuido. Las tallas aplican sobre todo para collares y anillos. Para el caso de las pulseras existe una talla estándar pero en ocasiones el usuario tiene una medida de muñeca muy por encima o por debajo de la media, así que para esos casos es necesario hacer adaptaciones o tomar en cuenta en el diseño de la pieza.

El bienestar, la salud, la satisfacción, la calidad y la eficiencia en la actividad de las personas dependen de la correcta interrelación existente entre estos factores que se presentan en sus espacios vitales y las relaciones que se establecen con los objetos que les rodean.

Del análisis de las relaciones generadas entre persona-objeto derivadas de la joyería, tenemos que existen:

-Relaciones dimensionales,

- Relaciones informativas,
- Relaciones sociales,
- Relaciones culturales.

**Diámetro Interno**



| TALLA | MM    |
|-------|-------|
| 1     | 12.45 |
| 1.5   | 12.9  |
| 2     | 13.3  |
| 2.5   | 13.7  |
| 3     | 14    |
| 3.5   | 14.4  |
| 4     | 14.8  |
| 4.5   | 15.2  |
| 5     | 15.6  |
| 5.5   | 16    |

|      |       |
|------|-------|
| 6    | 16.45 |
| 6.5  | 16.9  |
| 7    | 17.3  |
| 7.5  | 17.7  |
| 8    | 18.2  |
| 8.5  | 18.6  |
| 9    | 19    |
| 9.5  | 19.4  |
| 10   | 19.8  |
| 10.5 | 20.2  |
| 11   | 20.6  |

Medidas de diámetro de anillos según tallas del sistema americano y su equivalente en milímetros.

En las relaciones dimensionales se busca la compatibilidad entre las medidas antropométricas dinámicas de los distintos usuarios potenciales del objeto de diseño y las dimensiones, formas y estructuras que habrán de tener éstos y sus distintas partes, de manera que pueda garantizarse que las personas que los utilizarán según sus actividades, se hallen en situación de bienestar físico y del bienestar psíquico que provoca este, durante todo el tiempo que usen el objeto.

En las relaciones informativas se analiza la compatibilidad necesaria entre la capacidad de la percepción de la información que el usuario tiene antes y durante el uso del objeto, la información que debe recibir y los dispositivos informativos (sonoros, visuales, táctiles) necesarios para transmitir esta información acerca del uso.

La coherencia intrínseca en el diseño solamente es posible cuando todos los estímulos exteriores están sintonizados y entran en resonancia con la personalidad del sujeto provocando una respuesta positiva de verdadera satisfacción integral, mediante sensaciones que desarrollan el intelecto. De ahí que se haga evidente que el control sobre la totalidad del objeto y la percepción que tenga el usuario, más que simples necesidades para que sea factible su uso, sean estímulos que cubran necesidades humanas cuya satisfacción produzca un estado de bienestar generalizado en la persona.

Debemos mencionar que todas las interacciones de este sistema ejercen una acción determinante sobre los factores psicosociológicos y fisiológicos en las personas y generan interac-

ciones que se manifiestan sinérgicamente y aparecen ante los ojos de los observadores.

Sin duda que los aspectos del ser humano que poseen más latitud de diferenciación son las características psicofisiológicas, por lo que resulta difícil hallar patrones relacionados con la ergonomía que satisfagan por igual a una población numerosa. Sin embargo, partiendo de determinados aspectos comunes, es posible trazar pautas generales que faciliten el establecimiento de clases o grupos de respuestas similares.

Cabría entonces aclarar cuál es el tipo de producto que se quiere diseñar, para conocer si nuestra intención, al menos latente, es generar objetos transgeneracionales, que consideren usuarios sin sesgos de edad, sexo o discapacidad, aunque seamos conscientes de las dificultades que ello conlleva.

En cuanto a los usos de la joyería en el cuerpo, tenemos que la importancia de la portabilidad es relevante siempre que el diseñador considere que su pieza es para ser usada ya que hay piezas que son diseñadas más para fines artísticos que para fines comerciales.







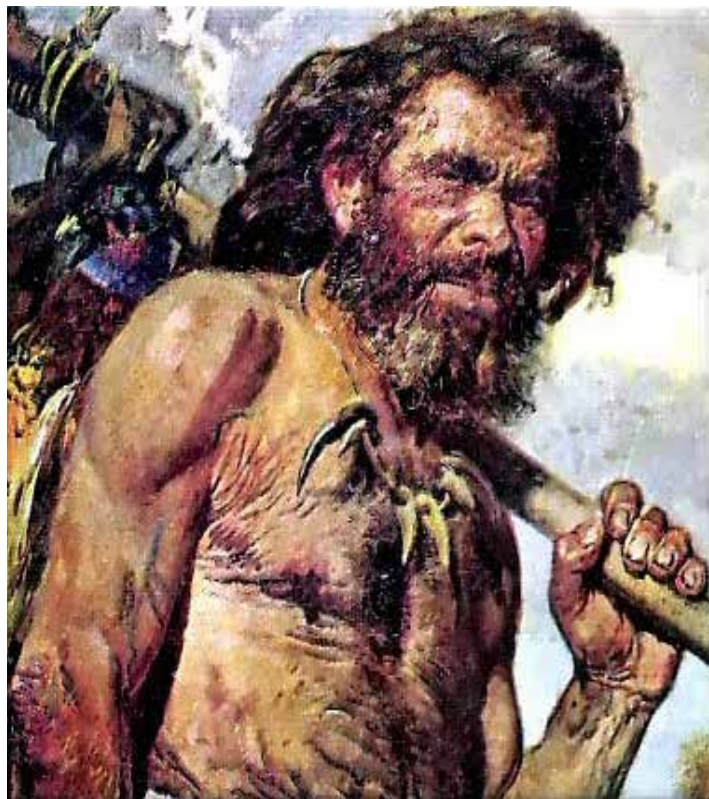
# historia de la joyería





# historia de la joyería

Durante la mayor parte de su historia, la joyería ha sido usada como un signo de rango social –prohibida por leyes suntuarias para todos, excepto las clases gobernantes- y como talismán para alejar el mal y brindar buena suerte. Durante la Edad Media por ejemplo, se creía que un anillo de rubí brindaría al dueño tierras y títulos, para hacerlo virtuoso, para proteger contra la seducción y para prevenir la efervescencia del agua únicamente si era usado en la mano izquierda. Joyería puramente decorativa existió a partir del periodo de la Revolución Francesa.



Piezas de joyería alrededor del cuello de un hombre de las cavernas. Pintura por Z. Burian, cortesía de Paul Hamlyn Ltd. Copiada por Walter Sanders. Life Colección Popular, 1969.

La posibilidad de trazar el itinerario histórico de la joyería deriva primeramente del diseño, empezando con las civilizaciones más remotas que enterraban a sus muertos con la ropa y ornamentos más fastuosos. Pocos ejemplos físicos han llegado hasta nuestro tiempo debido al valor de las piezas que antiguamente se usaban, ya que usualmente estas eran desensambladas y fundidas para formar nuevos componentes y ponerlos a la venta, sin embargo

contamos con imágenes gracias a la pintura, escultura y mosaicos. Éstas ofrecen abundante testimonio de la joyería usada en otras épocas.

Es probable que el hombre haya pensado en decorar su cuerpo antes de pensar siquiera en hacer uso de algo que sugiriera vestimenta. Antes de que los metales preciosos fueran descubiertos, las civilizaciones que vivían en la costa se decoraban con una gran variedad de conchas, huesos y dientes de pescado, guijarros de colores, combinándolos y ejerciendo su sentido estético en la selección y técnicas de unión como el anudado para portar estas creaciones en el cuerpo. Las civilizaciones que vivían tierra adentro obtenían sus materias primas de los animales cazados como colmillos de mamut y todo tipo de huesos de animal. Estos materiales eran transformados con paciencia de su estado natural a varias formas elaboradas que junto con pieles y plumas de ave, proveían suficiente decoración.

Con el paso del tiempo y el cambio de la vida nómada a la sedentaria se descubrieron depósitos de minerales y piedras preciosas en las riberas de los ríos, lo que proveyó de materiales para elaborar nueva joyería. Las formas limitadas de joyería de la era prehistórica se fueron multiplicando hasta incluir ornamentos para cada parte del cuerpo.

Pectorales, tocados, brazaletes para muñecas y tobillos eran comunes. Para la cabeza había coronas, diademas, tiaras, horquillas, peines, aretes, aros para la nariz y boca, expansiones. Para el cuello y torso había collares, fíbulas o seguros, broches, pectorales, fajas, cinturones, reloj de bolsillo.

Para los brazos y manos, brazaletes de mano y antebrazo y anillos.

Para los muslos, piernas y pies, los artesanos diseñaron brazaletes para muslos, tobillos, anillos para dedos de los pies y hebillas para zapatos.

## MEDIO ORIENTE Y OCCIDENTE ANTIGUOS

### Sumeria.

Algunos de los ejemplos más antiguos son los hallados en la tumba de la reina Pu-abi en Ur (ahora llamada Tall al-Muqayyar) que data del 3er milenio aC.



Reconstrucción; colocación con las joyas originales de la reina sumeria Puhabi. Museo Británico de Londres.

En ella se encontró algo parecido a un vestido que cubría la parte superior de su cuerpo hecho de oro, plata y cuentas de lapislázuli, cornalina, ágata y calcedonia. Además se encontraron diademas de oro, peines, aretes, collares, anillos, brazaletes de mano y antebrazo, pectorales y muchas otras piezas de joyería que decoraban al resto del séquito que en vida acompañaba a la reina. Como esta descripción sugiere, las formas de la joyería sumeria, mucho más abundante que la joyería moderna, representa casi cada uno de los tipos de joyería desarrollada con el curso de la historia. Casi todos los tipos de procesos de elaboración ya eran conocidos: soldadura, aleaciones, filigrana, lapidaria y hasta esmalte. Los recursos de inspiración, además de los geométricos (discos, círculos, cilindros, esferas) eran el mundo animal y vegetal, y las formas expresivas estaban basadas esencialmente en el realismo enriquecido con el uso moderado del color.

### Egipto.

El descubrimiento de la tumba del faraón Tutankamon reveló los tesoros que acompañaban a un miembro de la soberanía y la maestría de sus joyeros.



Máscara de Tutankhamon. Oro, incrustaciones de diversas piedras. . Museo Egipcio.

La totalidad del interior del sarcófago estaba cubierta en oro y la momia fue cubierta con una gran cantidad de joyería: diademas, collares, pectorales, amuletos, dijes, brazaletes, aretes y anillos de una calidad inigualable y un alto nivel de refinamiento que raramente ha sido sobrepasado o igualado en la historia de la joyería.

Con características típicas de la joyería egipcia –cuyo estilo característico permaneció mu-

chos años sin contaminar a pesar de su contacto con otras culturas– como la perpetuación iconográfica y los principios cromáticos dan a la joyería del antiguo Egipto una magnificencia y homogeneidad sólida, infundida y enriquecida con el misticismo de sus creencias mágico-religiosas. Su ornamentación compuesta por símbolos con nombres y significados precisos, son una forma de expresión que está relacionada con la simbología de la escritura jeroglífica.

El uso del oro es predominante y usualmente es complementado con los tres colores de la cornalina, turquesa y lapislázuli y de las pastas vítreas que las imitan. A pesar de que existía un escaso repertorio de motivos decorativos preestablecidos en toda la joyería egipcia, los artesanos crearon una amplia variedad de composiciones, basadas en la estricta simetría; en la joyería elaborada con cuentas se basaban en la repetición rítmica de formas y colores. Se tienen datos de que en Egipto, hace 3000 años se producían piezas por medio de la microfusión.

Las cuentas de los collares, generalmente de oro, piedras y cerámica esmaltada son cilíndricos, esféricos o en forma de discos. Casi siempre usados en colores y formas alternadas en múltiples filas. Los collares tenían dos configuraciones principales: menat (de atributo exclusivo a la divinidad y portado únicamente por faraones) con varias filas de cuentas, también tenían un dije y broche decorados que colgaba por debajo de los hombros. El usekh también tenía varias filas de cuentas, con forma de buitre y de forma semicircular.

### **Micenas.**

Asiento de una próspera civilización y punto de encuentro de las rutas comerciales marítimas, en la isla de Creta se desarrolló un nivel de riqueza que estimuló intensamente la joyería con un alto valor estético.

Dentro de las técnicas conocidas estaban el granulado y la filigrana aunque las técnicas más usadas eran el calado y estampado de hoja de oro para formar collares y diademas así como elementos decorativos de indumentaria. En las tumbas descubiertas se ha encontrado a reyes usando mascararas de oro y aplicaciones de este metal en sus ropajes.

Los elementos figurativos más frecuentes fueron las escenas pastorales, cultos, cacería y guerra junto con elementos de la naturaleza como flora y fauna, sobre todo la cabeza de toro.

### **Fenicia.**

Centro de producción e importación de joyería no era fuente de gran originalidad. Sin embargo es gracias a ellos que conocemos la existencia de joyería de las civilizaciones más avanzadas en los puntos más lejanos del Mediterráneo, como el Norte de África, Sardinia, España e Italia. Con el comercio de objetos producidos en Irán y vendidos en toda la costa mediterránea se originó la “orientalización” de objetos en Grecia e Italia, en la que se imitaban los motivos animales con los que elaboraban su joyería.

**Etruria.**

En Etruria, el estímulo provisto por la importación de joyería condujo a la emulación. Junto con los objetos importados y la producción mecanizada de motivos orientales se desarrollaron formas originales, técnicas y estilos originados por el gusto etrusco. Existió todo un nuevo concepto cuyo fin era la magnificencia, el tamaño impresionante y una riqueza decorativa que resultaron en algunas de las más impresionantes piezas de joyería logradas a lo largo de la historia. La virtuosidad técnica explotó todos los recursos disponibles en la filigrana y sobre todo en el granulado, producido totalmente en oro sin aplicaciones cromáticas.

Las fíbulas empezaron con formas diferentes a la típica sanguijuela oriental. Se decoraron con polvo de oro y junto con otros ornamentos como dijes y cabezas de alfiler se incluyeron figuras de origen oriental como cabras montesas, quimeras, esfinges, leones alados, centauros, jinetes y guerreros con la técnica del granulado, cuya opacidad resaltaba contra la superficie lisa del oro.



Par de aretes de oro elaborados en filigrana pertenecientes a la cultura etrusca. Siglo VI a.C. Museo Metropolitano de Nueva York.

Posterior al periodo de orientalización se revela la influencia de las culturas iónica y griega extendida en todo el territorio etrusco. Los mejores ejemplos consisten en collares hechos de muchas cadenas flexibles que cruzan una a la otra y soportan diferentes hileras de dijes en alto relieve con formas de arpías, sirenas, górgonas y silenis intercalados con otras de granadas, bellotas, flores de loto y palmeras. Y es más notoria esta clara influencia en el uso de la bulla, una forma de gota esférica usada para contener perfume, cuya superficie era decorada en alto y bajo relieve con figuras simbólicas.

**Grecia.**

En un inicio, la joyería producida en el Peloponeso y Attica muestran una fuerte influencia de motivos estilísticos orientales, la misma que en territorio etrusco tuvo su mayor magnificencia formal. Posteriormente los iónicos tomaron este lugar.

Escenas de guerra y animales de origen oriental desaparecieron para dar paso a la figura humana. Estos incluían jinetes desnudos en caballos galopantes, doncellas sentadas o paradas, desnudas y vestidas además de deidades y seres mitológicos. Este repertorio extremadamente refinado estaba más cercano a la escultura y a los ideales clásicos de belleza más que

a la decoración. Ciertamente, a lo largo de su evolución, la joyería griega tiene el carácter predominante de la escultura en miniatura y representa figuras solitarias, mitológicas, religiosas o escenas heroicas.

Bajo el reinado de Alejandro Magno, una época de esplendor en la joyería vio la luz. La joyería helénica tuvo un florecimiento en los centros artísticos de las diferentes regiones bajo el dominio griego. Un estilo suntuoso y lleno de un vigor plástico se creó, en el que el arreglo meticuloso de los motivos decorativos resultó en el contraste y armonía, claridad y unidad, ritmo y cadencia que hizo a algunas de estas joyas, una verdadera pieza de arte.



Joyería del periodo helénico. Oro, cristal de roca y esmeralda. 330 – 300 a.C. Museo Metropolitano de Nueva York.

La fina técnica y virtuosidad en miniatura se refleja en la creación de los primeros camafeos, en aretes con forma de disco y dijes colgantes, usualmente de proporciones minúsculas. Las diademas también merecen su mención aparte, ya que se hicieron de uso común como resultado de la conquista de los persas. Algunas con forma elíptica, “nudos de Hércules” (considerado con propiedades de amuleto) al centro y dijes colgando a la altura de la frente. Otras con decoración de flores esmaltadas. El típico collar de cuentas huecas de oro o rellenas de resina y forma de bellotas, ánforas y rosetas que se alternaban con piedras y pastas vítreas. Más adelante se originó el brazalete con forma de serpiente que permaneció en el uso popular durante el periodo romano y que igualmente fue elaborado como anillo.

**Roma.**

En la antigua Roma, la joyería fue usada hasta extremos jamás vistos con anterioridad y que no se repitieron sino hasta el período del Renacimiento. La Roma imperial se convirtió en el centro de los talleres joyeros. Junto con las piedras preciosas y los metales que fueron traídos a la ciudad, llegaron lapidarios y joyeros de Grecia y otras provincias orientales.

El anillo de oro, que bajo la República era visto como un símbolo de distinción, usado por embajadores, nobleza y senadores, gradualmente comenzó a aparecer en los dedos de las personas de estrato social más bajo hasta que se convirtió en una pieza popular hasta entre los soldados. Las grandes familias patricias en Roma y las provincias poseían no solo joyas sino también enseres domésticos de oro y plata, como lo muestran hallazgos en Pompeya.



Esta fibula (broche) se utilizaba para sujetar la capa alrededor del cuello. Perteneció al período imperial tardío de Roma. Oro, Museo Metropolitano de Nueva York.

Desde el punto de vista estilístico, la joyería romana en su etapa temprana derivaba de la griega y etrusca. Más tarde adquirió características propias introduciendo nuevos temas decorativos y dando mayor importancia al mero volumen (como los anillos masivos) y en mantener el pomposo espíritu retórico mostrado en ese punto en la historia cultural.

La serpiente enroscada en una doble espiral, copiada de los modelos helenísticos fue frecuentemente usada en brazaletes, anillos, bandas para el brazo y aretes. También usaron la geometría griega y motivos botánicos, palmetos, jaurías de perros, hojas de acanto, espirales, óvulos y secuencias de cuentas.

Los romanos tomaron de los etruscos la fuerte plasticidad de la bulla, que transfirieron a dijes de collares escasamente decorados con filigrana o combinados con esferas completamente lisas en brazaletes, tocados y aretes.

En Pompeya y Roma la joyería comenzó a tomar características italianas. Nuevos motivos decorativos de naturaleza mística comenzaron a aparecer, tales como la media luna y la rueda con cuatro ejes. Adicionalmente, la joyería romana se liberó de las influencias etruscas y griegas, así que apareció un mayor uso de piedras coloreadas como el topacio, esmeraldas,



rubís, zafiros y perlas. Había una clara preferencia por las piedras labradas que se convirtieron en objetos de colección entre la gente adinerada incluyendo al propio Cesar. Las piedras eran engastadas en montaduras o sostenidas por alfileres que las atravesaban. Otra nueva técnica llamada opus interassile, con la que una superficie de metal lisa o curvada era decorada con pequeñas perforaciones que en conjunto formaban figuras.

Los aretes contenían muchos dijes, de un aro, una serie de piezas colgaban con montaduras cuadradas o tiras de pequeñas bullas alternando con piedras que soportaban los dijes de figuras variadas.

Había una amplia variedad de redes y cadenas de oro que usualmente contenían montaduras y piedras o medias perlas, mientras que otras tenían hojas de laurel o hiedra intercaladas.



Joyería del periodo imperial tardío de Roma. Oro y calcedonia. Siglo III d.C. Museo Metropolitano de Nueva York.

Aunque en un inicio los dijes no eran usados en collares, mas adelante aparecieron como medallones con detalles en alto y bajo relieve, piedras preciosas, pastas vítreas y camafeos con marcos dorados. En su declive aparecieron dijes huecos y monedas con portarretratos de los emperadores.

### **Bizancio.**

Con el declive de la civilización romana y su acogimiento de la cristiandad, la capital del poder imperial se trasladó a Constantinopla que tratando de figurar como centro productor de las artes, se vio forzada a dar camino a un estilo más apegado al de Medio Oriente.

En parte por razones religiosas, este espíritu pronto desarrolló sus propias características distintivas. La ola de iconoclasia –junto con la discusión entre si era permitido o no el uso de imágenes- dio a la decoración de la joyería motivos figurativos relacionados a la naturaleza en la que las técnicas más relevantes fueron la filigrana y el esmaltado así como la aplicación copiosa de piedras preciosas y perlas.



Pendiente – broche con camafeo tallado en calcedonia de la cultura Bizantina. Oro, perlas esmeraldas, granates, zafiros y ónix. Siglo XI – XII d.C. Museo Metropolitano de Nueva York.

La joyería de Bizancio se convirtió en un conjunto de piezas que rememoraban las glorias pasadas del Imperio con técnicas mejoradas que se reflejaron en conjuntos sobretrabajados de collares, aretes, dijes y prendedores que eran utilizados para decorar los ropajes de la clase política y religiosa de la época. También hubo un cambio en las escenas representadas, pues los animales mitológicos complejos con cabeza humana y cuerpos de animales dieron paso a escenas naturalistas y paisajes mediterraneos.

Decoraciones muy complicadas y arabescas se obtuvieron con la filigrana, mientras que el esmalte se favoreció en la representación de vegetación y pájaros. Típicamente bizantinos son los aretes con forma de media luna. Hay algunas ejemplos decorados con perforaciones con trabajo de tejidos con filigrana. La joyería de la corte debió ser de un esplendor espectacular sin embargo en la decaída y extinción del imperio, se perdieron numerosas piezas.

### **Región Islámica.**

Posterior a la conquista árabe de Irán, anillos, dijes, aretes y collares de oro continuaron siendo usados y la tradición iraní del arte figurativo animal persistió, modificada por la prohibición en la representación de imágenes.

Las técnicas utilizadas eran el granulado, filigrana, incrustación de piedras preciosas y la aplicación del niello, una sustancia mate negra. Las ilustraciones en manuscritos nos dan idea de la joyería persa. En la época del dominio mongol y la dinastía Timurida, eran comunes los peinados con joyas para las mujeres y los tocados con diademas para los hombres dentro de la corte.

Con los Safavidas la joyería se hizo más suntuosa y elaborada, Para el siglo XIX la tradición nativa fue corrompida por la influencia europea, usualmente para cumplir con las necesidades

del consumo europeo. Sin embargo los diseños tradicionales persistieron con los kurdos, con alambre de plata entorchado y arreglado en espirales. Los joyeros kurdos también trabajaron en plata, que decoraban con diseños rechazados o repujados con motivos reminiscentes del trabajo de los sasanios.



Brazalete de antebrazo de la primera mitad del siglo XI procedente de Irán. Oro granulado y filigrana. Museo Metropolitano de Nueva York.

La joyería para hombres y mujeres en Turquía durante el período otomano fue influenciada por la moda en Irán. Los adornos fueron turbantes enjovados con garcetas, anillos, aretes, collares y brazaletes. Una técnica popular después del siglo XVI fue el engaste de jade y otras piedras duras con joyas montadas en la superficie por delicados rollos de flores, en oro. Después del siglo XIX se inclinaron por un gusto hacia la joyería Rococó.

En el norte de África una tradición independiente fue mantenida por los bereberes y las tribus árabes. En cuanto a diseño, la joyería procedente de Marruecos tiene un curioso parecido a la de Bizancio con pesadas placas de plata decoradas con niello o cabujones que servían como diademas o bandas para la cabeza. En Argelia y Túnez las piezas más populares eran las bandas para cabeza, ornamentos para el pecho, broches, dijes y prendedores triangulares para los rebozos.

### **Teutonia.**

Mientras en Bizancio se iban modificando las representaciones clásicas, en el resto del imperio romano la gente se movía de un lado a otro, llevando consigo la tradición policroma en la decoración. Godos, vándalos, hunos, francos y lombardos migraron y comenzaron a conquistar la zona centro, norte y sur de Europa. A todo lo largo de las provincias romanas, estas tribus teutonas produjeron objetos de oro que compartían un estilo en común, bien definido, moderado de acuerdo a los gustos de las regiones particulares en las que se establecían. La ornamentación de objetos preciosos que eran la ambición principal de estos nómadas se logró por medio de los coloridos esmaltes opacos, joyas. También predominó el trenzado elaborado con tiras de relieves, con hileras de piedras o esmaltes engarzados junto con la filigrana.



Hubo una amplia producción de fíbulas entre las cuales las más frecuente eran del tipo hebillas, con diseños perforados; las de disco, lisas o con relieves concéntricos. Los collares rígidos, hechos con varios círculos muy decorados, eran típicos.

### **Europa del Este.**

Con la popularización de los funerales cristianos, poco a poco fue desapareciendo la costumbre de enterrar a los muertos con todas sus pertenencias, por lo que difícilmente se encuentran objetos de esta época que hayan llegado hasta nuestros días. De ahí que los objetos que aún se conservan fueran parte de los tesoros en abadías y catedrales o cortes imperiales. Entre estos objetos encontramos escasa joyería.

Conforme las artes plásticas y gráficas fueron desarrollándose, también se documentó la joyería usada con el paso del tiempo. De acuerdo a estas fuentes, poca joyería fue usada en el periodo románico. Para el siglo XI los talleres al servicio de la iglesia fueron desapareciendo para ser remplazados por talleres seculares. Las actividades joyeras de la Europa del este poco a poco se liberaron del patronaje centralizado que ejercía la iglesia para servir a las numerosas cortes y familias nobles y para el siglo XII se organizaron los primeros reconocimientos y premios dedicados a la joyería.

## DEL RENACIMIENTO A LA EDAD MODERNA. SIGLOS XV Y XVI.

El renacimiento del clasicismo que combinó todas las expresiones artísticas en una línea única y ordenada encontró campo fértil en la joyería de oro.

En esta época el arte joyero realmente alcanzó altos niveles de especialización, particularmente en el ducado de la Toscana, en Italia. Dieciocho siglos después del gran florecimiento helénico, el renacimiento italiano vio formas expresivas comparables con las artes mayores. Todos los grandes nombres como Ghiberti, Brunelleschi, Pollaiuolo y Boticelli sirvieron como aprendices en talleres de joyería.



Joyería en cabeza, cuello y orejas para mujer en el renacimiento. Archiduquesa Anna, hija del emperador Maximiliano II, atribuida a Giuseppe Arcimboldo (1527-1593).

Gracias a su mano de obra tan elaborada, que significaba que su valor artístico era mucho más importante que el valor intrínseco de sus materiales, muchas piezas de joyería de entonces han llegado a nuestros días siendo parte de colecciones públicas y privadas. Y evidencia aún más fehaciente yace en las pinturas de este periodo que muestran joyería en damas y caballeros. Se observa las complicadas ornamentaciones en el cabello de las mujeres con materiales preciosos que eran toda una pieza de arte, que debía armonizar con los trenzados y demás peinados en el cabello de las nobles.

La joyería tuvo un uso intensivo en Europa. Las cortes de Inglaterra, Francia y España, patrocinaron concursos, tratando de superar una a la otra en el desarrollo de piezas de oro, gemas y perlas, fenómeno que no había ocurrido a tan gran escala con anterioridad. La nobleza y la adinerada clase media siguieron esta moda y hasta los más jóvenes enjoyados. Personajes como Benvenuto Cellini, Leonardo da Vinci y Jean Duvet desarrollaron piezas de joyería al servicio de las cortes francesas. Poco a poco la influencia del continente permeó a Inglaterra donde fue bien acogida por Enrique VIII, quien poseía más de un conjunto de joyas para su uso personal. Su exquisito ajuar solo era sobrepasado por el de Isabel I. En su retrato, ella usa

un collar característico del periodo. Consistía en anchas bandas de oro repujadas con medallones al centro de los cuales se engastaban enormes piedras. Del collar colgaba un dije. Rara era la mujer que solo se colgaba un collar. Se usaba un collar tipo gargantilla, de perlas con o sin dije, junto con otro collar de oro con o sin piedras engastadas. Un tercer collar suficientemente largo colgaba de las ropas y formaba una doble vuelta, y era sostenido a los ropajes con otro broche.



Anillo de mediados del siglo XVI, probablemente procedente de Italia. Oro con camafeo tallado en turquesa y detalles en esmalte. Museo Metropolitano de Nueva York.

Los dijes eran la pieza con la que los joyeros mostraban sus mayores habilidades artísticas. Al principio se trataba de un medallón con un camafeo engastado, mostrando alguna escena clásica.



Corona de Luis XV. Plata sochapada con diamantes y otras piedras que fueron sustituidas después de la coronación. Siglo XVIII. Augustin Duflos y Claude Rondé, joyeros. Museo Louvre de París.

Más tarde estas figuras fueron decoradas con oro, esmaltes y gemas que enriquecieron el efecto poli cromático. Más adelante las figuras fueron modeladas en libre policromía con un amplio repertorio de temas, como animales, tritones, sirenas, monstruos marinos y figuras simbólicas arregladas en conjuntos con composiciones libres, adjuntando varias piezas, en las que perlas barrocas se utilizaban como cuerpos de animales y otros seres. Los dijes eran

la pieza con la que los joyeros mostraban sus mayores habilidades artísticas. Al principio se trataba de un medallón con un camafeo engastado, mostrando alguna escena clásica. Más tarde estas figuras fueron decoradas con oro, esmaltes y gemas que enriquecieron el efecto poli cromático. Más adelante las figuras fueron modeladas en libre policromía con un amplio repertorio de temas, como animales, tritones, sirenas, monstruos marinos y figuras simbólicas arregladas en conjuntos con composiciones libres, adjuntando varias piezas, en las que perlas barrocas se utilizaban como cuerpos de animales y otros seres.

A lo largo y ancho de Europa, el anillo disfrutó de gran popularidad en una variedad ilimitada incluyendo a aquellos cuyas montaduras podían abrirse para contener reliquias, símbolos o pociones.

## **SIGLO XVII.**

Hacia finales del siglo XVI el estilo renacimiento se fusionó con manifestaciones del periodo barroco que llegó en diferentes épocas a diferentes territorios. Este cambio en gradual de estilo de joyería fue condicionado principalmente por dos factores. El primero de naturaleza técnica, concerniente a la mejora en el corte de las piedras y el segundo consistió en una moda predominante en el cultivo de flores. Por esta razón la decoración con motivos florales y vegetales se convirtió en el tema recurrente para los joyeros de la época y su popularidad se extendió a toda Europa. Los motivos ornamentales como nudos, listones, rollos al estilo Rococó también vieron un considerable desarrollo. Por lo tanto, las decoraciones figurativas sufrieron un declive hasta desaparecer completamente. Al principio estas ornamentaciones fueron elaboradas en trabajos de calado en oro, la mayoría de las cuales fue recubierta con esmaltes, más tarde los diamantes y otras piedras preciosas se convirtieron en las verdaderas protagonistas de las composiciones de joyería.

Durante el siglo XVII el número de piezas portadas se redujo, así como los adornos usados por el género masculino. El último monarca en hacer uso intensivo de joyería fue Luis XIV y el sentido de intensivo en este caso procede de modo literal, ya que nos referimos al número de pesadas joyas con aplicaciones de piedras que portaba principalmente en ceremonias oficiales. Contaba con un joyero personal, Gilles Légaré, quien era huésped en el Palacio de Louvre. El no fue el único soberano en mostrar sus joyas y Versailles tampoco fue la única corte en seguir el ejemplo del rey. Las de Londres, Madrid y Munich no se quedaban atrás. Los ornamentos preciosos usados por las mujeres empezaban por el sombrero, al lado del cual se abrochaba un prendedor con varias gemas; entonces encontramos tres o cuatro collares, cada uno de los cuales tenía un dije. Luego un cinturón que seguía la forma puntiaguda del corsette. Otras joyas eran insertadas a lo largo de los brazos, hombros y muñecas y por lo menos cuatro anillos eran usados en las manos. Usualmente las pesadas telas usadas para la vestimenta eran bordadas con hilo de oro. Fue durante este periodo que una forma espectacular de joyería fue creada en España que poco a poco permeó a Europa de manera más moderada. El broche para las fajas, que cubría el frente de la vestimenta femenina casi en su totalidad, desde la línea del cuello hasta la cintura. Con su composición llena de espirales,

hojas, dijes y otras figuras decorando el marco de oro, que seguía las curvas del cuerpo, aún extendiéndose bajo las axilas. Esta joya usualmente contenía por lo menos 50 piedras preciosas de diferentes tamaños. El ejemplo de esta pieza forma parte del tesoro de la Virgen del Pilar.

### **SIGLO XVIII.**

A principios de siglo, gran cantidad de diamantes brasileños fueron importados a Europa y durante el curso del siglo, esta piedra se volvió tan popular que se comenzaron a producir imitaciones. La joyería de este periodo parece haber sido creada para glorificar y exaltar el corte de diamantes y otras piedras preciosas.



Media pieza de un brazalete de oro, topacios, perlas y esmalte anterior a 1838. París. Museo de Artes Decorativas, París. (foto de Laurent Sully Jaulmes)

Las densas formas de la joyería barroca fueron reemplazadas por un concepto totalmente diferente en el que el diseño aparecía en las gemas solas, mientras que las montaduras de metal se ocultaban todo lo posible. La ligereza resultante se incrementó por el gran número de espacios vacíos en la composición así como la falta de simetría en muchos de los casos. Anchas gargantillas con dijes se volvieron populares y el broche para las fajillas permaneció una usanza, con ligeras modificaciones, con un diseño más ligero.

Las diademas enjoyadas eran elaboradas de forma que pudieran balancearse hacia adelante y atrás, para mostrar el brillo de los diamantes que las decoraban. Los broches con forma de ramos de flores comprendían una gran variedad de piedras y comenzaron a ponerse de moda. Como en el siglo anterior, hombres y mujeres usaban hebillas de zapatos decoradas con pedrería.



La pieza de joyería más usada durante el día fue el chatelaine que junto con los portarelojes fueron piezas en las que los artesanos expertos mostraron su habilidad manual en los trabajos más refinados.



Chatelaine de oro, latón sochapado, esmalte, diamante y ágata. Jacques-Jérôme Gudin (reloj) y Charles Simon Boucher (chatelaine). Museo Louvre de París.

El chatelaine consistía en un dije hecho por piezas unidas, decorada con piezas de oro en relieve en diferentes figuras y tamaños, con diseños y escenas dentro de elaborados marcos. Era abrochado a los cinturones o bolsos de abrigos por medio de ganchos y de sus puntos más prominentes colgaban cadenas decorativas de diferentes largos en las que los hombres sostenían sus relojes, llaves para dar cuerda y otros accesorios.. Las mujeres, por su lado, los usaban para cargar con las llaves, tijeras y otros objetos de uso común.



Joyería abrochada a los elaborados vestidos de la época. Detalle de la pintura de Mariana Victoria de España, por Nicolas de Largillière (1724).

Durante los últimos treinta años de este siglo se descubrió Pompeya y Herculano, con lo que las artes dieron un giro temático hacia los ideales clásicos de armonía lo que trajo consigo un cambio en los gustos europeos en el gusto y las formas decorativas de los europeos. Las líneas curvas dejaron de aparecer en el repertorio ornamental del nuevo estilo neoclásico caracterizado por una gran simpleza y severidad en la composición en el que la joyería también se rigió por los motivos decorativos de los modelos griegos y romanos. Los camafeos volvieron a ponerse en boga y una vez descubierta la forma de producirlos con cerámica en serie, se aplicaron en todo tipo de joyería: medallones, prendedores, diademas, cinturones, pulseras y anillos.



Modelo de pulsera, Morel y Cia. (Jean Valentin Morel y Henri Duponchel), Jean Baptiste Klagmann, Milleret. Bronce dorado y plata con perlas de cristal. Museo de Artes Decorativas, París. (foto de Laurent Sully Jaulmes)

## SIGLO XIX.

La Revolución Industrial destruyó para siempre el papel de la joyería como símbolo de estatus social. La evolución social creó un mercado para una vasta cantidad de joyería a precios que la clase media podía pagar, de esa manera la joyería sucumbió a la máquina. Cientos de diferentes componentes para ornamentos fueron producidos por máquinas, una técnica de electro-dorado fue inventada y la producción de piedras de imitación se incrementó tanto en calidad como cantidad.

A pesar del creciente dominio de la máquina, la técnica manual de los joyeros permaneció en un alto nivel de apreciación.

La joyería producida en el siglo XIX se caracteriza por un eclecticismo estilístico que toma

su inspiración de todos los estilos pasados –Gótico, renacimiento, griego, etrusco, romano, rococó, naturista, moro e indio, todo con un toque de romanticismo al estilo Sir Walter Scott – Lord Byron característico del periodo.

Además de la producción en masa, durante este siglo se establecieron grandes marcas comerciales que produjeron alta joyería adecuada a los requerimientos de la próspera y nueva clase burguesa. Siempre satisfaciendo altos estándares en cuanto a técnica y materiales, estas firmas tendieron, desde un punto de vista estético, a reflejar los gustos de la clientela burguesa que usualmente eran tradicionalistas.

La más antigua de estas firmas es la fundada por Peter Carl Fabergé en San Petesburgo, que ganó fama durante la Exposición Universal en París, en 1900, donde exhibió la colección de huevos de Pascua que había creado, junto con otros objetos lujosos. La marca utilizó una gama más amplia de piedras preciosas y semipreciosas a comparación de otros joyeros de la época y una de sus principales especialidades fue el esmalte. A finales de este mismo siglo, Alfred Cartier y su hijo fundaron la firma que se caracterizó por un gran refinamiento. Era común encontrar las montaduras más finas en platino, diseñadas especialmente para que las piedras más puras destacaran por encima del metal.



Modelo de pulsera, Morel y Cia. (Jean Valentin Morel y Henri Duponchel), Jean Baptiste Klagmann, Milleret. Bronce dorado y plata con perlas de cristal. Museo de Artes Decorativas, París. (foto de Laurent Sully Jaulmes)

Al principio del siglo XX, Cartier era el joyero más famoso del mundo, proveyendo al rey de Portugal, duque de Sajonia, grandes duques y príncipes de Rusia, el príncipe de Gales y otros notables.

Por su parte, Charles Lewis Tiffany comenzó a producir orfebrería en plata esterlina, a mediados del siglo XIX. En 1886 introdujo la montadura Tiffany, tipo tenedor para los diamantes y entre sus clientes contaba con Abraham Lincoln.

Otras importantes firmas de joyeros fundadas durante este siglo fueron Van Cleef & Arpels en París; Bulgari en Roma; Asprey & Company en Londres; Black, Starr & Frost en Nueva York; Patek Philippe en Genova.

## ART NOUVEAU.

El desarrollo del movimiento Art Nouveau a finales de siglo representó una reacción contra la imitación de los viejos estilos y su énfasis dado en la creación de joyería, a piedras preciosas. El material usado para la joyería del Art Nouveau fue apreciado no por su valor intrínseco, sino por su habilidad de representar un diseño o por sus efectos cromáticos. La nueva joyería fue elaborada con el material que mejor expresara las nuevas ideas simbólicas o decorativas. Componentes Vegetales o animales junto con la figura femenina formaron la base de la composición hecha por líneas fluidas con poderosos efectos plásticos - cromáticos y antiestructurales, era el más puro diseño dinámico con un alto nivel artístico.



Dije "Cabeza de mujer peinada con dos flores de Pavot", 1898 - 1899. René Lalique. Oro, calcedonia blanca, esmalte, burbuja de perla. Museo de Artes Decorativas, París. (foto de © ADAGP)

René Lalique personificó al joyero-artista con un alto sentido del gusto personal comparable con el visto durante el Renacimiento. Sus creaciones giraban en torno al simbolismo representado por colores azul verdosos, transparentes u opacos, animales inquietantes como la serpiente, búho, pulpo y murciélago; figuras femeninas enigmáticas, misteriosas y soñadoras. Esmalte, marfil, pastas vítreas y cristal gravado fueron usados por este creador para obtener efectos plásticos en sus joyas.

A diferencia de Lalique, los joyeros Georges Fouquet y Henri Vever se expresaron con formas geométricas sintetizadas. Sus piezas muestran figuras estilizadas. El checoslovaco Alphonse

Mucha, diseñador gráfico, también transfirió su talento como ilustrador a joyas con piedras preciosas y metales. En los Estados Unidos, el estilo floral encontró a uno de sus mejores creadores en Louis Comfort Tiffany.

Al principio transfirió al Art Nouveau su fascinación por las coloridas formas orientales y el estilo bizantino. Más tarde adoptó el simbolismo de Lalique imponiendo su estilo personal. Este desarrollo del vidrio coloreado e iridiscente se convirtió en una sensación internacional.

El estilo Art Nouveau llegó a su final con la Primer Guerra Mundial.



Dije "El Despertar", 1900. Paul y Henri Veber. Oro, marfil, diamantes, perla barroca y esmalte. Museo de Artes Decorativas, París. (foto de Laurent Sully Jaulmes)

## ART DECO.

Los años que siguieron al finalizar la guerra llegaron con nuevos bríos. En los primeros años del siglo XX las formas naturales se simplificaron y sintetizaron anunciando las figuras geométricas de los años 20. Los joyeros se inspiraron en los estilos Imperio y Luis XVI para realizar conjuntos y monturas más finas y más flexibles.

El negro y el blanco, el ónix y el cristal introducen oposiciones más notorias mientras que la utilización del lapislázuli, jade y coral permiten crear una joyería con mucho color. Los creadores amaron conjugar lo mate y lo brillante, la transparencia y la opacidad al servicio de una joyería con colores y materiales contrastantes, así como los mismos temas.

En esta nueva fase las tendencias estilísticas que comenzaron a emerger en las creaciones joyeras más avanzadas estuvieron unidas muy de cerca con la pintura y escultura. Las formas geométricas, tema del movimiento cubista dan planos y cortes que favorecen las nuevas tallas de piedra en baguette, trapezoidal, etc. Cubismo, futurismo, abstraccionismo de Piet

Mondrian y otros artistas como el grupo de Stijl, pinturas de Paul Klee y por encima de todos los anteriores, la escuela del Bauhaus (que intentó integrar distintas disciplinas artísticas unas con otras y con las técnicas industriales) proveyó una base para las nuevas formas usadas en la joyería vanguardista. Paralelamente al movimiento cubista, los diseñadores se inspiraron en el Medio Oriente, más particularmente de la China, tomando prestadas materiales como el jade y temas como las máscaras.

Las composiciones se basaron en el juego de figuras geométricas. Como el Art Nouveau, las creaciones del movimiento Art Deco (nombrada así gracias al arte desplegado en la Exposición de París de 1925) usó materiales adecuados para expresar el nuevo lenguaje estilístico. Se dio preferencia a las superficies lisas, pulidas, satinadas de metales preciosos o acero.

Los diamantes y otras piedras preciosas fueron usadas escasamente funcionando como acentos cromáticos.

En la misma pieza de joyería podía usarse coral con diamantes, a pesar de la gran diferencia en su valor intrínseco, pues su propósito era satisfacer los requerimientos estéticos de los estilos no figurativos.



Broche, 1925. Maison Boucheron. Platino, ónix, coral, diamantes. Museo de Artes Decorativas, París. (foto de Laurent Sully Jaulmes)

De este periodo conocemos nombres de renombrados joyeros como Raymond Templier, Jean Fouquet, René Robert y la casa Boucheron en Francia; H. G. Murphy en Inglaterra; Wiwen Nilsson en Suecia.

Más tarde, artistas de talla internacional dedicaron algunos de sus esfuerzos artísticos en el diseño de joyería, como Georges Braque, Jean Cocteau, Max Ernst, Jean Arp, Man Ray, Salvador Dalí, Yves Tanguy y Jean Dubuffet; mientras que otros, como Pablo Picasso, Alexander Calder, Alberto Giacometti o Gio Pomodoro, las elaboraron.

La vena naturalista persistió con los broches tipo maceta o ramo donde el joyero podía dar rienda suelta a su gusto en la mezcla de colores.

A la policromía de los años 20 le siguió la monocromía de la joyería de los años 30, representada por las obras de Raymond Templier o de Jean Després. Al final de los años 20 y principio

de los 30 este último joyero realizó conjuntos en oro blanco y vidrio gravado por Etienne Cour-nault, así como joyería que se inspiraban en el mundo mecánico, las máquinas, los autos y la velocidad.

## PERÍODO MODERNO.

La confrontación de los artistas al arte de la joyería toma en los años 50 una nueva importancia. Algunos están involucrados en estas creaciones gracias a la colaboración con orfebres talentosos o más raramente, realizan ellos mismos sus obras, como Alexander Calder. Las joyas de Calder llaman la atención por la simplicidad de su diseño, que sorprendió al público durante su primar exposición en Nueva York en 1940. Realizadas a partir de finas tiras de metal, a menudo evocan la ligereza de sus móviles. La joyería de Jean Lurcat, realizada e el taller de Francois Hugo y posteriormente en los talleres de Philippe Patek se incluyen en la colección familiar del artista: sol, luna, gallo, etc. Más que los pintores, son los escultores quienes se interesan en la joyería. Las de Henri Laurens reflejan ese gusto por las líneas firmes y las formas que encontramos en su obra escultórica. Artista independiente, Line Vautrin se dedica a romper las convenciones de cómo debe ser una tienda de joyas, una importante influencia en las creaciones francesas.

Algunos diseñadores debutaron diseñando bisutería para firmas de moda, como Jean Schlumberger para la diseñadora Elsa Schiaparelli, quien concibe conjuntos, broches y botones. Después de la Segunda Guerra Mundial abre una tienda en Nueva York, París y se convierte en director creativo en jefe de una oficina de diseño independiente de Tiffany.



Broche, alrededor de 1955.  
Alexander Calder. Plata. Museo de Artes Decorativas, París. (foto de © ADAGP)

Su estilo se caracteriza por una mezcla de colores vivos y la inspiración extraída de la naturaleza. Flores, estrellas de mar, cactus, peces, etc. expresados en rondas reúnen la gran joyería en una mezcla de extravagancia sutil e imaginación fértil.



Broche Truciolò, 1996. Annamaria Zanella. Oro y plata oxidada. Museo de Artes Decorativas, París. (foto de Laurent Sully Jaulmes)GP)

## PERÍODO CONTEMPORÁNEO.

A partir de los años 60, los diseñadores modifican espectacularmente la forma de usar los materiales de la joyería tradicional. En el extranjero, más que en Francia (país de especial tradición de alta joyería), algunos de los creadores buscan sobrepasar la idea de que una joya puede ser solamente signo de riqueza. El inglés David Watkins, el holandés Onno Boekhoudt, el suizo Christoph Zellwegger, la noruega Tone Vigeland, para no citar más de unos cuantos, trabajaron voluntariamente con materiales ordinarios y propusieron un nuevo uso en el cuerpo. Tratando a la plata como un encaje, es característica de la holandesa Jacomijn van der Donck son su "mi conjunto, mi prenda de vestir". Las divertidas bufandas en papel de dulce o película fotográfica de la suiza Verena Sieber Fuchs aún juegan con la confusión entre prenda de vestir y ornamento. En Italia, como revancha, el trabajo del oro guarda su prestigio. Una escuela situada en Pádua ha formado notablemente, desde los años 1970, a diseñadores destacados que trabajan esencialmente los materiales preciosos jugando con las texturas y afirmando la omnipresencia de la geometría, algunos de los cuales son Francesco Pavan, Giampaolo Babetto y Annamaria Zanella.

En la escena internacional, Francia destaca desde 1970 por la renovación de materiales, sin dejar totalmente de lado los materiales preciosos. Una gran diseñadora de esos años es Constanza, que utiliza indiferentemente oro y altuglas para anillos o pectorales espectaculares. Henri Gargat defiende igualmente los materiales no convencionales, a pesar de que su



formación tradicional le ha dejado el gusto por los materiales nobles que siempre usa sutilmente en sus joyas. Con el fin de hacer salir de su nicho de preciosidad a la joyería, Jean Dinh Van pone sus recursos en lo cotidiano y en ciertas civilizaciones. Gilles Jonemann utiliza pizarra, madera, plástico o semillas, siempre adjuntando una nota de materiales preciosos. Un collar con escamas de pescado, otro con un rodillo montado en caña de pescar así como un anillo en grano de Segou y plata ilustran esta tendencia.

El trabajo acerca de los materiales se queda al centro de las investigaciones. Claude y Françoise Chavent con sus divertidos efectos de volumen, Cathy Chotard con sus acumulaciones minúsculas de pastillas metálicas, Monika Brugger con su metal perforado.

En un camino totalmente diferente, la joyería de Claude Lalanne utiliza sus dos técnicas favoritas: imprenta y galvanoplastia.

Fundiendo todo aquello que la inspira, ella toma en su collar "Labios" el molde de unos senos, pieza que Yves Saint Laurent escoge para su desfile en 1969, mientras que su collar "Púas" es demasiado agresivo para una pieza de joyería.

Durante su estancia lejos de las casas de alta joyería, Jean Vendôme también ha aportado valor al trabajo de las piedras. Su anillo Ferret, articulado sobre la mano, es temática de sus investigaciones acerca de la movilidad en la joyería.



Collar Pavés, 2000. Claude y Françoise Chavent. Oro y plata. Museo de Artes Decorativas, París. (foto de Laurent Sully Jaulmes)

Estos últimos años, la joyería ha conocido un renacimiento. Las obras recientes de JAR, Cartier, Boucheron, Chanel, Van Cleef et Arpels, Lorenz Baümer y Solange Azagury Partridge atestiguan esta renovación. La importancia del color en la joyería contemporánea es particularmente evidente en las piezas que toman su inspiración de recursos diversos. Las referencias a creaciones antiguas, que han sido importantes para Cartier se encuentran en las colecciones recientes como "El Beso del Dragón".

Jóvenes diseñadores como Solange Azagury Partridge y Lorenz Baümer no se dejan enfermar por temas tradicionales. El anillo Días de la semana, de la primera y la pulsera Legumbres, del segundo, son emblemáticos de su humor asociado a la perfección y al rigor.

Al día de hoy la joyería hecha de materiales establecidos como el oro y piedras preciosas es garantía de ganar un "boleto de regreso a casa". Debido a la crisis global imperante, los precios de estos materiales escalan hasta las nubes. ¿Existe alternativa alguna? Para los creadores de joyería contemporánea la hay. Piezas elaboradas con materiales tan diversos y simbólicos en las piezas desarrolladas recientemente basan su existencia y se respaldan con conceptos profundos y con significado, nos transmiten una nueva valoración de la joyería.



Broche. Giampaolo Babetto. Oro de 18 k y esmalte. 2011



## LA JOYERÍA DE PLATA EN MÉXICO

### JOYERÍA TRADICIONAL.

Desde tiempos precolombinos se han explotado y trabajado los metales preciosos y las piedras encontradas en territorios americanos, como el ámbar, jade y turquesa.

Muy rica en detalles es la información que conservamos de la manera de vestirse y ornamentarse en el México antiguo, entre la que destaca la información gráfica que nos brindan los códices precolombinos, los frescos que aún se conservan en los sitios arqueológicos junto con los descubrimientos encontrados en las excavaciones.



Noble usando collar. Cultura Mixteca (900-1521). Oaxaca, México. Oro repujado. Museo Británico, Londres.

En ellos podemos apreciar las ricas vestimentas y la joyería elaborada a partir del manejo de los metales preciosos, sobre todo del oro, ya que la plata y el cobre no eran tan apreciados. Los gobernantes y jefes portaban diademas de oro, que en ocasiones iban cubiertas de mosaicos de turquesa, con las que ceñían su cabeza. En la tumba 7 de Monte Alban se descubrió una joya utilizada como ornamento de la jerarquía militar, una diadema de oro con una pluma de oro de gran longitud que llevaba incisa otra pluma pequeña de forma circular.

Este tipo de adornos identificaba a los guerreros que se distinguían por su valentía al capturar prisioneros vivos durante la batalla. Según los códices mexicanos, los soberanos de México-Tenochtitlan, llamados tlatoque se identificaban por su diadema o copilli y por el uso de orejeras y narigueras de turquesa.

Para las orejas había ornamentos específicos, que denominados genéricamente orejeras. A fin de lucir estos objetos, se perforaban y dilataban el lóbulo, que es más flexible, hasta que el orificio tuviera la dimensión requerida para alojar estas joyas. Las orejeras tienen una sección cilíndrica que se inserta en el lóbulo, y al frente, a manera de remate, el ornamento, que adopta diversas formas.

Los detalles podían ser circulares, cuadrados o en forma de ganchos, de modo que a la vista de los demás, el individuo lucía dos discos a los lados de la cara, que la enmarcaban y exaltaban la dignidad.



Penacho de Moctezuma.  
Cultura Azteca, Siglo XV. México. Oro, piedras preciosas y plumas de quetzal. Museo de Historia del Arte, Viena.

La identidad del personaje o de la deidad tenía que ver con el colgante que pendía muchas veces de la orejera. Sobre el rostro, la joya distintiva más característica era la nariguera. Para sujetarla se requería un corte en la parte interna de la nariz, en el septum, que es un cartílago muy delgado. La perforación la hacía un sacerdote en ceremonias públicas, en las que, como señal de valentía, el individuo no debía dar muestras de dolor.

Las narigueras se sujetaban mediante una barra que pasaba por la parte central e interior de la nariz y se extendían más allá de los cometes. Algunas tenían forma tubular y se denominan

“de barra”, otras semejaban mariposas estilizadas y los extremos que corresponden al hocico del animal eran las puntas que a manera de remate de gancho se insertaban en el septum, permitiendo que la nariguera tuviera caída natural sobre la boca, cubriéndola. Las narigueras de mariposa se asociaban especialmente a Xochipilli-Macuilxóchitl, el dios patrono de la llegada del cambio de la naturaleza, las flores, los pájaros, las mariposas y también del canto, la danza y la música.

Conocemos narigueras de mariposa estilizada que proceden principalmente de la región oaxaqueña. La nariguera colgante que asemeja la greca escalonada y remata con rayos luminosos, tenía un simbolismo relacionado con el sol. La diosa Coyolxauhqui, deidad guerrera lunar que fue decapitada por su hermano el astro rey, tenía como nombre “la que se pinta o maquilla las cejas con cascabeles” y lucía una nariguera de esta forma. En la hermosa escultura de diorita que la representa, descubierta en las cercanías del Templo Mayor de México-Tenochtitlan, apreciamos que en la cabeza lleva un ornamento llamado “mejillera”, con cascabeles de oro, que seguramente se adherían al rostro con resina vegetal.

Para el cuello y el torso, los orfebres indígenas inventaron vistosos collares y pecheras, compuestos con cuentas de diversa formas, ya fueran esféricas, tubulares o torneadas. Algunas parecían carapachos de tortuga o cuerpos y cabezas de animal. Las cuentas se combinaban en variedades, secuencias y ritmos. Como remate de los collares se colocaban cascabeles que debieron producir un sonido melodioso cuando el notable personaje transitaba por su palacio.

El príncipe mixteco enterrado en la tumba 7 lucía, además de los collares, una complicada pechera que a manera de un tejido de red, muestra hilos con cuentas de oro, perlas, turquesas, concha y cascabeles. Estos ornamentos eran de uso exclusivo de un limitado número de individuos en los reinos mixtecos. Para los antebrazos se elabora un tipo de pulsera que los ceñía. Las que proceden de la tumba 7, o bien son lisas, con la pared curva, o muestran el elegante ritmo de banda que se entrelaza a manera de meandros.

En las muñecas, las pulseras son aros de una elegante simplicidad. Sabemos también que muchas de las pulseras, al igual que los collares, presentaban combinaciones de diversas cuentas con sus respectivos colgantes de cascabel, los cuales producían sonoros tintineos con el movimiento.

Uno de los ornamentos que distingue al mundo mesoamericano por su singularidad son los llamados bezotes, que tienen diversas formas, pero que en general se componen de un cuerpo cilíndrico que en la base muestra lengüetas en los extremos para sujetarse en el interior de la pared de la barbilla.



Narigueras y otros ornamentos de barro. Cultura Zapoteca. Siglo VI – IX, México. Museo de sitio en Monte Albán, Oaxaca, (Fotografía de la autora)

Para poder lucirlo, el individuo que había alcanzado la dignidad de ostentarlo debía cometerse a una dolorosa operación, mediante la cual se le horadaba un círculo debajo del labio, sobre la barbilla, atravesando la piel. De esta manera, cuando cicatrizaba la herida sin cerrar, el bezote podía lucirse, a manera de un grado militar, atrayendo de inmediato la atención y el respeto de toda la comunidad.

En ocasiones, los bezotes muestran remates que representan cabezas de animales, especialmente águilas o serpientes. En el retrato de Nezahualcóyotl, señor de Texcoco, que se recreó en una de las páginas de Códice Ixtlilxóchitl, se aprecia el hermoso bezote que luce el personaje con una forma de cabeza de águila, el cual tiene gran similitud con la pieza áurea de las colecciones del Museo Etnológico de la ciudad de Turín. Algunos de los bezotes descubiertos en las tumbas muestran un águila descendente que sujeta en su pico un disco del que cuelgan cascabeles.

El que debió lucir el señor de la tumba 7 de Monte Albán es una combinación de oro y jade, con la piedra verde tallaron la cabeza del ave y en el remate posterior están las dos lengüetas laterales de oro que servían para sujetar esta joya a la parte inferior del labio. Las manos de los dignatarios en los reinos del mundo precolombino lucían elegantísimos anillos, algunos como argollas con diseños de grecas escalonadas, logrados mediante filigranas, otros remataban en águilas descendentes y los consabidos cascabeles. Para acentuar aún más la belleza y el poder de aquellas manos, se colocaban uñas falsas que se sujetaban al dedo mediante argollas.

Para completar todo este cuadro de esplendor y singular belleza, aquellos hombres llevaban sobre el pecho varios pectorales. Los más impresionantes por su tamaño y forma peculiar son los que Alfonso Caso y su grupo de ayudantes descubrieron en la tumba 7 de Monte Albán.



Pectoral del dios de la muerte hallado en la tumba 7 de Monte Albán. Cultura Mixteca, Siglo XIII. México. Filigrana de oro.

Uno de ellos, al más famoso, representa a un dios de mandíbulas descamadas con gran tocado de plumas y fechas calendáricas, con el inconfundible signo del año mixteco, que se identificó con el dios Mictlantecuhtli. Un rostro bello para el más allá.

Para cubrir los ojos de los difuntos se elaboraban objetos ovoides con una perforación en el centro y que seguramente simbolizaban ojos de oro, tal y como debió llevarlos el personaje de la tumba 7. Pero la tradición más popular consistía en cubrir los rostros con máscaras talladas en madera cubiertas de finísimos mosaicos de turquesa con ojos de concha y obsidiana.

Estas máscara debieron tener la misión de ofrecer un segundo rostro bello y eternamente joven con el cual el muerto realizaría su viaje al otro mundo. También elaboraban máscaras de obsidiana, de alabastro y de diorita con la misma función de carácter femenino. En la metalurgia indígena se trabajó especialmente con oro, obtenido mediante técnica llamada "de placer", pues las pepitas se recogían en las corrientes de los ríos.

Las técnicas para trabajarlo fueron el martillado y le fundido, utilizando para este último el famoso sistema de la "cera perdida", mediante el cual se obtuvieron los más bellos ornamentos que admiramos hoy día en el Museo Nacional de Antropología y en el Centro Cultural de Santo Domingo, en Oaxaca.

Durante la colonización, la búsqueda de metales preciosos se inició 10 años después de que Cortés conquistó la ciudad de México y ya en el decenio del 1530 – 1540 los españoles habían



fundado varios centros mineros en la audiencia occidental de Nueva Galicia. La producción de plata creció con rapidez estimulada por el descubrimiento de nuevos yacimientos y por la importación de métodos europeos de extracción. En 1546 comenzó la explotación de las minas de Zacatecas. La minería fue la industria principal en la Nueva España.

Fueron los conquistadores y los colonos quienes persiguieron incansablemente la plata y el oro. Y no solo la hallaron en abundancia sino que, en vez de atesorarla en bruto o en lingotes, la quisieron poseer en forma amonedada –los grandes centros productores emitían piezas metálicas ó fundida en forma de vajillas y utensilios suntuarios según todas las técnicas que prescribe y protege san Eloy –o Eligio–, santo patrono de los orfebres.

Muchos obradores trabajaban en Zacatecas, San Luis Potosí, Pachuca y una de las más afamadas, Taxco, cuyo prestigio perdura todavía hasta nuestros días. Para esta época tenemos el testimonio de Thomas Gage, dominico inglés que en 1627 escribió acerca de la actividad de la Ciudad de México: "en menos de una hora puede verse en ella por valor de muchos millones de oro, plata, perlas y piedras preciosas".

Gracias a las crónicas también sabemos que ya en el siglo XVI y en pleno auge de la exportación argentífera se produjo una grave crisis consistente en la frecuente falta de aprovisionamiento de mercurio, sal y ciertas piritas indispensables para la obtención de el deseado metal. Principalmente el de ese extraño complemento que es el azogue, el cual se obtenía únicamente en los lejanos yacimientos de Almadén o en los no menos remotos de Huancavelica, en el Perú.

En el siglo XVII la minería americana alcanzó un desarrollo científico con la fundación de la Escuela de Minería en México (1792), pero más que nada en pleno siglo XVIII, estará la América Española viviendo una rutilante Era de la Plata, cuya fama llegará a los confines del mundo civilizado de ese tiempo, la plata mexicana llegó a convertirse en moneda universal.

Mientras en la pampa argentina se vivía la "Edad del Cuero", como la llamara Ezequiel Martínez Estrada, en los actuales Perú, Bolivia o México parecían fabricarlo todo a partir de la plata; no sólo la vajilla doméstica de las casas medianas, sino también las alhajas menores, los arreos del caballo y el caballero, en suma, todo aquello capaz de relumbrar y dar prestigio a su portador. (Artes de México No. 52, Escultura en plata).

Por ser México territorio de la corona ibérica, tuvo influencia del mundo católico en el siglo XVIII, con regiones alcanzadas superficialmente por los aires de la Ilustración. El destino principal de los metales nobles era todavía el culto sagrado: vasos sagrados y vestimentas litúrgicas además de estatuas, custodias, retablos y estofados.



Retablo de los Reyes, Catedral de la Ciudad de México. Oro, madera estofada. Siglo XVI - XIX. México.

El estofado representó la interacción de entre ebanistería, escultura y trabajo con metales finos. Ese arte vivo representó por varios siglos el lenguaje estético en que se expresaba con mayor libertad la sensibilidad religiosa.

Aquí, el trabajo de los artesanos orfebres recibió de forma sumamente atenuada y tardía los aires cortesanos de laicidad y el naturalismo que recorría Europa. La catedral de México poseyó una imagen esculpida de la Asunción de María realizada en plata maciza y de tamaño natural. Esta obra fue fundida por las autoridades eclesiásticas al término de la guerra con los Estados Unidos.

Sus ansias de modernidad las hacían procurar por todos los medios la desaparición del Altar de los Reyes: el dinero obtenido por la destrucción de la imagen titular de la sede episcopal debería ser utilizado para reemplazar el gran retablo barroco por una estructura construida según las normas que el racionalismo francés había puesto de moda un siglo atrás. De San Petersburgo llegó la pasión por los pequeños objetos delicados y opulentos que comenzaron a rivalizar con los bibelots occidentales. (Artes de México No. 52, Escultura en plata)

Hasta el siglo XIX el sector minero proporcionaba la mitad de los ingresos por exportación. Esa importancia se ha perdido en beneficio del sector petrolífero, pero aun en la actualidad la minería genera una cuarta parte de los ingresos no petrolíferos del país. Después de un prolongado estancamiento en la producción de metales preciosos, volvió a encaminarse a partir de los años setenta a consecuencia del alza en las cotizaciones internacionales.

México es el primer productor de plata, cuyos principales yacimientos se localizan en la sierra Madre Occidental, en la cordillera Neovolcánica y en la serranía de Zacatecas con grandes centros extractivos en Pachuca, Parral y Fresnillo, la mayor mina de plata del mundo

En México, el sector manufacturero de joyería de plata creció rápidamente en los años treinta. Anterior a esta década, ni Taxco figuraba de manera importante en el mapa mundial de producción de artículos de plata, cosa que cambió con la instalación del primer taller de platería, llamado Las Delicias, el 27 de junio de 1931, por William Spratling, quien merece mención aparte.

Nacido estadounidense en 1900, con formación en arquitectura, visitó México por primera vez en 1926 y se mudó definitivamente en 1929. Formó parte del círculo cultural de ese tiempo, promoviendo las artes mexicanas en Nueva York y a la vez trabajando en proyectos arquitectónicos. Fue en 1931 cuando contratando a un artesano platero, comenzó a diseñar joyería. Un año después celebró la apertura del creciente taller que año con año se convirtió en el Día del Platero hasta ser declarado oficialmente por el Gobierno del Estado de Guerrero como Día de la Plata en Taxco.

Gracias a su influencia y trabajo con artesanos locales, estos fueron independizándose, formando nuevos centros de producción, que con el tiempo convertirían a Taxco en la llamada Centro Mundial de la Plata. En 1936 se celebró el primer concurso oficial de platería.

Para el año de 1938, México había producido 5.5 billones de onzas de plata (Pan American Unión, 1938) y probó ser un gran productor de orfebrería de plata, con un tercio de la producción mundial (Austin 1937). Para 1941, la producción de artesanías de metal abarcó el 60% del ingreso en Taxco y el otro 30% lo integró la minería y el turismo generado por esta (Time, 1941).



Brazaletes, diseño de William Spratling (1900-1967). Plata con aplicación de carey. México.

Para 1964 había más de 400 tiendas de platería en Taxco (Castrejón, 1964) y en 1995 Luis Ortíz Macedo escribió "prácticamente no hay en Taxco una esquina en donde no vendan plata

(Artes de México 1995). En 2000, tan solo los talleres de Taxco producían y vendían 2 millones de onzas de plata terminada, un legado de los pioneros del diseño del siglo pasado.

Tristemente, la generación de importantes artesanos de plata con instrucción profesional del siglo XX en México, está decreciendo rápidamente y pronto desaparecerá, a decir de la autora Gobi Stromberg.

## **PERIODO CONTEMPORÁNEO EN MÉXICO.**

Posterior a las creaciones de Spratling comenzaron a surgir talleres interesados en producir piezas de diseño original. Uno de ellos fue Tane.

En 1942 nace la empresa Tane, que se aventuró a producir orfebrería, joyería y arte escultórico en plata, creando de estos últimos, una colección con obras de artistas internacionales de primer orden como Leonora Carrington, Kazuya Sakai, Sebastian, Rafael Coronel, Juan Soriano, Mathias Goeritz y Luis Barragan.

Posterior a estas colaboraciones comenzaron a surgir diseñadores de joyería contemporánea mexicana. Para 1970, México cruzaba por uno de sus frecuentes desequilibrios económicos y muchas empresas de orfebres redujeron la calidad de sus piezas y restringieron su producción y modelos hasta llegar a alternar con materiales como acero, alpaca, latón y tumbaga.

Nombres como Antonio Pineda, Antonio Castillo, Héctor Aguilar, Margot van Voorhies Carr (esposa de Antonio Castillo), Emilia Castillo, Jason and Violante; Jorge Ortiz, Miguel Ángel Ortiz, Manuel Porcayo Figueroa, Sigfrido Pineda, Agnes Seebass, Ofelia Murrieta, Andrés Fonseca son nombres de diseñadores de joyería de plata, ubicados tanto en Taxco como en otras partes de la república aunque también hay diseños destacados con autores anónimos, procedentes de talleres joyeros ubicados en diversas ciudades del país.

Al inicio del siglo XXI, el precio de la plata comienza a moverse, inicialmente con tendencia a la baja debido al desuso de los rollos fotográficos en las cámaras analógicas. Esto contribuyó al florecimiento de distintos talleres y diseñadores que dedican pequeñas producciones al mercado nacional y otros tantos que se enfocan en la exportación, Dalia Pascal, Daniel Espinoza, Tanya Moss, Martha Vargas, Edith Brabata.

Actualmente los centros productores y comercializadores de joyería de plata son Guadalajara, Distrito Federal y Taxco. Los diseños que se producen se dividen en dos vertientes, los diseños de plata y la joyería con aplicaciones de otros materiales, como piedras, pieles, maderas y componentes artesanales.

Las temáticas van desde las tradiciones mexicanas y las inspiraciones prehispánicas hasta la estética geométrica minimalista que predomina el panorama internacional.

Recientemente la cotización de la plata ha repuntado por las diversas crisis económicas que atraviesa el mundo occidental, por lo que los metales se convierten en una inversión “segura” y en consecuencia, el precio de la plata se ha incrementado drásticamente. Esto ha dado como resultado la aplicación de nuevas técnicas de producción como el electroformado, produciendo piezas de gran tamaño y ligereza.

Las diseñadoras que destacan a principios de este siglo comprenden a Martha Carmela Sotelo, Paula Guzman, Jane López y María Solorzano, con una joyería contemporánea propositiva.



Colectivos de reciente creación como Cuarto Creciente en la ciudad de Torreón y Proyecto Joya (2010- 2011) o el colectivo Sin Título (2013) en el Distrito Federal han dedicado esfuerzos en dar a conocer la joyería contemporánea comercial a nivel nacional, categoría difusa y realmente poco conocida en nuestro país, a diferencia de Argentina, Chile y Brasil con mercados más abiertos a propuestas innovadoras y divertidas.

La empresa Peñoles, involucrada en actividades de minería y metalurgia participa activamente en el desarrollo de sus cadenas productivas, como es el caso de la joyería. Desde hace varios años fundó el Centro de Información de Moda para Joyería el cual tiene como objetivo principal el proporcionar a sus clientes las tendencias de la moda para joyería así como dar asesoría especializada a diseñadores, fabricantes y comercializadores de joyería. De igual forma Peñoles apoya al diseño ya que este es uno de los factores clave de éxito en el desarrollo de la industria joyera mexicana.

También cabe mencionar los esfuerzos y concursos impulsados por la Cámara Regional de la Industria de Joyería y Platería de Jalisco que han abierto el CEDIJ (Centro de Información de Joyería) y organizan el Concurso Internacional de Diseño de Joyería.


| Diseñador                                                                                                                                                                                                                                                | Ejemplo                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Dalia Pascal</b></p> <p>Sus diseños son inspirados por la cultura mexicana. Desarrolla líneas de productos que complementan la joyería con bolsas, mascaradas y otros accesorios. Utiliza aplicaciones de artesanía mexicana en sus productos.</p> |    |
| <p><b>Edith Brabata</b></p> <p>Sus colecciones tienen una fuerte carga de diseño, con líneas sencillas y manejo de volúmenes geométricos.</p>                                                                                                            |   |
| <p><b>Martha Vargas</b></p> <p>Desarrolla líneas de joyería con un estilo orgánico caracterizado por la incrustación de madera. Comienza a ser un referente en el diseño de joyería mexicano.</p>                                                        |  |

| Diseñador                                                                                                                                                                                                                                                      | Ejemplo                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>María Solorzano</b></p> <p>Su joyería contemporánea aun no tiene el reconocimiento que merece. Le gusta experimentar con materiales y procesos productivos, además destaca por los usos innovadores de las piezas que diseña.</p>                        |    |
| <p><b>Martha Carmela Sotelo</b></p> <p>Su joyería es un híbrido entre la joyería contemporánea y la aplicación de la artesanía urbana. El resultado son piezas con técnicas textiles con color que se reconocen como grandes volúmenes en quien las porta.</p> |   |
| <p><b>Jane López</b></p> <p>Es una joyería divertida con mezcla de materiales y diseños atrevidos. Maneja la línea juvenil junto con materiales y procesos innovadores.</p>                                                                                    |  |

| Diseñador                                                                                                                                                                                                                  | Ejemplo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Paula Guzman</b></p> <p>Se perfila como una diseñadora de alta joyería, sin embargo también incursiona en la utilización de nuevos materiales y procesos de alta tecnología. Se inclina por diseños con mensaje.</p> |  A gold ring with a fan-like, multi-layered design. The ring is composed of several overlapping, curved, gold-colored plates that radiate from a central point, creating a fan-like effect. The ring is shown from a three-quarter perspective against a white background. |
| <p><b>Iker Ortiz</b></p> <p>Con antecedentes en la arquitectura, sus diseños son inspirados en el minimalismo. Utiliza materiales como plata, corian y piedras semipreciosas</p>                                           |  A black, minimalist ring with a rectangular opening. The ring is made of a solid, black material and has a simple, geometric design. It is shown from a three-quarter perspective against a white background.                                                           |







# visión de la joyería como negocio



# visión de la joyería como negocio

La empresa en la que me desarrollo es un estudio de joyería de diseño cuyas actividades se centran en el diseño de piezas de joyería de plata. Después de haberme dedicado durante año y medio a la venta de joyería de plata además de producir piezas de la llamada joyería armada, utilizando componentes de plata, piedra semipreciosa, cristal, madera y otros materiales, me di cuenta de que pongo en práctica mis conocimientos en el área del diseño industrial, gano dinero haciendo algo que me gusta y puedo crecer como una empresa mexicana dedicada al ramo de la joyería, en el que México se ha destacado a nivel mundial por su calidad y originalidad.

Yo, como empresaria, puedo aportar a la empresa mi experiencia en el ramo de la producción y venta de joyería de plata, mis conocimientos en el área de diseño industrial, mi entusiasmo por crear una empresa propia además de mi deseo de ser una profesionista independiente.

**Empresa:** Estudio de Joyería Silver Bombon

**Mision.** Producir y comercializar joyería de diseño mexicano para el arreglo personal con materias primas locales de alta calidad además de brindar al cliente un servicio individual, innovador y confiable.

**Visión como empresa.** Llegar a ser una empresa líder en el diseño y comercialización de joyería de diseño de alta calidad con reconocimiento y prestigio a nivel internacional.

**Visión Social.** Apoyar a nuestras y nuestros colaboradores para fomentar su realización en el trabajo brindándoles herramientas y apoyándolos con capacitación para el óptimo desarrollo de sus tareas.

## Valores de la empresa

- **Respeto** a nuestros colaboradores y clientes.
- **Confiable** en el servicio al cliente.
- **Trabajo en equipo** dos cabezas piensan mejor que una.
- **Calidad** en nuestros procesos, productos y servicios.

## BREVE CURRICULUM DE LA EMPRENDEDORA

VERONICA ROMERO LEDEZMA

VEC79.VRL@GMAIL.COM

PORTAFOLIO: WWW.BEHANCE.NET/VERONICAROMEROL

## ESPECIALIDADES

Diseño de joyería, coolhunter, desarrollo de identidad de marca, compradora venta directa de productos.

## EXPERIENCIA

09/2007 a 06/2014: Directora Creativa en Silver Bombón. Pachuca, Hidalgo

09/2010 a 08/2011: Diseñadora de Joyería en Proyecto Joya. México, D.F.

03/2007 a 08/2007: Relaciones Públicas y Ventas en Impulsora de Proyectos, S.A. Cd. Guzmán, Jalisco.

05/2005 a 02/2007: Diseñadora free lance con despacho independiente. Pachuca, Hidalgo.

01/2005 a 04/2005: Diseñadora industrial en Von Haucke. México, D.F.

03/2004 A 09/2004: Prestadora de Servicios Profesionales en Secretaria de Agricultura, Hidalgo

01/2000 A 04/2000: Asistente en Aperturas Franquicia Maestra Papa John's Pizza México, D.F.

## FORMACIÓN ACADÉMICA

2000 – 2004 LICENCIATURA EN DISEÑO INDUSTRIAL UNAM, Ciudad Universitaria México, D.F.

Proyecto de titulación “Estudio de Joyería Silver Bombon”,

Participación en los anuarios de proyectos del CIDI UNAM 2001, 2002, 2003.

Becaria de Servicio Social para el proyecto “La Universidad en tu comunidad”

## CURSOS Y TALLERES EXTRACURRICULARES

2013. Diseño para la Mejora Competitiva de PYMES Creativas - Eurocentro Tec de Monterrey

2012. Diplomado Comercio Exterior y Negocios Internacionales de los Sectores de Bisutería, Moda y Accesorios (ITAM).

2011. Coolhunting (Wikia UNAM), Joyería (CECATI 25), Mercadotecnia y Ventas (CHSE), ¿Como importar y exportar en México? (CICE-BUAP).

2010. Ikebana (Fundación Hidalguense); Taller de Portafolio de Negocios (Fundación Hidalguense), Capacitación y Asistencia Técnica en el Programa Al Invest IV (Eurocentro Nafin).

2009. Taller de Costos (COINHI), Tercer Encuentro Iberoamericano de Plateros (Zacatecas),;

2008. Capacitación para la Exportación (Corporación Internacional Hidalgo-COINHI); Participe Exitosamente en Eventos Internacionales (COINHI);

2007. Diseño de empresas (Fundación Proempleo); Joyería (CECATI 25);

2005. Diseño y Tendencias de la Joyería de Plata (MEXJO), El Plan de Negocios y el Crédito (Financiera Rural); Francés (UAEH, 2005-2007);

2004. Formación de Formadores (INCA Rural); Diseño de Proyectos de Inversión (INCA Rural);

## **EXPOSICIONES Y FERIAS**

Marzo 2014. Exposición Artificios Plata y Diseño. Centro de las Artes San Agustín. Oaxaca, Oax.

Noviembre 2013. Exposición Artificios Plata y Diseño. Museo Amparo. Puebla, Puebla.

Noviembre 2012. Exposición Artificios Plata y Diseño. Palacio Cultural Banamex. D.F.

Mayo 2011. Pasarela Fashion Green México. Hotel Geneve. D.F.

Febrero 2011. Publicación de aretes en la revista Harpers Bazaar edición México.

Enero 2011. Exhibición en Expo Joya México. WTC. D. F.

Diciembre 2010. Publicación de collar en revista D Plata No. 9 y 10

Noviembre 2010. Exposición "...Y si Adelita se fuera con las joyas". Museo Regional de la Laguna. Torreón.

Febrero 2010. Exposición Diseño Mx. Pachuca, Hidalgo.

2004. Participación con un proyecto colectivo en la Exposición del Premio Clara Porset en el Museo Franz Mayer.

## **IDIOMAS**

Español como lengua materna. Inglés 90%. Francés 30%

## **PROGRAMAS**

Plataforma PC: Windows 8, Microsoft Office, Adobe Suite CS5, AutoCAD, Rhinoceros, V-Ray y Keyshot.

Plataforma MAC: Mac OS X, iLife, Microsoft Office, Adobe Suite CS5, Keyshot.

## **INTERESES Y ACTIVIDADES**

El diseño, música, arte, moda, cine, cocina, idiomas y viajes.

## **CARACTERÍSTICAS PERSONALES**

Proactiva, entusiasta, enfocada a resolución de problemas, trabajo bajo presión, trabajo en equipo, actitud de servicio.

## MERCADOTECNIA.

### Mercado.

**Necesidades a cubrir.** La joyería de plata de diseño cubrirá la necesidad humana que concierne al ego, status, estima, prestigio y reconocimiento, pues se trata de un accesorio para el arreglo personal que mejora nuestra imagen y contribuye a destacar nuestra personalidad. Los accesorios de plata también son considerados como una inversión y se considera que ayudan a acrecentar el patrimonio familiar, sobre todo actualmente, con el incremento vertiginoso de la cotización de la plata en el mercado internacional.

**Segmento de mercado.** El mercado al que me enfocaré se encuentra en la región central del país, en la ciudad de México, Distrito Federal, que cuenta con un clima templado a frío durante los meses de otoño e invierno y disfruta de temperaturas cálidas a templadas durante las estaciones de primavera y verano.

Mi cliente principal son los adultos, con vista a captar al público femenino.

Sus características demográficas son las siguientes:

- Sexo: femenino
- Edad: de 25 a 45 años de edad.
- Ciclo de vida familiar: hija, mamá, hermana, tía, abuela; independiente.
- Escolaridad: Indistinta
- Ocupación: Editora, arquitecta, diseñadora, productora, mercadóloga, música.
- Residencia: el territorio de la República Mexicana
- Religión: católica, cristiana, judaica, indistinta.
- Ingreso: a partir de los \$20,000.00 pesos mensuales si alguien más contribuye con sus gastos en este mismo periodo de tiempo.

Las características psicográficas que he tomado en cuenta son las siguientes:

- Clase social: media.
- Personalidad: Extrovertida, empoderada, sexy, activa, gusta destacar y distinguirse del resto de las personas, cultiva su estilo personal de vestir, fashion early adopter.
- Estilo de vida: cuida su aspecto personal, se desenvuelve en un ambiente creativo, su estilo de vestir es contemporáneo, a la moda, trendy, asiste a eventos culturales y de entretenimiento como el cine, teatro, conciertos, festivales; gusta de ejercitarse y asiste al gimnasio o clubes deportivos privados. Sus pasatiempos son la lectura, escuchar música, navegar en la internet, practicar algún deporte, viajar al interior de la república o al extranjero. Se mantiene informada del acontecer nacional e internacional. Frecuenta un círculo de amistades de antaño.

- Beneficios deseados del producto:

- o Diseño abstracto, sólido y monumental,
- o Estilo contemporáneo,
- o Que pueda coordinarse con la ropa y se pueda usar en coordinados o juegos de dos o más piezas, variedad en los componentes de una colección comprendiendo aretes, anillos, collares, gargantillas, dijes, pulseras, prendedores, entre otros,
- o Que sea cómodo usar las piezas por periodos largos de tiempo,
- o Relación equilibrada entre calidad y precio.

## Encuesta

El objetivo de aplicar una encuesta es conocer las razones por las cuales el cliente compra joyería de plata, para quien y en donde la compra, con que periodicidad lo hace, como ha pagado y que prioridad da a algunos elementos de decisión de compra como el precio, diseño, calidad y moda.

Esta encuesta va dirigida a mujeres entre los 25 años de edad y los 45 años ya que ellas tienen la capacidad económica de adquirir joyería de diseño en plata y estéticamente nos enfocaremos a cubrir sus estilos.

Pregunta de introducción: las personas que respondan SI a esta pregunta, serán quienes respondan la encuesta

1. ¿Has comprado joyería de plata en los últimos 6 meses?

a) SI            b) NO

Fecha \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Escolaridad \_\_\_\_\_

Ocupación \_\_\_\_\_ Ingreso Mensual \_\_\_\_\_

¡Buenos días! Me dedico al diseño y comercialización de joyería de plata y quisiera ampliar mi negocio hacia esta zona. Me gustaría hacerle unas preguntas relacionadas con el tema, ¿podría ayudarme? Encierre con un círculo la respuesta que mas se ajusten a su caso, ¡Gracias!

1. ¿Con que frecuencia compra joyería de plata?

- a) 1 o más veces a la semana    b) 1 o mas veces a la quincena    c) 1 vez al mes  
d) Cada 2 meses o más    e) 3 veces al año    f) Rara vez

2. ¿En que ocasión(es) es probable que compre joyería de plata?

- a) 14 de Febrero    b) 10 de Mayo    c) Regalo de Cumpleaños    d) Diciembre  
f) Todas las anteriores    g) Otro \_\_\_\_\_

3. ¿En donde frecuenta la compra de joyería de plata? a) Joyería o platería

- b) Tienda de diseño o galería    c) Tienda departamental    d) Venta por catálogo



e) Tianguis/Mercado      f) Vendedor a pagos

4. ¿Qué joyería de plata prefiere comprar?

a) Plata sola    b) Plata c/piedras finas    c) Plata con otros materiales.

5. ¿Cuáles son sus formas de pago al adquirir joyería de plata?

a) Abonos    b) Efectivo    c) Tarjeta de crédito/debito    d) Mensualidades sin intereses

6. ¿Cómo considera los siguientes elementos al comprar joyería de plata?

L-Lo mas Importante I-Importante N-Nada importante

\_\_\_Series Cortas o piezas únicas

\_\_\_Marca

\_\_\_Garantía

\_\_\_Innovación y diseño

\_\_\_Calidad

\_\_\_Precio

7. Tiene en mente lo que esta a la moda cuando va a comprar joyería de plata?

a) Sí, es lo mas importante    b) Influye pero no es decisivo    e) No sigo la moda

8. En una salida social, ¿Que accesorio de joyería no puede faltar en su atuendo? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. ¿Qué aspectos o elementos de la joyería de plata que posee actualmente quisiera cambiar?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

¡Muchas Gracias por tu cooperación!

Espero poder ofrecerle mejores accesorios de plata y servirle como usted lo merece. Escriba al correo electrónico: [silverbombon@gmail.com](mailto:silverbombon@gmail.com)

**Resultados de la encuesta.**

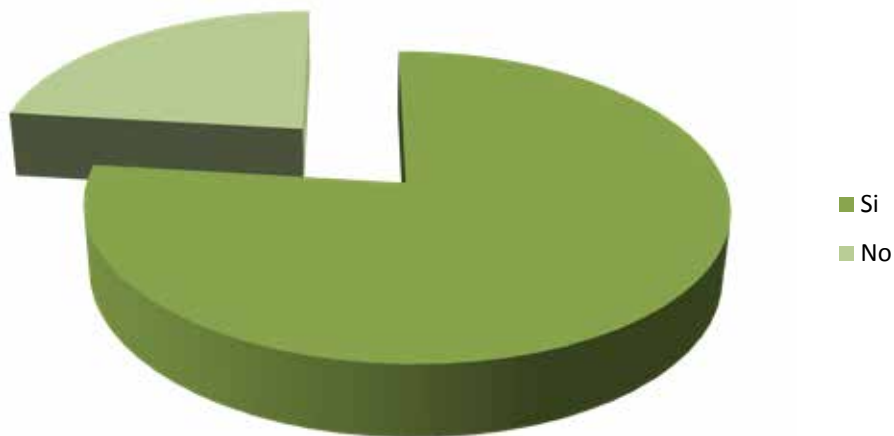
La pregunta de introducción nos sirvió para deflactar nuestro mercado meta del público en general.

De esta pregunta obtuvimos el siguiente resultado

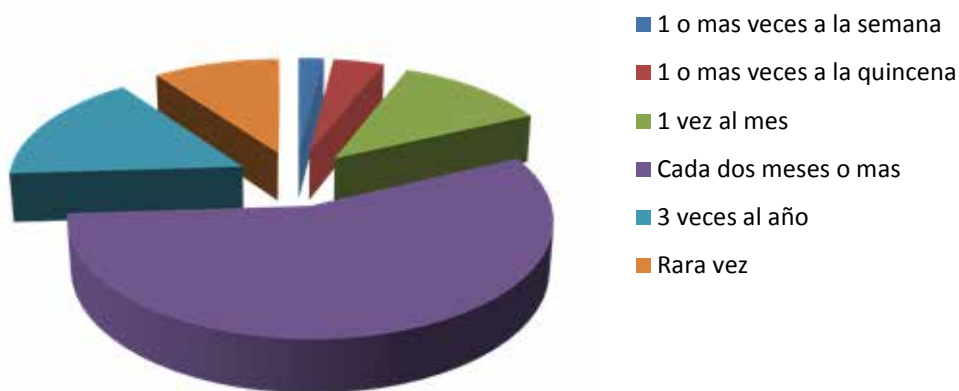
¿Has comprado plata en los últimos 6 meses?

Si 50

No 15

**¿Hás comprado plata en los últimos 6 meses?**

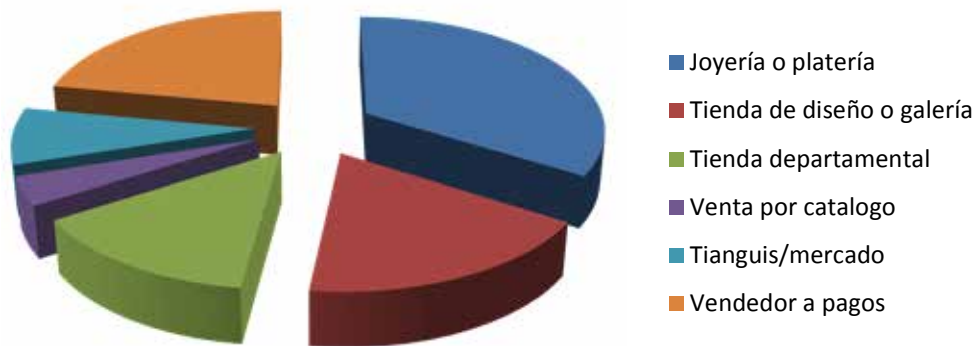
Gracias al resultado, nos concentramos en las 50 personas que respondieron afirmativamente haber comprado plata en los últimos seis meses.

**¿Con qué frecuencia compra joyería de plata?**

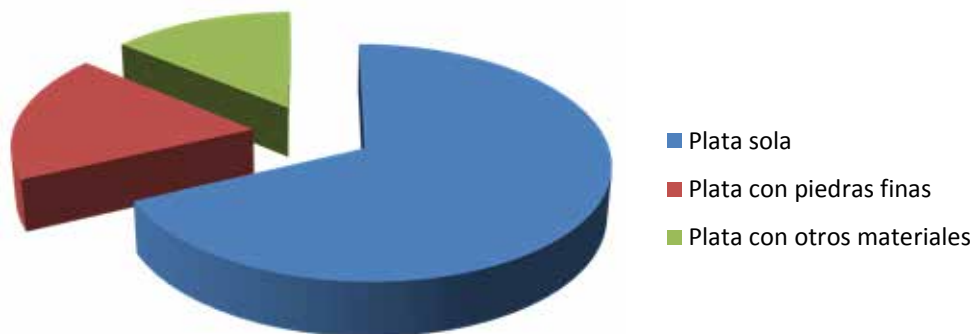
### ¿En qué ocasión es probable que compre joyería de plata?



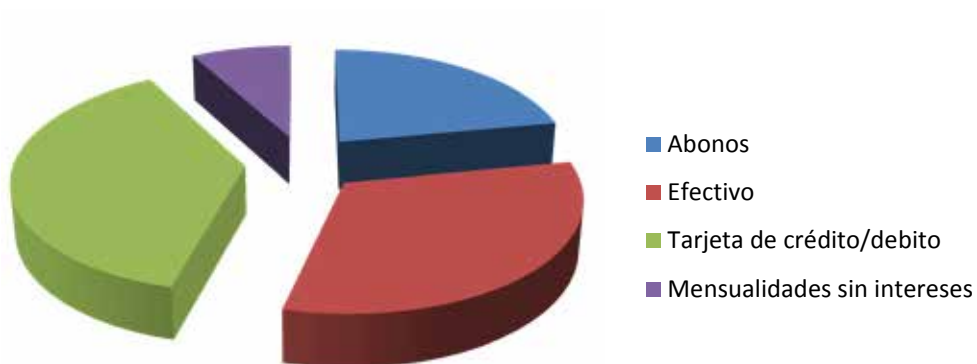
### ¿En dónde frecuenta la compra de joyería de plata?



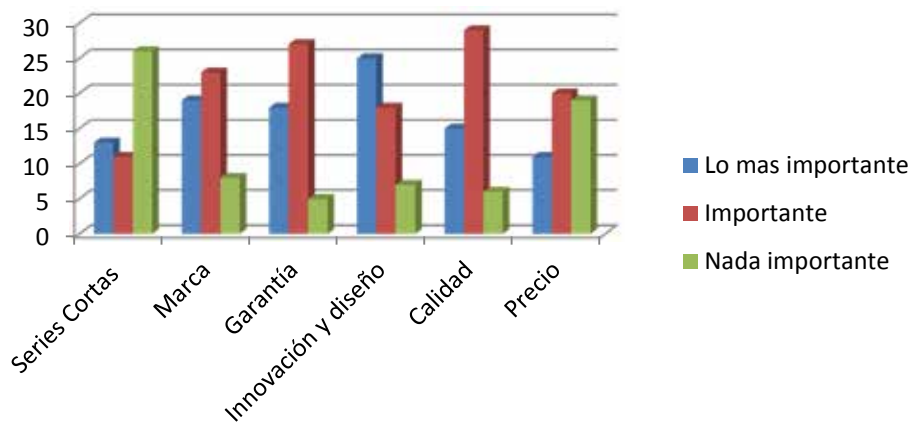
### ¿Qué joyería de plata prefiere comprar?



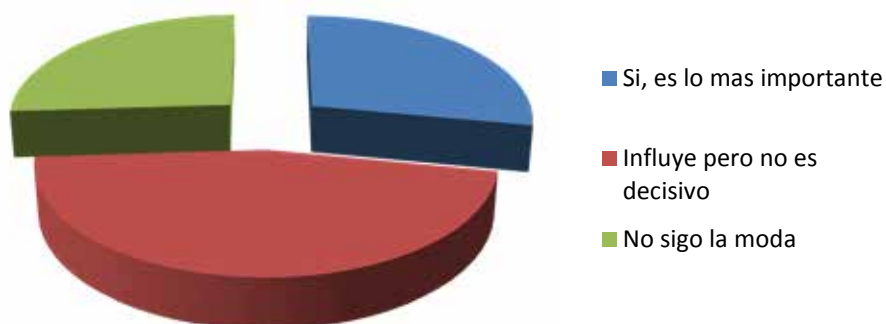
**¿Cuales son sus formas de pago al adquirir joyería de plata?**



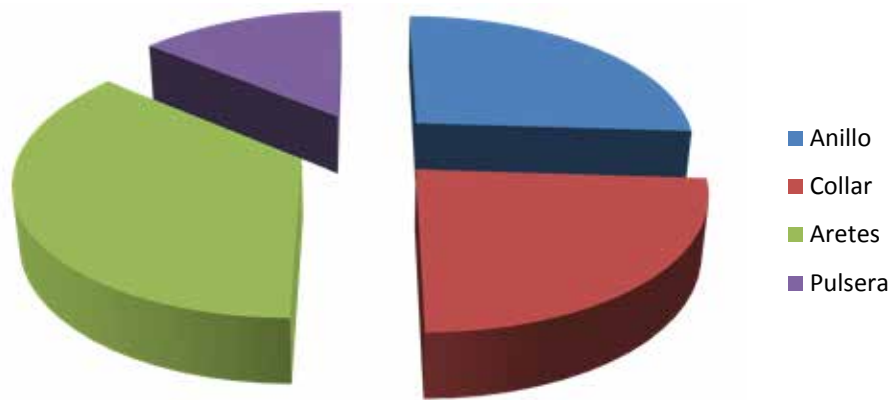
**¿Cómo considera los siguientes elementos al comprar joyería de plata?**



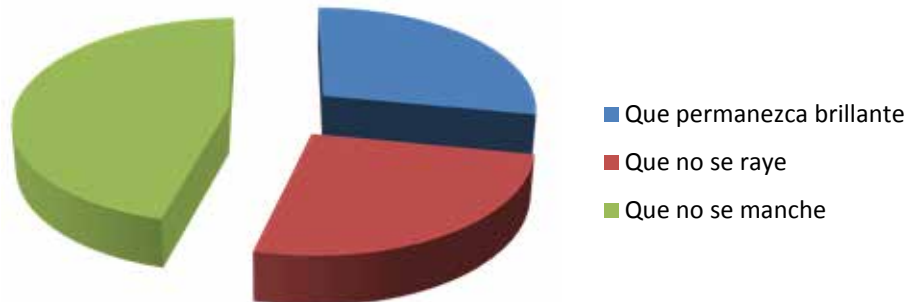
**¿Tiene en mente lo que esta a la moda cuando va a comprar joyería de plata?**



### En una salida social, ¿Qué accesorio de joyería no puede faltar en su atuendo?



### ¿Qué aspectos de la joyería de plata que posee actualmente quisiera cambiar?



### Análisis de Resultados de Encuesta

Con los resultados de la encuesta concluimos que el público que tiene una preferencia por la joyería de plata compra aproximadamente cada dos meses o más, por lo que podemos concluir que lo hace tres veces al año en promedio.

También conocimos que las fechas en donde más se consumen estos productos es alrededor del 10 de Mayo y en las fiestas decembrinas, por lo que hay que tener en cuenta los diseños que se adaptan mejor a las celebraciones en esas fechas.

Las piezas con un mayor grado de innovación son vendidas en joyerías, platerías, galerías y tiendas de diseño. En el caso de las piezas con mayor precio, estas son adquiridas en estos rubros y adicionalmente en tiendas departamentales en donde los productos de su preferencia son elaborados con plata esterlina o plata aún más fina para los casos de galerías de jo-

yería y tiendas de diseño. También se obtuvo que entre mayor sea el precio, es más probable que el cliente se decante por el pago a crédito tomando la opción de meses sin intereses si esta disponible.

El elemento que fue catalogado como lo más importante que influye en la decisión de compra de una pieza de joyería es la innovación y el diseño. Posteriormente, lo considerado importante para decidir la compra es la calidad, garantía de tratarse de una pieza de plata, la marca y el precio, en ese orden de importancia.

Por último, lo considerado nada importante fue que la pieza pertenezca a series cortas o piezas únicas, sin embargo ese resultado es tendencioso debido a que un buen porcentaje de los entrevistados hace las compras de la joyería de plata en tianguis y con aboneros.

También tenemos que la gente sigue la moda pero para el caso de la joyería de plata, les influye pero no es decisivo.

Para la configuración de las piezas y planificación de la producción encontramos que el tipo de pieza mas comprada son los aretes, seguidos por anillo y collar que ocupan casi la misma preferencia.

En cuanto a las características de la joyería de plata que le gustaría cambiar, casi la mitad de los entrevistados preferiría que no se manchase, mientras que un cuarto de los entrevistados preferiría que no se rayara o que permaneciera brillante.

Los resultados de la encuesta han sido útiles de varias maneras y gracias a ellos se han aplicado algunos cambios en la colección y la planificación de la producción. También se han tomado en cuenta para los canales de promoción y los puntos de venta.

## **COMPETENCIA.**

1. ¿Cuál es el precio que maneja la competencia en los productos que yo manejo?

En la joyería de diseño que se encuentra distribuida en la ciudad de México, los precios al público oscilan de la siguiente forma entre los diferentes accesorios, dependiendo de su tamaño y el peso de la pieza.

Anillos: de \$650.00 a \$1,600.00

Dijes: de \$400.00 a \$1,200.00




Aretes: de \$420.00 a \$1,600.00

Collares: de \$900 a \$4,000.00

Pulseras: de \$800.00 a \$2,500

Prendedores: de \$600.00 a \$2,500.00

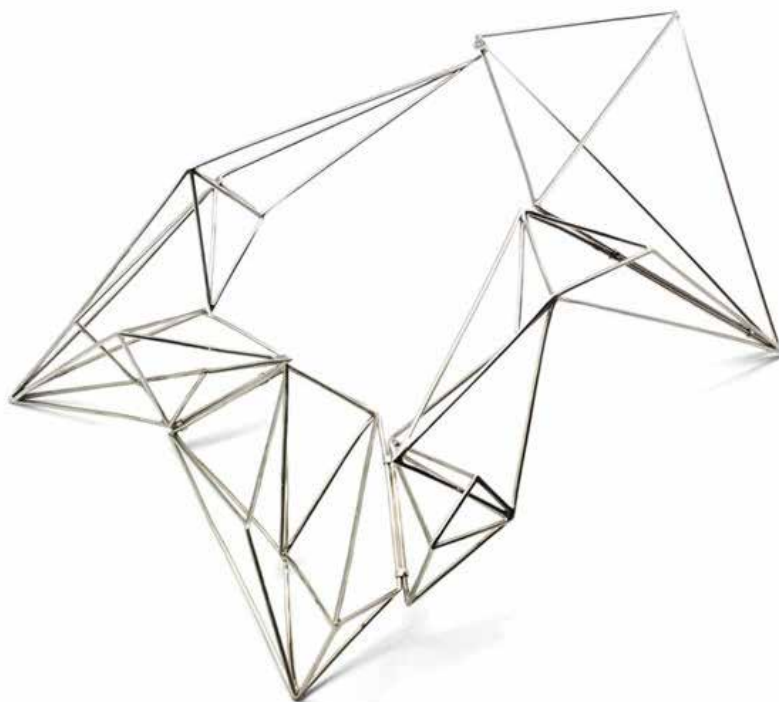
2. ¿Qué productos ofrece para el público femenino?

| Diseñador       | Productos                                                                            |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Azure           |    |
| Daniela Pruneda |   |
| Angelica Bracho |  |

Fernanda Barba



Maria Mariscal



Los productos existentes en el mercado actual, son diseñados y fabricados en la ciudad de México, Guadalajara y Taxco.

3. ¿Qué calidad ofrece el producto de la competencia?

La calidad de las piezas de la competencia es buena. Las piezas con mejor calidad se ubican en puntos de venta fijos como tiendas de diseño, tiendas departamentales y algunas



galerías. Destacan las siguientes características:

- escasa presencia de rayones o marcas de herramientas,
- metal libre de manchas,
- nula rebaba de metal en los cantos de las piezas,
- grosor y secciones uniformes en las diferentes partes de la pieza
- unión entre componentes sólida y segura,
- cantidad suficiente de soldadura, sin salpicaduras o excesos,
- capa del revestimiento de oro o rodio uniforme, en su caso,
- pulido y abrigantado uniforme,
- quintado legible con la especificación de la pureza o ley de la plata,
- quintado legible y uniforme de la marca o logotipo del fabricante, en su caso.

#### 4. ¿Cómo es el servicio que brinda al cliente?

La competencia usualmente entrega la mercancía al punto de distribución y realiza seguimientos mensuales para realizar cortes de ventas y reposición de mercancía. También brinda empaque, brochures, catalogos y etiquetas como material promocional y display para estimular la venta.

El empaque regularmente consta de cajas de cartón o plástico de tamaño acorde a las piezas vendidas. También se utilizan bolsas de terciopelo y fieltro. Se adjuntan etiquetas, instructivos, póliza de garantía y certificado de originalidad u origen en su caso.

El despliegue de posters, iluminación focalizada, vitrinas con llave, folletos con explicaciones del proceso de elaboración o especificaciones de las piezas son apoyos para el vendedor que a su vez llaman la atención del cliente.

#### 5. ¿Ofrece alguna garantía en el producto o servicio?

La garantía que ofrecen es contra defectos de fabricación, en cuyo caso el producto es reparado o cambiado por otro, es de un mes a partir de la fecha de compra.

Son considerados como defectos de fabricación los desperfectos que se manifiestan durante el uso adecuado y para el cual el accesorio de joyería ha sido diseñado. Piedras despegadas o con movimiento, broches que cierran mal o fallan en sus seguros o resortes, piezas desoldadas o reventadas, etc.

#### 6. ¿Que instalaciones y equipo tiene en la empresa?

Los talleres cuentan con servicios de agua, luz, drenaje, alcantarillado y teléfono. Son edificaciones de ladrillo o block con castillos de concreto, loza de cemento o techumbre de láminas.

Las empresas mas consolidadas en el mercado y que pueden ser consideradas como pe-

queñas empresas son quienes tienen una planta diseñada según las necesidades de la producción, con zonificación por áreas: almacén, área de trabajo, comedor, servicio médico, oficinas administrativas y sanitarios.

Los talleres donde se trabajan las piezas de la competencia tienen maquinaria de producción artesanal, trabajando principalmente la técnica de cera perdida, con equipo según el tamaño de la empresa. También se subcontratan modelistas de cera para la realización de los modelos y moldes previos al vaciado. En caso de requerir piezas con procesos más tecnificados como el grabado a láser, inyección de metal, maquinado de piezas, etc. se contrata a un maquilador. Los acabados también se pueden mandar maquilar: la limpieza por ultrasonido, revestimientos de oro o rodio, pulido en barril, mateado, abrillantado, etc.

La mano de obra es especializada para los procesos como modelado, vaciado, relimado y acabado en el área de producción.

#### 7. ¿Qué promociones y publicidad maneja?

De las promociones de la competencia se identifican:

Descuentos en la compra de accesorios de joyería a partir de cierto monto.

Regalo de artículos como charms, amuletos, paños limpiadores, llaveros, calendarios, en las temporadas de mayor venta.

Sorteo de alguna pieza de edición limitada a celebrarse en un día como 14 de Febrero, Día de las Madres, Día del Maestro, Día del Padre, Día de la Independencia, Navidad, Fin de Año.

La publicidad de la competencia se aprecia en revistas de diseño, redes sociales, postales.

La publicidad de los productos de procedencia externa a la región se da en el punto de venta con posters, folletos y etiquetas impresos.

Un mínimo porcentaje de la competencia cuenta con inserciones publicitarias en revistas de moda, periódicos, programas de televisión además de eventos publicitarios y desfiles de moda.

#### 8. ¿Cuántas personas trabajan en la empresa?

La competencia cuenta con una planta laboral de entre 2 a 10 personas las micro empresas y de 10 o más 50 personas las empresas pequeñas y medianas. Incluyendo la fuerza de ventas.

#### 9. ¿Cómo es su distribución?

El 75% de la competencia entrega el producto final a un comerciante detallista o para su venta al público. Un 25% lo vende a un mayorista que lo distribuye a tiendas detallistas que lo

hacen llegar al consumidor final.

Por otro lado, el 75% lo distribuye directamente al consumidor final por Internet. Y del total, tan solo un 5 % tiene tienda propia con venta al público.

#### 11. ¿Qué otros productos maneja?

El 70% de la competencia directa se limita a fabricar accesorios de joyería de plata. Un 25% produce joyería de fantasía y bisutería como cadenas de estaño con baños de oro, rodio, cobre, estaño, níquel, plástico, etc. Y únicamente el 5% de la competencia también produce joyería de oro o de plata con revestimientos de metales preciosos.

#### 12. ¿Qué opciones de pago maneja?

Para mayoristas se maneja la venta de lotes y un plazo de pago de 15 días a 1 mes con cheque posfechado o transferencia interbancaria.

Para comerciantes detallistas lo más común es por medio de consignación. El pago puede efectuarse con efectivo, cheque o plazo de pago de 15 días a un mes en cada corte.

En las ventas al público las formas de pago son: en efectivo, tarjeta de débito o crédito, cheque y para ventas por Internet depósito bancario, cheque, tarjeta de crédito y transferencia electrónica.

#### 13. ¿Qué horario tiene la competencia?

La competencia que tiene locales propios abre todos los días de 11:00 AM a 20:00 PM.

En los talleres de producción el horario es de 9 AM a 8 PM de lunes a viernes.

#### 14. ¿Ofrece algún servicio postventa?

Además de la póliza de garantía, la competencia no le ofrece otro servicio postventa al cliente.

### **POSICIONAMIENTO DEL PRODUCTO**

El elemento distintivo de la marca será el diseño de colecciones de joyería de plata basados en las características compositivas abstractas, temática relacionada con el México contemporáneo. Estos elementos se verán reflejados en las distintas líneas a desarrollar.

Dentro de la mezcla de los cuatro elementos de la mercadotecnia, se plantea su manejo de la siguiente manera:

**Producto.**

Marca: V.Romerol.

Presentación: Por colección, líneas, coordinados y piezas individuales.

Empaque: Cajas de cartón impreso con el nombre y logotipo de la marca, de diferentes tamaños, acorde con las piezas que contendrá.

Incluye una tarjeta descriptiva con el origen de la pieza, su limpieza y cuidados además de un paño limpiador.

Permisos y leyendas que debe contener. La pieza de joyería tendrá el quintado de la ley con que se ha trabajado, según el caso, junto con la leyenda México. Ejemplo: .925 México. Además se quintará con el logo de la marca.

En la tarjeta descriptiva se imprimirá el texto correspondiente al número de permiso de exportación (en su caso), logotipo y símbolo de la marca y descripción de la pieza.

Donde se puede adquirir. Tiendas especializadas en el ramo (joyerías, platerías), galerías, tienda virtual de la pagina web de la marca.

Calidad. Las piezas se producirán con calidad de exportación, utilizando plata .925. Las piezas hechas a mano podrán tener ligeras variaciones debido a que son piezas artesanales únicas e irrepetibles.

Garantía. Las piezas de joyería que la marca lanzará al mercado tendrán una garantía que cubrirá defectos de fabricación o funcionamiento por un mes a partir de la fecha de compra. Para cualquier aclaración, el cliente deberá conservar la tarjeta descriptiva de la pieza y su nota de compra.

**Precio.**

Para el cálculo del precio al que se manejarán las piezas de la marca, se sigue el procedimiento siguiente:

El costo de la pieza se multiplicará por 1.8 para sacar el precio de venta a distribuidores y tiendas. De ahí, el total se multiplicará por el factor mínimo de 2 y máximo 2.3 para establecer el margen de utilidad que tendrán los de venta directa a público. Ese será el precio al público. El precio al público será con el que se comercializarán las piezas al consumidor y público en general, igualmente en la pagina web.

El descuento a manejar por pronto pago será del 3% adicional al precio de distribuidor en casos excepcionales con alto volumen de ventas.

Para las compras por volumen, dependerá directamente de las piezas y el número, además del responsable del transporte de las mismas.

Para las comisiones que se manejan con los vendedores de piso, en el caso de que la marca sea la responsable de la tienda, a partir del volumen de ventas y las metas establecidas según la plaza, éstas podrán llegar hasta un 25% sobre las ganancias si las metas son alcanzadas.

## Plaza.

¿Qué características debe tener el lugar donde voy a vender mi producto o servicio?

El lugar en donde las colecciones de la marca se exhibirán tienen que cubrir el requisito de estar dedicadas al ramo del regalo o al turismo. El resto será responsabilidad de la marca, ya que se proporcionará el mobiliario y material necesario para la promoción, de acuerdo al esquema de venta que el consignatario o comprador elija.

Para las tiendas propiedad de la marca se buscarán las siguientes características:

Ubicarse en áreas comerciales como calles transitadas, en zonas con alto flujo comercial, cerca de tiendas de ropa y accesorios, el área mínima para la exhibición de las piezas será de 10 m<sup>2</sup>. El diseño del mobiliario, así como el diseño interior de la tienda se guiará por la imagen corporativa de la marca que se establecerá en el Manual de Imagen Corporativa. En el exterior del local, se ubicará un anuncio con el nombre de la marca. Sus características también se establecerán en el manual de imagen corporativa.

Las colecciones de la marca serán comercializadas en tiendas de regalos y boutiques que se dirijan al segmento del mercado que he seleccionado, se distribuirá de la siguiente manera:

- Cada periodo determinado de tiempo, se llamará al cliente para solicitar su pedido, por medio de claves previamente descritas en el catálogo de temporada, al cual solo tendrán acceso los distribuidores. Si este tiene un pedido antes de la fecha en que se le llame, podrá contactar con el área de ventas a través de la página web de la marca o llamando por teléfono a las oficinas para colocar su pedido.
- El cliente recibirá en su domicilio la mercancía y la hoja de pedido, que firmará de recibido. Cuando liquide la mercancía, se le hará entrega de una factura que avale su compra.
- Cada fin de temporada, el cliente recibirá un catálogo con la nueva colección y podrá colocar su pedido, según las claves de los artículos, nuevamente. También se enviará personal para dar mantenimiento al exhibidor, arreglar la exhibición de la nueva colección y entregar el material promocional respectivo.

Por otro lado, también se tiene contemplada la comercialización vía página web, que se abordará de la siguiente manera:

- En la página web se publicará el catálogo para consumidor final de la colección vigente, que el cliente podrá consultar las veces que quiera.
- Cuando haya terminado de elegir e incluir las piezas deseadas en su carrito de compra, elegirá su forma de pago, envío y recibirá una contraseña para rastrear su pedido, además de un correo electrónico en el que se confirmen sus datos y su compra.

- Cuando la empresa haya recibido el pago por el total de la compra, enviará la mercancía incluida en el pedido con su factura anexa en la forma que el cliente haya escogido.

## **Promoción.**

Para la primera etapa de promoción se tienen contempladas las siguientes estrategias: Un promotor hará recorridos en la zona metropolitana. En este recorrido, el promotor tendrá muestras de cada una de las piezas que componen las colecciones, además de catálogos impresos y electrónicos. Su tarea es dar a conocer la marca, dejar material promocional y recabar información de los posibles clientes mayoristas y vendedores por catálogo. También se dará a la tarea de tomar nota de la opinión de los posibles clientes acerca de las colecciones, para tomarse en cuenta en el diseño de futuras colecciones.

En la segunda etapa de promoción se presupuestará el lanzamiento de una página web, en donde los clientes puedan consultar uno de los catálogos de productos con los precios, pues se trabajará con dos catálogos: el destinado al consumidor final, con precios al público y el de distribuidores con el precio correspondiente.

En la página web, los distribuidores, por medio de una contraseña, podrán conocer el catálogo de las colecciones vigentes en el período y sus precios especiales, promociones en compras por volumen, información de la marca y lanzamiento de productos. El consumidor final también podrá consultar las colecciones y comprar las piezas que le interesen. Ambos clientes podrán colocar sus pedidos y recibir retroalimentación de la empresa registrándose en la página.

Como tercera etapa de promoción se buscará participar en los bazares de diseño que se han organizado con nombres como Bazar Fusion, La Lonja Mercantil y Nomada.

## **ANÁLISIS DE FUERZAS, DEBILIDADES, OPORTUNIDADES Y AMENAZAS**

Este análisis nos ayuda a ubicar el proyecto de comercialización de joyería en un nivel de la realidad en donde se abren oportunidades gracias a las debilidades detectadas y las amenazas, las cuales no podemos cambiar pues son circunstancias fuera de nuestro alcance, se toman en una dimensión real, para distinguirlas y no confundir debilidades (que nosotros podemos modificar) por amenazas.

Este análisis es muy útil para replantear ciertas áreas del negocio y prepararse para eventualidades como pudieran ser las amenazas, de esta manera podemos tener un mejor control sobre los posibles imprevistos que podamos prospectar de las amenazas detectadas.

**Cuadro descriptivo del análisis FODA.**

| FORTALEZAS                                                                                                                    | DEBILIDADES                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| F1=Conocimiento del segmento urbano del mercado mexicano de joyería.                                                          | D1= Poca mano de obra                                                                                                          |
| F2= Piezas con diseño innovador y vanguardista                                                                                | D2= Infraestructura insuficiente                                                                                               |
| F3= Conocimientos profesionales de diseño y producción de joyería.<br>F4= Contacto con talleres de maquila a precio razonable | D3= Capital insuficiente<br>D4= Canales de venta no exclusivos que exigen precios bajos para incrementar sus propios márgenes. |
|                                                                                                                               |                                                                                                                                |
| OPORTUNIDADES                                                                                                                 | AMENAZAS                                                                                                                       |
| O1= Apoyos gubernamentales y financiamientos.                                                                                 | A1= Alza en los precios de insumos                                                                                             |
| O2= Mercados externos con demanda de joyería de diseño en plata.                                                              | A2= Piratería de ideas por la competencia                                                                                      |
| O3= Registro de marca                                                                                                         | A3= Competencia desleal, contrabando.                                                                                          |

**Ventajas Competitivas.**

Las ventajas competitivas con las que cuenta la empresa frente a la competencia son:  
El diseño de una colección de joyería innovadora, con estética abstracta que se relaciona con lo contemporáneo y vanguardista de un mercado femenino adulto contemporáneo en México que se proyecta hacia el futuro dejando de lado las piezas figurativas típicas con características de marcas reconocidas aunque la pieza sea piratas, frases cursis, elementos figurativos.

La creación de una marca especialmente diseñada para la comercialización de estas piezas con el nombre de la autora que como distintivo especial caracteriza su trabajo por la experimentación de técnicas y materiales.

Esta experimentación se puede apreciar en algunas de las piezas que han sido seleccionadas para exposiciones colectivas de joyería como "Artificios, Plata y Diseño en México, 1880-2012" que se inauguró en el Palacio Cultural Banamex en noviembre del 2012 y desde entonces se ha presentado continuamente en otros recintos como el Museo Amparo de Puebla en 2013 y el Centro de las Artes San Agustín de la ciudad de Oaxaca en 2014, junto con otras exposiciones y pasarelas como Fashion Green en junio del mismo año y la exposición "...Y si Adelita se fuera con las joyas" exhibición organizada por el Museo Regional de la Laguna en noviembre del 2011.

La experimentación en el presente caso se refleja en el uso de alta tecnología junto con la traducción de una tendencia social a un lenguaje estético abstracto.

Las piezas nos permitirán la penetración en el mercado por su identidad contemporánea-mexicana y el diseño brindará al cliente un lenguaje expresivo que define su preferencia por lo abstracto por encima de lo figurativo en sus atuendos, acentuando su personalidad, logrando estimular su sentimiento de pertenencia a un círculo social y la mejora de la autoestima y seguridad en sí mismo.







# tendencias de la joyería



# tendencias de la joyería

El estudio del comportamiento del consumidor es un proceso muy complejo que incluye la toma de decisiones de un individuo antes y después de hacer una compra. Los factores que afectan este comportamiento son varios, tales como los valores, datos demográficos, poder adquisitivo, nivel de aculturación, lugar de origen, etc.

Esto nos da como consecuencia la segmentación de mercados nacionales e internacionales de acuerdo con su herencia cultural debido a que tienden a compartir los mismos valores, creencias y costumbres. Dentro de estos segmentos de mercado es frecuente encontrar sub-grupos que estén unidos por ciertas experiencias, valores o creencias.

De esta manera, dentro de la industria de la moda y los accesorios, encontramos que existen despachos profesionales dedicados a la investigación de mercados y el pronóstico de tendencias, como WGSN o Trendtablet. También existen empresas dedicadas al pronóstico y desarrollo de tendencias, ya que son referentes en su sector, como Pantone o Swarovski.

Para centrarnos en el sector que corresponde a nuestro tema de estudio y sobre todo para el desarrollo de la colección de joyería que se presenta más adelante, he seleccionado las tendencias publicadas por Swarovski, obtenidas después de una exhaustiva investigación que se realiza a nivel internacional y a todo lo largo de la cadena productiva de la joyería que dan como resultado la clasificación del público femenino en 5 vertientes del diseño nombradas: Armónica, Clásica, Progresiva, Romántica y Glamorosa. Estas tendencias cambian cada temporada y serán el eje alrededor del cual se desarrollan y diseñan las piezas de la colección que se desarrolla mas adelante. Esto por considerarlas como tendencias internacionales que influyen a la mujer a la cual van enfocados mis productos.

## Tendencia Swarovski Survival Instincts

De la publicación de Survival Instincts, las tendencias Otoño Invierno 2011-2012 se presentan así:

### **Survival Instincts**

*Taking inspiration from the animal kingdom. Key trends for Autumn - Winter 2011/12 divide into different schools of thought. On one hand, paring back is paramount with a focus on nature, tradition and the real and tangible. On the other, encompassed by a positive and uplifting mood, we embrace the future and look forward to new horizons. Our animal instincts have been aroused, with a sense of survival, community and security at the fore. With our newfound wisdom, we turn once again to nature and her inhabitants for guidance and instruction.*

**Instintos de sobrevivencia:** Tomando inspiración del Reino Animal, las tendencias clave para el Otoño – Invierno 2011 2012 están divididas en diferentes escuelas de pensamiento. Por un lado, el dar marcha atrás es de suma importancia, con un enfoque en la naturaleza y la tradición, en lo natural y tangible. Por otro lado, inspirados por un humor positivo y alentador, abrazamos el futuro y esperamos nuevos horizontes. Nuestros instintos animales han sido despertados con un sentido de supervivencia, comunidad y seguridad en primera instancia. Con nuestra sabiduría recién encontrada, nuevamente nos volvemos hacia la naturaleza y sus habitantes para que nos brinden guianza e instrucción.

En las siguientes imágenes, se ilustran las características de cada tipo de mujer. Mirando atentamente podremos tomar en cuenta detalles como texturas, gama de colores, materiales, acabados, combinaciones que le dan a estas tendencias el distintivo de temporalidad que las caracteriza. Habrá que notar que probablemente se encuentren detalles comunes sin embargo son los grandes rasgos que las diferencian lo que hará que una mujer de determinadas características escoja una vertiente.

Cada tendencia se puede identificar a simple vista aunque esto no quiere decir que los integrantes de la sociedad las sigan al pie de la letra o que no mezcle distintas tendencias, sino que se inclina más evidentemente por una y no por otra. Esto es lo que llamamos estilo personal, que al final es lo que nos distingue como individuos.

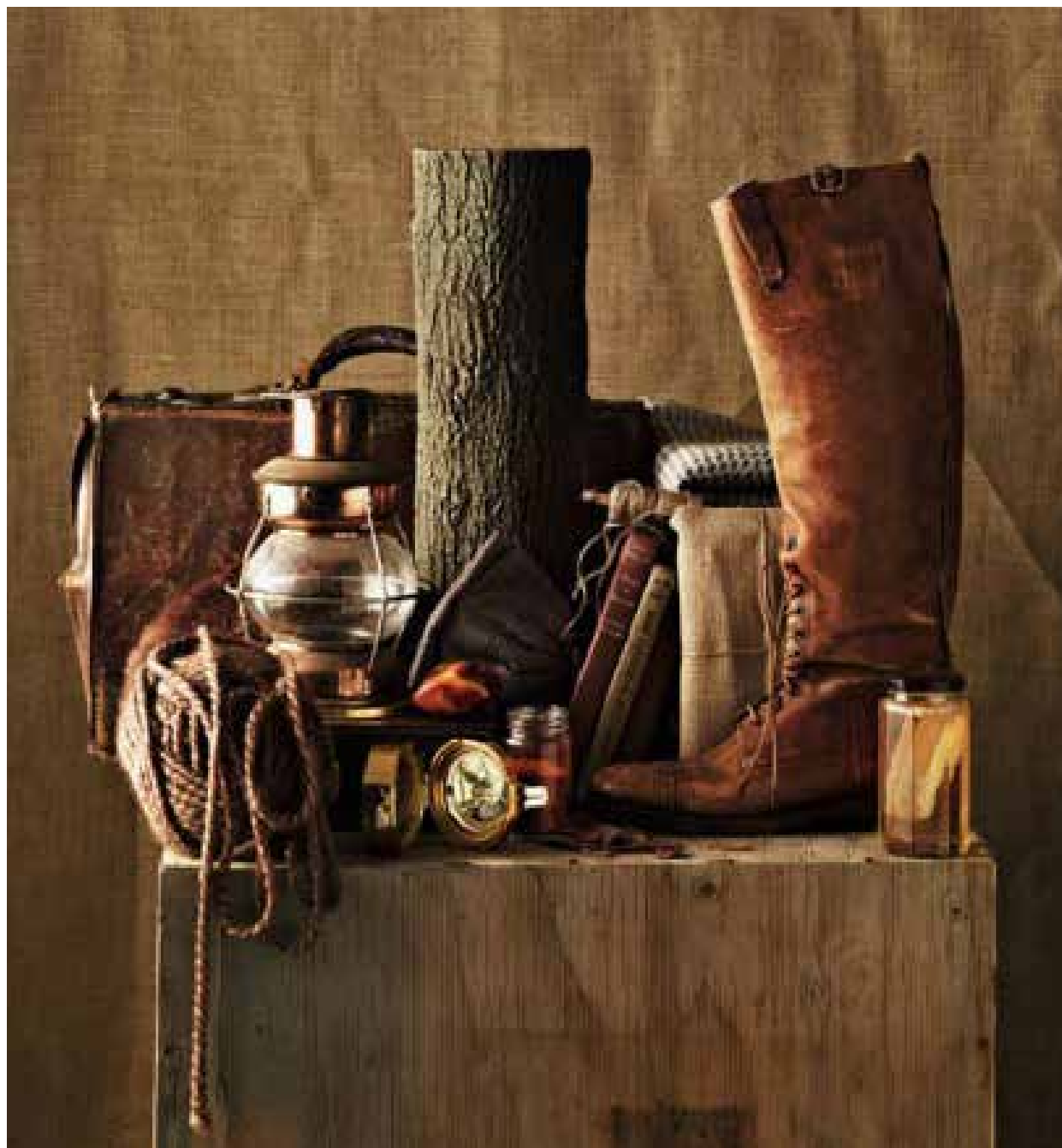


### Armonia

Tomando inspiración del conejo blanco, un sentido de tranquilidad envolvente define el tema Armonía. Tomando confort en un sentido de seguridad redescubierta una paleta invernal más pálida que el pálido, con neutros cremosos y brumosos pasteles invernales se encuentra en el susurro del casimir y el lujoso mohair. Sensuales sedas y satenes marcan la lencería. La crianza y la necesidad de permanecer inmóviles son clave.



**Colores:** crystal silver night, light azure, sand opal, silk, light grey opal.



### Clásico

Toma inspiración en el oso pardo. Clásico es fuerte, sustentable y robusto. Respetando al medio ambiente, ofrece una tranquilizadora paleta terrosa de chocolates y bronceados destacada con el color calabaza brillante y el amarillo girasol.

Estructuras parecidas a las ramas y raíces se incorporan a la joyería. Colores metálicos y pewters aviejados y oxidados son prominentes.



**Colores:** crystal silver night, topaz, sunflower, light smoked topaz, smoked topaz, jet night.



### Progresivo

Tomando inspiración del astuto zorro, Progresivo se enfoca en la supervivencia volviendo a la tradición.

En una completa vuelta atrás, el conservacionismo es el nuevo extremo. Los cafés de tonos terrosos nostálgicos y los verde oliva prevalecen. La moda refleja un sentido de responsabilidad social y confianza por medio de textiles tradicionales de probada calidad incluyen el tweed o paño escocés, los cordones y los tejidos.



**Colores:** crystal silver night, siam, dark indigo, khaki, sunflower, crystal red magma, jet nut.





### Romántico

Tomando inspiración del martín pescador y sus colores brillantes, la imaginación está marcada para remontarse en Romántico. Fucsias fabulosos, amarillo girasol y naranjas quemados se casan en poéticas melodías de color. La moda es excéntrica y opulenta, conforme enfocamos nuestras miradas en elevada espontaneidad de los decadentes vestidos y los accesorios abundantes. Estamos listos para volar, para abrir nuestras alas y pasar a una nueva era llena de pasión, romance e intriga.



**Colores:** topaz, olivine, rose, indicolite, sunflower, crystal silver.



### Glamoroso

Tomando inspiración de un bello semental negro, Glamour emula de su silueta, el poder y la gracia. Pisando fuerte una vez más, la moda es elegante y sexy con una paleta poderosa con el azul media noche, y morados grisáceos que se funden en la gama de negros. Telas opulentas, con abundancia en terciopelo y satín, revisten fuertes siluetas elegantes proclamando orgullosamente que están de vuelta en el camino.



**Colores:** amethyst, crystal night blue pearl, montana, crystal silver night, dark indigo, jet.

## Tendencia Swarovski Natural Happiness

De la publicación de Natural Happiness, las tendencias Primavera Verano 2012 se presentan así:

**Natural Happiness:** *Taking inspiration from the Earth, her beauty and her bounty, the Spring/ Summer 2012 Trend themes reflect our need to embrace nature in order to walk hand-in-hand with our future. They reflect our need to find the joy of life, to find the happiness within as well as the radiance that surrounds us. This season there will be a positive mood, bringing with it a moment of reflection and radical change. Reflecting the Earth's natural beauty, crystals will glitter and sparkle in the designs of the future offering optimism and energy while uplifting our spirits. This season, it is literally time to shine.*

**Felicidad Natural:** Tomando inspiración de la Tierra, su belleza y su generosidad, los temas de las tendencias clave para la Primavera Verano 2012 reflejan nuestra necesidad de abrazar la naturaleza para caminar mano a mano con nuestro futuro.

Refleja nuestra necesidad de encontrar la alegría de vivir y también para encontrar la felicidad que reside en ella así como lo radiante que nos rodea. Esta temporada habrá un estado de ánimo positivo trayendo consigo un momento de reflexión y cambio radical.

Reflejando la belleza natural de la Tierra, los cristales brillarán y destellarán en los diseños del futuro, ofreciendo energía y optimismo mientras elevan nuestro espíritu. Esta temporada es, literalmente, tiempo de brillar.

El énfasis en lo natural reside en la proliferación de motivos florales, hojas, composiciones de bouquets, jardines con plantas silvestres. Hay que destacar que estos motivos, aunque compartidos, tienen una estética diferente de acuerdo a la tendencia. Los tonos, la iluminación, el arreglo del conjunto nos habla de un estilo individuales cada una de las tendencias.



### Clásico

Inspirado por la Tierra, el tema Clásico nos incita a tomar un tiempo fuera, a disfrutar la Tierra por su belleza natural y su generosidad, a reposar y reflexionar. Nos pide crear una relación más intuitiva e íntima con ella.

Haciendo alarde de una simple elegancia orgánica, la auténtica simplicidad mejorada de los densos tintes de plantas naturales y los rojos profundos y saturados juntos con tonos amaderados definen este tema.



**Colores:** fern green, crystal vitrail medium, peridot, padparadscha, smoky quartz, crystal bronze shade.



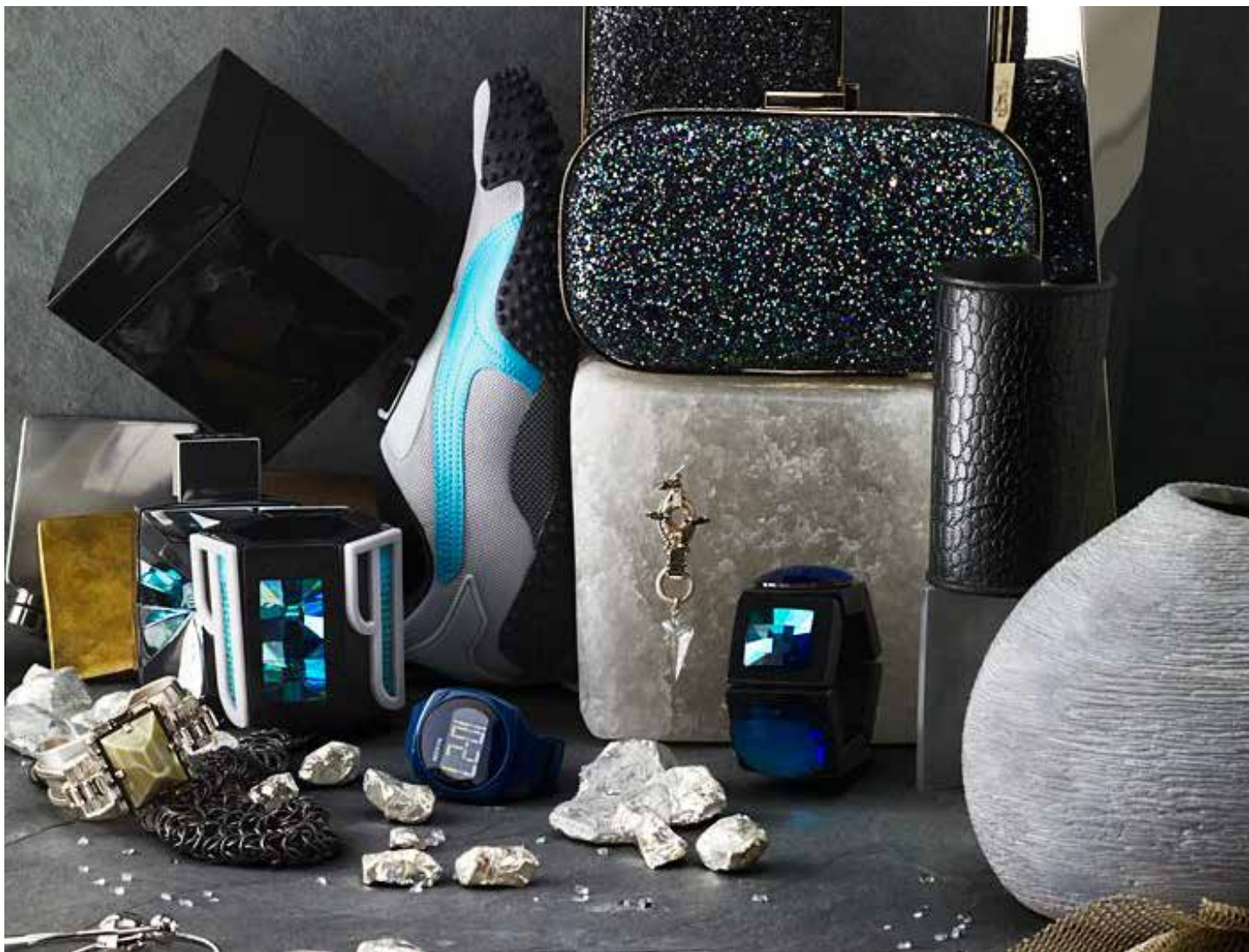
### Romántico

Inspirado por el color gis, el tema Romántico habla tanto a la juventud como a los jóvenes de corazón. Femenino y a pesar de todo vanguardista, una cálida rociada de pasteles polvosos es acentuada por la fuerza luminosa y sensual intensidad del audaz fucsia.

Este tema llama al artista creativo interior, redefiniendo romántico con una actitud inquieta e irreverente. La joyería y accesorios son caprichosos y conceptualmente románticos a la vez.



**Colores:** white alabaster, crystal silver shade, light grey opal, fuchsia, chrysolite opal, w opal



**Progresivo**

Inspirado por el rock, Progresivo inspira admiración, es sólido y monumental. Funcional y durable, un discreto flash de gris oscurecido se combina con tonos terrosos esenciales y un acento de turquesa para armonizar la paleta.

El cristal es integrado en la trama de las telas y toma una aplicación práctica como una óptica reflexiva y pragmática en la vestimenta inspirada en el deporte: fantástica y futurista que comparte con los accesorios.



Color: indicolite, montana, smoked topaz, crystal bronze shade, crystal silver night, chrysolite.



### Armonia

Inspirada en la arena, Armonia nos alienta a regresar hacia nuestras raíces, a convertirnos casi en tribus nómadas en nuestra perspectiva para reconectarnos emocionalmente con nosotros mismos. Los colores están enraizados fuertemente en materia terrestre con una mezcla de tonos naturales crudos y sensuales sorprendiendo los ojos. El panorama es folklórico pero no étnico, tocando el alma espiritual con elementos primarios y primitivos.



Color: crystal vintage gold pearl, khaki, crystal red magma, garnet, black diamond, topaz.



### Glamoroso

Inspirados en los metales preciosos, Glamour es sofisticado y lujoso. Cautivando y fascinando, representa la plenitud y el poder al igual que simboliza calidez, amor y esperanza con sus tonos amarillos dorados. El tema está lleno de vida y poder combinando ricos elementos para mostrar una ética del diseño femenina y temeraria completada con detalles divinamente inspirados.



Color: crystal vintage gold pearl, light colorado topaz, sand opal, crystal dorado, sunflower, crystal bronze shade



## Selección de tendencia y elementos estéticos.

El enfoque es diseñar piezas para la mujer activa y sofisticada. En el caso de las tendencias presentadas por Swarovski, es una mezcla entre **Glamour** perteneciente al conjunto **Survival Instincts** y la tendencia **Progressive** del conjunto de **Natural Happiness**. Podría considerarse que la colección a diseñar retoma un fuerte toque de sofisticación geométrica de Glamour con reminiscencias **Art Deco** reflejadas en las repeticiones por triadas.



En la selección de colores, se utilizará la gama de Progressive.



Azules en su gama intensa, del índigo hasta el azul montana. Y en la gama de grises, los metálicos, tanto el plata como el plata oxidado. De los elementos estéticos que implica la forma, se retomarán las aristas y algunas texturas como la red.







# diseño de la colección



# diseño de la colección

**Concepto:** Vértix. La defensa como camino hacia la paz en estos tiempos.

En este caso la estética se refiere a cómo serán percibidas visualmente las piezas que integran la colección. De las posibilidades existentes, había que decidir si el diseño sería figurativo o abstracto. Posteriormente también había que analizar cómo se expresa estéticamente la violencia -y su contra parte, la protección y defensa- para plasmar en una pieza la tendencia y el concepto de la colección conjugándolo con las características relacionadas a su geometría, materiales y acabados.

En primera instancia me referiré al análisis de la tendencia que escogí de las publicadas por Swarovski. La estética predominante es la composición con figuras geométricas básicas, el ritmo, la textura rugosa, los colores oscuros, la repetición. Con este resultado, decidí que las piezas tendrían que basarse en formas geométricas y abstractas.

Ahora, el concepto de la colección se basa en la reacción a la violencia y el instinto de supervivencia que esta genera. A causa del incremento en la ola de violencia generalizada a nivel internacional y las amenazas externas, existen dos vertientes que responden a esta situación.

Por un lado tendemos a la introspección en el ser humano. La importancia del presente y la búsqueda de la simplicidad en las formas de pensamiento, romper la idea del tiempo, entrar en un estado de paz interior, ausentarse de lo que está pasando alrededor.

Por otro lado, la agresión. Mientras se siente amenazado, el ser humano reacciona y tiende hacia la protección luego a la autodefensa y en situaciones de peligro puede resultar en la manifestación de más violencia lo que genera un desequilibrio en la paz interior.

Siendo esta la situación, se necesita de proactividad para superar esta etapa. En la historia contemporánea lo podemos notar en la manifestación de movimientos a nivel nacional en movimientos como "No + violencia" "Marcha por la Paz", manifestaciones que se dieron en

# figurativa

estética



# abstracta



# violencia



# protección

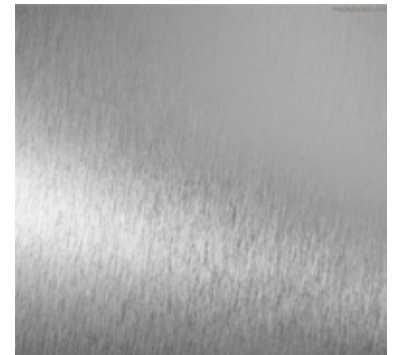
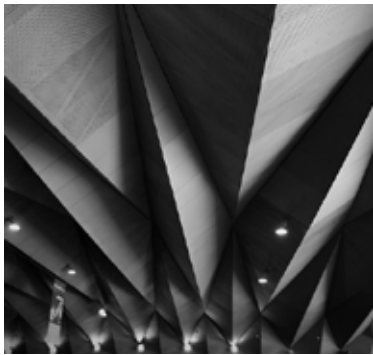
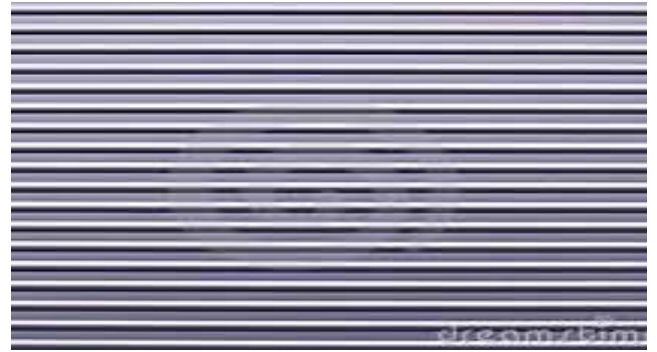




geometría



# materiales y acabados



un momento cuando secuestros y homicidios por los altos índices de violencia cansaron a la sociedad que decidió alzar la voz.

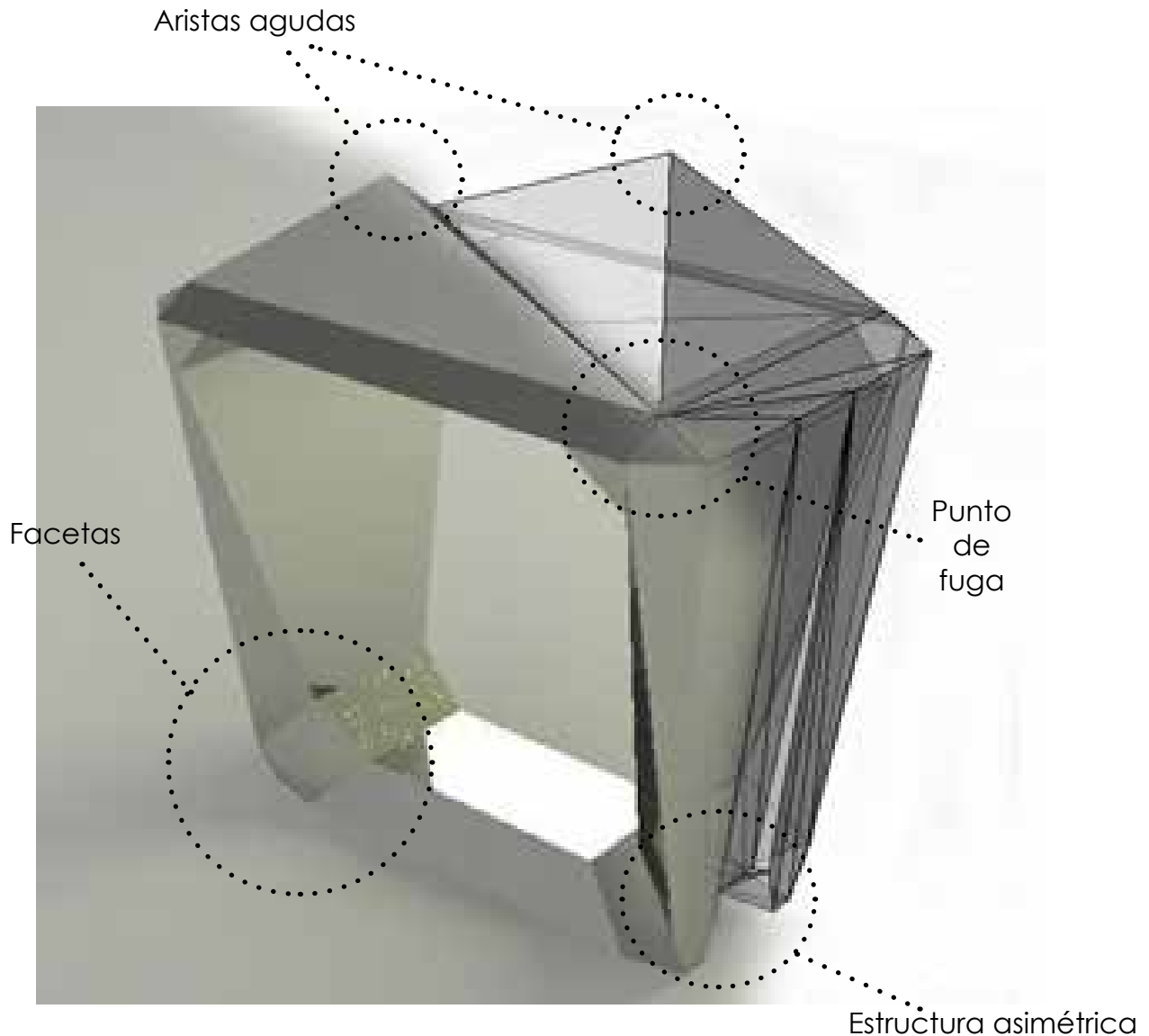
En un ambiente tan dinámico como el del México contemporáneo, Vertix aborda estéticamente la conjunción de la agresión y su contraparte, la protección y la defensa que como consecuencia deriva en evolución y cambio en la perspectiva de la situación actual a una más simple que por medio de la unión de las personas como entes únicos, puede resultar en movimientos que inician como colectivos y terminan transformando comunidades motivadas por la paz y la convivencia armónica.

Traduciendo estos conceptos se generan volúmenes triangulares y trapezoidales en movimiento con líneas estructuradas de forma asimétrica, aristas agudas, puntos de fuga, ritmo y conjuntos con vértices como punto de unión.

Los conceptos de vertiente, agresión, equilibrio, perspectiva, lucha, unión, evolución, cambio, particularidad, simplicidad, movimiento, colectivo y comunidad son plasmados en la configuración de cada una de las trece piezas que componen la colección: Anillo Vertix, Arete Aggresio, Arete Aequus, Broquel Perspectif, Dije Versus, Eslabón Unio, Arete largo Evolutio, Arete largo Mutatio, Dije Unicitas, Broche Simplicitas, Eslabón Movere, Pulsera Collectivos y Collar Communitas.

## Ficha de producto y bocetos

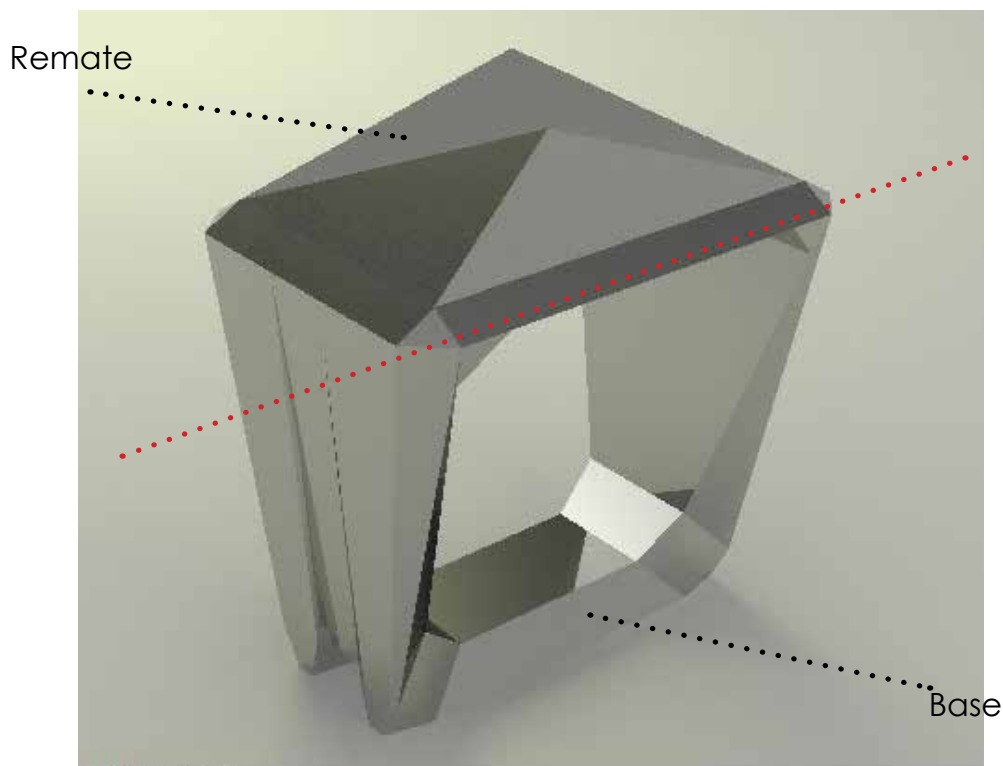
|                  |                            |                      |              |
|------------------|----------------------------|----------------------|--------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Anillo       |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 12 gr.       |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata        |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 25 X 25 X 25 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$1,500.00   |
| <b>Nombre</b>    | <b>Anillo Vertex.</b>      |                      |              |



Esta pieza representa la defensa a la agresión. Y estas mismas aristas agudas también son puntos de fuga desde donde se pueden apreciar las diferentes superficies que se van desdoblado en cada vértice que compone la pieza.

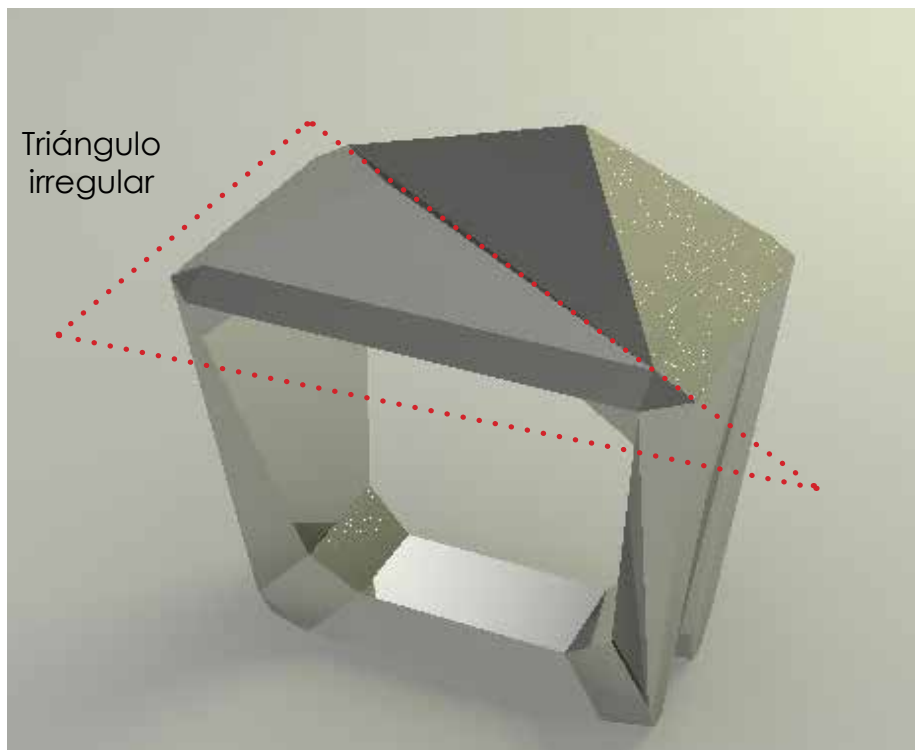
Se trata de un anillo facetado en todas sus caras.

En las siguientes imágenes observamos que la pieza está dividida en dos partes, la base y el remate.



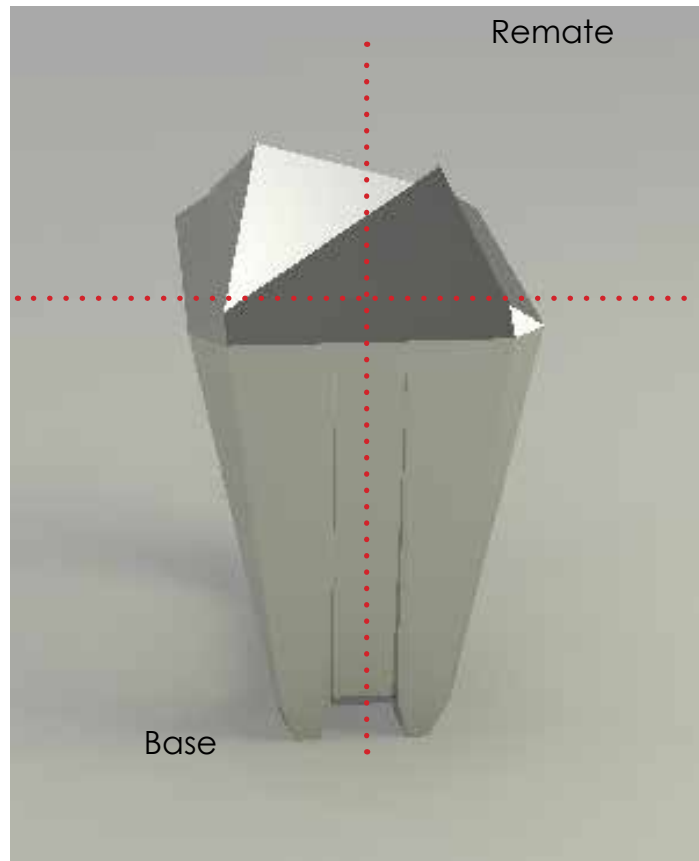
:

La base es un volumen facetado y a pesar de tener un aspecto asimétrico, esta dividida por dos ejes verticales, tanto en su vista frontal como en su vista lateral.



El remate se compone de dos pirámides asimétricas contrapuestas, con base triangular, unidas por su lado más largo. En la vista superior, lateral y frontal tienen un aspecto asimétrico.

En la vista lateral podemos apreciar la simetría de la base contrapuesta con la asimetría del remate



Complementando la información acerca del anillo Vertex, tenemos que los datos generales de producción son los siguientes:

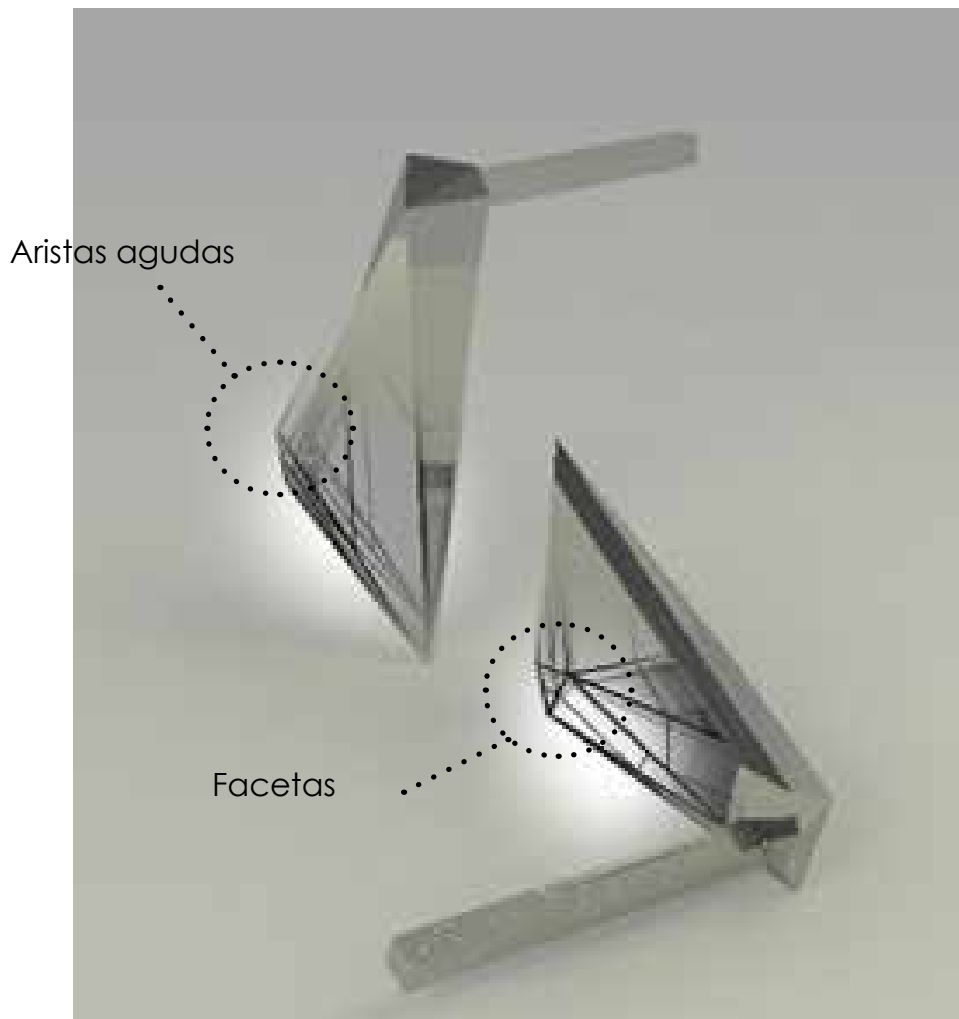
|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| <b>Proceso</b>  | Impresión 3D, microfusión |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate        |
| <b>Material</b> | Plata                     |

El anillo Vertex es una pieza insignia de la colección. En esta pieza están basadas la estética y proporción del arete corto, los broqueles, el dije y el eslabón mediano que compone la pulsera y el collar.

Cada uno de sus lados están compuestos por superficies triangulares planas así como trapecios planos que unidos entre sí brindan una impresión de estabilidad y equilibrio.

## Ficha de producto y bocetos

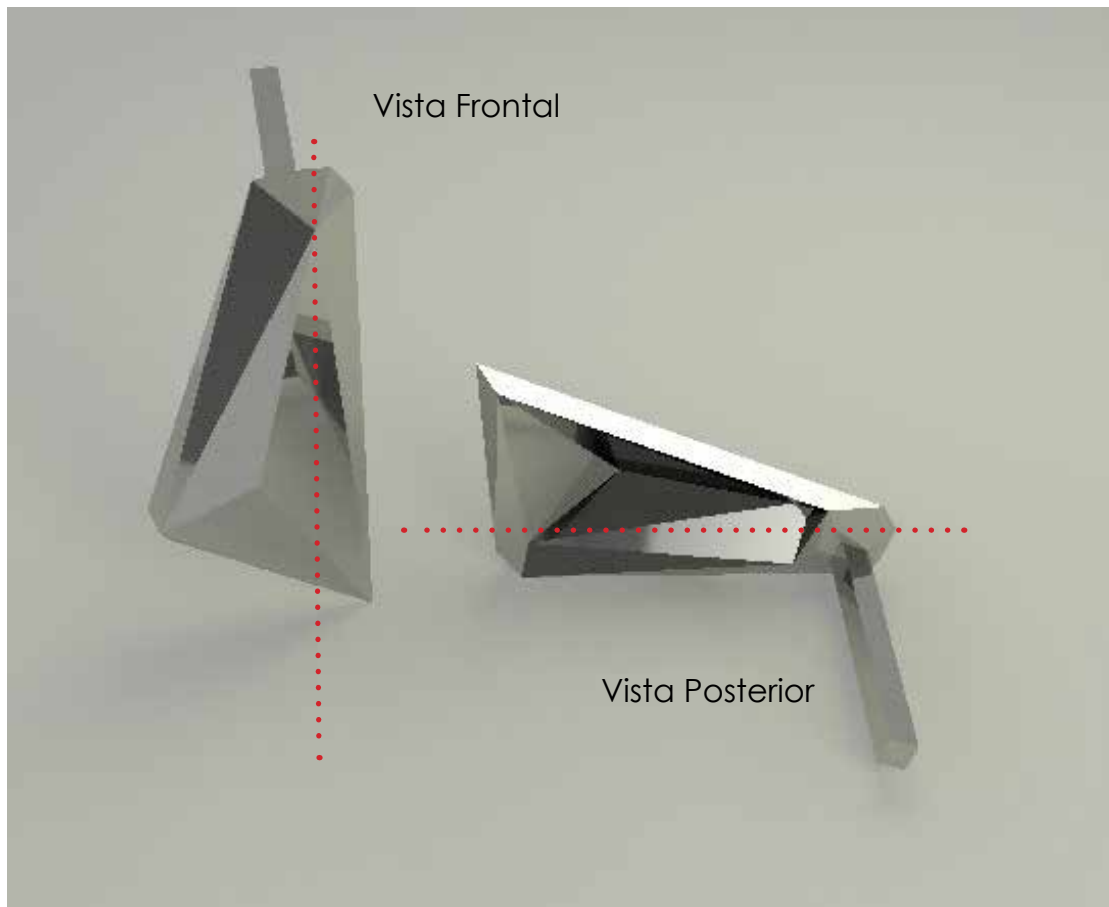
|                  |                            |                      |              |
|------------------|----------------------------|----------------------|--------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Arete        |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 5 gr.        |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata        |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 10 X 25 X 10 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$1,000.00   |
| <b>Nombre</b>    | <b>Arete Agresio</b>       |                      |              |



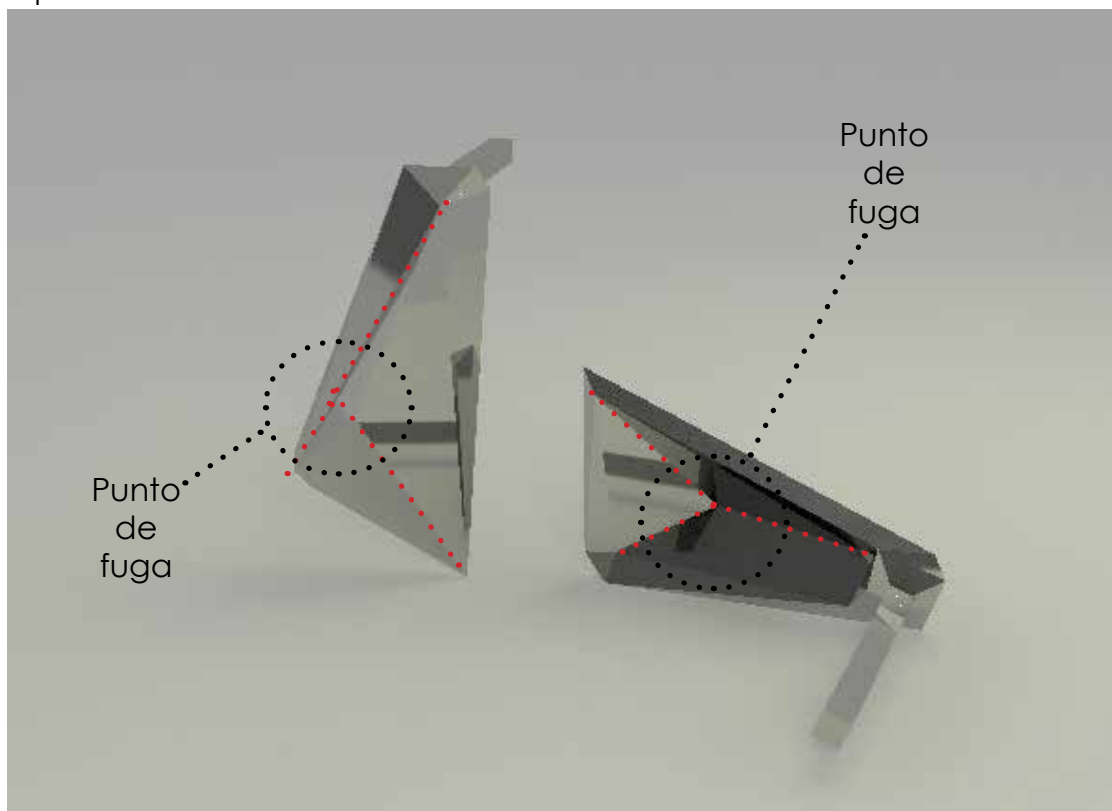
Estos aretes representan la agresión. Estas aristas agudas también son puntos de fuga desde donde se pueden apreciar las superficies que se van desarrollando.

La pieza ilustra un arete facetado en todas sus caras, partiendo de una pirámide asimétrica que remata en la unión con el poste.

En las siguientes imágenes observamos que la pieza tiene una composición asimétrica tanto en su vista frontal como en su vista posterior.

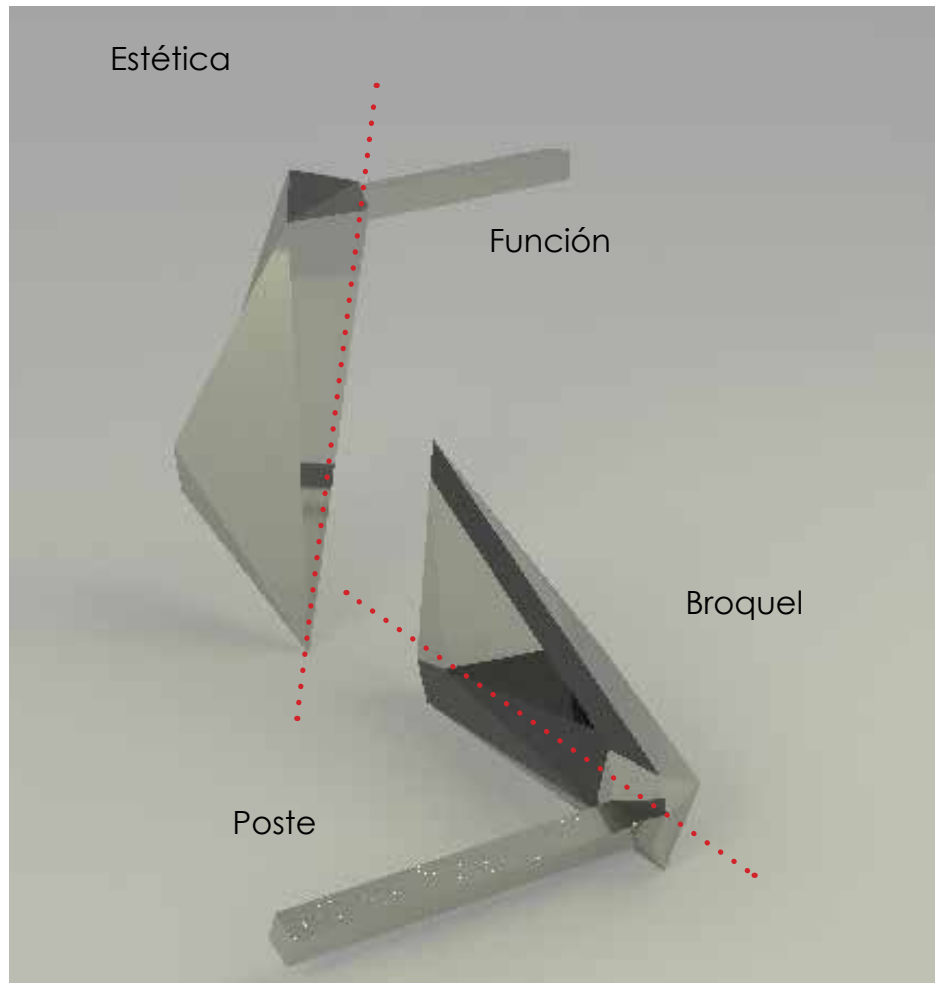


El poste de la pieza es un prisma cuadrangular, para que su forma vaya de acuerdo a la estética de la pieza.





Como podemos apreciar en las imágenes anteriores, este broquel cuenta con un vértice central que también podemos llamar punto de fuga. Este punto de fuga es el centro de donde parte el resto de las superficies de la pieza, rematando en la unión con el poste.



Por otro lado, la pieza está dividida en dos partes. Por la vista frontal abordamos su estética y por la vista posterior se aprecia su parte funcional.

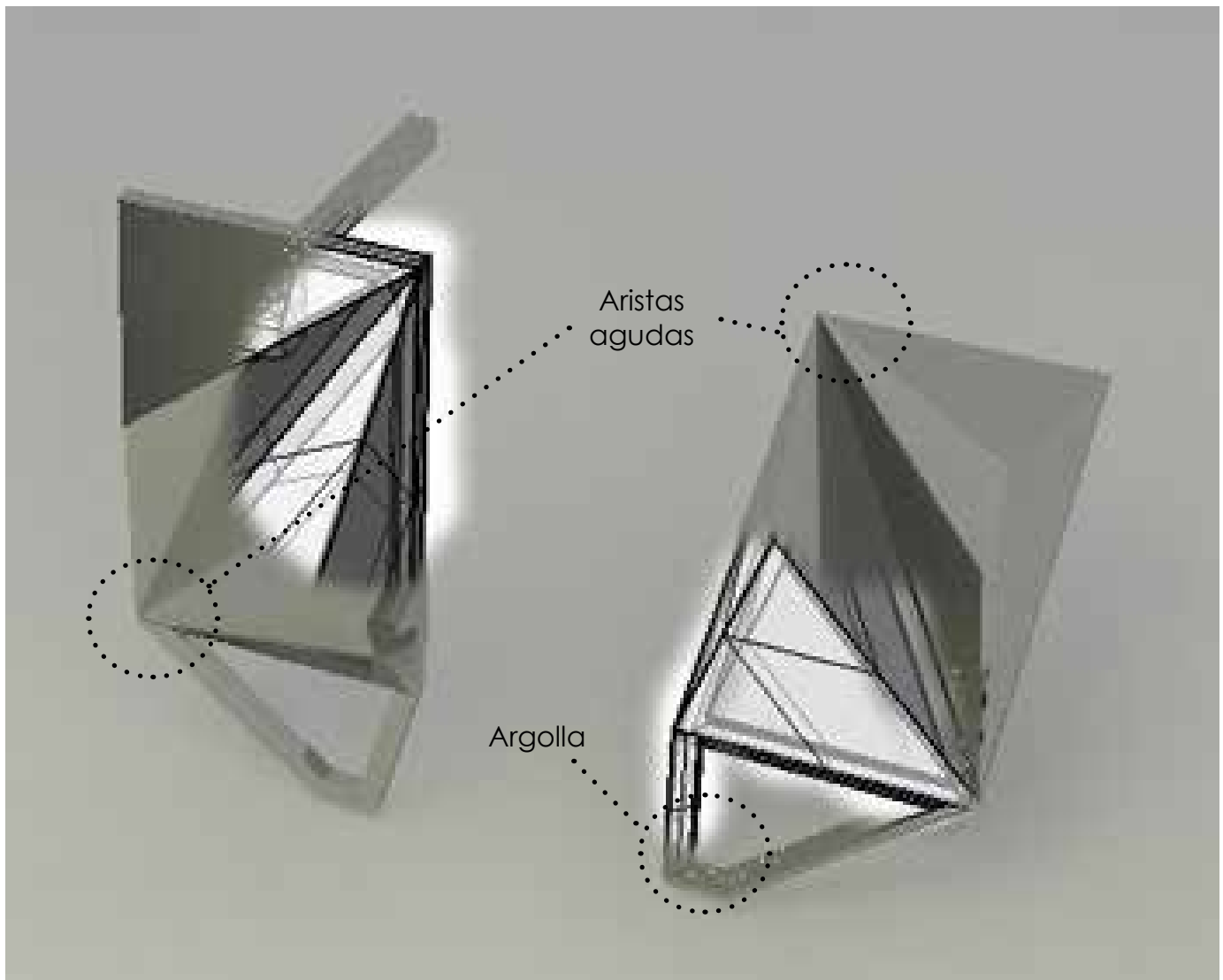
Complementando la información acerca del broquel Vertix, tenemos que los datos generales de producción son los siguientes:

|                 |                           |
|-----------------|---------------------------|
| <b>Proceso</b>  | Impresión 3D, microfusión |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate        |
| <b>Material</b> | Plata                     |

El arete corto Vertix I es una pieza inspirada en el anillo insignia de la colección. Cada uno de sus lados están compuestos por superficies triangulares planas así como trapezoides planos que unidos entre sí brindan una impresión de estabilidad y equilibrio.

## Ficha de producto y bocetos

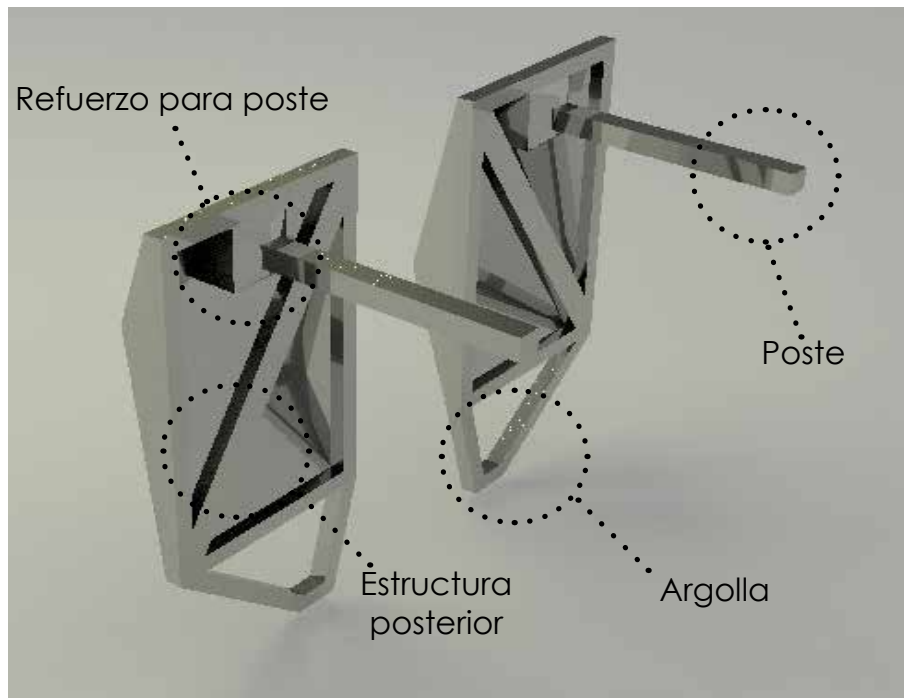
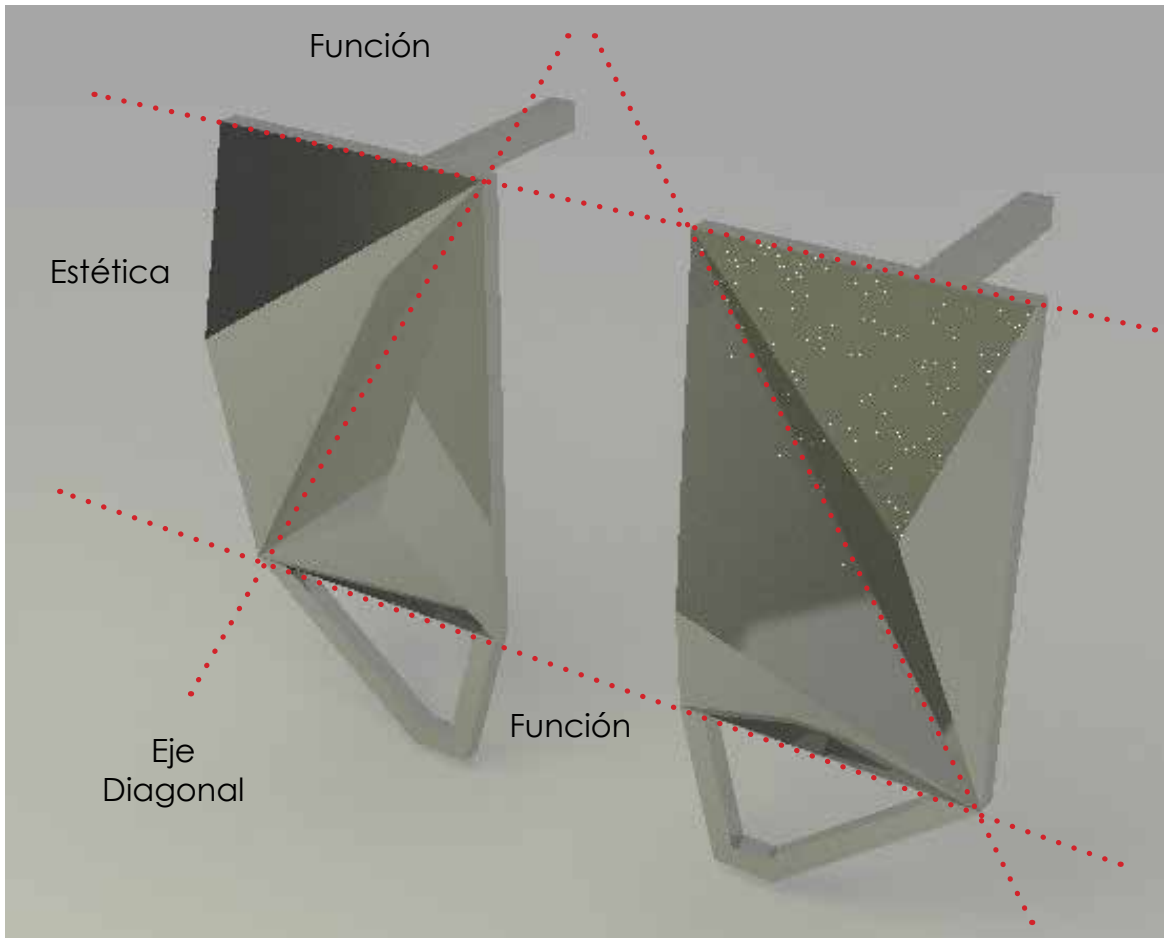
|                  |                            |                      |             |
|------------------|----------------------------|----------------------|-------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Arete       |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 12 gr.      |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata       |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 15 X 30 X 8 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$1,200.00  |
| <b>Nombre</b>    | <b>Arete Aequs</b>         |                      |             |



Esta pieza representa el equilibrio y retoma el remate superior del anillo insignia de la colección Vertex. Su parte inferior consiste en una argolla integrada estéticamente al cuerpo del broquel. En esta argolla se sujetara el pendiente para formar una nueva pieza de joyería.

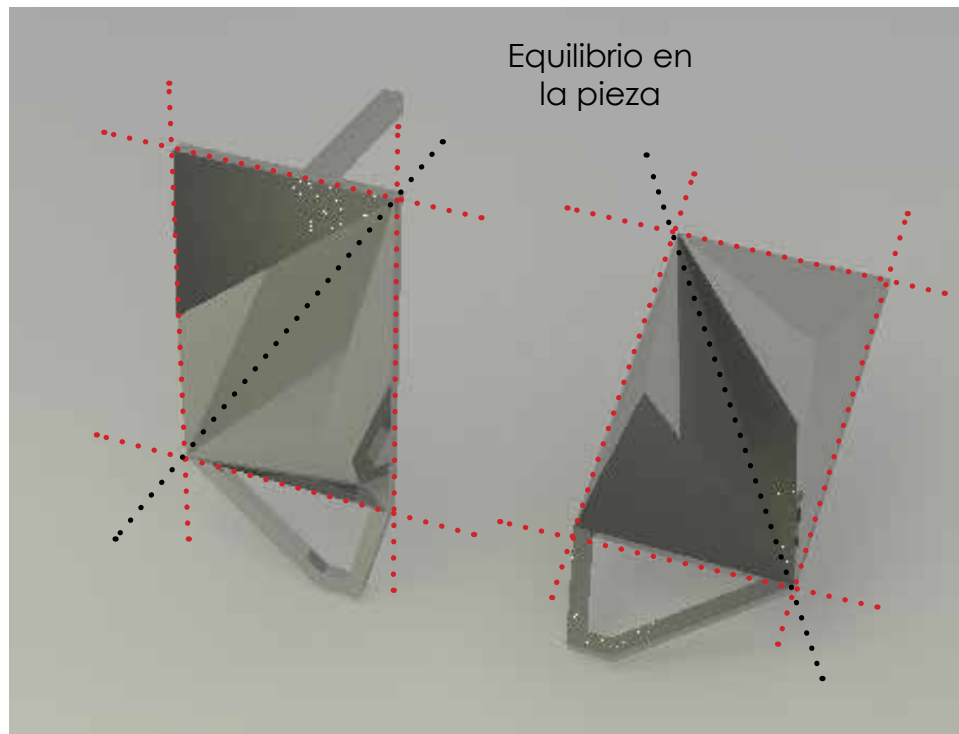
Como se observa, las piezas han sido diseñadas para sacar el máximo provecho de cada uno de los moldes y así mezclar los diseños para generar mas de una posible pieza.

Algunas vistas de los broqueles rectangulares son las siguientes:



La argolla queda como un trapecoide debido a que es una pieza que va a sobresalir de la silueta de la oreja y si se dejaba como un triángulo, el vértice inferior podría lastimar en algún momento al portador del arete.

En este caso se ha decidido priorizar la ergonomía a la estética, sin embargo la forma final de la argolla armoniza con el diseño general de la pieza.

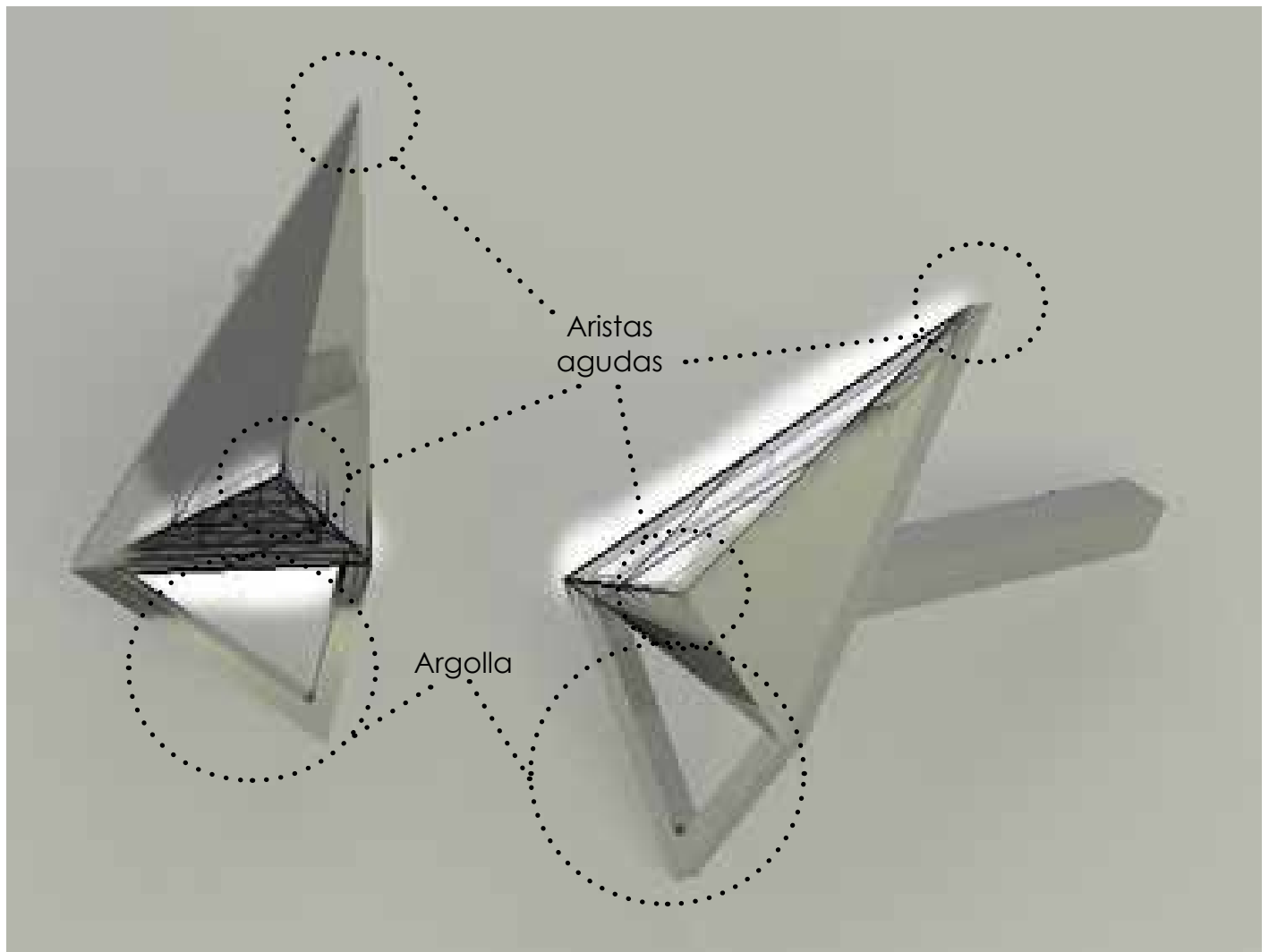


|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Proceso</b>  | Microfusión        |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate |
| <b>Material</b> | Plata              |

El cuerpo principal del arete esta compuesto por facetas triangulares planas y es cruzado por una línea diagonal en donde converge el lado mas largo de dos pirámides encontradas. Estas pirámides tienen la misma medida y proporción, esta es la parte que representa el equilibrio en el diseño de la pieza.

## Ficha de producto y bocetos

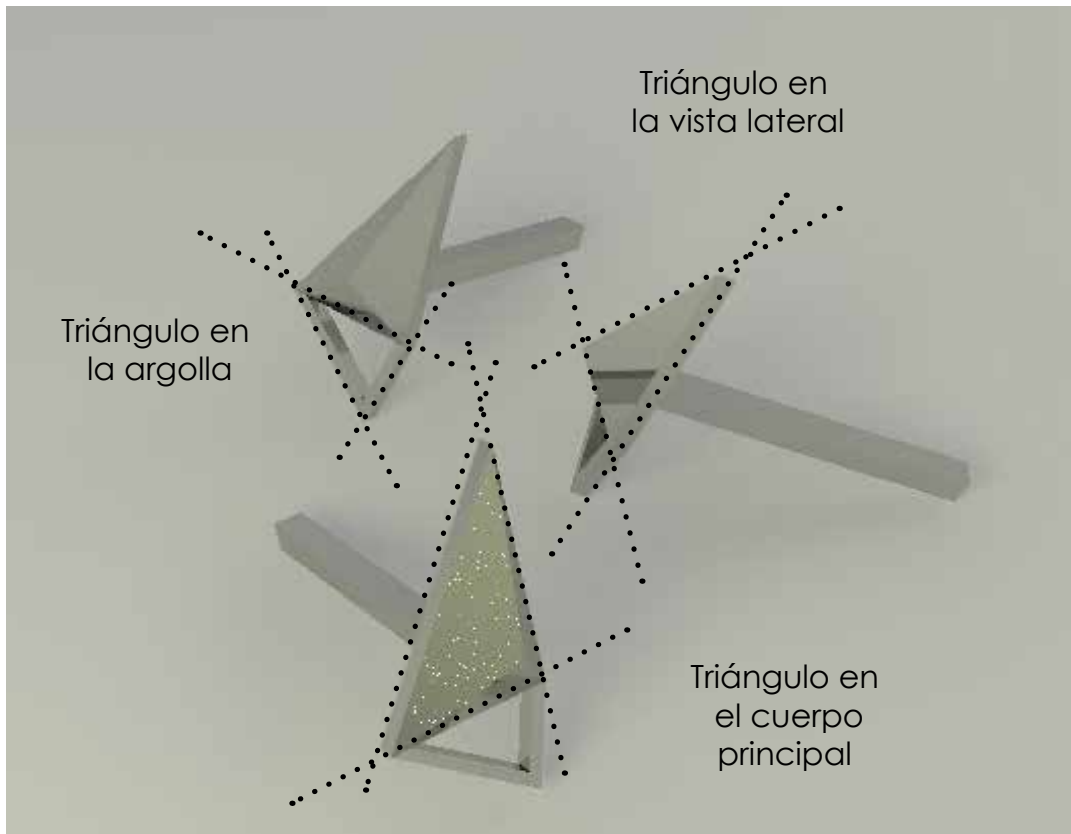
|                  |                            |                      |            |
|------------------|----------------------------|----------------------|------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Broquel    |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 1 gr.      |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata      |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 8 X 16 X 5 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$400.00   |
| <b>Nombre</b>    | <b>Broquel Perspectif</b>  |                      |            |



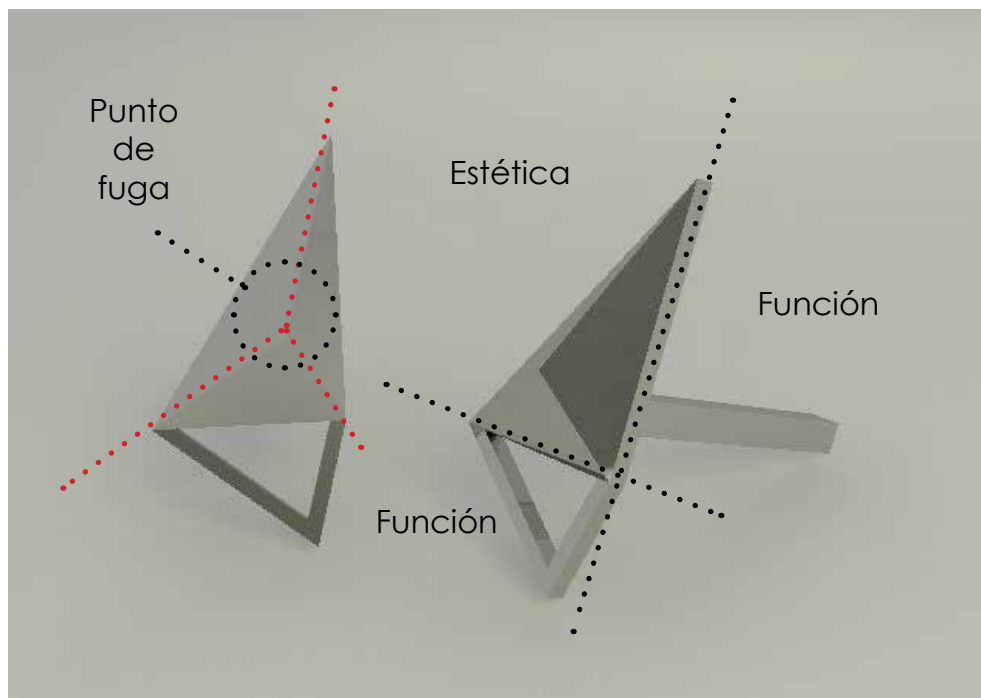
Las formas de las diferentes facetas representan la perspectiva. Estas forman aristas agudas que son puntos de fuga desde donde se pueden apreciar las superficies que se van desarrollando, dependiendo del punto de vista que se tenga en mente.

Esta pieza ilustra la perspectiva, con las formas opuestas entre el vacío de la argolla y la masa sólida del broquel. El cuerpo principal consiste en una pirámide triangular irregular, que en su

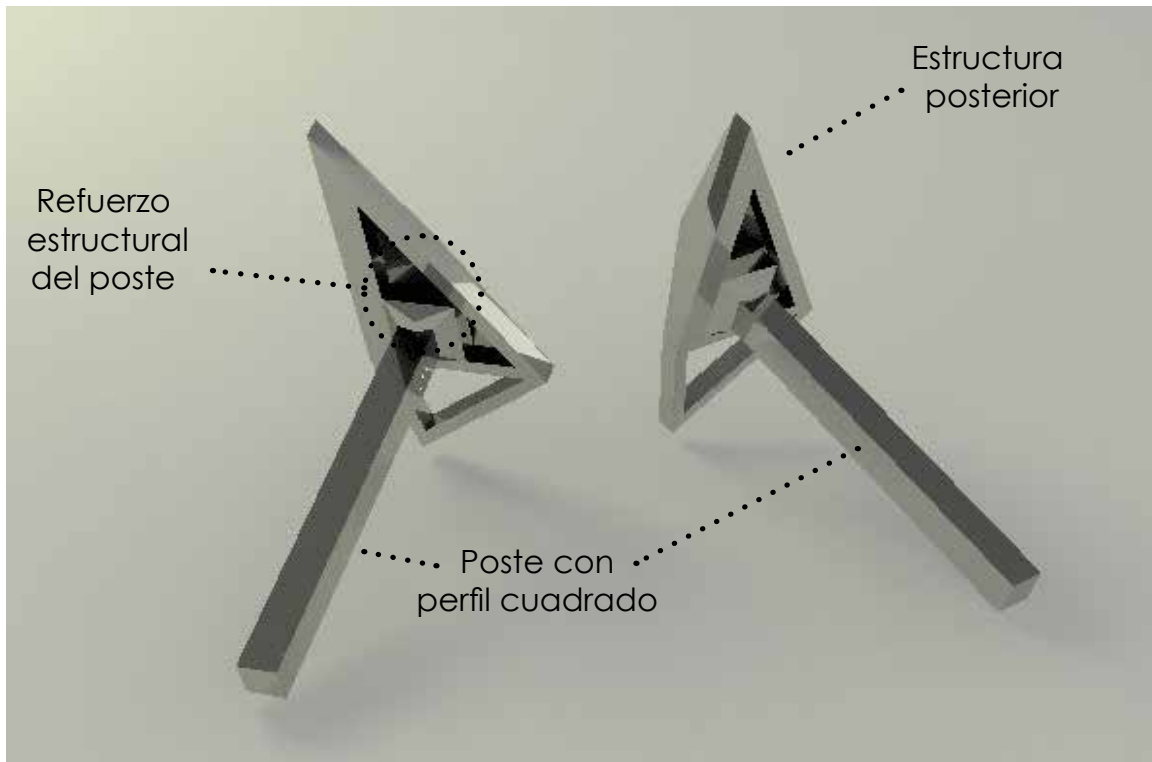
parte inferior esta complementada por una argolla triangular de un tamaño mínimo indispensable para sostener el pendiente que formará una nueva pieza de joyería. Arete tipo broquel diseñado partiendo de una pirámide asimétrica.



En la siguiente imagen observamos que la estética y la función están integradas armoniosamente en la pieza, con formas geométricas, característica principal en la colección.



En las siguientes imágenes observamos que la pieza tiene una composición asimétrica tanto en su vista frontal como en su vista posterior.

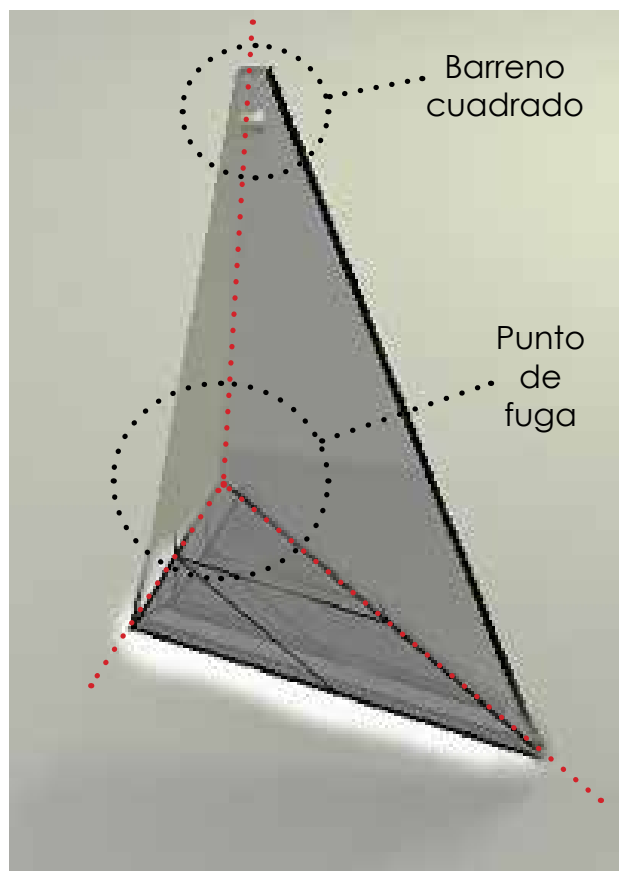


|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Proceso</b>  | Microfusión        |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate |
| <b>Material</b> | Plata              |

Este es un broquel diseñado para que de él cuelguen pendientes y algunas piedras. Su diseño se basa en el anillo insignia tomando el orden y los vértices como ejes de su diseño.

## Ficha de producto y bocetos

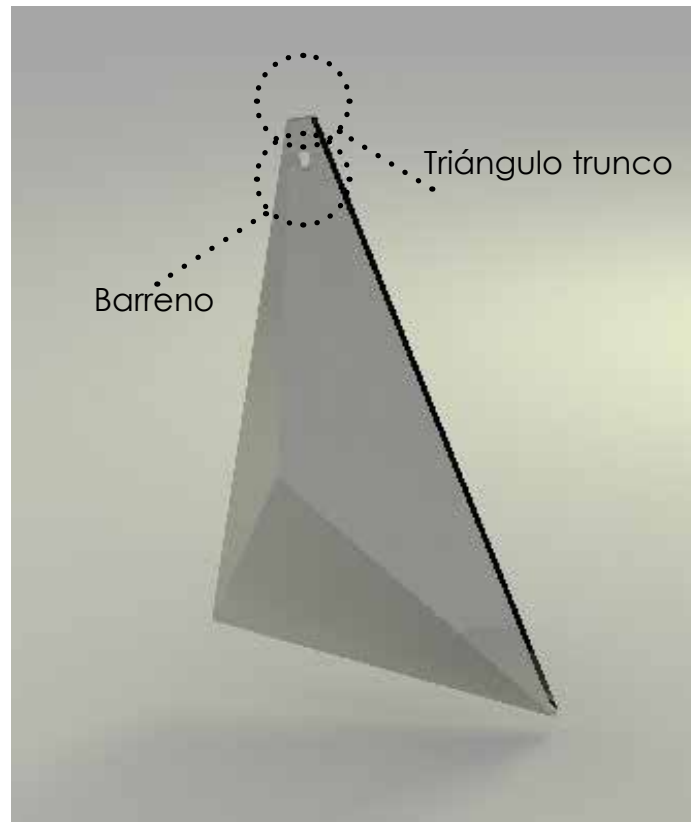
|                  |                            |                      |             |
|------------------|----------------------------|----------------------|-------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Dije        |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 7 gr.       |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata       |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 22 X 40 X 6 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$1,300.00  |
| <b>Nombre</b>    | <b>Versus</b>              |                      |             |



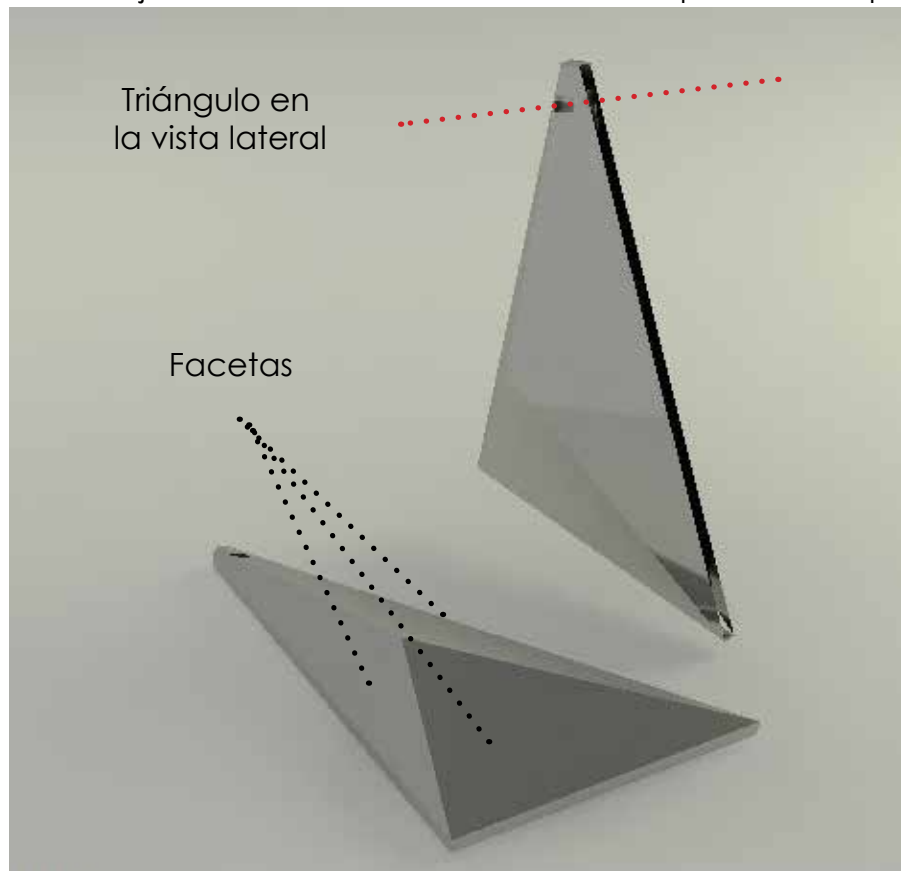
El pendiente representa la inestabilidad y retoma la forma del remate superior del anillo insignia de la colección Vertex con una ligera modificación. En la parte superior tiene un barreno cuadrado por donde pasará la argolla que lo unirá al broquel mini o el broquel cuadrado para formar nuevas piezas y así tener mas opciones de desarrollo de la colección.

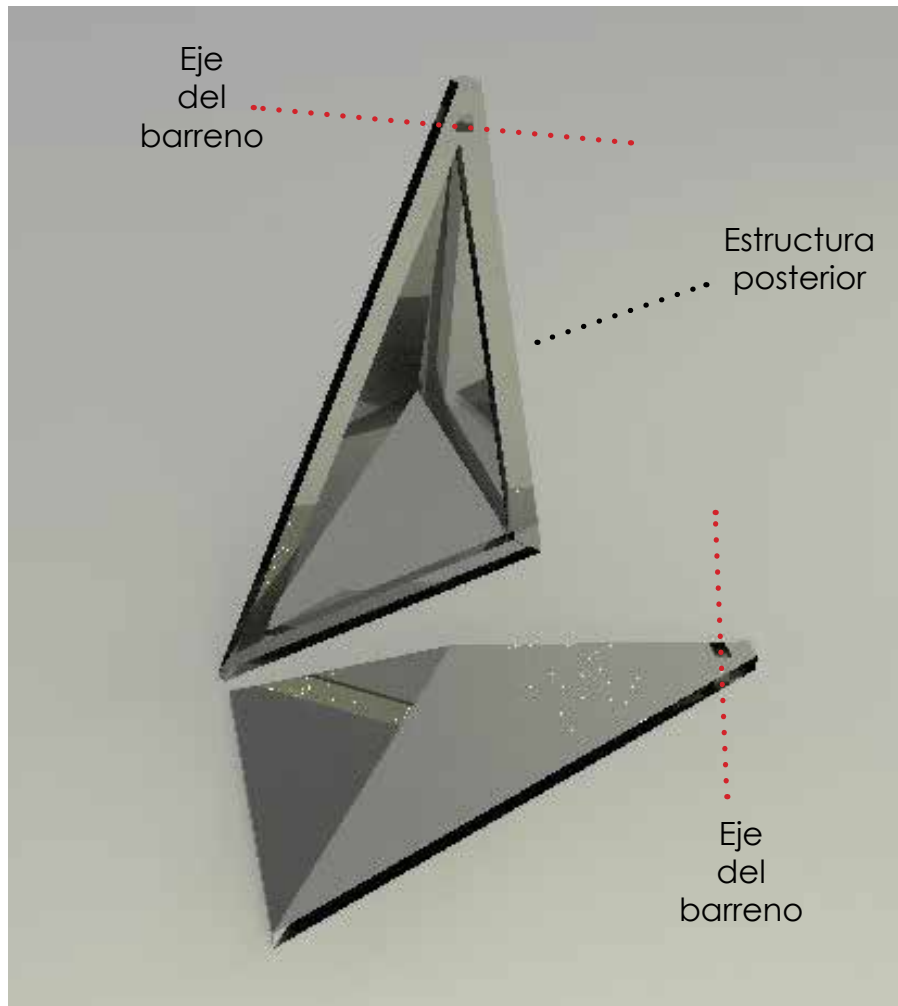
El vértice frontal es el punto en donde convergen las líneas de donde se desprenden facetas que forman la pirámide frontal.





Esta pieza complementada con la argolla formará el pendiente. Es interesante destacar que su forma irregular en sus ejes frontales contrasta con la base plana de la pirámide.



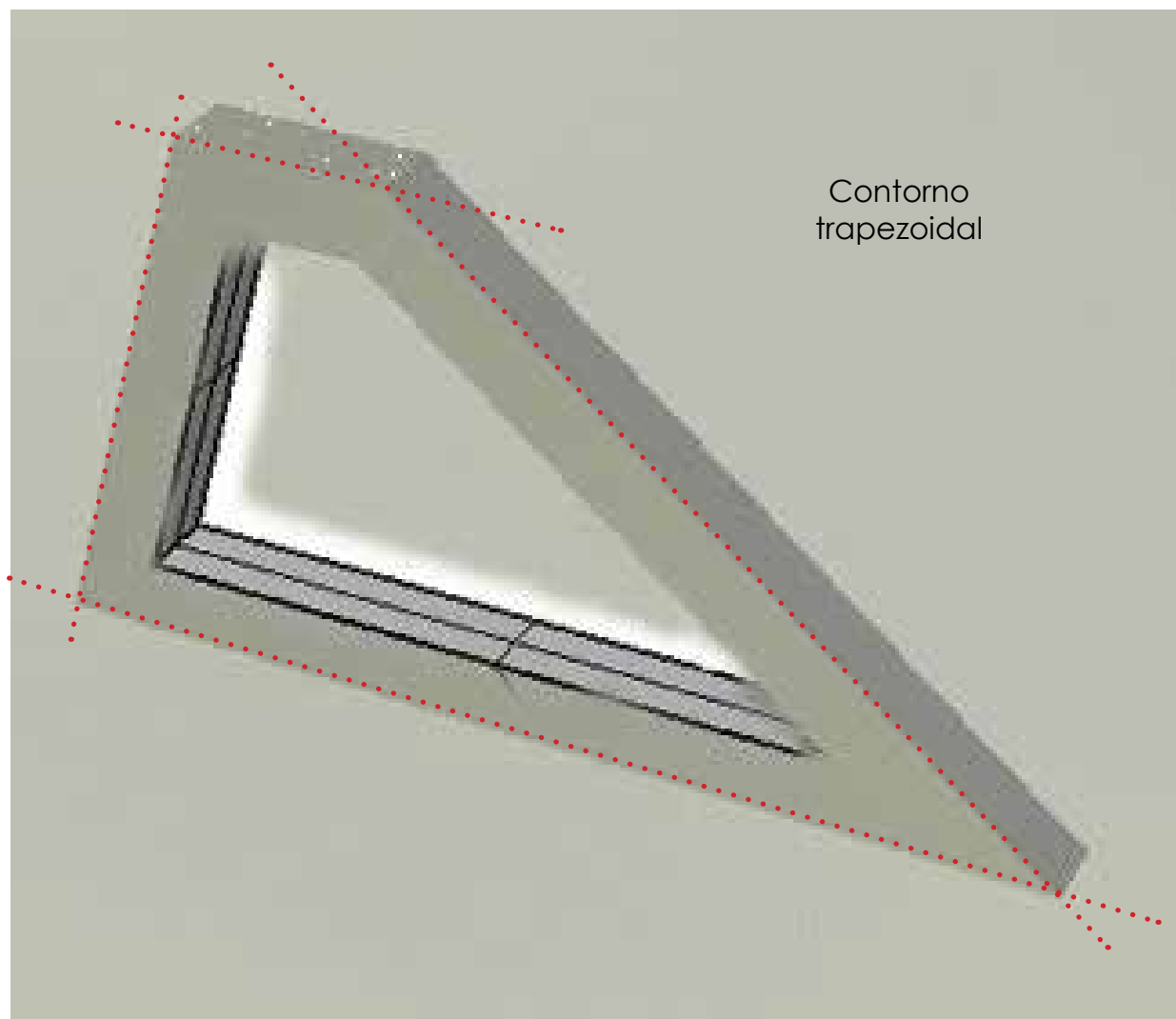


|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Proceso</b>  | Microfusión        |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate |
| <b>Material</b> | Plata              |

Este es el pendiente que colgara del broquel pequeño. Su estética esta basada en el concepto de vértices ordenados, por lo que prácticamente es un triángulo asimétrico, con la punta superior trunca por razones de funcionalidad y ergonomía.

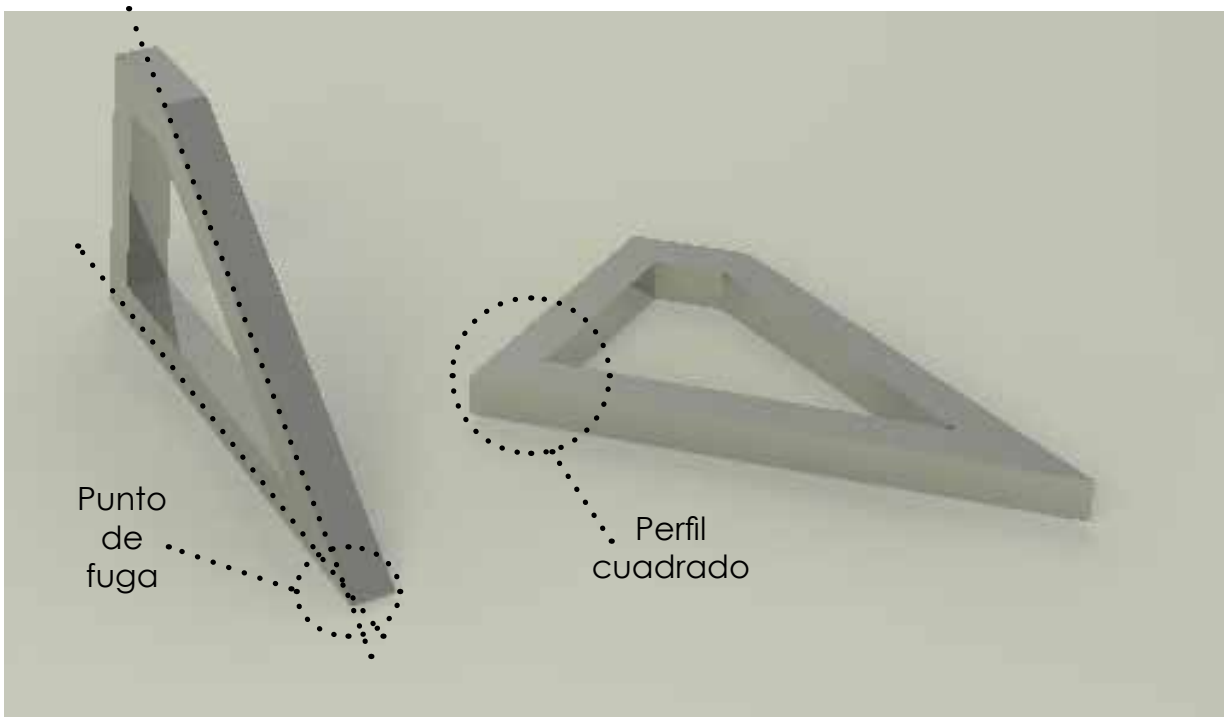
## Ficha de producto y bocetos

|                  |                            |                      |            |
|------------------|----------------------------|----------------------|------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Eslabón    |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 1 gr.      |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata      |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 15 X 8 X 1 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$200.00   |
| <b>Nombre</b>    | <b>Unio</b>                |                      |            |

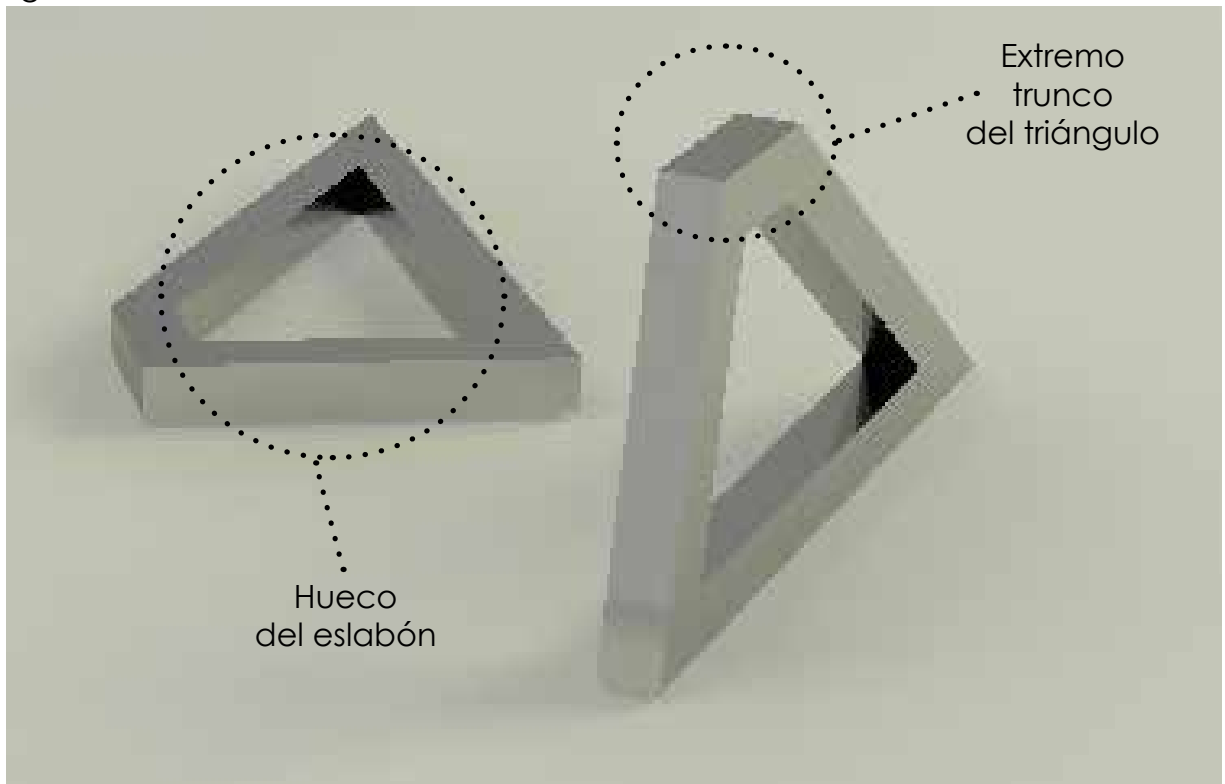


El eslabón representa la unión y su forma retoma una constante en toda la colección, que es el triángulo de la base del remate en la pieza insignia, el anillo Vertex. Tiene una ligera modificación que transforma a este triángulo en trapezoide por truncar uno de sus lados.

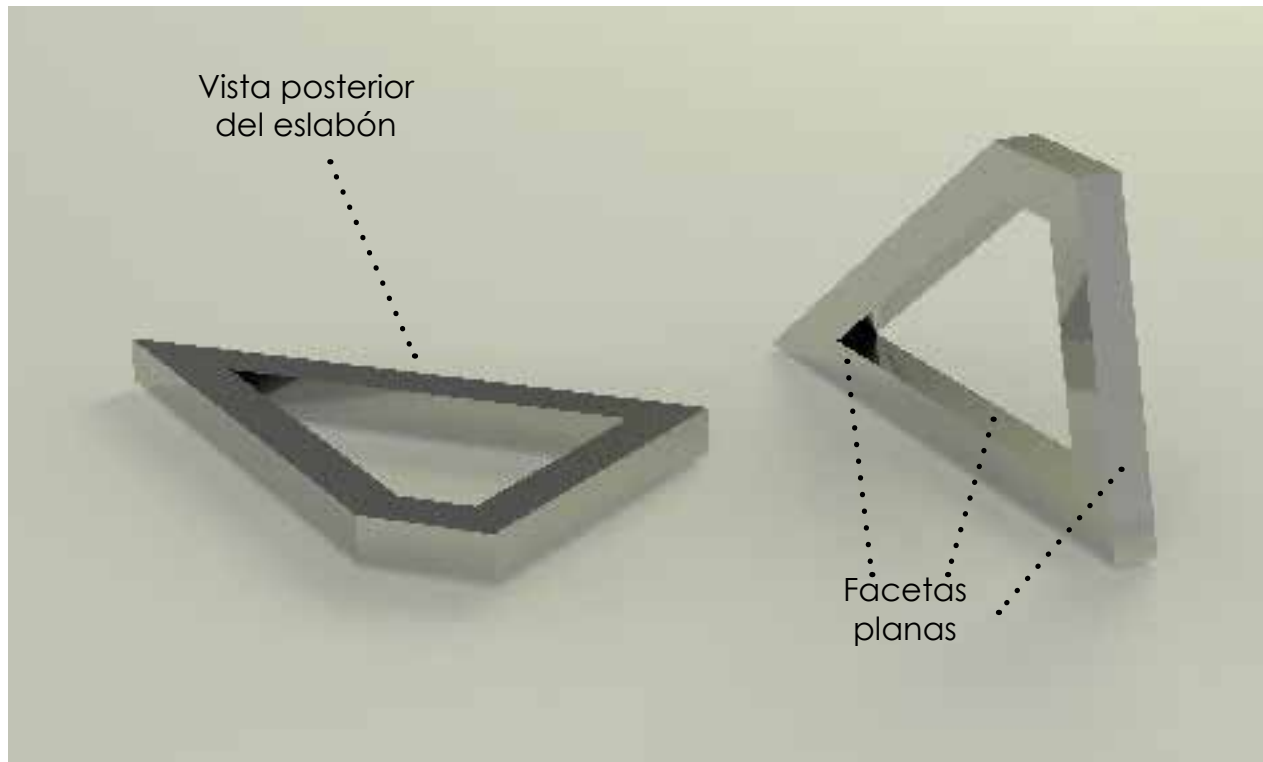
Este eslabón unirá varias piezas planteadas como módulos para repetirse en la colección. Estas son algunas imágenes del eslabón para unir piezas de la colección Vertex.



El eslabón es la pieza más sencilla de toda la colección. Su tamaño y estructura son básicos y se integra estéticamente al resto de la colección.



El prisma irregular que forma la figura del eslabón es resistente estructuralmente a los esfuerzos a los que será sometido al unir piezas en aretes, pulsera y collar. También será el elemento de unión entre el dije con el medio que lo sostendrá, como cadena o alambre.

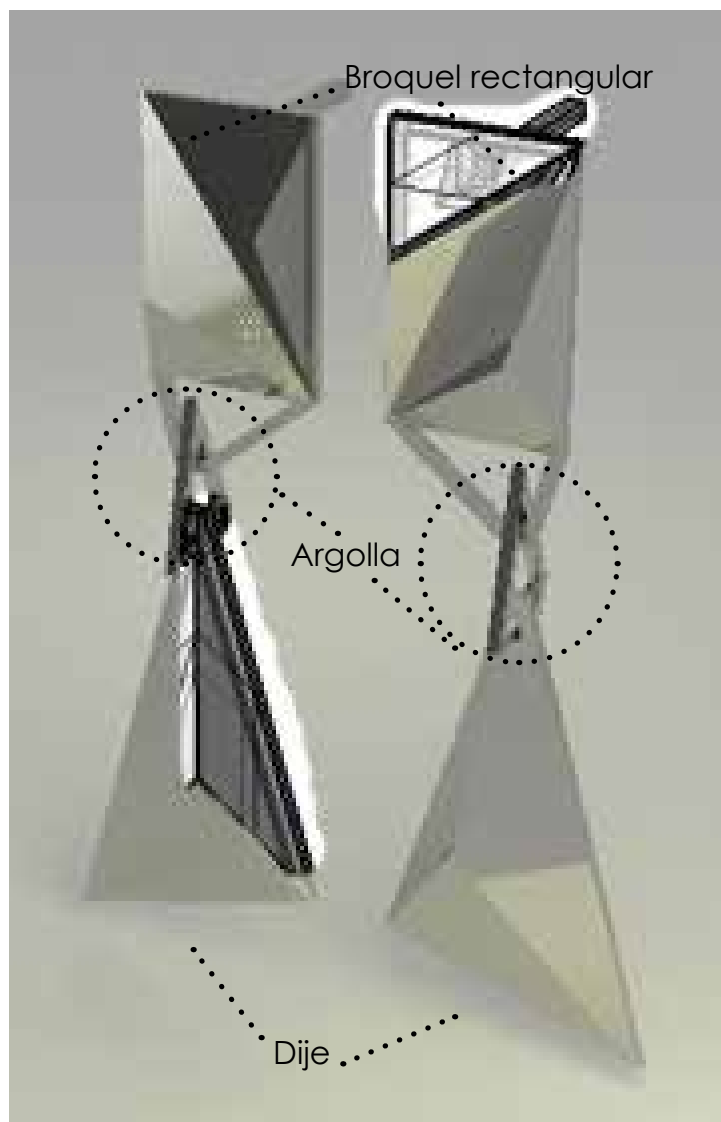


|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Proceso</b>  | Microfusión        |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate |
| <b>Material</b> | Plata              |

Este es el eslabón que se usará para unir el dije con el broquel chico. Su forma trapezoidal se debe a que originalmente se trataba de un triángulo pero por razones de ergonomía, funcionalidad y estética se ha removido el vértice superior y ahora es un trapecio. Su estética se basa en la asimetría de los triángulos que componen la colección.

## Ficha de producto y bocetos

|                  |                            |                      |              |
|------------------|----------------------------|----------------------|--------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Arete largo  |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 28 gr.       |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata        |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 25 X 80 X 15 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$2,500.00   |
| <b>Nombre</b>    | <b>Evolutio</b>            |                      |              |

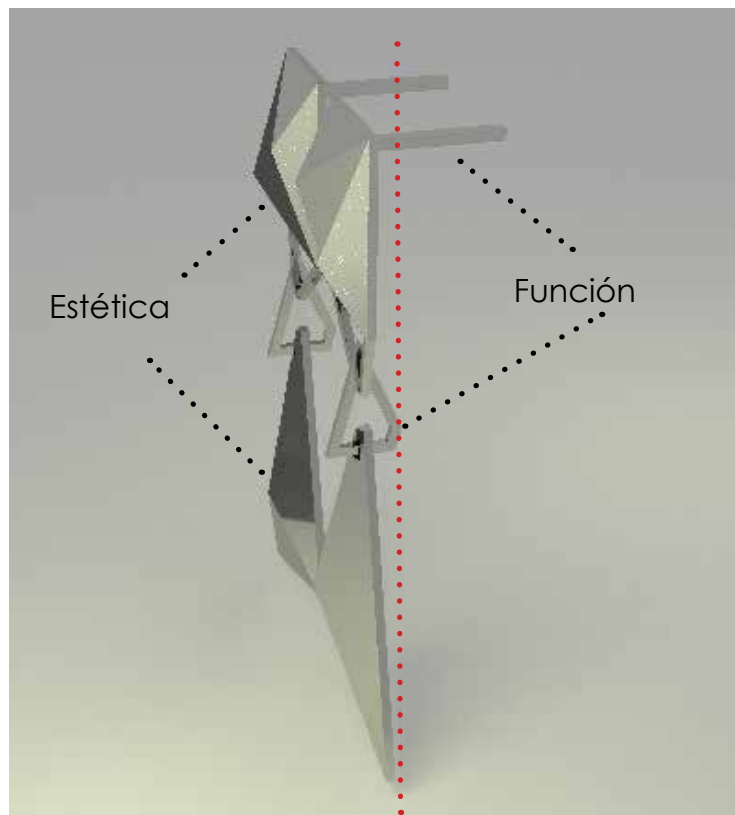
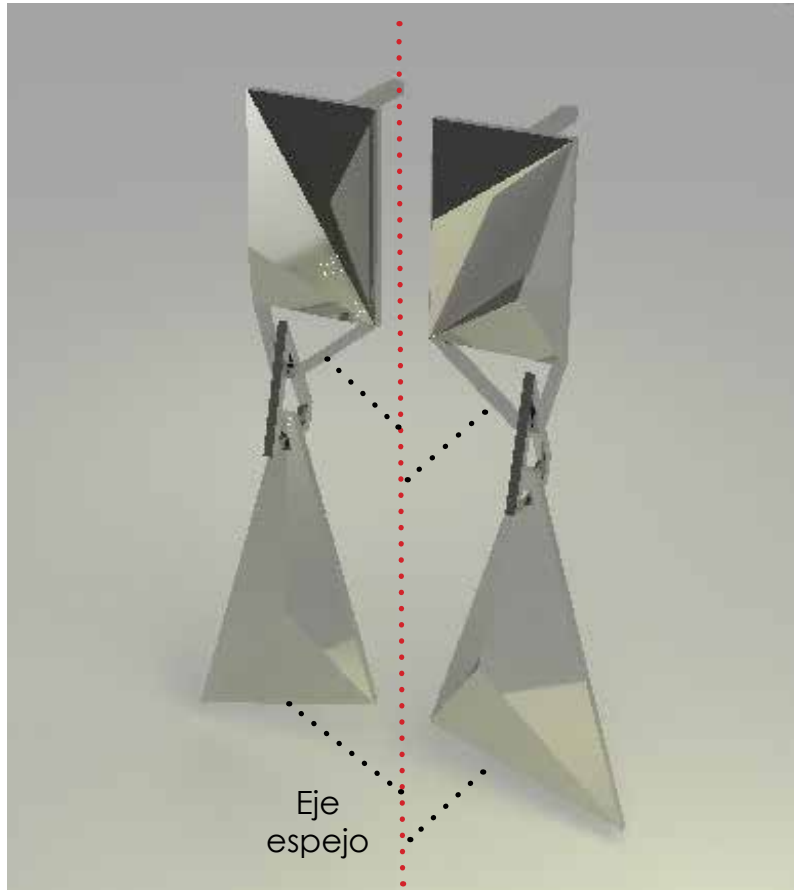


Este es el arete largo basado en las piezas: broquel rectangular, argolla y dije. Es una pieza compuesta, razón por la cual es larga y cuelga por debajo del lóbulo de la oreja.

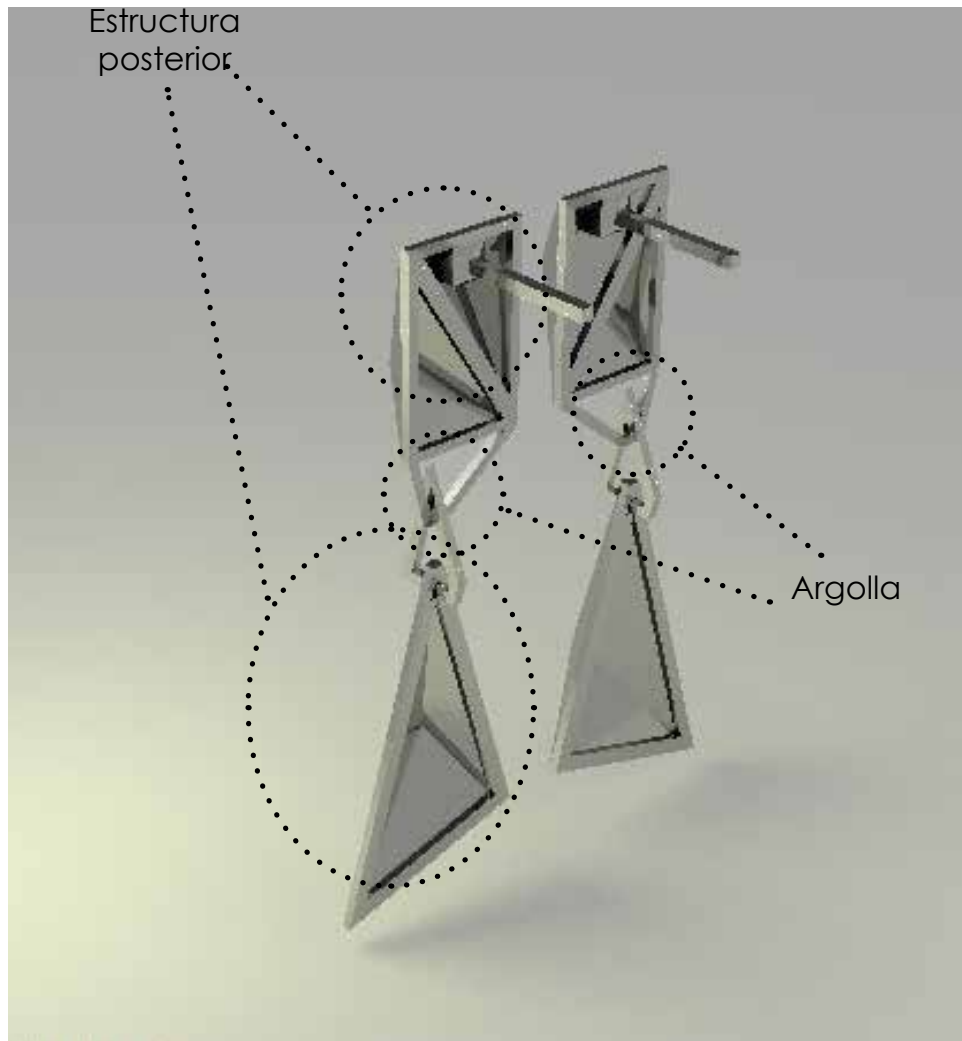
La argolla del broquel rectangular permite anexar la argolla trapezoidal de donde cuelga el dije. El movimiento que permite entre sus componentes ayudan a destacar el brillo de cada una de las facetas de las piezas. La pieza representa la evolución al equilibrio.

El diseño del arete izquierdo es el espejo del diseño del arete derecho. Esta característica es mas notoria observando las partes evidentemente asimétricas como la argolla que une el

broquel con el dije o el extremo inferior del dije



La estructura de los aretes es visible desde la parte posterior y a pesar de ser principalmente funcional, su estética armoniza con el diseño de la colección.



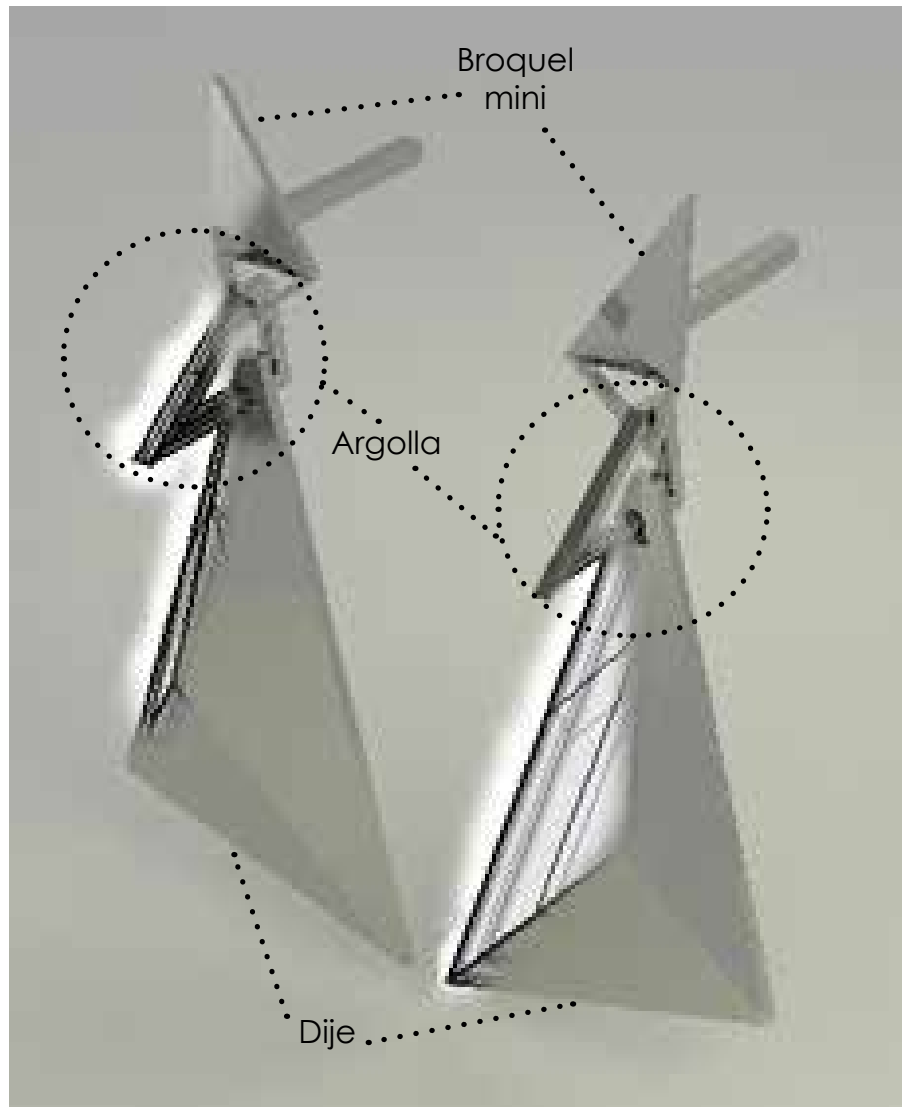
|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Proceso</b>  | Microfusión        |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate |
| <b>Material</b> | Plata              |

Se trata de un arete largo inspirado en el anillo insignia, basado en superficies triangulares. Por razones de funcionalidad y ergonomía la argolla inferior es de forma trapezoidal. El pendiente está diseñado para colgar y moverse a lo largo de la argolla inferior del broquel.



## Ficha de producto y bocetos

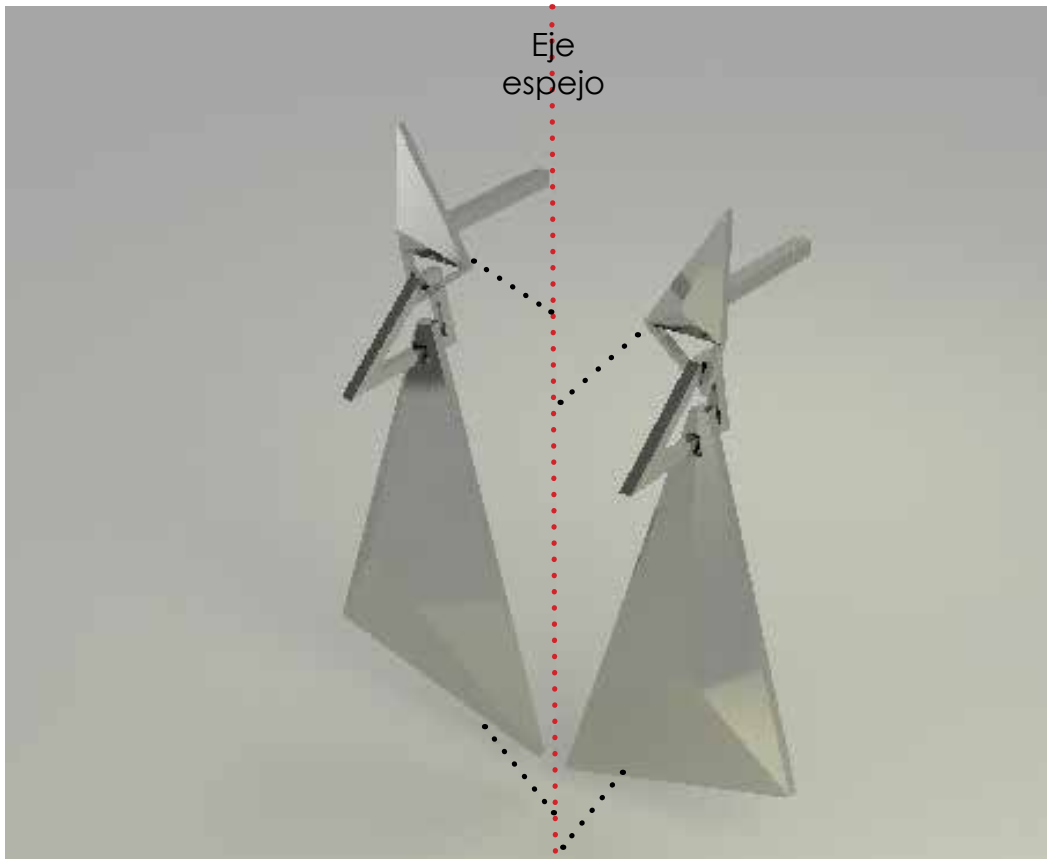
|                  |                            |                      |              |
|------------------|----------------------------|----------------------|--------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Arete largo  |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 17 gr.       |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata        |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 20 X 80 X 15 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$1,800.00   |
| <b>Nombre</b>    | <b>Mutatio</b>             |                      |              |



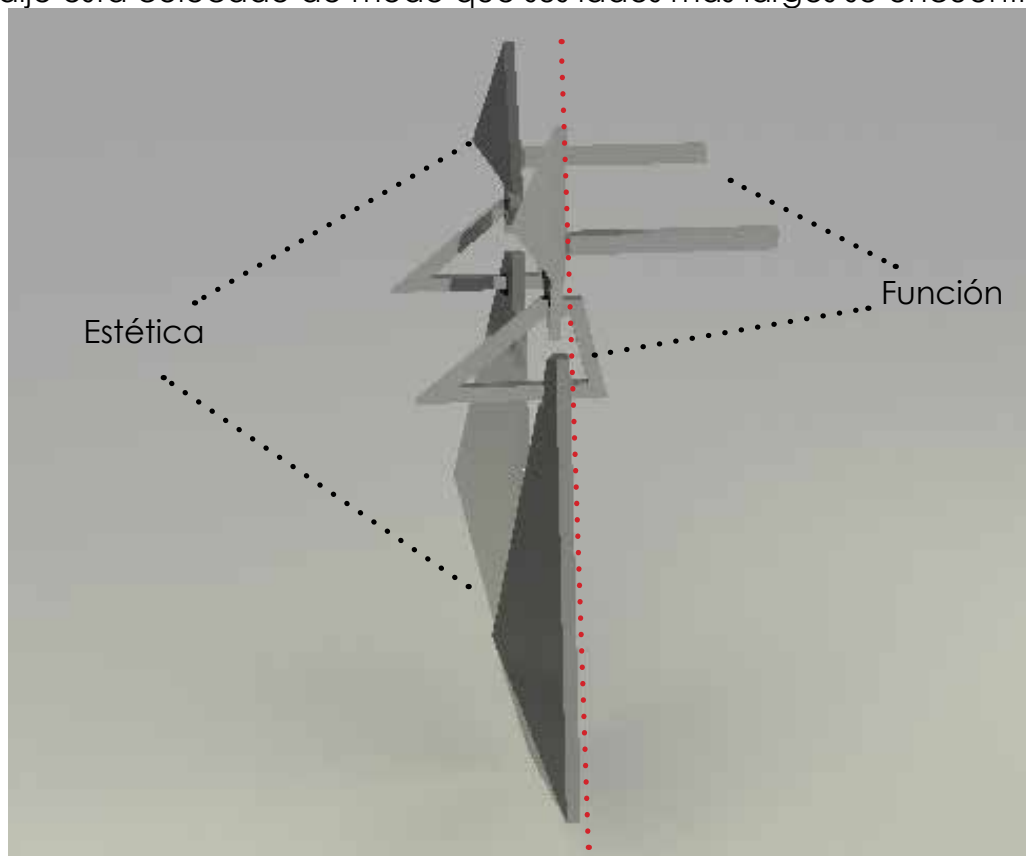
En este caso observamos el arete largo compuesto por el broquel mini, argolla y dije. Es una pieza con una complejidad equivalente a la pieza explicada anteriormente. Este arete largo rebasa el lóbulo de la oreja de quien lo porte. Representa el cambio necesario de la inestabilidad a una etapa de armonía cambiando de perspectiva.

La argolla del broquel mini permite anexar con la argolla trapezoidal el dije. El movimiento entre sus componentes ayudan a destacar el brillo de cada una de las facetas de las piezas.

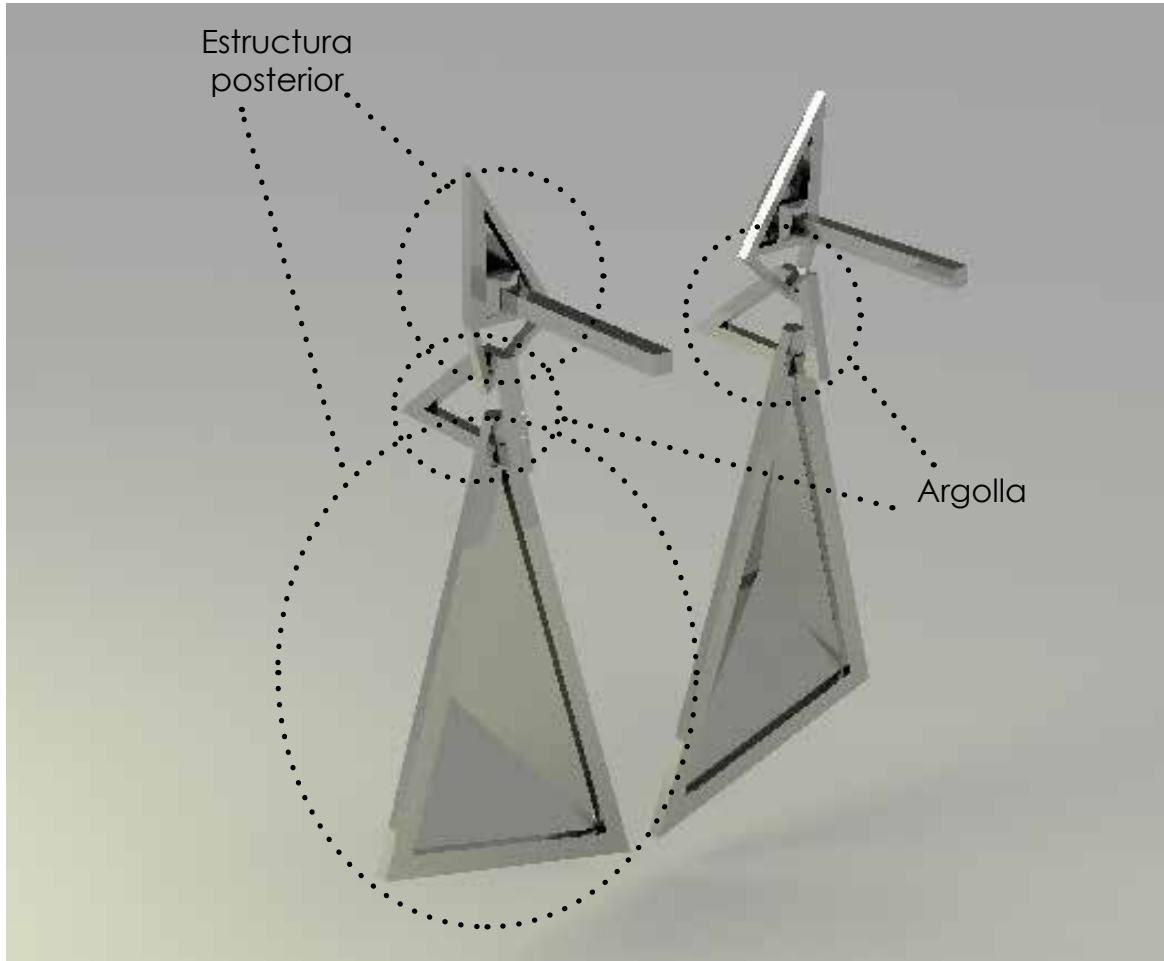
Al igual que en el arete compuesto anterior, el diseño del arete izquierdo es el espejo del diseño del arete derecho.



El dije esta colocado de modo que sus lados mas largos se encuentran.



La argolla trapezoidal esta colocada con la punta hacia el frente, en señal de agresividad, o defensa.

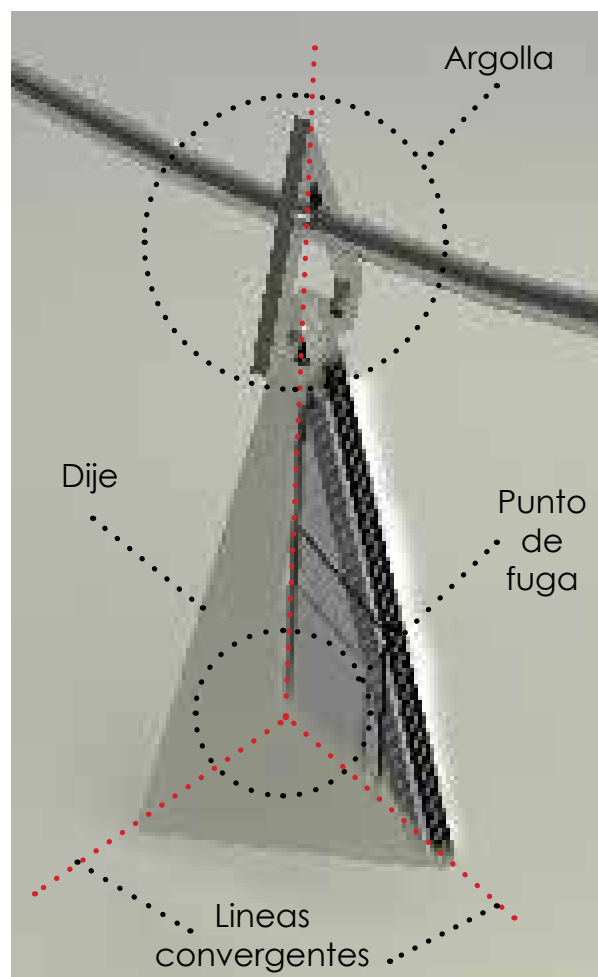


|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Proceso</b>  | Microfusión        |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate |
| <b>Material</b> | Plata              |

Se trata de un arete largo inspirado en el anillo insignia, basado en superficies triangulares. Por razones de estética la argolla de unión queda unida con una vista de triángulo trunco. Esta diseñado para colgar y moverse a lo largo de la argolla inferior del pequeño broquel.

## Ficha de producto y bocetos

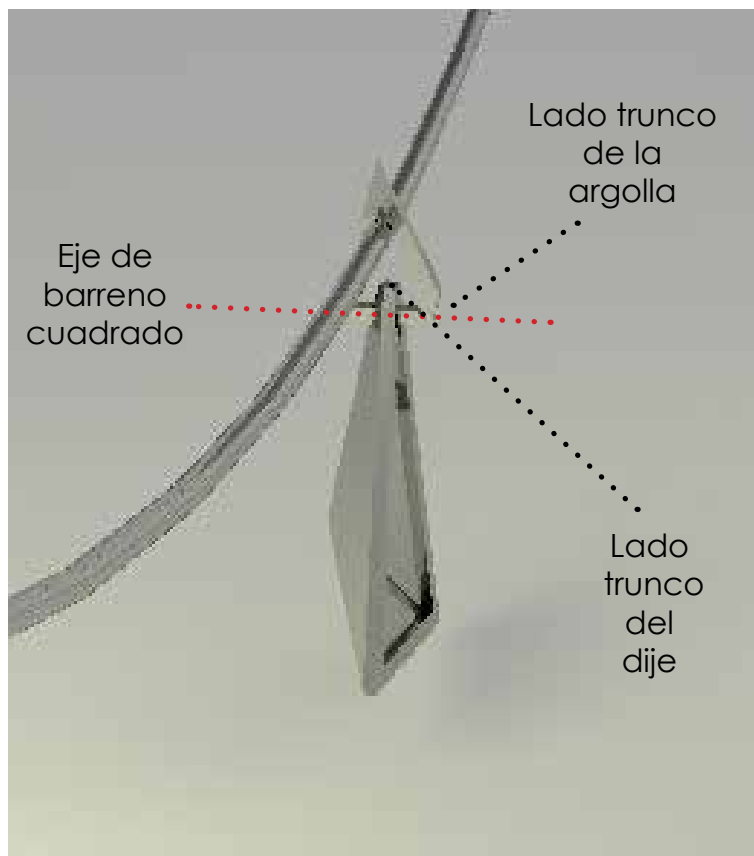
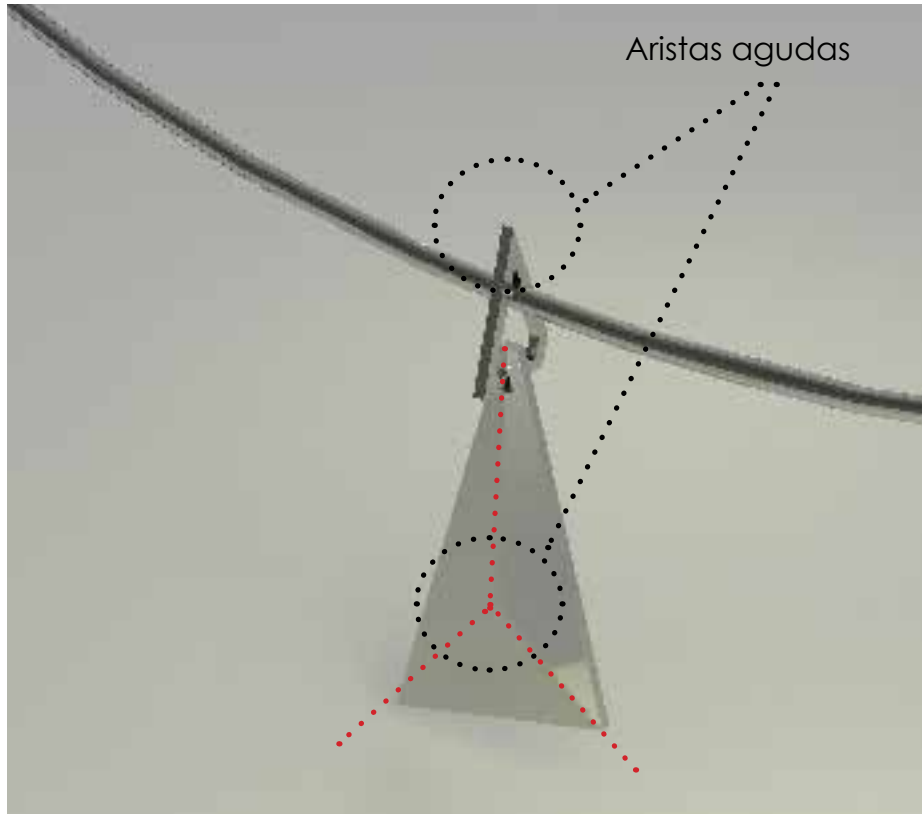
|                  |                            |                      |             |
|------------------|----------------------------|----------------------|-------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Dije        |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 8 gr.       |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata       |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 22 X 60 X 5 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$750.00    |
| <b>Nombre</b>    | <b>Unicitas</b>            |                      |             |

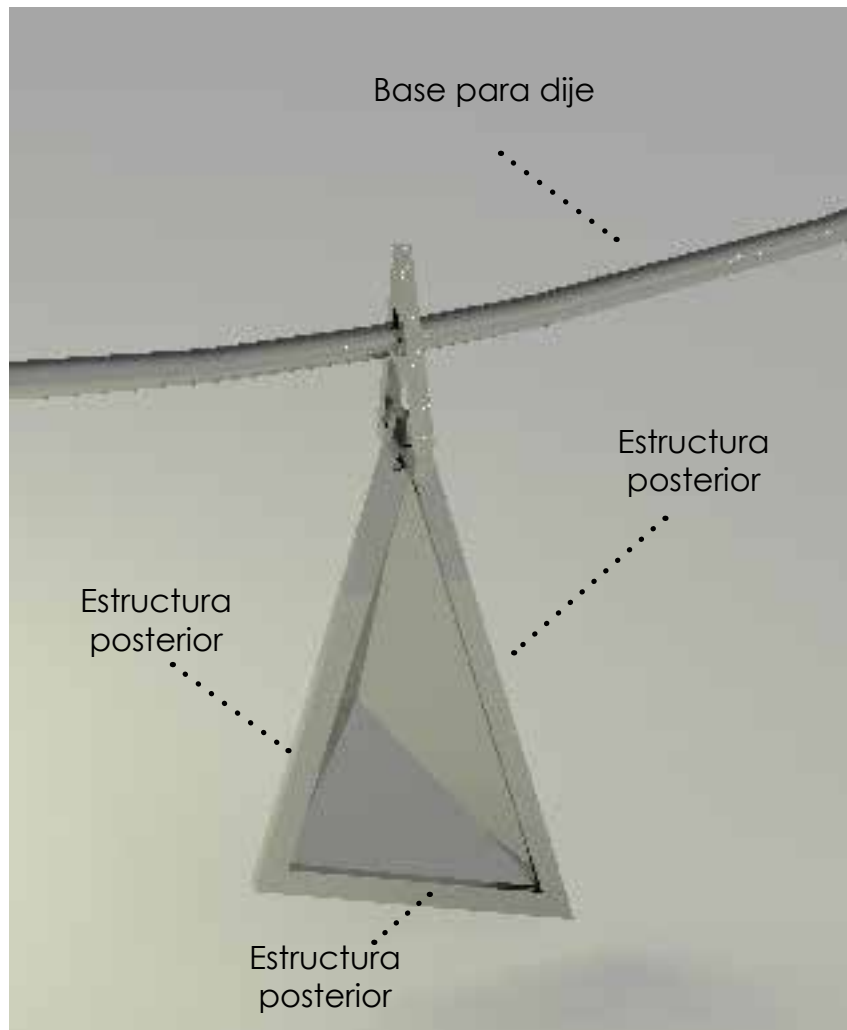


La pieza anterior ilustra el dije compuesto. Esta formado por el dije simple y la argolla trapezoidal. El dije representa la unicidad. Retoma la forma del remate superior del anillo insignia de la colección Vertex con una ligera modificación, truncando los triangulos bases de sus formas por razones de ergonomía.

En la parte superior tiene un barreno cuadrado por donde pasa la argolla. Esta argolla funge como asa para colgar la pieza en una cadena o base.

El vértice frontal es el punto en donde convergen las líneas de donde se desprenden facetas que forman la pirámide frontal.



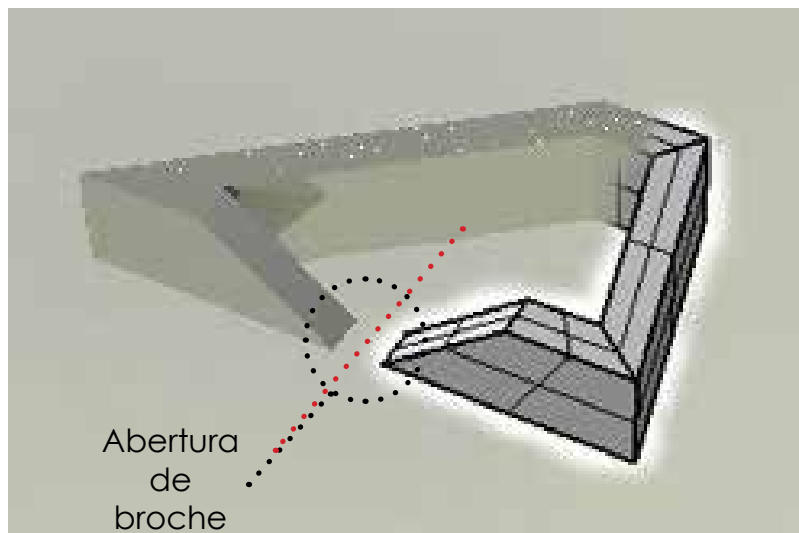


|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Proceso</b>  | Microfusión        |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate |
| <b>Material</b> | Plata              |

Este es el dije de la línea Vertix. Su estética se basa en la intersección de triángulos irregulares y asimétricos y cuelga libremente de una gargantilla rígida de sección triangular. Se compone del dije y el eslabón de unión.

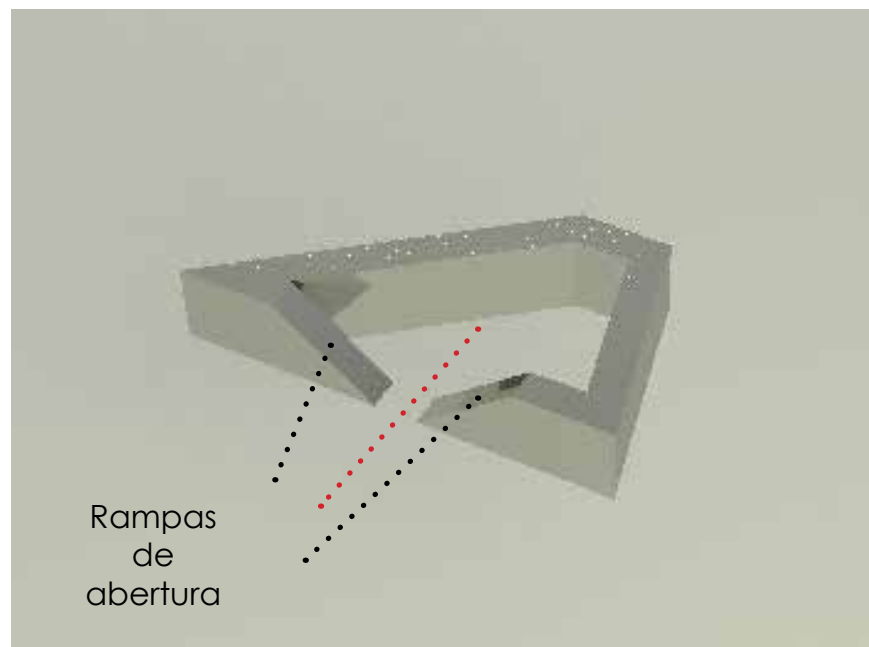
## Ficha de producto y bocetos

|                  |                            |                      |            |
|------------------|----------------------------|----------------------|------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Broche     |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 2 gr.      |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata      |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 15 X 8 X 3 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$400.00   |
| <b>Nombre</b>    | <b>Simplicitas</b>         |                      |            |

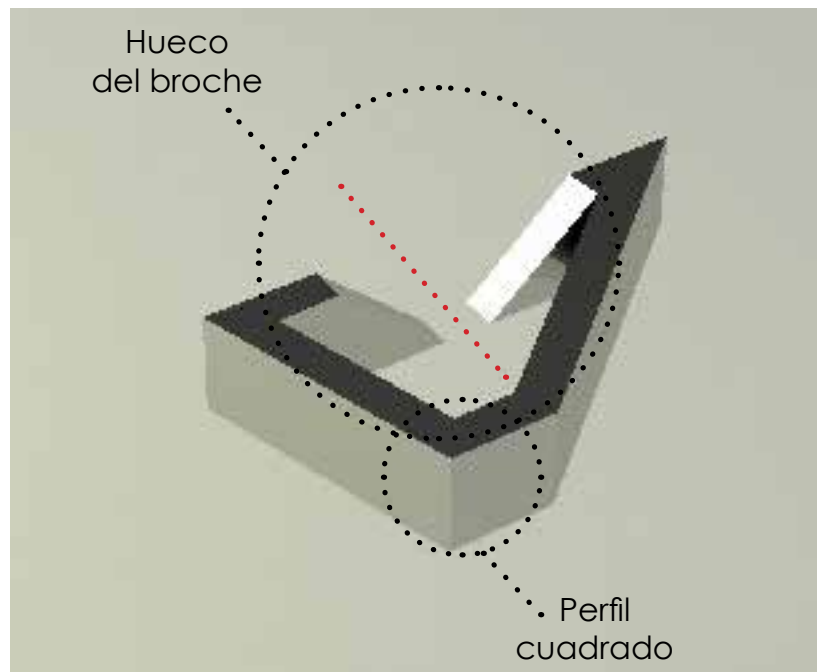
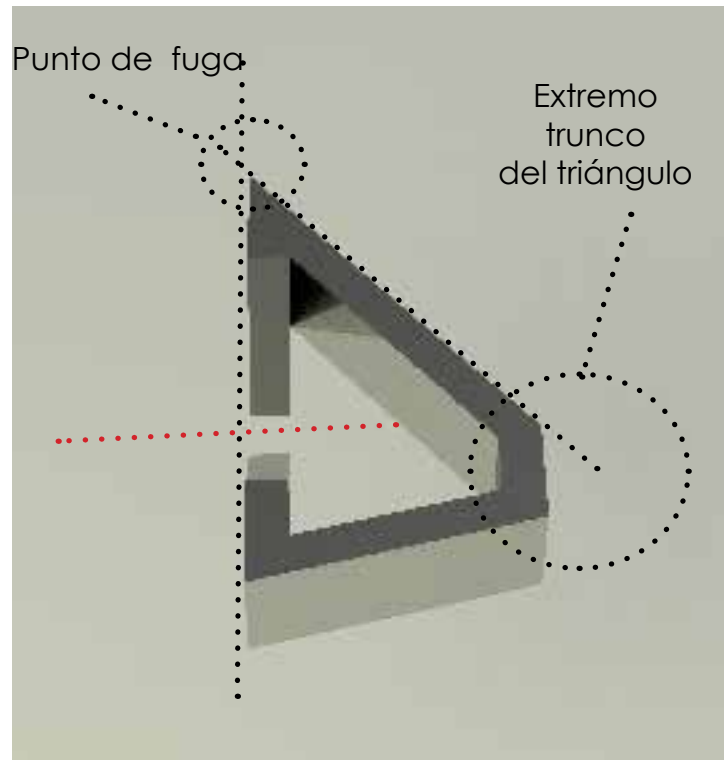


Esta pieza es una parte importante de la colección, ya que se usará como broche.. Se ha escogido este tipo de broche por representar la simplicidad. La estructura consiste en una argolla trapezoidal con una abertura en su lado largo.

A través de esta abertura se deslizará otra argolla con estas mismas características. Al soltar, el juego de movimiento evita que se abra la argolla.



Las que siguen son imágenes que pertenecen a esta pieza que sirve para unir y cerrar el collar y la pulsera.



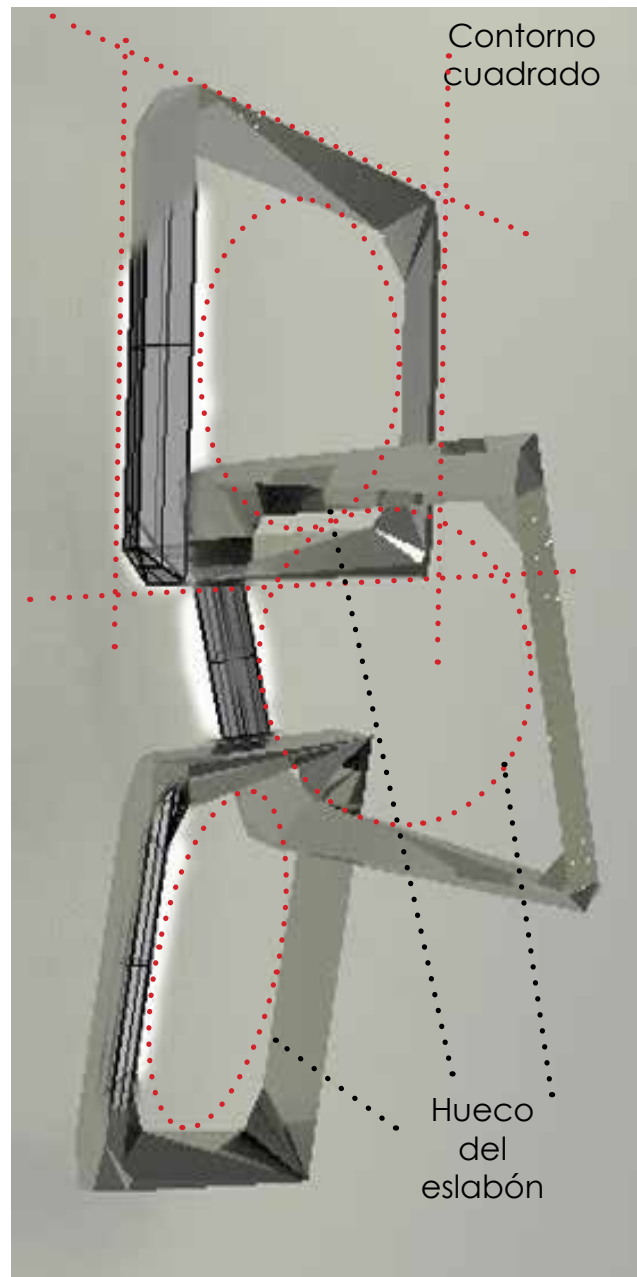
|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Proceso</b>  | Microfusión        |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate |
| <b>Material</b> | Plata              |

Este es el eslabón que se usará como broche para cerrar la pulsera y el collar. La abertura sirve para deslizar a través de ella el otro eslabón de unión. Su estética se basa en la asimetría de los triángulos que componen la colección.



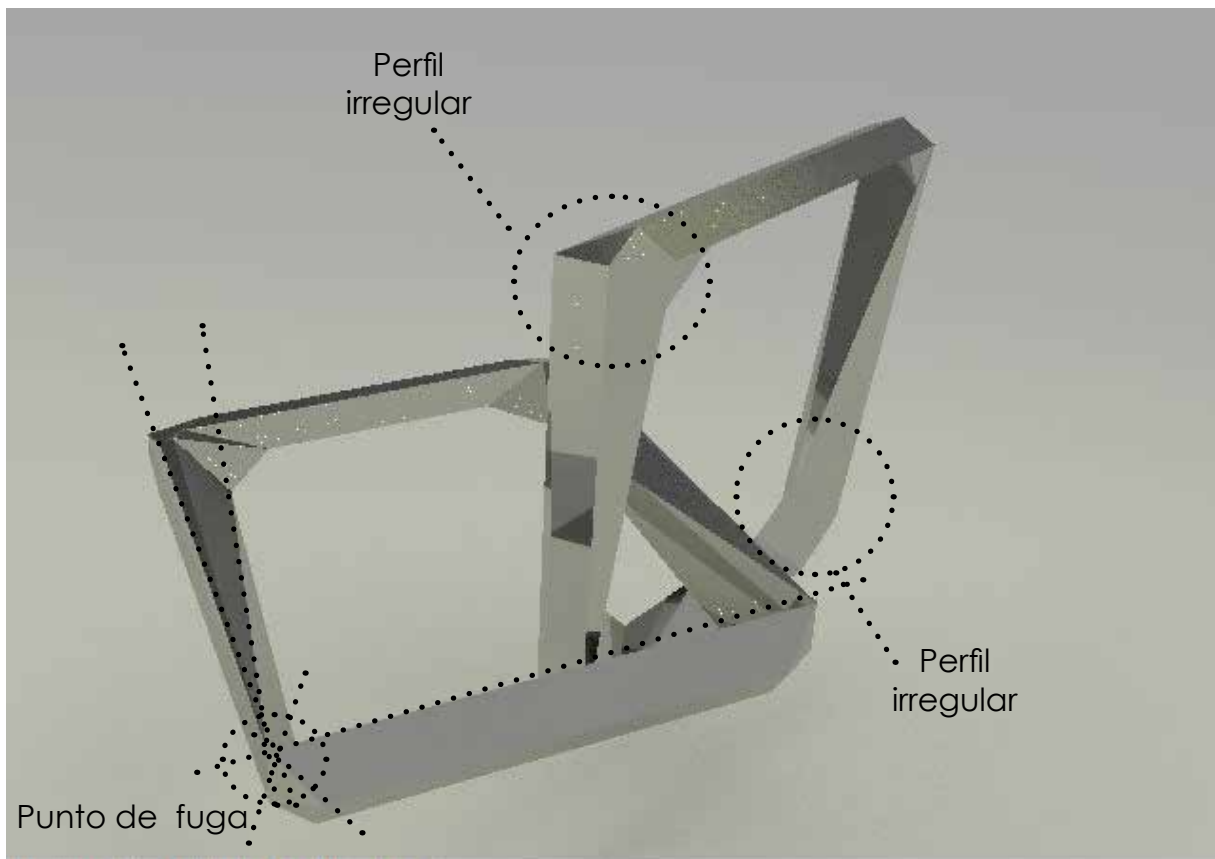
## Ficha de producto y bocetos

|                  |                            |                      |             |
|------------------|----------------------------|----------------------|-------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Eslabón med |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 4 gr.       |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata       |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 15 X 30 X 8 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$514.00    |
| <b>Nombre</b>    | <b>Movere</b>              |                      |             |

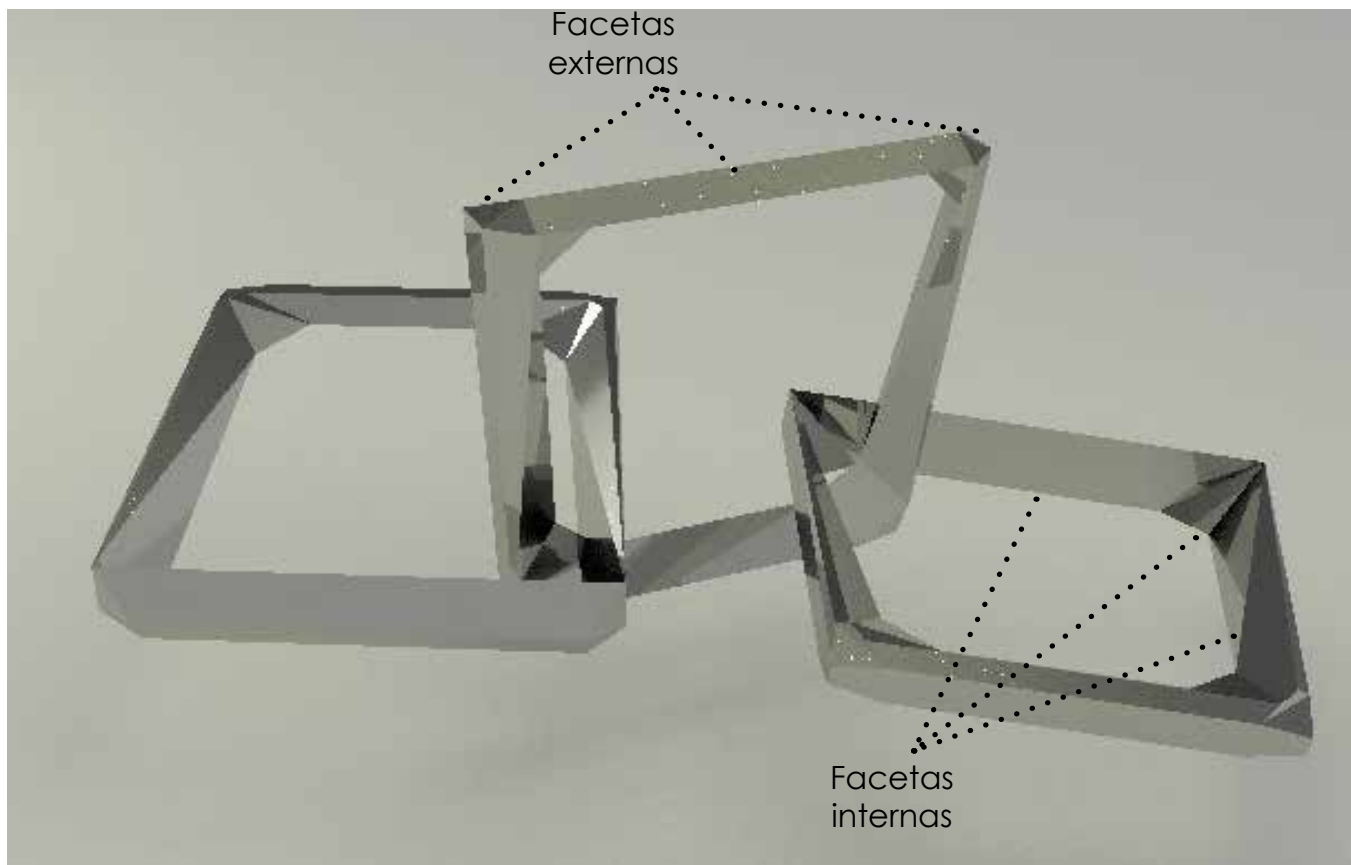


El eslabón movere o eslabón med (como también lo llamaremos) representa el movimiento y su forma retoma un lado del anillo Vertex, desarrollando facetas con un juego geométrico que sorprende pues cada lado es diferente. A pesar de tener una forma general casi cuadrada, tiene un interesante desarrollo de superficies planas.

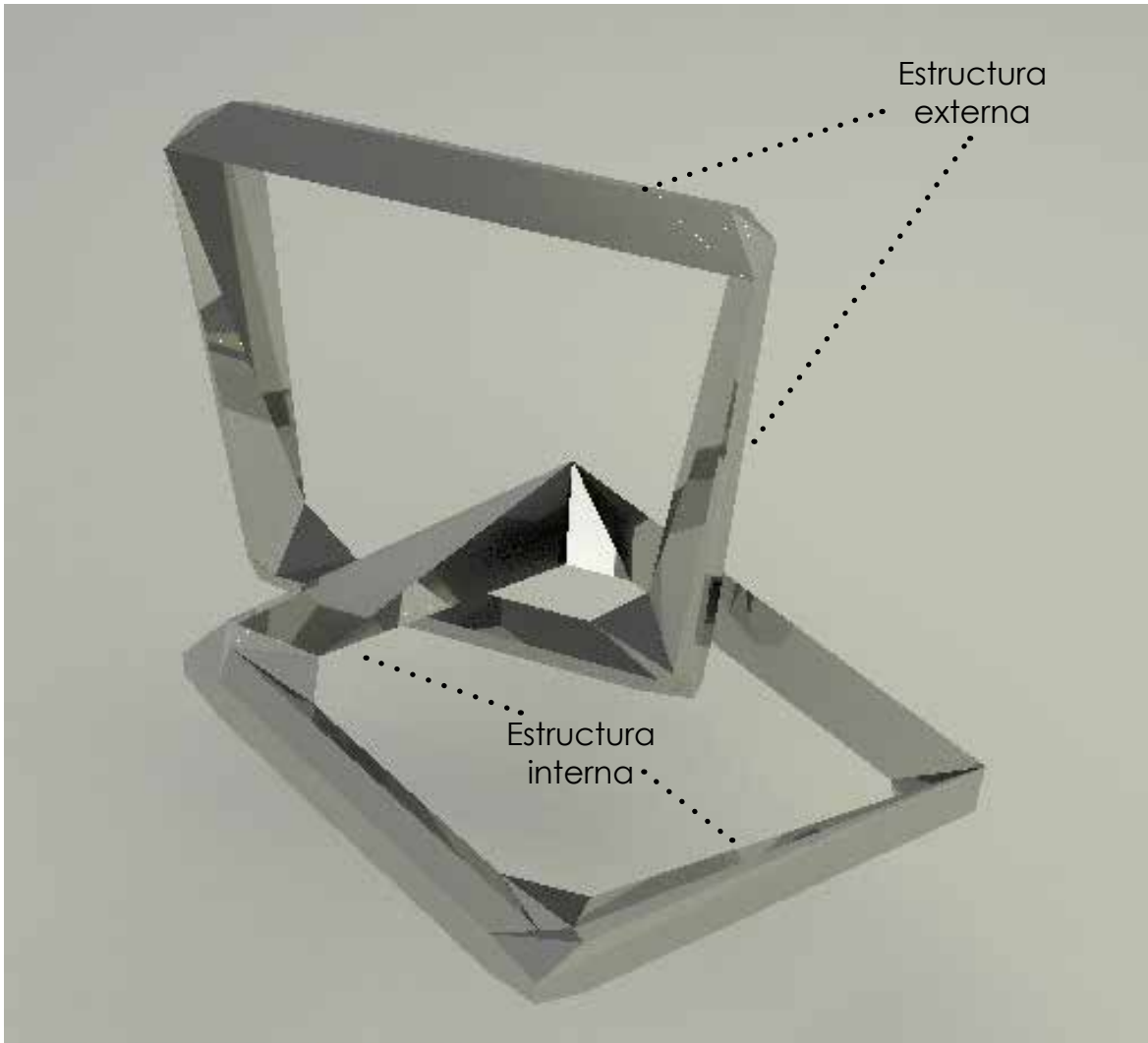
El perfil alrededor de toda la pieza es irregular, con movimiento en todas sus caras.



A continuación encontramos unas imágenes del eslabón mediano. Los vértices de unión del "cuadrado virtual" están rematados con facetas, inspiradas en las piedras preciosas.



La estructura de este eslabón es la misma que la que resulta de la estética de la pieza. Se trata de un perfil irregular macizo a todo lo largo.

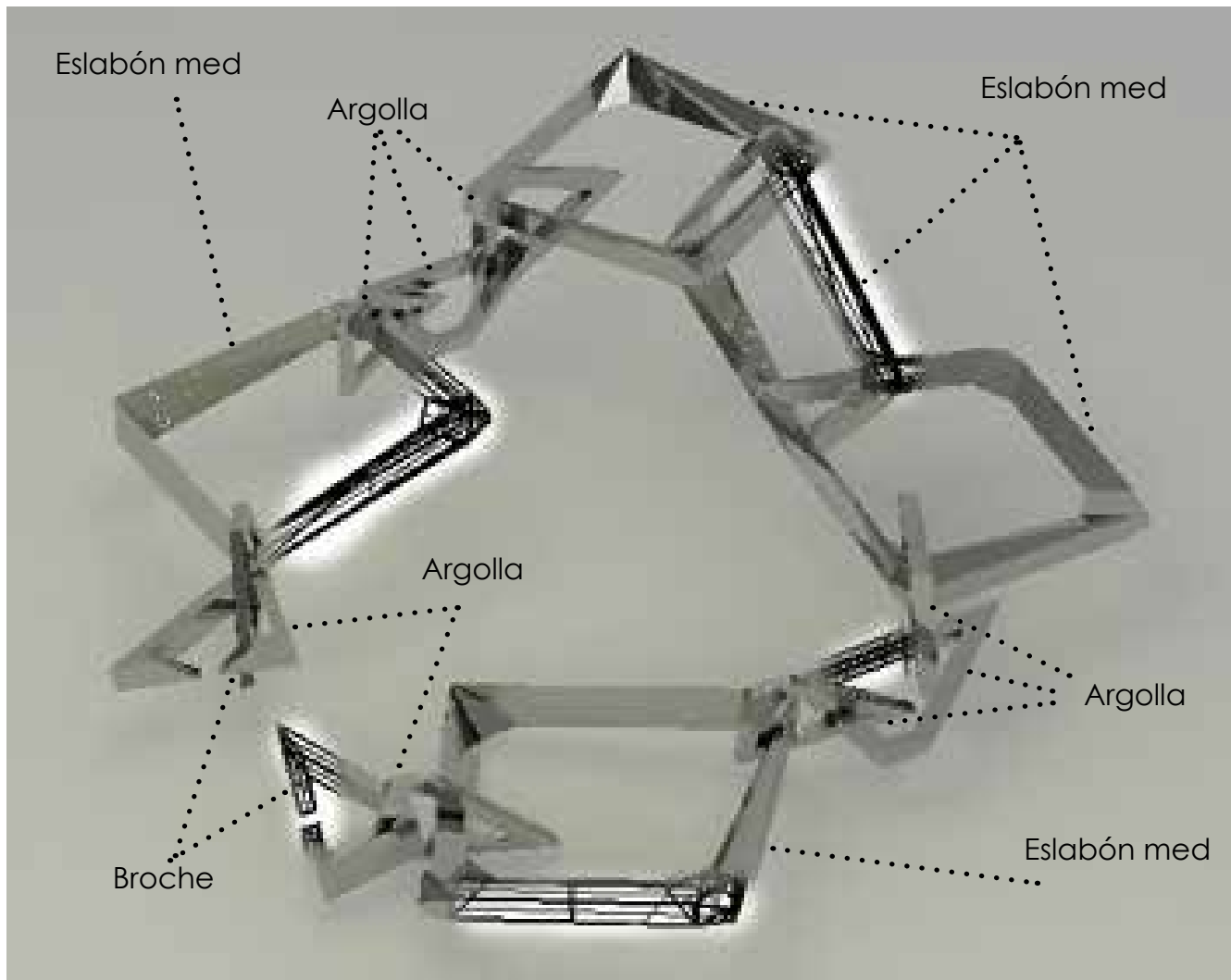


|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Proceso</b>  | Microfusión        |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate |
| <b>Material</b> | Plata              |

Se trata de los eslabones que formarán parte de la gargantilla y la pulsera de la línea Vertix. Su estética se basa en el anillo insignia sin embargo se le ha dado un toque de movimiento con el uso de superficies de triángulos asimétricos.

## Ficha de producto y bocetos

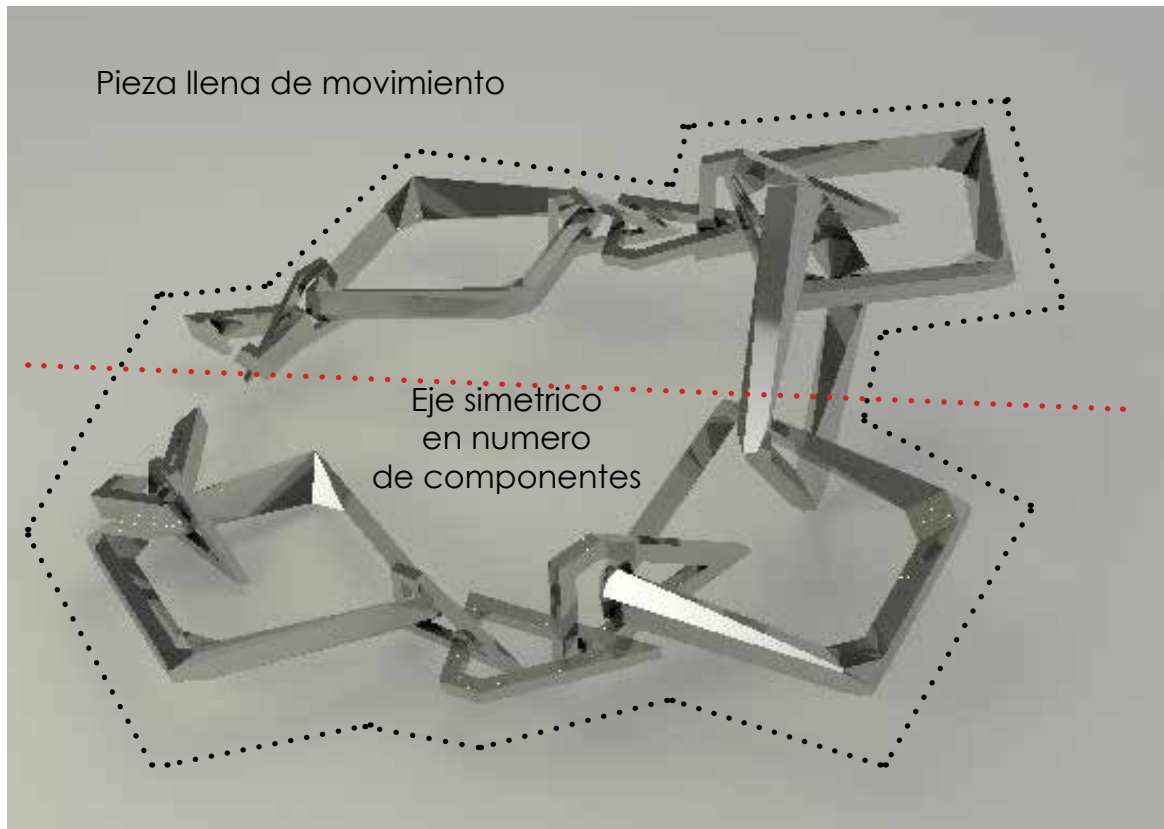
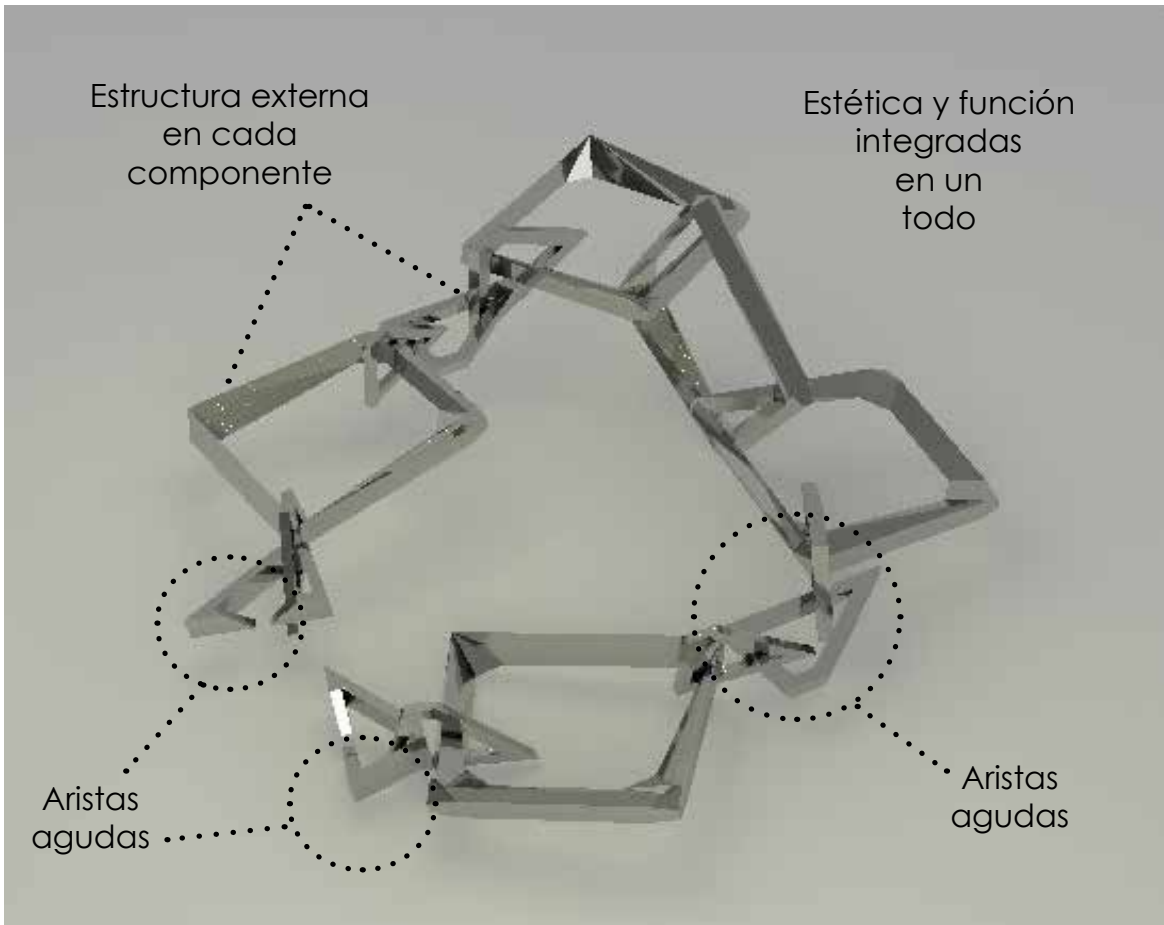
|                  |                            |                      |              |
|------------------|----------------------------|----------------------|--------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Pulsera      |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 32 gr.       |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata        |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 15 X 160 X 8 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$4,500.00   |
| <b>Nombre</b>    | <b>Collectivos</b>         |                      |              |

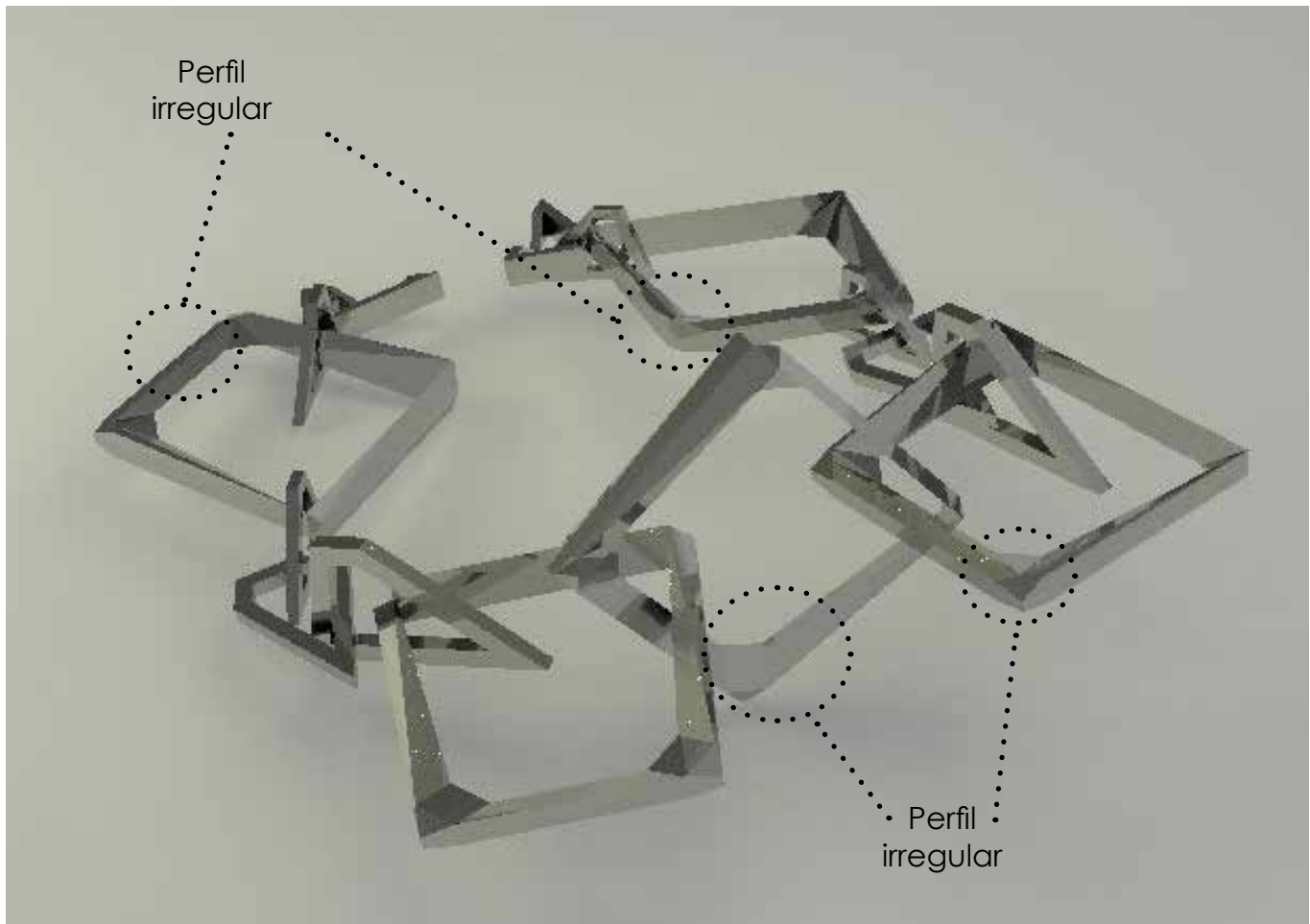


La pulsera de la línea Vertex representa la unión de individuos en un colectivo y es una de las piezas más grandes de toda la colección. Se ha diseñado utilizando piezas como el broche, eslabón trapezoidal y eslabón mediano. Es una pieza con estética agresiva por las múltiples aristas agudas que proliferan en sus componentes.

A lo largo de todo el cuerpo se ocupan cinco eslabones medianos, ocho eslabones trapezoidales y dos eslabones tipo broche.

Las que siguen son imágenes que pertenecen a la pulsera de la colección Vertex.



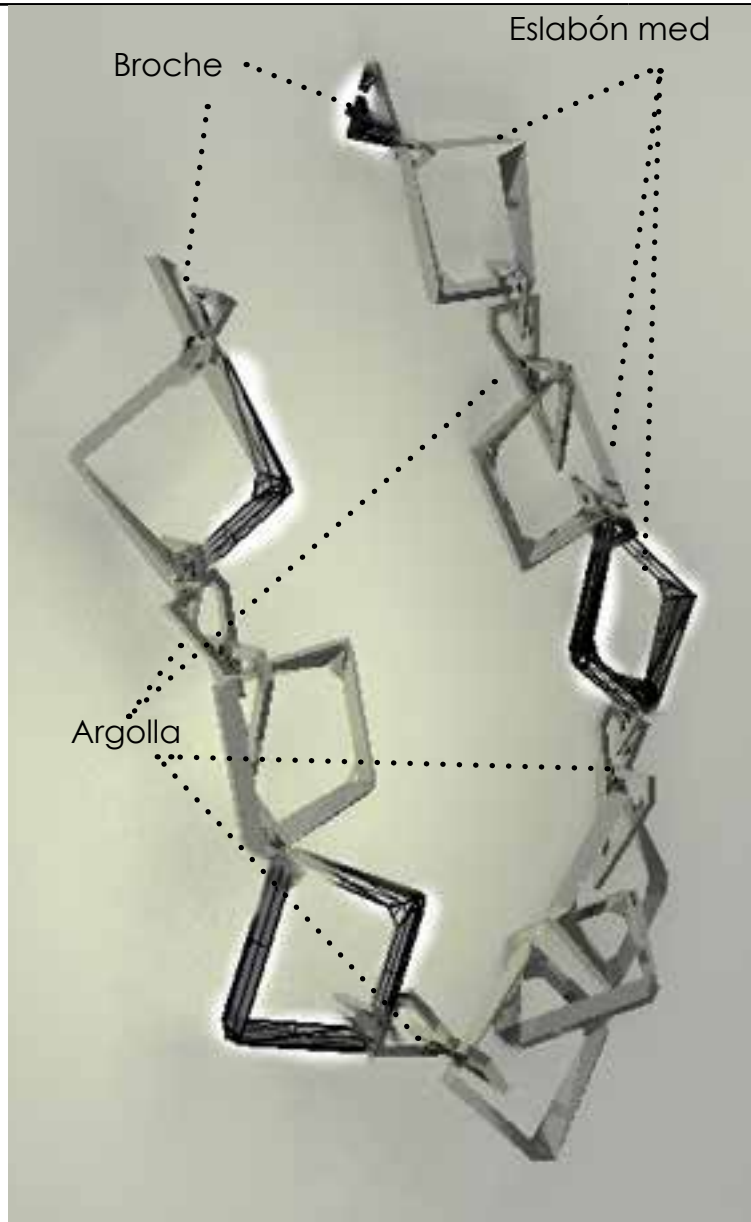


|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Proceso</b>  | Microfusión        |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate |
| <b>Material</b> | Plata              |

Se trata de la pulsera de la línea Vertex. Su estética se basa en el anillo insignia sin embargo se le ha dado un toque de movimiento que se basa en las arracadas insignia, todo inspirado en superficies de triángulos asimétricos. Su broche consta de dos eslabones abiertos que se deslizan uno dentro del otro para funcionar como broche.

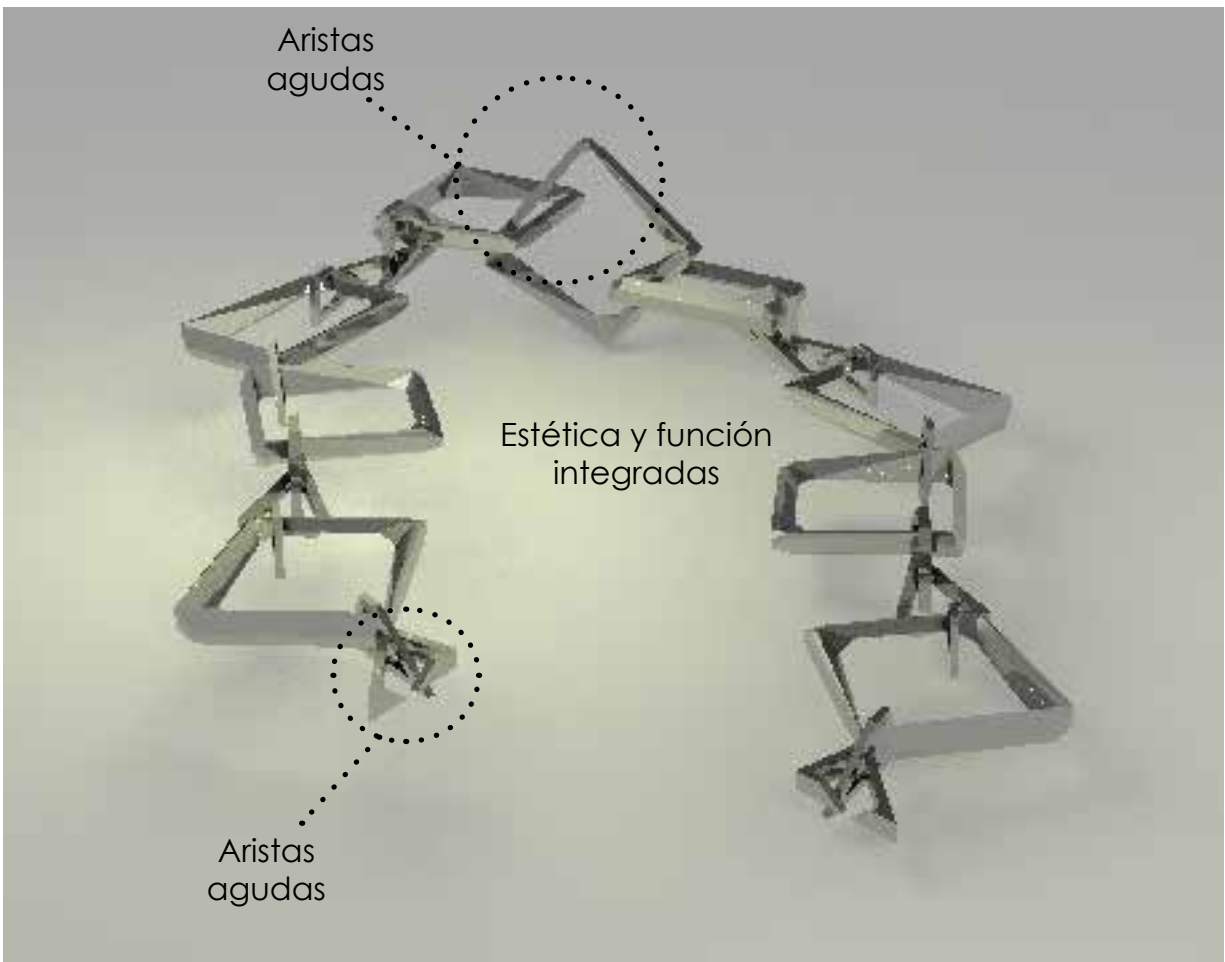
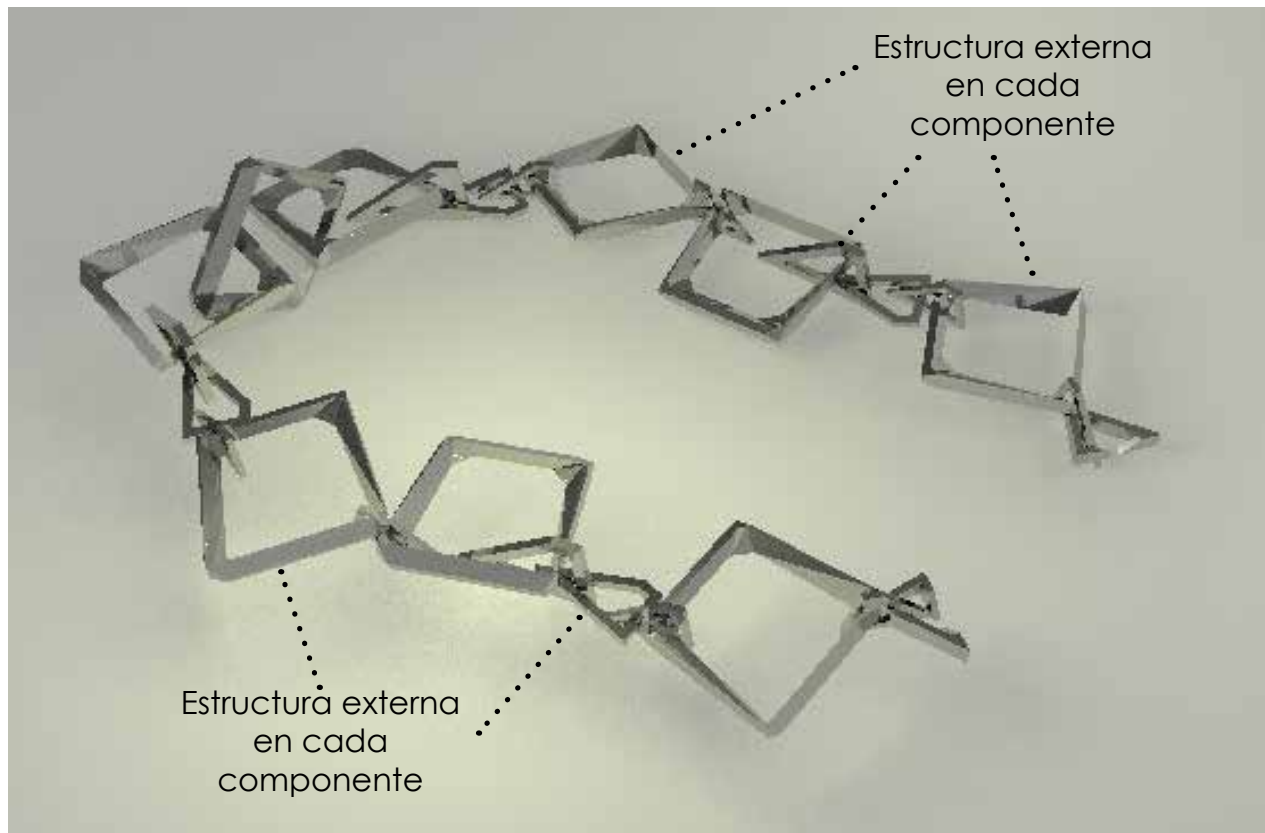
## Ficha de producto y bocetos

|                  |                            |                      |              |
|------------------|----------------------------|----------------------|--------------|
| <b>Concepto</b>  | Vertex                     | <b>Tipo de pieza</b> | Collar       |
| <b>Tema</b>      | Abstracto                  | <b>Peso</b>          | 56 gr.       |
| <b>Tendencia</b> | Glamour - Progressive      | <b>Color</b>         | Plata        |
| <b>Mercado</b>   | Mujer adulta contemporánea | <b>Tamaño</b>        | 15 X 550 X 8 |
| <b>Material</b>  | Plata                      | <b>Precio Venta</b>  | \$7,000.00   |
| <b>Nombre</b>    | <b>Communitas</b>          |                      |              |

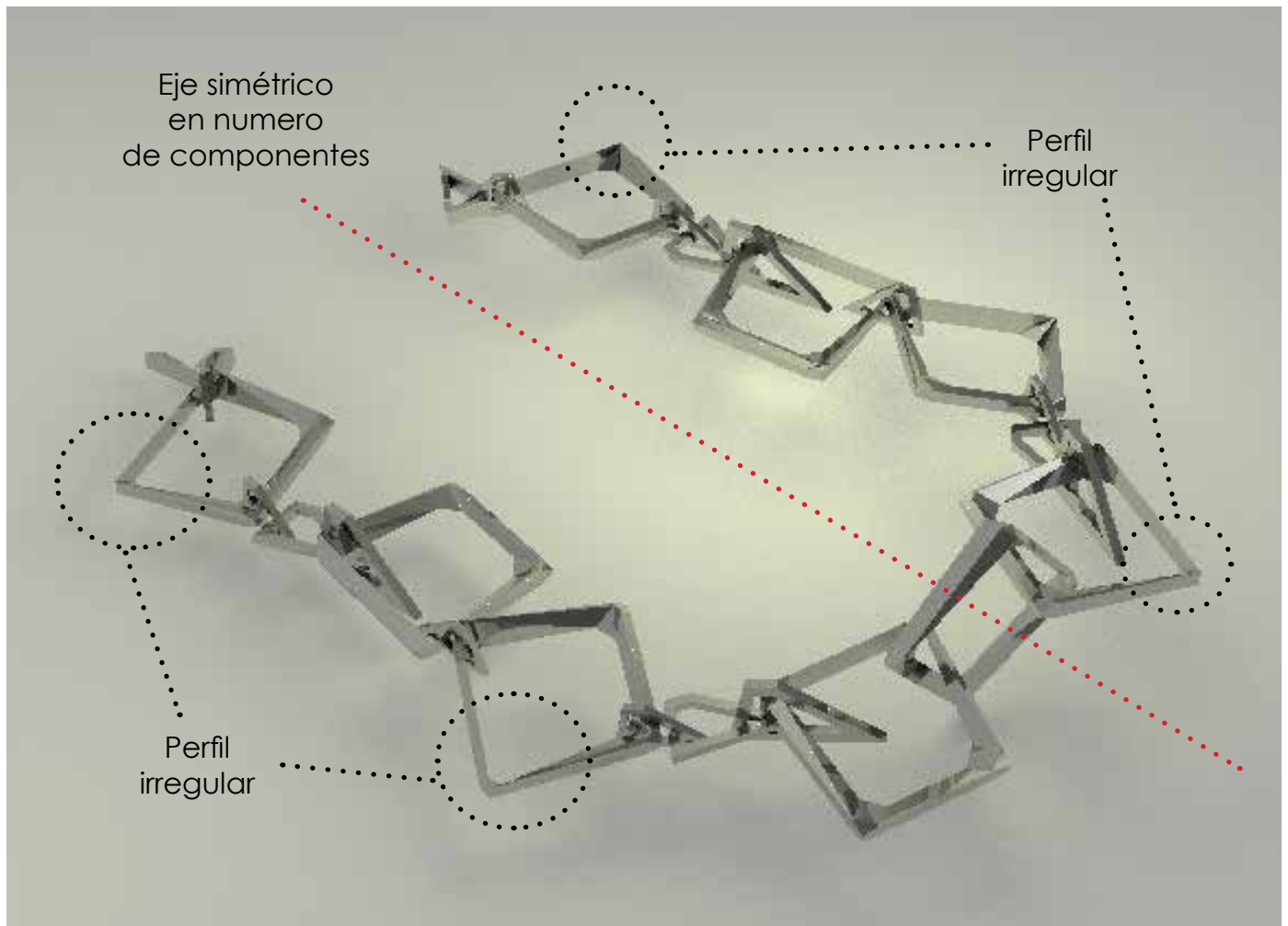


El collar de la línea Vertex representa la unión como comunidad, con su diversidad y variedad de individuos. Es la pieza más grande de toda la colección. Se ha diseñado utilizando piezas como el broche, eslabón trapezoidal y eslabón mediano. Es una pieza con estética agresiva por las múltiples aristas agudas que proliferan en sus componentes.

A lo largo de todo el cuerpo se ocupan nueve eslabones medianos, dieciséis eslabones trapezoidales y dos eslabones tipo broche.







|                 |                    |
|-----------------|--------------------|
| <b>Proceso</b>  | Microfusión        |
| <b>Acabado</b>  | Alto brillo y mate |
| <b>Material</b> | Plata              |

Se trata del collar de la línea Vertix. Su estética se basa en el anillo insignia sin embargo se le ha dado un toque de movimiento acentuado por el juego entre los vértices de sus componentes, todo inspirado en superficies de triangulos asimétricos. Su broche consta de dos eslabones abiertos que se deslizan uno dentro del otro.

# piezas terminadas de la colección

**Anillo Vertex**



**Aretes Agresio**



Aretes Aequus



Broqueles Perspectif



Arete Evolutio



Arete Mutatio



Dije Unicitas



Pulsera Collectivos



Collar Communitas





# colección



vertex







# producción de la colección



# producción de la colección

La producción es el conjunto de procesos y actividades que tienen como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados. En este apartado se analizará la producción de joyería por medio de procesos tan antiguos como la fundición a la cera perdida -que también llamaremos microfusión- y tan novedosos como la impresión de ceras por medio de la tecnología 3D.

Para el caso de la colección Vertix que esta siendo diseñada para el lanzamiento de una nueva marca llamada V. Romerol, que pertenece al estudio de joyería Silver Bombon, cabe destacar que la línea guía del estudio es el diseño y la comercialización de los productos diseñados, no así su producción, puesto que cada uno de los procesos que se necesiten llevar a cabo para la producción, desde el prototipaje hasta la producción en serie, serán delegados a la maquila.

## **Ubicación del estudio**

Actualmente el estudio se ubica en la misma dirección en donde anteriormente tenía la tienda de joyería. Esta dirección corresponde igualmente a mi domicilio particular.

## **Esquema de flujo del proceso operativo del estudio**

En el siguiente diagrama se describen esquemáticamente las actividades generales que el estudio va a desarrollar y también las actividades que se realizaran de forma externa.

Dentro de las actividades que la empresa realiza se encuentran:

- Diseñar
- Supervisar calidad de la mercancía
- Etiquetar
- Empacar
- Comercializar

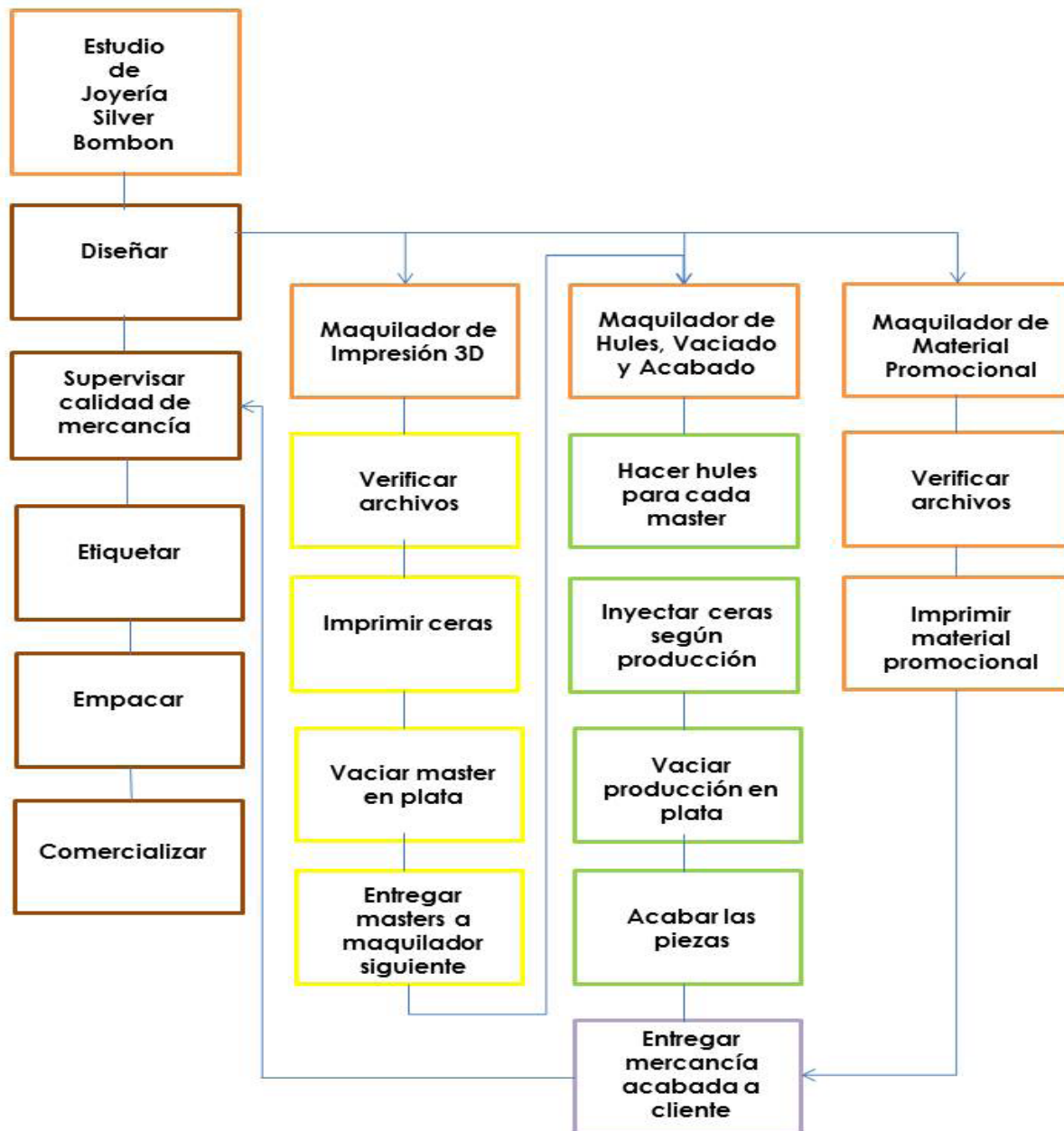
Debido a que los procesos de producción se llevan a cabo por medio de la maquila, tenemos que la:

- Impresión de ceras

- Producción de piezas en plata
- Producción de material promocional

Son actividades necesarias en el proceso productivo sin embargo la empresa no las realiza, únicamente lleva a cabo la supervisión en la joyería y el material promocional entregada por los maquiladores para asegurarse que la calidad de las piezas sea la óptima deseada y coincida con los estándares de calidad establecidos previamente.

### Flujo del proceso operativo del Estudio



Más adelante las actividades desarrolladas por el maquilador son descritas para fines didácticos pero cabe la nota de que estos procesos no son el punto principal de esta tesis. Esta información desglosa las herramientas, maquinaria y procesos a seguir y ha sido obtenida externamente pues el maquilador no ha permitido documentar el proceso.

La razón es que a pesar de que se siguen procesos conocidos por cualquier taller de fundido, cada taller tiene una experiencia distinta y con el paso de los años ha adquirido cierto know how que permite lograr una mejor calidad.

### **Descripción de las actividades realizadas en el diagrama operativo del estudio.**

#### **1. Documentar**

Se refiere a la investigación de las tendencias acerca de las cuales se va a trabajar para tomarlos como temas para el diseño de las piezas en plata.

**2. Guardar.** Se clasifica, almacena y analiza la información obtenida.

#### **3. Diseñar.**

Se boceta en papel o mediante modelados virtuales las ideas que surgieron después del análisis de la información.

**4. Modelar 3D** Se trabaja en la computadora modelando virtualmente y se obtienen los planos.

**5. Mandar imprimir ceras** Se envían los archivos al maquilador para obtener la impresión de las ceras.

**6. Mandar maquilar joyería** Se entregan las ceras al maquilador de joyería para su vaciado y terminado.

**7. Mandar maquilar empaque y etiquetas.** Se entrega al maquilador los archivos para la impresión del empaque y las etiquetas.

**8. Recibir mercancía de maquiladores.** Se recoge la joyería con el maquilador y se verifica la calidad y el acabado de las piezas. También se recogen los empaques y las etiquetas con el maquilador de material promocional

**9. Fotografiar joyería.** Se hace un estudio fotográfico con las piezas para obtener imágenes a utilizar en la promoción.

**10. Etiquetar joyería.** Se clasifica la joyería por cada tipo de pieza y se etiqueta con su clave correspondiente.

**11. Empacar joyería.** Se empaca la joyería en sus cajas correspondientes, dependiendo el tamaño de las piezas y se almacenan.

**12. Realizar acciones de promoción.** Elaborar material de promoción como catálogos, flyers, postales y distribuirlos entre clientes.

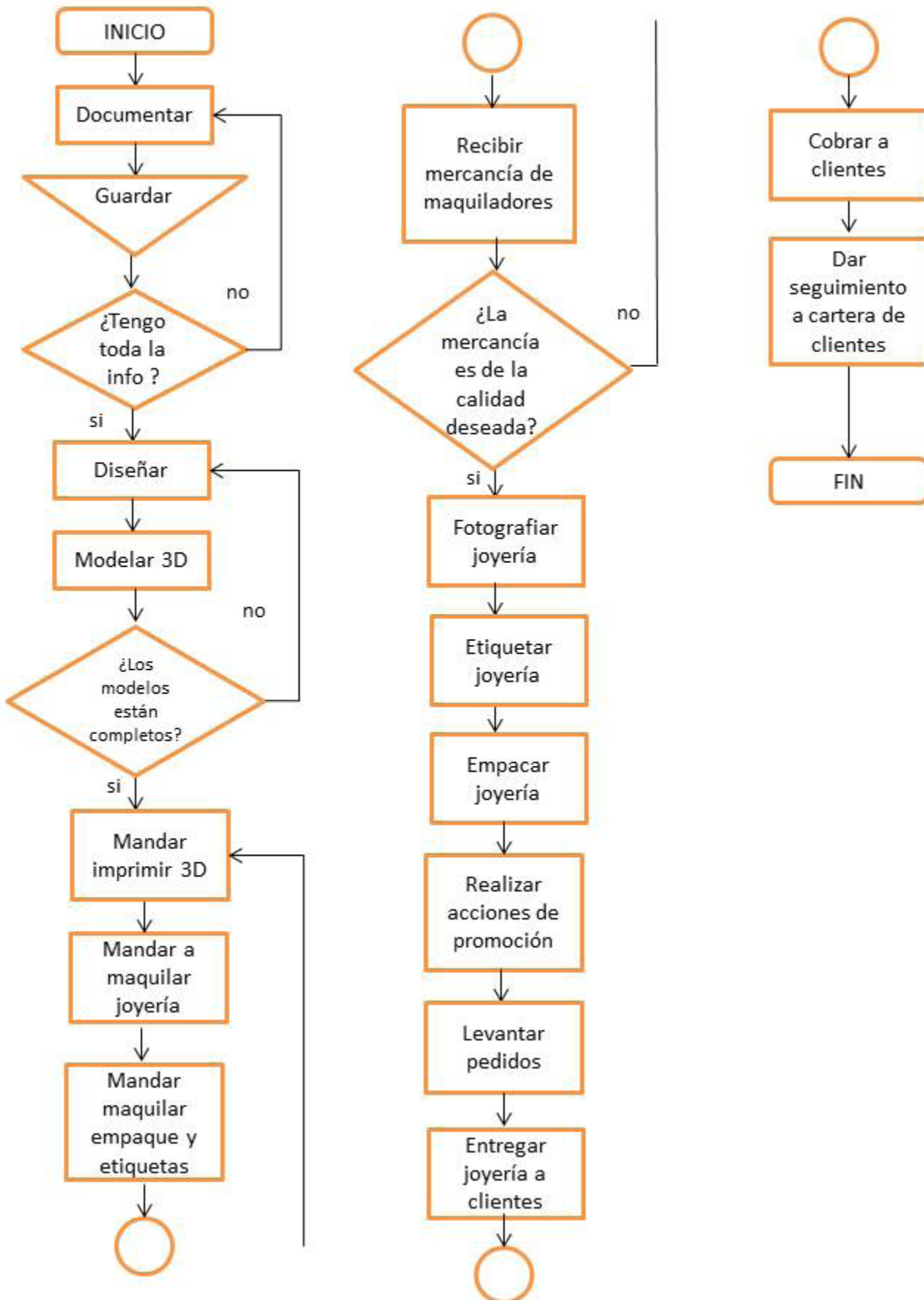
**13. Levantar pedidos.** Contactar a clientes y posibles clientes para tomar pedidos de la nueva línea.

**14. Entregar joyería a clientes.** Preparar cada uno de los pedidos de los clientes de acuerdo a la orden de compra.

**15. Cobrar a clientes.** Recibir el pago de la mercancía de acuerdo a las condiciones pactadas.

**16. Dar seguimiento a cartera de clientes.** Monitorear a cada cliente. Enviar material promocional y correos electrónicos con las últimas noticias y promociones de la marca.

### Diagrama Operativo del Estudio



## Diagrama Operativo del Maquilador de Impresión 3D



### 1. Recibir archivos.

Se refiere a la recepción de los documentos que contienen los modelados 3D de cada pieza.

### 2. Guardar.

Se clasifica, almacena y analiza la información obtenida.

### 3. Imprimir 3D.

Se envían a impresión cada una de las piezas.

### 4. Supervisión de los modelos 3D obtenidos.

Se supervisa cada pieza obtenida. En caso de haber fallas, se envía a impresión nuevamente.

### 5. Preparar cera para vaciado.

Se verifica que la cera esté lista para el vaciado en metal.

### 6. Vaciado de plata.

Se vacía en metal cada una de las ceras impresas en 3D para obtener los masters en plata.

### 7. Acabado de las piezas.

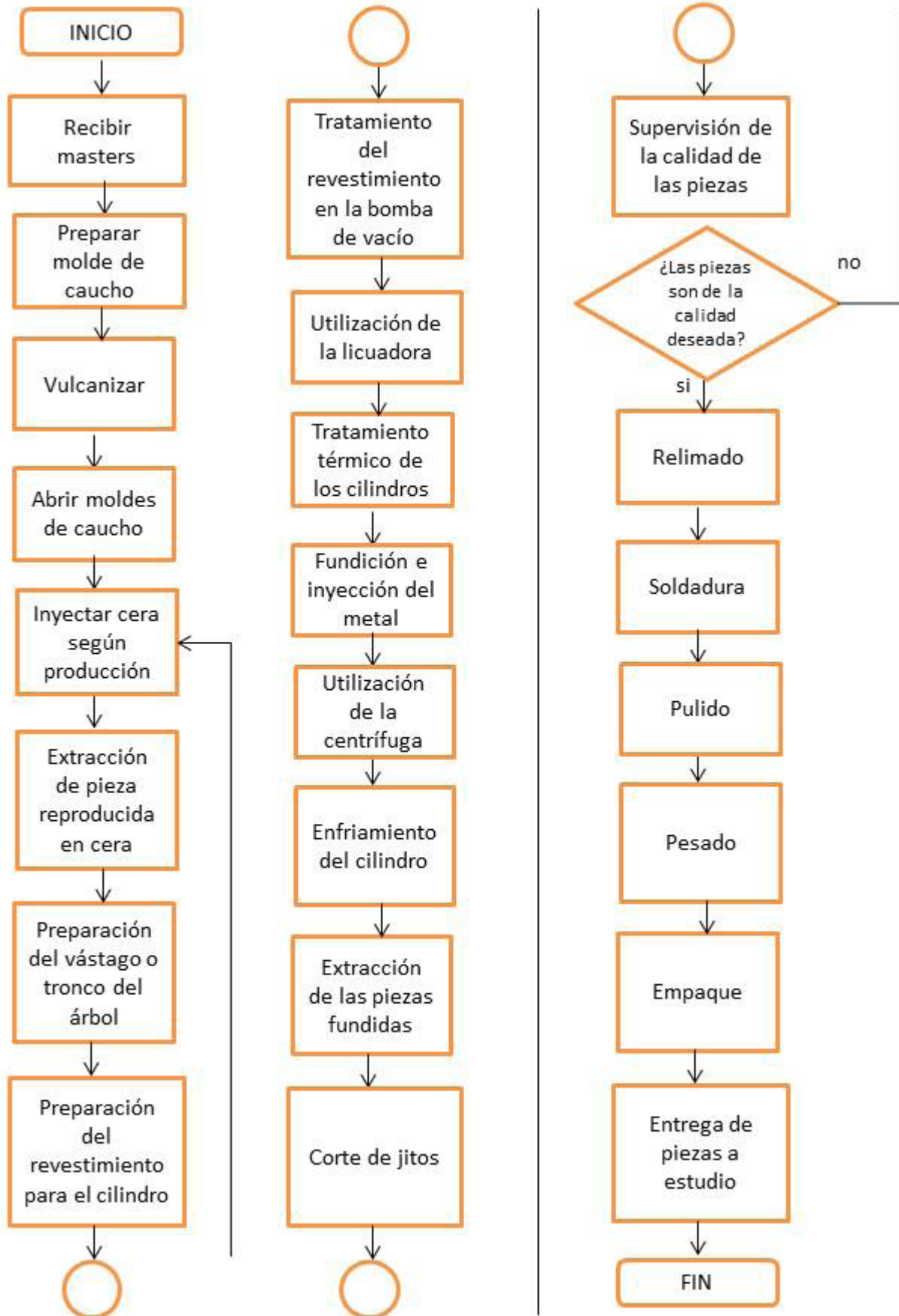
Se reliman las ranuras características de las piezas impresas en 3D, según el diseño.

### 8. Entrega de los masters a estudio.

Cuando los masters han sido acabados, se entrega al estudio para que ellos lo envíen a producción.



### Diagrama Operativo del Maquilador de Hules, Vaciado y Terminado



## Descripción de las actividades realizadas en el diagrama operativo del maquilador de hules, vaciado y terminado.

- 1. Recepción de masters.** Se reciben los masters que se deben reproducir y se toma nota de la cantidad a producir de cada una de las piezas.
- 2. Preparación del molde de caucho.** A cada master se le coloca entre dos planchas de hule para sacar su molde de caucho.
- 3. Vulcanizado.** A las planchas de hule con el master dentro se les aplica calor y presión.
- 4. Abrir moldes de caucho.** El molde de hule se abre para sacar las ceras inyectadas.
- 5. Inyectar la cera en el molde de caucho.** Se inyecta el numero de ceras programadas según al producción.
- 6. Extracción de la pieza reproducida en cera.** Se saca cada cera de la cavidad en el hule.
- 7. Preparación del vástago o tronco del árbol.** Cada cera se une a un tronco de cera, que será el camino que recorra el metal.
- 8. Preparación del revestimiento para el cilindro.** Se prepara el revestimiento y se vacía en el cilindro rodeando el árbol de ceras.
- 9. Tratamiento del revestimiento en la bomba de vacío.** Se introduce en la maquina de vacío para remover burbujas que pueden arruinar el vaciado.
- 10. Utilización de la licuadora.** Se usa la licuadora para terminar de preparar el cilindro.
- 11. Tratamiento térmico de los cilindros.** Se introducen en un horno para derretir la cera.
- 12. Fundición e inyección del metal.** Se prepara la aleación de plata , se funde e inyecta en el cilindro de manera que el metal fluya y ocupe el hueco que deja la cera.
- 13. Utilización de la centrífuga.** Esta maquina se usa para que por acción de la fuerza centrífuga el metal ocupe cada hueco que dejó la cera, ayudando a obtener una mejor calidad de reproducción.
- 14. Enfriamiento del cilindro.** El cilindro se deja reposar para que pierda temperatura.
- 15. Extracción de las piezas fundidas.** Se introduce el cilindro en agua fría para que el choque térmico ayude a separar el revestimiento del metal.
- 16. Corte de jitos.** Para separar cada pieza metálica del árbol, se corta el tramo de metal que los une, este se llama jito.
- 17. Supervisión de la calidad de las piezas.** Se revisa cada pieza después de este paso y si salió muy porosa o el metal no tomo la forma completa de la pieza se repite el proceso.
- 18. Relimado.** Se lima y lija la superficie de la pieza hasta obtener la calidad deseada.
- 19. Soldadura.** En el caso de piezas que requieran soldadura, como aretes, dijes, pulsera y collar, se pasa por este proceso.
- 20. Pulido.** Ya que todas las piezas están listas, se les da un pulido manual.
- 21. Pesado.** Como el maquilador cobra por gramo, la producción se pesa para sacar el monto total a cobrar.
- 22. Empaque.** Las piezas se empacan para su entrega al estudio, no es el empaque definitivo.
- 23. Entrega de las piezas al estudio.** Lista la producción, esta se entrega al estudio y se cobra.

## Diagrama Operativo del Maquilador de Material Promocional



### 1. Recibir archivos.

Se refiere a la recepción de los documentos que contienen el diseño del material promocional.

### 2. Guardar.

Se clasifica, almacena y verifica la información recibida.

### 3. Imprimir material promocional.

Se envían a impresión cada material promocional: certificado de autenticidad, displays, catálogos, cajas.

### 4. Suaje de material promocional

Según el diseño, se suajan las piezas que lo requieran.

### 5. Se supervisa que el material promocional.

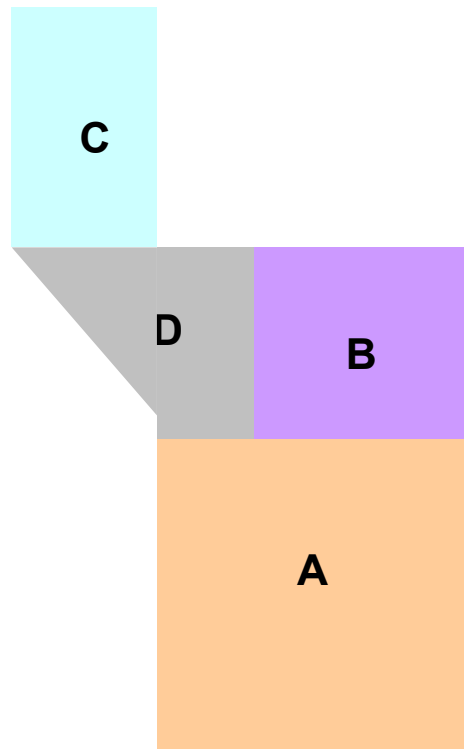
Se verifica la producción del material promocional de acuerdo a la calidad cotizada.

### 6. Empaque.

Se empaqueta cada tipo de material promocional. No es el empaque definitivo.

### 7. Entrega de los masters a estudio.

Cuando la producción ha sido empaquetada, se entrega al estudio.

**Esquema de distribución de áreas en el estudio.**

**Área A.** 3.40 X 3.45 metros, totalizando 11.73 metros cuadrados. Esta área está destinada al almacenamiento de insumos.

El mobiliario, maquinaria y equipamiento requerido para esta área es el siguiente: una mesa de madera para joyero con cajoneras, de dos plazas con astilleros y porta pinzas, una silla giratoria sin descansa brazos con altura regulable, una lámparas telescópica con lente de aumento, un motor Foredom, lote de herramienta de joyería, una mesa de madera de uso general, estantería para almacenamiento de insumos y materias primas, cajoneras de plástico para almacenamiento de material y los componentes mas pequeños.

**Área B.** 2.40 X 1.95 metros, totalizando 4.68 metros cuadrados. Esta área está destinada a las oficinas administrativas de la empresa.

El mobiliario, maquinaria y equipamiento requerido para esta área es el siguiente:

Un escritorio secretarial con cajoneras, una silla secretarial con descansa brazos y altura regulable, una silla de visita, una computadora de escritorio con pantalla plana de 17", impresora multifuncional de formato carta con calidad fotográfica, supresor de picos y no break para equipo de computo, archivero.

**Área C.** 1.45 X 2.50 metros, totalizando 3.625 metros cuadrados. Esta área corresponde a los servicios sanitarios y almacén general. El mobiliario que se requiere en esta área consiste en: un lavabo, un sanitario con tanque de ahorro de agua, espejo, locker para dos personas, closet con llave para el almacenamiento de artículos en general.

**Área D.** 2.45 X 1.95 metros, totalizando 4.777 metros cuadrados. Esta área corresponde al hall de entrada y a las circulaciones entre las diferentes áreas. El mobiliario requerido para esta área únicamente comprende posters impresos y porta catálogos con ilustraciones de las piezas más representativas de las colecciones que se producen y la información de la empresa.

## **INFORMACIÓN ADICIONAL ACERCA DEL PROCESO DE MICRO FUSIÓN.**

La micro fusión consiste en reproducir en cera un modelo original de anillo, pendientes, etc. y después hacer la reproducción de este modelo en metal: oro, plata o similar.

### **Herramientas.**

*Bisturí.* Para cortar los diferentes cauchos. Consta de mango de acero o plástico y cuchilla de corte. Hay diferentes cuchillas: rectas y con codo.

*Cercos o marcos.* Con ellos se enmarcan las gomas para formar el molde de caucho. Hay cercos o marcos de distintas medidas. Suelen ser de aluminio.

*Cilindros.* Son tubos huecos de acero refractario, en los que se vacía la masa que servirá para el revestimiento del árbol de cera, colocado en su interior. Cambia su tamaño según el tamaño del árbol que se va a fundir.

*Gomas con macerota.* Sirven de tapa para la base del cilindro. En su centro interior esta tapa tiene un saliente de goma de forma cónica con un agujero en su centro para sujetar el vástago del árbol. Esta parte cónica es la que se denomina "macerota". Es imprescindible, al poner esta tapa de goma en cilindro, pesarla en un peso de variación de ½ gr., marcar este peso en su base y numerarla como luego se explicará.

*Chapas planas de latón para los cercos.* Se utilizan para que el molde caucho, enmarcado por los cercos, no se deforme al inyectar en él la cera. Por su tamaño ha de ser algo mayor que el de los cercos y su espesor será de 12 décimas.

*Crisoles para fundición.* Son cazoletas o copelas que sirven para fundir en ellas los metales. Son de material refractario y en su interior tienen una boca de vaciado. Resisten altas temperaturas.

Antes de utilizar el crisol, debemos de "curarlo". Esto consiste en calentarlo con el soplete, echarle bórax en polvo y, sin dejar de calentarlo, echar también bórax en la boca del vaciado. Después de esto se echa el metal en el crisol y se funde.

*Probeta.* Es una vasija en forma de tubo, que se emplea para medir el agua que ha de mez-

clarse con el polvo o escayola del revestimiento. Puede ser de pasta transparente, con unas rayas transversales de medida graduada. Suele ser de  $\frac{1}{2}$  o 1 litro.

*Tenaza de corte.* También llamada cizalla, se utiliza para cortar los bebederos de un árbol fundido. Es de punta alargada, de modo que puede entrar por todas partes, y lo suficientemente fuerte para que no cueste excesivo trabajo cortar muchos bebederos, ni se rompa con facilidad.

*Tornillo de mano.* Sirve para sujetar el caucho que hemos de cortar con el bisturí. Es un tornillo que está equipado con un tornillo sin fin en su base, mediante el cual puede ser fijado en el puesto de trabajo.

*Tijera.* Fuerte y de buen corte, se utilizará para cortar la goma o caucho.

*Paleta para batir.* Se utiliza para echar el revestimiento del árbol en el peso y para hacer posteriormente el batido a mano en el cubo.

*Cubo.* Es donde se hace el batido del revestimiento. Debe ser algo más pequeño que la campana de la bomba de vacío.

*Cazoleta de plomo para el blanqueamiento.* Es donde se vierte el ácido que sirve para blanquear los metales. Elegir el tamaño según el árbol a fabricar.

*Bebederos.* Es la denominación propia de la boca de un molde para la entrada del material fundido (metal, cera).

*Cepillo para quitar el revestimiento del árbol ya fundido.* Es un cepillo de madera con pelo duro de animal, para frotar el árbol fundido y quitar todo el revestimiento posible, antes de pasarlo al blanqueamiento.

## **Materiales.**

*Plancha de goma o caucho.* Se emplea en la fundición a la cera perdida para hacer el molde del modelo original, que ha de reproducirse primero en piezas de cera.

*Ceras.* Se utiliza en este caso para la reproducción del modelo original en piezas de cera. Existen cientos de ceras diferentes. Las que se emplean en este proceso tienen una característica muy especial, se inyecta la cera en el molde de caucho y al sacarla del caucho se deforma y vuelve a su forma original.

*Revestimiento.* Es una especie de escayola, que sirve para hacer un recubrimiento refracta-

rio, capaz de soportar altas temperaturas. Se emplea para recubrir el árbol con las piezas de cera, que introducido en el cilindro hará el molde para las piezas de metal.

*Bórax y blanqueamiento.* Se utilizan ácidos para el blanqueamiento y el bórax para la fundición.

### **Maquinas.**

*Vulcanizadora.* Es una prensa eléctrica, que consta de un volante para apretar y aflojar unas planchas de acero. Va equipada además con un reloj de tiempo, un termostato indicador de temperatura y dos pilotos, uno rojo y otro verde, que nos indican cuando debemos sacar el caucho o molde.

*Inyectora.* Es una pequeña caldera con un depósito interior rodeado de unas resistencias, que son las que dan calor a su interior, haciendo pasar las ceras de estado sólido a estado líquido. La temperatura está regulada por un termostato.

*Cautín.* Aparato eléctrico con una punta calentada por resistencia eléctrica que sirve para unir las replicas del modelo en cera al árbol.

*Bomba de vacío.* Es una maquina que sirve para sacar el aire del revestimiento por medio de vibraciones o choques. Con ello se evita, en la medida de lo posible, que queden poros en el molde de revestimiento, como se explicará más adelante.

*Licuada.* Se utiliza para eliminar del cilindro las ceras que han servido para la reproducción del modelo original en el revestimiento.

*Horno.* Se usa para hacer el tratamiento térmico de los cilindros. Con el aumento gradual de la temperatura se logra la fundición del metal.

*Centrífuga.* Es la que se utiliza para la inyección del metal fundido en el cilindro que hace de molde.

## **PREPARACIÓN DEL MODELO ORIGINAL**

Para la aplicación de esta técnica lo primero que debemos hacer es preparar el modelo original. Se debe tener en cuenta:

- Modelo de piezas con mas de 7 décimas de grosor.

Una de las condiciones es que la pieza tenga el grosor adecuado para la inyección de la cera, de modo que se puedan obtener moldes de gran calidad y competitivos. Se puede

considerar espesor normal de 10 décimas tomando en cuenta que en el terminado se pierden algunas décimas de metal. En espesores menores a éste tendríamos serias dificultades para su fabricación, ya que al inyectar la cera en el interior del caucho y hacer una ligerísima presión con las chapas de ajuste, la cera inyectada no correría por esos gruesos.

En estos casos debemos de colocar unos nervios de metal repartidos en el modelo para facilitar que, al inyectar la cera, ésta se introduzca en el molde, y así no tener problemas. También se tiene que tomar en cuenta esta medida porque al pasar la pieza por los procesos de terminado, esta llega a perder uno o dos milímetros de espesor.

- Reducción de modelo original.

Durante el proceso de fundición, se produce una modificación de las medidas originales del modelo. Efectivamente, se da una reducción de volúmenes y gruesos, que va de un mínimo de un 2% del total del interior y exterior de la pieza a un máximo del 6%; en realidad, la medida de reducción suele estar entre el 5 o 4%. Esto hace que las piezas-modelo, por la reducción de gruesos, disminuyan en su contorno exterior y aumenten en su diámetro interior.

- Formación del modelo original.

El modelo puede hacerse de cualquier metal, pero lógicamente debemos emplear metales fáciles de trabajar, como la plata o la alpaca, algunas empresas utilizan el cobre.

Cualquier pieza no sirve para modelo, debido a los inconvenientes que presenta para su fabricación por sus imperfecciones y por la necesidad de un excesivo repaso.

Cuando el modelo original este compuesto de varias piezas por las huidas o por no poder repararlas después de fundidas, se dispondrán estas haciéndolas encajar como si se tratase de un rompecabezas.

- Acabado del modelo.

Es importantísimo dar al modelo una acabado perfecto. Hay algunos tipos de acabado que son inservibles. Estos son:

Acabado de lima. La textura de la lima se marcaría en todas las reproducciones, por lo tanto este acabado no sirve.

Acabado esmerilado. No nos sirve, pues dejaría igualmente en las reproducciones su textura.

Pulido. El pulido comería los cantos de la pieza, puesto que las ruedas pulidoras no respetan las aristas vivas; de este modo la pieza perdería calidad. Interesa ciertamente lograr superficies brillantes, superficies pulidas, pero sin deformaciones en sus cantos. Por consiguiente, no se debe pulir el modelo.

El acabado adecuado es el de lija. Una vez que se termina de lijar la pieza se lija de nuevo con la lija super fina (7-0), que le dará un semi pulido sin alterar sus cantos.







# imagen corporativa





El estudio de joyería Silver Bombon ya cuenta con logotipo, papelería y marca registrada, sin embargo es parte del presente proyecto el nombrar una nueva marca para comercializar los productos que se han desarrollado para la colección Vertix.

El nombre de la marca es su tarjeta de presentación, su sello distintivo y, por tanto, debe reunir una serie de características específicas; entre otras cosas debe ser:

- **Descriptivo.** El nombre, por sí mismo, debe reflejar el giro de la empresa y sus características distintivas de especialización.
- **Original.** La ley establece que el nombre de una empresa debe ser nuevo (que no exista ya en el mercado) y se puede constituir por cualquier signo o símbolo, palabra o palabras, figura, forma geométrica o tridimensional, o bien el nombre propio de una persona.
- **Atractivo.** El nombre debe ser llamativo y fácil de recordar; visible, esto es, que sea abundante en el lenguaje verbal común, para facilitar su aceptación y memorización.
- **Claro y simple.** Que se escriba como se pronuncia y viceversa.
- **Significativo.** Que se pueda asociar con diseños o frases representativas.
- **Agradable.** Una característica muy importante es que el nombre sea agradable, de buen gusto; que no implique dobles sentidos o términos vulgares, ya que esto provoca rechazo inmediato en el consumidor, aun cuando en un principio pudiera parecer gracioso.

Generando una matriz con estos conceptos, se puntuaron varios posibles nombres. Se adjunta el procedimiento de generación y evaluación de ideas.

| Atributo y calificación              |             |          |           |       |               |           |       |
|--------------------------------------|-------------|----------|-----------|-------|---------------|-----------|-------|
| Nombre de la Empresa                 | Descriptivo | Original | Atractivo | Claro | Significativo | Agradable | Total |
| Silver Bombon<br>diseño+plata+piedra | 2           | 5        | 4         | 3     | 2             | 3         | 19    |
| V. Romerol<br>joyas de autor         | 5           | 4        | 3         | 4     | 4             | 4         | 24    |
| V. Romerol<br>joyas de diseño        | 4           | 4        | 3         | 4     | 4             | 3         | 22    |
| v. romerol<br>joyas de autor         | 5           | 4        | 3         | 5     | 4             | 4         | 25    |
|                                      |             |          |           |       |               |           |       |

Nota: calificar en una escala de 1 al 5

La matriz ayudó a decidir por un nombre y la decisión definitiva se tomó cuando se realizó una búsqueda en internet con el nombre V. Romerol y V. Romerol joyas de autor y no se encontraron resultados, por lo que nos pareció una buena señal de originalidad y un nombre que resultaría fácil de posicionar en la red ya que se esta tomando en cuenta la posibilidad de abrir una página web para la venta de los productos.

Con estos puntos en mente, se ha resuelto que el nombre de la marca de joyería de diseñador sea V. Romerol, joyas de autor

**V. ROMEROL**  
JOYAS DE AUTOR

La imagen es la forma en que la empresa es vista por el público. Algunos negocios dirigen la mayor parte de su publicidad y promoción a la buena imagen de la compañía.

#### Colores



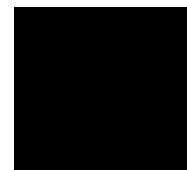
Rojo brillante



Gris medio



Blanco



Negro

Letra principal

regular

negrita

cursiva

negrita cursiva

AB CD EF GH

mayúsculas

ab cd ef gh

minúsculas

123456789

números

!"#\$%&/()=

símbolos

Letra complementaria

regular

negrita

cursiva

negrita cursiva

AB CD EF GH

mayúsculas

ab cd ef gh

minúsculas

123456789

números

!"#\$%&/()=

símbolos

Aplicaciones del logotipo.

Tarjeta de Presentación



Pachuca, Hidalgo a 12 de Septiembre del 2014

A QUIEN CORRESPONDA

PRESENTE

Uptae simenihicid quidebis mi, corem ab ipsandebis veliquibus. Cusapita nis quis ratur, quas mosti dolorro quo blaboreperum re rem et laut pa voluptatur alicium simusamus. It od es pra cuptatur ad quostrum qui ut audignatur? Qui recae. Et estemos sectati bla aliqui consequ

ATENTAMENTE

D.I. Verónica Romero L.  
Directora General

16 de enero no.11 Periodistas 42060 · Pachuca, Hidalgo  
v.romerol.joyas@gmail.com · móvil (044)7711905998

### Certificado de Autenticidad

**V. ROMEROL**  
JOYAS DE AUTOR

Busdaeped qui nam sam verorem oluptatint accae corrume autatio iliquia spientiniam quuntem fuga. Nem eveli fugites aut labo. Quibus nessequam de ne excest, volo rehenim quibus excearitate verorum re ium Idit optatem faccusdae volorporeces senim fugitaq uibus, cusda voluptatia conempos mo cus doluptat ut latiorerum volorpo rumque dit volorio.

Volorpo rumque dit volorio!

Colección VERTIX

Vid moleserum erem et aut expediatume et lacimos nonsequo beaquias venisquamus sunt quam volupta pa volum es enis modis eate parcim faccus, nobitatem. Iscil estoribus nobit molorporpos doluptas et ernatusanti qui sunte sanducilis lpienit fugit ommos magniasí omnisto venis aut offic te nisquo essed ut qui aut essit entur sitiae sus.

#### INSTRUCCIONES

Bus rae rernam quia voluptiberi omnisit quas escimi, aut plit, quaernam faceper natius dolum aut evenim lacestem esequis ma necabor ponerum suntur.

#### SUGERENCIAS DE LIMPIEZA

Obitatem ea dendenienem alitatio con nost eum fuga. Nusda consedit que lam, cuptam eosam que volore volectas cusciam lati ut aut enem et pellore doluptatio .

#### SUGERENCIAS DE CUIDADO

Bus volorio core siminve ndandam la natet id ut apient pa aut aditem voloria qui delluptam ad maiore velicatenim quat es aut ent fugitatur, isquia am, volor magnam adia doloribus rendend itatia nos vent licia qui optio omnimenis as ut

MATERIAL Plata  
seda

Veronica Romero L.

16 de enero 11  
Periodista C.P.42060  
Pachuca, Hidalgo  
México

v.romerol.joyas@gmail.com  
www.vromerol.com.mx  
Contacto 01800 vromerol









# costos de producción



# costos de producción

El principal interés de toda empresa es obtener una utilidad por la venta de un producto que tuvo que pasar por varios procesos desde su concepción hasta su venta al público en general y en el caso del estudio de joyería Silver Bombon ocurre lo mismo.

Uno de los objetivos que me he planteado con esta colección es la rentabilidad obtenida gracias al diseño y comercialización de una serie de productos de diseño, exitosos en el mercado como lo es una colección de joyería.

## MATERIAS PRIMAS

La principal materia prima para la producción de estas piezas es la figura de cera que se obtiene al hacer las impresiones 3D y la granalla de plata. Al día 22 de mayo del 2014 el kilo de plata esta cotizado en \$9,600.00 y el dólar esta cotizado a la compra en \$12.60 y a la venta en \$13.20.

La impresión de ceras en tres dimensiones esta cotizada en \$120.00 pesos la hora en las oficinas del proveedor en la ciudad de México.

La mano de obra para el vaciado se cotiza en \$4.00 por gramo y en el mismo taller en el centro del Distrito Federal, el acabado se cotiza en \$13.00 pesos por gramo.

## COSTOS FIJOS Y VARIABLES

Para la producción de las piezas de la línea Vertix se toman en cuenta los costos de producción que nos dará el costo primo, clasificado como costo variable:

### a) Costos de materia prima

Para este proyecto, en cuanto al precio de la plata, nos cubrimos por las fluctuaciones y los cambios en su cotización, quedando en un precio de \$12.00 por gramo

Este año la cotización de la plata ha ido a la baja pero los tres años anteriores estuvo por arriba de los 13.00 pesos el gramo a la compra.

**COSTOS DE PLATA**

| <b>Concepto</b>          | <b>Peso / Pieza</b> | <b>Costo Plata</b> | <b>Piezas producidas al mes</b> |
|--------------------------|---------------------|--------------------|---------------------------------|
| Anillo                   | 15.8                | \$189.60           | 50                              |
| Aretes cortos            | 13.5                | \$162.00           | 80                              |
| Broquel cuadrado         | 13                  | \$156.00           | 80                              |
| Broquel mini             | 4                   | \$48.00            | 100                             |
| Arete largo br. cuadrado | 24.3                | \$291.60           | 25                              |
| Arete largo br. mini     | 15.3                | \$183.60           | 25                              |
| Dije con eslabón chico   | 5.7                 | \$68.40            | 100                             |
| Pulsera                  | 42.5                | \$510.00           | 20                              |
| Collar                   | 78.1                | \$937.20           | 10                              |
| <b>Total</b>             | <b>212.2</b>        | <b>\$2546.40</b>   | <b>490</b>                      |

b) Costos de mano de obra

La mano de obra se realiza en un taller externo, y de la cotización se ha obtenido lo siguiente

**COSTOS DE MANO DE OBRA**

| <b>Concepto</b>          | <b>Mano de Obra Vaciado</b> | <b>Mano de Obra Terminado</b> | <b>Total</b>      |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Anillo                   | \$63.20                     | \$205.40                      | \$268.60          |
| Aretes cortos            | \$54.00                     | \$175.50                      | \$229.50          |
| Broquel cuadrado         | \$52.00                     | \$169.00                      | \$221.00          |
| Broquel mini             | \$16.00                     | \$52.00                       | \$68.00           |
| Arete largo br. cuadrado | \$97.20                     | \$315.90                      | \$413.10          |
| Arete largo br. mini     | \$61.20                     | \$198.90                      | \$260.10          |
| Dije con eslabón chico   | \$22.80                     | \$74.10                       | \$96.90           |
| Pulsera                  | \$170.00                    | \$552.50                      | \$722.50          |
| Collar                   | \$312.40                    | \$1,015.30                    | \$1,327.70        |
| <b>Total</b>             | <b>\$848.80</b>             | <b>\$2,758.60</b>             | <b>\$3,607.40</b> |

c) Costo primo.

Una vez obtenidos los costos de materia prima y mano de obra, estos se suman para obtener el costo primo por unidad según el tipo de pieza a producir.

**COSTO PRIMO POR UNIDAD SEGÚN LA PIEZA**

| <b>Concepto</b>             | <b>Materia Prima</b> | <b>Mano de Obra</b> | <b>Total</b>      |
|-----------------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Anillo                      | \$189.60             | \$268.60            | \$458.20          |
| Aretes cortos               | \$162.00             | \$229.50            | \$391.50          |
| Broquel cua-<br>drado       | \$156.00             | \$221.00            | \$377.00          |
| Broquel mini                | \$48.00              | \$68.00             | \$116.00          |
| Arete largo br.<br>cuadrado | \$291.60             | \$413.10            | \$704.70          |
| Arete largo br.<br>mini     | \$183.60             | \$260.10            | \$443.70          |
| Dije con esla-<br>bón chico | \$68.40              | \$96.90             | \$165.30          |
| Pulsera                     | \$510.00             | \$722.50            | \$1,232.50        |
| Collar                      | \$937.20             | \$1,327.70          | \$2,264.90        |
| <b>Total</b>                | <b>\$2,546.40</b>    | <b>\$3,607.40</b>   | <b>\$6,153.80</b> |

d) Costos Indirectos. son los que no se pueden ver físicamente en la pieza pero resultan necesarios para su producción.

**COSTO INDIRECTO POR COLECCIÓN**

| <b>Pieza</b>          | <b>Impresión 3D</b> | <b>Hules</b>    | <b>Total</b>       |
|-----------------------|---------------------|-----------------|--------------------|
| Anillo                | \$1,320.00          | \$120.00        | \$1,440.00         |
| Aretes cortos         | \$1,200.00          | \$100.00        | \$1,300.00         |
| Broquel cua-<br>drado | \$960.00            | \$100.00        | \$1,060.00         |
| Broquel mini          | \$480.00            | \$80.00         | \$560.00           |
| Dije                  | \$960.00            | \$100.00        | \$1,060.00         |
| Eslabón chico         | \$150.00            | \$40.00         | \$190.00           |
| Eslabón broche        | \$165.00            | \$40.00         | \$205.00           |
| Eslabón grande        | \$600.00            | \$100.00        | \$700.00           |
| Quinto                |                     |                 | \$800.00           |
| Empaque               |                     |                 | \$10,000.00        |
| <b>Total Anual</b>    | <b>\$5,835.00</b>   | <b>\$680.00</b> | <b>\$17,315.00</b> |
| <b>Total Mensual</b>  |                     |                 | <b>\$1,442.92</b>  |

e) Gastos de Operación

- Gastos de administración.

Para la administración de la empresa, se llevan a cabo los siguientes gastos:

**GASTOS DE ADMINISTRACIÓN**

| <b>Concepto</b>         | <b>Anual</b>       | <b>Mensual</b>     |
|-------------------------|--------------------|--------------------|
| Auxiliar administrativo | \$36,000.00        | \$4,500.00         |
| Contador externo        | \$6,000.00         | \$500.00           |
| Insumos administrativos | \$6,000.00         | \$500.00           |
| Teléfono e internet     | \$2,100.00         | \$175.00           |
| Luz                     | \$540.00           | \$150.00           |
| Agua                    | \$480.00           | \$40.00            |
| Depreciación            | \$3,506.61         | \$292.22           |
| Amortización            | \$230.33           | \$19.19            |
| Renta                   | \$18,000.00        | \$1,500.00         |
| <b>Total</b>            | <b>\$36,856.94</b> | <b>\$ 7,676.41</b> |

· Gastos de distribución o venta

**GASTOS DE VENTA**

| <b>Concepto</b>        | <b>Anual</b>        | <b>Mensual</b>      |
|------------------------|---------------------|---------------------|
| Impresión de catálogos | \$3,500.00          | \$ 291.67           |
| Maquila de displays    | \$1,480.00          | \$ 123.33           |
| Pagina Web             | \$12,000.00         | \$ 1,000.00         |
| Viáticos               | \$6,000.00          | \$ 500.00           |
| Vendedor               | \$54,000.00         | \$ 4,500.00         |
| Sueldo diseñador       | \$108,000.00        | \$9,000.00          |
| Teléfono e internet    | \$2,100.00          | \$ 175.00           |
| Luz                    | \$540.00            | \$ 150.00           |
| Agua                   | \$480.00            | \$ 40.00            |
| Depreciación           | \$3,506.61          | \$ 292.22           |
| Renta                  | \$18,000.00         | \$ 1,500.00         |
| <b>Total</b>           | <b>\$209,606.61</b> | <b>\$ 17,572.22</b> |

Para obtener la suma de los gastos de operación tenemos la siguiente tabla.

**GASTOS DE OPERACIÓN**

| <b>Concepto</b>          | <b>Anual</b>        | <b>Mensual</b>      |
|--------------------------|---------------------|---------------------|
| Gastos de Venta          | \$209,606.61        | \$17,572.22         |
| Gastos de Administración | \$36,856.94         | \$7,676.41          |
| <b>Total</b>             | <b>\$246,463.55</b> | <b>\$ 25,248.63</b> |

En el caso de la línea Vertex los costos fijos los obtendremos sumando gastos de operación mas el costo indirecto por colección.

| <b>COSTOS FIJOS</b>           |                    |                     |
|-------------------------------|--------------------|---------------------|
| <b>Costo Fijo</b>             | <b>Total</b>       | <b>Periodicidad</b> |
| Gastos de Operación           | \$25,248.63        | mensual             |
| Costo Indirecto por colección | \$1,442.92         | mensual             |
| <b>Total</b>                  | <b>\$26,691.55</b> | <b>mensual</b>      |

Luego prorrataremos este costo dividiéndolo entre los gramos trabajados al mes aplicando la regla de tres para obtener la participación por peso y por costo fijo.

#### **PRORRATEO DE COSTO FIJO POR GRAMO TRABAJADO MENSUAL**

| <b>Concepto</b>          | <b>Peso Individual (gr)</b> | <b>No. De Piezas Producidas</b> | <b>Gramos trabajados por pieza (gr)</b> | <b>Participación en peso (%)</b> | <b>Participación por Costo Fijo (\$)</b> | <b>Costo fijo por gramo (\$)</b> | <b>Costo fijo por tipo de pieza (\$)</b> |
|--------------------------|-----------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------|
| Anillo                   | 15.8                        | 50                              | 790                                     | 12.15                            | \$3243.55                                | 4.10576078                       | \$64.87                                  |
| Aretes cortos            | 13.5                        | 80                              | 1080                                    | 16.61                            | \$4434.22                                | 4.10576078                       | \$55.43                                  |
| Broquel cuadrado         | 13                          | 80                              | 1040                                    | 16.00                            | \$4269.99                                | 4.10576078                       | \$53.37                                  |
| Broquel mini             | 4                           | 100                             | 400                                     | 6.15                             | \$1642.30                                | 4.10576078                       | \$16.42                                  |
| Arete largo br. cuadrado | 24.3                        | 25                              | 607.5                                   | 9.34                             | \$2494.25                                | 4.10576078                       | \$99.77                                  |
| Arete largo br. mini     | 15.3                        | 25                              | 382.5                                   | 5.88                             | \$1570.45                                | 4.10576078                       | \$62.82                                  |
| Dije con eslabón chico   | 5.7                         | 100                             | 570                                     | 8.77                             | \$2340.28                                | 4.10576078                       | \$23.40                                  |
| Pulsera                  | 42.5                        | 20                              | 850                                     | 13.07                            | \$3489.90                                | 4.10576078                       | \$174.49                                 |
| Collar                   | 78.1                        | 10                              | 781                                     | 12.01                            | \$3206.60                                | 4.10576078                       | \$320.66                                 |
| <b>Total</b>             |                             | <b>490</b>                      | <b>6501</b>                             | <b>100.00</b>                    | <b>\$26691.55</b>                        |                                  |                                          |

Y lo aplicaremos a la producción mensual por pieza para obtener el costo de producción al mes.

#### **COSTO DE PRODUCCIÓN UNITARIO TOTAL**

| <b>Concepto</b>          | <b>Costo Unitario Variable (\$)</b> | <b>Costo Unitario Fijo (\$)</b> | <b>Costo Unitario Total (\$)</b> | <b>Producción mensual (unidades)</b> | <b>Participación en ventas (%)</b> | <b>Costo de Producción Mensual</b> |
|--------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Anillo                   | \$458.20                            | \$64.87                         | \$523.07                         | 50                                   | 10.20                              | \$26,153.55                        |
| Aretes cortos            | \$391.50                            | \$55.43                         | \$446.93                         | 80                                   | 16.33                              | \$35,754.22                        |
| Broquel cuadrado         | \$377.00                            | \$53.37                         | \$430.37                         | 80                                   | 16.33                              | \$34,429.99                        |
| Broquel mini             | \$116.00                            | \$16.42                         | \$132.42                         | 100                                  | 20.41                              | \$13,242.30                        |
| Arete largo br. cuadrado | \$704.70                            | \$99.77                         | \$804.47                         | 25                                   | 5.10                               | \$20,111.75                        |
| Arete largo br. mini     | \$443.70                            | \$62.82                         | \$506.52                         | 25                                   | 5.10                               | \$12,662.95                        |
| Dije con eslabón chico   | \$165.30                            | \$23.40                         | \$188.70                         | 100                                  | 20.41                              | \$18,870.28                        |
| Pulsera                  | \$1,232.50                          | \$174.49                        | \$1,406.99                       | 20                                   | 4.08                               | \$28,139.90                        |
| Collar                   | \$2,264.90                          | \$320.66                        | \$2,585.56                       | 10                                   | 2.04                               | \$25,855.60                        |



|              |  |  |  |            |            |                     |
|--------------|--|--|--|------------|------------|---------------------|
| <b>Total</b> |  |  |  | <b>490</b> | <b>100</b> | <b>\$215,220.55</b> |
|--------------|--|--|--|------------|------------|---------------------|

Ya que hemos obtenido los costos, procedemos a determinar un margen de utilidad para calcular el precio de venta.

### PRECIO DE VENTA

| Concepto                 | Costo Unitario Total (\$) | Margen de Utilidad (%) | Margen de Utilidad (\$) | Precio de Venta | Producción mensual (unidades) | Precio de Producción Mensual |
|--------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------|-------------------------------|------------------------------|
| Anillo                   | \$523.07                  | 50%                    | \$261.54                | \$784.61        | 50                            | \$39,230.33                  |
| Aretes cortos            | \$446.93                  | 50%                    | \$223.46                | \$670.39        | 80                            | \$53,631.33                  |
| Broquel cuadrado         | \$430.37                  | 50%                    | \$215.19                | \$645.56        | 80                            | \$51,644.99                  |
| Broquel mini             | \$132.42                  | 50%                    | \$66.21                 | \$198.63        | 100                           | \$19,863.46                  |
| Arete largo br. cuadrado | \$804.47                  | 50%                    | \$402.23                | \$1,206.70      | 25                            | \$30,167.62                  |
| Arete largo br. mini     | \$506.52                  | 50%                    | \$253.26                | \$759.78        | 25                            | \$18,994.43                  |
| Dije con eslabón chico   | \$188.70                  | 50%                    | \$94.35                 | \$283.05        | 100                           | \$28,305.43                  |
| Pulsera                  | \$1,406.99                | 50%                    | \$703.50                | \$2,110.49      | 20                            | \$42,209.84                  |
| Collar                   | \$2,585.56                | 50%                    | \$1,292.78              | \$3,878.34      | 10                            | \$38,783.40                  |
| <b>Total</b>             |                           |                        |                         |                 | <b>490</b>                    | <b>\$322,830.83</b>          |

Con este precio de venta podemos calcular el margen de utilidad por producción mensual.

### UTILIDAD DE PRODUCCIÓN MENSUAL

|                              |                     |
|------------------------------|---------------------|
| Precio de Producción Mensual | \$322,830.83        |
| Costo de Producción Mensual  | \$215,220.55        |
| <b>Utilidad Mensual</b>      | <b>\$107,610.28</b> |

### PRECIO DE VENTA POR CANAL DE DISTRIBUCIÓN

| Concepto                 | Precio de Venta    | Precio de Distribuidor | Precio Mayoreo     | Precio Publico     |
|--------------------------|--------------------|------------------------|--------------------|--------------------|
| Anillo                   | \$784.61           | \$870.91               | \$1,019.99         | \$2,039.98         |
| Aretes cortos            | \$670.39           | \$744.13               | \$871.51           | \$1,743.02         |
| Broquel cuadrado         | \$645.56           | \$716.57               | \$839.23           | \$1,678.46         |
| Broquel mini             | \$198.63           | \$220.48               | \$258.22           | \$516.45           |
| Arete largo br. cuadrado | \$1,206.70         | \$1,339.44             | \$1,568.72         | \$3,137.43         |
| Arete largo br. mini     | \$759.78           | \$843.35               | \$987.71           | \$1,975.42         |
| Dije con eslabón chico   | \$283.05           | \$314.19               | \$367.97           | \$735.94           |
| Pulsera                  | \$2,110.49         | \$2,342.65             | \$2,743.64         | \$5,487.28         |
| Collar                   | \$3,878.34         | \$4,304.96             | \$5,041.84         | \$10,083.68        |
| <b>Total</b>             | <b>\$10,537.56</b> | <b>\$11,696.70</b>     | <b>\$13,698.83</b> | <b>\$27,397.67</b> |

El margen de contribución permite determinar cuanto está contribuyendo un determinado producto a la empresa. Permite identificar en que medida es rentable seguir con la producción de ese artículo

### MARGEN DE CONTRIBUCIÓN MENSUAL

| Concepto                 | Precio de Venta    | Costo Variable    | Margen de Contribución |
|--------------------------|--------------------|-------------------|------------------------|
| Anillo                   | \$784.61           | \$458.20          | \$326.41               |
| Aretes cortos            | \$670.39           | \$391.50          | \$278.89               |
| Broquel cuadrado         | \$645.56           | \$377.00          | \$268.56               |
| Broquel mini             | \$198.63           | \$116.00          | \$82.63                |
| Arete largo br. cuadrado | \$1,206.70         | \$704.70          | \$502.00               |
| Arete largo br. mini     | \$759.78           | \$443.70          | \$316.08               |
| Dije con eslabón chico   | \$283.05           | \$165.30          | \$117.75               |
| Pulsera                  | \$2,110.49         | \$1,232.50        | \$877.99               |
| Collar                   | \$3,878.34         | \$2,264.90        | \$1,613.44             |
| <b>Total</b>             | <b>\$10,537.56</b> | <b>\$6,153.80</b> | <b>\$4,383.76</b>      |

El punto de equilibrio es la cantidad de piezas que necesito vender para cubrir todos los costos operativos

### PUNTO DE EQUILIBRIO MENSUAL

| Concepto                 | Costo Fijo mensual (\$) | Costo Variable mensual (\$) | Venta Mensual (\$) | Punto de equilibrio (\$) | Punto de equilibrio (unidades) |
|--------------------------|-------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Anillo                   | \$3,243.55              | \$22,910.00                 | \$39,230.33        | \$7,796.75               | 9.94                           |
| Aretes cortos            | \$4,434.22              | \$31,320.00                 | \$53,631.33        | \$10,658.85              | 15.90                          |
| Broquel cuadrado         | \$4,269.99              | \$30,160.00                 | \$51,644.99        | \$10,264.08              | 15.90                          |
| Broquel mini             | \$1,642.30              | \$11,600.00                 | \$19,863.46        | \$3,947.72               | 19.87                          |
| Arete largo br. cuadrado | \$2,494.25              | \$17,617.50                 | \$30,167.62        | \$5,995.60               | 4.97                           |
| Arete largo br. mini     | \$1,570.45              | \$11,092.50                 | \$18,994.43        | \$3,775.01               | 4.97                           |
| Dije con eslabón chico   | \$2,340.28              | \$16,530.00                 | \$28,305.43        | \$5,625.50               | 19.87                          |
| Pulsera                  | \$3,489.90              | \$24,650.00                 | \$42,209.84        | \$8,388.91               | 3.97                           |
| Collar                   | \$3,206.60              | \$22,649.00                 | \$38,783.40        | \$7,707.92               | 1.99                           |

A continuación analizaremos los conceptos de inversión para conocer cual es nuestro activo fijo y plantear el balance general.

**INVERSIÓN DETALLADA**

| Concepto                                 | Qty | Precio unitario | Total              | Equipo electrónico | Equipo de oficina  | Herramienta        | Gastos Diferidos  |
|------------------------------------------|-----|-----------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|-------------------|
| Mesa de Joyero                           | 1   | \$5,000.00      | \$5,000.00         |                    | \$5,000.00         |                    |                   |
| Silla giratorias                         | 2   | \$300.00        | \$600.00           |                    | \$600.00           |                    |                   |
| Lampara telescópica con lente de aumento | 1   | \$399.00        | \$399.00           |                    | \$399.00           |                    |                   |
| Mesa de uso general                      | 1   | \$500.00        | \$500.00           |                    | \$500.00           |                    |                   |
| estantería                               | 1   | \$700.00        | \$700.00           |                    | \$700.00           |                    |                   |
| archivero                                | 1   | \$1,000.00      | \$1,000.00         |                    | \$1,000.00         |                    |                   |
| cajonera de plástico                     | 2   | \$500.00        | \$1,000.00         |                    | \$1,000.00         |                    |                   |
| escritorio secretarial                   | 1   | \$2,500.00      | \$2,500.00         |                    | \$2,500.00         |                    |                   |
| silla de visita                          | 1   | \$500.00        | \$500.00           |                    | \$500.00           |                    |                   |
| Computadora                              | 1   | \$10,000.00     | \$10,000.00        | \$10,000.00        |                    |                    |                   |
| Impresora                                | 1   | \$2,400.00      | \$2,400.00         | \$2,400.00         |                    |                    |                   |
| Supresor de picos y no break             | 1   | \$500.00        | \$500.00           | \$500.00           |                    |                    |                   |
| Herramienta varia para joyería           | 1   | \$6,500.00      | \$6,500.00         |                    |                    | \$6,500.00         |                   |
| Motor fore-dom                           | 1   | \$5,800.00      | \$5,800.00         |                    |                    | \$5,800.00         |                   |
| Registro de Marca                        |     | \$2,303.33      | \$2,303.33         |                    |                    |                    | \$2,303.33        |
| <b>Total</b>                             |     |                 | <b>\$39,702.33</b> | <b>\$12,900.00</b> | <b>\$12,199.00</b> | <b>\$12,300.00</b> | <b>\$2,303.33</b> |

**INVERSIÓN SINTETIZADA**

| Concepto           | Unidad de Medida | Total              |
|--------------------|------------------|--------------------|
| Equipo electrónico | lote             | \$12,900.00        |
| Equipo de Oficina  | lote             | \$12,199.00        |
| Herramienta        | lote             | \$12,300.00        |
| Gasto Diferido     | lote             | \$2,303.33         |
| <b>Total</b>       | lote             | <b>\$39,702.33</b> |

Sabemos que el activo fijo se deprecia y el activo diferido se amortiza, así que obtenemos el siguiente cuadro para incluir estos costos en el cálculo del costo total y precio de venta.

**MÉTODO DE DEPRECIACIÓN EN LÍNEA RECTA**

| Concepto           | Valor Original | Años de Vida Útil | Depreciación |          |
|--------------------|----------------|-------------------|--------------|----------|
|                    |                |                   | anual        | mensual  |
| Equipo electrónico | \$10,000.00    | 3                 | \$3,333.33   | \$277.78 |
| Mobiliario         | \$12,199.00    | 10                | \$1,219.90   | \$101.66 |
| Herramienta        | \$12,300.00    | 5                 | \$2,460.00   | \$205.00 |
| Total              |                |                   | \$7,013.23   | \$584.44 |

**MÉTODO DE AMORTIZACIÓN EN LÍNEA RECTA**

| Concepto          | Valor Original | Años de Vida Útil | Amortización |         |
|-------------------|----------------|-------------------|--------------|---------|
|                   |                |                   | anual        | mensual |
| Registro de Marca | \$2,303.33     | 10                | 230.33       | 19.19   |
| Total             |                |                   | 230.33       | 19.19   |

El estado financiero que vamos a obtener a continuación es el balance general. Este sirve para conocer la posición financiera de la empresa en un momento dado, en este caso, al inicio del proyecto. Muestra los activos (lo que posee la empresa) y sus pasivos (lo que debe) Ahora, para completar el balance general, verificamos información en banco y obtenemos lo siguiente.

**BALANCE GENERAL DEL ESTUDIO DE JOYERÍA SILVER BOMBON**

| <b>Concepto</b>                | <b>Total</b>       |  | <b>Concepto</b>                 | <b>Total</b>       |
|--------------------------------|--------------------|--|---------------------------------|--------------------|
| Activo circulante              |                    |  | Pasivo circulante               |                    |
| Banco                          | \$18,000.00        |  | Acreedores                      | \$30,000.00        |
| Mercancía                      | \$35,000.00        |  |                                 |                    |
| <b>Total</b>                   | <b>\$53,000.00</b> |  | <b>Total</b>                    | <b>\$30,000.00</b> |
| Activo Fijo                    |                    |  | Pasivo fijo                     |                    |
| Mobiliario y equipo de oficina | \$12,199.00        |  |                                 | \$0.00             |
| Equipo de cómputo              | \$12,900.00        |  |                                 |                    |
| Herramienta y equipo           | \$12,300.00        |  |                                 |                    |
| <b>Total</b>                   | <b>\$37,399.00</b> |  | <b>Total</b>                    | <b>\$0.00</b>      |
| Cargos Diferidos               |                    |  | Créditos diferidos              |                    |
| Registro de Marca              | \$2,303.33         |  |                                 | \$0.00             |
| <b>Total</b>                   | <b>\$2,303.33</b>  |  | <b>Total</b>                    | <b>\$0.00</b>      |
| <b>Total Activo</b>            | <b>\$92,702.33</b> |  | <b>Total de Pasivo</b>          | <b>\$30,000.00</b> |
|                                |                    |  | <b>Capital</b>                  | <b>\$62,702.33</b> |
| <b>Total de Activo</b>         | <b>\$92,702.33</b> |  | <b>Suma de Pasivo + Capital</b> | <b>\$92,702.33</b> |







conclusiones







Podría considerarse que este es el final del proyecto, pero si acaso solo aplica al presente documento. Para este proyecto es solo el principio de lo que se debe llevar a cabo para llevar un producto al mercado.

Ha sido muy útil delimitar cada uno de los temas tratados a lo largo de estas paginas. Empezando por la definición de joyería la cual ha llegado a nuevos limites entre la portabilidad y la propia definición de joya, junto con sus características que nos demuestran la importancia de tener claro que queremos decir con el diseño de una pieza, pues esta siempre esta expresando algo.



Al desarrollar la investigación acerca de la historia de la joyería me di cuenta de que hay piezas vinculadas a las relaciones de poder y división de clases: el anillo desde la Edad Media hasta nuestros días ha tenido un papel muy importante en la definición de quien tiene el mando. Eran otros tiempos, ya que el sello del anillo del rey cerraba cartas y ordenes que cambiaban el curso del mundo y es por eso que la retomé como pieza insignia de la marca.

Y luego viene el dar un paso más allá del diseño y la investigación: la visión de la joyería como negocio. En este capítulo encontré que una aproximación al mercado nacional del sector regalo, industria de la joyería lleva mucho trabajo de investigación, sin embargo lo principal es conocer el mercado. Teniéndolo definido y aterrizando la estrategia de mercadotecnia a aplicar en la comercialización se alcanzan a definir claramente los límites de lo que debe y no debe ser el producto a diseñar.

Aquí es en donde la investigación de tendencias sale a relucir en todo su esplendor. Tal es el caso de las tendencias Swarovski, información que se ha ido apreciando cada vez mas con el tiempo debido a que esta información viene directamente de la calle, lugar a donde irán a parar los nuevos diseños, con formas innovadoras.

El diseño de la colección se desarrollo por un periodo de tiempo largo considerando importante que cada una de las piezas fuera imprimible en 3D, tomando en cuenta la cantidad de plata que el diseño implicaría, tratando de abaratar costos de producción, maximizando la variable de innovación y aplicando las tendencias de diseño en el sector. Fueron muchas variables a trabajar sin embargo el diseño final ha quedado apto a todas las necesidades que necesitaba resolver y representa la nueva marca que se lanzará por la marca Silver Bombon.

La producción de las piezas se ha planteado completamente por medio de la maquila, sin embargo cada una de las actividades que el estudio desarrollará se han definido de tal manera que este sea un proceso de flujo continuo y factible de repetir cada que sea necesario diseñar una nueva colección. Me parece importante destacar el factor de innovación obtenido gracias al proceso de impresión 3D que aunado al diseño, permite la producción de las piezas a escala comercial.

Gracias a los costos de producción calculados, se demuestra que el estudio puede desarrollar colecciones de joyería por lo menos una vez al año produciendo por medio de la maquila y obtendrá ganancias siempre y cuando logre posicionarse como marca y alcance el nivel de ventas mensuales proyectadas. Analizando los numeros, se puede llegar a la conclusión de que el estudio debe considerar apropiarse la producción, pues a pesar de que requerirá una inversión a corto plazo y capacitación para tener mano de obra especializada, con las ventas planteadas puede recuperar la inversión en un periodo de tiempo corto.

Cabe destacar que es necesario desarrollar una imagen corporativa congruente con lo que la marca desea proyectar al mercado al que se dirige para comercializar los productos en su nicho adecuado. Y aclaro que por razones de seguridad para la marca no se incluye en el documento toda la información que se ha desarrollado para este apartado.

Finalmente, podemos concluir que un estudio de joyería puede considerarse una opción de negocio siempre y cuando se diversifiquen sus canales de distribución para colocar el mayor número de productos posibles en el mercado a un precio razonable, siempre tomando en cuenta que el factor innovación y diseño debe de apreciarse, cuantificarse y sobre todo promocionarse para poder explotarlo económicamente. Y para hacerlo se requiere la colaboración de expertos en mercadotecnia y comercialización, estilistas de moda, fotógrafos, economistas y muchos otros profesionales.

Como autora, ahora que los productos están a un paso de salir a la venta, resulta gratificante saber que el trabajo de tantos meses de investigación, prueba y error dan una mayor experiencia para alcanzar el éxito en la comercialización de un producto de diseño, así que como diseñadora industrial es una satisfacción ser parte de la planificación exitosa de una marca.





# bibliografía





**LIBROS**

Clark Howell, F. (1969) *El Hombre Prehistórico*. España. Time Inc.  
Pág. 102

Valdés Lakowsky, Vera. (2008) *La plata en la historia*. Plaza y Valdés Editores.  
ISBN 978 – 607 – 402 – 035 – 9. Pág. 79 – 94

Enciclopaedia Britannica Volumen 17, Macropaedia.(1988), *Encyclopaedia Britannica*. EUA.  
ISBN 0 – 85229 – 473 - 5. Pág. 465 -482

Hougart, Bille.(2006) *The Little book of mexican silver trade and hallmarks*. EUA. Cicatrix  
ISBN 978 – 0 – 9711202 – 1 – 1

R. Mondelo, Pedro; Gregori Torada, Enrique; Blasco Busquets, Joan; Barrau Bombardó, Pedro. (2001) *Ergonomía 3. Diseño de puestos de trabajo 2a Edición*. España. Alfa Omega Grupo Editor. ISBN 970 – 15 – 0298 - 1

Stromberg, Gobi. (1985) *El juego del coyote: Platería y Arte en Taxco*. México. Fondo de Cultura Económica. ISBN 968 – 16 – 2043 – 7

(1998) *Los galeones de la plata. México, corazón del comercio interoceánico 1565 – 1815 (exposición)*. México. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. ISBN 970 – 18 – 1351 – 0

Cubillo Moreno, Gilda. (1991) *Los dominios de la plata: El precio del auge, el peso del poder*. México. Instituto Nacional de Antropología e Historia. ISBN 968 – 29 – 3490 - 7

Llorente, J.L. (2001) *La Joyería y sus técnicas 2, 5a edición*. España. International Thomson Editores Spain Parainfo. ISBN 84 – 283 – 1709 – 7 Pág.. 147 – 200.



Mazloun, Claude. (1994) *Joyas y piedras preciosas*. Barcelona. Editorial Omega.  
ISBN 84 – 282 – 0935 - 9

## FUENTES ELECTRÓNICAS

### Joyería y Bisutería

<http://www.cartier.es/es/relojero-joyero/alta-joyeria#/es/relojero-joyero/alta-joyeria>

<http://www.raulybarra.com/>

<http://buscon.rae.es/drael/>

<http://www.grayareasymposium.org/jewellery/es/>

<http://itfashion.com/items/los-excesos-florales-de-victoire-de-castellane/>

<http://www.vogue.es/articulos/un-lujoso-trapecio/4852>

<http://ascagues.blogspot.com/>

### Historia de la Joyería

- <http://cuxcatla.blogspot.com> (Imagen prehistoria)

- <http://heliopolisblog.wordpress.com> Imagen de: JMiall/Wikimedia Commons/GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any later/Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported license. (Imagen reina puhabi)

- <http://www.eternalegypt.org> (Imagen mascara de Tutankhamun)

- <http://heliopolisblog.wordpress.com> Imagen de: Cavorite/Wikimedia Commons/Flickr/Creative Commons Attribution-Share Alike 2.0 Generic license.) (Imagen cultura micénica)

- <http://www.metmuseum.org> (Imagen de aretes filigrana Etrusca) (Imagen de joyería griega) (Imagen de aretes romanos) (Imagen de pendiente bizantino) (Imagen de brazalete de antebrazo) (Imagen de vikingos) (Imagen de anillo camafeo turquesa)

- <http://bjws.blogspot.mx> (Imagen de archiduquesa Anna)

- <http://www.lesartsdecoratifs.fr> (Imagen dije perlas barrocas) (Imagen medio brazalete siglo XIX) (Imagen brazalete bronce chapado siglo XIX) (Imagen lalique nouveau siglo XX) (Imagen nouveau veer siglo XIX) (Imagen deco siglo XX) (Imagen Calder, periodo moderno) (Imagen Annamaria Zanella y Giampaolo Babetto periodo contemporáneo) (Imagen Chavet periodo contemporáneo)

- <http://cartelen.louvre.fr> (Imagen corona Louis XV siglo XVIII) (Imagen chatelaine siglo XVIII)

- <http://bijoucontemporain.unblog.fr>

- <http://www.penoles.com.mx>

### La Joyería de Plata en México

- <http://www.mexicodesconocido.com.mx> (Pectoral dios de la muerte)
- <http://www.eluniversal.com.mx> (Penacho de Moctezuma)
- <http://www.cnnexpansion.com>
- <http://books.google.com.mx>
- <http://www.spratlingsilver.com/spratling.htm>
- <http://www.britishmuseum.org> (Imagen mixteca british museum)
- <http://es.wikipedia.org> (Retablo de los reyes)
- <http://honestlywtf.com> (Brazaletes spratling)

## **Función**

<http://tubisuteria.com.ve>

## **Ergonomía**

<http://www.atikoestudio.com>

## **Tendencias**

- <http://catarina.udlap.mx>
- <http://www.trendtablet.com/>
- <http://www.swarovski-elements.com>
- <http://business.swarovski-elements.com>
- <http://issuu.com>

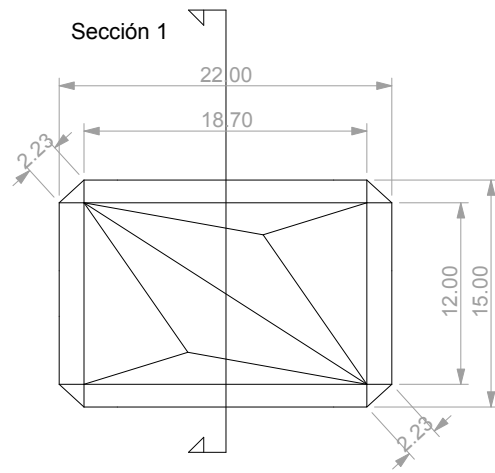




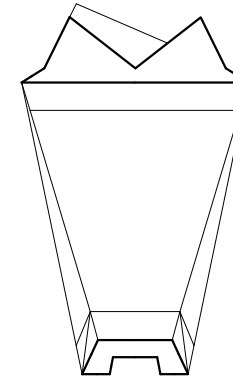
planos



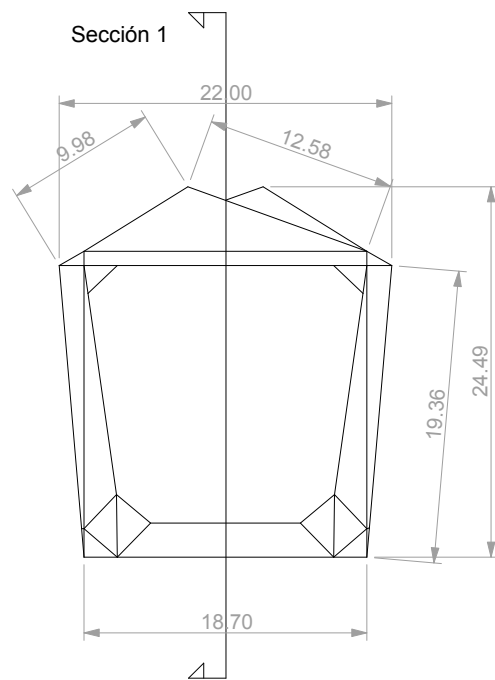




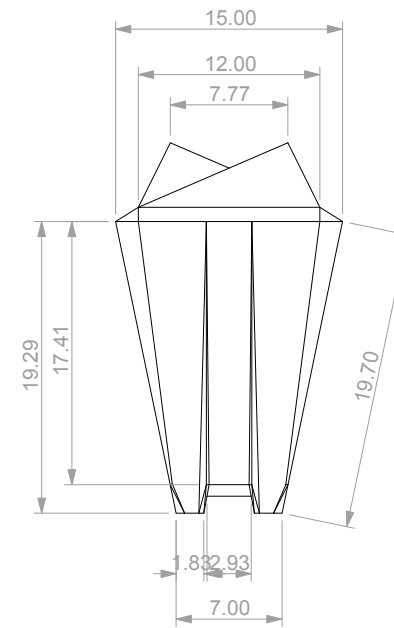
Vista Superior



Sección 1



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha

Verónica Romero L.

V. Romerol Joyas de Autor

esc. fecha

2:1 09/04/14

**Anillo / VERTIX**

cotas

mm

Vistas Generales

A4 plano

1/31



1

2

3

4

5

6

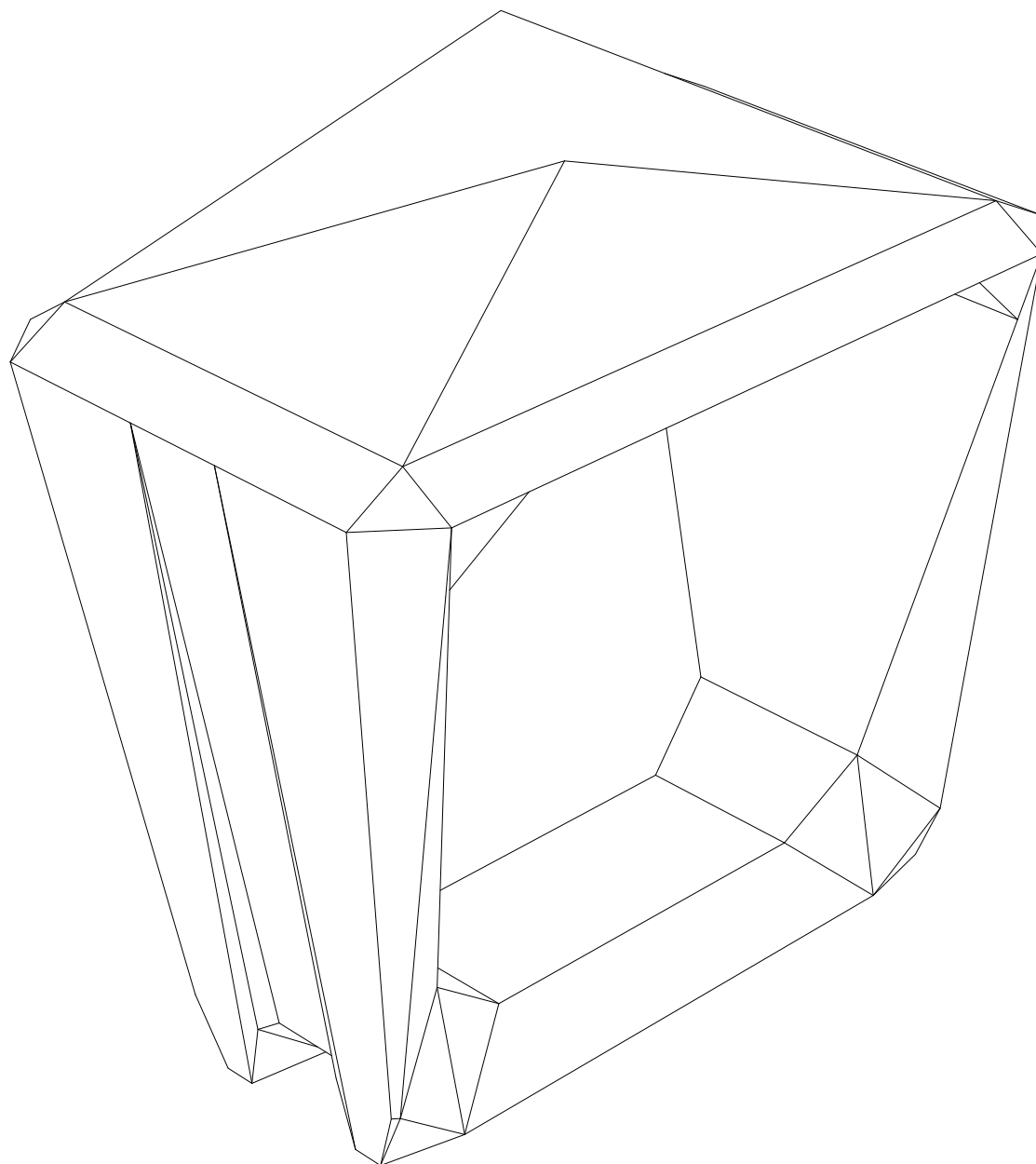
A


B

C

D

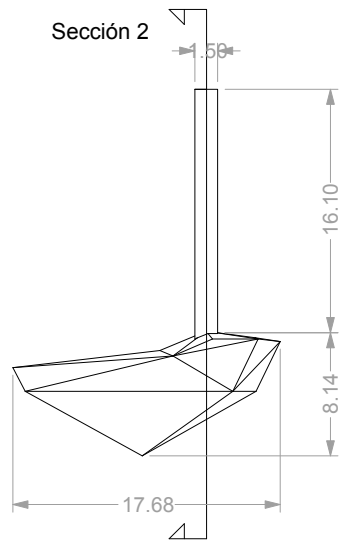
E



| VR 001                    | 1        | anillo                    | plata    | microfusión |                                                                                       |
|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CLAVE                     | CANTIDAD | NOMBRE                    | MATERIAL | PROCESO     |                                                                                       |
| <b>Verónica Romero L.</b> |          | V. Romerol Joyas de Autor |          | esc.<br>s/e | fecha<br>09/04/14                                                                     |
| <b>Anillo / VERTIX</b>    |          |                           |          | cotas<br>mm |  |
| Materiales                |          |                           |          | <b>A4</b>   | plano<br>2/31                                                                         |

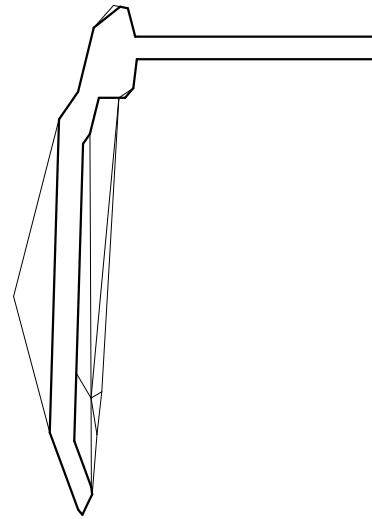




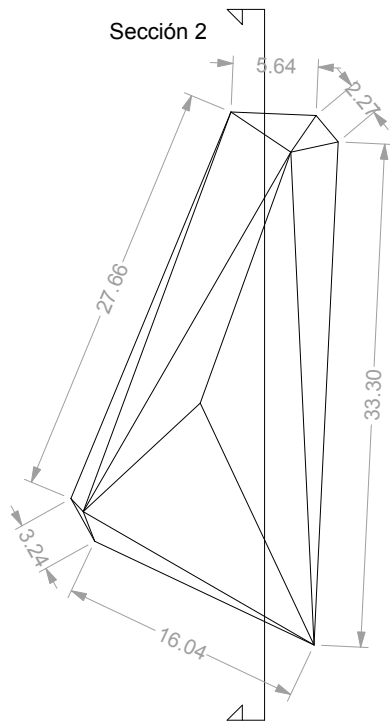


Sección 2

Vista Superior

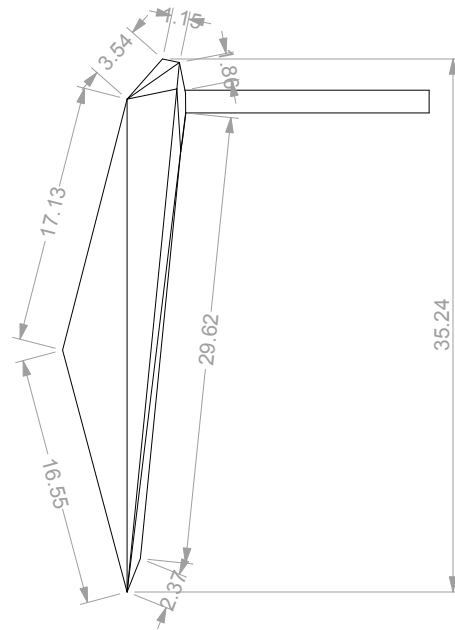


Sección 2

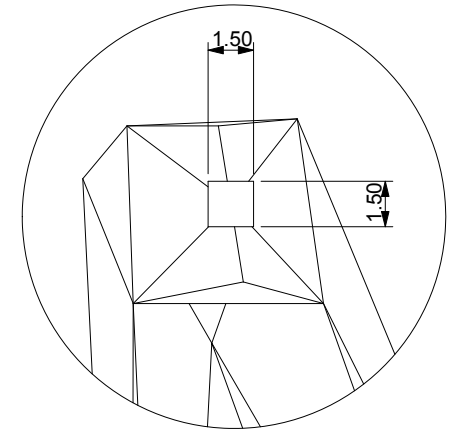


Sección 2

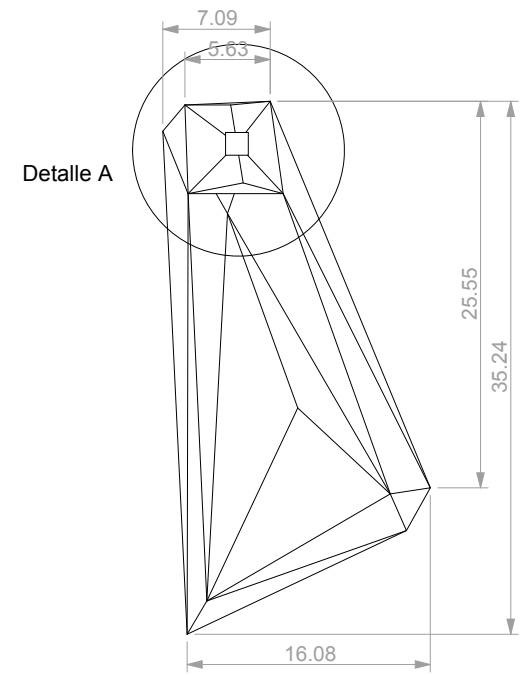
Vista Frontal



Vista Lateral Derecha



Detalle A Esc 4:1



Detalle A

Vista Posterior

Verónica Romero L.

V. Romerol Joyas de Autor

esc. 2:1  
fecha 09/04/14

**Arete / AGGRESIO**

cotas mm

Vistas Generales

A4 plano 3/31



1

2

3

4

5

6

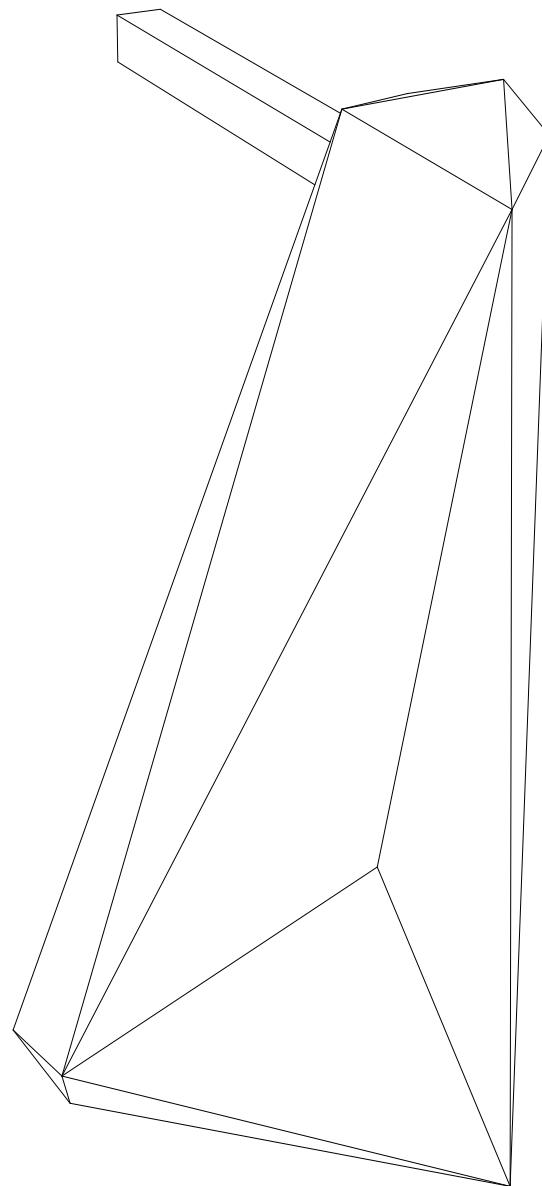
A


B

C

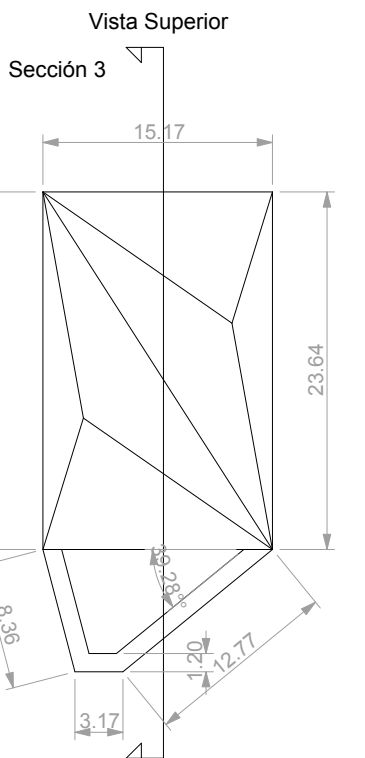
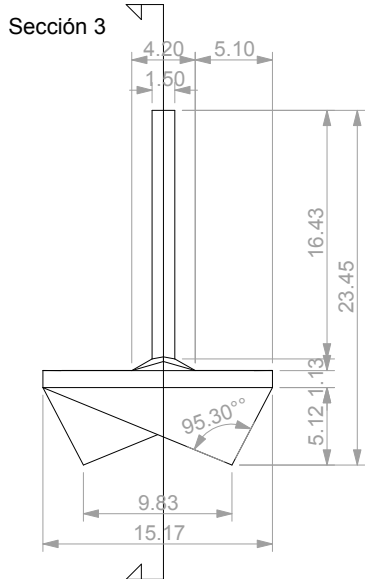
D

E

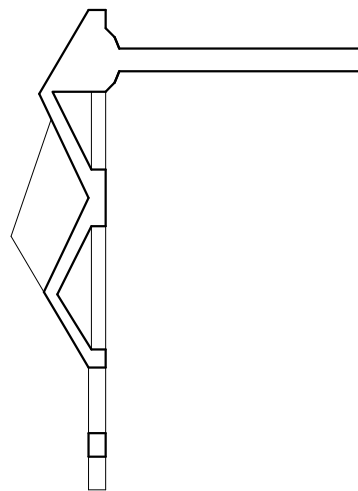


| VR 002                    | 2        | arete                     | plata    | microfusión |                                                                                       |
|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CLAVE                     | CANTIDAD | NOMBRE                    | MATERIAL | PROCESO     |                                                                                       |
| <b>Verónica Romero L.</b> |          | V. Romerol Joyas de Autor |          | esc.<br>s/e | fecha<br>09/04/14                                                                     |
| <b>Arete / AGGRESIO</b>   |          |                           |          | cotas<br>mm |  |
| Materiales                |          |                           |          | <b>A4</b>   | plano<br>4/31                                                                         |

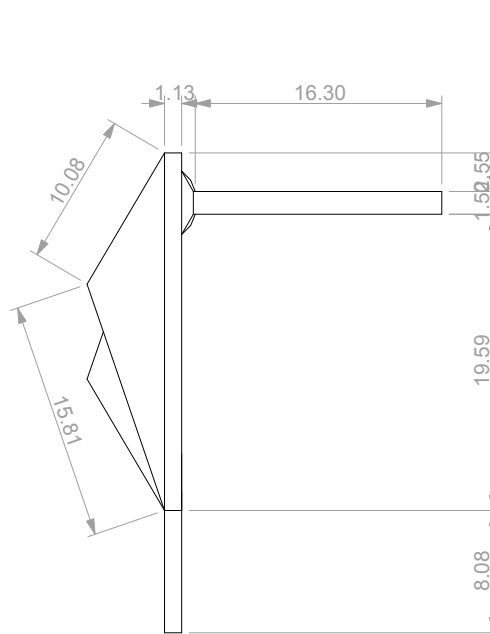




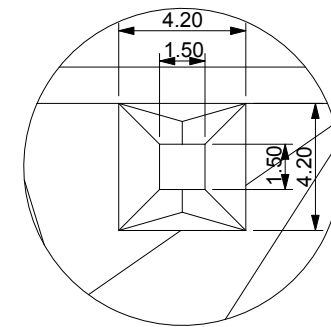
Vista Frontal



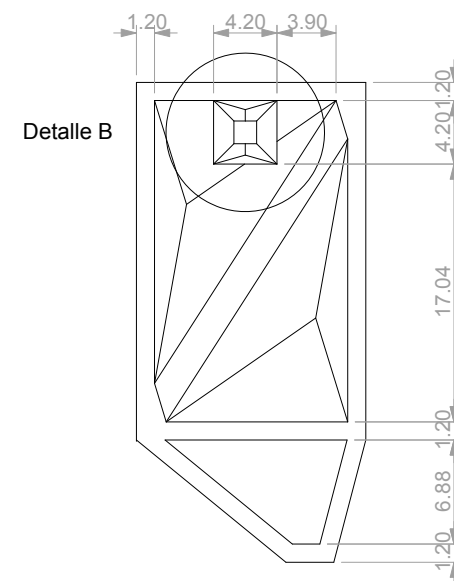
Sección 3



Vista Lateral Derecha



Detalle B Esc 4:1



Vista Posterior

Verónica Romero L.

V. Romerol Joyas de Autor

esc. 2:1 fecha 09/04/14

Arete / AEQUUS

cotas mm

Vistas Generales

A4 plano 5/31



1

2

3

4

5

6

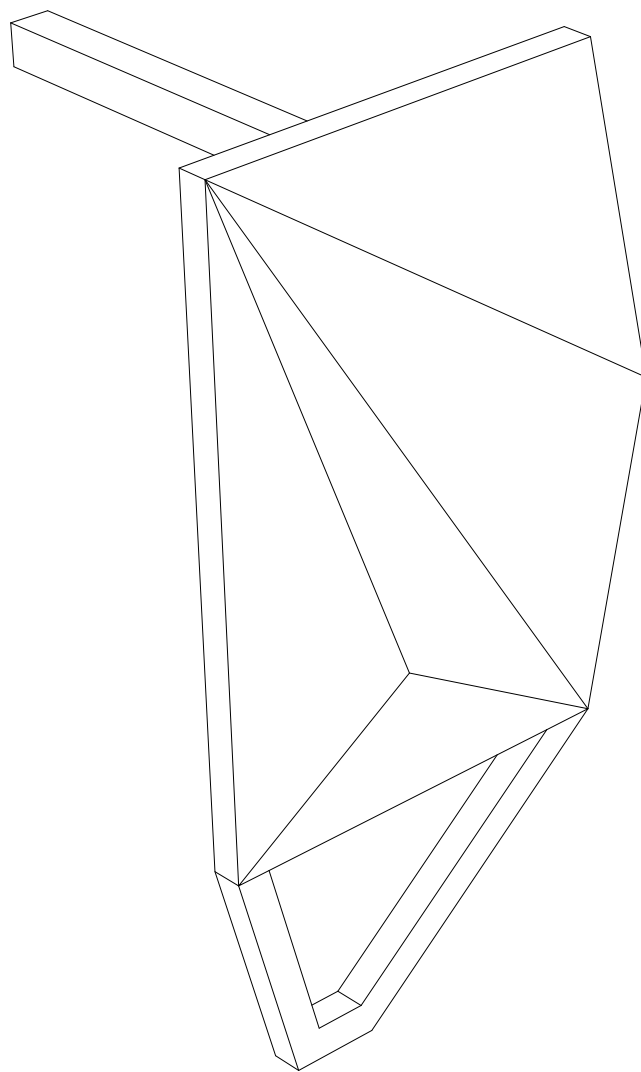
A


B

C

D

E



| VR 003                    | 4        | arete                     | plata    | microfusión |                                                                                       |
|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CLAVE                     | CANTIDAD | NOMBRE                    | MATERIAL | PROCESO     |                                                                                       |
| <b>Verónica Romero L.</b> |          | V. Romerol Joyas de Autor |          | esc.<br>s/e | fecha<br>09/04/14                                                                     |
| <b>Arete / AEQUUS</b>     |          |                           |          | cotas<br>mm |  |
| Materiales                |          |                           |          | <b>A4</b>   | plano<br>6/31                                                                         |





1

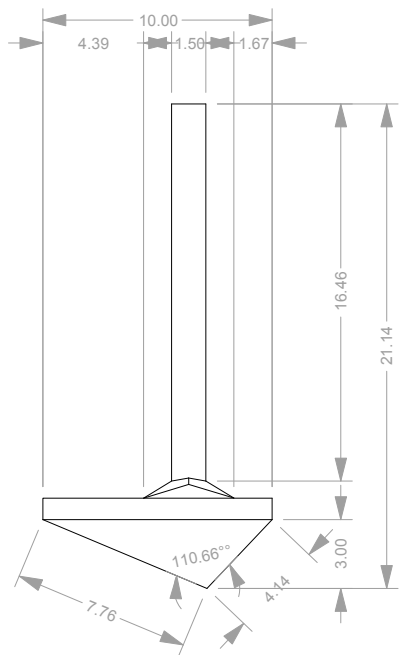
2

3

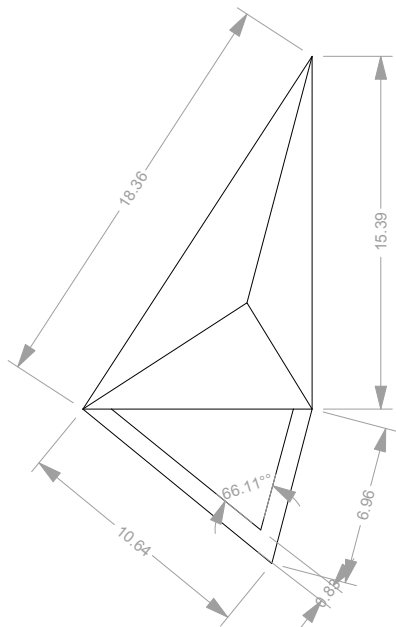
4

5

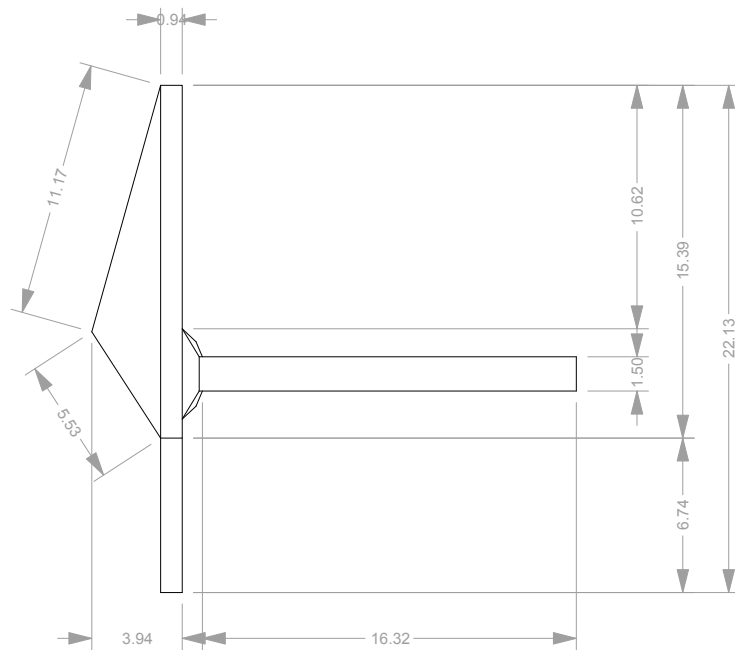
6



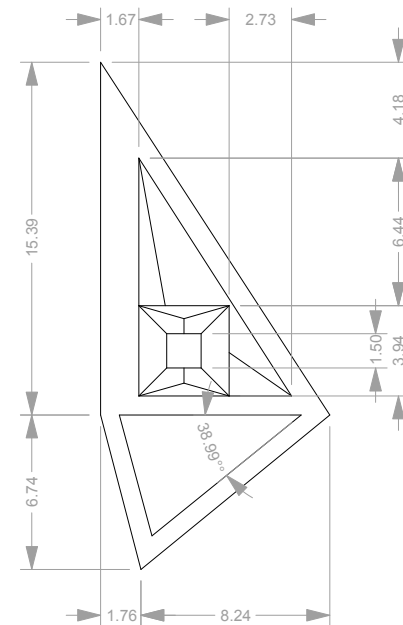
Vista Superior



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha



Vista Posterior

Verónica Romero L.

V. Romerol Joyas de Autor

esc.

fecha

3:1

09/04/14

Broquel / PERSPECTIF

cotas



mm

Vistas Generales

A4

plano  
7/31



1

2

3

4

5

6

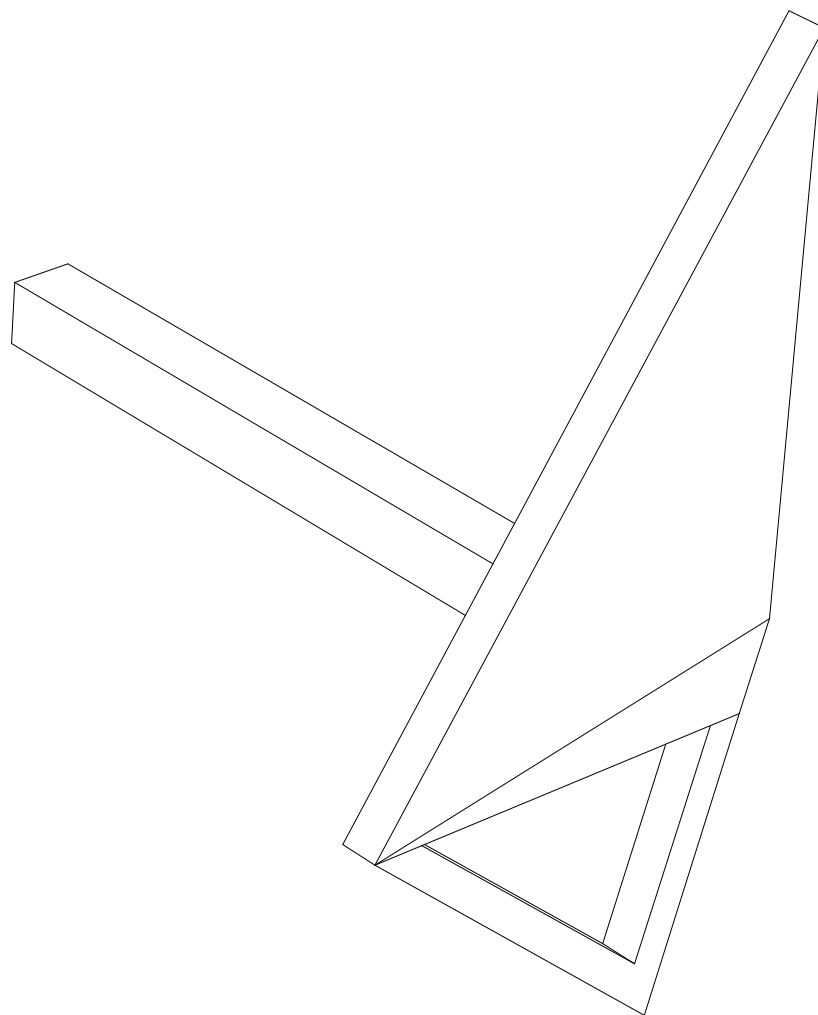
A

B

C

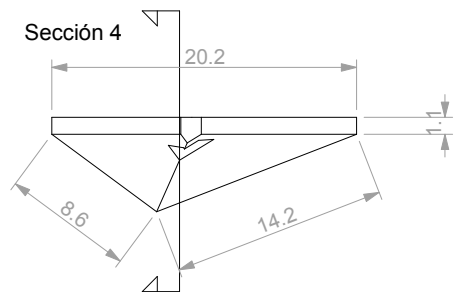
D

E

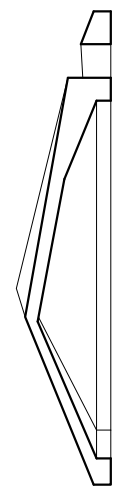


| VR 004                      | 4        | broquel                   | plata    | microfusión |                   |
|-----------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------|-------------------|
| CLAVE                       | CANTIDAD | NOMBRE                    | MATERIAL | PROCESO     |                   |
| <b>Verónica Romero L.</b>   |          | V. Romerol Joyas de Autor |          | esc.<br>s/e | fecha<br>09/04/14 |
| <b>Broquel / PERSPECTIF</b> |          |                           |          | cotas<br>mm |                   |
| Materiales                  |          |                           |          | <b>A4</b>   | plano<br>8/31     |

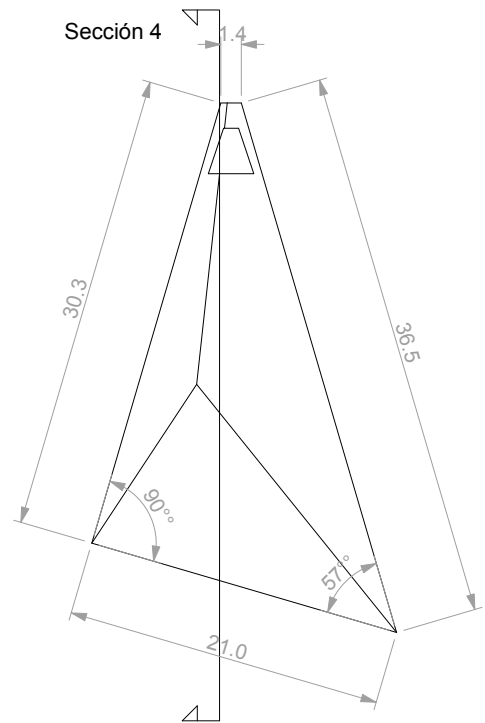




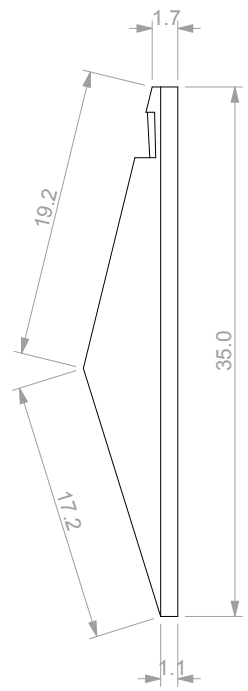
Vista Superior



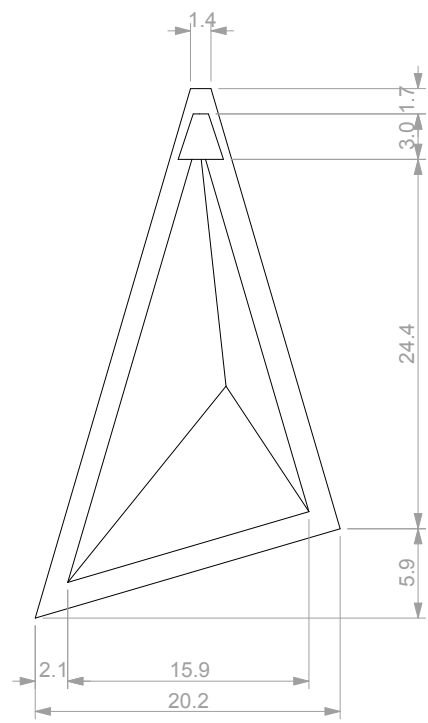
Sección 4



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha



Vista Posterior

|                           |                           |             |                   |
|---------------------------|---------------------------|-------------|-------------------|
| <b>Verónica Romero L.</b> | V. Romerol Joyas de Autor | esc.<br>2:1 | fecha<br>09/04/14 |
| <b>Dije / VERSUS</b>      |                           | cotas<br>mm |                   |
| Vistas Generales          |                           | <b>A4</b>   | plano<br>9/31     |



1

2

3

4

5

6

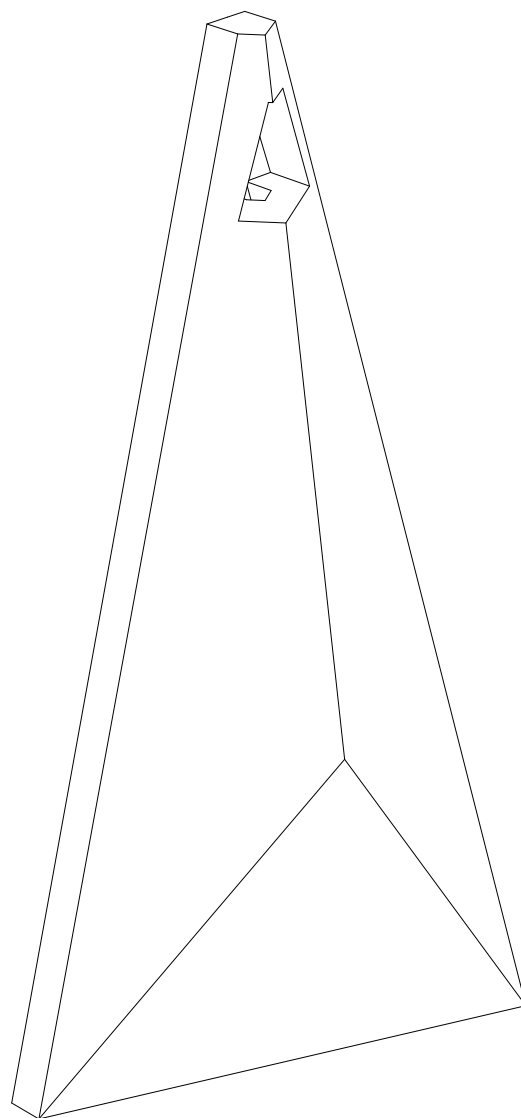
A

B

C

D

E



| VR 005                    | 5        | dije                      | plata    | microfusión |                   |
|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------|-------------------|
| CLAVE                     | CANTIDAD | NOMBRE                    | MATERIAL | PROCESO     |                   |
| <b>Verónica Romero L.</b> |          | V. Romerol Joyas de Autor |          | esc.<br>s/e | fecha<br>09/04/14 |
| <b>Dije / VERSUS</b>      |          |                           |          | cotas<br>mm |                   |
| Materiales                |          |                           |          | <b>A4</b>   | plano<br>10/31    |





1

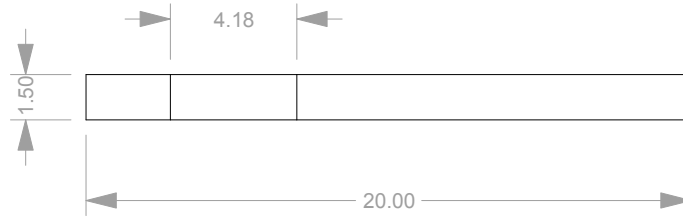
2

3

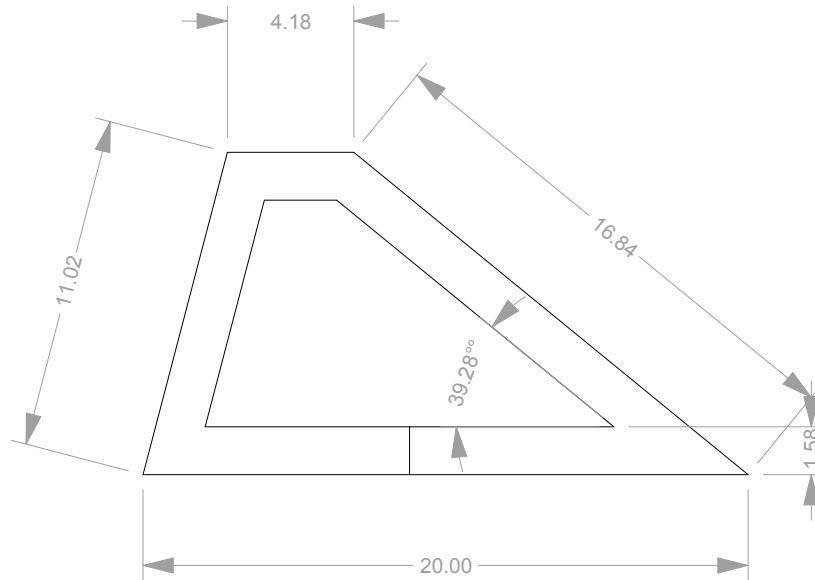
4

5

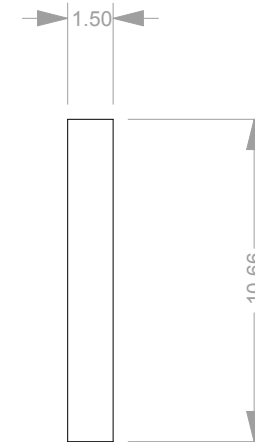
6



Vista Superior



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha

|                       |                           |             |                   |
|-----------------------|---------------------------|-------------|-------------------|
| Verónica Romero L.    | V. Romerol Joyas de Autor | esc.<br>4:1 | fecha<br>09/04/14 |
| <b>Eslabón / UNIO</b> |                           | cotas<br>mm |                   |
| Vistas Generales      |                           | <b>A4</b>   | plano<br>11/31    |



1

2

3

4

5

6

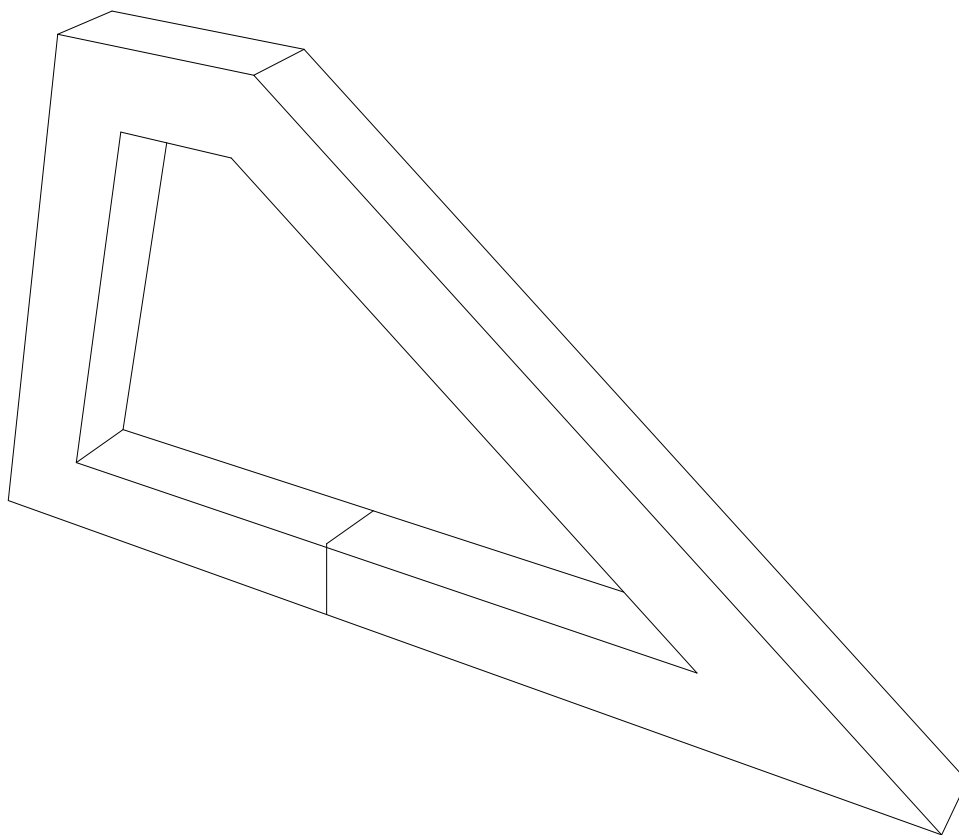
A

B

C

D

E



| VR 006                    | 29       | eslabón                   | plata    | microfusión |                                                                                       |
|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CLAVE                     | CANTIDAD | NOMBRE                    | MATERIAL | PROCESO     |                                                                                       |
| <b>Verónica Romero L.</b> |          | V. Romerol Joyas de Autor |          | esc.<br>s/e | fecha<br>09/04/14                                                                     |
| <b>Eslabón / UNIO</b>     |          |                           |          | cotas<br>mm |  |
| Materiales                |          |                           |          | <b>A4</b>   | plano<br>12/31                                                                        |



1

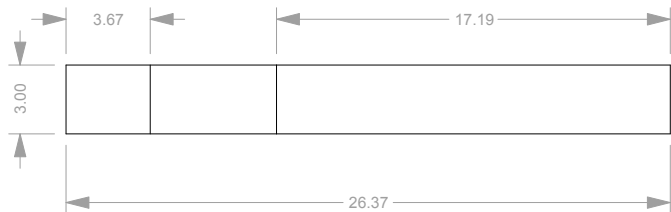
2

3

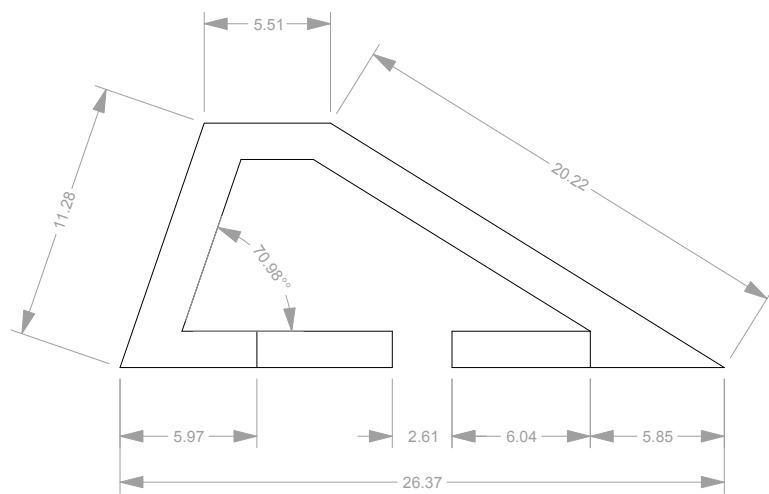
4

5

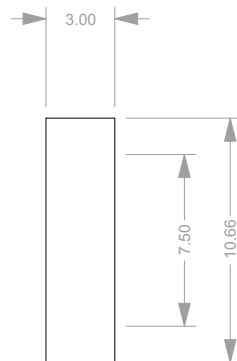
6



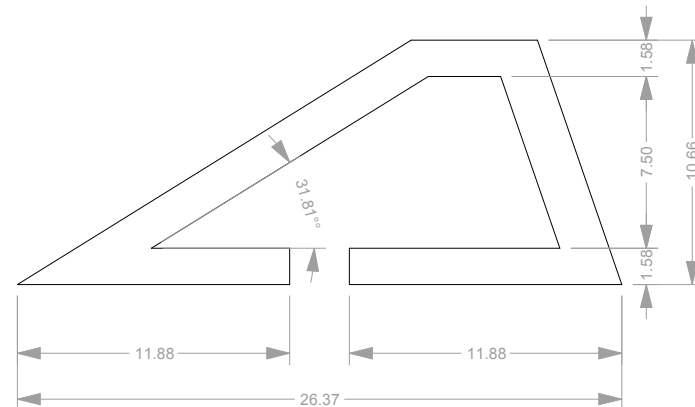
Vista Superior



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha



Vista Posterior

Verónica Romero L.

V. Romerol Joyas de Autor

esc.

3:1

fecha

09/04/14

**Broche / SIMPLICITAS**

cotas

mm



Vistas Generales

**A4**plano  
13/31



1

2

3

4

5

6

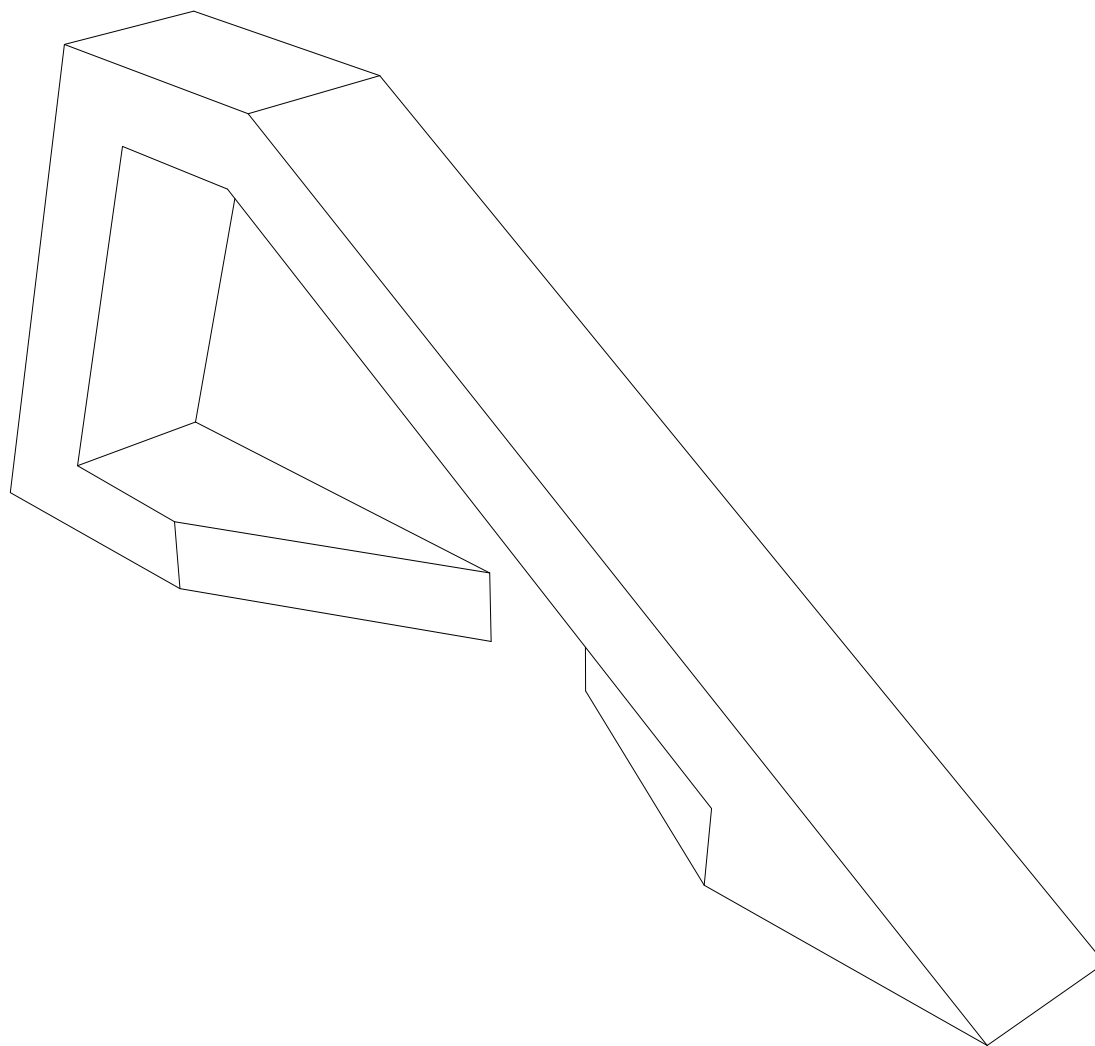
A


B

C

D

E



| VR 007                      | 4        | broche                    | plata    | microfusión |                                                                                       |
|-----------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CLAVE                       | CANTIDAD | NOMBRE                    | MATERIAL | PROCESO     |                                                                                       |
| <b>Verónica Romero L.</b>   |          | V. Romerol Joyas de Autor |          | esc.<br>s/e | fecha<br>09/04/14                                                                     |
| <b>Broche / SIMPLICITAS</b> |          |                           |          | cotas<br>mm |  |
| Materiales                  |          |                           |          | <b>A4</b>   | plano<br>14/31                                                                        |





1

2

3

4

5

6

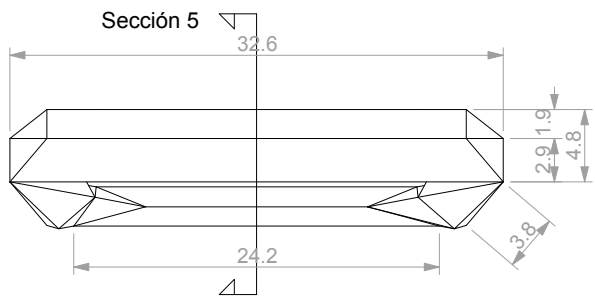
A

B

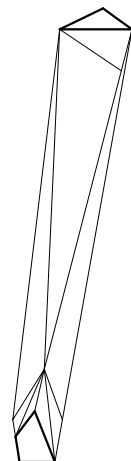
C

D

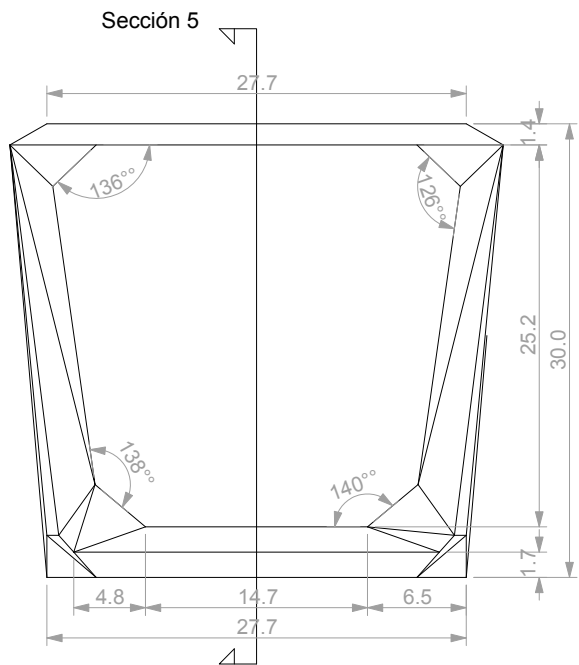
E



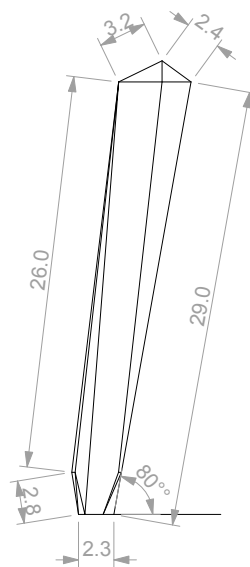
Vista Superior



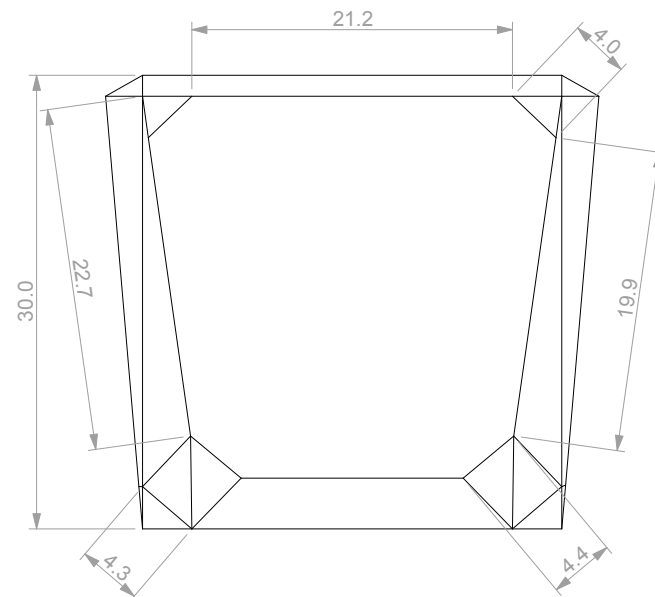
Sección 5



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha



Vista Posterior

Verónica Romero L.

V. Romerol Joyas de Autor

esc. 2:1  
fecha 09/04/14

**Eslabón / Movere**

cotas mm

Vistas Generales

A4 plano 15/31



1

2

3

4

5

6

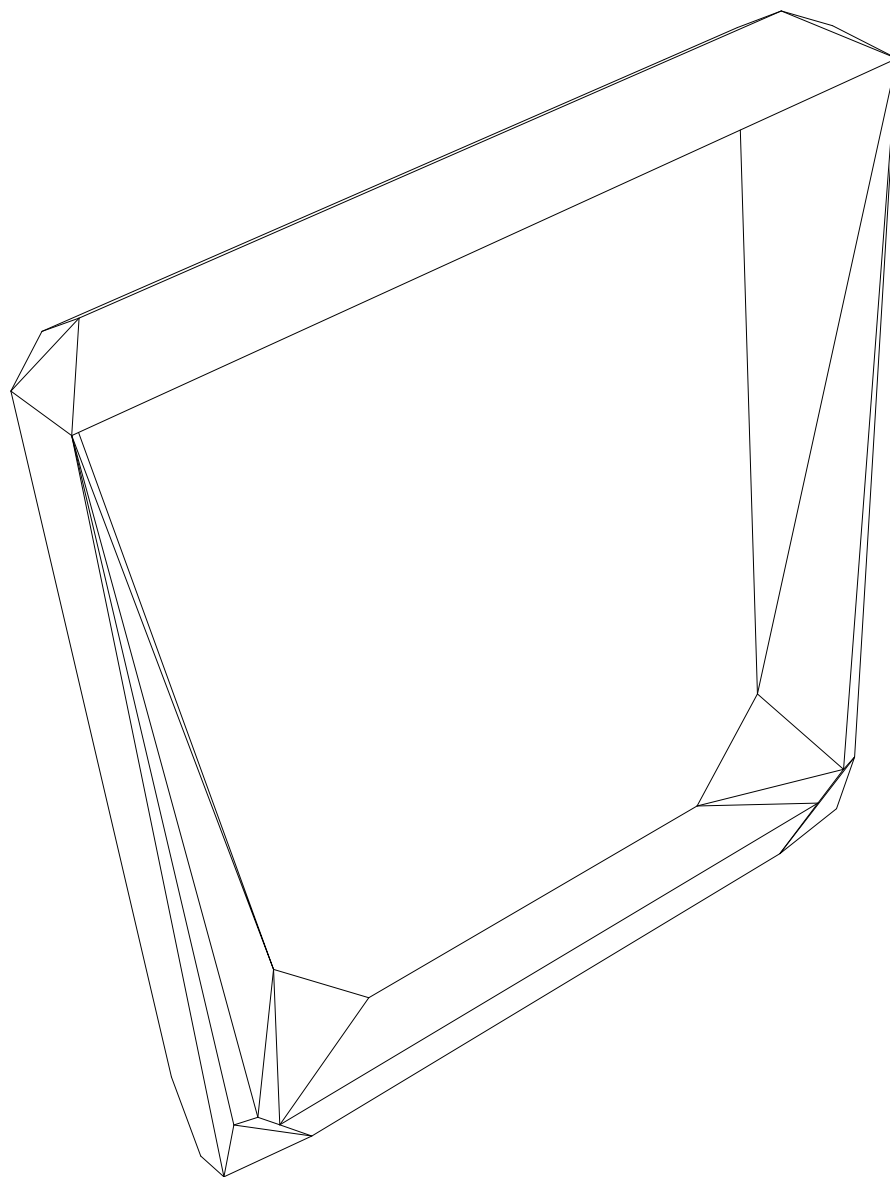
A


B

C

D

E



| VR 008                    | 14       | eslabón                   | plata    | microfusión |                                                                                       |
|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CLAVE                     | CANTIDAD | NOMBRE                    | MATERIAL | PROCESO     |                                                                                       |
| <b>Verónica Romero L.</b> |          | V. Romerol Joyas de Autor |          | esc.        | fecha                                                                                 |
|                           |          |                           |          | s/e         | 09/04/14                                                                              |
| <b>Eslabón / MOVERE</b>   |          |                           |          | cotas       |  |
| Materiales                |          |                           |          | mm          | plano                                                                                 |
|                           |          |                           |          | <b>A4</b>   | 16/31                                                                                 |



1

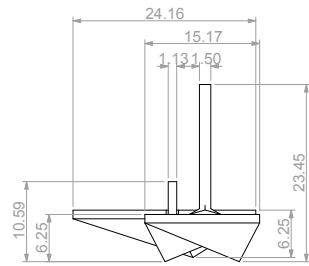
2

3

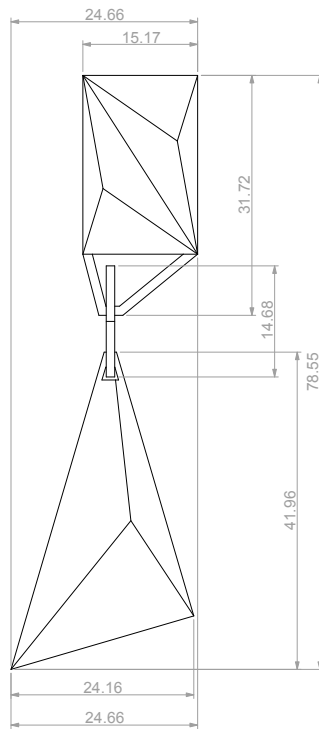
4

5

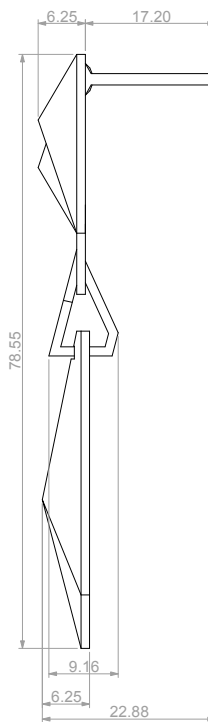
6



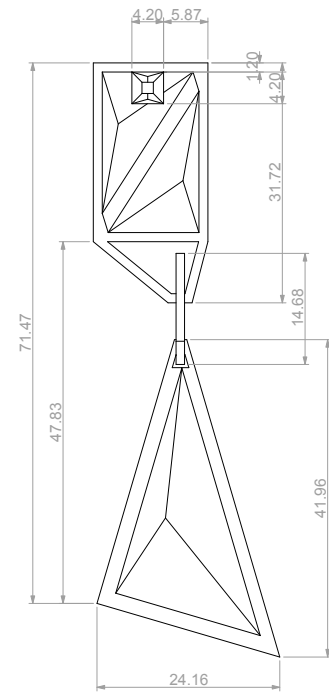
Vista Superior



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha



Vista Posterior

Verónica Romero L.

V. Romerol Joyas de Autor

esc.  
1:1fecha  
09/04/14**Arete / EVOLUTIO**cotas  
mm

Vistas Generales

plano  
17/31



1

2

3

4

5

6

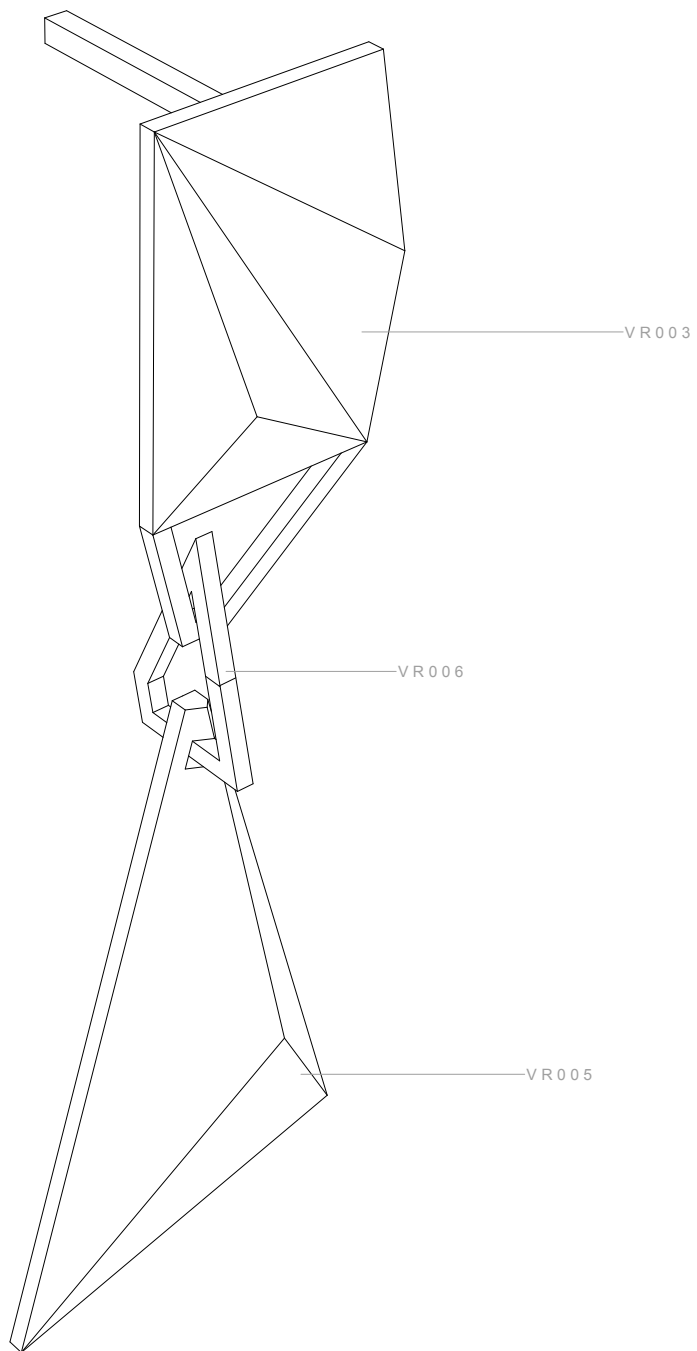
A

B

C

D

E



| VR 003                    | 2        | arete                     | plata    | microfusión       |
|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------------|
| VR 006                    | 2        | eslabón                   | plata    | microfusión       |
| VR 005                    | 2        | dije                      | plata    | microfusión       |
| CLAVE                     | CANTIDAD | NOMBRE                    | MATERIAL | PROCESO           |
| <b>Verónica Romero L.</b> |          | V. Romerol Joyas de Autor |          | esc.<br>s/e       |
| <b>Arete / EVOLUTIO</b>   |          |                           |          | fecha<br>09/04/14 |
| Materiales                |          |                           |          | cotas<br>mm       |
|                           |          |                           |          | plano<br>18/31    |





1

2

3

4

5

6

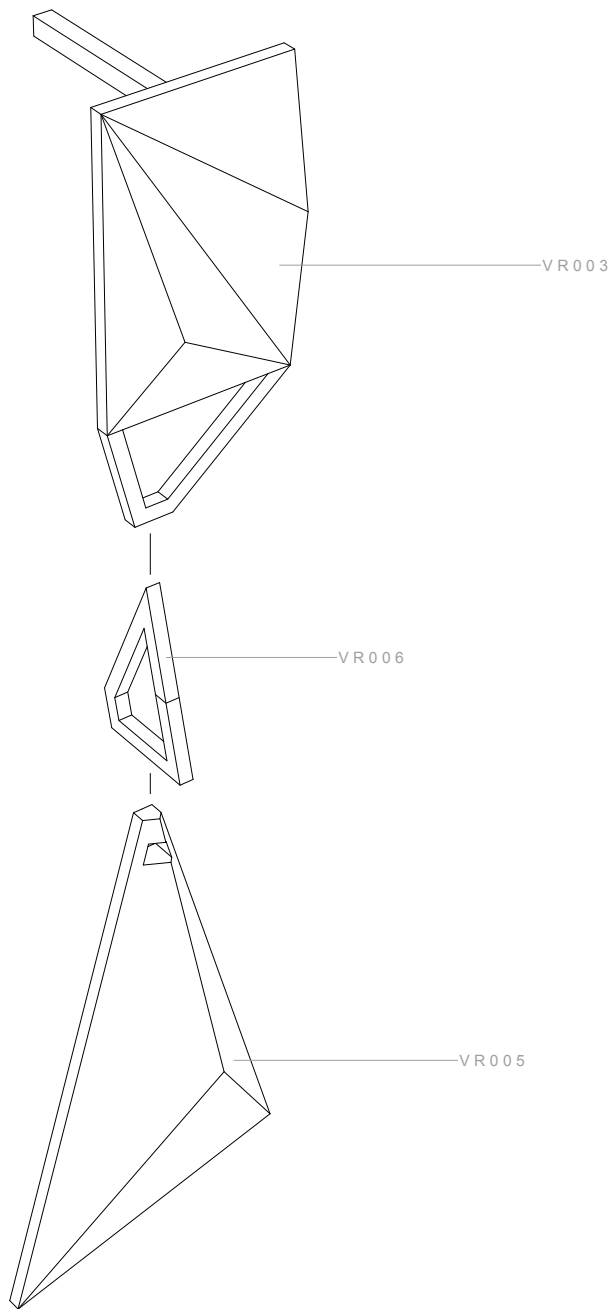
A


B

C

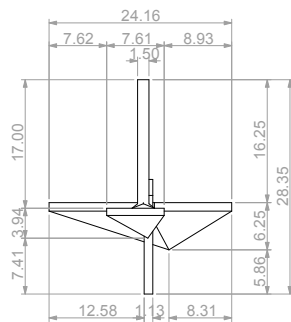
D

E

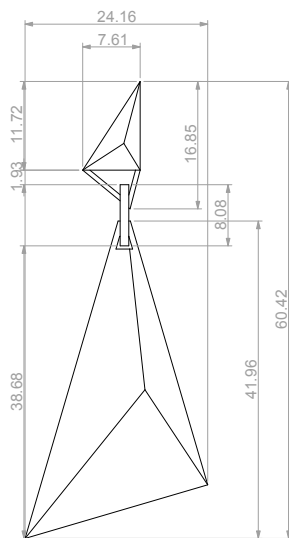


|                         |                           |             |                                                                                       |
|-------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Verónica Romero L.      | V. Romerol Joyas de Autor | esc.<br>s/e | fecha<br>09/04/14                                                                     |
| <b>Arete / EVOLUTIO</b> |                           | cotas<br>mm |  |
| Plano Explosivo         |                           | <b>A4</b>   | plano<br>19/31                                                                        |

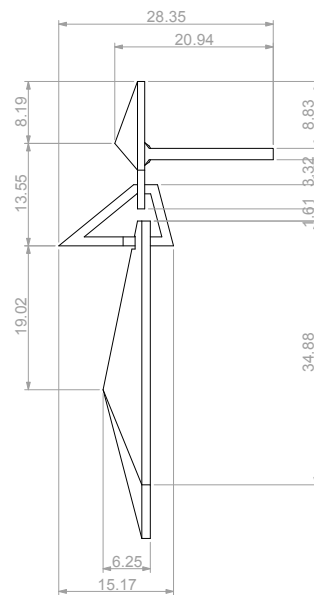




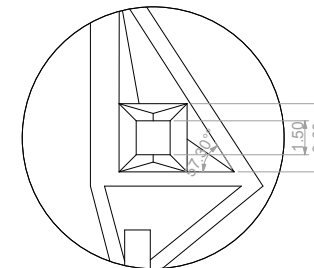
Vista Superior



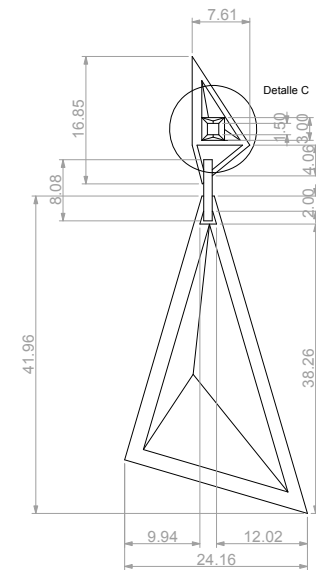
Vista Frontal



Vista Lateral Derecha



Detalle C Esc 3:1



Vista Posterior

Verónica Romero L.

V. Romerol Joyas de Autor

esc.

fecha

1:1

09/04/14

**Arete / MUTATIO**

cotas



mm

Vistas Generales

**A4**plano  
20/31



1

2

3

4

5

6

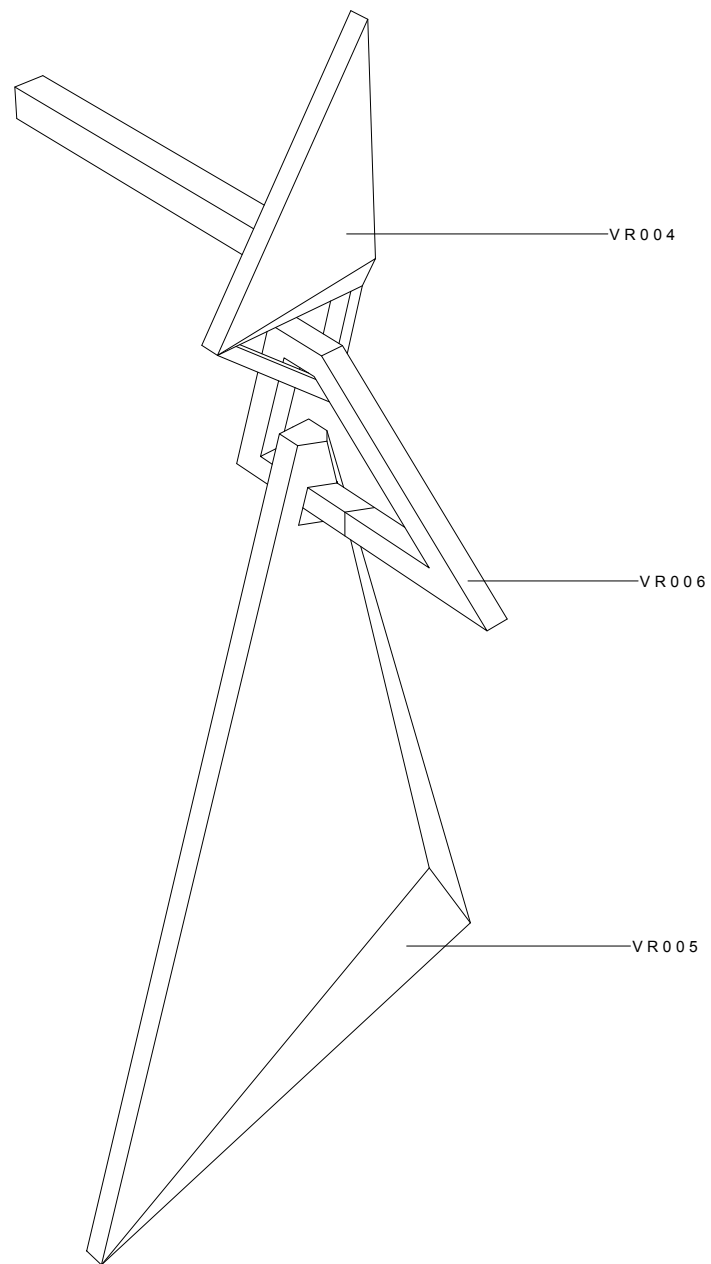
A

B

C

D

E



|                           |          |                           |          |                   |
|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------------|
| VR 004                    | 2        | broquel                   | plata    | microfusión       |
| VR 005                    | 2        | dije                      | plata    | microfusión       |
| VR 006                    | 2        | eslabón                   | plata    | microfusión       |
| CLAVE                     | CANTIDAD | NOMBRE                    | MATERIAL | PROCESO           |
| <b>Verónica Romero L.</b> |          | V. Romerol Joyas de Autor |          | esc.<br>s/e       |
| <b>Arete / MUTATIO</b>    |          |                           |          | fecha<br>09/04/14 |
| Materiales                |          |                           |          | cotas<br>mm       |
|                           |          |                           |          | plano<br>21/31    |



1

2

3

4

5

6

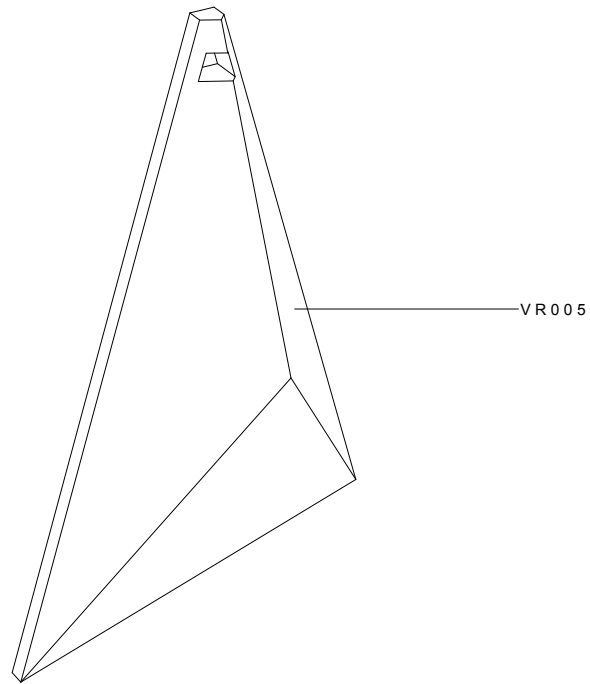
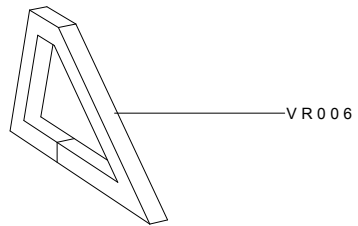
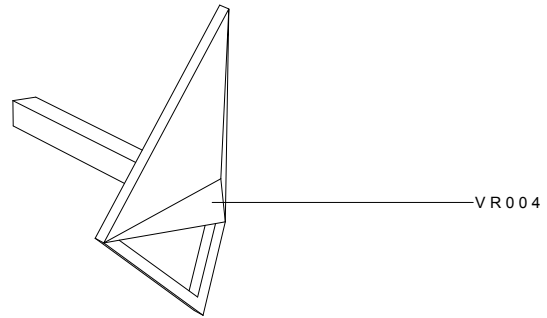
A

B

C

D

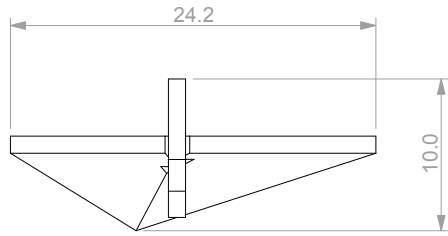
E



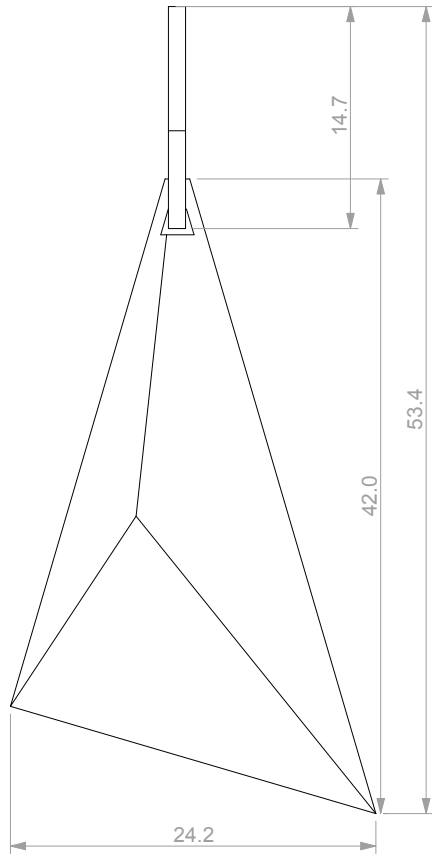
|                        |                           |             |                   |
|------------------------|---------------------------|-------------|-------------------|
| Verónica Romero L.     | V. Romerol Joyas de Autor | esc.<br>s/e | fecha<br>09/04/14 |
| <b>Arete / MUTATIO</b> |                           | cotas<br>mm |                   |
| Plano Explosivo        |                           | <b>A4</b>   | plano<br>22/31    |



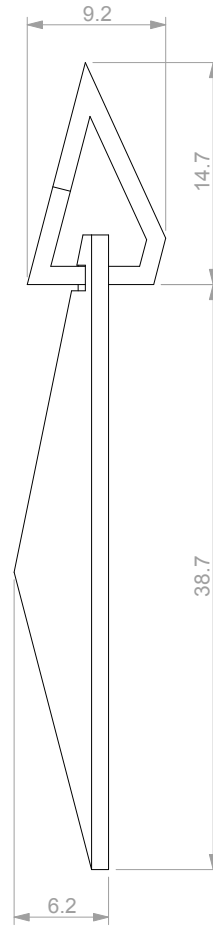




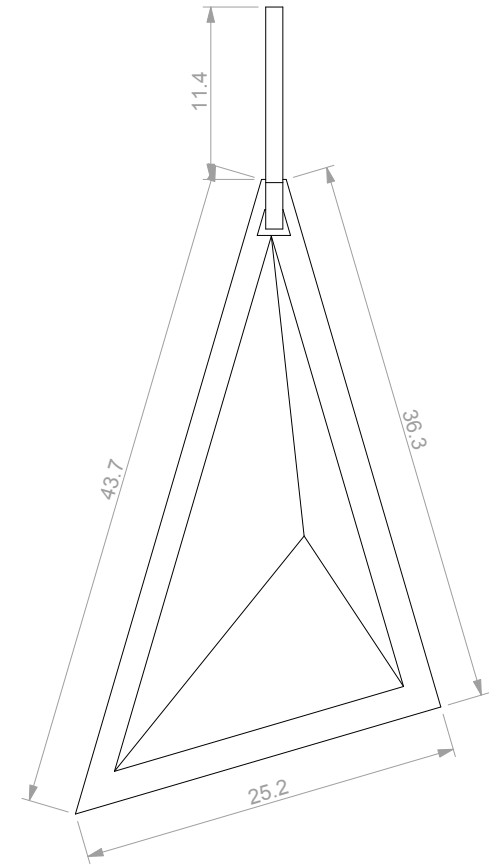
Vista Superior



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha



Vista Posterior

Verónica Romero L.

V. Romerol Joyas de Autor

esc. fecha

2:1 09/04/14

**Dije / UNICITAS**



plano

A4 23/31

Vistas Generales



1

2

3

4

5

6

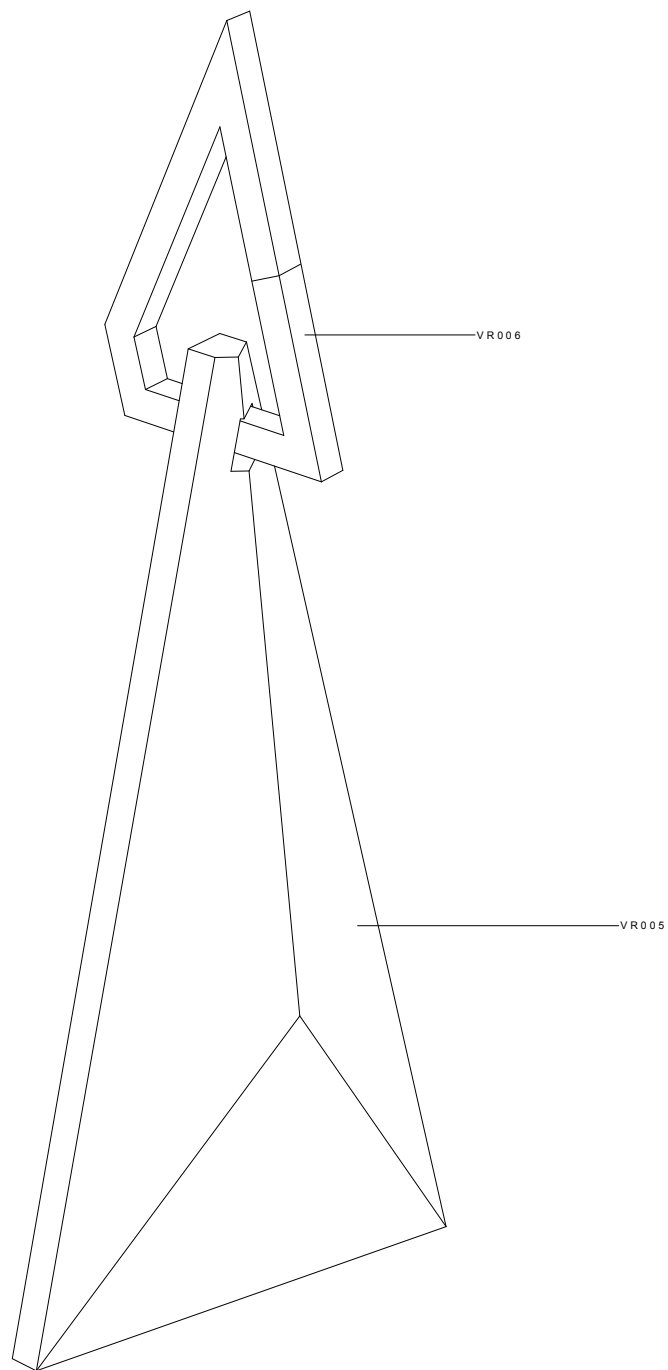
A

B

C

D

E



| VR 006                    | 1        | eslabón                   | plata    | microfusión       |
|---------------------------|----------|---------------------------|----------|-------------------|
| VR 005                    | 1        | dije                      | plata    | microfusión       |
| CLAVE                     | CANTIDAD | NOMBRE                    | MATERIAL | PROCESO           |
| <b>Verónica Romero L.</b> |          | V. Romerol Joyas de Autor |          | esc.<br>s/e       |
|                           |          |                           |          | fecha<br>09/04/14 |
| <b>Dije / UNICITAS</b>    |          |                           |          | cotas<br>mm       |
| Materiales                |          |                           |          | plano<br>24/31    |



1

2

3

4

5

6

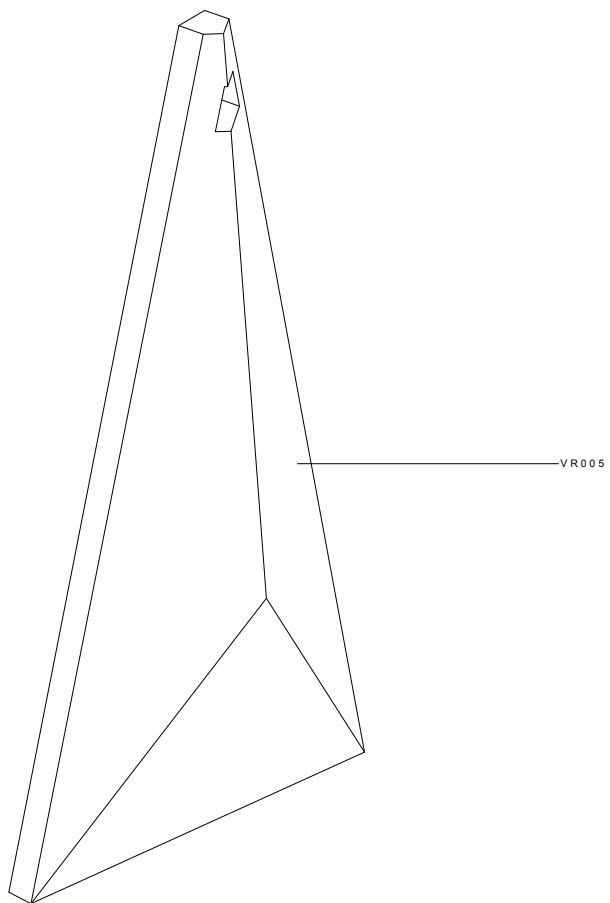
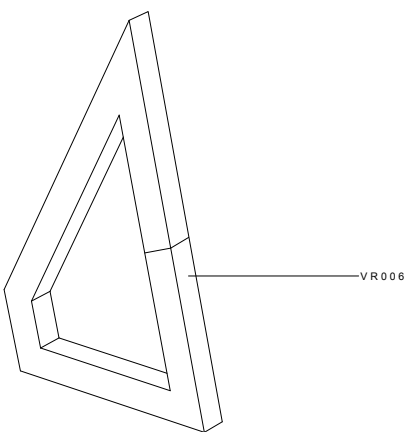
A

B

C

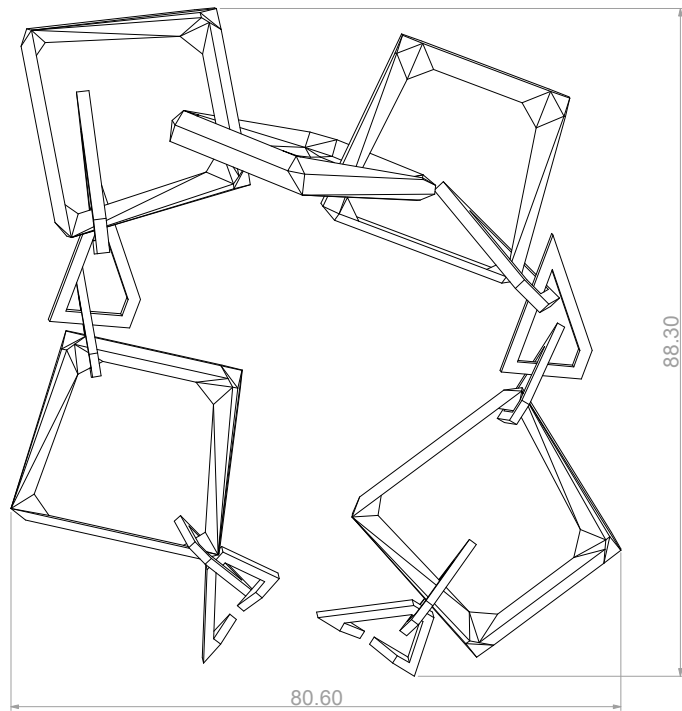
D

E

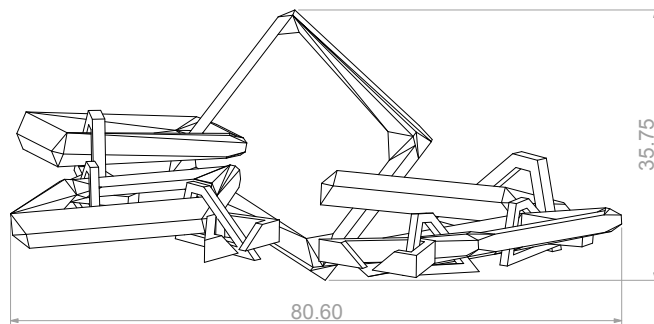


|                        |                           |             |                   |
|------------------------|---------------------------|-------------|-------------------|
| Verónica Romero L.     | V. Romerol Joyas de Autor | esc.<br>s/e | fecha<br>09/04/14 |
| <b>Dije / UNICITAS</b> |                           | cotas<br>mm |                   |
| Plano Explosivo        |                           | <b>A4</b>   | plano<br>25/31    |

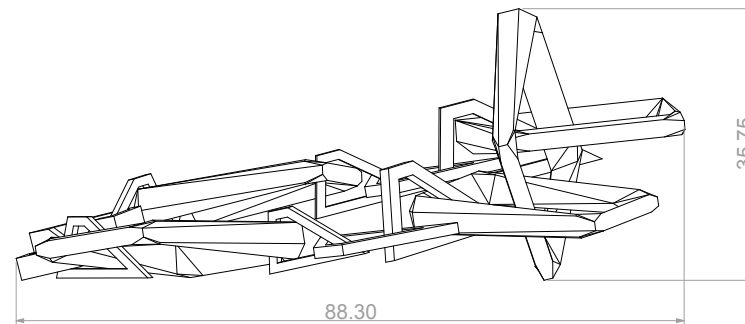




Vista Superior



Vista Frontal



Vista Lateral Derecha

|                              |                           |             |                   |
|------------------------------|---------------------------|-------------|-------------------|
| Verónica Romero L.           | V. Romerol Joyas de Autor | esc.<br>2:1 | fecha<br>09/04/14 |
| <b>Pulsera / COLLECTIVOS</b> |                           | cotas<br>mm |                   |
| Vistas Generales             |                           | <b>A4</b>   | plano<br>26/31    |





1

2

3

4

5

6

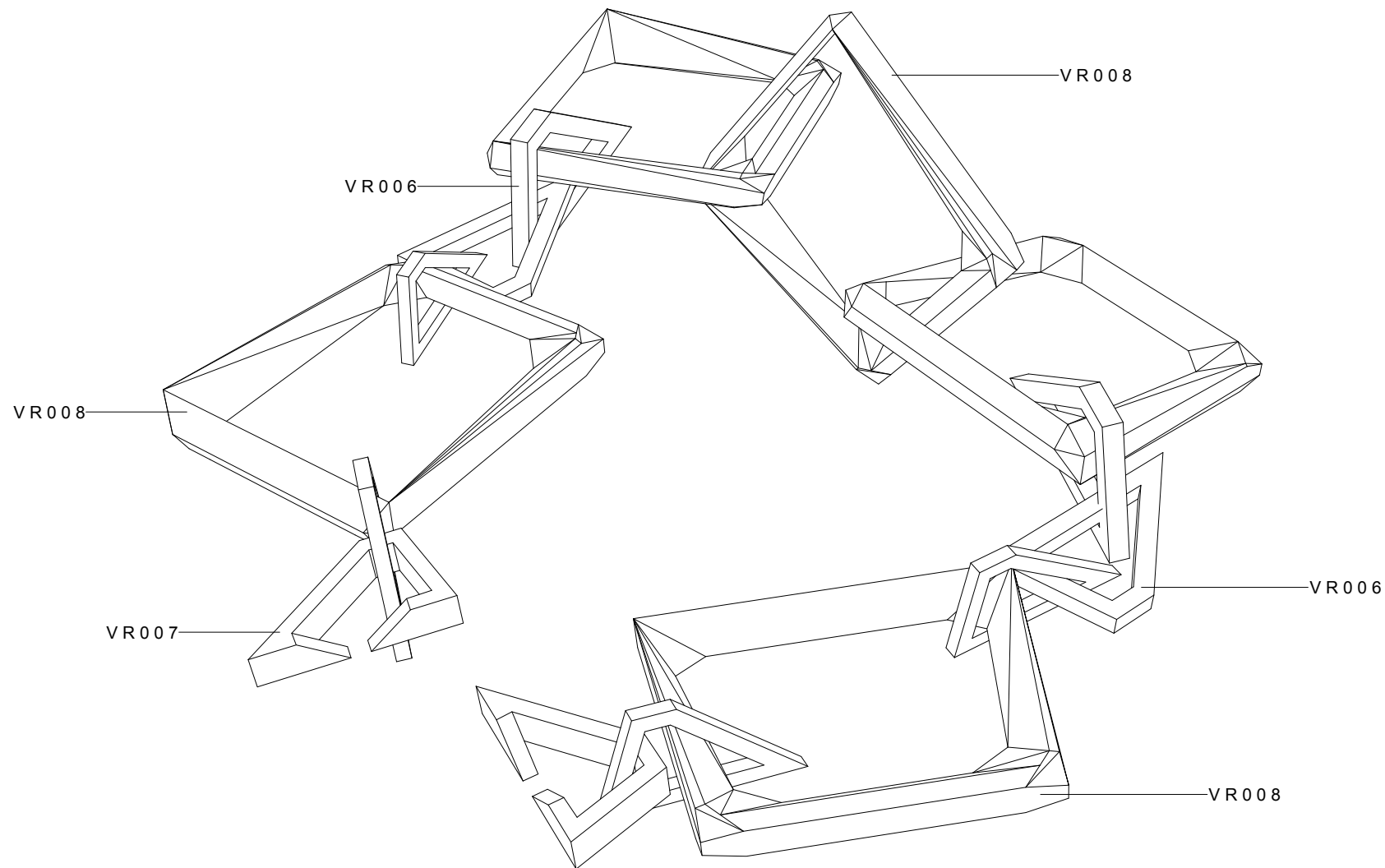
A

B

C

D

E



|        |          |         |          |             |
|--------|----------|---------|----------|-------------|
| VR 006 | 8        | eslabón | plata    | microfusión |
| VR 007 | 2        | broche  | plata    | microfusión |
| VR 008 | 5        | eslabón | plata    | microfusión |
| CLAVE  | CANTIDAD | NOMBRE  | MATERIAL | PROCESO     |

Verónica Romero L.

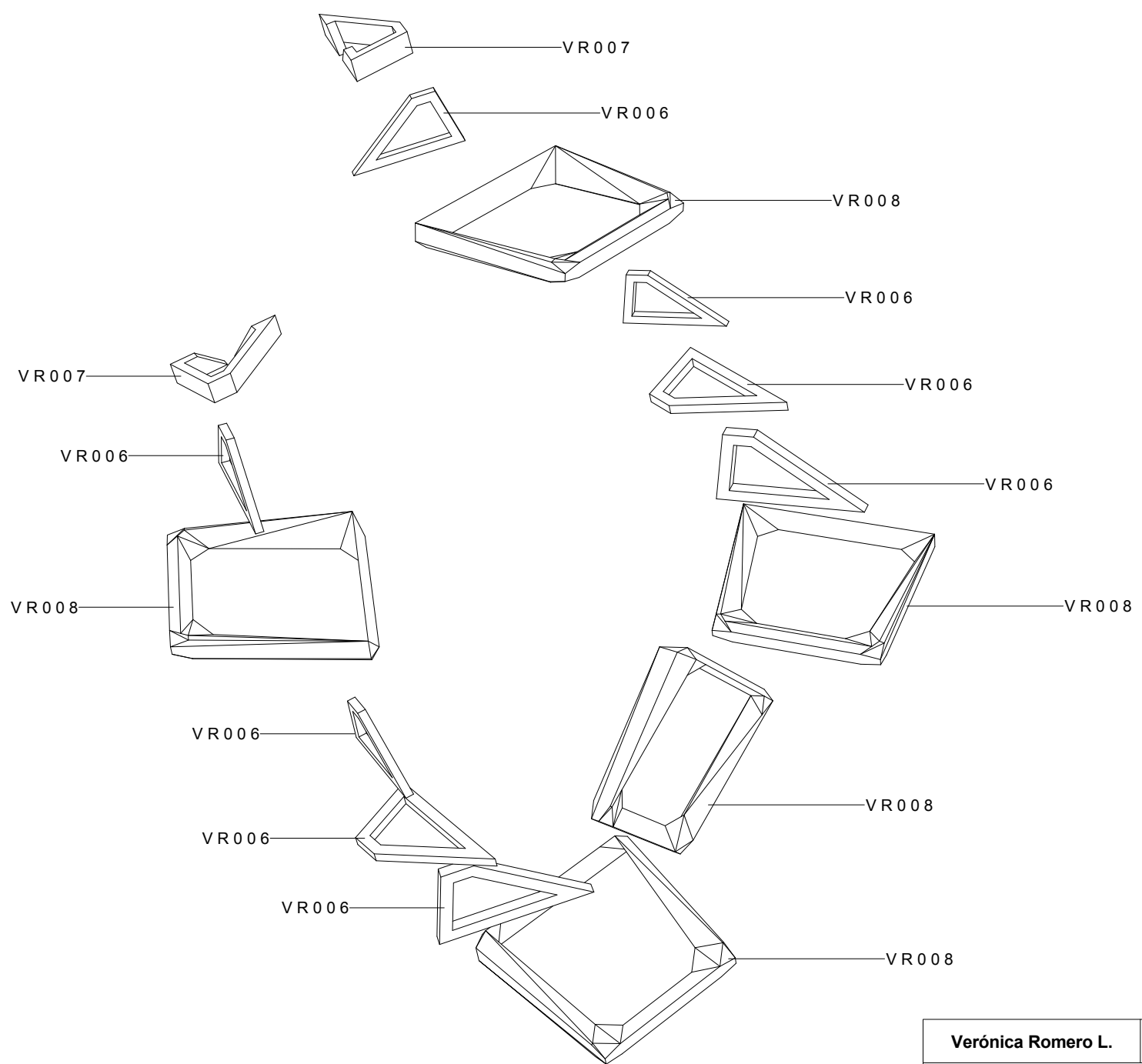
V. Romerol Joyas de Autor


esc.  
s/efecha  
09/04/14**Pulsera / COLLECTIVOS**cotas  
mm

Materiales

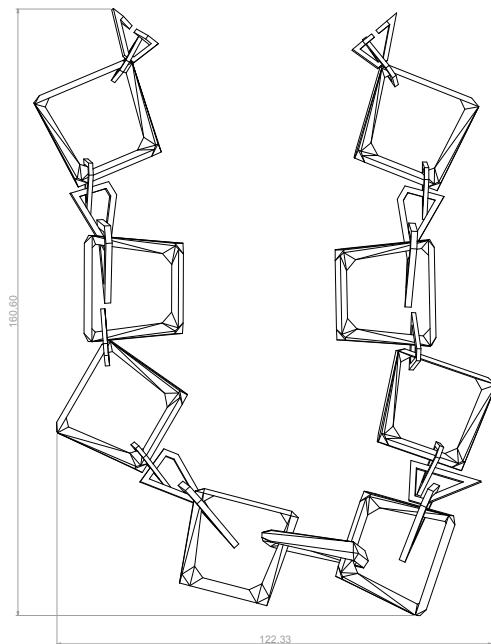
**A4**  
plano  
27/31



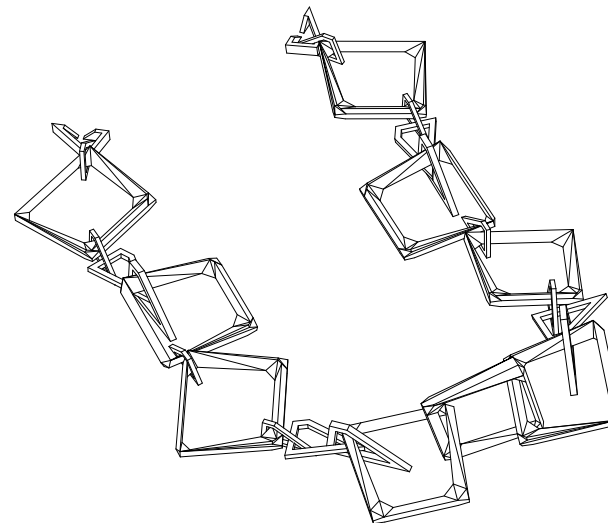


|                              |                           |             |                                                                                       |
|------------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Verónica Romero L.           | V. Romerol Joyas de Autor | esc.<br>s/e | fecha<br>09/04/14                                                                     |
| <b>Pulsera / COLLECTIVOS</b> |                           | cotas<br>mm |  |
| Plano Explosivo              |                           | <b>A4</b>   | plano<br>28/31                                                                        |

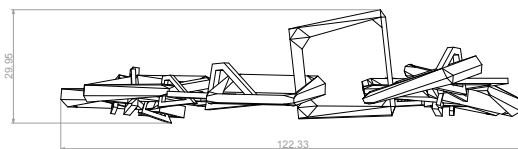




Vista Superior



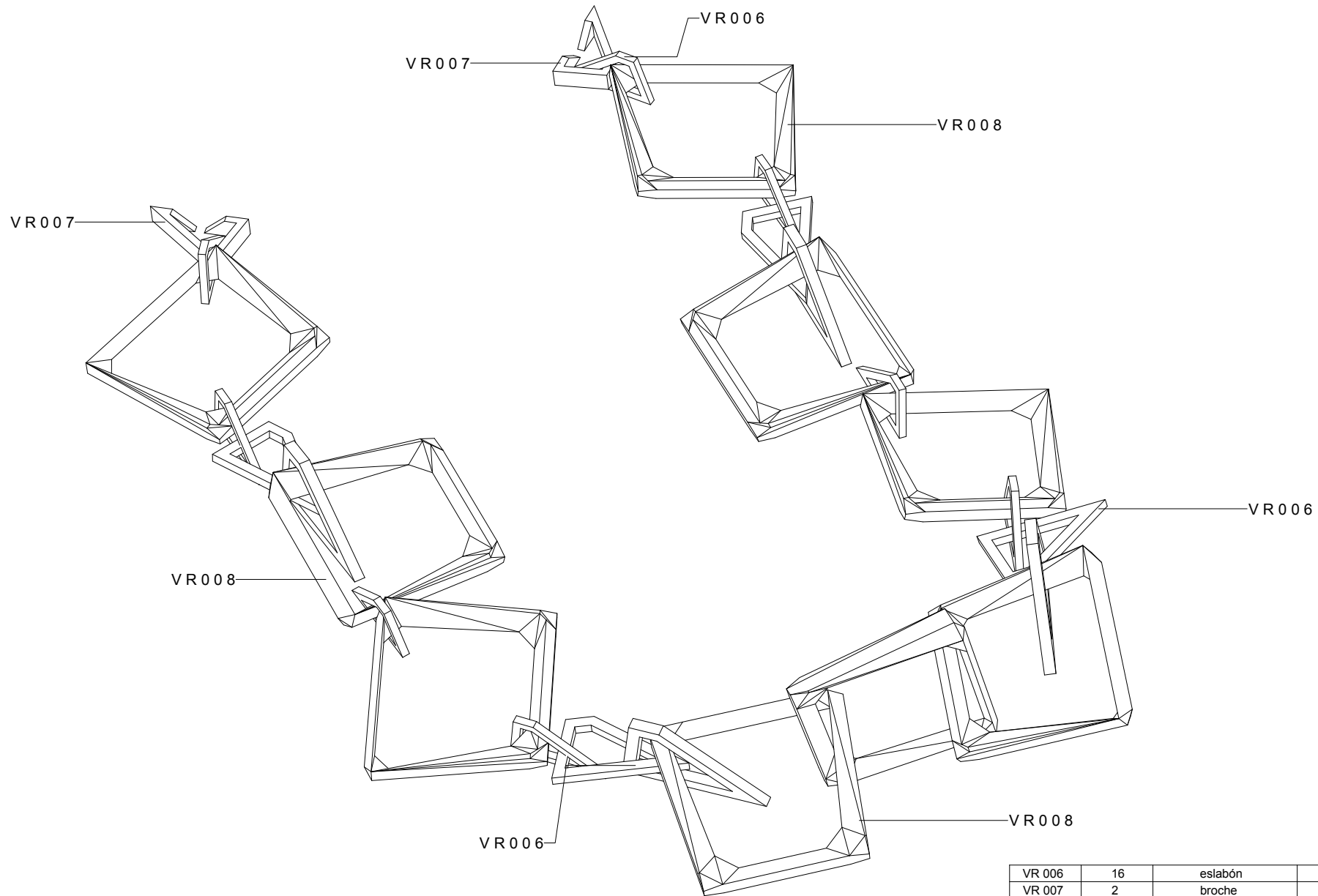
Vista Lateral Derecha



Vista Frontal

|                            |                           |             |                   |
|----------------------------|---------------------------|-------------|-------------------|
| Verónica Romero L.         | V. Romerol Joyas de Autor | esc.<br>1:2 | fecha<br>09/04/14 |
| <b>Collar / COMMUNITAS</b> |                           | cotas<br>mm |                   |
| Vistas Generales           |                           | <b>A4</b>   | plano<br>29/31    |





|        |          |         |          |             |
|--------|----------|---------|----------|-------------|
| VR 006 | 16       | eslabón | plata    | microfusión |
| VR 007 | 2        | broche  | plata    | microfusión |
| VR 008 | 9        | eslabón | plata    | microfusión |
| CLAVE  | CANTIDAD | NOMBRE  | MATERIAL | PROCESO     |

Verónica Romero L.

V. Romerol Joyas de Autor

esc.  
s/efecha  
09/04/14**Collar / COMMUNITAS**cotas  
mm

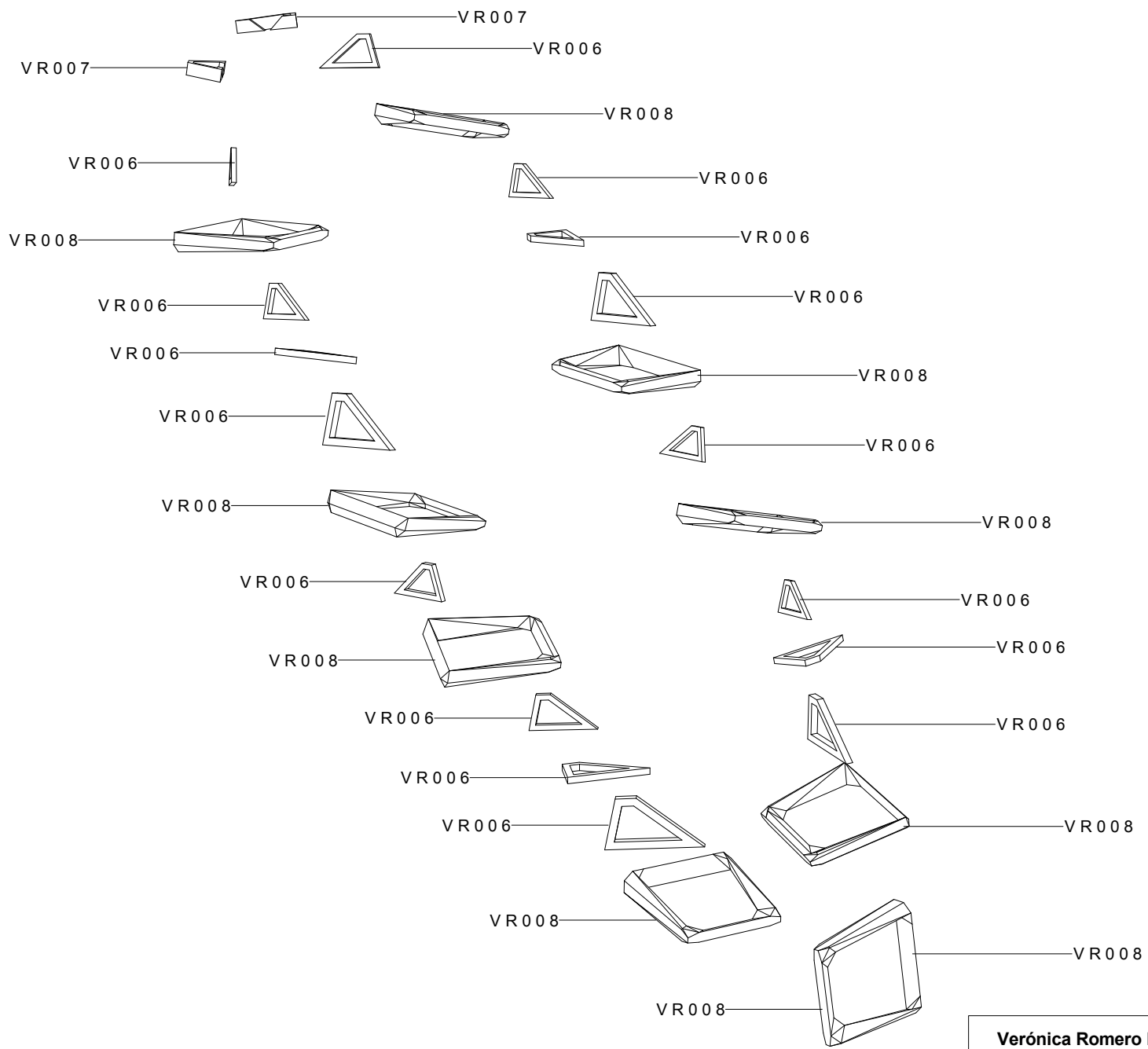
Materiales

**A4**  
plano  
30/31





A




B

C

D

E

|                            |                           |                                                                                                      |
|----------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verónica Romero L.         | V. Romerol Joyas de Autor | esc.<br>s/e<br>09/04/14                                                                              |
| <b>Collar / COMMUNITAS</b> |                           | cotas<br>mm<br> |
| Plano Explosivo            |                           | plano<br>31/31                                                                                       |



