

# La botonadura charra

Un modelo para el diseño contemporáneo en joyería

Tesis profesional que para obtener el título de diseñadora industrial presenta:

**Natalia Senosiain Jiménez**

**Con la dirección de:**

M.A. Andrés Fonseca

**Y la asesoría de:**

D.I. Marta Ruíz

M.D.I. Emma Vázquez

M.D.I. Luis Equihua

D.I. Yesica Escalera

Declaro que este proyecto de tesis es totalmente de nuestra 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, CD. MX. 2016





Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

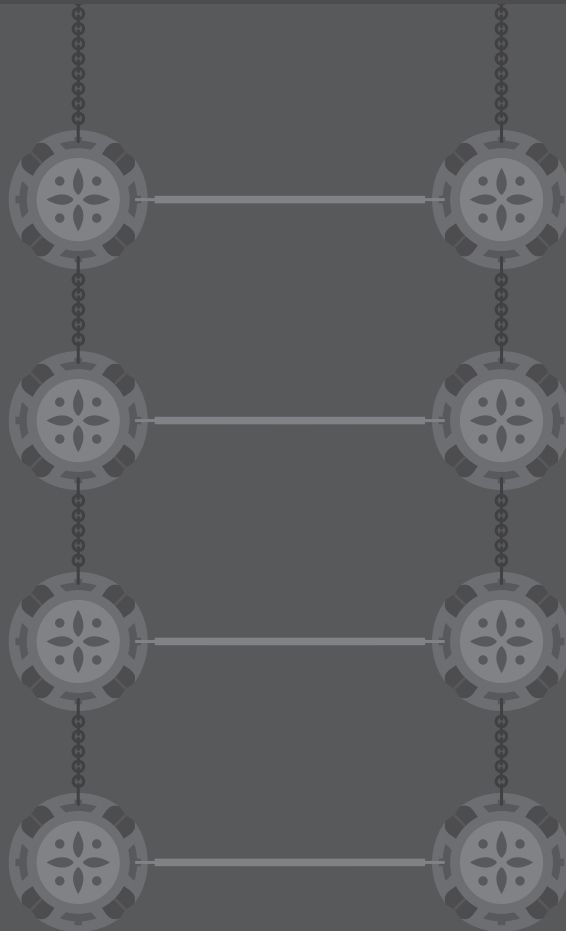
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

# La botonadura charra

Un modelo para el diseño contemporáneo en joyería

Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Arquitectura / Centro de Investigaciones del Diseño Industrial



Natalia Senosiain Jiménez

2016





UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

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 **SENOSIAN JIMENEZ NATALIA** No. DE CUENTA **410006867**

NOMBRE TESIS **LA BOTONADURA CHARRA, UN MODELO PARA EL DISEÑO CONTEMPORANEO  
EN JOYERIA**

OPCION DE TITULACION **(PROYECTO DOCUMENTADO)**

Consideran que el nivel de complejidad y de calidad de LA TESIS, 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 \_\_\_\_\_ a las \_\_\_\_\_ hrs.

Para obtener el título de **DISEÑADORA INDUSTRIAL**

**ATENTAMENTE**  
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"  
Ciudad Universitaria, D.F. a 14 Abril 2015.

NOMBRE	FIRMA
PRESIDENTE M. ART. ANDRES FONSECA MURILLO	
VOCAL D.I. MARTA RUIZ GARCIA	
SECRETARIO M.D.I. EMMA VAZQUEZ MALAGON	
PRIMER SUPLENTE M.D.I. LUIS EQUIHUA ZAMORA	
SEGUNDO SUPLENTE D.I. YESICA ESCALERA MATAMOROS	

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

# Ficha técnica

Esta tesis se llevó a cabo con la asesoría de M.A. Andrés Fonseca, D.I. Marta Ruíz, M.D.I. Emma Vázquez, M.D.I. Luis Equihua, D.I. Yesica Escalera y TEC TEX Daniel Gutiérrez.

Una parte importante para la investigación del documento fueron las entrevistas realizadas a gente involucrada en el medio de la charrería: al campeón charro Octavio Chavéz, escritor de "La charrería tradición mexicana" y propietario del Rancho Buenavista (uno de los pocos lugares en donde se practica la charrería a campo abierto), a la licenciada Thelma Morales, directora del Museo de Culturas Populares, y al sastre de trajes de charro Miguel Arriola.

Las tres colecciones de joyería inspiradas en la botonadura de los trajes de charro están dirigidas a mujeres entre los 25 y los 50 años de edad, con un nivel socio económico A/B, C+ y C. La principal función de las piezas es adornar el cuerpo. Los materiales empleados son plata .925, bajo el proceso de fundición a la cera perdida y piel de borrego, a la que se le da forma por medio de suajes. Se tomarón en cuenta los percentiles y las medidas antropométricas apropiados para el diseño de las joyas. La estética de las piezas esta basada en la botonadura charra, tomando en cuenta las proporciones, los motivos, las texturas, los colores, la composición y los diferentes elementos de dicho ornamento. Una de las colecciones se mandó a producir para esta tesis y para su comercialización, más adelante se fabricarán las otras para su venta.





# Gracias

Mamá, por toda tu ayuda durante este largo proceso, por inculcarme desde pequeña el valor del arte y por todo el cariño que siempre me has dado.

Papá, por introducirme en el mundo del diseño, por los valores que me has enseñado y por mostrarme que es mejor ver el lado positivo de las cosas.

Paloma, por tu apoyo y amistad de todos estos años.

Andrés, por ayudarme en las entregas, por las fotografías para esta tesis y por estar siempre a mi lado.

Eugenia, por tu invaluable presencia.

Amigos, pues sin ustedes la travesía de la carrera no hubiera sido lo mismo.

Andrés Fonseca, por compartir conmigo tu visión, por haber confiado en mí y por la entrega y la dedicación que le has dado a este proyecto.

Emma, Martha, Yesica y Luis, por la asesoría que me brindaron, los conocimientos que me transmitieron durante la carrera y por su tiempo para el desarrollo de este trabajo.

Dany, Geo y Daniel, por la colaboración para poder concretar este proyecto.

Universidad Nacional Autónoma de México, gracias por todo lo que me diste en estos años, espero poder transmitir tus ideales.



# Índice

<b>Objetivo</b>	.....	9
<b>Introducción</b>	.....	9
<b>Antecedentes</b>	Historia de la joyería .....	11
	Marco histórico .....	17
	La charrería .....	23
	El traje .....	29
<b>Investigación</b>	La botonadura charra .....	35
	Lo que ya existe en el mercado .....	41
<b>Análisis</b>	Estética .....	49
	Función .....	57
	Producción .....	61
	Ergonomía .....	67
	Perfil del diseño de producto .....	69
	La marca .....	73
<b>Desarrollo</b>	Primeros bocetos .....	77
	Modelos de trabajo .....	91
	Renders de trabajo .....	97

<b>Memoria Descriptiva</b>		
	Colección: Cuatro primaveras .....	105
	Estética .....	111
	Producción .....	119
	Función .....	131
	Ergonomía .....	137
	Colección: Un pedazo de luna .....	141
	Estética .....	145
	Producción .....	155
	Función .....	165
	Ergonomía .....	171
	Colección: Te solté la rienda .....	175
	Estética .....	181
	Producción .....	189
	Función .....	199
	Ergonomía .....	205
	Empaques .....	209
<b>Planos</b> .....		213
<b>Conclusión</b> .....		293
<b>Bibliografía</b> .....		295



# Objetivo

Diseñar piezas de joyería tomando la botonadura de los trajes de charro como modelo.

# Introducción

Desde pequeña crecí escuchando, acompañado por un mariachi, las canciones rancheras escritas por mi abuelo José Alfredo Jiménez. Las imágenes y las anécdotas me llevaron a buscar un tema relacionado con este recuerdo. Tomé la botonadura charra como ejercicio formal para interactuar con este ornamento de identidad nacional. Se podría decir que la botonadura adorna y le brinda carácter al traje de charro, nuestro traje nacional. Antiguamente, estas piezas de gran detalle eran creadas en plata y oro por dedicados joyeros, quienes tomaron distintos modelos de la flora y de la fauna regional como motivos, los cuales, con el tiempo han ido evolucionando. La idea de esta tesis es explorar la botonadura y todos los temas que la envuelven y la acompañan para desarrollar colecciones de joyería comercial contemporánea que, de alguna manera, lleven al cliente a pensar en el mundo de la charrería y en especial en este ornamento.

Con tal propósito, este documento se encuentra estructurado de la siguiente manera: los antecedentes engloban una breve historia sobre la joyería, una línea del tiempo con los diversos elementos que se han utilizado para mantener las prendas cerradas, el mundo de la charrería, los orígenes y los usos del traje de charro. Después, se muestra una concisa investigación de la botonadura charra así como un análisis del mercado. El siguiente capítulo, contiene un detallado análisis de la botonadura que aborda la estética, la función, la producción y la ergonomía; finaliza con el perfil de diseño del producto y una breve explicación de la marca. Posteriormente, tenemos el capítulo que trata sobre el desarrollo del producto en donde se muestran: bocetos iniciales, la selección de dichos bocetos, renders y modelos de trabajo. En el penúltimo capítulo se encuentra la memoria descriptiva de las tres colecciones, poniendo en evidencia los aspectos estéticos, productivos, funcionales y ergonómicos. El documento termina con los planos de las piezas y las conclusiones.



# ANTECEDENTES

---

Historia de la Joyería

# Historia de la joyería

Investigar la historia de la joyería es un reto porque, de alguna manera, significa rastrear la historia de los seres humanos. Los primeros indicios que tenemos en materia de joyería provienen de África, de la cueva de Blombos en donde se encontraron conchas perforadas del molusco *nassarius kraussianus*, éstas datan de 75,000 años de antigüedad. A lo largo de la historia las joyas se han fabricado en diversas culturas con diferentes propósitos: adornar el cuerpo, resaltar la belleza, representar un estatus o riqueza; como objetos curativos o de buena suerte; como símbolos religiosos o esotéricos o para reconocer un mérito.

El arte de la joyería es una manifestación cultural que se ha desarrollado, a lo largo de la historia de la humanidad, en casi todas las culturas, reflejando su estilo, su carácter y su visión del mundo. En la India, para la elaboración de las piezas se utilizaba tanto el oro como la plata y las joyas eran portadas por todo tipo de personas; mientras que en China, la plata era el principal material, el cual, se combinaba con vidrio y piedras azules; sin embargo, el jade era la piedra predilecta. En Egipto, la joyería simbolizaba poder, principalmente se utilizaba el oro y, a veces, también piedras semi-preciosas, Grecia se destacaba por sus diferentes técnicas para moldear el oro tanto en su estado líquido como en el laminado, sus joyas indicaban estatus y riqueza. En Roma se utilizaban diversos materiales como bronce, hueso y oro, entre sus piezas, sobresalen los broches como la fíbula que servía para cerrar sus prendas. Por otro lado, en la joyería precolombina se contrasta el oro al emplear piedras como la turquesa o plumas como las del quetzal, las joyas se portaban según la jerarquía.

Durante la edad media, gracias a los artesanos, se siguió desarrollando la joyería en Europa, la celta sobresalió por su gran calidad en amuletos y piezas para mantener unida la ropa, sin embargo, la casa de joyería más antigua del mundo fue fundada hasta 1735 en Inglaterra, con el nombre de Garrard. Un siglo después, la reina Victoria le otorgó el título de Joyeros de la corona. Más adelante, en el romanticismo surgieron otras casas de joyería como Tiffany and Company, Fabergé y Bulgari. En Francia se enfatiza la diferencia entre los 'bijoutiers' ('bisutereros'), quienes trabajan con materiales económicos, y los 'joailliers' ('joyeros'), quienes trabajan con metales y piedras preciosos.

Entre 1890 y 1910 surgió el movimiento llamado Art Nouveau, el cual, acentúa las formas orgánicas; para el campo de la joyería fue muy importante por el uso del color y la exaltación de la figura femenina. "Por primera vez en la joyería se valoró más la creatividad



Pieza de la casa Garrard



Reloj de Fabergé



Libélulas de René Lalique

y la imaginación que los materiales empleados.”<sup>1</sup> René Lalique fue uno de los diseñadores que más contribuyó a esta corriente, al igual que Cartier, casa que se fundó en 1904. Paralelamente, en Europa y América surge el movimiento Arts and Crafts como respuesta a la Revolución Industrial, éste tuvo una gran influencia en la joyería al buscar un retorno hacia la artesanía medieval. Poco tiempo después, durante la Primera Guerra Mundial, se dio una tendencia hacia formas más limpias y geométricas, reduciendo la ostentación. “El art déco combinaba la producción en serie con el arte y el diseño de épocas anteriores.”<sup>2</sup>

En la década de los treinta el uso de la bisutería aumentó gracias a los bajos precios que ofrecía y a las propuestas de la diseñadora Coco Chanel, quien proclamaba que: “La mujer debe mezclar lo verdadero y lo falso... Es vergonzoso pasearse con varios millones al cuello sólo porque se es rica. El objetivo de la joyería no es hacer que una mujer parezca rica, sino decorarla.”<sup>3</sup> En los años cuarenta se introdujeron ciertos polímeros y otros materiales como la baquelita, lo cual enfatizó la moda de la bisutería. Más tarde, en los cincuenta la joyería se volvió un medio artístico, era una vía de expresión tanto para el joyero como para el usuario.

Posteriormente, en las décadas de 1960 y 1970 se aprovecharon metales como el aluminio y el acero inoxidable; las formas tendían hacia lo aerodinámico y lo futurista. Después, en los ochenta, se retomó la bisutería y se vinculó la joyería con el medio musical, en dónde se mostraban ostentosas joyas que después se conocieron como el bling bling. De igual manera surgió el estilo Punk, en el cual, predominaron todo tipo de piercings y cadenas de forma provocativa. De modo contrastante, en los noventa, se tomó una dirección minimalista con formas tenues y sobrias.

En la actualidad, la joyería se encuentra ligada a los avances tecnológicos del siglo, se ha hecho posible el diseño asistido por computadora, la fabricación de nuevas formas por la impresión 3D y el láser que permite crear piezas de corte al igual que grabar y soldar con gran calidad y precisión. De esta manera, se combinan las técnicas tradicionales con las nuevas tecnologías.



Piezas de bisutería de Coco Chanel



Pieza de Gijs Bakker



Anillo de Sarah Herriot, impresión 3D

**Izquierda:** [www.kunugi.es/](http://www.kunugi.es/) **En medio:** [www.stedelijk.nl/](http://www.stedelijk.nl/) **Derecha:** [www.thejewelleryeditor.com](http://www.thejewelleryeditor.com)

1 Galton.E, 2003 P.p. 21

2 Galton.E, 2003 P.p. 22

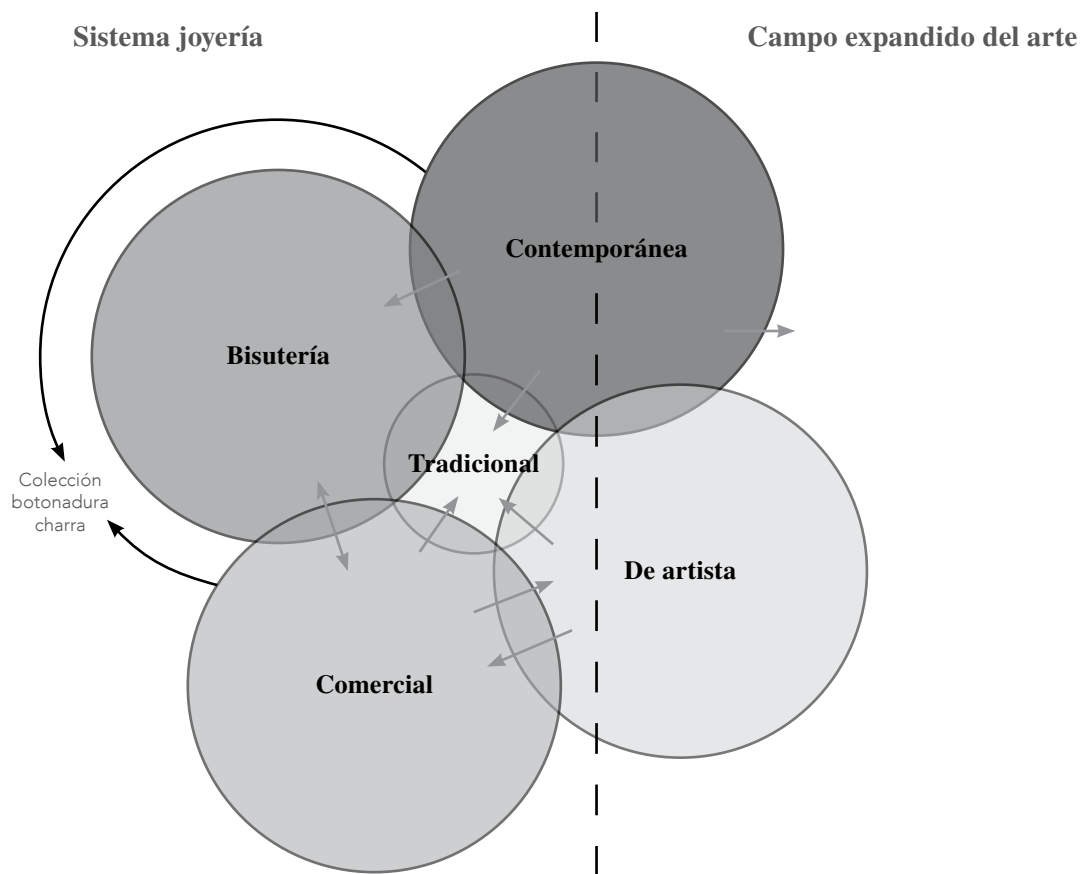
3 Galton.E, 2003 P.p. 22



# Sistema joyería

En el campo de la joyería existen diferentes conjuntos: tradicional, contemporánea, de artista, comercial y bisutería; puede haber marcas que se enfoquen a una sola o que combinen una con otra, ya que todas se pueden ligar, por ejemplo, bisutería con comercial, tradicional con artista o contemporánea con comercial.

La colección inspirada en la botonadura charra, se encuentra entre la joyería comercial y la contemporánea porque las piezas se podrán producir en serie y, a su vez, tendrán un diseño que apunta hacia la vanguardia.





Con estos ejemplos se ilustran los diferentes conjuntos del sistema de joyería.



Bisutería



Joyería contemporánea



Joyería tradicional



Joyería comercial



Joyería de artista

Superior izquierda: [www.articulo.mercadolibre.com.mx](http://www.articulo.mercadolibre.com.mx) / Superior derecha: [www.charlottedesyllas.com](http://www.charlottedesyllas.com) / En medio: [www.guarda-joyas.com](http://www.guarda-joyas.com)  
Inferior izquierda: [www.cosasdebarcelona.es](http://www.cosasdebarcelona.es) / Inferior derecha: [www.bukowskis.com](http://www.bukowskis.com)

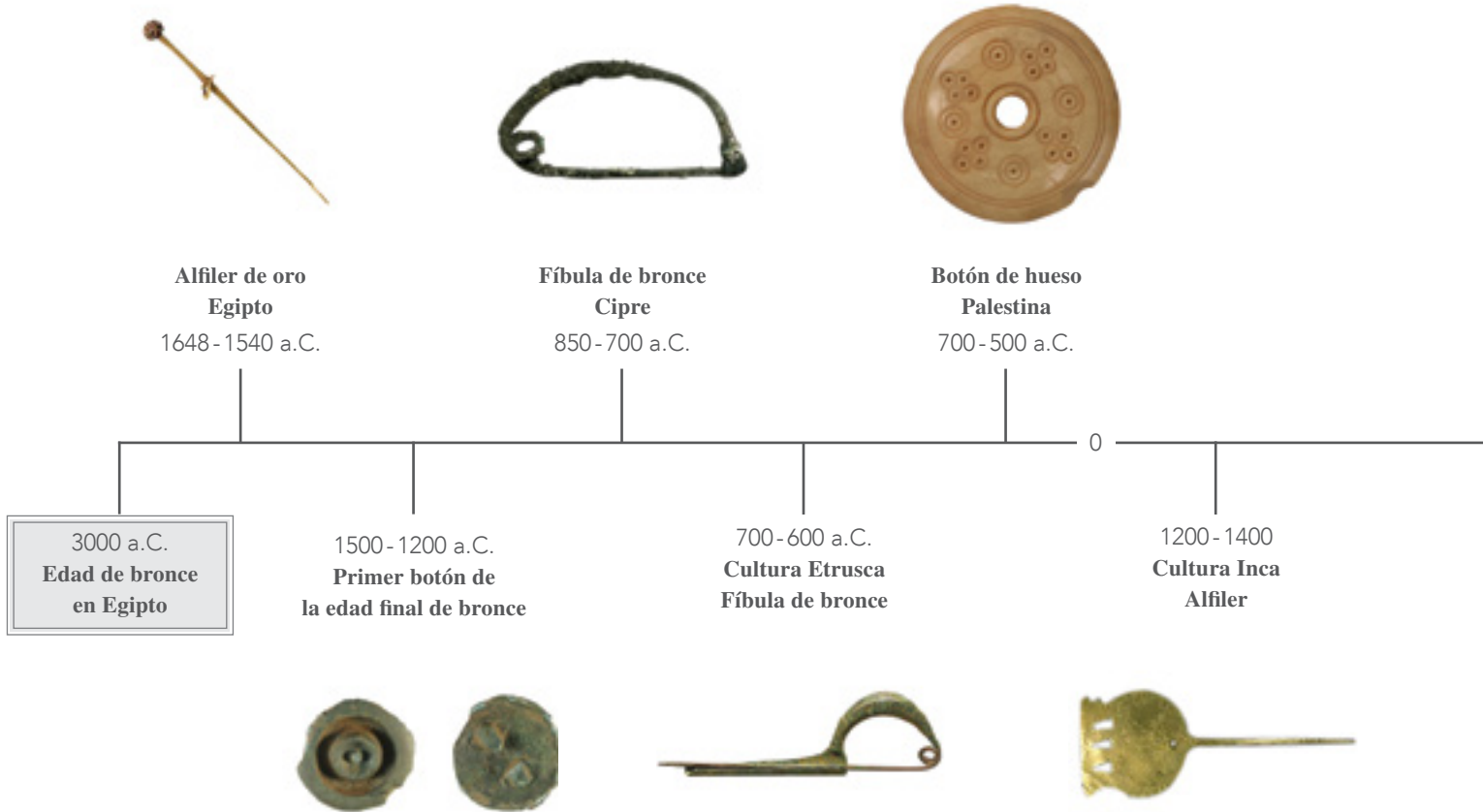
---

## **Marco histórico: elementos de cierre**

Como el tema de este proyecto es la botonadura charra, se realizó una pequeña investigación sobre los diferentes tipos de broches que se han utilizado a través de la historia para mantener las prendas cerradas.

# Elementos de cierre

En la historia de la joyería hay que tomar en cuenta los diferentes objetos que se realizaron para cerrar la vestimenta, al ser éstos piezas importantes en cada cultura. La línea del tiempo, que se muestra, da algunos ejemplos de éstos desde el Imperio Egipcio hasta el invento del velcro.





**Botón de vidrio**  
**Europa**  
1700-1800



**Botón de metal**  
**Inglaterra**  
1850



**Gideon Sundback**  
**creó el sistema del cierre**  
1914



**George de Mestral**  
**creó y patentó el velcro**  
1941

1750-1840  
Revolución industrial

1800  
**Francia**  
**Botones de metal**



1909  
Leo Baekeland  
desarrolló la **baquelita**  
(primer sustancia plástica completamente sintética)

1930  
**Botones de plástico**  
(resinas sintéticas)



# Ejemplos en Europa

Uno de los primeros objetos que se fabricaron para mantener unida la vestimenta fue la fíbula, ésta fue desarrollada en la edad de bronce tardío, principalmente, en los imperios griego y romano, entre 1000 a.C. y 800 a.C., sus primeros diseños tenían una estética austera, sin embargo, con el paso del tiempo, se volvieron cada vez más decorados. En un principio, la forma correspondía a la función, posteriormente se le fueron agregando figuras que resaltaban una historia o un significado. Las fibulas fueron remplazadas en la Edad Media por los botones.



**Fíbula de bronce**  
**Cultura Etrusca**  
700-600 a.C.



**Fíbula de dragón de bronce**  
**Cultura Etrusca**  
700-650 a.C.



**Fíbula de braganza**  
**Arte helenístico**  
250-200 a.C.

## Ejemplos en América

Las diferentes civilizaciones en América utilizaban alfileres para unir sus prendas. Podemos ver que en contraste con la fibula, el alfiler divide la parte funcional de la estética. El segmento que mantiene unida la ropa es una barra sencilla que va disminuyendo su espesor para insertarse con facilidad, mientras que la cabeza consta de un gran elemento, pues es la parte que queda visible, ésta tiene un diseño simple que, por lo general, representa un símbolo.



**Alfiler**  
**Cultura Inca**  
1200 - 1400



**Topu, alfiler**  
**Cultura Mapuche**  
1200 - 1400



**Alfiler de plata**  
**Cultura Chimu o Inca**  
1200 - 1400



## Ejemplos en Asia

En Asia, aprovecharon tanto la fíbula como el alfiler para cerrar las prendas. A continuación se muestran tres ejemplos que resuelven una necesidad de manera diferente tanto en lo funcional como en lo estético.



**Fíbula de bronce**  
Cipre  
850-700 a.C.



**Fíbula de bronce**  
Frigia, asia menor  
800-600 a.C.



**Alfiler de oro**  
Cultura Hittie  
1400-1200 a.C

---

## La charrería

Antes de abordar el tema de la botonadura charra, veremos el origen de la charrería, las suertes que en ella se practican y el impacto que ha tenido en la cultura mexicana. Estos antecedentes sirven para adentrarnos en el contexto y para tomar algunas decisiones de diseño, como la elección de los materiales.

# El origen de la charrería

La práctica de la charrería es un fenómeno que surgió en el campo derivado de la necesidad de dominar al ganado. Los conquistadores trajeron a América caballos, los indígenas no tenían derecho a montarlos; no obstante, los españoles tuvieron que conceder este privilegio a algunos de ellos para que pudieran ayudarlos a realizar las tareas del campo. Los hombres de a caballo, a los que denominaron chinacos, debían manejar al ganado vacuno con su lazo y nada más, pues dependían solamente de su destreza. Las hazañas que realizaban fueron capturando poco a poco la atención de la gente, convirtiéndose en un entretenimiento y en un espectáculo artístico, que hoy equivale a la charrería. En él se muestra el talento y las habilidades de los antiguos chinacos.

Las faenas de la charrería, es decir, las actividades que desarrollan los charros con el lazo, al difundirse por nuestro territorio, fueron ganando interés hasta convertirse en el deporte nacional de México. Sin saberlo, los primeros hombres de a caballo, nos dejaron una herencia que es parte primordial de nuestra identidad, cultura y patrimonio.



Foto: Natalia Senosiain del Rancho Buenavista



*“Actualmente, ya de norte a sur tenemos charrería. Ves charrería en Tijuana y ves charrería en Cancún, pero todo surgió en los campos y se habla de dos lugares en donde nació la charrería: Hidalgo y el Estado de México.*

*Todo el tipo de ganado mayor lo tenía que manejar el hombre de a caballo ¿con qué?, con su reata tenía que someter al ganado para darle tratamiento; herrarlo, camparlo, hacerle mil cosas, pero solamente el hombre de a caballo podía hacerlo. Antes no había herramientas para manejar al ganado, tenía que ser el lazo directo, entonces, así fue como surgió la charrería, luego, cambió un poquito al darle un toque de creación y de diversión. Se juntaban los vaqueros de un rancho con los de otro rancho y se divertían con el ganado al hacer la faena.”*

*Fragmento de una entrevista a Octavio Chávez<sup>4</sup>*

**Foto:** Natalia Senosiain del Rancho Buenavista

<sup>4</sup> Octavio Chávez es campeón charro y propietario del Rancho Buenavista, uno de los pocos lugares en donde se practica la charrería a campo abierto. Ha escrito varios libros entre ellos, “La charrería tradición mexicana”. El fragmento es parte de una entrevista a Octavio Chávez para este documento.

# Las suertes charras

La tradición de la charrería se manifiesta como espectáculo en una charreada, en ella los charros compiten ejecutando diez suertes. La primera es la Cala de Caballo, en ésta se demuestra el buen manejo de la rienda y la educación del caballo. La segunda, Piales en el Lienzo, consiste en lazar a una yegua de sus patas desde un caballo. La tercera, llamada Coleadero, radica en derribar a un toro enredando la cola en su pata mientras se monta a caballo. Después, viene la cuarta suerte, Jineteo de Toro, en la cuál se monta a un toro hasta que éste deje de reparar (moverse). Terna en el ruedo es la quinta suerte y es ejecutada por tres charros, quienes deben lazar al toro por la cabeza. La sexta suerte, conocida como Pial del ruedo, es un complemento de la anterior y en ella se debe lazar al toro por las patas para derribarlo. El Jineteo de yegua es la séptima suerte, el charro monta una yegua bruta (sin domar) y trata de permanecer en ella hasta que deje de reparar. La octava suerte, Manganas a pie, consta en lazar las patas de una yegua; mientras que la novena tiene el mismo objetivo pero se logra montado a caballo. Por último, se lleva a cabo la décima suerte, el Paso de la Muerte, en la cual un charro montado a pelo de un caballo se cambia en movimiento a otro caballo o yegua bruta.<sup>5</sup>



Foto: Natalia Senosiain del Rancho Buenavista

5 Las suertes charras, Federación mexicana de charrería, 2010, Distrito Federal.

## El charro mexicano

La imagen que tenemos actualmente en México y en el mundo de la figura del charro está llena de estereotipos que se han ido creando con el tiempo. El charro apareció en el campo como un humilde jinete que se dió a conocer gracias a sus habilidades con el caballo. Estos hombres de a caballo, sin saberlo, crearon una tradición que está fuertemente ligada al nacionalismo; “el charro representa ese pasado (el de la revolución), pero también un sentimiento heroico, valiente y patriótico.”<sup>6</sup> Aquél que porta un traje de charro debe hacerlo con dignidad y con honor; los charros jugarón un gran papel en la Independencia y en otras luchas civiles, por lo anterior y por sus habilidades ellos son considerados la tercera fuente de reserva para el Ejército Nacional. Su investidura les otorga el privilegio de dar ‘El grito’ para conmemorar el día de la Independencia.

Fue hasta la primera mitad del siglo XX cuando comenzó a gestarse la imagen que tenemos hoy en día del charro mexicano, para la que contribuyeron también el cine y los cantantes de rancheras. En los años veinte se empieza a introducir la figura del charro en la pantalla grande, la película “Allá en el rancho grande” y el cantante Jorge Negrete, ‘el charro cantor’ influyeron enormemente a la creación de la imagen del charro. Negrete aprendió a montar en el Heróico Colegio Militar, actividad que le fue muy útil para la carrera que hizo como actor y cantante en la Época de Oro del cine mexicano. ‘Soy el charro mexicano’ es una de las canciones emblemáticas que interpretó: “Con mi sombrero bordado y mi traje alamarado;/mi botonadura de oro,/ mis espuelas de Amozoc,/ mi carrillera plateada,/ mi pistola niquelada,/ y sin reproche o desdoro/ soy la noble tradición. / Soy el charro mexicano/ noble, valiente y leal...”<sup>7</sup>

No todos los charros que conocemos mostraron su valentía en un lienzo “Jorge Negrete, Pedro Infante, Luis Aguilar, José Alfredo Jiménez- llenaron los aires nacionales de serenatas, cortejos, sentidas declaraciones de amor zoofílico, pleitos de palenque y bravatas de cantina.”<sup>8</sup>, fueron personajes emblemáticos que con sus canciones e imagen re-crearon el retrato del charro y contribuyeron a la historia popular mexicana.

El “boom” de este personaje tuvo como consecuencia que: “el charro ornamental sufrió una crisis de identidad motivada por el uso indiscriminado de su franquicia. Charros resultaron ser unos frijoles caldosos con chorizo..., el logotipo del individuo patizambo con los que se anunciaba el petróleo nacionalizado..., era ‘Pancho Pistolas’, la caricatura que los estudios Disney nos inventaron...”<sup>9</sup>



Jorge Negrete



Pedro Infante



José Alfredo Jiménez

Izquierda: [www.unionguajuato.mx](http://www.unionguajuato.mx) / En medio: [www.aztecanoticias.com.mx](http://www.aztecanoticias.com.mx) / Derecha: [www.periodicocorreio.com.mx](http://www.periodicocorreio.com.mx)

6 Artes de México, 2000, P.p. 56

7 Artes de México, 2000, P.p. 73

8 Artes de México, 2000, P.p. 75

9 Artes de México, 2000, P.p. 75 y 76

# Un mundo de hombres

La imagen del charro mexicano esta ligada a la charrería y al machismo: “a pesar del estereotipo difundido por el cine mexicano que lo retrata como un macho vulgar, su actitud hacia la mujer es caballerosa y protectora... La mujer charra aparece despojada de toda referencia erótica y, más bien, es vista como una figura investida por la beatitud de la maternidad.”<sup>10</sup> La charrería sigue varios lemas y reglas que la convierten en una forma de vida, no promueve el machismo que trata mal al género femenino, sin embargo, es un deporte de hombres, en el cual, ellas tienen un rol muy reservado. La mujer es charra porque en su familia son charros y su papel es continuar con esta tradición al procrear charros. Es tratada con respeto, no obstante, la visión que se tiene de ella es de un ser frágil, que necesita la protección del hombre, quizás de modo sutil, pero que de igual manera, muestra el lado machista del deporte que limita a la mujer como madre de familia. “[...] existe una actitud fóbica ante lo femenino, temiéndolo tanto que cualquier vestigio suyo es visualizado únicamente como fuera de territorio [...] basta con cerrarle la puerta [...] para impedir que el modelo de masculinidad sufra alguna fisura por la que puedan colarse sospechas sobre su integridad.”<sup>11</sup> Se necesita mucha fuerza y valentía para llevar a cabo las suertes charras y desde su origen éstas fueron llevadas a cabo solamente por hombres. En la época en la que la mujer obtuvo el derecho al voto, comenzó su inquietud por formar parte de las competencias, para lograr un papel en el espectáculo se creó la 'escaramuza': conjunto de mujeres vestidas como Adelitas que realizan una coreografía montadas a caballo. De esta forma, la escaramuza logra que el género femenino participe en las charreadas sin correr peligro y, al mismo tiempo, que las suertes continúen siendo específicamente para los hombres.



Foto: [www.esenciacharra.com](http://www.esenciacharra.com)

10 Artes de México, 2000, P.p. 42

11 Artes de México, 2000, P.p. 48

---

## **El traje de charro**



# El origen del traje

A pesar de que el traje de charro es nuestra vestimenta nacional su origen se remonta al pasado hispánico: “Durante el Virreinato, los vaqueros expertos que se desempeñaban en rodeos y capaderos desarrollaron un traje propio, nacido del que utilizaban los aldeanos de Salamanca, de quienes se tomaría el nombre de charros.”<sup>12</sup>

Debido a los ocho siglos de dominio árabe en España pervive su influencia y se ve reflejada en muchas cosas; por ejemplo, en la lengua, en la cultura, en la arquitectura y en la música. Curiosamente, el botón también fue parte de esta herencia y fue en el siglo XVII cuando el botón charro se originó en Salamanca. Al mismo tiempo, en la década de los veinte de aquel siglo, se les otorgó el privilegio de montar a caballo a algunos indígenas en la Nueva España. Tanto en el botón, como en los trajes charros salmantinos, podemos ver la herencia árabe y el estilo barroco que surgió durante aquel período; la fusión de la influencia y el estilo fueron transmitidas a América latina a lo largo del período colonial. Del mismo modo, el arte musulmán se ve reflejado en otros elementos de la charrería, en las sillas de montar es evidente. En un relato de 'Las mil y una noches' se narra la importancia que se le otorgaba tanto a las sillas como a los joyeros que las fabricaban: “[...]y encargaré al joyero más hábil que haga una silla de montar toda de oro, con incrustaciones de perlas y pedrería. Y montado en el corcel más hermoso de los corceles [...] llegaré al palacio del gran visir.”<sup>13</sup>

El botón charro de Salamanca es una pieza de filigrana que se produce principalmente en plata, en la actualidad, es un ícono de dicha ciudad y se puede encontrar en forma de llavero como pendientes, dijes y otros objetos.



Botón charro salmantino



Traje de charro salmantino



Silla de montar egipcia

Izquierda: gadorlinares.com / En medio: enateneo.blogspot.mx / Derecha: Yao-photography

<sup>12</sup> Lavin.L y Balassa.G, 2002 P.p. 348

<sup>13</sup> Ibañez.V, 1889 P.p.1790 y 1791

Los primeros hombres de a caballo y trabajadores del campo confeccionaron su atuendo para que se adaptara a las actividades que realizaban, utilizaron los materiales resistentes que tenían a su alcance tales como el cuero y la gamuza que les brindaban la protección necesaria y, curiosamente, dieron origen a lo que podríamos llamar el primer traje de charro: el Traje de chinaco.

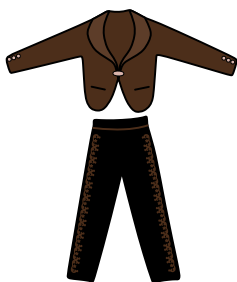
Poco después aparecieron diferentes tipos de trajes, algunos llevaban bordados de hilo en los costados, conforme iba mejorando la posición económica éstos se fueron confeccionando en seda y, más adelante, se utilizaron hilos de plata o de oro. Gracias a la vestimenta y a la habilidad de los chinacos comenzaron a ganarse la admiración de la comunidad. Estos hombres de a caballo convirtieron su trabajo en un entretenimiento para ellos y para la gente que los rodeaba. Tanto fue el auge del chinaco, que el emperador Maximiliano se interesó por su modo de vestir y por sus costumbres, entonces implementó su toque personal en el atuendo, imponiéndole un tono barroco; fue así como surgió el traje de charro que conocemos hoy en día.

Saber portar el traje de charro no es cosa fácil, en cualquier deporte existe un reglamento que se debe seguir, por ejemplo, hay telas que no se deben combinar, hay colores que no están permitidos y sobre todo, debe uno saber qué traje utilizar para cada ocasión pues, hay cinco diferentes tipos. El primero es el 'Traje de faena', es el más utilizado para las competencias; lleva adornos de hueso, gamuza o cuero y no debe ser bordado en hilo de oro o plata. Después, el 'Traje de media gala'; que es más adornado que el de faena, aunque también es utilizado para competencias y eventos sociales o culturales; luce broches y tres mancuernas hechas de plata o alpaca a la altura de la cadera. El tercero es el 'Traje de gala'; que puede llevarse a caballo, pero, que no se recomienda para realizar las faenas; a diferencia del de media gala, la botonadura va completa en todo el pantalón o la falda. El 'Traje de gran gala' solamente se porta en eventos oficiales de orden social o cultural; jamás se utilizará para competencias de escaramuzas ni para montar, debe ser de color negro con botonadura de oro, plata o alpaca a todo lo largo del pantalón o de la falda, en ambos costados; también debe ir bordado en hilo de oro o plata. Por último, el 'Traje de Etiqueta o ceremonia', el más elegante de todos, se utiliza para eventos especiales como bodas, aniversarios o funerales y tampoco puede usarse para competencias ni para montar, siempre será negro confeccionado en tela de pana o casimir; las mangas portan seis mancuernas y el pantalón o la falda una botonadura completa de oro o de plata.

*“El origen del traje de charro viene de España, de Salamanca. El sombrero salmanqueño se sigue usando. Pero ya propiamente aquí se hizo el diseño mexicano. Lo que ocupamos más es el traje de faena con gamuza, el cuero se usa porque es lo que más resiste, es muy funcional. El traje de charro es muy completo, muy práctico y muy elegante.”*

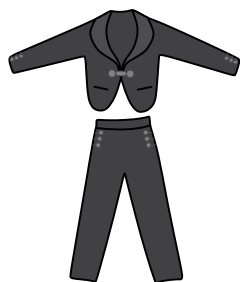
*Fragmento de una entrevista a Octavio Chávez*

# Los tipos de trajes



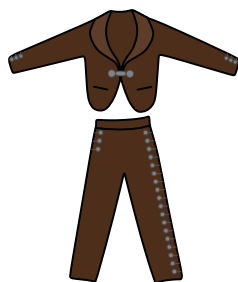
**Traje de Faena**

Adornos de hueso gamuza o cuero en el pantalón y en la chaquetilla. Para competencias.



**Traje de Media Gala**

Lleva 3 mancuernas a los lados del pantalón y en la chaquetilla. Para competencias y eventos sociales.



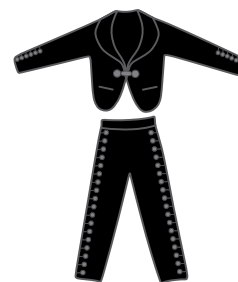
**Traje de Gala**

Porta 3 mancuernas de un lado y en el otro cubre todo el costado del pantalón. Para competencias y eventos sociales.



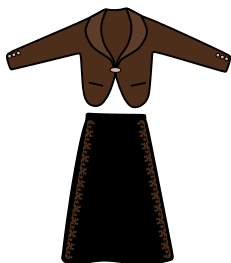
**Traje de Gran Gala**

El pantalón y chaquetilla están bordados con hilo plateado o dorado y llevan mancuernas en todo el costado. Para eventos.



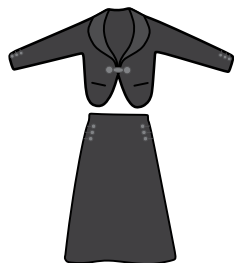
**Traje de Etiqueta**

Se adorna con mancuernas en todo el costado del pantalón y 6 en la chaquetilla. Para ceremonias.



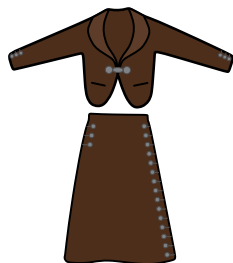
**Traje de Faena**

Adornos de hueso gamuza o cuero en la falda y en la chaquetilla. Para competencias.



**Traje de Media Gala**

Lleva 3 mancuernas a los lados de la falda y en la chaquetilla. Para competencias y eventos sociales.



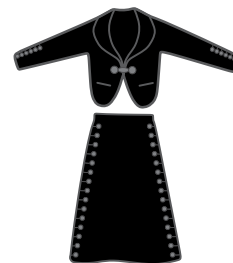
**Traje de Gala**

Porta 3 mancuernas de un lado y en el otro cubre todo el costado de la falda. Para competencias y eventos sociales.



**Traje de Gran Gala**

La falda y chaquetilla están bordados con hilo plateado o dorado y mancuernas en todo el costado. Para eventos.



**Traje de Etiqueta**

Con mancuernas en todo el costado de la falda y 6 en la chaquetilla. Para ceremonias.

## El traje y el mariachi

En México al rededor de 1600 se empezó a componer música campirana, sin embargo, el mariachi original (conjunto de músicos sin trompeta) data del siglo XIX y el que conocemos hoy en día cantando huapangos, corridos, canciones rancheras y boleros surgió a principios del siglo pasado. En sus inicios se vestían con el atuendo que usaba el campesino, que consistía en ropa de algodón y sombrero de paja; más adelante, adoptaron el traje de charro. A diferencia del rigor de los charros, el mariachi no tiene ningún reglamento; ellos pueden utilizar cualquier color y cualquier combinación: "al traje de gala se le añadieron colores, ornamentos, botonaduras peculiares y sombreros con distintivos. Es decir, a la elegancia sobria del charro, el mariachi le aportó una buena dosis de alegría visual."<sup>14</sup> Lo anterior, creó un conflicto entre los charros tradicionales, pues lo tomaron como un insulto al 'traje nacional', porque consideraban que éste debía ser portado por alguien que montara y manejara al caballo.

Gracias a la época del cine de oro mexicano, la música ranchera tuvo un auge y muchos compositores escribieron "canciones bellísimas de letra verdaderamente poética, pero también esos grandes estereotipos que hemos cargado por décadas y que se resumen en una sola frase: el mexicano es macho, mujeriego, borracho, parrandero y jugador."<sup>15</sup>

El mariachi es un símbolo de nuestro país que transmite la pasión y el colorido de México, es tal el reconocimiento que se le ha dado en el mundo que, en 2011, se incluyó al mariachi, música de cuerdas, canto y trompeta en la Lista Representativa del Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad de la UNESCO.



Foto: delhispano.com

<sup>14</sup> Mexicanísimo, 2014, P.p.10

<sup>15</sup> Mexicanísimo, 2014, P.p.12



# INVESTIGACIÓN

---

## La botonadura

Este capítulo es el primer acercamiento hacia la botonadura charra con el fin de mostrar algunos ejemplos; posteriormente, veremos un análisis más profundo y detallado de dicho ornamento.

# La botonadura charra

La botonadura charra tiene como función adornar los trajes de charro, los motivos clásicos que se utilizan son la representación del búho y la del águila. Después se fueron incorporando otras figuras de animales y de formas que hacen referencia a la charrería así como, caballos, herraduras, lazos y gallos. Otros motivos son símbolos ancestrales que han sido tomados de la naturaleza, ya que se muestran diferentes tipos de flores, plantas y conchas. La botonadura también puede ser personalizada al llevar las iniciales del charro o algún emblema que haga referencia a su hacienda.

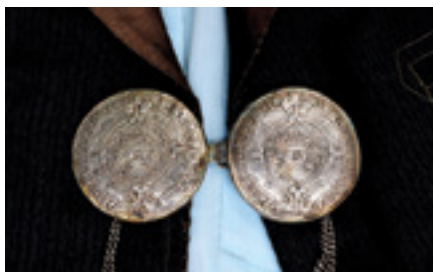
## Broches de chaquetilla



**Izquierda:** botonadura de Octavio Chávez / **En medio:** botonadura del Museo de las cultruas populares / **Derecha:** botonadura de José Alfredo Jiménez  
**Izquierda:** botonadura de José Alfredo Jiménez / **En medio:** botonadura de Paloma Jiménez / **Derecha:** botonadura de José Alfredo Jiménez

“ Los motivos de la botonadura siempre fueron animales; la serpiente, el búho y el águila real eran muy comunes, ya después se utilizaron también las conchas. Se hacen mucho al capricho y al gusto del charro. ”

*Fragmento de una entrevista a Octavio Chávez*



**Izquierda:** botonadura de José Alfredo Jiménez / **En medio:** botonadura de José Alfredo Jiménez / **Derecha:** botonadura de José Alfredo Jiménez  
**Izquierda:** botonadura de José Alfredo Jiménez / **En medio:** botonadura de José Alfredo Jiménez / **Derecha:** botonadura de José Alfredo Jiménez  
**Izquierda:** botonadura de José Alfredo Jiménez / **En medio:** botonadura de José Alfredo Jiménez / **Derecha:** botonadura de Octavio Chavéz



# Botonadura de pantalón

El broche de la chamarra actúa como botón para mantenerla cerrada, mientras que la botonadura de los costados es meramente decorativa, no cumple una función.



**Izquierda:** botonadura de Miguel Arriola / **En medio:** botonadura de Miguel Arriola / **Derecha:** botonadura de Miguel Arriola  
**Izquierda:** botonadura de José Alfredo Jiménez / **En medio:** botonadura de José Alfredo Jiménez / **Derecha:** botonadura de Paloma Jiménez  
**Izquierda:** botonadura de Miguel Arriola / **En medio:** botonadura de José Alfredo Jiménez / **Derecha:** botonadura de Miguel Arriola

Esta recopilación de imágenes sirvió para ver los diferentes tipos de botonadura que existen: los motivos que utilizan, la configuración que tienen y el número de elementos que llevan, para tomarlos en cuenta a la hora del diseño de las piezas de joyería.



**Izquierda:** botonadura de Talabartería la herradura / **En medio:** botonadura de Talabartería la herradura / **Derecha:** botonadura de Talabartería la herradura  
**Izquierda:** botonadura de Miguel Arriola / **En medio:** botonadura de Miguel Arriola / **Derecha:** botonadura de José Alfredo Jiménez  
**Izquierda:** botonadura de José Alfredo Jiménez / **En medio:** botonadura de Talabartería la herradura / **Derecha:** botonadura de José Alfredo Jiménez



---

## Lo que ya existe en el mercado

Se buscaron homólogos para ver de qué manera se ha utilizado el tema de la charrería y la botonadura en la joyería anteriormente. También se muestran algunas tendencias que se tomaron en cuenta para el diseño de las piezas.

# Competencia directa

La competencia de una marca o empresa se divide en dos: directa o indirecta. La directa, es aquella que vende productos iguales o muy similares; mientras que la indirecta, vende objetos que pueden sustituirlos. En el caso de la joyería resulta un tanto ambiguo puesto que existe una gran variedad de piezas en donde la función no es la característica principal y la estética puede variar considerablemente. Por lo tanto, para identificar la competencia de mi proyecto retomaré el sistema joyería (pág. 14). De esta manera, considero a las marcas de joyería comercial (las piezas se diseñarán para una producción en serie) que utilizan el traje de charro como inspiración o la piel en combinación con la plata como competencia directa. Elegí estas tres marcas mexicanas como ejemplo.



**Tanya Moss**  
(Colección charra)

**Tane**  
(Piezas con piel)

**Edith Brabata**  
(Piezas con piel)

# Competencia indirecta

La competencia indirecta estará constituida por marcas que se dedican a las otras cuatro ramas de la joyería: bisutería, joyería contemporánea, de artista y tradicional. Escogí tres marcas mexicanas como ejemplo.



**Joyería contemporánea:**  
Rodete Studio

**Joyería de artista:**  
Sergio Bustamante

**Joyería tradicional:**  
Filigrana de Enamoro

# Influencias

En la joyería de Poleta Rodete existe una inclinación a envolver y abarcar más el cuerpo humano, de cierta manera, retoma las décadas de los sesenta y setenta que presentaron piezas de grandes dimensiones, formas futuristas y donde la figura humana actuaba como basamento de las escultóricas obras de joyería. Del mismo modo, en la actualidad Rodete y otros diseñadores están experimentando con formas y acomodos, no necesariamente ergonómicos, que unen diferentes partes del cuerpo para darle prioridad al acento de la estética y de la moda.



**Rodete Studio**

Jacobo Toledo es otro ejemplo de la vertiente que describí en la página anterior. Sus piezas son imponentes, constan de collares y brazaletes de gran escala, anillos que sujetan dos dedos o que abarcan todo el largo del dedo. Juega con las diferentes partes del cuerpo para crear colecciones innovadoras. Tomaré en cuenta esta tendencia para el diseño de las colecciones inspiradas en la botonadura charra.



Jacobo Toledo



# Homólogos

En Salamanca, España, gran parte de la joyería que se fabrica utiliza el botón charro salmantino; se encuentran todo tipo de souvenirs: collares, pulseras, llaveros, entre otros. Podemos ver en estos ejemplos que, aunque implementen otros materiales, no hay una gran intervención de diseño con respecto al botón, éste permanece igual al original y únicamente se le agregan elementos como broches o aros para convertirlo en joyería.



En 2010, aquí en México, la diseñadora Tanya Moss creó dos colecciones para su marca: *Charro greca* y *Charro bordado*, inspiradas en formas y recovecos que encontramos en los trajes de charro. La diseñadora tomó algunos trazos de los trajes y las incluyó de manera bidimensional en sus joyas, sin embargo, difícilmente el usuario puede remitirse al traje de charro mexicano sin conocer el nombre de las colecciones.



# Análogos

La marca Tane ha empleado piel en diversas piezas de joyería, utiliza tiras de dicho material y las trenza de distintas formas para crear principalmente pulseras y brazaletes. Las partes de plata son detalles que esconden la terminación de las tiras de piel.



Por otro lado, en algunas creaciones, la diseñadora Edith Bravata cubre parte de la plata con una envoltura de tiras de piel; mientras que, para otras colecciones, crea distintas figuras en plata por las cuales se insertan brazaletes de piel.



Con los homólogos de la página anterior vemos cómo el botón charro salmantino y los trajes de charro han sido causa de inspiración para crear joyería. En tanto los análogos nos enseñan cómo la piel se ha combinado con la plata en diferentes marcas. Estos ejemplos permiten entender como tanto el traje de charro como la piel se han ya utilizado en diversas joyas y, al mismo tiempo, imaginar otras aproximaciones para las colecciones inspiradas en la botonadura charra.



# ANÁLISIS

---

Estética

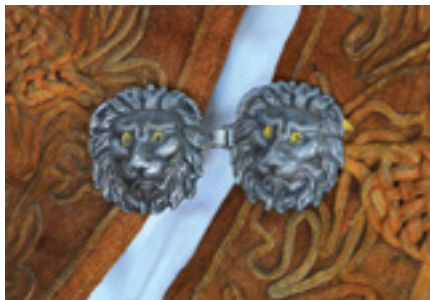
# El estilo

El movimiento barroco apareció en Europa en el siglo XVII y se extendió hasta el siglo XVIII. Este estilo se caracteriza por las formas figurativas, lo recargado y el ornamento; llega al Nuevo Mundo por medio de España, en México se transforma y adopta elementos indígenas, paralelamente a esto, en México surgió el traje de charro y fue evolucionando. "El barroco abrió paso a un abultado y violento mundo de formas, juego ondulante y espumoso en el espacio. Los muros se contorsionaron, curvándose y exagerando su relieve; se superpusieron columnas retorcidas y frontones; las molduras envolviéndose en volutas, armaron imponentes escenarios de reverberante claroscuro; de la plasticidad de las plantas y estructuras ovales de Borromini, a las veladuras audaces y suntuosas del pincel de Velázquez."<sup>14</sup>

Algunos elementos que se reflejan del barroco en la botonadura son:

- las formas figurativas
- el relieve exagerado
- la ornamentación
- el uso de la plata y el oro

Podemos ver que dichas características evidencian la influencia de este estilo en la botonadura de los trajes de charro, de igual manera el entorno del campo se impone como motivo, pues los charros estaban rodeados de vegetación y de animales.



**Izquierda:** botonadura de Paloma Jiménez / **En medio:** botonadura del Museo de las culturas populares / **Derecha:** botonadura de José Alfredo Jiménez  
**Fotos:** Andrés Salinas Popp

# Iconografía de los motivos

## Aves:

Los primeros modelos que se utilizaron fueron aquellos con figuras de búhos y águilas con serpientes.



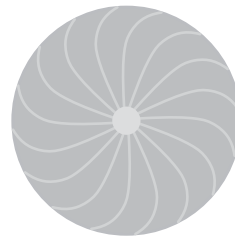
## Caballos:

Más adelante se incorporaron motivos de diferentes animales que tienen que ver con la charrería, especialmente caballos.



## Flores:

Las flores y las conchas también fueron parte de esta iconografía.



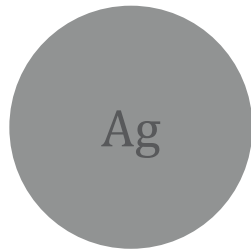
## Personalizados:

Es muy común que la botonadura se personalice con las iniciales del charro o con algún símbolo de su hacienda.



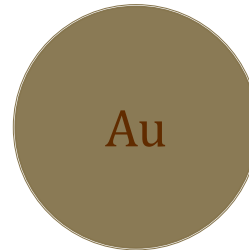
## Colores y texturas

La botonadura hace uso de los colores metálicos oro y plata, principalmente, por el material con el cual son fabricadas. Por otra parte, los bordados también se realizan con hilos plateados y dorados y cuando el traje es de faena se adorna con pedazos de gamuza que pueden variar el color, pero predominan los marrones y los tonos cafés.



Ag

Plata



Au

Oro

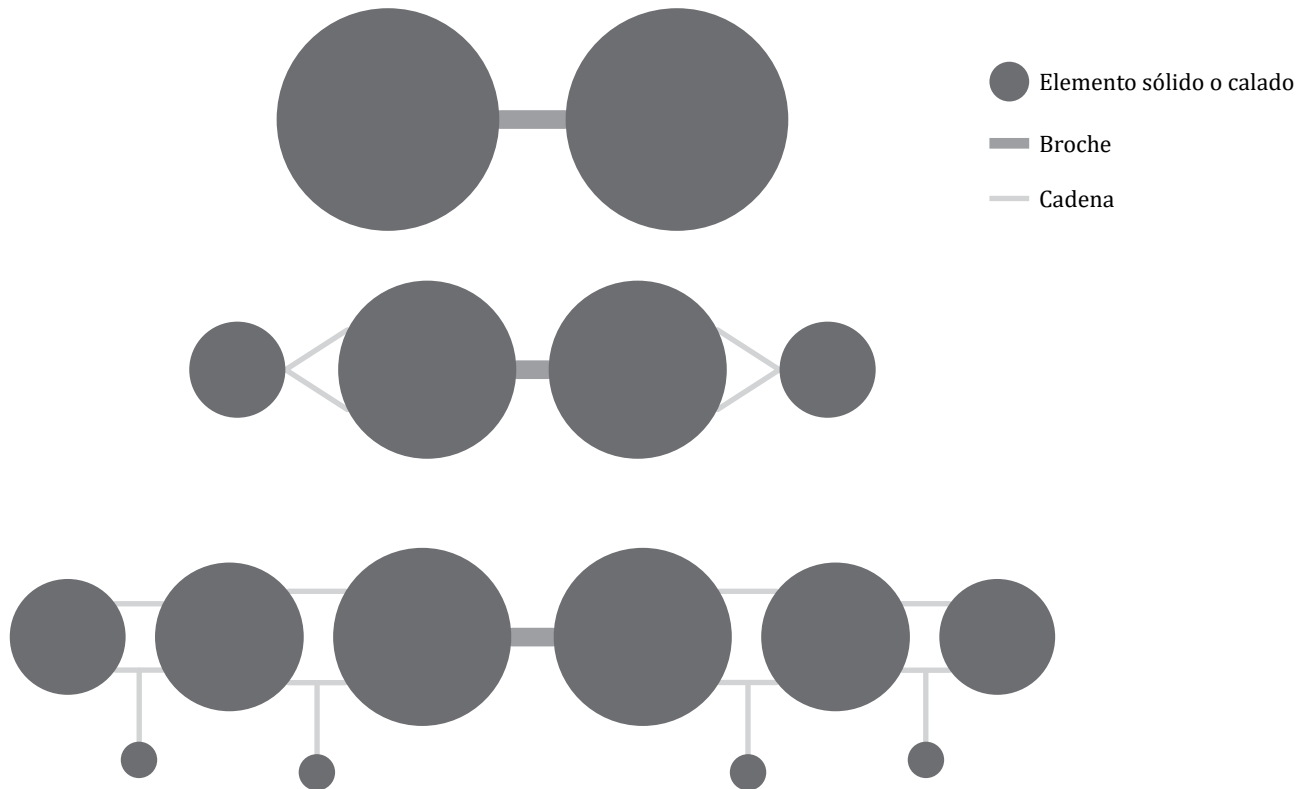
Las botonaduras tienen diferentes texturas, pues las imágenes están formadas por relieves que le dan volúmen a las piezas.



# Configuración y componentes

## Broches de chaquetilla

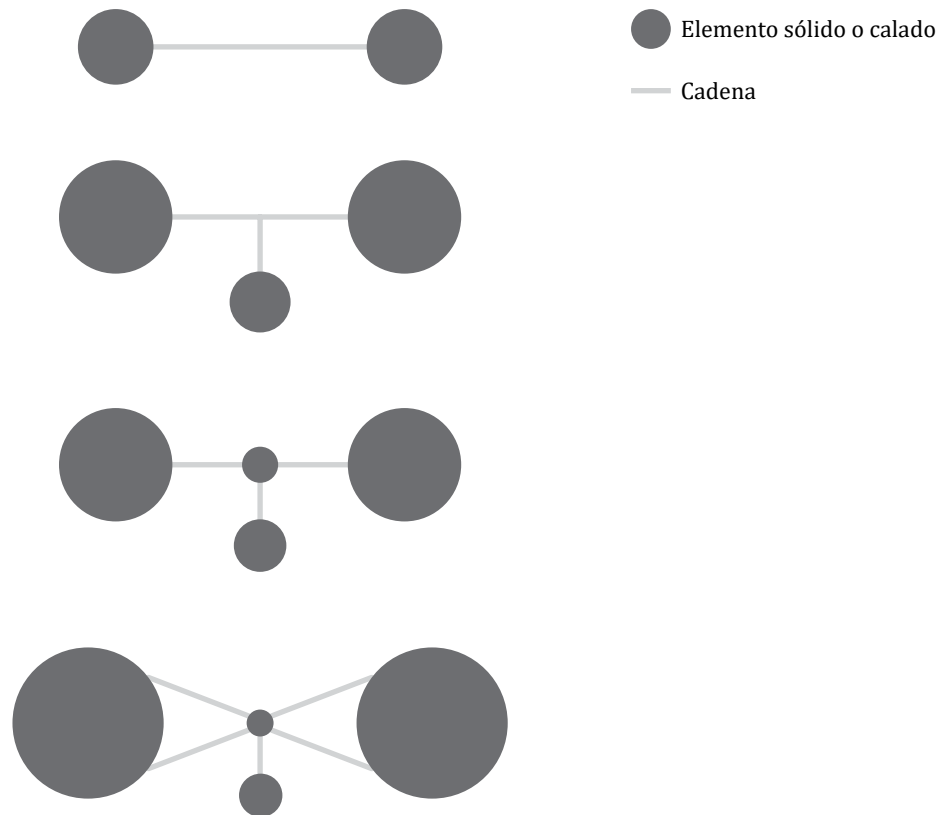
Existen tres diferentes tipos de botonadura para la chaquetilla, por lo general son simétricas, pueden elaborarse con uno, dos o tres elementos, si tiene más de uno, éstos disminuyen su tamaño del centro hacia afuera de forma espejeada.





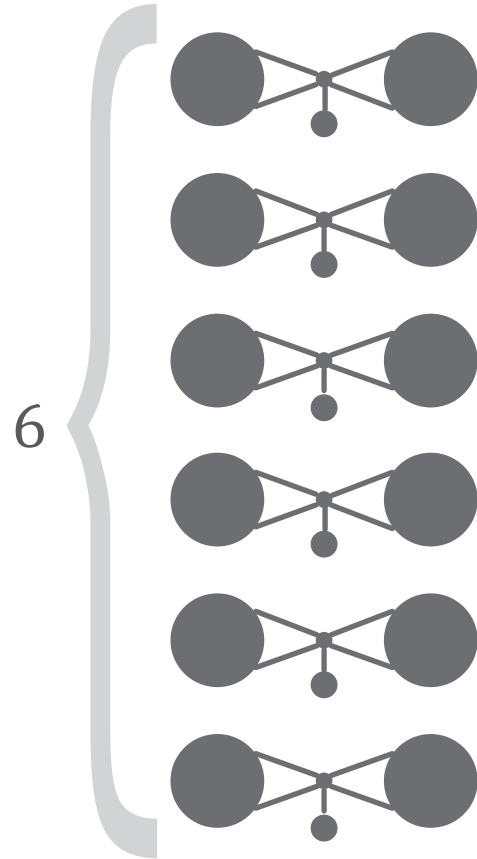
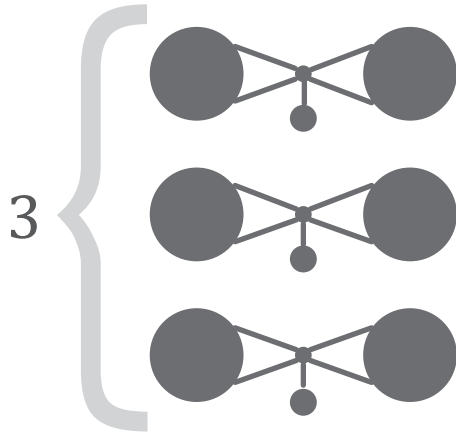
## Botonadura para chaqueta y pantalón

Existen cuatro diferentes variantes para la botonadura de la manga de la chaqueta y del pantalón, por lo general, son dos elementos espejados y uno más pequeño que cuelga del centro. Así se ve la distribución cuando están sobre una superficie, cuando el traje está puesto, los elementos de en medio cuelgan por la gravedad creando una curva.



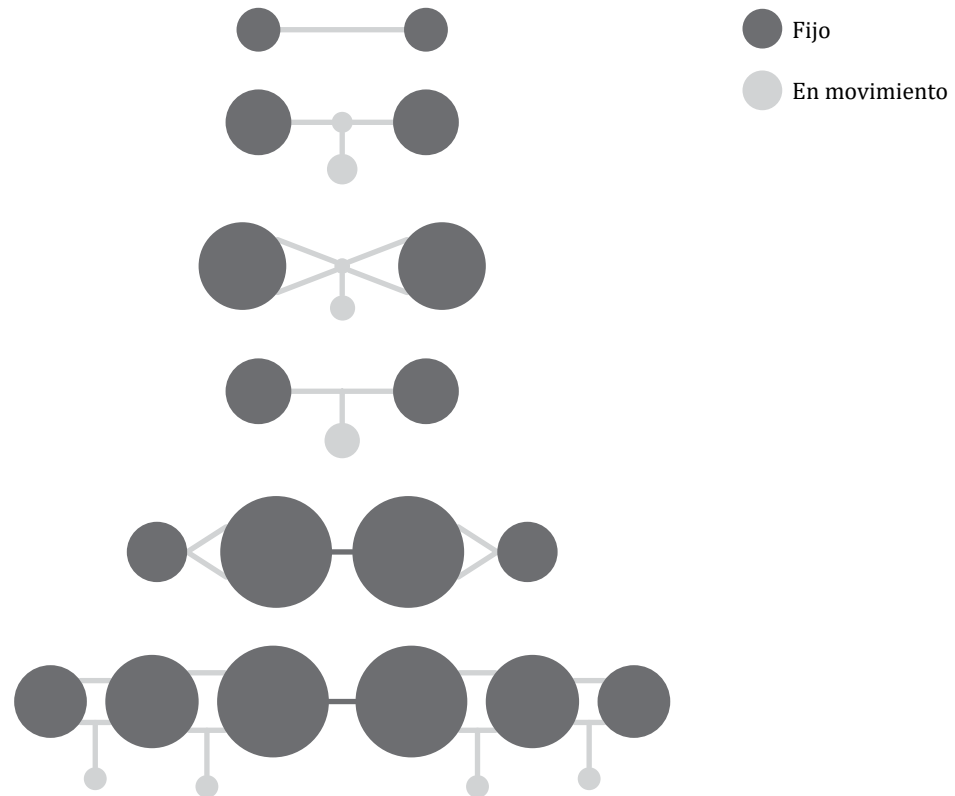
# Agrupación de la botonadura

La botonadura de la manga de la chaqueta, generalmente, lleva tres filas; con excepción del traje de etiqueta que lleva seis. El diseño del pantalón contiene tres hileras en los trajes de media gala, cuando es un traje de gala o de etiqueta recorre todo el largo del pantalón. Aquí podemos ver cómo la repetición de los elementos acentúa el estilo barroco y le otorga ritmo y movimiento.



# Movimiento

Una parte importante de la configuración y de la estética de la botonadura son los elementos fijos y los elementos móviles. En los diversos acomodos de botonadura, normalmente, encontramos piezas sujetas a la tela y otras sueltas; entre dos figuras estáticas a los extremos corre un elemento en movimiento.



Todos los elementos estéticos de la botonadura que se abordaron en este capítulo: estilo, iconografía, color, textura, configuración, composición, repetición y movimiento se consideraron para el diseño de las colecciones inspiradas en la botonadura charra. El análisis de estos aspectos es una herramienta para tomar decisiones durante el proceso de diseño.

---

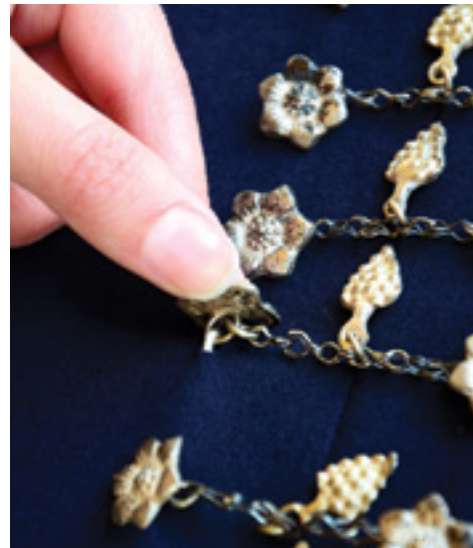
**Función**

# Función = decorar

La botonadura, por el nombre que lleva, hace pensar que tiene la función de unir algo, sin embargo, aquellas que van a los lados del pantalón y en las mangas de la chaquetilla únicamente cumplen con la función de adornar el traje. Pareciera que las dos piezas de la botonadura sujetas a la tela y la cadena que cuelga entre ellas, son lo que hace que la tela quede unida, no obstante, la tela queda empalmada por una costura. Por lo tanto, existe una paradoja visual en la cual, la botonadura le está comunicando algo que es falso al usuario, pues la única función que ésta tiene, es meramente estética. Las botonaduras adornan el pantalón al repetirse a todo lo largo de éste, mientras que en las mangas de la chaquetilla, llevan únicamente tres y un gran broche al centro que capta la atención de la gente.



Se puede apreciar la costura que pasa por en medio de la botonadura.



Unión entre la botonadura y la tela.

Las piezas de los extremos tienen una argolla por debajo que se utiliza para coser la botonadura al pantalón o a la chaquetilla, de esta manera las piezas quedan fijas y la cadena cuelga por en medio.

# Broche de chaquetilla

La única botonadura que cumple la función de unir es el broche que lleva la chaquetilla, éste se utiliza para mantenerla cerrada. El broche queda al centro de la chaquetilla y se vuelve, a la vez, una pieza decorativa y utilitaria.



El broche tiene dos elementos, cada uno está cosido a una parte de la chaquetilla. Uno de los botones lleva soldada una argolla por donde entra la otra pieza, ambas se mantienen unidas por la tensión que se crea gracias al cuerpo al estar puesta la chaquetilla.

La joyería y la botonadura comparten la misma función principal: adornar. Las colecciones inspiradas en la botonadura charra respetan dicha función.



---

**Producción**



# Materiales

Las botonaduras más económicas, por ejemplo las de los trajes de los grupos de mariachi, se fabrican mediante el proceso de troquelado y utilizan materiales como la alpaca y el latón.



Botonadura troquelada

Las botonaduras de mejor calidad, como las que llevan los charros y solistas, se producen por medio de la fundición a la cera perdida o del troquelado con materiales preciosos como la plata y el oro.



Botonadura a la cera perdida

# Procesos

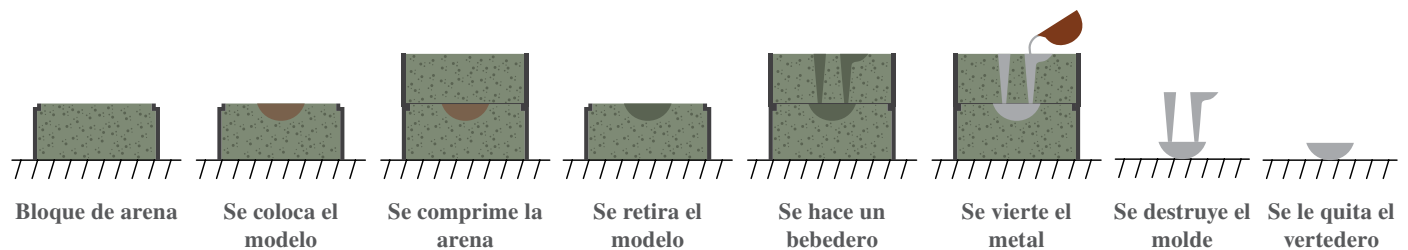
Existen dos procesos para fabricar la botonadura de los trajes de charro: troquelado y fundición; este último se divide en dos: fundición a la cera perdida y fundición por medio de moldes de arena.

**Fundición:** es el proceso para fabricar piezas metálicas en el cual el material se calienta hasta llegar a su estado líquido, se vierte en un molde y se solidifica hasta adquirir la forma de éste. De esta manera, la pieza está lista para la etapa de acabado.

## Fundición en arena verde

Para realizar este proceso es necesario tener un modelo del objeto a escala real, éste puede ser de MDF. Gracias al prototipo es posible sacar un molde hecho de arena, para ello, se forman dos bloques de arena, se coloca el modelo en uno de éstos y arriba se coloca el otro bloque. La arena se comprime mientras toma la forma del objeto; posteriormente, se retira el prototipo y se vuelven a colocar los bloques como estaban; entonces se crea un bebedero, por el cual, se vierte el metal fundido y se espera hasta que se haya solidificado. El molde se deshace para obtener la pieza metálica y queda lista al darle el acabado.

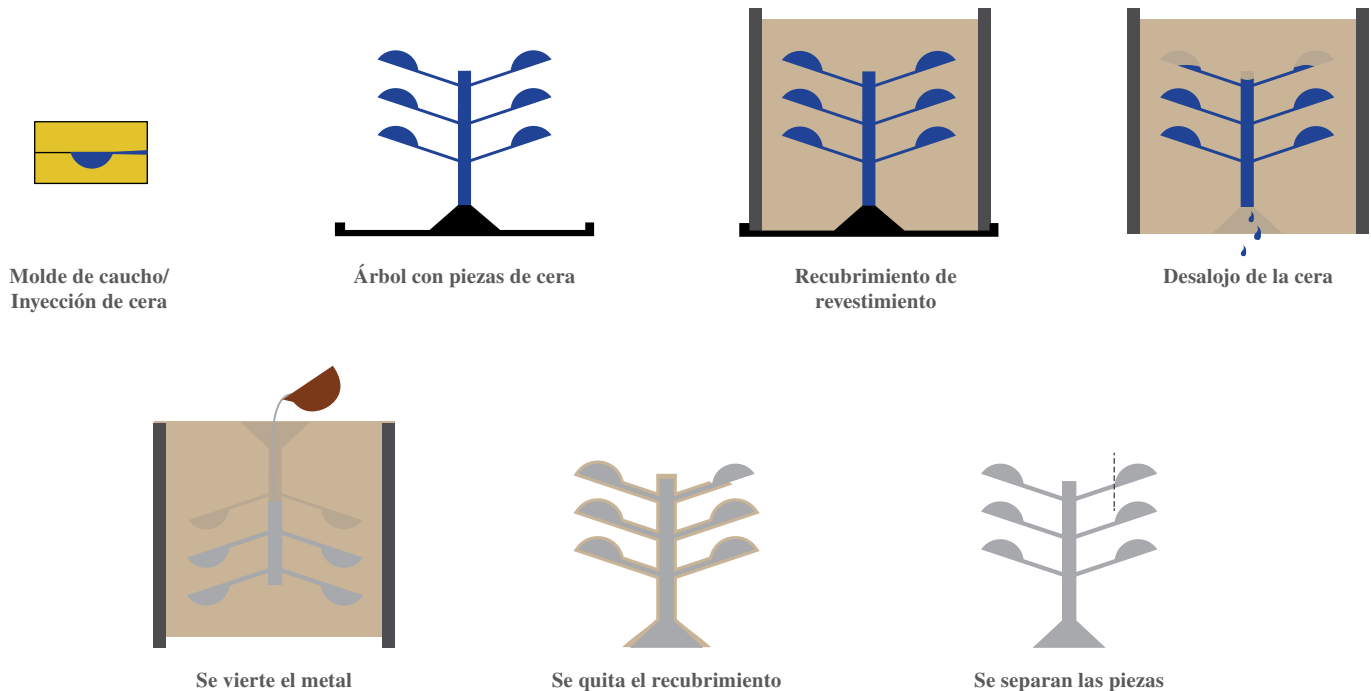
Este es un proceso que se utiliza para piezas medianas, consta de varias ventajas: el material utilizado para el molde es reutilizable para crear otros, es un proceso económico y se obtiene un acabado más o menos uniforme.



# Fundición a la cera perdida

La fundición a la cera perdida es uno de los procesos más antiguos para la elaboración de piezas de joyería. Consiste en elaborar un modelo en cera, alrededor de éste se crea un molde al cubrirlo de investimento\* (líquido en un principio). Cuando el molde está sólido se lleva al horno de fundición, en donde la cera se derrite y sale por el bebedero dejando un vacío en el cual, más adelante, se introduce el metal fundido para adquirir la forma que tenía el modelo de cera. Una vez que el metal quede sólido, se destruye el investimento para obtener la pieza, la cual, se lija y se pule para darle acabado.

Si desean realizar varios objetos será necesario crear un molde de caucho con la pieza metálica, éste servirá para obtener las ceras que se utilizaran para fundir el metal como he señalado antes. Es importante conservar la pieza original de metal por si fuera necesario hacer otro caucho.

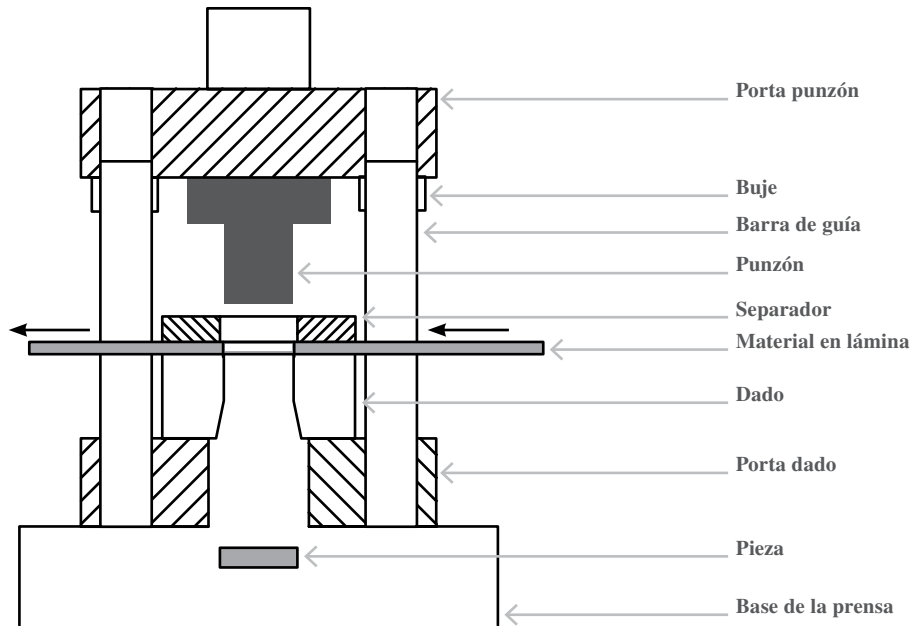


\* Material refractario a base de yeso que tiene en su composición una forma alotrópica de cuarzo y cristobalita que logra máxima exactitud en los vaciados hechos por el procedimiento de la "cera perdida" de aleaciones o metales cuyo punto de fusión no exceda los 1000°C ([www.yesosespecializados.com/revestimiento-cristobalita.html](http://www.yesosespecializados.com/revestimiento-cristobalita.html))

# Troquelado

Este proceso se utiliza para dar forma, por medio de estampado, embutido, marcado, entre otras y para cortar diferentes materiales. El resultado se logra al ejercer una gran fuerza en una lámina de metal o del material deseado. El troquel es la herramienta que se monta en una prensa y gracias a una gran fuerza puede deformar el material. Existen diferentes tipos de troqueles: el troquel simple sólo puede deformar el material de una manera, el troquel compuesto aprovecha la fuerza para realizar dos deformaciones con cada golpe y el troquel progresivo es aquel que puede llevar a cabo toda una secuencia de pasos que van deformando el material hasta obtener la pieza final.

Es un proceso para una producción alta que conlleva a piezas de bajo costo, puesto que la inversión inicial para fabricar el troquel es muy costosa.



# Soldadura

Las soldaduras sirven para unir partes, en joyería están compuestas por una aleación de plata, cobre y zinc, en distintas proporciones, este último material va a determinar el punto de fusión, el cual debe ser menor al de la plata. Generalmente la plata .925 se funde a una temperatura de 893 °C, en cambio, existen diferentes tipos de soldadura que tienen un punto de fusión entre 618 °C y 741 °C, mientras menos zinc tenga será mayor el punto fusión y el color será más parecido al de la plata.

La lámina de soldadura se recorta en pequeños pedazos, éstos se colocan alrededor de la unión de las partes, con la ayuda de un soplete comienzan a derretirse y a fluir, de modo que cubren la unión y soldan las partes.



# Acabado

Para finalizar el proceso de fabricación de las botonaduras se les da acabado, éste comienza por el desjitado (quitar los canales por donde se introduce el material), posteriormente, las piezas se liman para eliminar las rebabas y se lijan para alisar la superficie; después se vierten en un ácido que las blanquea y, por último, se les da el abrillantado con una pulidora de disco.

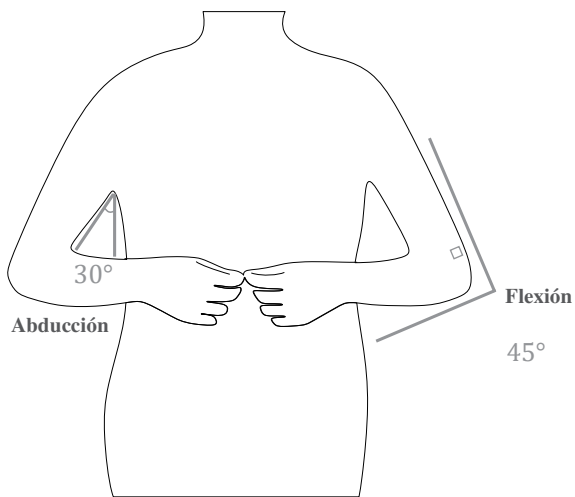


---

**Ergonomía**

# Ergonomía

La ergonomía es el factor que menos considera la botonadura. El usuario únicamente tiene contacto directo con el broche de la chaquetilla, las demás botonaduras están cosidas al traje y sólo existe una interacción indirecta entre ellas y la persona que lleva puesto el traje. Toda la botonadura debe tener dimensiones que no afecten el movimiento del cuerpo al portar el traje, siempre será mejor que sea ligera y no muy grande para que no le cause conflicto al usuario. Los bordes están redondeados para no lastimar al contacto con las piezas. Para limpiarla se utiliza un líquido especial para la plata, teniendo extremo cuidado ya que la botonadura no se desprende del traje.



Al abrocharse la chaquetilla el usuario hace un movimiento de flexión del codo con un ángulo de 45 grados y uno ligero de abducción del hombro de 30 grados. La botonadura tiene dos partes (gancho y argolla) que actúan como códigos ergonómicos y le indican al usuario cómo se debe abrochar.

---

## Perfil del diseño de producto



# Perfil del diseño de producto

## Aspectos generales

Se crearán tres colecciones de joyería inspiradas en la botonadura de los trajes de charro. Cada colección tendrá de tres a seis piezas: collar, dije, aretes, pendientes, pulsera, anillos, broche o mancuernillas.

## Aspectos de mercado

Los principales consumidores serán mujeres entre los 25 y los 50 años de edad, con un nivel socioeconómico A/B (es el segmento con el más alto nivel de vida del país), C+ (tiene cubiertas todas las necesidades de calidad de vida, sin embargo, tiene limitantes para invertir y ahorrar para el futuro) y C (se caracteriza por haber alcanzado un nivel de vida práctica y con ciertas comodidades)<sup>16</sup>, que busquen joyería de vanguardia con cierta reminiscencia a la cultura mexicana. Puede ser para ellas o para dar de regalo. De igual manera, existe un consumidor masculino entre los 25 y los 50 años de edad con un nivel socioeconómico A/B, C+ y C, que busque una pieza para dar de regalo.

Las colecciones se podrán distribuir a diferentes puntos de venta que tengan una clientela interesada en el diseño mexicano: tiendas departamentales, mercados de diseño (como: la Lonja Mercantil o Tráfico Bazar) y/o en tiendas de museos (como: el Museo Universitario de Arte Contemporáneo o el Museo de las Culturas Populares).

## Aspectos de estética

Las piezas harán que el usuario al verlas se remita a la charrería, al traje de charro y a su botonadura, esto se logrará al abstraer la esencia de las botonaduras gracias a la investigación y al análisis que se hizo. Los productos no serán la botonadura tal cual, si no que se tomarán ciertos elementos de ésta, así como sus proporciones, sus materiales, sus configuraciones, sus motivos, etc, para hacer un diseño nuevo. Podrán ser más sencillas pero sin dejar completamente a un lado lo barroco del traje de charro y su simbología.

## Aspectos de función

Los objetos tendrán la función de adornar el cuerpo. Se utilizarán broches comerciales para que detengan las piezas en su lugar y se puedan sujetar con cierta facilidad.

16 Creado por la Asociación Mexicana de Inteligencia de Mercado y Opinión Pública (AMAI), el índice de Niveles Socio Económicos (NSE) es la norma, basada en análisis estadístico, que permite agrupar y clasificar a los hogares mexicanos en siete niveles, de acuerdo a su capacidad para satisfacer las necesidades de sus integrantes en términos de: vivienda, salud, energía, tecnología, prevención y desarrollo intelectual. La satisfacción de estas dimensiones determina su calidad de vida y bienestar. [www.nse.amai.org](http://www.nse.amai.org)

## Aspectos de producción

Los materiales elegidos son: plata .925 y piel de diferentes colores, ambos se pueden encontrar en México. Para los elementos en plata se usará el proceso de fundición a la cera perdida, uniones mecánicas y el pulido tradicional. En cuanto a las partes de piel será necesario un suaje y otros procesos de maquinado. Las cadenas y los broches serán piezas comerciales para agilizar la producción. Los elementos de piel estarán unidos a los de plata por medio de ensamblajes mecánicos para facilitar el armado.

Las piezas serán diseñadas para que se puedan producir en diferentes talleres de joyería y de fabricación de productos de piel.

## Aspectos de ergonomía

Los cantos de las piezas tendrán un buen acabado con el fin de evitar filos que puedan lastimar al usuario, de igual manera, las uniones estarán diseñadas para prevenir daños. Por otra parte, los broches tendrán las dimensiones adecuadas con respecto a las manos de los usuarios para que sea más fácil abrochar las joyas. Las diferentes piezas de joyería (collares, pulseras y anillos) se podrán ajustar a las dimensiones de los diferentes consumidores y tendrán el peso adecuado para que el cliente las use sin problema.



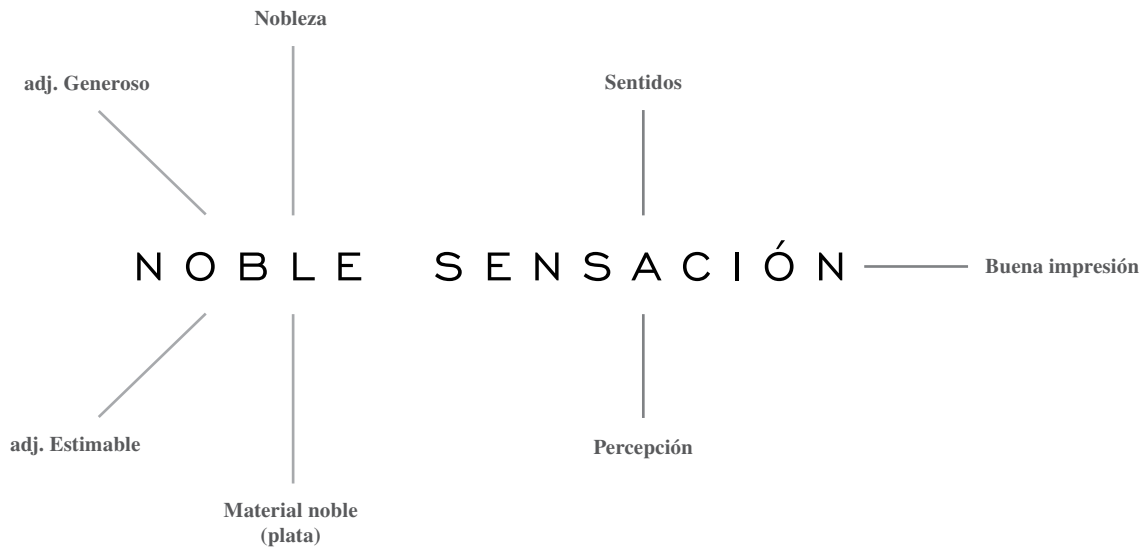
---

**La marca**

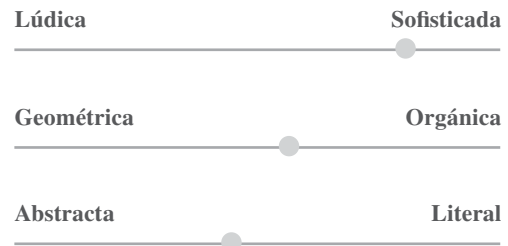
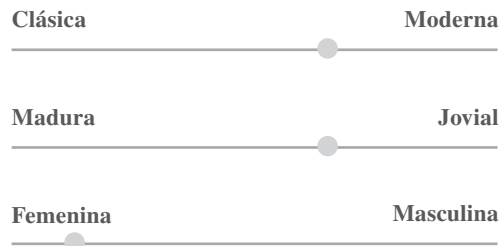
# Brief

La marca se llama 'Noble sensación', ésta crea joyería de vanguardia y de alta calidad que promueve el diseño y la cultura mexicana. El consumidor es una mujer, entre los veinticinco y cincuenta años de edad, con un nivel socio económico A/B, C+ y C, en busca de joyas finas y originales que resalten su estilo y su elegancia. La personalidad de la marca se resume como sofisticada, jovial y creativa.

El nombre parte de mis iniciales 'ns' (EneEse), a través de dos palabras 'noble' y 'sensación' se le transmite al usuario parte de la esencia de la marca aunque el consumidor no la conozca.



Estilo de la marca:



# Logotipo e imagotipo

El logotipo está compuesto por tres elementos: las iniciales (imagotipo), el nombre y una línea que los separa. La tipografía utilizada se llama 'Engravers gothic', es sencilla, limpia y geométrica para contrastarse de la forma orgánica del imagotipo, se utiliza únicamente en mayúsculas.

Se pretende que el logotipo sea usado, principalmente, con letras plateadas sobre fondo negro o, con letras negras, sobre fondo blanco; sin embargo, para ocasiones especiales, se pueden adoptar colores vivos para darle versatilidad.



El imagotipo se usa como quinto en las piezas de plata, éste se construye de una sola línea que unifica las siglas de la marca. También se puede utilizar grabado, impreso o en corte.





# DESARROLLO

---

Primeros bocetos



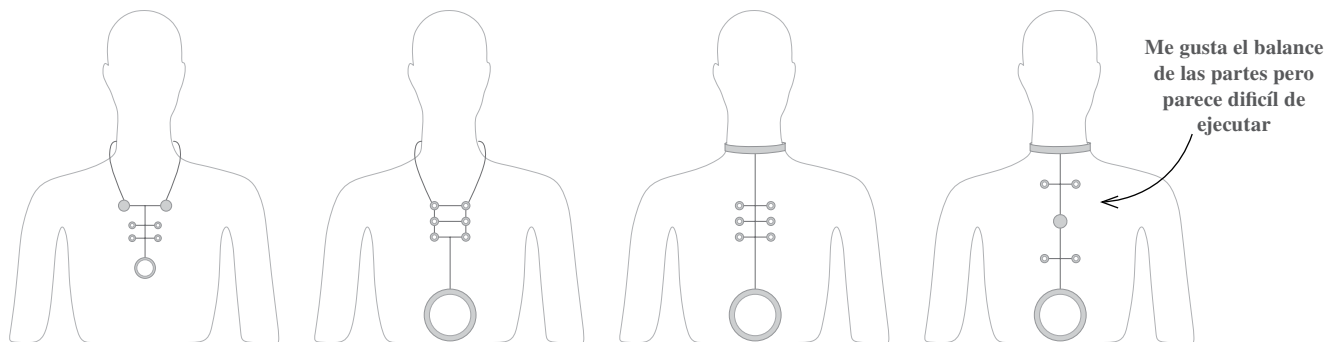
# Primeros bocetos

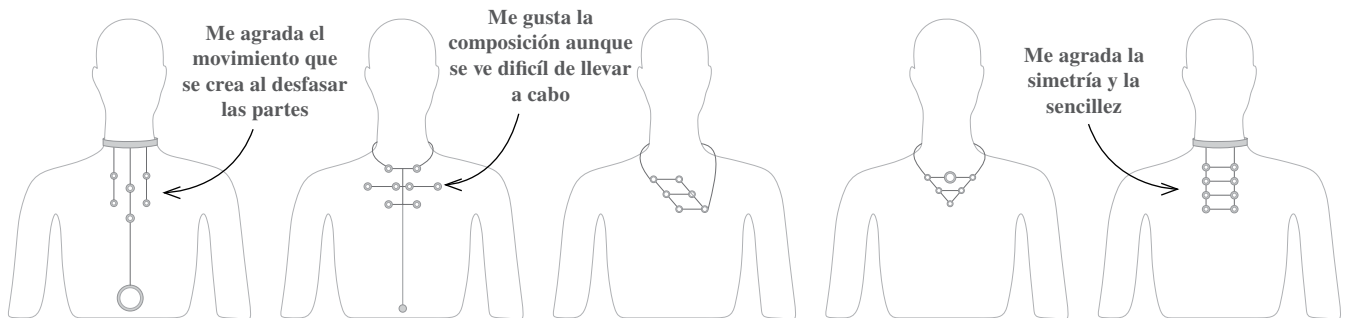
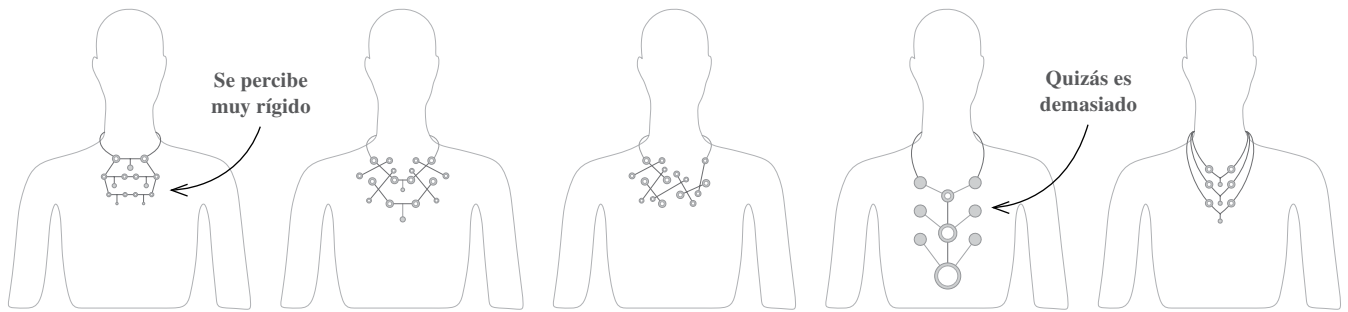
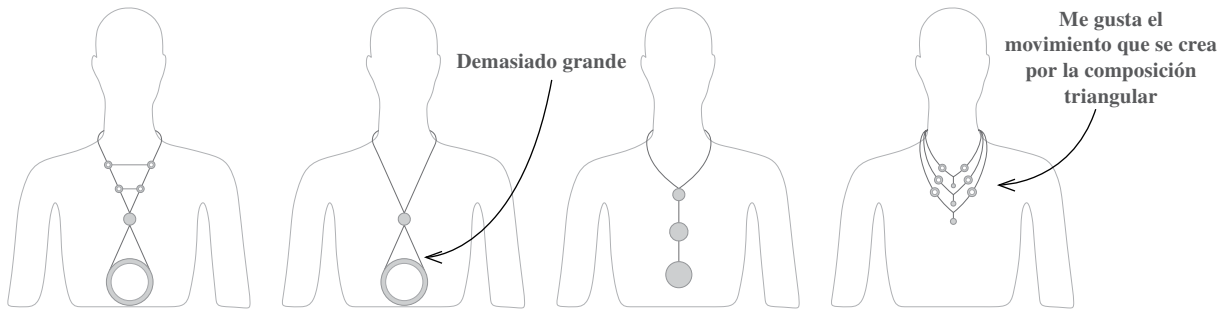
Realicé una serie de bocetos de collares, pulseras, anillos y aretes tomando en cuenta las siguientes características de las botonaduras:

- Configuración
- Proporción
- Dimensiones
- Movimiento
- Peso

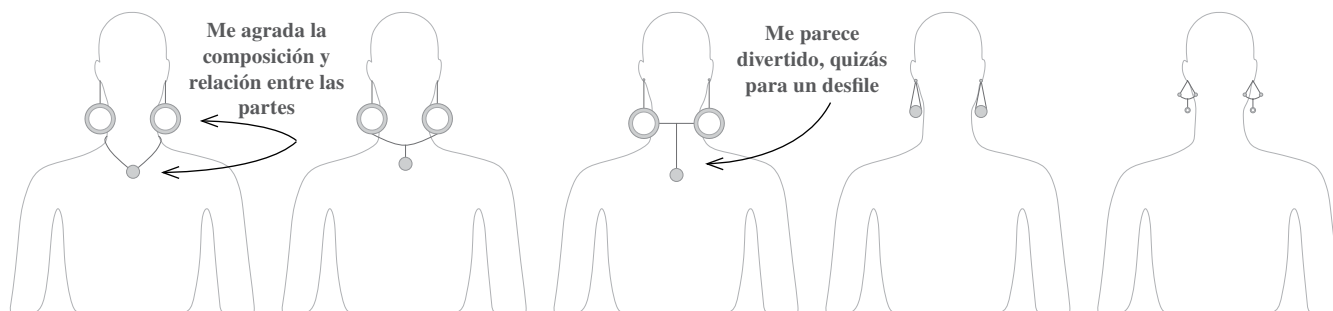
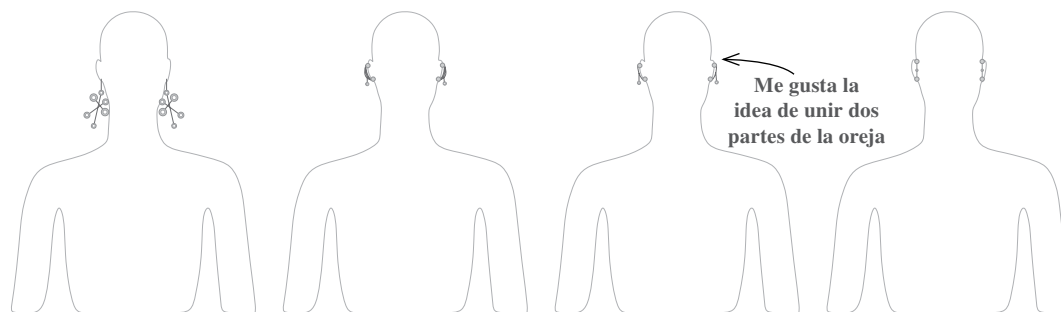
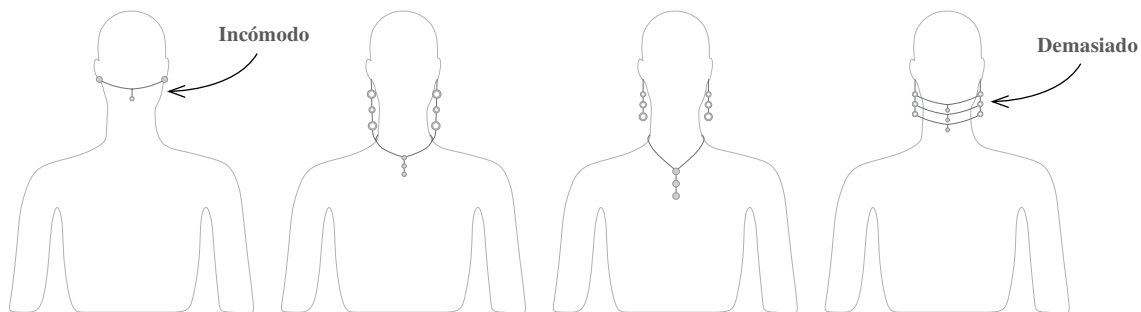
La idea fue respetar algunas de estas características mientras se experimentaba con otras, por ejemplo, utilizando la misma configuración pero, cambiando las proporciones, además, de explorar diferentes acomodos en el cuerpo humano. Los bocetos únicamente juegan con distintas composiciones que toman en cuenta los aspectos estéticos de la botonadura sin considerar ni la ergonomía ni la función ni la producción de las piezas como objetos de joyería.

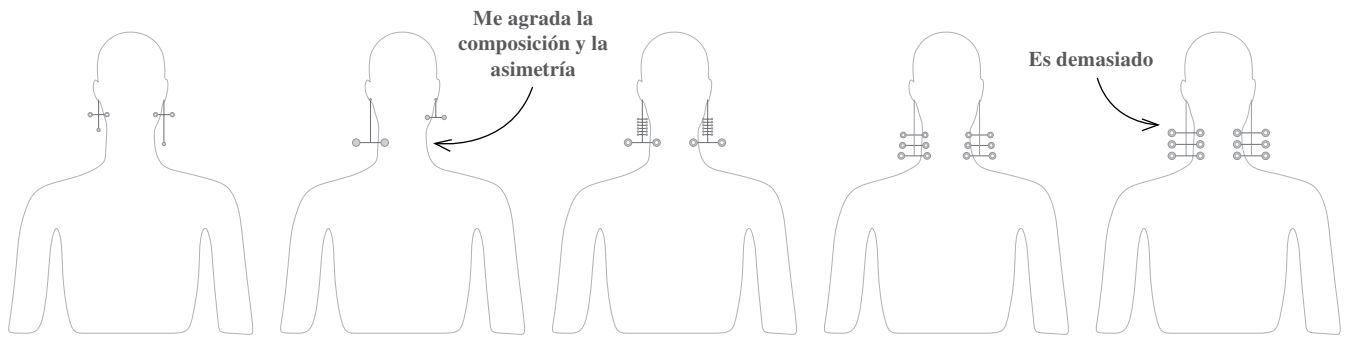
## Collares:



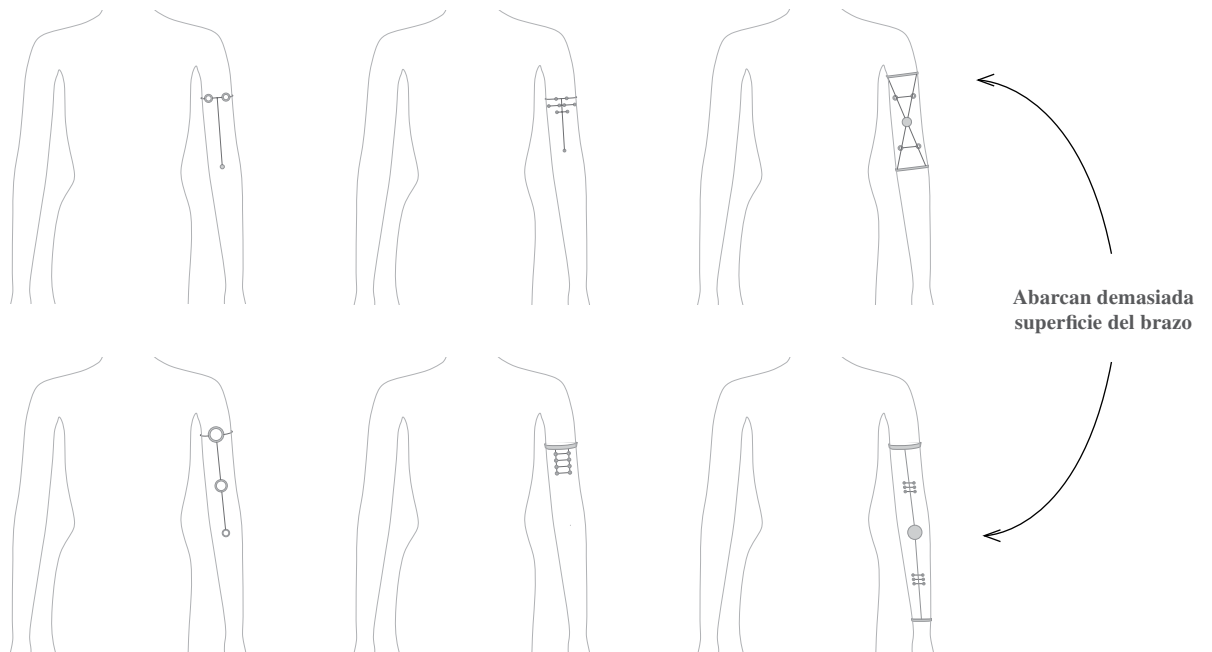


# Aretes:

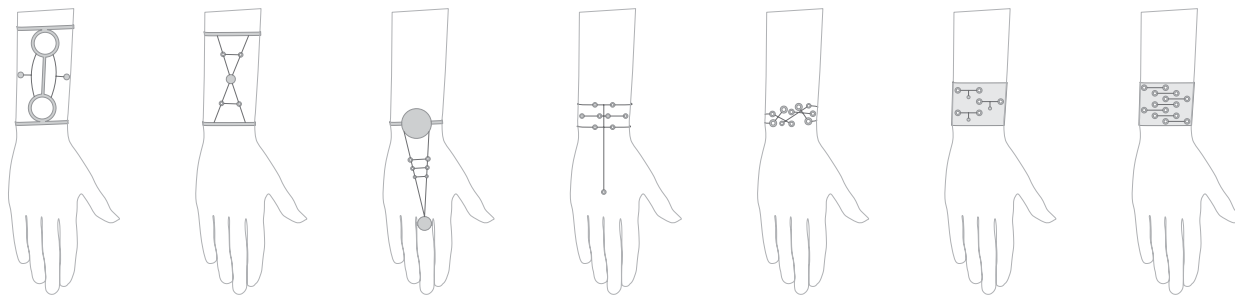
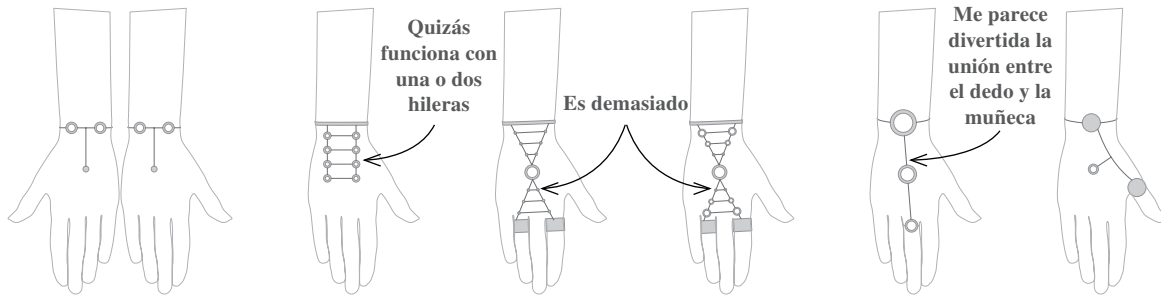




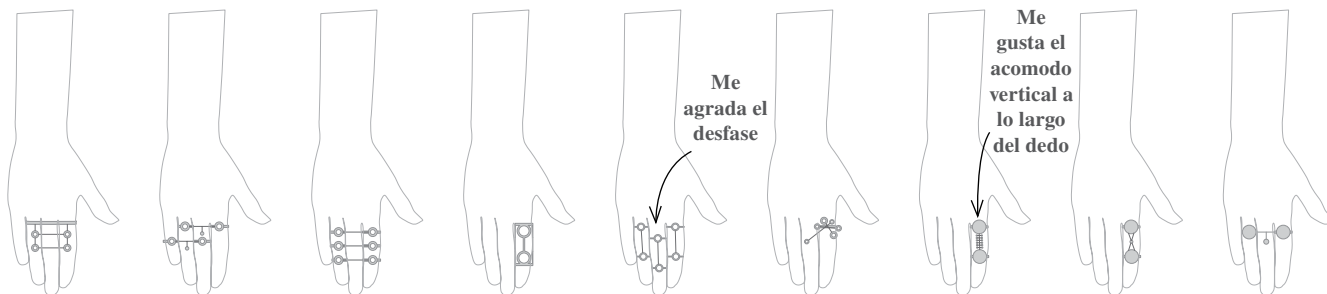
### Brazaletes:



## Pulseras:

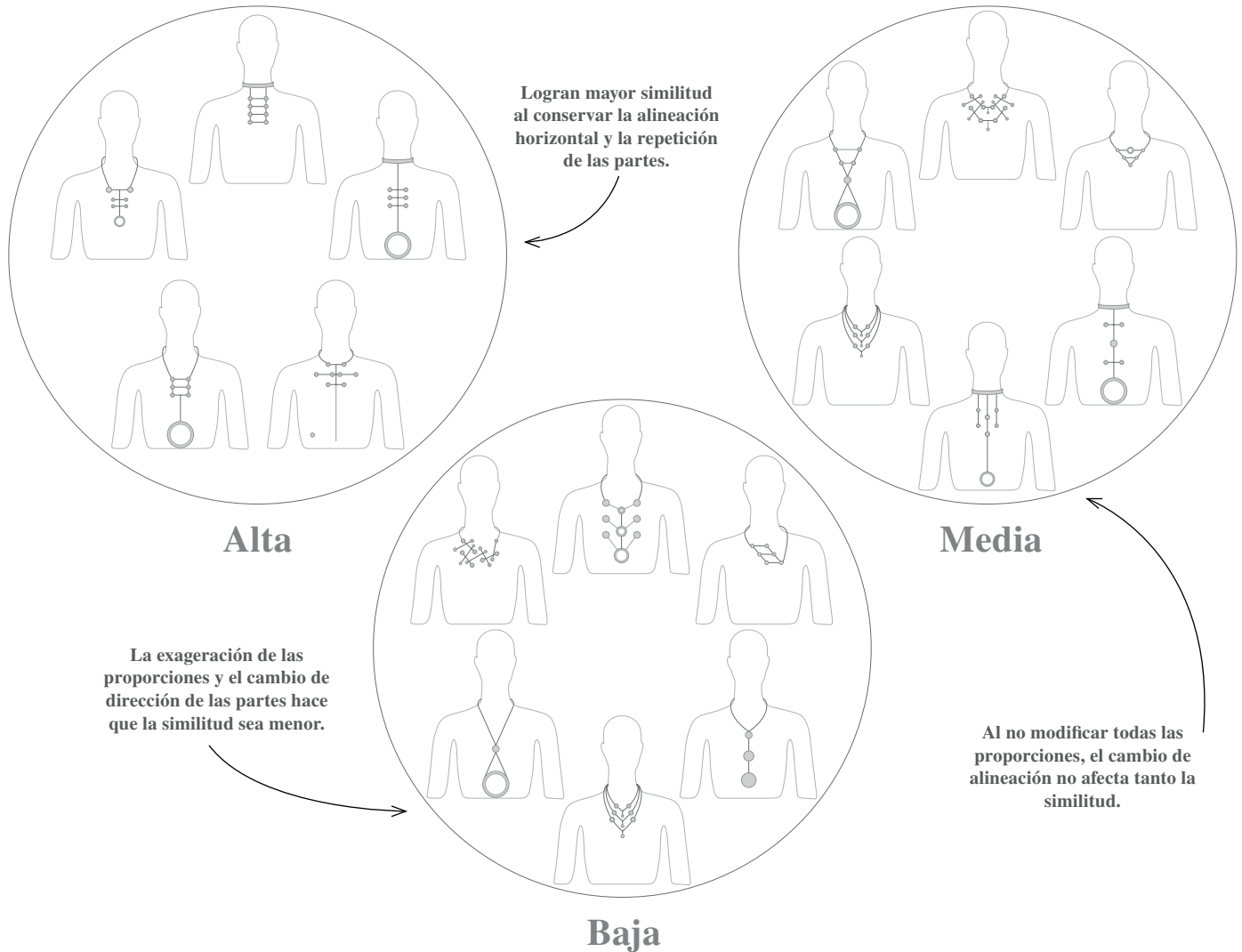


## Anillos:



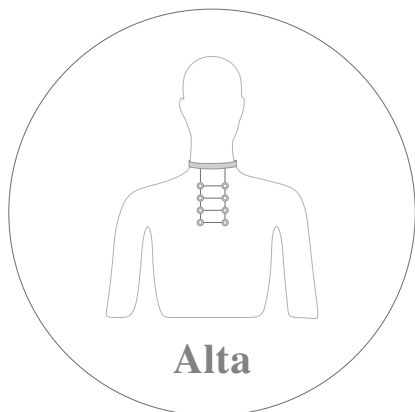
# Agrupación de conceptos

Tomé los collares y los agrupé en tres categorías definiendo el grado de similitud que tienen con respecto a la botonadura charra original.

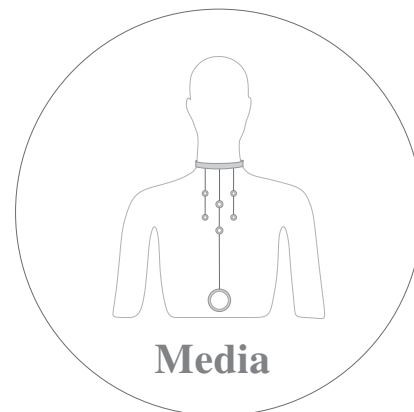


# Selección

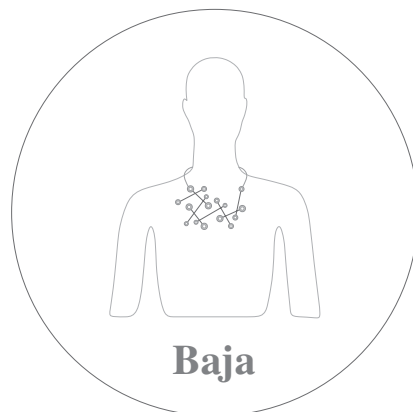
Escogí un collar de cada grupo para tener tres direcciones distintas y realizar tres diferentes colecciones.



**Esta propuesta mantiene la proporción y la agrupación horizontal de una botonadura.**



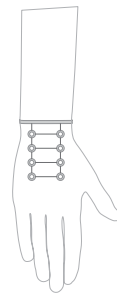
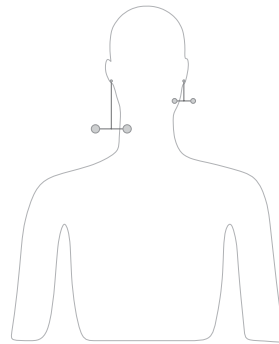
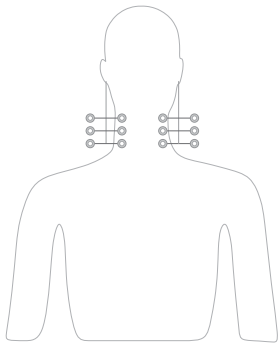
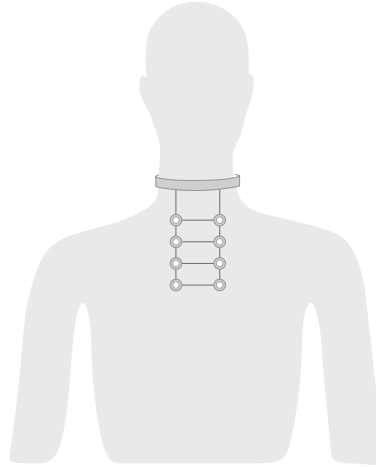
**Ésta juega con las dimensiones y proporciones. Tiene una agrupación vertical.**



**Ésta juega con las dimensiones y proporciones. Tiene una agrupación aleatoria.**

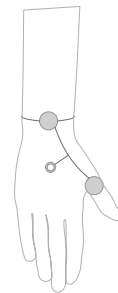
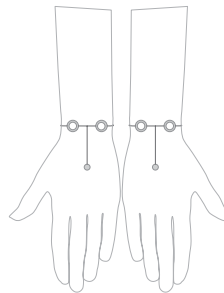
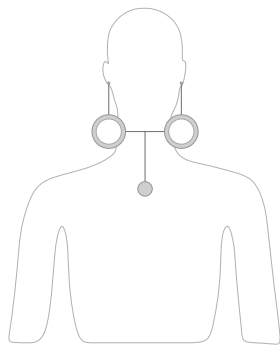
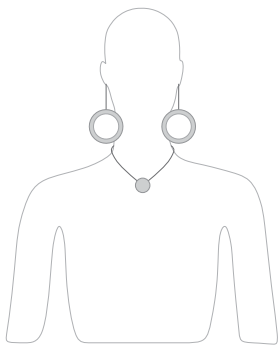
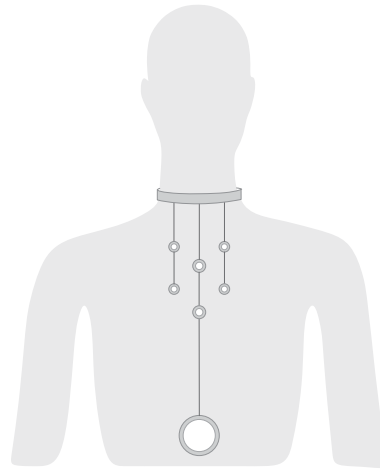
# Colección Cuatro primaveras (horizontal)

Después de elegir los tres collares, seleccioné las demás piezas que podrían formar parte de la misma colección.

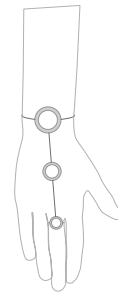
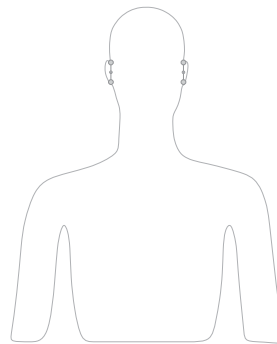
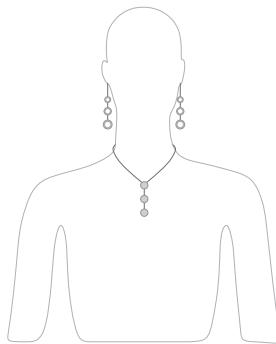
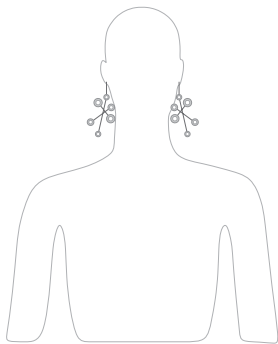
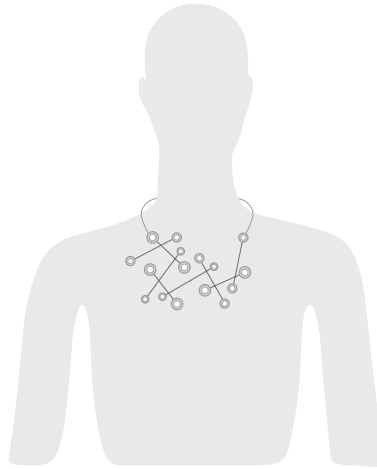




## Colección Un pedazo de luna (vertical)

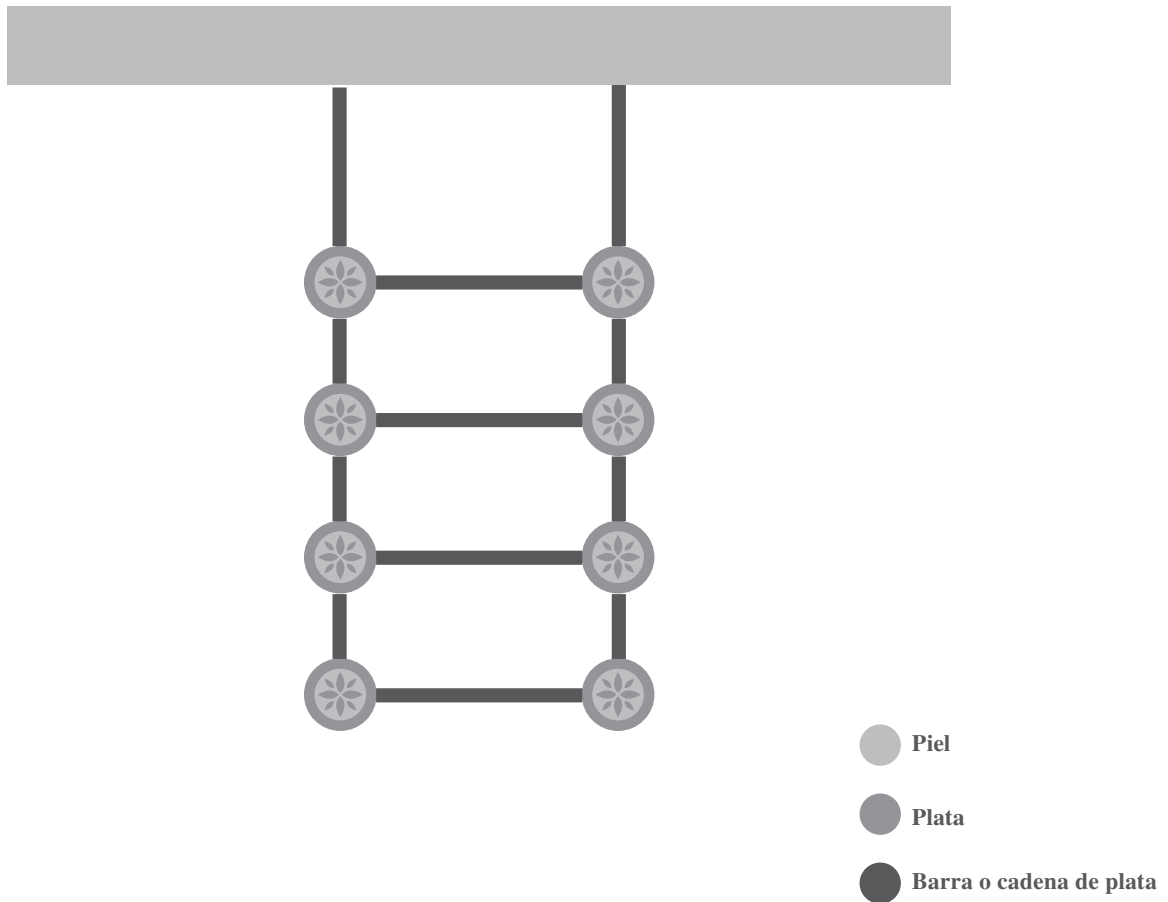


# Colección Te solté la rienda (aleatoria)

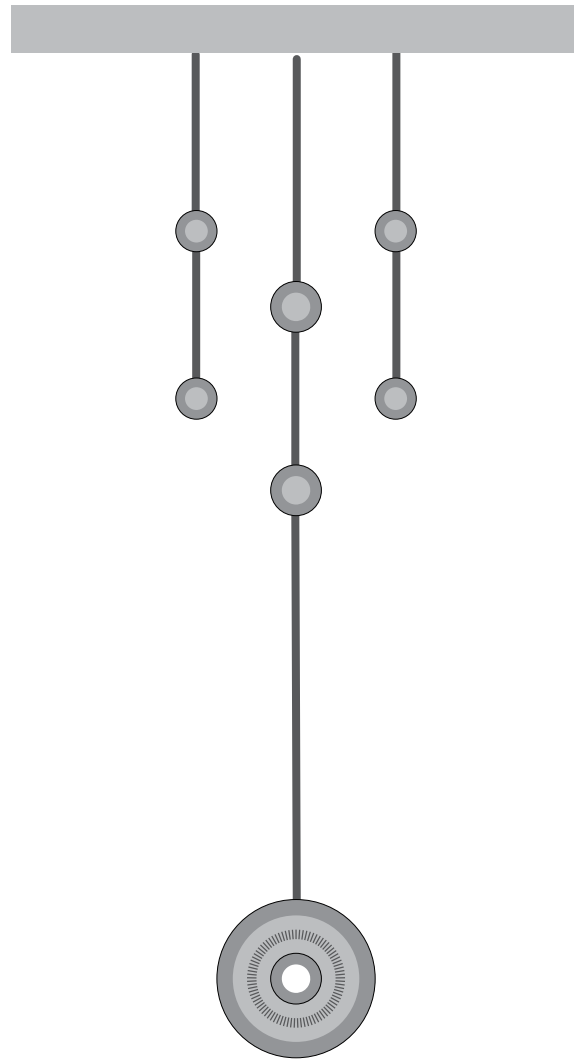


# Collar Cuatro primaveras (horizontal)

La idea es que las tres colecciones lleven una combinación de plata y piel, la razón de este último material es para aligerar las piezas y que a su vez, tengan una referencia secundaria a la charrería, puesto que tal combinación se usa tanto en algunos trajes de charro, como en las sillas de montar y en otros elementos que tienen que ver con dicha tradición.

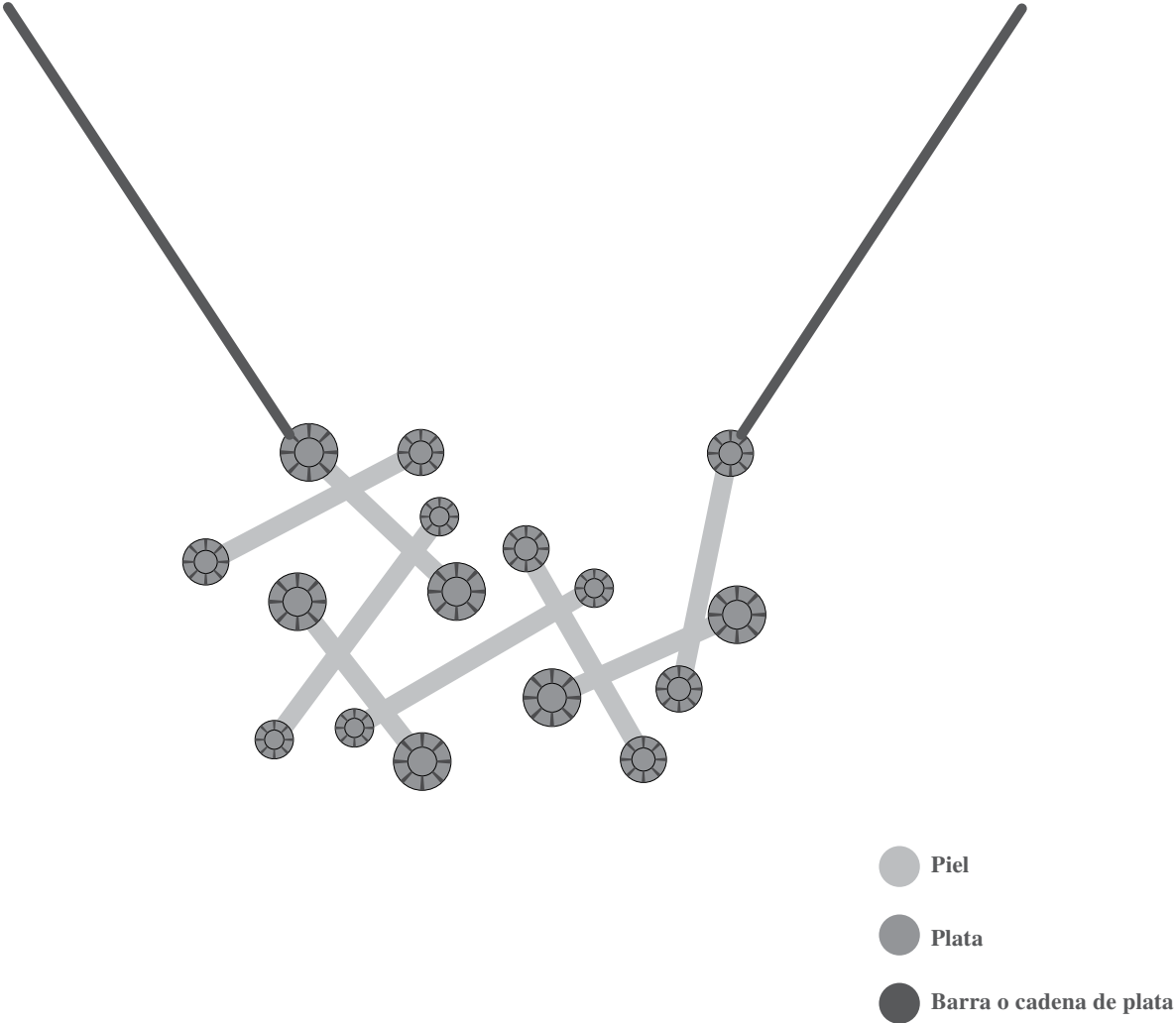


# Collar Un pedazo de luna (vertical)



- Piel
- Plata
- Barra o cadena de plata

# Collar Te solté la rienda (aleatorio)



---

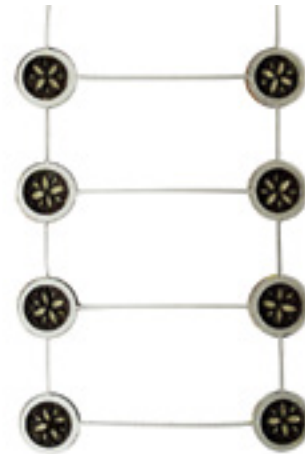
## **Modelos de trabajo**

# Colección Cuatro primaveras

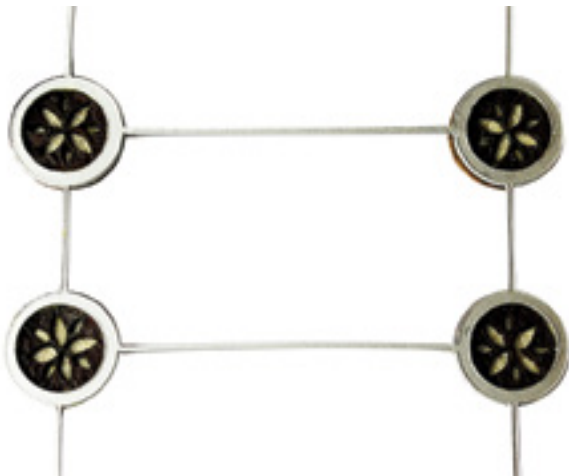
Fabriqué una serie de modelos de trabajo para verificar dimensiones, acomodos y probar distintos materiales, formas y procesos.



El collar lleva una gargantilla de piel.



Está conformado de cuatro filas.

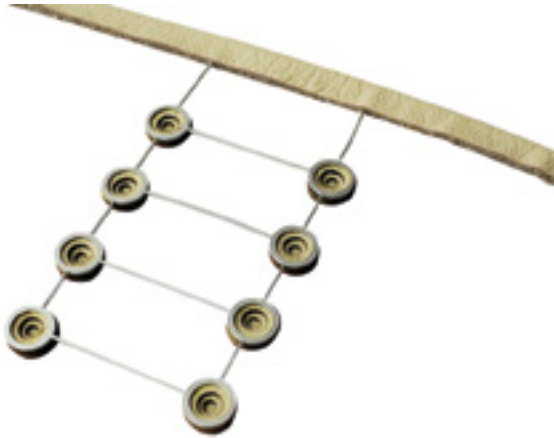


La idea es que verticalmente estén unidas las piezas por una cadena y horizontalmente por medio de una barra.

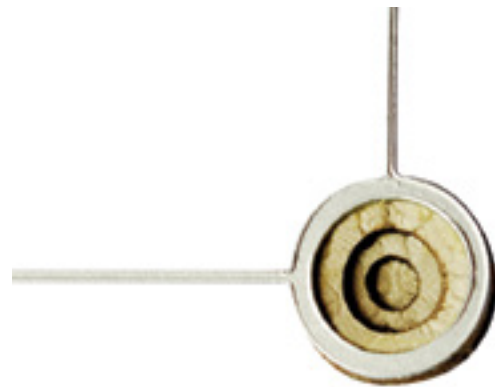


La pieza tendrá un aro de plata, después una capa de piel seguida de otra de un color diferente para crear un contraste en el calado.

Decidí probar con un modelo más figurativo (página anterior) utilizando una flor más sencilla que la de las botonaduras y con otro más minimalista que enfatice la profundidad de la pieza. Experimenté con dos colores vino y beige, escogí el beige para que contrastara la textura brillante y lisa de la plata con la de la piel que es rugosa y mate.



Aquí probé con otro color de piel y otro motivo.



Se crea cierta profundidad con las diferentes capas de piel.



## Colección Un pedazo de luna

Para esta colección opté por dejar la piel dentro de la plata en su estado natural sin ningún ícono figurativo. Una función de los modelos fue probar diferentes colores, decidí usar el negro para crear más contraste entre la piel y la plata.



Combiné nuevamente la plata con la piel, de la misma manera se sujeta con una gargantilla de este último material.



Probé este trenzado de cuero, sin embargo, las piezas no son lo suficientemente pesadas como para tensarlo.



La idea es que por dentro llevé un bordado con hilo de plata, como referencia a la charrería.



Intenté estos diferentes trenzados de piel y opté por una cadena de plata por que no conseguí el efecto deseado.



Busco que la pieza de plata enmarque la piel.



Al realizar estos modelos noté la dimensión desproporcionada de esta pieza, por lo que decidí reducir su tamaño.

## Colección Te solté la rienda



Las flores de plata estarán unidas entre sí por pedazos de piel, se colgarán con una cadena que sale de los extremos.



Las diferentes direcciones de la piel crean un movimiento dinámico.



Los pedazos de piel van sobrepuestos y se unirán con un ensamble mecánico que se explica más adelante.



Tiene dos capas de piel que cubren un estireno para darle estructura, se unen con costuras, sin embargo, se buscará una solución más limpia.

---

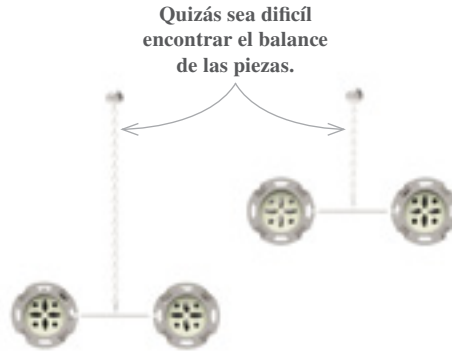
## **Renders de trabajo**

# Colección Cuatro primaveras

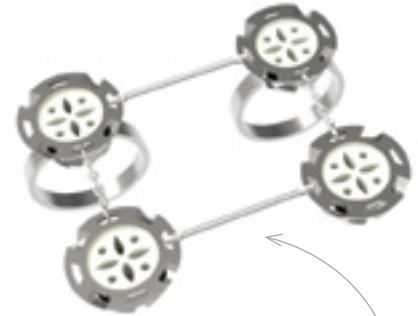
Estos renders sirvieron para empezar a configurar las diferentes piezas de las colecciones, sin llegar al detalle de cada elemento ni cada ensamble y para notar ciertos problemas de diseño.



Collar



Pendientes asimétricos



Anillos



Dije



Pendientes



Pulsera

Quizás sea difícil encontrar el balance de las piezas.

Tal vez sea incómodo tener las piezas colgando.

Habrá que diseñar la cabeza de la pieza para que vaya acorde con la colección.

# Colección Un pedazo de luna



Collar

Quizás es mejor utilizar el módulo pequeño para que los aretes sean más accesibles.



Pendientes y gargantilla



Anillos



Dije grande

Será mejor que la cadena tenga una separación para que no se cree este triángulo.



Broche



Conviene reducir esta distancia por la comodidad del usuario.

Pulsera

# Colección Te solté la rienda



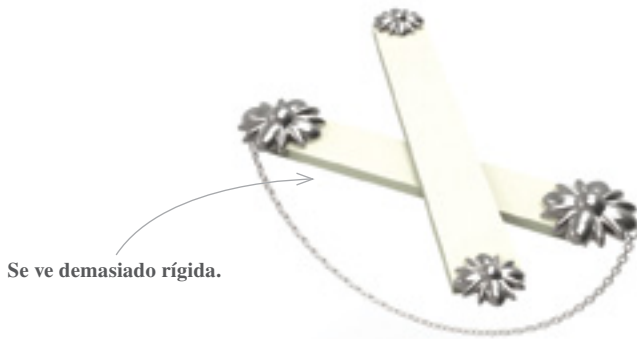
Collar



Pendientes



Aretes



Pulsera



Anillo

# Módulos

Para efectos de producción, simplificar el armado de las piezas y reducir costos decidí diseñar dos o tres módulos para cada colección con ellos se forman las diferentes piezas: collares, pulseras, anillos, entre otras. Aquí se muestra brevemente la evolución del diseño de los módulos.

## Colección Cuatro Primavera

### Módulo 1



Las argollas conectaban los módulos con cadenas.



Se integraron las argollas al diseño de la pieza.



Entre los bordes se hizo un desnivel para que la cadena se mantenga en un lugar. La pieza tiene unos postes para unirse con la tapa.

## Colección Un pedazo de luna

### Módulo 1 y 2



Las cadenas se conectaban por medio de orificios en la plata.



Los elementos de unión se pasarán a la parte de atrás para dejar limpia y libre la vista frontal.





## Módulo 3



El aro central lo hace ver muy plano.



Al darle un ángulo se exalta la profundidad.



Llevaba un orificio para la cadena. Las perforaciones surgen para disminuir su peso y el material utilizado.



Después decidí que la pieza de unión quedara en la vista trasera para que la frontal luzca limpia y lisa.

## Colección Te solté la rienda

### Módulos 1, 2 y 3



Esta flor tiene seis pétalos. Es muy parecida a la utilizada en las botonaduras pero refleja una estética infantil.



Decidí estilizarla con doce pétalos compuestos por figuras geométricas: elipses y esféras.

La colección está creada por tres módulos en forma de flor, solamente cambian sus dimensiones, éstos se unen a los pedazos de piel gracias a un alambre de plata soldado a la pieza que se inserta en la piel y se dobla como una especie de grapa.





# MEMORIA DESCRIPTIVA

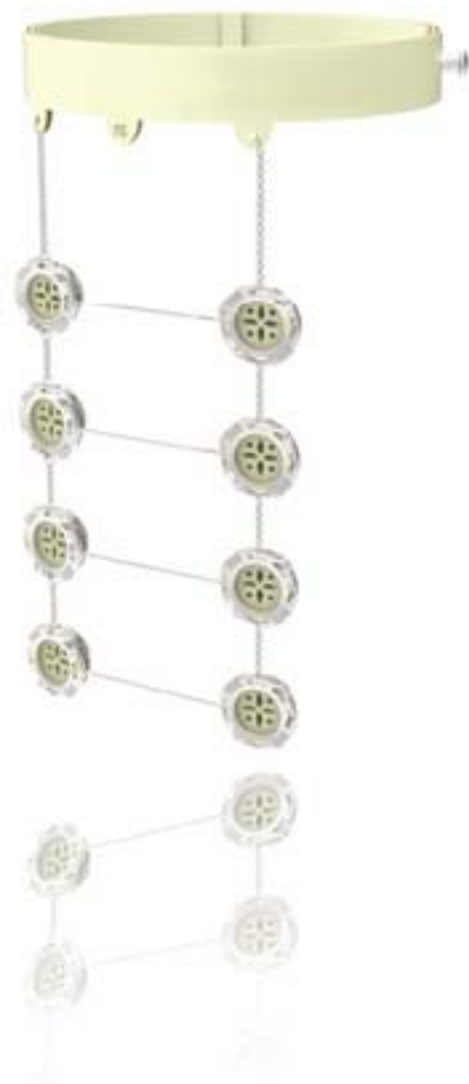
---

## **Colección: Cuatro primaveras**

Esta colección, de varias maneras, es la más ligada a la botonadura charra, ya que respeta las proporciones, la reiteración, los motivos y el estilo recargado; sin embargo, la composición de las piezas y la forma en la que se presentan en el cuerpo la rejuvenecen.

# Collar

'Cuatro primaveras' está formada por un collar, un brazalete, unos pendientes, un dije y una pulsera. Las piezas se fabrican gracias a la repetición de un sólo módulo.



# Brazalete



# Pendientes



# Dije





# Pulsera





# Elementos y proporción

Esta colección respeta las proporciones, la repetición y la distribución de la botonadura charra. Tiene el mismo espacio entre una fila y la otra y la misma distancia entre una botonadura y la otra.

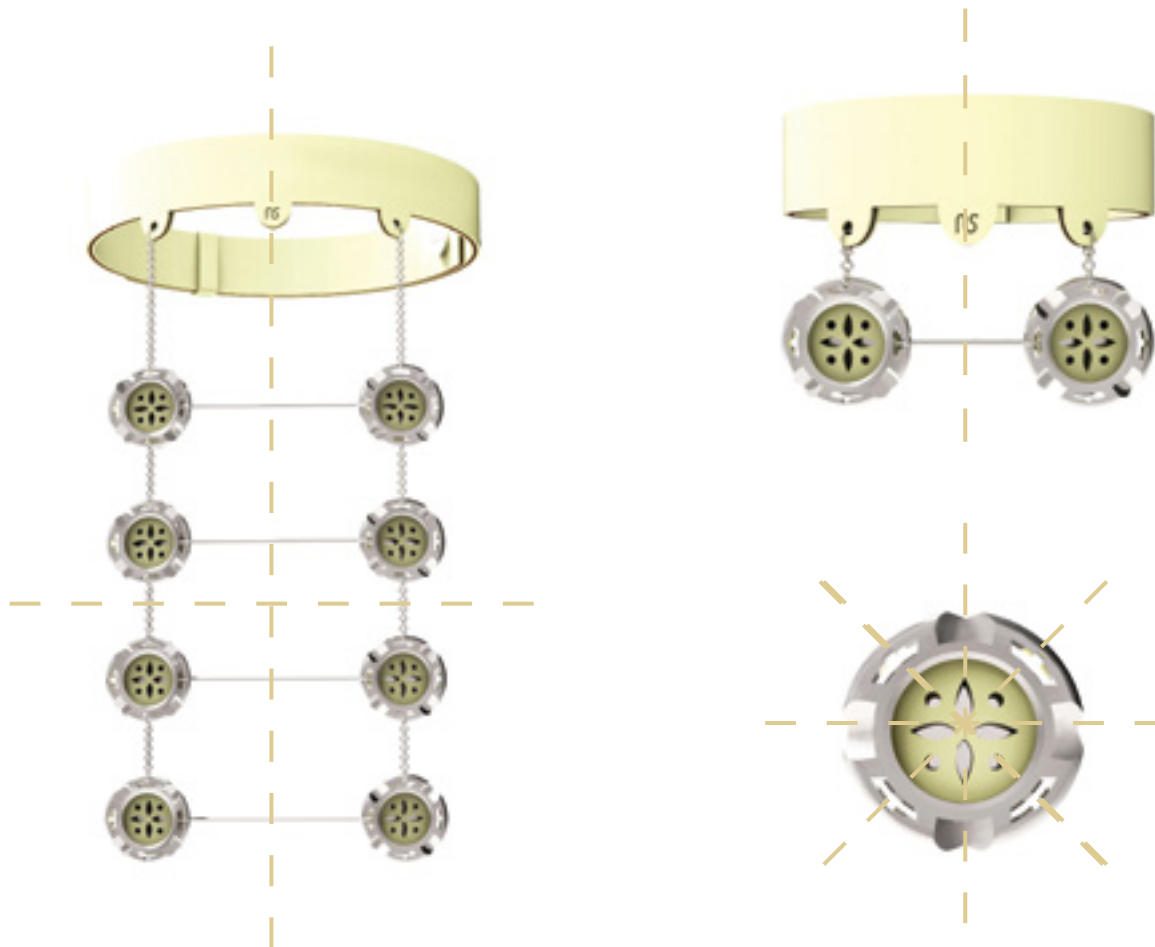


El brazalete y los pendientes han sido configurados de las misma manera, sin embargo, no forman ninguna repetición de filas. El dije y la pulsera son más sencillos y sólo sujetan un elemento suspendido por cadenas.



# Simetría y composición

Todas las piezas están divididas por un eje de simetría vertical u horizontal; sin embargo, el módulo con el que éstas se fabrican cuenta con cuatro ejes. La composición del collar y la del brazalete va de acuerdo a la botonadura del pantalón y a la de las mangas de la chaquetilla.



En el caso de los pendientes, la pulsera y el dije, se integra otro elemento característico de las botonaduras: la cadena que emerge de dos puntos y finaliza en uno, creando un triángulo. Los pendientes mantienen la relación de dos elementos unidos por otro, mientras que, la pulsera y el dije, tienen un solo módulo con la intención de que sean joyas más sencillas.



# Movimiento

La botonadura se caracteriza por dos partes estáticas unidas por una cadena que cuelga entre ellas, con el fin de mantener una separación entre las piezas, se optó por una barra de plata que las une; no obstante, se obtiene un ligero movimiento al enlazarla a los módulos, a través de unas argollas. En el caso de los pendientes, la barra debe ir soldada a los módulos por efectos funcionales. Los pendientes al ser portados producen un movimiento al ritmo del usuario. La cadena como elemento no se pierde pues, se utiliza de manera vertical para unir las piezas de plata.



## Colores y texturas

'Cuatro primaveras' utiliza la combinación de dos materiales: piel y plata para crear una yuxtaposición entre ambos, ya que, la plata es lisa, brillante y lleva un acabado pulido; mientras que, la piel es mate y tiene una ligera textura rugosa. Se escogió el color beige para que el contraste de las texturas fuera mayor al de los colores. El módulo de plata envuelve el costado de la piel con unas cruces y permite que ésta se asome en ciertos lugares.



Plata/pulida



Piel beige/mate





## Colección Cuatro primaveras

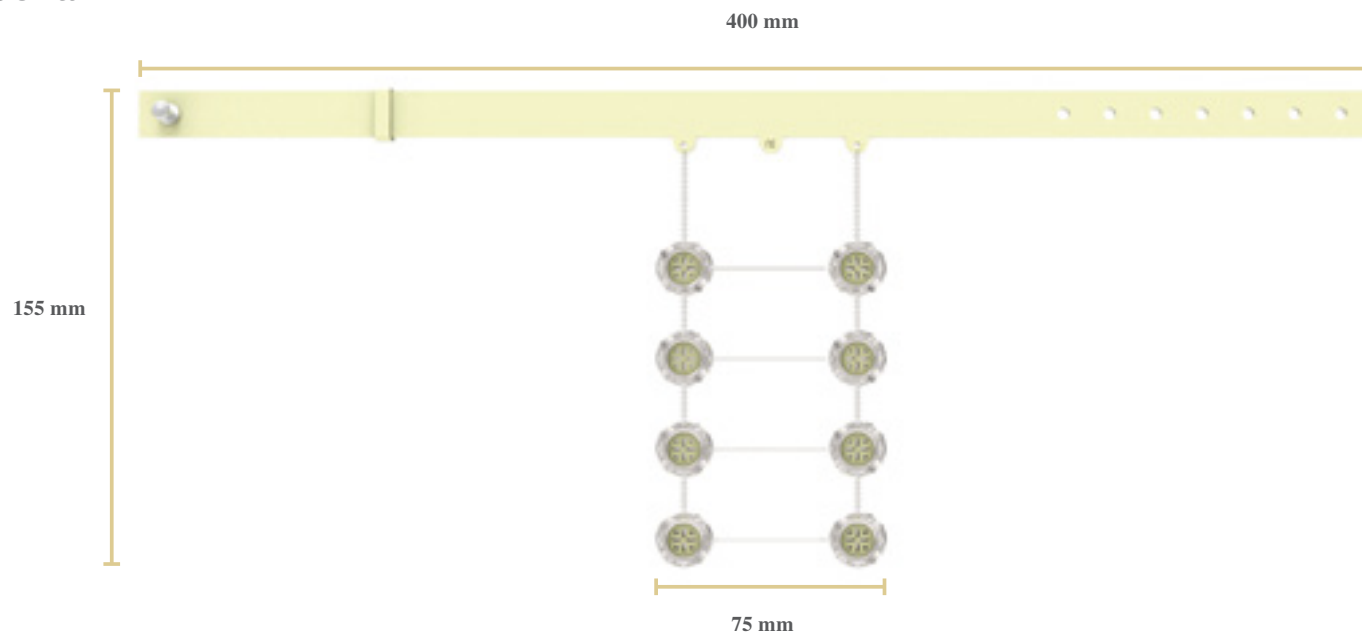


---

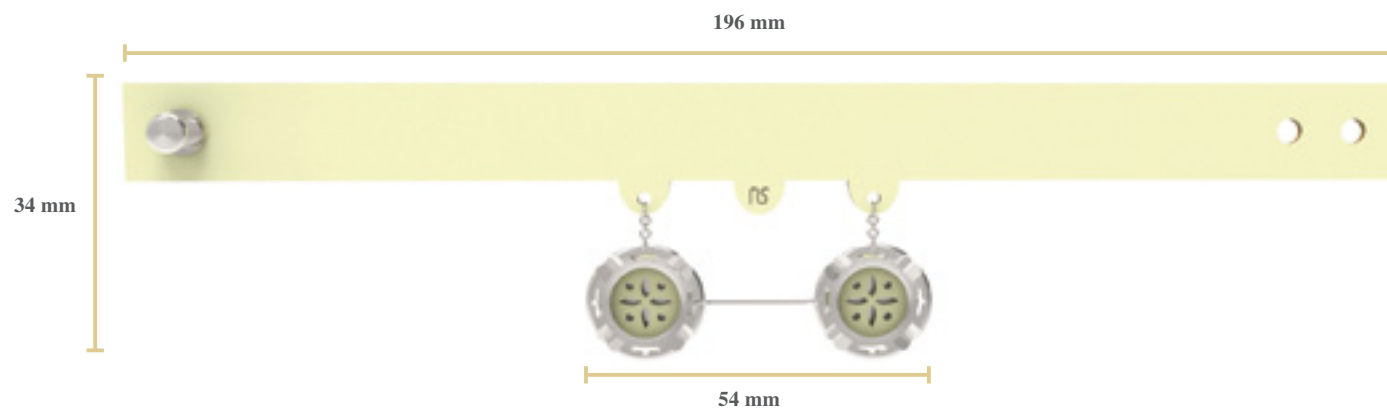
**Producción**

# Dimensiones

## Collar



## Brazalete



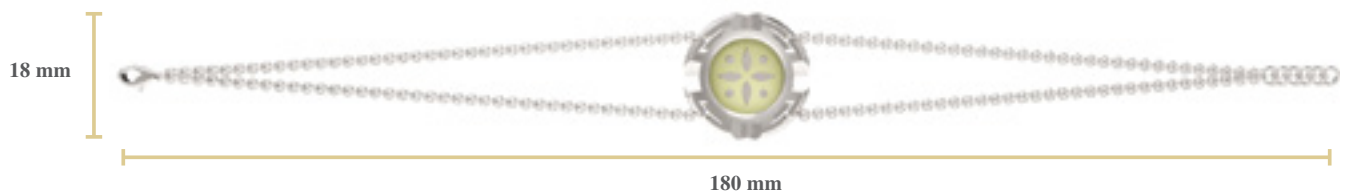
## Pendientes



## Dije

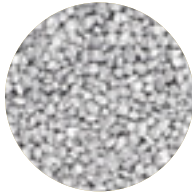


## Pulsera

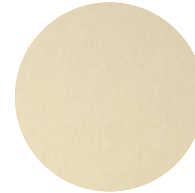


# Materiales y procesos

Los materiales empleados en esta colección son: plata .925 (este número indica la calidad al tener un porcentaje de 0.925 de plata pura y 0.75 de cobre), por otro lado, para las gargantillas, los brazaletes y los discos que van adentro de los módulos, se utiliza piel de res color beige. Se escogió este tipo de piel por su estructura.



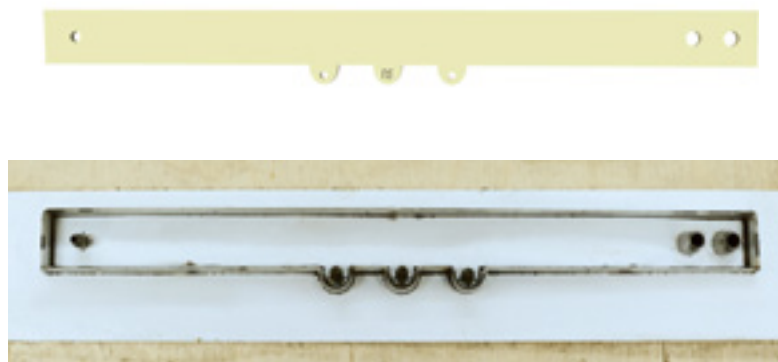
**Plata .925**



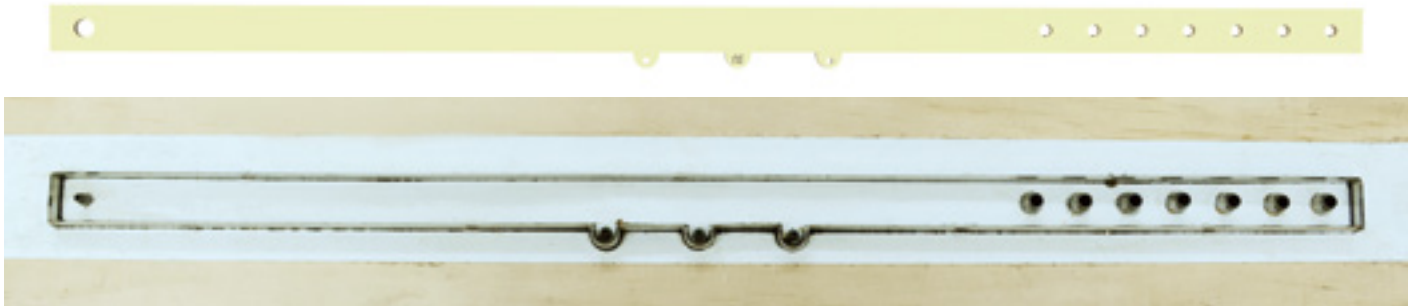
**Piel de res**

Para poder fabricar las diferentes piezas se eligieron dos procesos principales: troquelado para las partes de piel y fundición a la cera perdida para las partes de plata.

La colección tiene tres piezas diferentes de piel: la gargantilla y el brazalete se fabrican gracias a un suaje de madera con placas de acero, las tiras de metal tienen una arista afilada que realiza el corte del material al ser colocado en una prensa, dándole la forma determinada. Los barrenos se obtienen al mismo tiempo que la silueta, al emplazar unos sacabocados en el suaje, por lo tanto, la pieza final se adquiere de un solo golpe. La gargantilla y el brazalete se conforman de tres capas: al centro llevan una de cuero reciclado que le da estructura y en los dos extremos tienen una capa de piel beige de res. El suaje de la gargantilla se utiliza también para el collar de la segunda colección y ambos podrán servir para futuras colecciones.



**Suaje para brazalete**

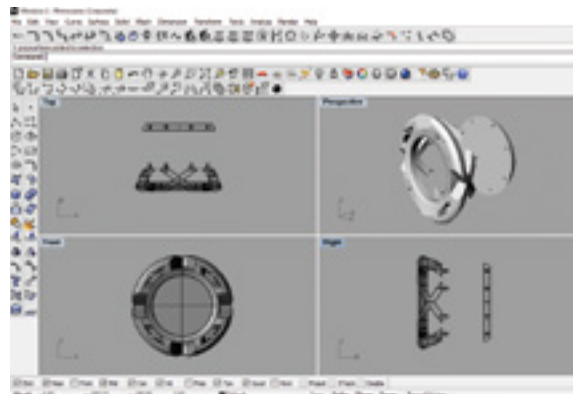


**Suaje para garganilla**

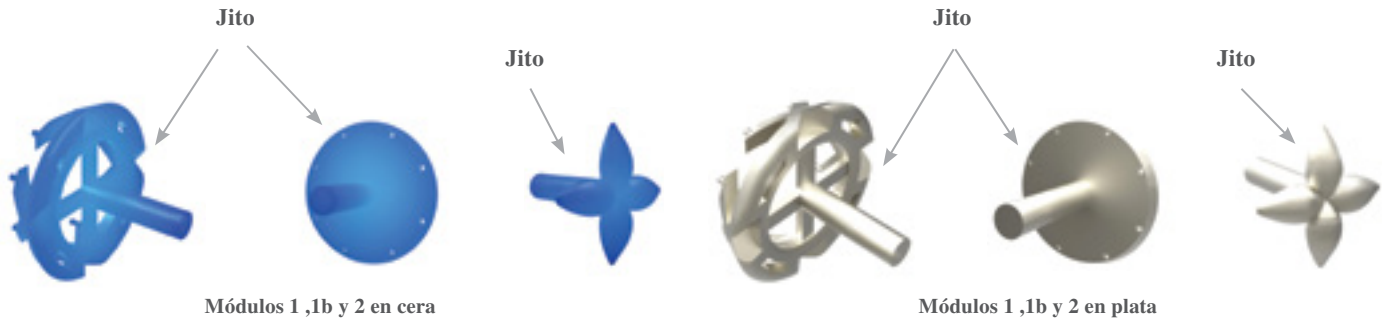
Los discos de cuero se realizan con una cortadora láser que funciona al concentrar altas temperaturas en un rayo que funde el material. Se eligió este proceso por las dimensiones requeridas; las ventajas que tiene son la precisión y la flexibilidad de poder cambiar el diseño para darle un giro a la colección sin necesidad de gastar en un suaje y reutilizando los moldes y suajes ya fabricados. De la misma manera, se puede cambiar el color de la piel para lanzar una nueva colección siguiendo las tendencias de la moda del momento.



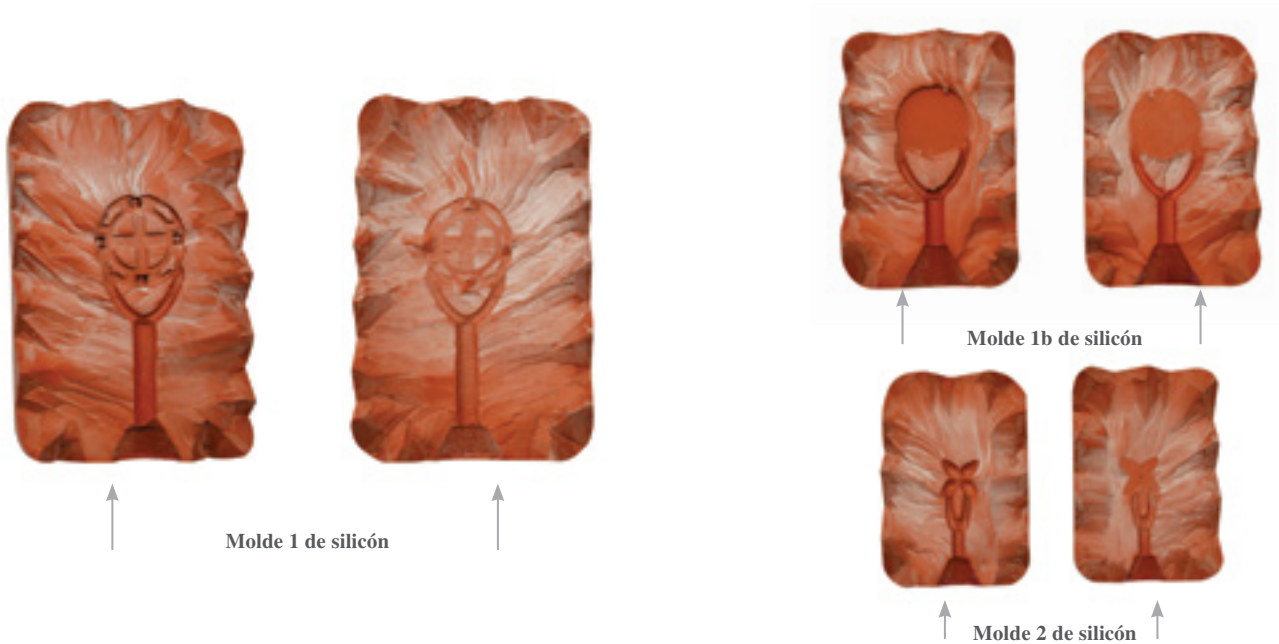
Lo primero que se necesita para realizar las piezas de plata es un modelo en tercera dimensión hecho en un software; en este caso se utilizó Rhinoceros 4.0 para crear diferentes diseños con ayuda de cuatro ventanas: vista frontal, superior, lateral y perspectiva, hasta obtener la forma deseada. Una vez que se llega a la forma final del módulo se manda imprimir en una impresora 3D usando cera como material.



La cera impresa es sumergida en un investimento (especie de yeso) que posteriormente se solidifica, la cera se derrite y se desaloja por el vertedero. De esta manera, se logra un molde en el cual se vierte la plata fundida y se espera a que regrese a su estado sólido. El molde se destruye para adquirir la pieza metálica, ésta sirve para sacar un molde de silicón con el cual se obtienen las ceras necesarias que, posteriormente, pasan por el mismo proceso para ser fundidas en plata (para mayor detalle ver esquema de la página 64). Las ceras se imprimen con un jito: canal agregado por el cual se introduce el metal, éste sirve también como soporte para imprimir la pieza.



Es importante que el modelo de cera original sea un 4 % más grande que la pieza final deseada, pues el molde de silicón tiene una ligera reducción. Los jitos se deben modificar para que sea más fácil introducir la cera en el molde, la cera líquida entra por un punto que se bifurca para que la cavidad de la pieza se llene de manera uniforme.





Ceras obtenidas por el molde de silicón



Piezas fundidas en plata

## Acabado

Una vez que se tienen las piezas fundidas en plata éstas pasan por otros procesos para ser terminadas: primero se les corta el jito por dónde se inyectó el metal, después se lijan para lograr una superficie lisa, quitar cualquier imperfección y, finalmente, se pulen. Para darles brillo a las piezas se utiliza una pulidora de disco: gracias a la fricción que se genera por la velocidad y por las pastas abrasivas, se obtiene un acabado espejo. El logo y el número .925 se graban con láser.



Módulo 1 acabado pulido



Módulo 1b acabado pulido



Módulo 2 acabado pulido



# Ensamblajes y piezas

Se utilizan tanto ensamblajes mecánicos como soldadura para armar las piezas. Ésta última se lleva a cabo con una máquina láser que logra gran precisión, eficiencia y limpieza en la unión. Se alcanza un mejor acabado porque el láser tiene un área de contacto milimétrica contrario a un soplete y al soldar se mantiene el pulido de la pieza.

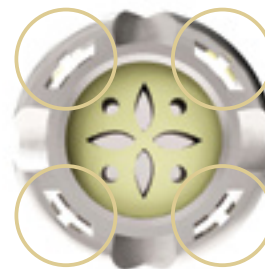


**Soldadora láser**

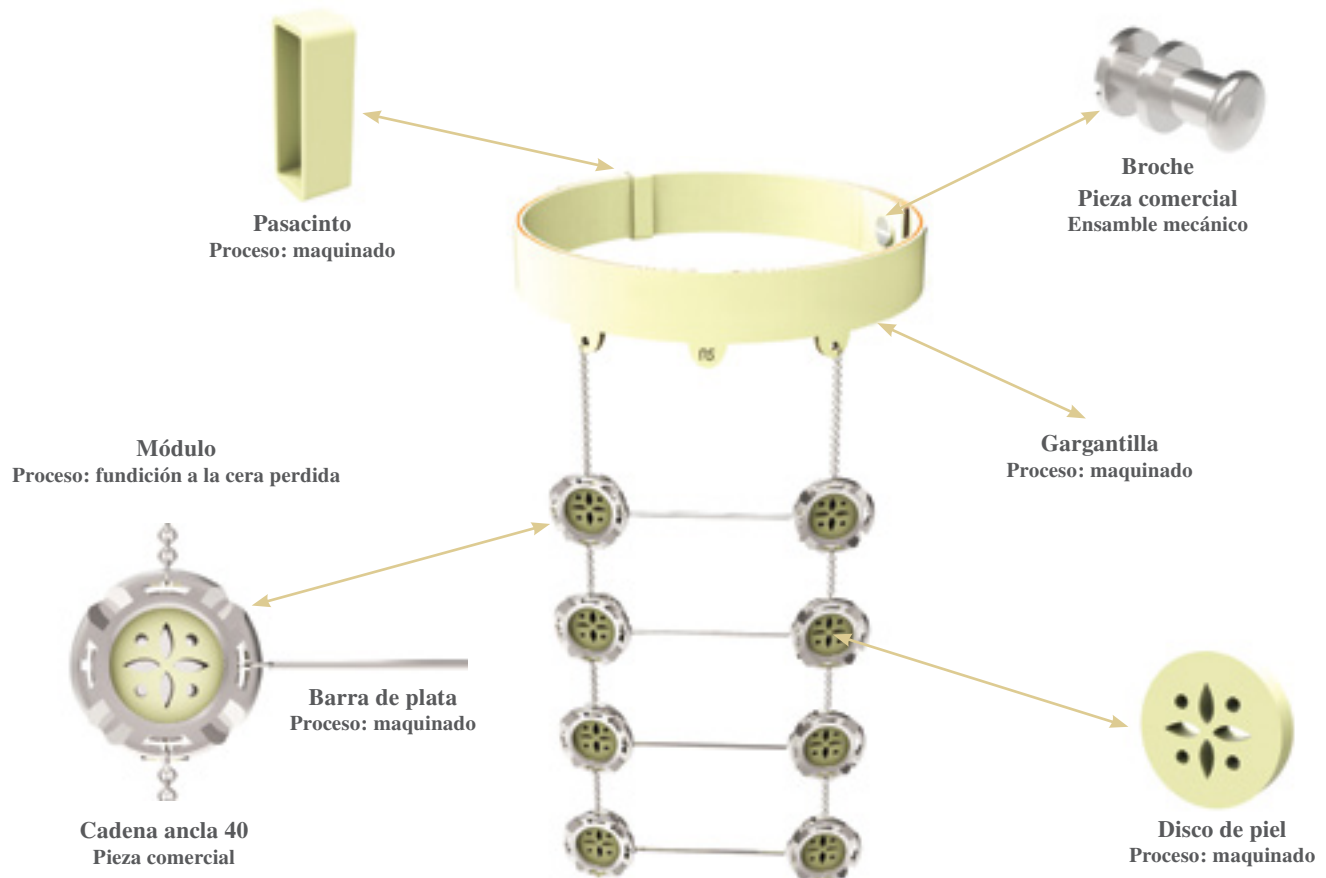
El módulo con cruces tiene unos pernos que sirven para ensamblarlo con la tapa, se optó por dicha solución para unir las dos partes y meter el disco de piel entre ellas, sin tener que soldar por las piezas de piel.



El módulo tiene cuatro orificios en los cuales se introducen las argollas para colocar las cadenas como se requiera; dependiendo del diseño de la pieza, el módulo se puede girar para que las cadenas cuelgen de forma vertical, horizontal o a 45 grados.

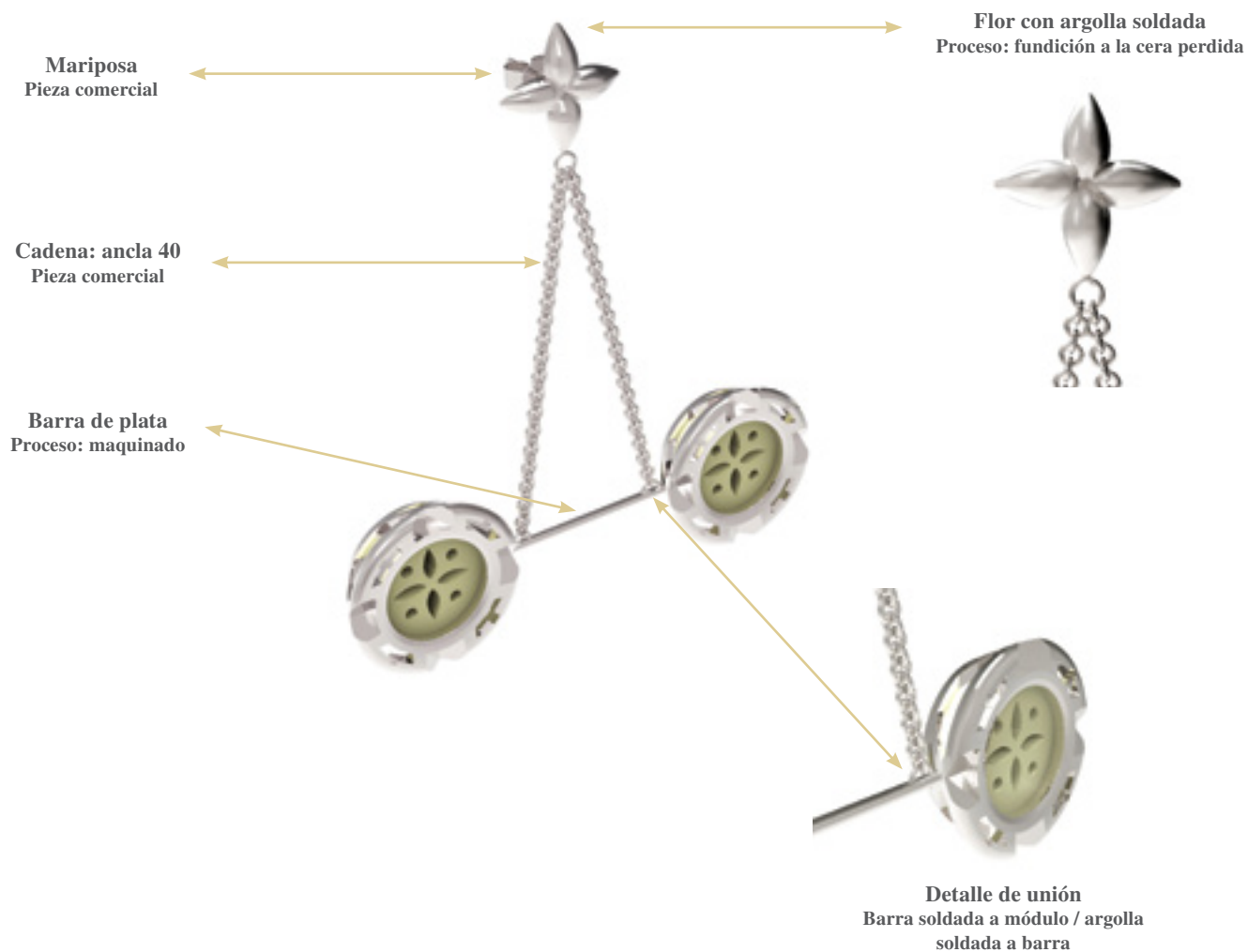


El collar está formado por siete piezas diferentes: gargantilla, pasacinto, broche, cadena, módulo, disco de piel y barra de plata. El brazalete tiene las mismas piezas que el collar excepto el pasacinto, pero varía en cantidades.

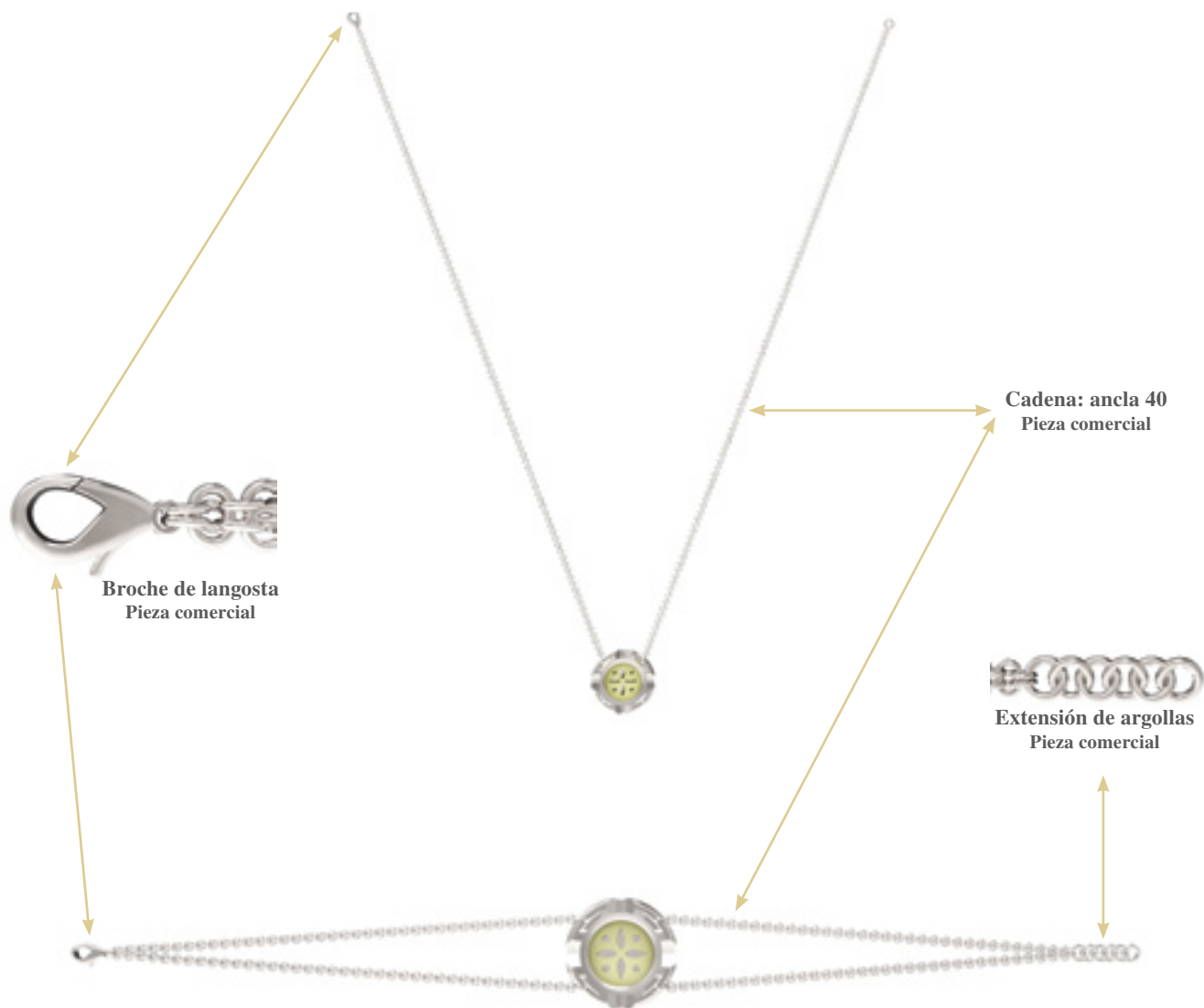


Las cadenas y la barra se ensamblan manualmente por medio de argollas comerciales que se entrelazan y se cierran con soldadura, tanto a los módulos como a la gargantilla. La cadena, que se emplea en toda la colección, es ancla 40 y la barra es de un milímetro de diámetro, ambas son de plata. El broche es una pieza comercial de acero inoxidable, contiene dos partes que se unen por medio de una rosca.

Cada pendiente tiene seis piezas diferentes: flor, mariposa, cadena, barra, módulo y disco de piel. La flor lleva soldada una argolla de la cual salen las cadenas y se conectan con la barra a través de medias argollas. La barra está soldada a los módulos de una manera específica para que se mantengan en equilibrio.



El dije y la pulsera tienen las mismas piezas pero, la cadena es de distintas dimensiones: broche, cadena, módulo y disco de piel, la pulsera tiene también una extensión de argollas.



# Costos

## Collar

Piezas de plata: \$2,655

Correa: \$70

Discos de piel: \$40

Empaque: \$85

**Costo de producción:** \$2,850

**Utilidad y gastos fijos:** \$1,500

Ganancia de tienda (50%): \$2,175

Iva (16%): \$1,044

**Precio al público:** \$7,569

## Brazalete

Piezas de plata: \$757

Correa: \$55

Discos de piel: \$10

Empaque: \$65

**Costo de producción:** \$887

**Utilidad y gastos fijos:** \$887

Ganancia de tienda (50%): \$887

Iva (16%): \$424.76

**Precio al público:** \$3,087

## Pendientes

Piezas de plata: \$1,547

Discos de piel: \$20

Empaque: \$85

**Costo de producción:** \$1,652

**Utilidad y gastos fijos:** \$1,652

Ganancia de tienda (50%): \$1,652

Iva (16%): \$792.96

**Precio al público:** \$5,748.96

## Dije

Piezas de plata: \$416

Discos de piel: \$5

Empaque: \$42

**Costo de producción:** \$463

**Utilidad y gastos fijos:** \$463

Ganancia de tienda (50%): \$463

Iva (16%): \$222.24

**Precio al público:** \$1,611.24

## Pulsera

Piezas de plata: \$195

Discos de piel: \$5

Empaque: \$42

**Costo de producción:** \$242

**Utilidad y gastos fijos:** \$242

Ganancia de tienda (50%): \$242

Iva (16%): \$116.16

**Precio al público:** \$842.16

La cantidad que engloba la utilidad y los gastos fijos se sacó con relación a los precios que manejan algunas marcas como Tanya Moss (por el mercado al que están dirigidas las piezas), los cuales están por debajo de empresas como Tiffany o Tane.



# Adornar el cuerpo

La principal función de este tipo de joyería es la de adornar el cuerpo y resaltar la belleza del individuo. Para las diferentes colecciones se tomó el cuerpo humano como un cuadro en blanco que nos permitiera jugar con los distintos acomodos de las piezas en él. Esta colección se compone de: un collar, un brazalete, unos pendientes, un dije y una pulsera; el módulo que se diseñó está abierto a más posibilidades creativas para ampliar la colección.



El collar tiene una gargantilla que cumple con la función de sujetarse alrededor del cuello y mantener la pieza en posición, cuatro hileras de botonaduras unidas por una barra cuelgan catorce centímetros sobre el pecho del usuario.



El brazalete se sostiene a la muñeca con un broche, tiene una fila de botonaduras que cuelgan sobre la mano del usuario, éstas se mueven junto con él.



Los pendientes cuelgan de las orejas al insertar el perno de un lado y la mariposa del otro. Están balanceados con su peso y la gravedad los mantiene en posición, sin embargo, se mueven ligeramente en conjunto con el usuario.



El dije es una joya sencilla que le permite al usuario comprar una pieza de la colección con un precio más accesible, es un detalle que combina con gran variedad de prendas. Tiene un broche de langosta para colocarse alrededor del cuello y la cadena se une al módulo de manera diagonal.



La pulsera, al igual que el dije, es una opción más económica para el usuario, cuenta con un broche de langosta y una extensión de argollas para ajustar su tamaño, tiene doble cadena que sale de forma diagonal y se une en los extremos para verse más proporcionada con respecto a la dimensión del módulo.



# Piezas



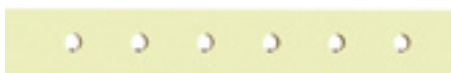
El módulo tiene cuatro ranuras para armarse de diferentes maneras; se puede utilizar de forma vertical u horizontal o en diagonal a 45 grados.



Una parte del broche entra a la piel por un orificio, mientras que la otra se enrosca en el extremo opuesto. Cumple la función de sujetar tanto el collar como el brazalete y evita que el pasacinto se pueda salir.



El pasacinto sirve para detener el sobrante de la correa.



La gargantilla tiene siete barrenos para que el usuario pueda ajustarla al tamaño que deseé.



En la gargantilla sobresalen tres medios ovalos, dos de ellos, tienen un barreno por el cual se enlazan las cadenas, mientras que, el del centro lleva grabado el logo de la marca.



La función de la barra es mantener una separación entre los módulos, sin embargo, las argollas permiten cierto movimiento.



En la tapa del módulo se graba el logo de la marca y el número 925 que indica la calidad de la plata.



La flor tiene un poste que se inserta en el lóbulo de la oreja y se fija con una mariposa y una argolla de la cual salen las cadenas.



La barra tiene soldadas dos medias argollas en donde se engarzan las cadenas, el conjunto de las piezas mantiene el equilibrio de los pendientes.



Tanto el dije como la pulsera poseen un broche de langosta que cumple la función de sujetar las piezas.



La pulsera tiene una extensión de argollas para que el usuario la pueda ajustar a su medida.





# Dimensiones

Todas las dimensiones de las piezas toman en consideración las proporciones antropométricas del cuerpo y los percentiles pertinentes para su diseño.

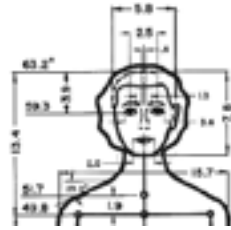


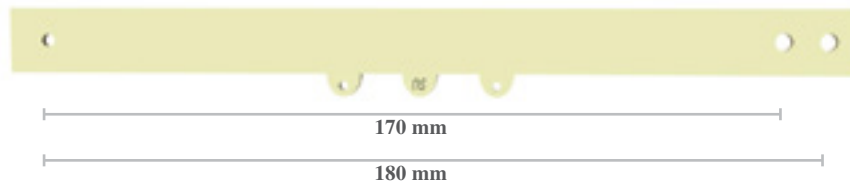
Tabla de percentiles para mujeres de 25 a 50 años de edad

Dimensiones	Percentiles (mm)		
	5	50	95
Anchura de cabeza	140	151	162
Anchura de cuello	86	101	118
Diámetro de cuello	200	300	390
Altura de cara	108	122	138

Para la gargantilla se utilizan los percentiles 95 y 5 del diámetro del cuello de una mujer, éstos son los barrenos de los extremos, entre ellos se hicieron otros cinco con una separación de 15 milímetros para que el usuario se la pueda ajustar a su medida.



El brazalete tiene la medida estándar que se utiliza en la joyería que son 180 milímetros y da la opción de ajustarla a 170 milímetros para los usuarios con una muñeca más delgada.



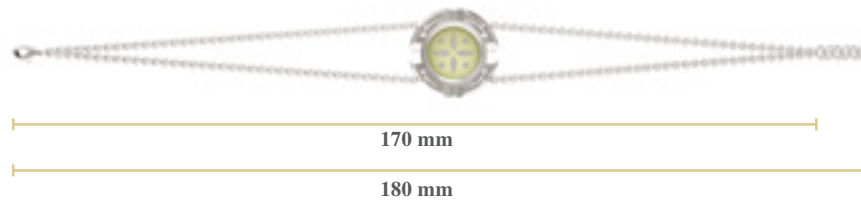
La altura de los pendientes es de 60 milímetros para que la parte horizontal evite el contacto con la cara de la persona. Los aretes tienen un peso menor a los siete gramos, lo establecido como peso máximo.



La cadena del dije tiene una altura de 220 milímetros de cada lado, toma en cuenta las medidas antropométricas del cuello para que cuelgue abajo de la clavícula.



La pulsera tiene 180 milímetros de ancho igual que el brazalete y 10 milímetros de extensión de argollas para que el usuario pueda elegir el tamaño que le acomode.



# Partes y movimientos

Todas las piezas de la colección deben contar con aristas y cantos redondeados para que el usuario pueda tener contacto con ellas sin peligro a lastimarse.

Se utilizaron broches comerciales en todas las piezas, eligiendo los más adecuados para la comodidad del usuario. Al ser piezas comerciales, son códigos ergonómicos con los cuales la gente está familiarizada y entiende como utilizarlos.

El herraje de la gargantilla y del brazalete conserva un tamaño apropiado con relación a los dedos del usuario para que éste pueda manipularlo fácilmente sin tener que mirar, así reduce el tiempo en el que realiza un movimiento de flexión del antebrazo y de abducción del hombro al sujetar el collar.



El broche de langosta para el dije y la pulsera mantiene la misma intención, sus dimensiones son más grandes que las de los demás broches comerciales utilizados en la joyería para simplificarle al consumidor el momento de unión.



**Flexión de brazo**



**Abducción de hombro**

---

## **Colección: Un pedazo de luna**

Evoca la botonadura charra como un eco abstracto, se deslinda de los motivos figurativos y rechaza la parte barroca utilizando superficies lisas y volúmenes geométricos.



# Collar

'Un pedazo de luna' está formada por un collar, una pulsera, un anillo doble, un dije largo y unos aretes. Se diseñaron tres módulos, en forma de cono de distintos tamaños, con los cuales se arman las diferentes piezas.



# Pulsera



# Anillo



# Dije



# Aretes

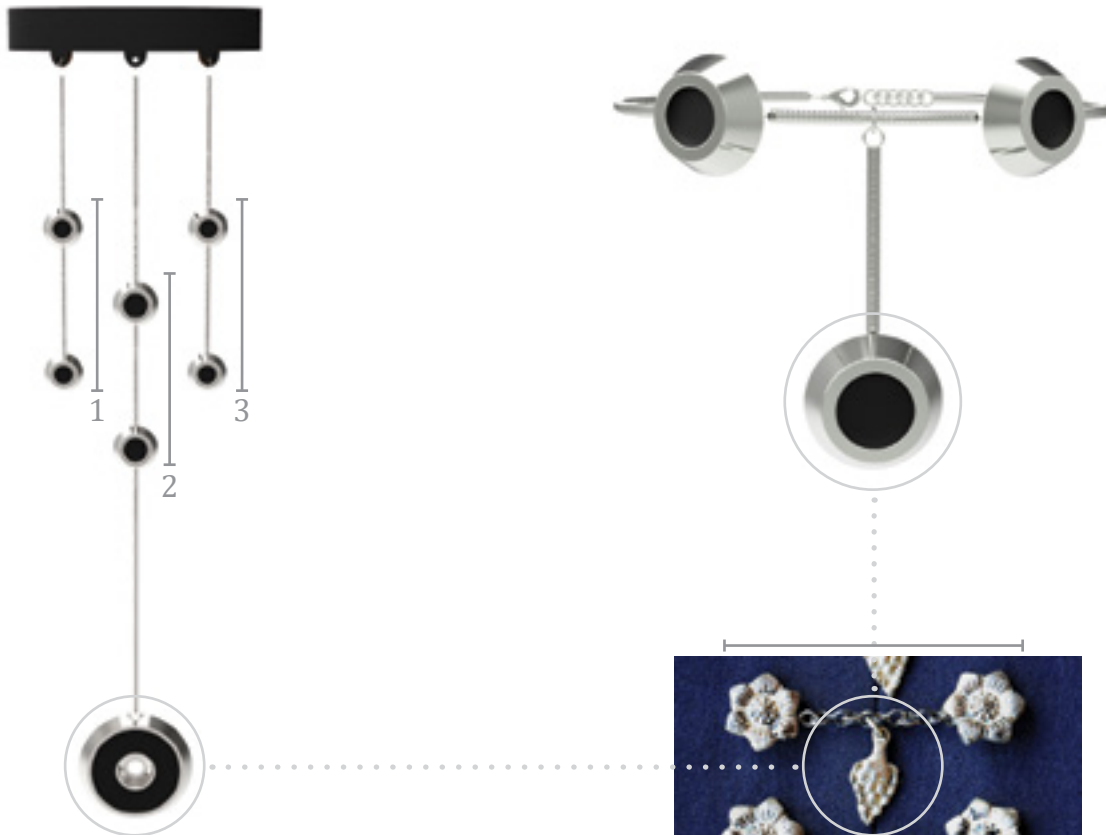




# Elementos y proporción

Esta colección comienza a jugar con las proporciones de la botonadura charra, propone tres módulos en forma de cono que cambian de tamaño y proporción, que lúdicamente buscan diferentes acomodos.

En cuanto al collar, se crean tres filas de botonaduras que conservan la proporción de la original y se mantiene la repetición, sin embargo, éstas se giran 180 grados para quedar de manera vertical y a su vez se desfazan creando una sensación de movimiento. Existen botonaduras que tienen un elemento que cuelga al centro, en el caso del collar y la pulsera éste se integra con una proporción exagerada, por ser considerablemente más grande que los otros conos y más larga la distancia del objeto que cuelga.





El anillo mantiene la posición vertical, lleva dos módulos pequeños unidos por una cadena.



Los aretes están constituidos por dos módulos pequeños.

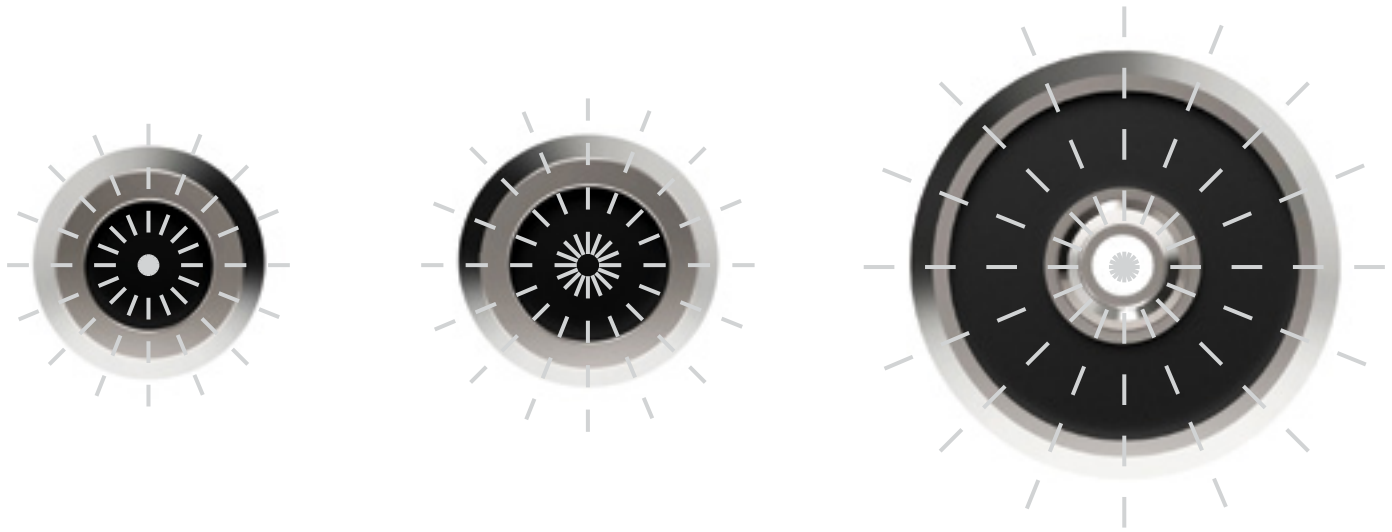


El dije tiene una cadena larga y un módulo grande.

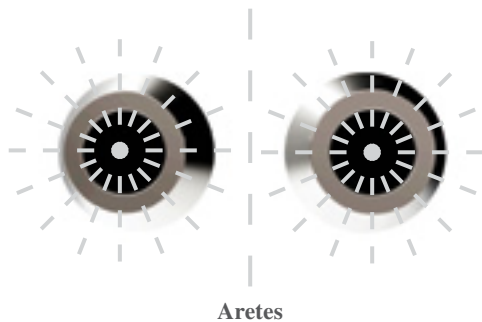


# Simetría y composición

Los tres módulos por sí solos, en su vista frontal, tienen una infinidad de ejes de simetría radial pues siguen la figura del círculo.



Todas las piezas poseen únicamente un eje de simetría, con excepción de los aretes, que en la vista principal mantienen una infinidad de ejes al igual que los módulos.

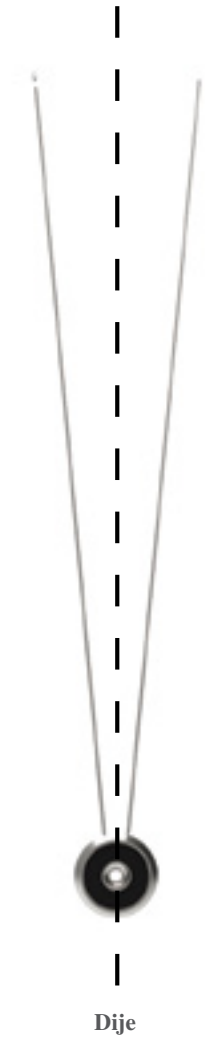
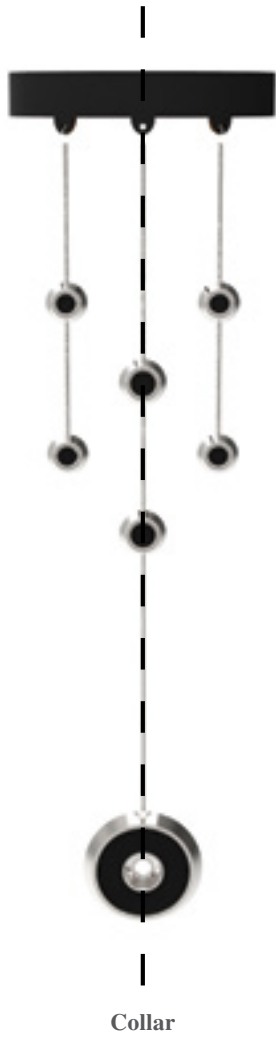


Aretes



Anillo

En general la composición de las piezas tiende hacia lo vertical, solamente los aretes se diferencian.



# Movimiento

Para ir acorde con las superficies lisas y limpias, se eligió la cadena monorriel, por su forma cilíndrica y porque a la vista aparenta ser una barra fija, sin embargo, al observarla de cerca podemos ver que está compuesta por una serie de argollas juntas que crean un movimiento ondulante como el de una serpiente, aunque, por el peso de las piezas y la gravedad, se mantiene en línea vertical. Las cadenas se únen mediante argollas soldadas a la parte de atrás de los volúmenes para conservar la vista frontal intacta. La forma de ensamble permite un ligero movimiento entre las partes.



El objeto que cuelga de la pulsera está insertado en la cadena por una argolla que consiente su deslizamiento horizontal entre los módulos.

## Colores y texturas

La colección utiliza únicamente la combinación de dos materiales: plata y piel, al juntarlos se forma un contraste, pues la plata es lisa y pulida y la piel es negra, mate y con textura.



Plata / pulida



Piel negra / mate



Plata / pulida



Piel negra / mate



## Colección Un pedazo de luna

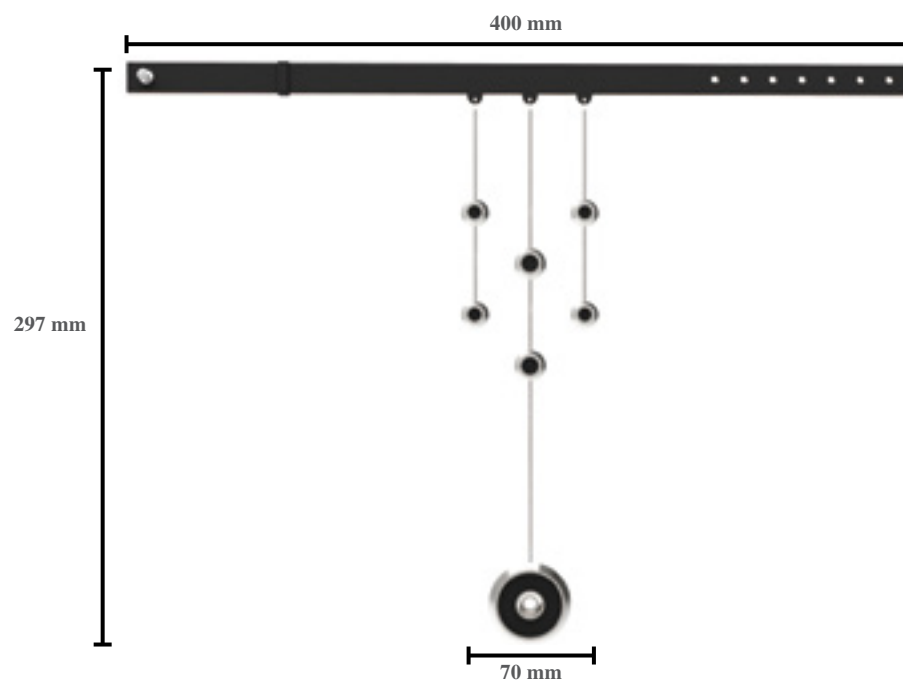


---

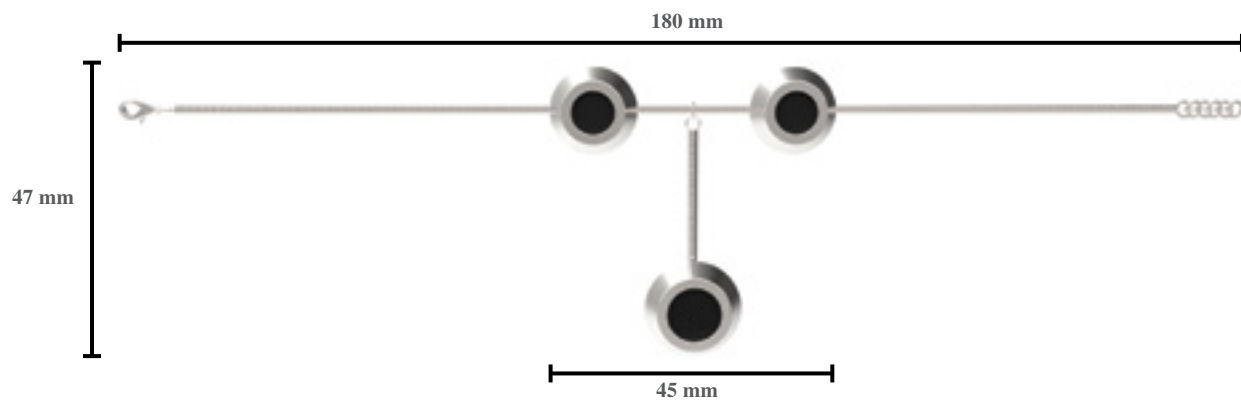
**Producción**

# Dimensiones

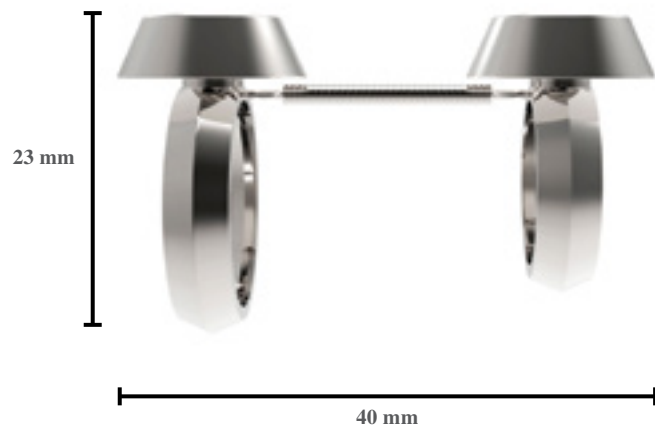
## Collar



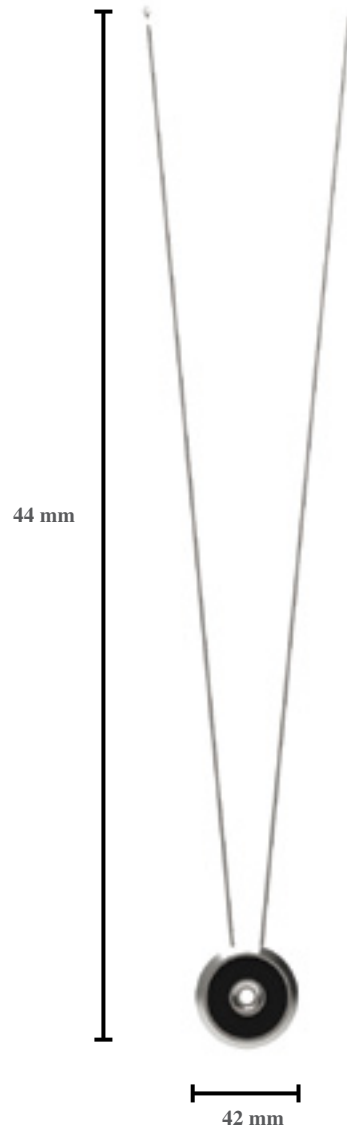
## Pulsera



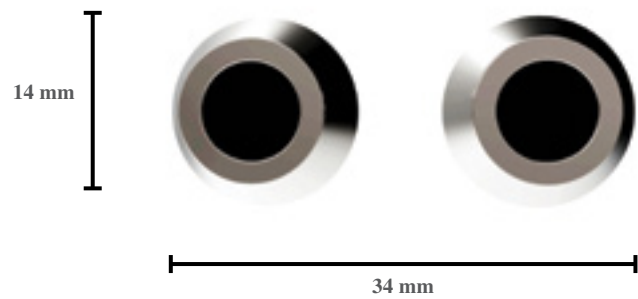
Anillo



Dije



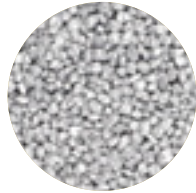
Aretes





# Materiales y procesos

Al igual que en la primera colección se utilizan dos materiales: plata .925 y piel de res, en este caso, color negro.



Plata .925



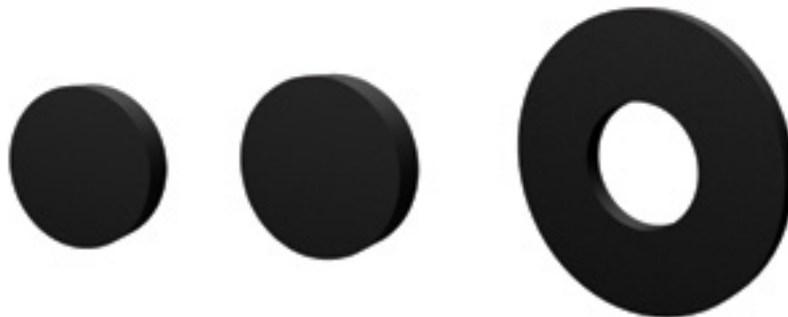
Piel de res

Se emplean los mismos procesos en esta colección: troquelado, corte láser y fundición a la cera perdida. La gargantilla de piel se fabrica con el mismo suaje que en la colección "Cuatro primaveras", la única diferencia es que lleva tres barrenos, en lugar de dos, por donde se conectan las cadenas.



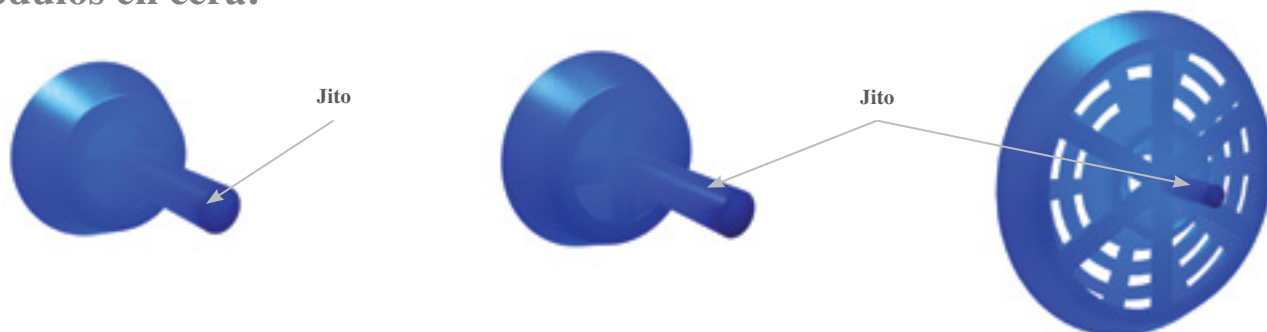
Los tres discos de cuero se producen con una cortadora láser.

Es posible elegir otro color de piel para sacar una nueva colección sin la necesidad de fabricar nuevos moldes o suajes.

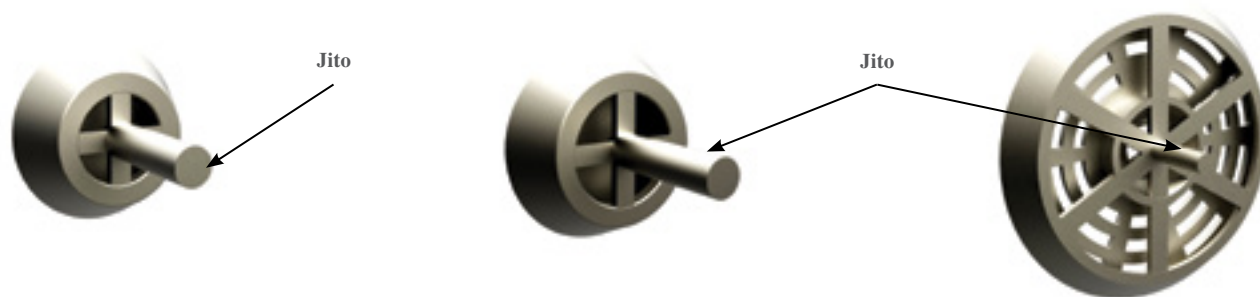


Como se describió en la colección anterior, el primer paso para producir las piezas de plata es crear un modelo en tercera dimensión con algún programa de computadora. Posteriormente, se imprimen los modelos en cera con sus respectivos jitos (canal por donde se introduce el material deseado), se recubren de arena para después derretirlos y obtener el molde donde se vierte el metal fundido. Los módulos son de una sola pieza, como el hule es un material flexible se pueden sacar sin problema.

### Módulos en cera:



### Módulos en plata:



### Módulos con acabado pulido:



# Ensamblados y piezas

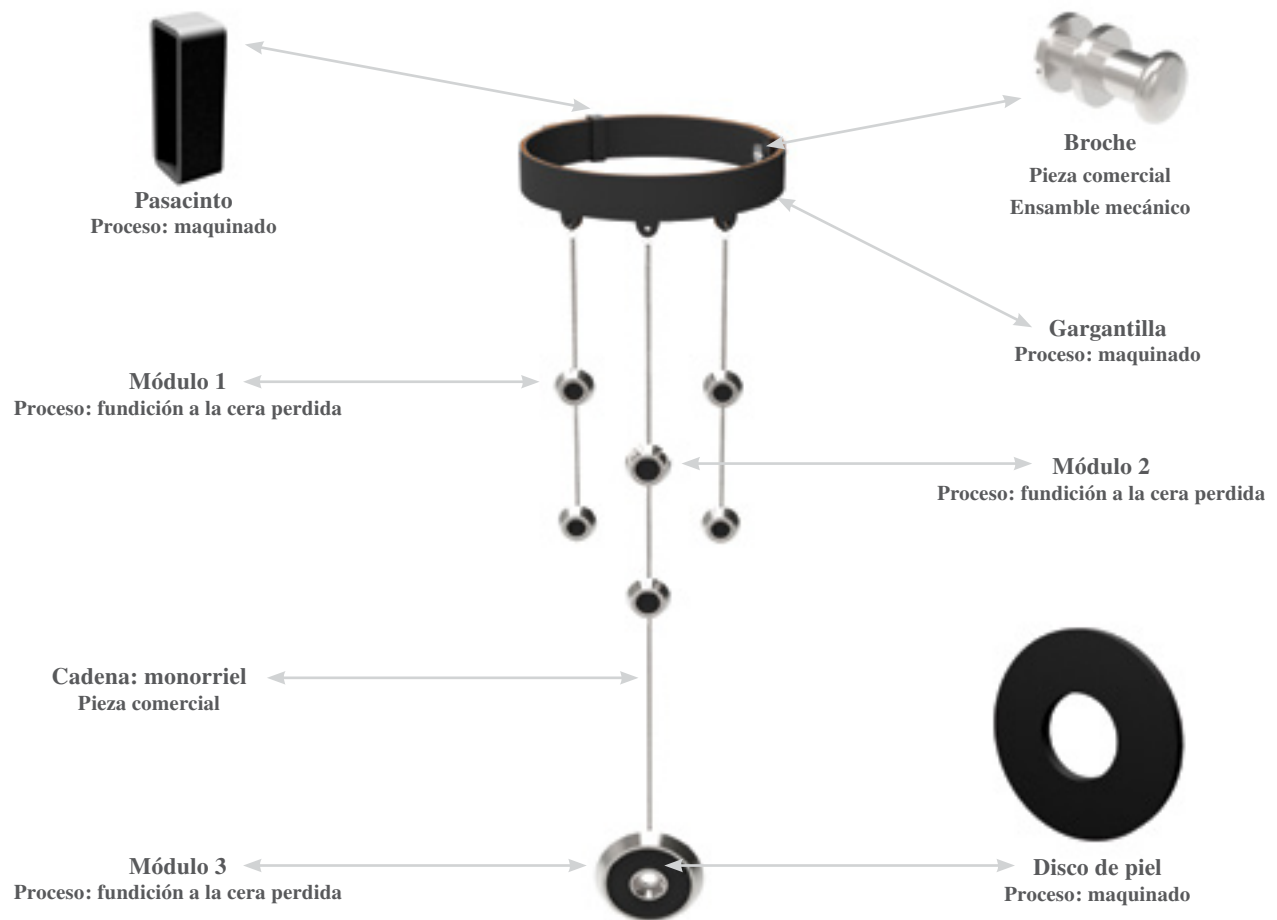
Los tres módulos son de una pieza y tienen un aro que actúa como tope para que el disco de piel no se salga, al ser un material flexible, éste se inserta sin problema: se comprime y una vez que entra retoma su forma natural. Por cada módulo de plata existe uno de piel que tiene las dimensiones necesarias para entrar y permanecer en su lugar.



El collar, la pulsera, el anillo y el dije se arman gracias a argollas que se soldan a las cadenas y a los módulos, con un láser, a los aretes se les solda un perno y se les inserta una mariposa.

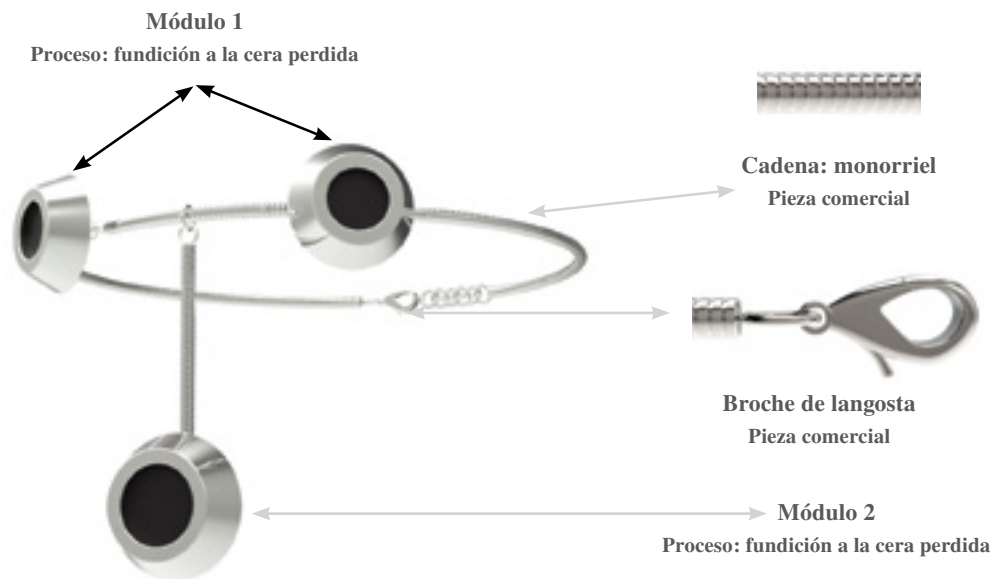


El collar consta de diez piezas diferentes: gargantilla, pasacinto, broche, cadena y tres módulos distintos con sus respectivos discos de piel.

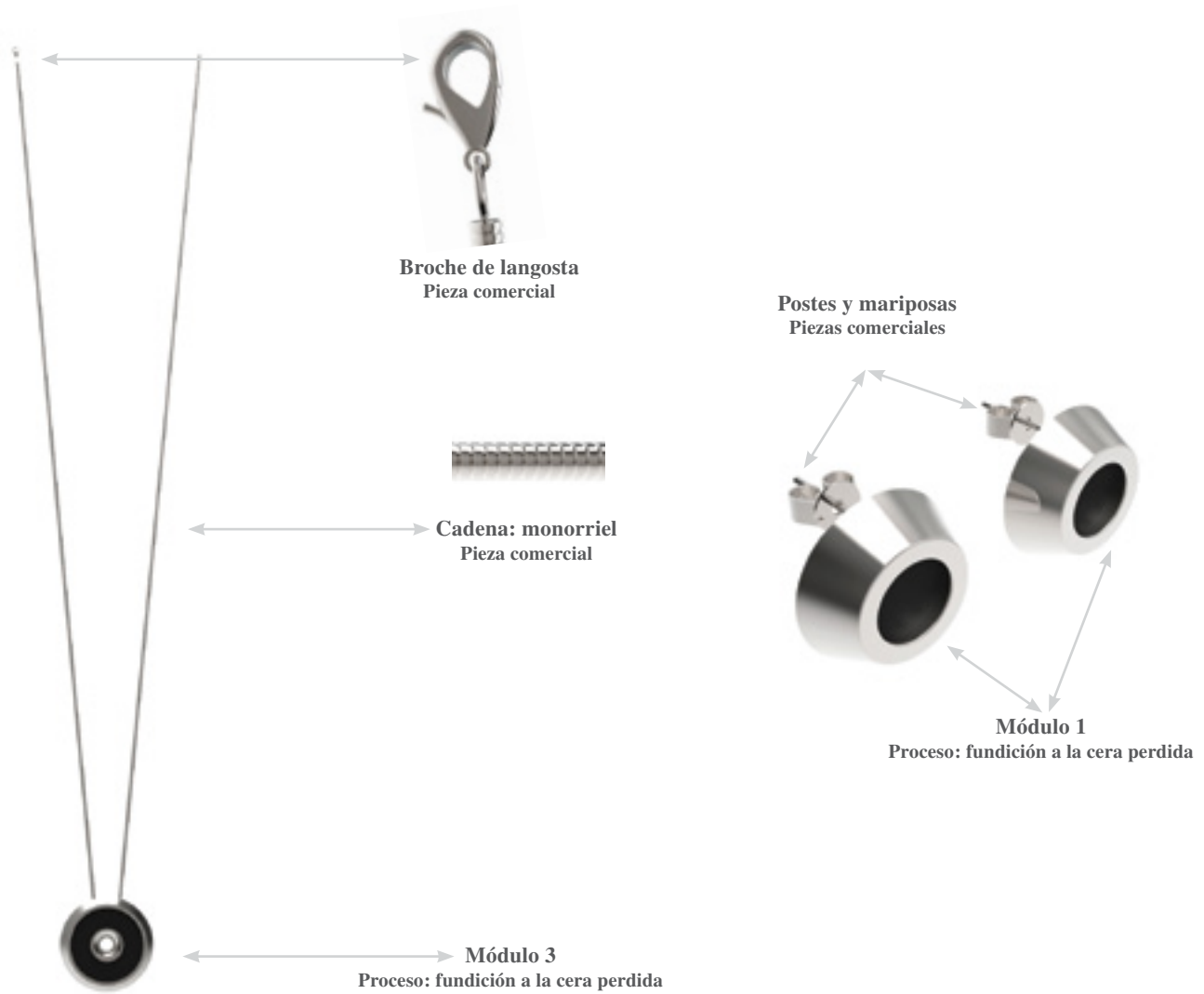


Las cadenas se ensamblan por medio de argollas comerciales que se entrelazan y se cierran con soldadura, tanto a los módulos como a la gargantilla. La cadena que se emplea en toda la colección es de plata y se llama monorriel, también se conoce como cola de rata. El broche es una pieza comercial de acero inoxidable, se compone de dos partes que se unen por medio de una rosca.

La pulsera se conforma de cinco piezas diferentes: cadena, broche y dos módulos con sus discos de piel. El anillo doble también tiene cinco: dos anillos de distintos diámetros, cadena y un módulo con su disco de piel.



El dije está formado por tres piezas: broche, cadena y un módulo; los aretes también constan de tres: poste, mariposa y un módulo.



# Costos

## Collar

Piezas de plata: \$3,000\*  
Correa: \$70  
Discos de piel: \$38  
Empaque: \$85  
**Costo de producción:** \$3,193  
**Utilidad y gastos fijos:** \$1,500  
Ganancia de tienda (50%): \$2,346.5  
Iva (16%): \$1,126.32  
**Precio al público:** \$8,168.32

## Pulsera

Piezas de plata: \$800\*  
Discos de piel: \$15  
Empaque: \$65  
**Costo de producción:** \$880  
**Utilidad y gastos fijos:** \$880  
Ganancia de tienda (50%): \$880  
Iva (16%): \$422.4  
**Precio al público:** \$3,062.4

## Anillo doble

Piezas de plata: \$1,000\*  
Discos de piel: \$10  
Empaque: \$42  
**Costo de producción:** \$1,052  
**Utilidad y gastos fijos:** \$1,000  
Ganancia de tienda (50%): \$1,026  
Iva (16%): \$492.48  
**Precio al público:** \$3,570.48

## Dije

Piezas de plata: \$800\*  
Discos de piel: \$8  
Empaque: \$65  
**Costo de producción:** \$873  
**Utilidad y gastos fijos:** \$873  
Ganancia de tienda (50%): \$873  
Iva (16%): \$419.04  
**Precio al público:** \$3,038.04

## Aretes

Piezas de plata: \$200\*  
Discos de piel: \$10  
Empaque: \$42  
**Costo de producción:** \$252  
**Utilidad y gastos fijos:** \$252  
Ganancia de tienda (50%): \$252  
Iva (16%): \$120.96  
**Precio al público:** \$870.96

\*Los precios de las piezas de plata son un estimado pues no se llevó a cabo la producción de esta colección.





# Adornar el cuerpo

La joyería es ornamental y su propósito es embellecer el cuerpo, con esto en mente se crearon cinco piezas diferentes: collar, pulsera, anillo, dije y aretes. La ventaja de contar con tres módulos diferentes nos da la posibilidad de crear muchas más piezas para futuras colecciones.



El collar tiene una gargantilla que cumple con la función de sujetarse alrededor del cuello y mantener la pieza en posición; dos cadenas cuelgan 14 centímetros sobre el pecho de la persona, mientras que la del centro, se alarga a 30 centímetros.



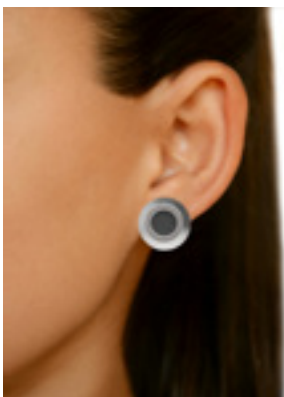
La pulsera se fija con un broche, está compuesta por dos módulos pequeños y uno más grande que cuelga tres centímetros, éste se puede mover de un lado al otro.



El anillo doble se coloca a lo largo de un dedo, los aros son de distintos diámetros para que el más grande se deslice hasta la falange proximal y el más pequeño se quede en la falange medial. La cadena permite cierto movimiento para que el usuario pueda flexionar el dedo.



El dije se compone de un único módulo que le da flexibilidad al consumidor para combinarlo con distintos tipos de ropa.



Los aretes son sólo dos módulos pequeños, accesorios más accesibles para que el usuario los pueda comprar y utilizar diariamente con cualquier atuendo.

# Piezas



El módulo pequeño se utiliza para las piezas básicas tales como aretes y anillos discretos, también se aprovecha para combinar con los otros módulos y crear piezas más elaboradas.

Los tres módulos tienen la función de sostener y de enmarcar a los discos de piel.



El módulo grande se presta para crear piezas medianas. La superficie lisa de atrás, al igual que la del pequeño, permiten grabar el logo y soldar argollas por donde pasan las cadenas.



Las perforaciones de la cara trasera le quitan material y peso al módulo y, al mismo tiempo, le dan estructura. El tercer círculo permite la grabación del logo en un espacio sólido.



El broche tiene dos partes que se insertan en un barreno de la gargantilla con una rosca. Su función es sostener el collar y evitar que el pasacinto se salga, el cual sirve para detener el sobrante de la correa.



La gargantilla tiene siete barrenos para que el usuario la ajuste al tamaño deseado.



De la gargantilla salen tres barrenos en donde se engarzan las cadenas, se presentan en un medio ovalo que evidencia su función.



Las argollas se soldan a los módulos para que se puedan armar las diferentes piezas, éstas también les dan cierto movimiento.



Tanto el dije como la pulsera tienen un broche de langosta que sujeta las piezas en su lugar.



La pulsera tiene una extensión de argollas para que el usuario la ajuste a su medida.



El anillo doble está formado por dos aros de distintos diámetros para que se sostenga a lo largo de un dedo. Los aros se unen a los módulos mediante un cilindro hueco para que queden ligeramente levantados y pueda apreciarse el logo.



El módulo grande se utiliza para el dije, a éste se le soldan dos argollas entre las cuales pasa la cadena, de ésta manera, se oculta en la cara trasera y mantiene un espacio entre las dos hileras.



Los aretes requieren un poste que se inserta en la oreja y una mariposa para que se mantengan en su lugar.





# Dimensiones

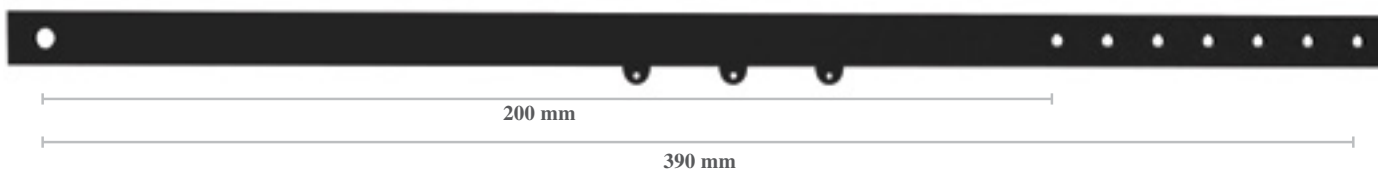
Todas las dimensiones de las piezas toman en consideración las medidas antropométricas y los percentiles pertinentes para su diseño.

**Tabla de percentiles para mujeres  
de 25 a 50 años de edad**

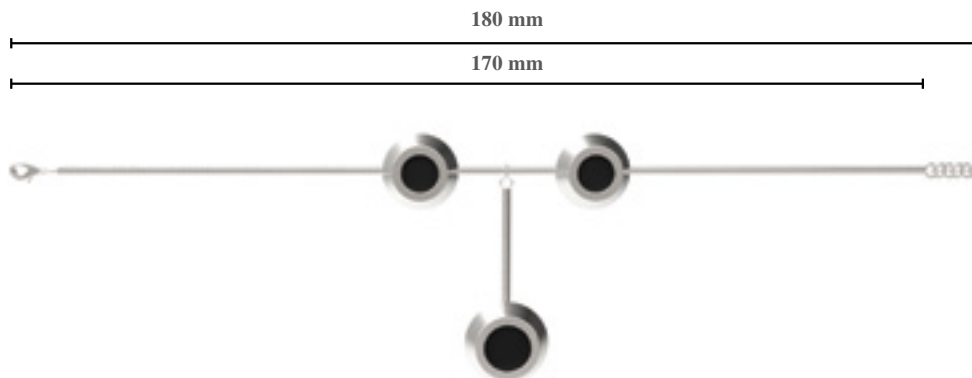


Dimensiones	Percentiles (mm)		
	5	50	95
Anchura de cuello	86	101	118
Diámetro de cuello	200	300	390
Longitud de la palma	98	97	105
Longitud del dedo índice	62	68	75

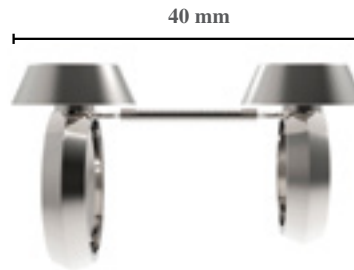
La gargantilla es la misma que en la colección anterior, para ella se utilizaron los percentiles 95 y 5 del diámetro del cuello de una mujer, éstos son los barrenos de los extremos, entre ellos se hicieron otros cinco con una separación de 15 milímetros para que el usuario se la pueda ajustar a su medida.



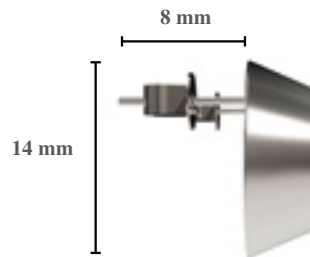
El brazaletes tiene la medida estándar que se utiliza en joyería que es de dieciocho milímetros, además, cuenta con una extensión de argollas de diez milímetros para que el usuario escoga la medida que le acomode.



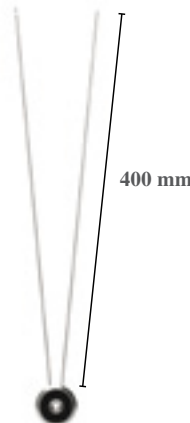
El anillo doble toma en cuenta el percentil 5 de la longitud del dedo para que éste no se vea excesivamente grande con relación a la mano de la persona. Ambos anillos están unidos por una cadena para que el usuario pueda flexionar el dedo.



Para los aretes se propone el módulo pequeño, con la intención de que se utilicen en cualquier ocasión y con todo tipo de vestimenta.



La cadena del dije mide 400 milímetros de cada lado, toma en cuenta las medidas antropométricas del cuerpo de la mujer para que cuelgue por debajo del pecho.





# Partes y movimientos

Los cantos y las aristas de todas las piezas fueron redondeados para evitar riesgos al cliente cuando establezca contacto con ellas.

Al igual que en la primera colección se utilizó un herraje y un broche de langosta: ambos son piezas comerciales.

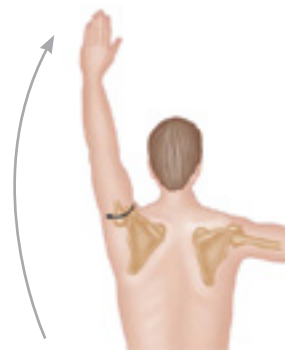
El tamaño del herraje de la gargantilla es apto para ser manipulado fácilmente por el cliente, reduciendo el tiempo en el que realiza un movimiento de flexión del antebrazo y de abducción del hombro al sujetar el collar.



El broche de langosta para el dije y la pulsera tiene la misma intención, sus dimensiones son más grandes en comparación con los demás broches que existen en el mercado de joyería para simplificar al usuario el momento de unión.



**Flexión de brazo**



**Abducción de hombro**

---

## **Colección: Te solté la rienda**

Alejada de la botonadura tradicional altera el orden al romper con las proporciones y juega con las medidas en la búsqueda de una dinámica diferente sin embargo, retoma lo figurativo proponiendo un modelo de una flor geometrizada.

# Collar

'Te solté la rienda' está formada por un collar, una pulsera, unos pendientes, un dije largo y unos aretes. Las piezas se arman a través de tres flores de diversas dimensiones y tres tiras de piel.



# Brazalete



# Pendientes



# Dije



# Aretes



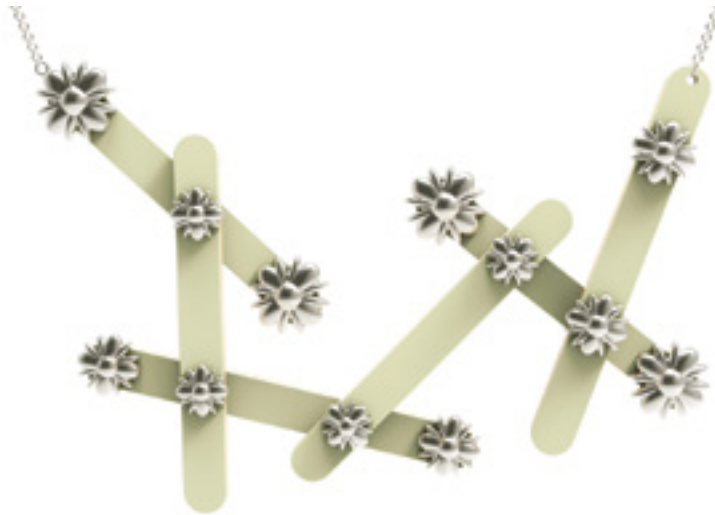




# Elementos y proporción

Esta colección, por un lado, se diseña con tres flores iguales que varían únicamente por su tamaño y, por otro lado, se utilizan tres partes de piel con diferentes largos. Mediante las tiras de piel se crean diversas configuraciones; la intención es perder el orden clásico de la botonadura charra al acomodarlos de forma aleatoria y al variar las proporciones, sin embargo, se conserva la repetición tanto del motivo como de las tiras y la estructura que acostumbra dos elementos en los extremos unidos por otro.

El collar consta de dos módulos de piel de cada tamaño y cuatro flores de las distintas medidas. Las tiras de piel se colocan sin respetar un orden particular, cada una lleva dos flores y se juega con la distancia entre ellas para modificar las proporciones.



La pulsera se construye con un módulo de piel mediano, uno grande, dos flores pequeñas y dos medianas; de cada extremo de las tiras salen dos cadenas que se unen en un punto, integrando estas formas triangulares que se utilizan en algunas botonaduras.





Para los pendientes se necesitan dos módulos de piel medianos y dos pequeños, cuatro flores medianas y cuatro pequeñas.



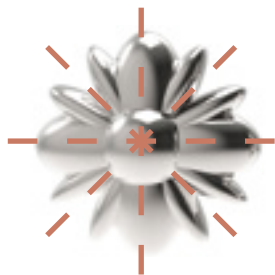
Los aretes se componen de dos flores chicas.



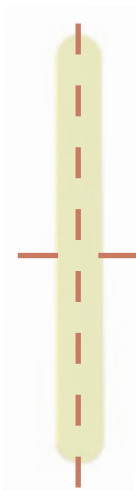
El dije requiere solamente una flor grande.

# Simetría y composición

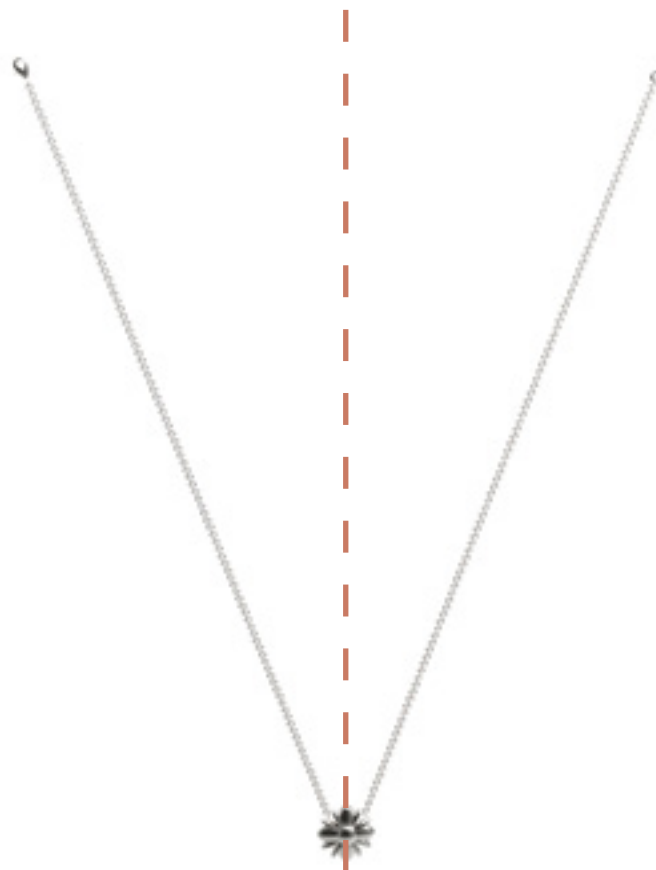
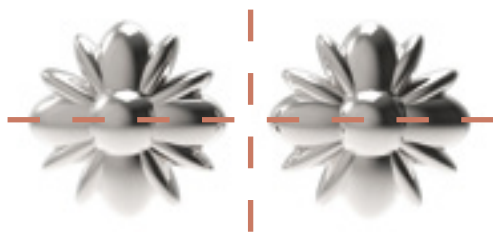
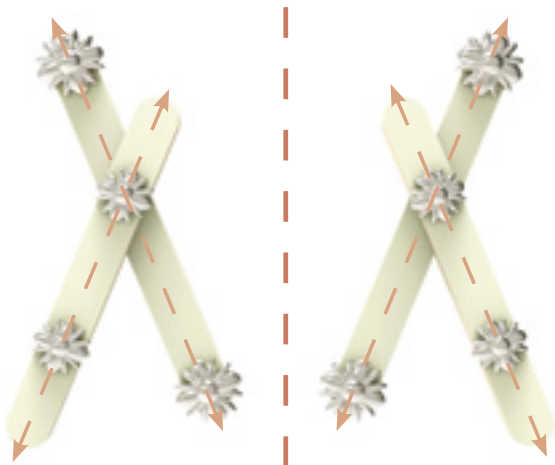
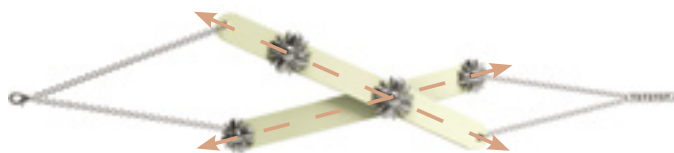
El collar, la pulsera y los pendientes son asimétricos, únicamente se pueden encontrar ejes de simetría si se toma en cuenta cada módulo de piel, con sus respectivas flores por separado. Los componentes de dichas piezas pierden el orden de la botonadura; sin embargo, la composición maneja un equilibrio visual entre sus partes. Las piezas de piel se inclinan en diferentes direcciones, lo cual crea una disposición dinámica y versátil.



**Las flores cuentan con cuatro ejes de simetría, mientras que las líneas de piel tienen dos.**



Cada pendiente es asimétrico, aunque el par si corresponde al reflejo de uno con el otro. De la misma manera, los aretes son simétricos de forma vertical y horizontal, mientras que el dije tiene un sólo eje de simetría.



# Movimiento

Esta colección es la más estática de las tres, no obstante, debido a la distribución y dirección de las tiras se genera una dinámica visual. Las flores quedan fijas en las tiras de piel y éstas, gracias al material, son rígidas y a la vez flexibles sí se les aplica una fuerza, es por esto que la pulsera obtiene su forma. La cadena también aporta algo de movimiento.



## Colores y texturas

A diferencia de las otras dos colecciones en donde la plata abraza la piel, en ésta las piezas de plata quedan sobre puestas en las tiras de piel. Existe un contraste entre ambos materiales, la plata al tener volumetría entre los pétalos exagera las sombras y los destellos, mientras que, la piel es una superficie uniforme. Al encimar unos fragmentos de piel con otros se forman desniveles que a su vez crean una textura.



**Plata / pulida**



**Piel beige / mate**



## Colección Te solté la rienda



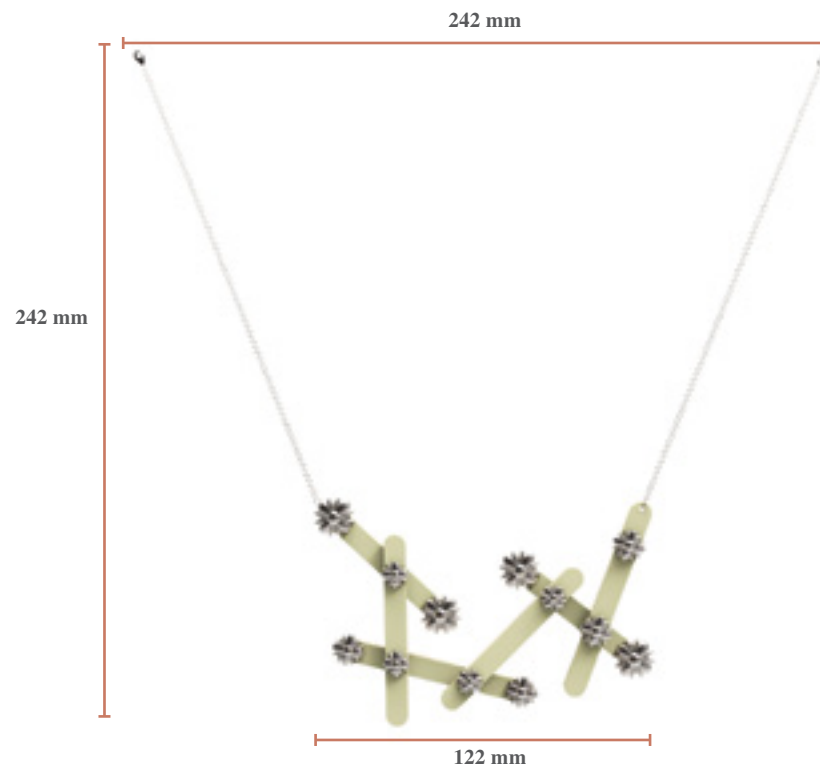
---

**Producción**



# Dimensiones

## Collar



## Pulsera



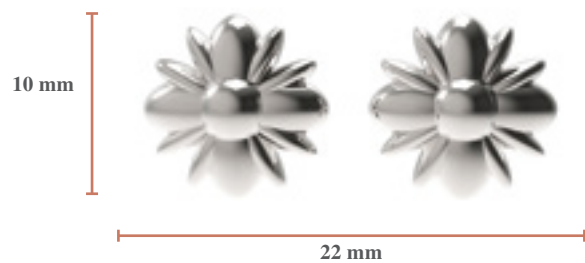
## Pendientes



## Dije

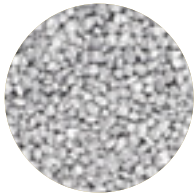


## Aretes



# Materiales y procesos

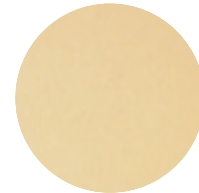
'Te solté la rienda' utiliza los mismos materiales que la primera colección: plata .925, piel de res color beige y se agrega el cuero llamado vaqueta, de un espesor delgado, por su alta resistencia.



Plata .925



Piel de res

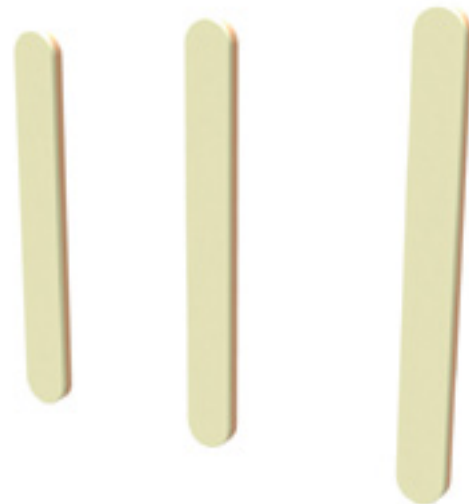


Vaqueta

Al igual que en las otras dos colecciones los procesos empleados son: troquelado, y fundición a la cera perdida, la diferencia es que el corte láser no se utiliza. Las tres partes de piel se fabrican con un suaje, están hechas de dos capas, una de piel de res y, otra de vaqueta para darles rigidez. Primero, se pegan las pieles con un adhesivo y, posteriormente, se les da forma con el suaje. En un futuro se puede optar por otro color de piel para renovar la colección sin volver a gastar en suajes y moldes.

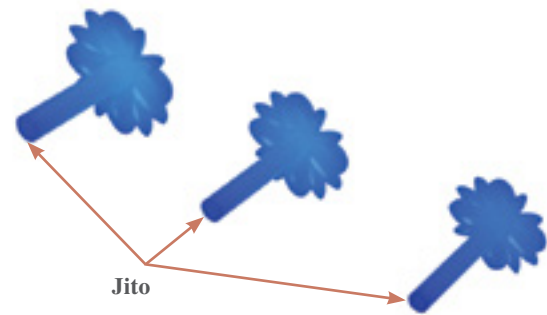


Suaje

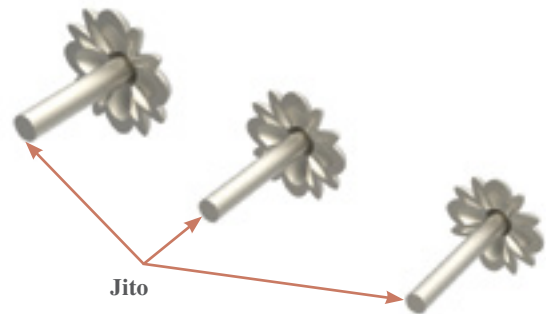


Las piezas en cera son el producto de una impresora en tercera dimensión, cada flor tiene su jito por donde se introduce el material, después vemos las flores en plata sin acabado, a las que se les graba el logo y el indicador de la calidad de la plata; con ellas se hace un molde de caucho. A las piezas finales se les quita el jito, se lijan, se pulen y se les solda un alambre de plata en forma de “u” que sirve para fijarse a las partes de piel.

### Módulos en cera:



### Módulos en plata:



### Módulos y piezas “u” con acabado pulido:



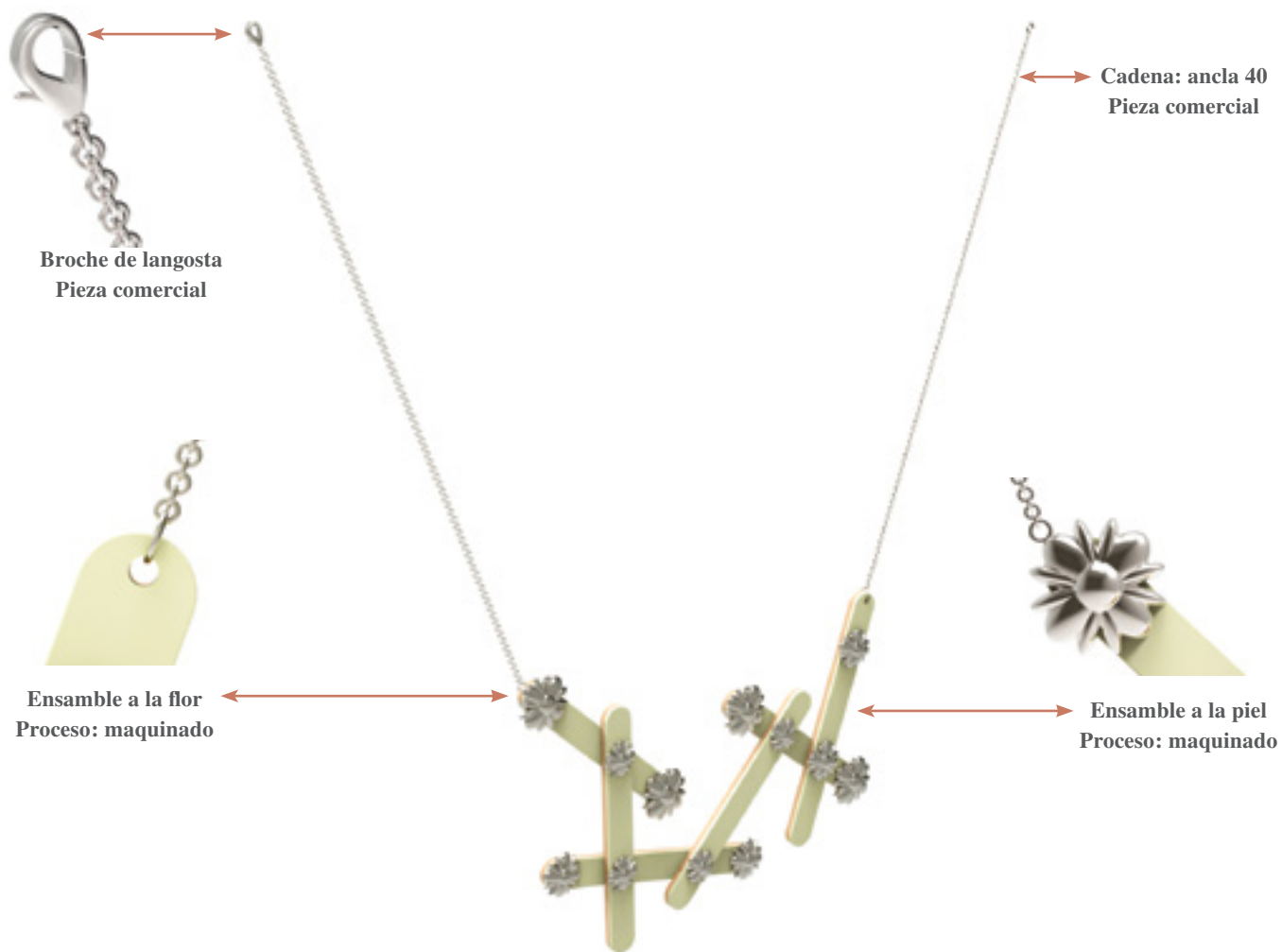
# Ensamblajes y piezas

Tanto el collar como la pulsera y los pendientes se ensamblan por medio de alambres que se sueldan a las flores, las piezas de piel tienen barrenos por los cuales se insertan los alambres que después se doblan para fijar las flores, si se desea ensamblar una piel con otra, entonces, los alambres pasan por ambas. Las cadenas se engarzan a la piel mediante otro barreno o a una argolla soldada a la flor. Por otro lado, el dije tiene dos medias argollas entre sus pétalos, en las cuales, se enlazan las cadenas. Los aretes llevan soldados un poste en el cual se inserta una mariposa.



El collar está formado por ocho piezas diferentes: broche de langosta, cadena, cuatro flores de cada tamaño y dos módulos de piel de las tres dimensiones.

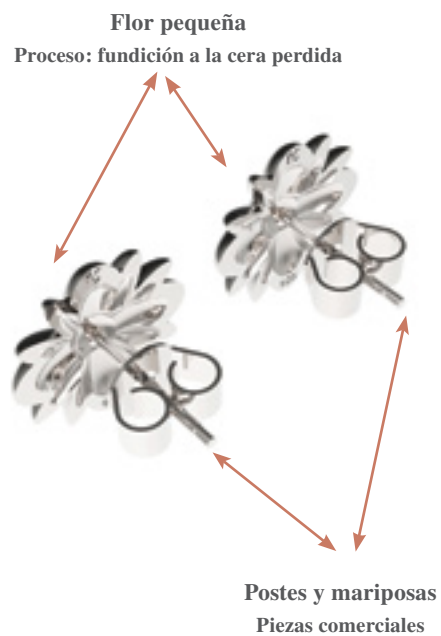
A lo largo de la colección se empela la cadena comercial ancla 40, ésta se ensambla al collar por medio de argollas.



La pulsera se fabrica con seis piezas diferentes: cadena, broche, dos flores medianas, dos chicas, un módulo grande y otro mediano. Los pendientes utilizan el mismo número de piezas diferentes: poste, mariposa, cuatro flores medianas, cuatro pequeñas, dos módulos medianos y dos chicos.



El dije consta de tres piezas: broche, cadena y una flor grande; de la misma forma, los aretes tienen tres piezas: poste, mariposa y una flor pequeña.





# Costos

## Collar

Piezas de plata: \$2,655\*

Tiras de piel: \$90

Empaque: \$65

**Costo de producción:** \$2,810

**Utilidad y gastos fijos:** \$1,500

Ganancia de tienda (50%): \$2,155

Iva (16%): \$1,034.4

**Precio al público:** \$7,499.4

## Brazaletes

Piezas de plata: \$600\*

Tiras de piel: \$30

Empaque: \$65

**Costo de producción:** \$695

**Utilidad y gastos fijos:** \$695

Ganancia de tienda (50%): \$695

Iva (16%): \$333.6

**Precio al público:** \$2,418.6

## Pendientes

Piezas de plata: \$1,000\*

Tiras de piel: \$60

Empaque: \$65

**Costo de producción:** \$1,125

**Utilidad y gastos fijos:** \$1,125

Ganancia de tienda (50%): \$1,125

Iva (16%): \$540

**Precio al público:** \$3,915

## Dije

Piezas de plata: \$416\*

Empaque: \$42

**Costo de producción:** \$458

**Utilidad y gastos fijos:** \$458

Ganancia de tienda (50%): \$458

Iva (16%): \$219.84

**Precio al público:** \$1,593.84

## Aretes

Piezas de plata: \$200\*

Empaque: \$42

**Costo de producción:** \$242

**Utilidad y gastos fijos:** \$242

Ganancia de tienda (50%): \$242

Iva (16%): \$116.16

**Precio al público:** \$842.16

\* Los precios de las piezas de plata son un estimado pues no se llevó a cabo la producción de esta colección.



# Adornar el cuerpo

La función que predomina es la de adornar el cuerpo, para lograrlo se cuenta con cinco objetos diferentes: collar, pulsera, pendientes, dije y aretes. Todas las piezas se arman con los mismos módulos, que se podrán seguir usando para crear nuevos elementos y colecciones.



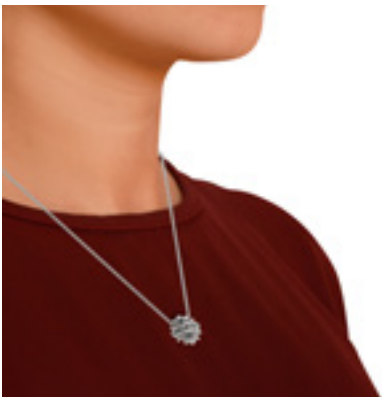
El collar cuelga del cuello del usuario gracias a dos cadenas que se unen con un broche, éste se mantiene en el pecho de la persona.



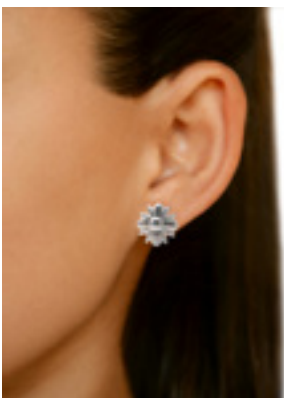
La pulsera envuelve la muñeca del usuario y se sujeta con un broche, ésta gira alrededor del brazo con los movimientos del cuerpo.



Los pendientes tienen un poste que se introduce en el orificio del lóbulo de la oreja y, atrás, se coloca una mariposa para que se mantengan en su lugar. Las piezas de piel sobresalen un poco enmarcando la oreja.



El dije es una pieza sencilla en comparación con las otras que le brinda más posibilidades al usuario de combinarlo con cualquier atuendo.



Los aretes son pequeños y, al tener la forma de una flor, se pueden portar cotidianamente con cualquier tipo de ropa.

# Piezas



Las tres flores son iguales, únicamente cambian de tamaño, en la vista trasera tienen un filo en el cual se graba el logo y la calidad de la plata, en esta cara se les puede soldar cualquier extensión para formar una pieza. La flor grande sirve para el dije y la pequeña para los aretes, sin embargo, los tres tamaños son suficientemente flexibles para ser utilizadas en otros objetos.



Las flores se montan sobre estos módulos de piel que tienen medidas diferentes y por eso pueden crear distintos acomodos.



Las piezas en “u” tienen la función de fijar las flores en la piel, gracias a los barrenos éstas atraviesan el material y se doblan para mantenerse en su lugar.



Tanto en el collar como en la pulsera las cadenas se ensamblan de dos maneras; por medio de un barreno, en la piel o mediante una media argolla soldada en la flor.



El broche de langosta se utiliza en el collar, la pulsera y el dije, su función es unir las cadenas para sostener las piezas en su lugar.



La pulsera tiene una extensión de argollas que permite al usuario escoger la medida deseada.



El logo se graba en la vista trasera de las piezas de piel con láser.



El dije tienen dos medias argollas entre sus pétalos, en ellas se engarzan las cadenas.



En los aretes hay un poste que se introduce en el orificio del lóbulo de la oreja, la mariposa se inserta por el otro lado para que permanezcan en su lugar.

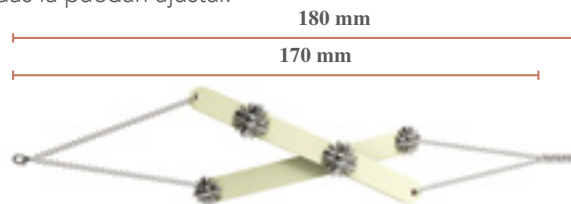




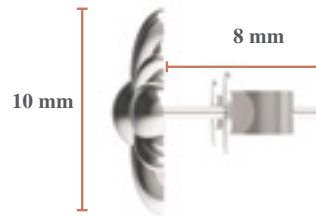




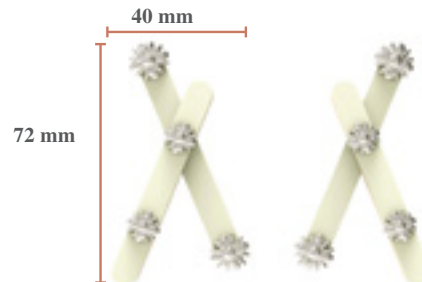
En la joyería se calculan 180 milímetros como medida estándar para una pulsera, en este caso, se colocó una extensión para que las personas con muñecas más delgadas la puedan ajustar.



Los aretes miden 10 milímetros, ésto le brinda flexibilidad al consumidor para combinarlos con cualquier prenda.



La piel es un material ligero que da la posibilidad de hacer pendientes de dimensiones grandes que permanezcan con un peso aceptable para el usuario.



La cadena del dije mide 21 milímetros para que cuelge por debajo de la clavícula, para lo cual se investigaron las medidas del cuello de la mujer.



# Partes y movimientos

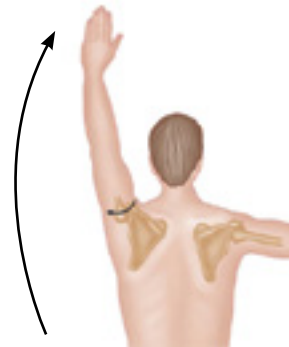
Las flores son volúmenes con formas orgánicas, además, sus cantos están redondeados para que el consumidor las pueda manipular sin riesgo a lastimarse; del mismo modo, la piel, es un material suave y flexible libre de peligro.

En las piezas de 'Te solté la rienda' solamente se empleó el broche de langosta para el collar, la pulsera y el dije.

Este tipo de broche fue el predilecto para las tres colecciones pues, por sus dimensiones y su sistema, es más fácil de abrochar, de forma que se reduce el tiempo que tarda el usuario en sujetarlo.



**Flexión de brazo**



**Abducción de hombro**

---

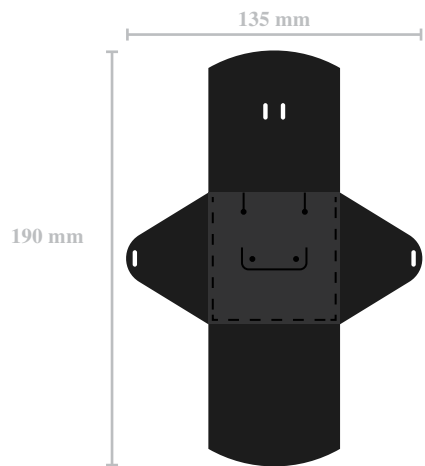
**Empaques**

# Empaques

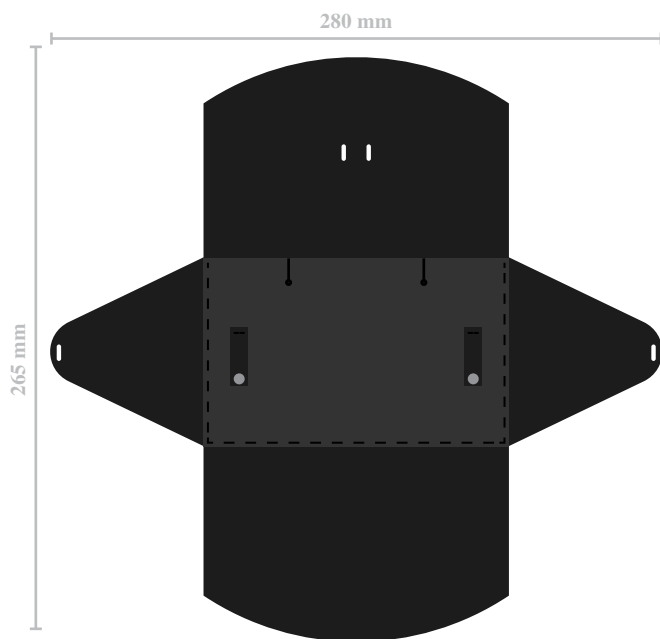
Los empaques se diseñaron considerando las características de la marca, se buscó un diseño elegante y que tomará en cuenta el medio ambiente. Se optó por utilizar la tela 'durazno', imitación gamuza, que por un lado protege las joyas gracias a su suavidad y por otro permite limpiarlas, guardarlas y transportarlas dentro de su empaque. El estuche es ecológico porque al tener otra función no se desecha después de su compra y se propone su venta en una bolsa de papel con el logotipo impreso, sin la necesidad de usar otras envolturas.

Se realizaron tres tamaños de empaques diferentes, con relación a las dimensiones de las piezas finales inspiradas en la botonadura charra. El pequeño se usa para dijes, pulseras y aretes, el mediano para brazaletes y pendientes y el más grande para los collares. Los tres diseños se cierran al enlazar el listón en forma de moño, para darle carácter de regalo; por dentro tienen los aditamentos adecuados para guardar cualquier tipo de pieza y que al momento de abrirlos se mantengan en posición.

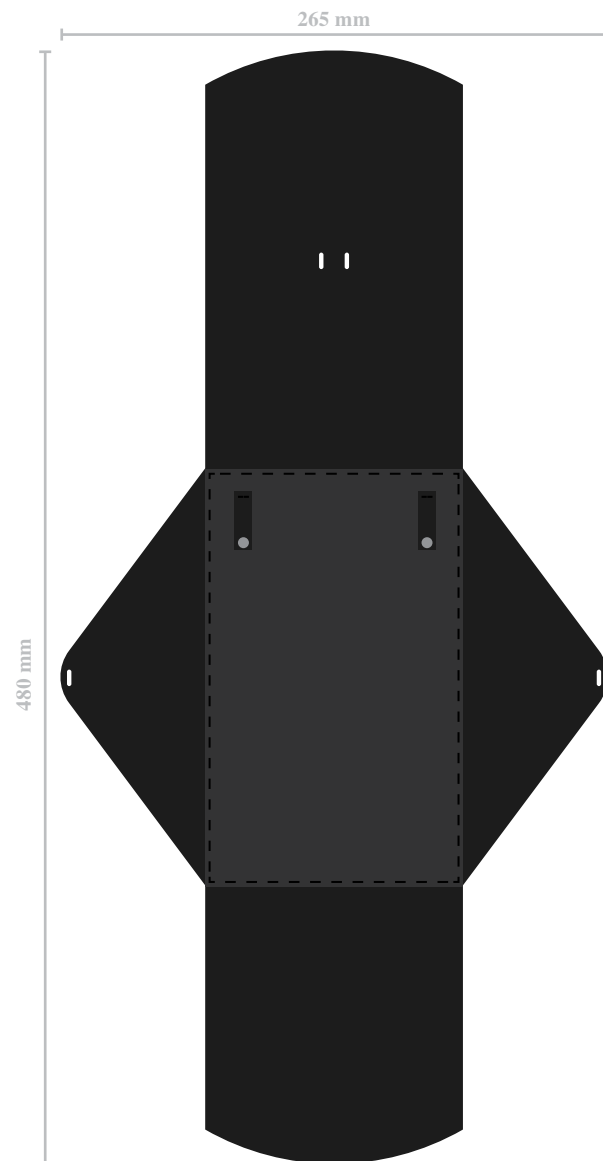




**Dijes, pulseras y aretes**



**Pendientes y brazaletes**

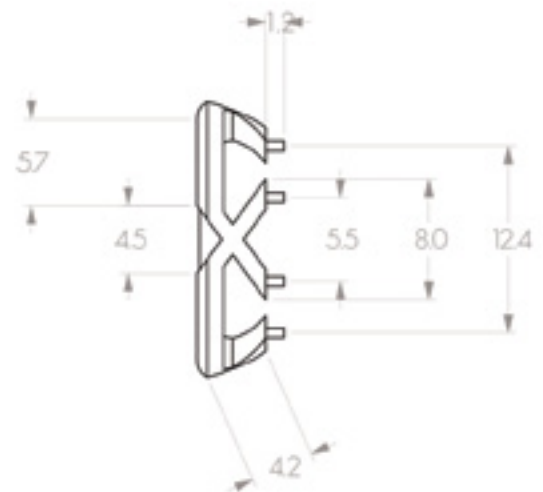
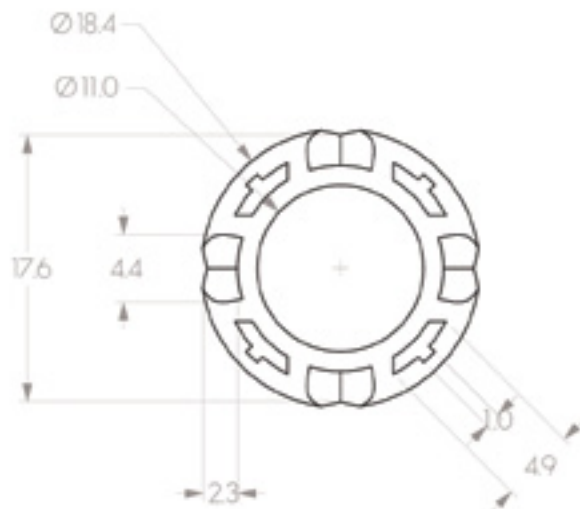
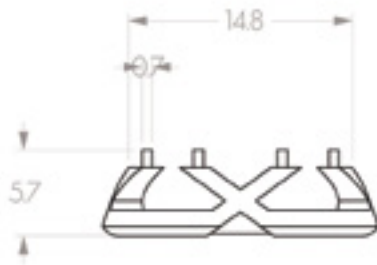


**Collares**

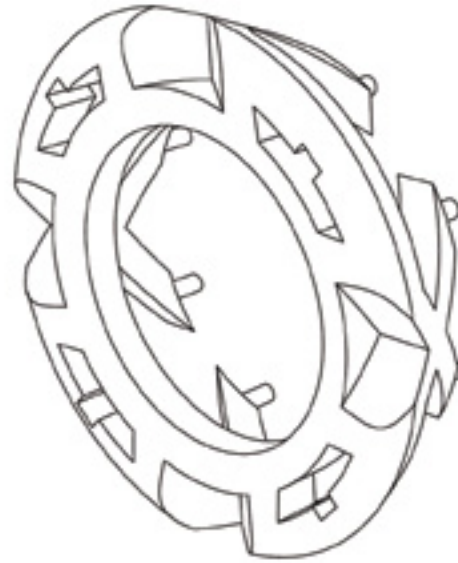








No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



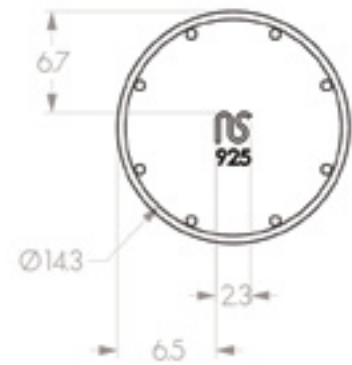
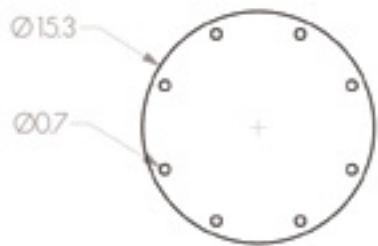
A

B

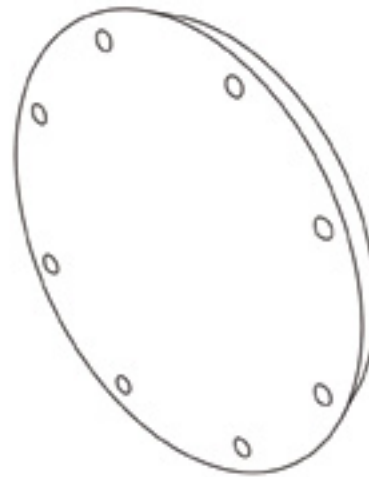
C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 2:1
Colección Cuatro primaveras: Módulo 1a		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	1/39

D




No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



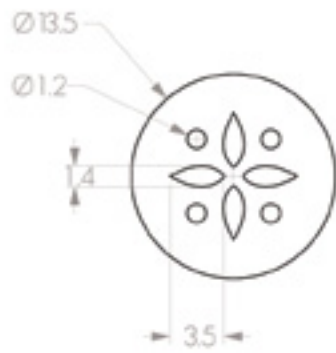
A

B

C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 2:1
Colección Cuatro primaveras: Módulo 1b		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	2/39

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



A

B

C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 2:1
Colección Cuatro primaveras: Módulo 2		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	3/39

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:3
Colección Cuatro primaveras: collar		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	4/39

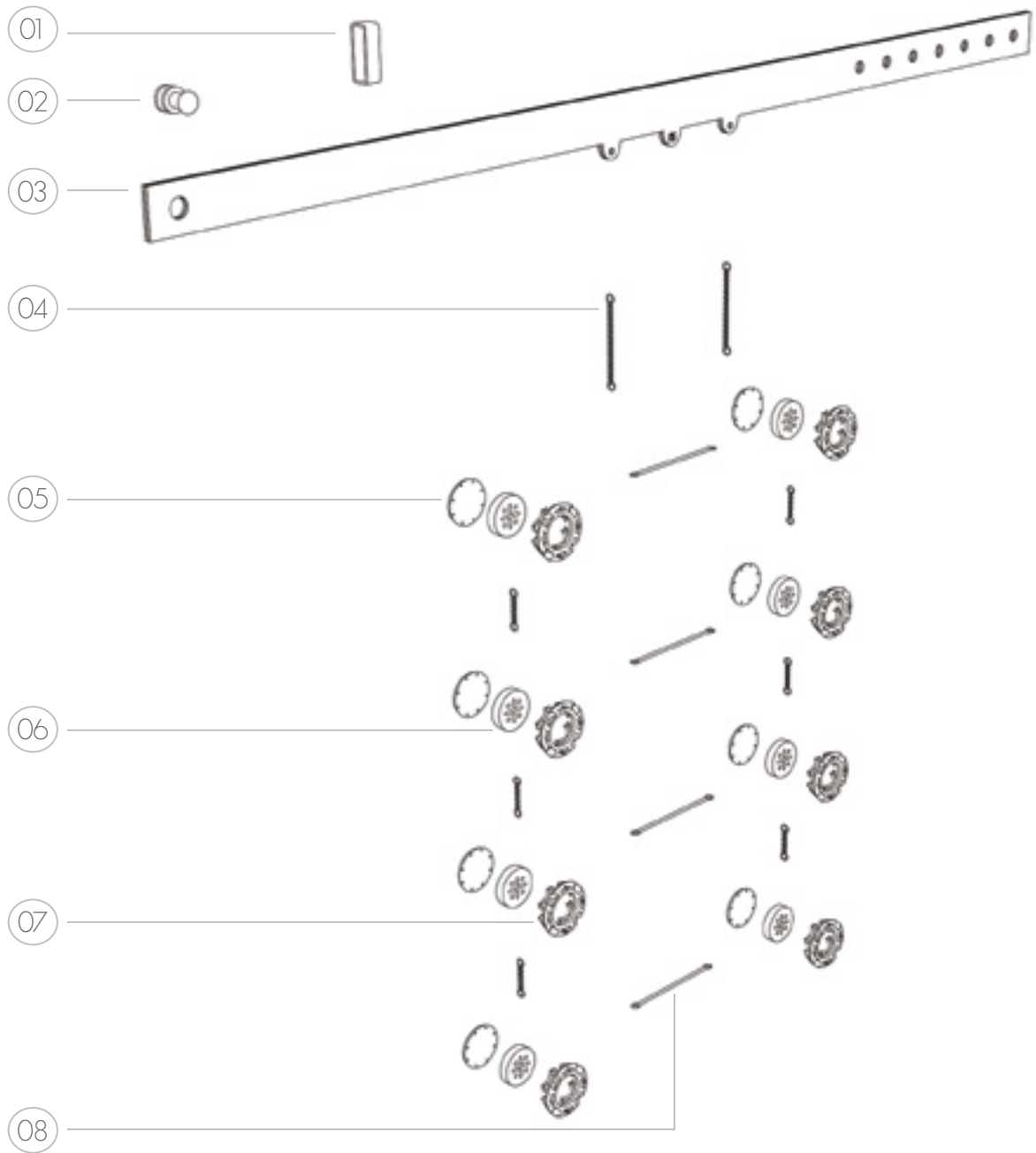
A

B

C

D






No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha

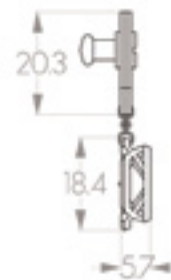
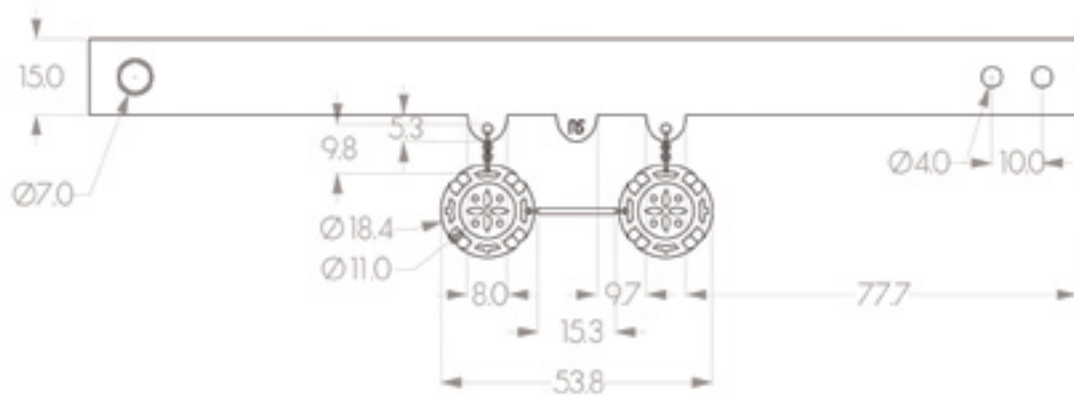
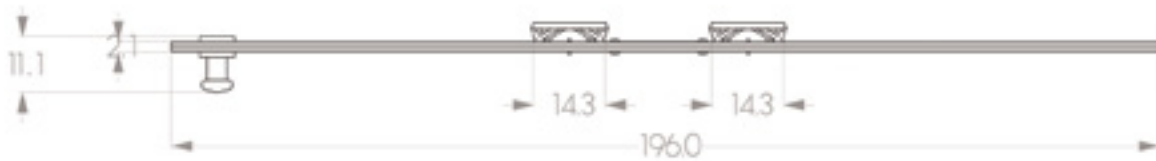
A

B

Código	Nombre	Cantidad	Proceso	Material	
01	Pasacinto	1	Maquinado	Piel beige de res	
02	Herraje	1	Pieza comercial	Acero inoxidable	
03	Gargantilla	1	Maquinado	Piel beige de res	
04	Cadena	8	Pieza comercial	Plata .925 ancla 40	
05	Tapa	8	Fundición a la cera perdida	Plata .925	
06	Círculo	8	Maquinado	Piel beige de res	
07	Módulo	8	Fundición a la cera perdida	Plata .925	
08	Barra	4	Maquinado	Plata .925	
Natalia Senosiain Jiménez		La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería		Oct 2015	Escala: 1:2.5
Colección Cuatro primaveras: collar				216x432	
Explosivo				Cotas: mm	5/39

C

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



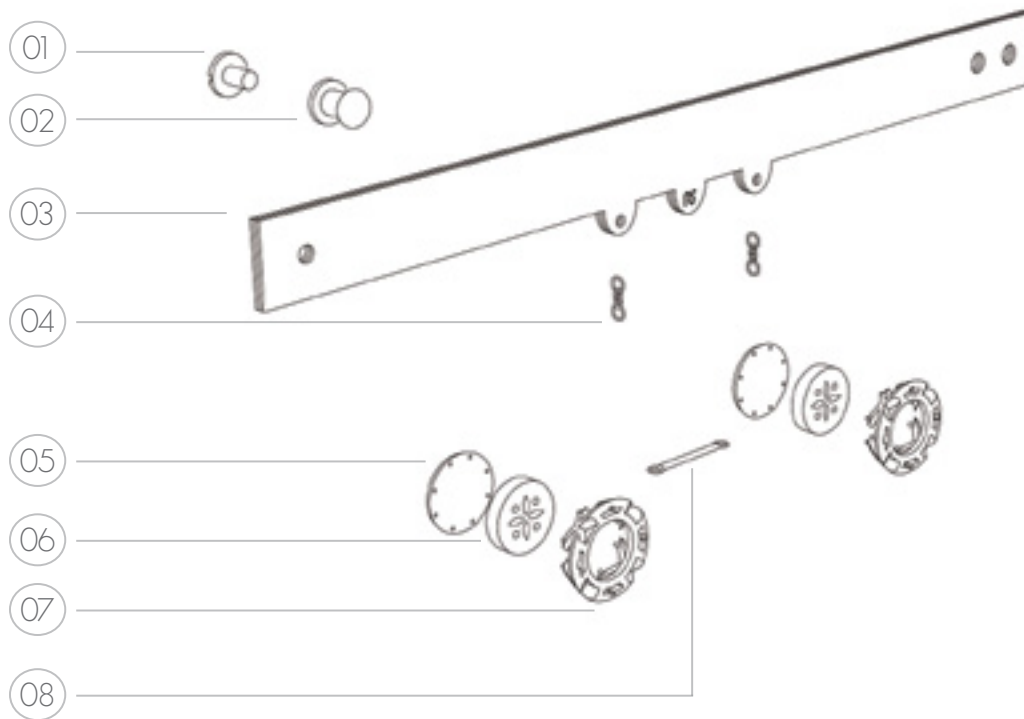
Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:1.5
Colección Cuatro primaveras: brazalete		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	6/39

A

B

C


D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha

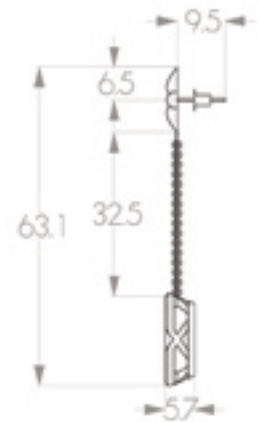
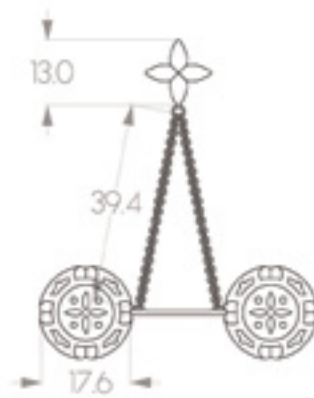
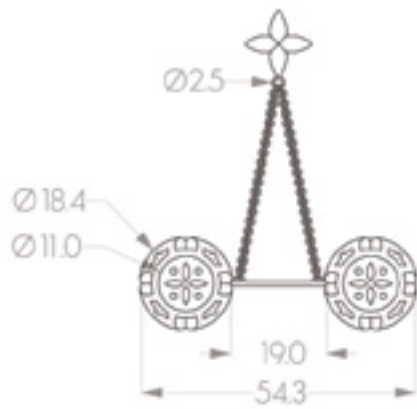
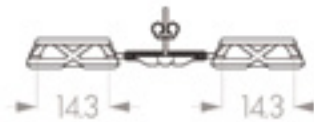
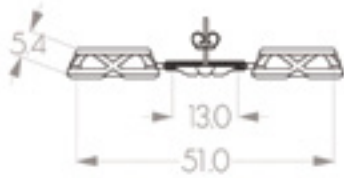
A

B

Código	Nombre	Cantidad	Proceso	Material	
01	Tapa herraje	1	Pieza comercial	Acero inoxidable	
02	Herraje	1	Pieza comercial	Acero inoxidable	
03	Gargantilla	1	Maquinado	Piel beige de res	
04	Cadena	2	Pieza comercial	Plata .925 ancla 40	
05	Tapa	2	Fundición a la cera perdida	Plata .925	
06	Círculo	2	Maquinado	Piel beige de res	
07	Módulo	2	Fundición a la cera perdida	Plata .925	
08	Barra	1	Maquinado	Plata .925	
Natalia Senosiain Jiménez		La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería		Oct 2015	Escala: 1:1
Colección Cuatro primaveras: brazalete				216x432	
Explosivo				Cotas: mm	7/39

C

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:1.5
Colección Cuatro primaveras: pendientes		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	8/39

A

B

C

D






No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha

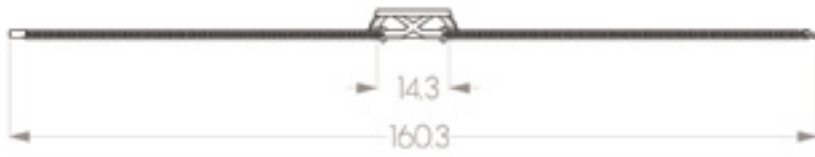
A

B

Código	Nombre	Cantidad	Proceso	Material	
01	Mariposa	1	Pieza comercial	Plata .925	
02	Arete	1	Fundición a la cera perdida	Plata .925	
03	Cadena	2	Pieza comercial	Plata .925 ancla 40	
04	Módulo 1a	2	Fundición a la cera perdida	Plata .925	
05	Módulo 2	2	Fundición a la cera perdida	Plata .925	
06	Módulo 1b	2	Fundición a la cera perdida	Plata .925	
07	Barra	1	Maquinado	Plata .925	
Natalia Senosiain Jiménez		La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería		Oct 2015	Escala: 1:2.5
Colección Cuatro primaveras: pendientes				216x432	
Explosivo				Cotas: mm	9/39


C

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



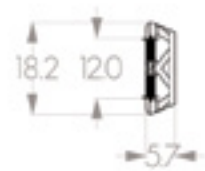
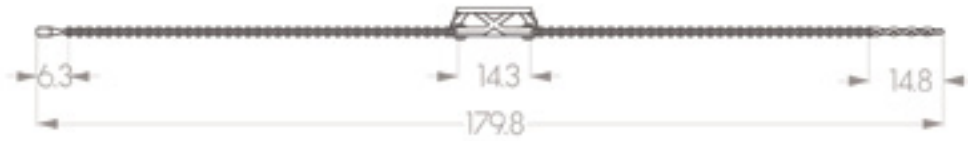
Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:1.5
Colección Cuatro primaveras: dije		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	10/39

A

B

C

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



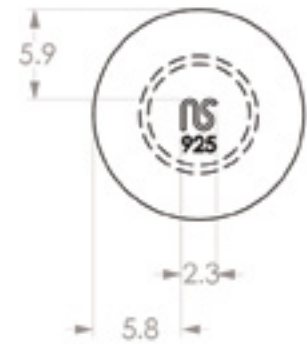
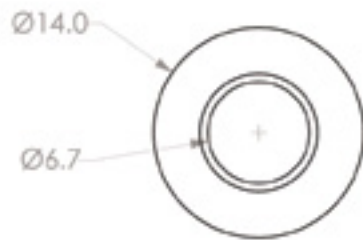
Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:2.5
Colección Cuatro primaveras: pulsera		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	11/39

A

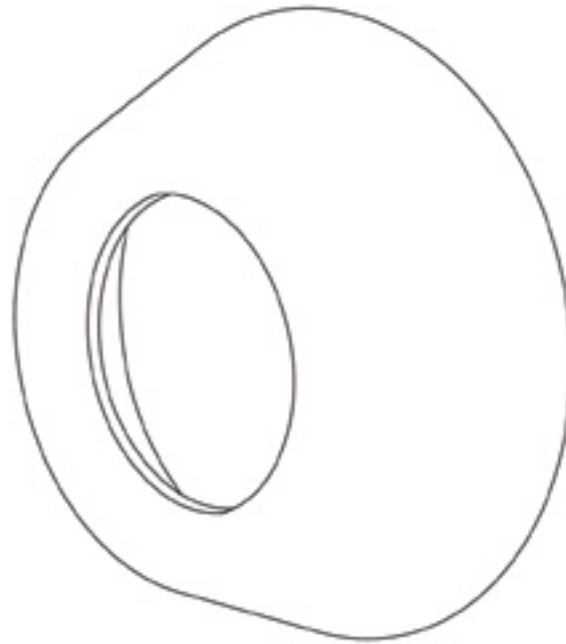
B

C

D




No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



A

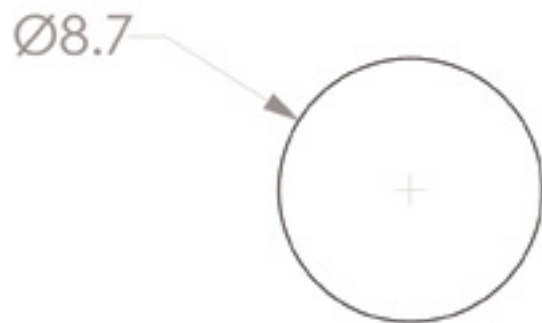
B

C

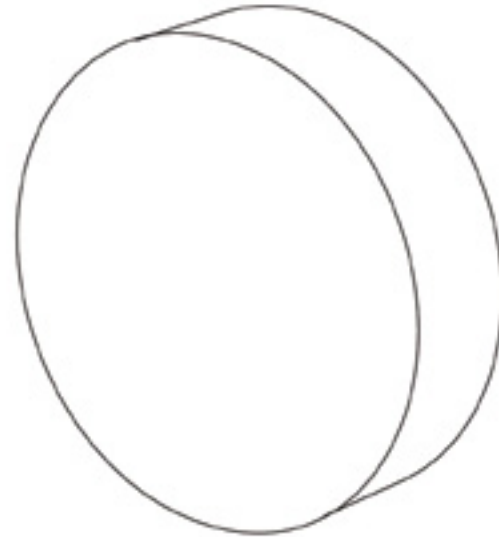
Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 4:1
Colección Un pedazo de luna: módulo 1		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	12/39

D






No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



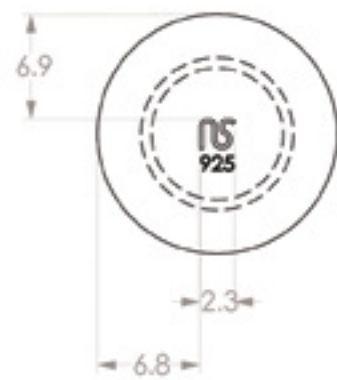
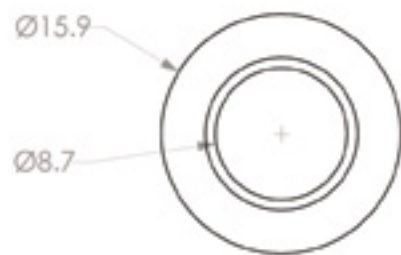
A

B

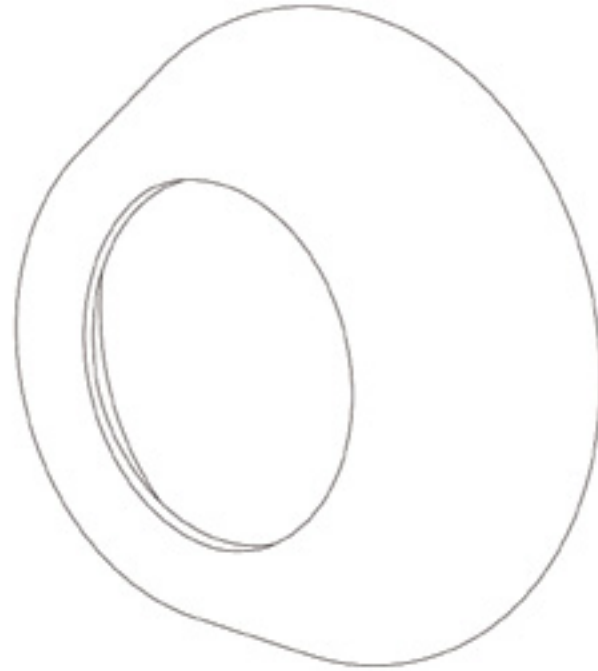
C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 4:1
Colección Un pedazo de luna: módulo 1b		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	13/ 39

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



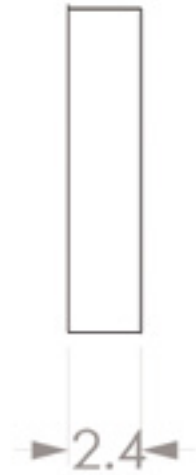
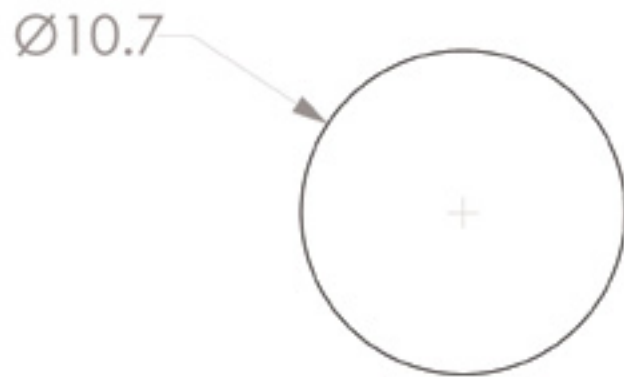
Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 4:1
Colección Un pedazo de luna: módulo 2		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	14/39

A

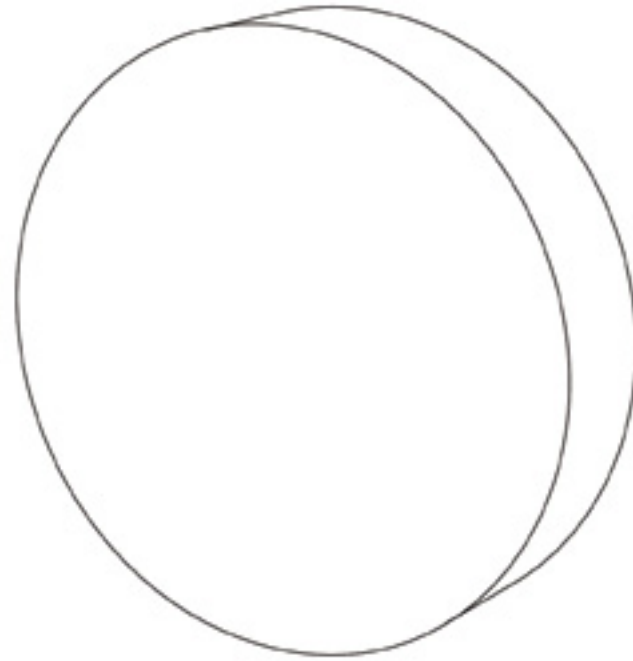
B

C

D




No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



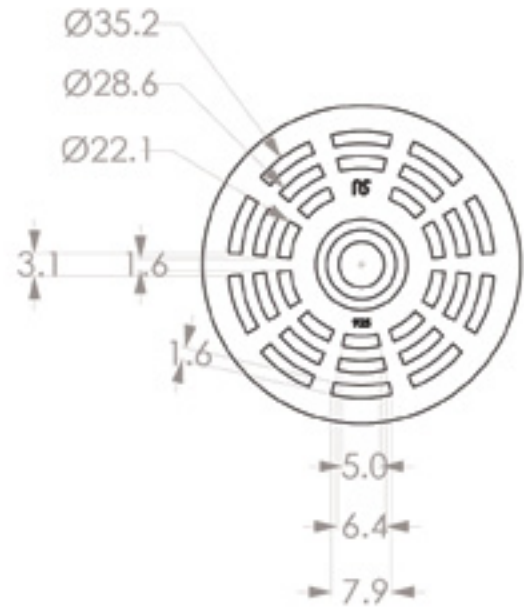
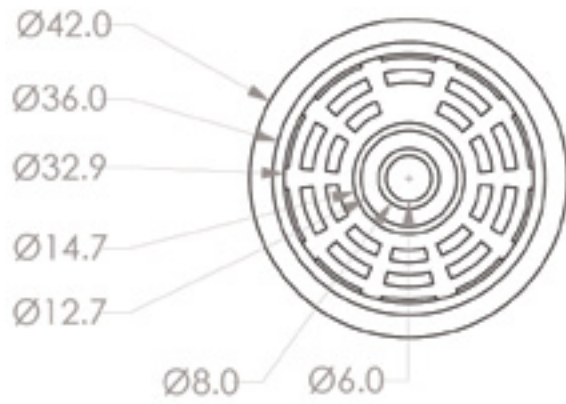
A

B

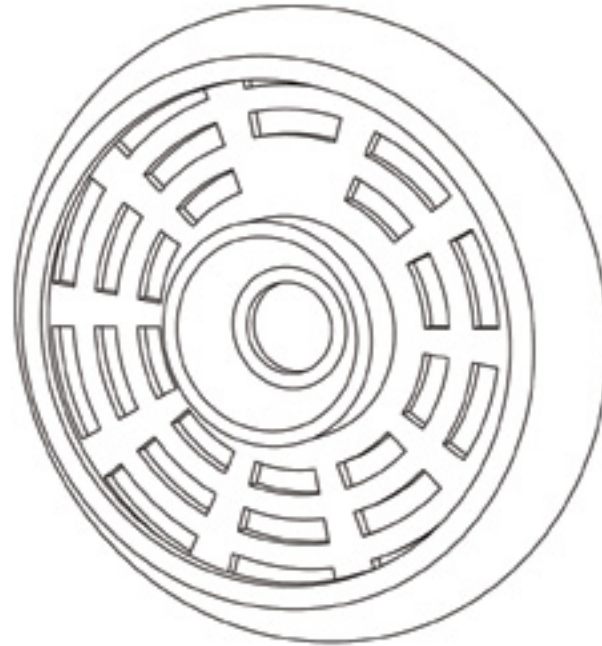
C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 4:1
Colección Un pedazo de luna: módulo 2b		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	15/39

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



A

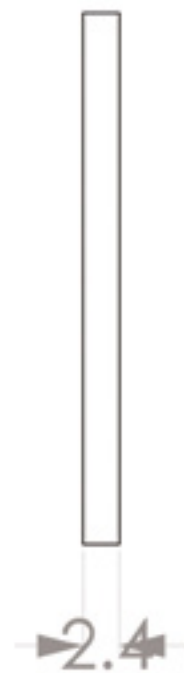
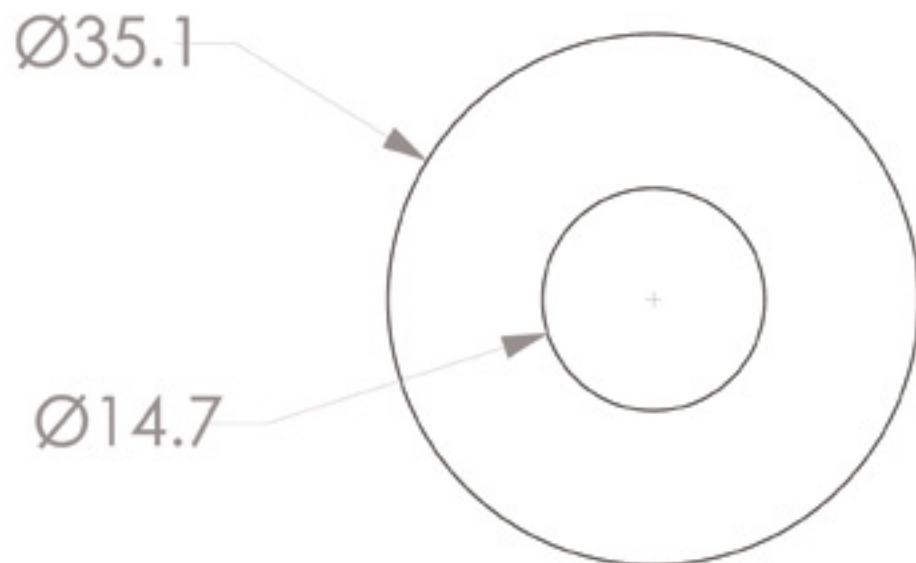
B

C

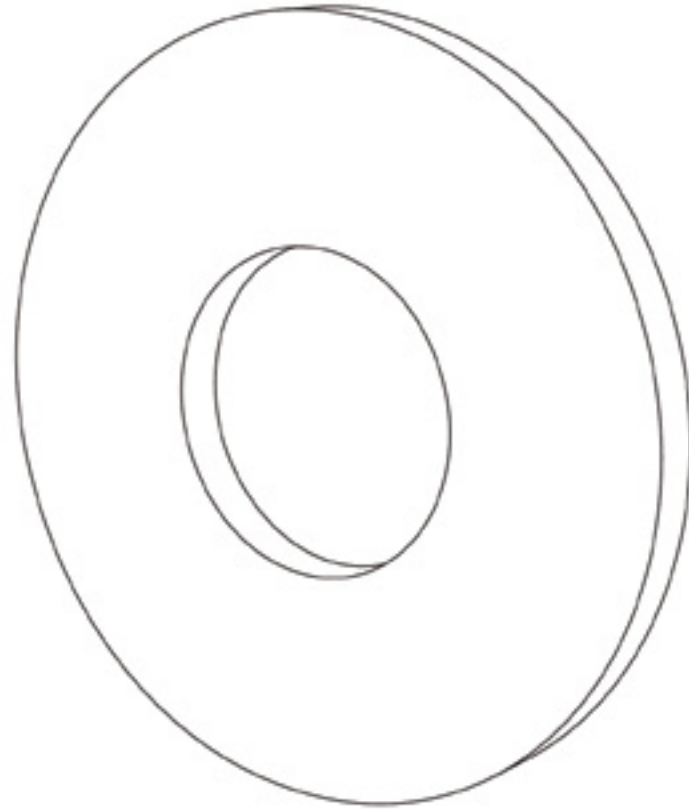
Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 2:1
Colección Un pedazo de luna: módulo 3		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	16/39

D






No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



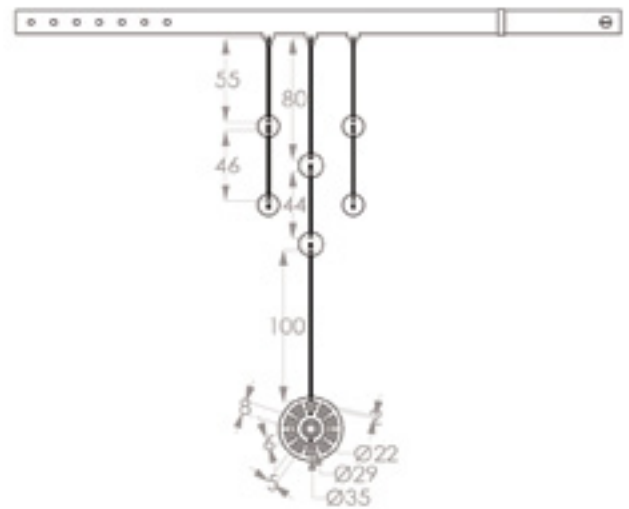
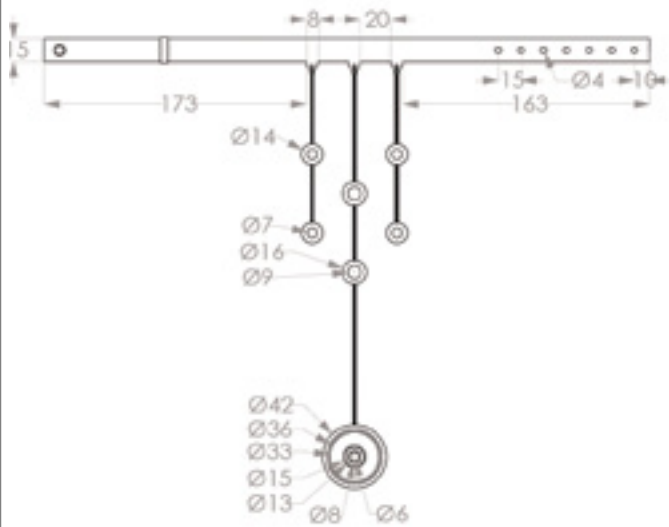
A

B

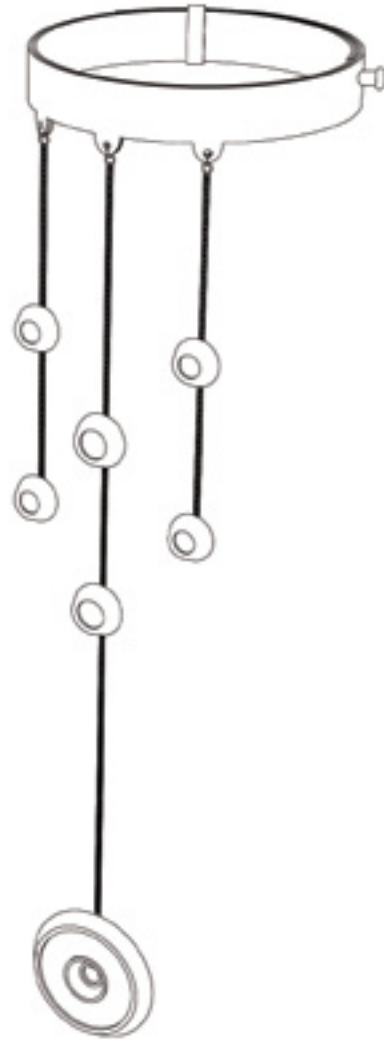
C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 2:1
Colección Un pedazo de luna: módulo 3b		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	17/39

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



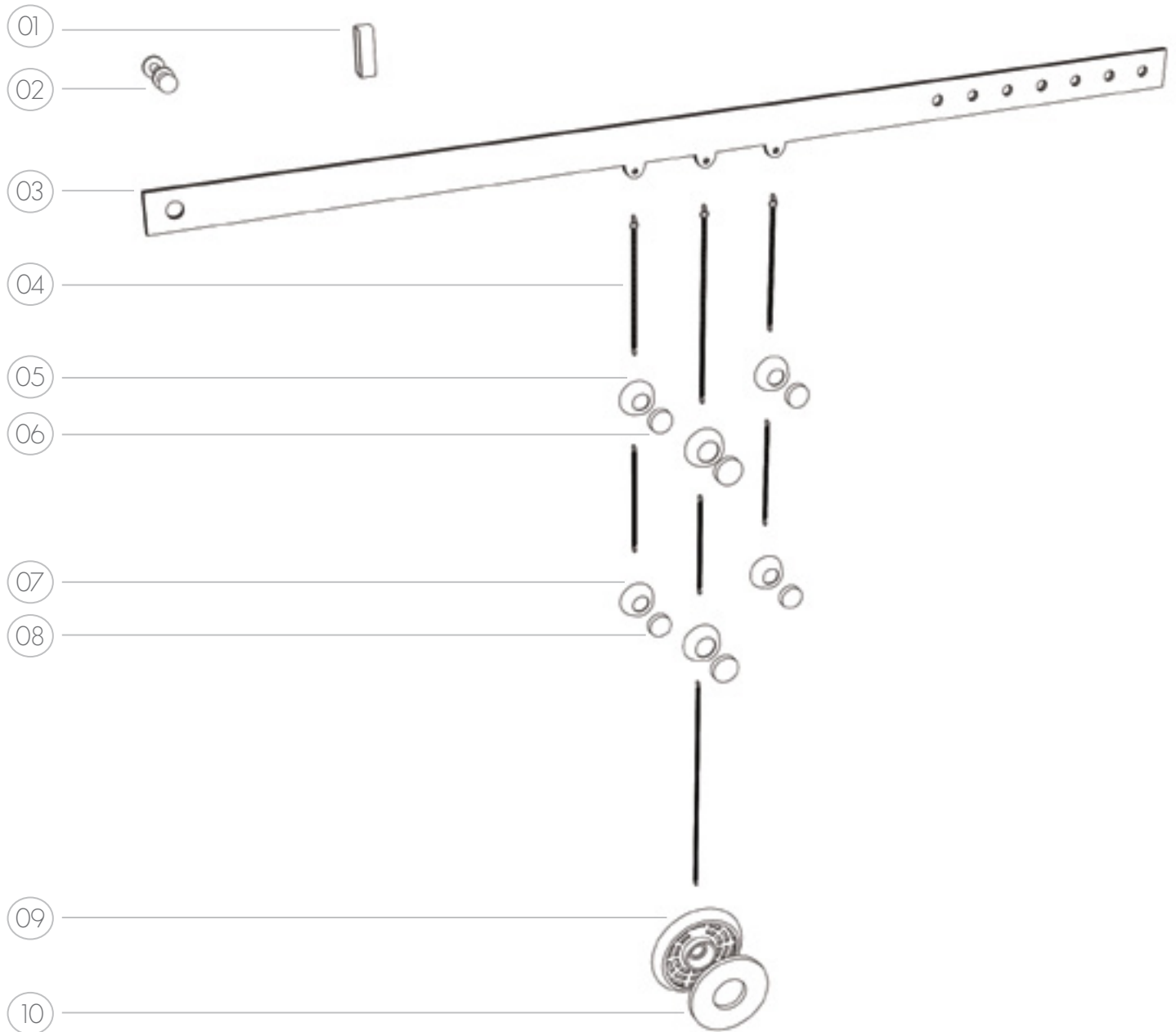
A

B

C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:5.5
Colección Un pedazo de luna: collar		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	18/39

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha

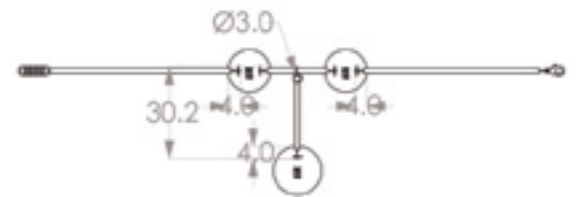
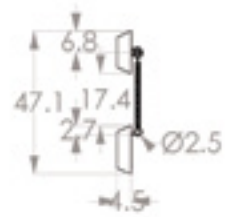
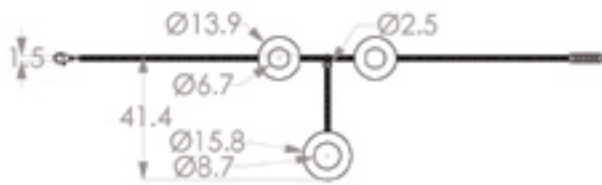
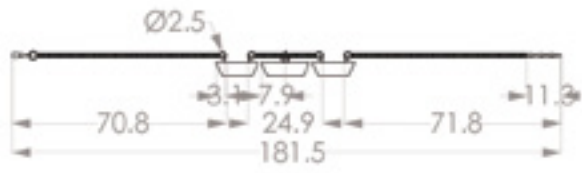
A

B

Código	Nombre	Cantidad	Proceso	Material	
01	Pasacinto	1	Maquinado	Piel negra de res	
02	Herraje	1	Pieza comercial	Acero inoxidable	
03	Gargantilla	1	Maquinado	Piel negra de res	
04	Cadena	7	Pieza comercial	Plata .925, monoriel	
05	Módulo 1	4	Fundición a la cera perdida	Plata .925	
06	Módulo 1b	4	Maquinado	Piel negra de res	
07	Módulo 2	2	Fundición a la cera perdida	Plata .925	
08	Módulo 2b	2	Maquinado	Piel negra de res	
09	Módulo 3	1	Fundición a la cera perdida	Plata .925	
10	Módulo 3b	1	Maquinado	Piel negra de res	
Natalia Senosiain Jiménez		La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería		Oct 2015	Escala: 1:1.5
Colección Un pedazo de luna: collar				216x432	
Explosivo				Cotas: mm	19/ 39

C

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:2.5
Colección Un pedazo de luna: pulsera		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	20/39

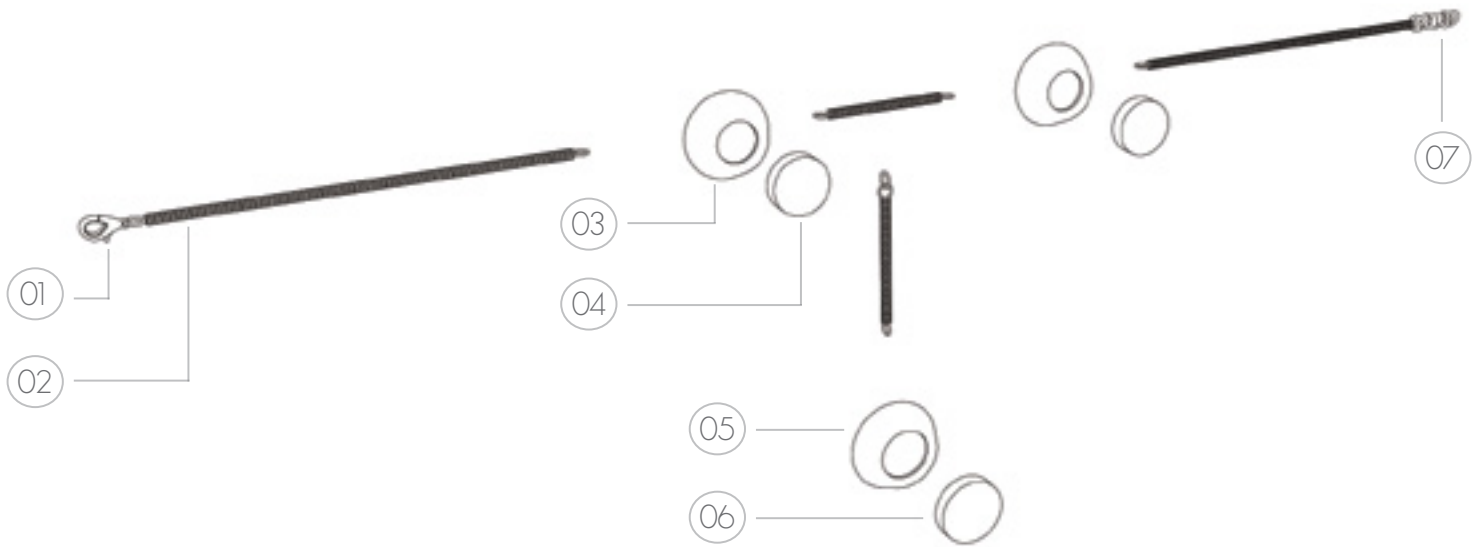
A

B

C

D






No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha

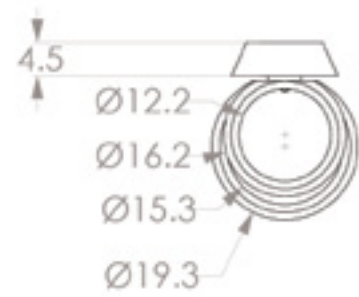
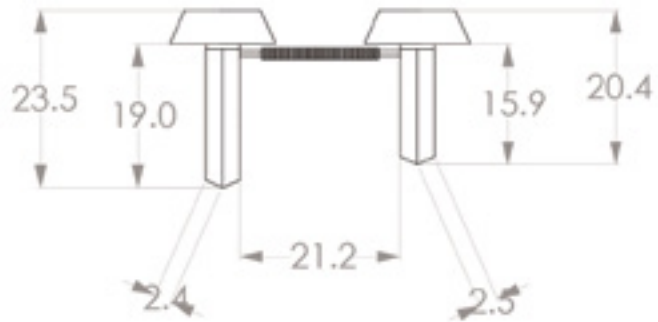
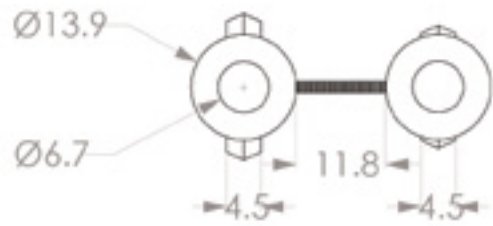
A

B

C


D

Código	Nombre	Cantidad	Proceso	Material
01	Broche de langosta	1	Pieza comercial	Plata .925
02	Cadena	4	Pieza comercial	Plata .925, monoriel
03	Módulo 1	2	Fundición a la cera perdida	Plata .925
04	Módulo 1b	2	Maquinado	Piel negra de res
05	Módulo 2	1	Fundición a la cera perdida	Plata .925
06	Módulo 2b	1	Maquinado	Piel negra de res
07	Argollas	6	Pieza comercial	Plata .925
Natalia Senosiain Jiménez		La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería		Oct 2015
Colección Un pedazo de luna: pulsera				216x432
Explosivo				Cotas: mm
				Escala: 1:1.5
				
				21/39



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



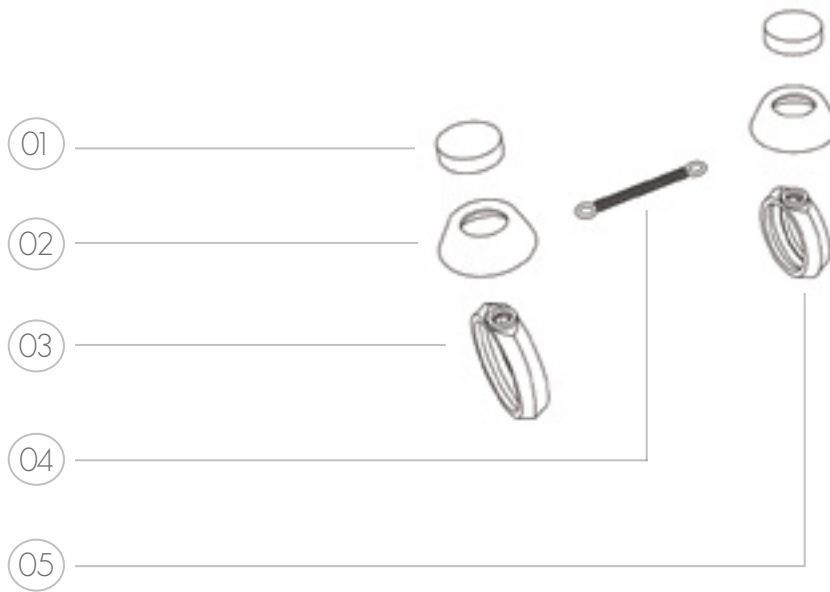
Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:1
Colección Un pedazo de luna: anillo doble		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	22/39

A

B

C

D




No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha

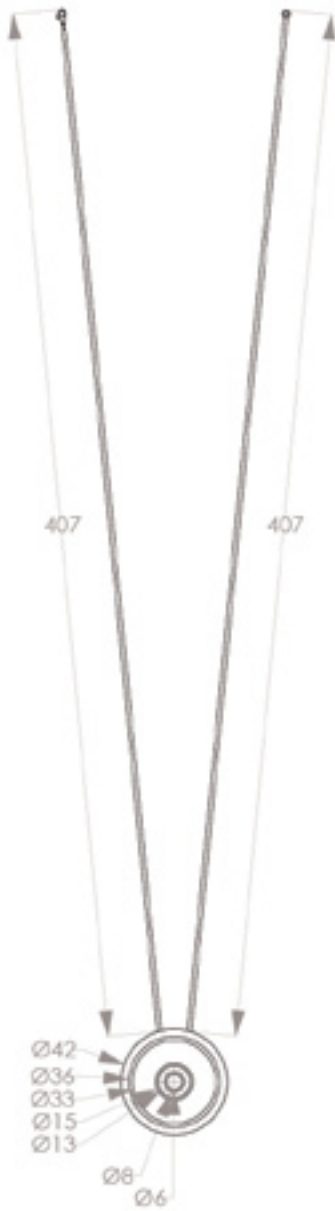
A

B

C

Código	Nombre	Cantidad	Proceso	Material
01	Módulo 1b	2	Maquinado	Piel negra de res
02	Módulo 1	2	Fundición a la cera perdida	Plata .925
03	Anillo 1	1	Fundición a la cera perdida	Plata .925
04	Cadena	1	Pieza comercial	Plata .925, monorie
05	Anillo 2	1	Fundición a la cera perdida	Plata .925
Natalia Senosiain Jiménez		La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería		Oct 2015
Colección Un pedazo de luna: anillo doble				216x432
Explosivo				Cotas: mm
				Escala: 1:1
				
				23/39

D




No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



A

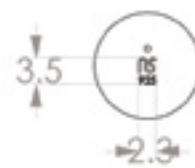
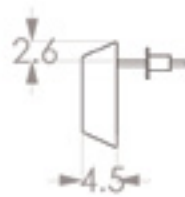
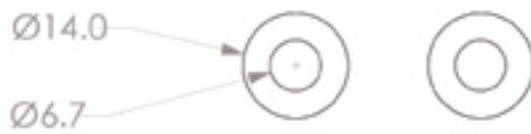
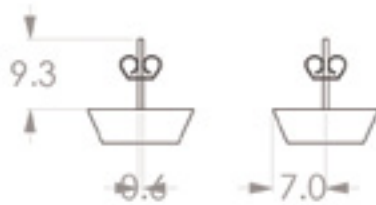
B

C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:2
Colección Un pedazo de luna: dije		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	24/39

D






No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



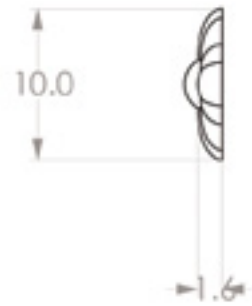
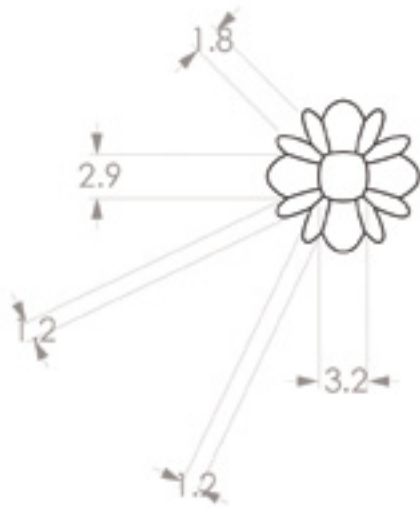
A

B

C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:1
Colección Un pedazo de luna: aretes		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	25/39

D




No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



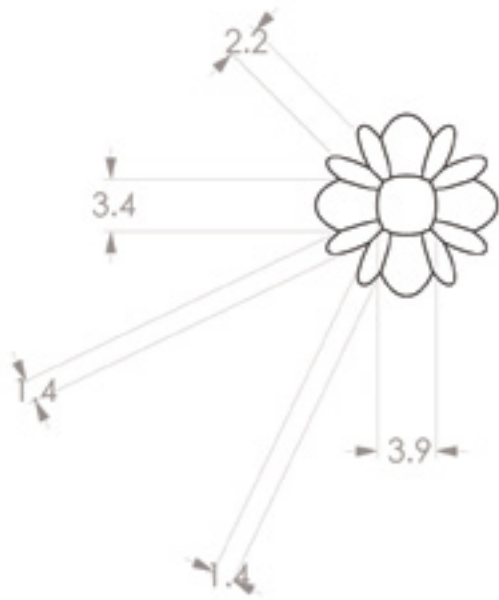
A

B

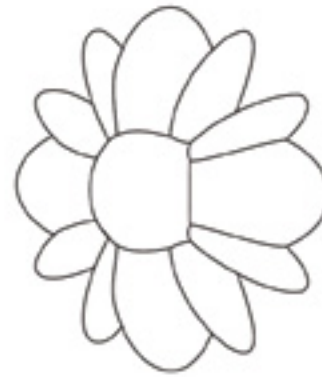
C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 2:1
Colección Te solté la rienda: módulo 1		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	26/39

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



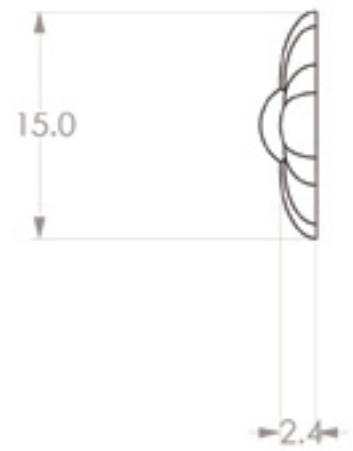
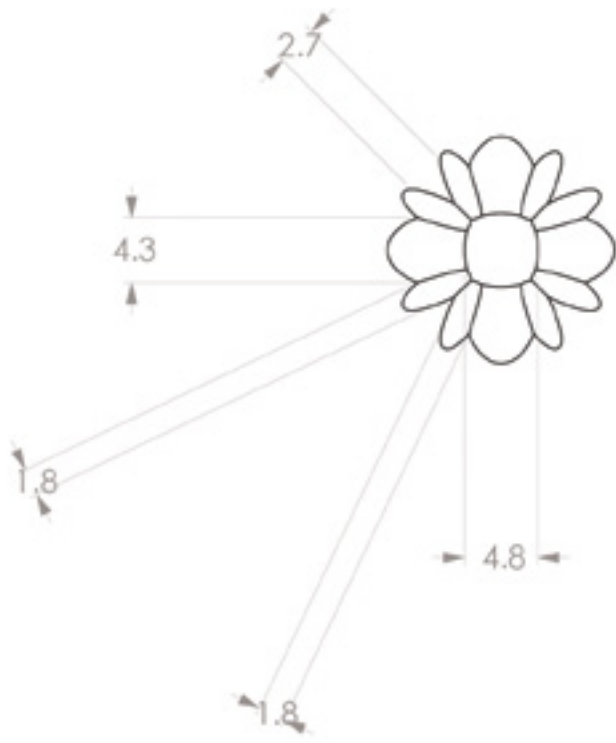
A

B

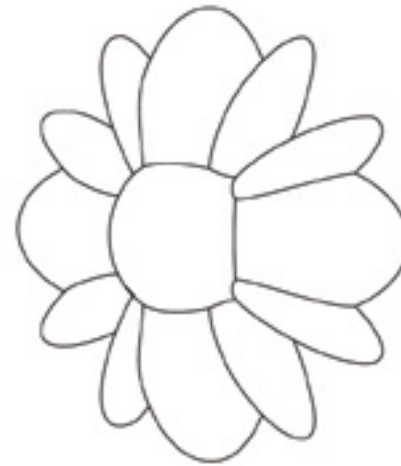
C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 2:1
Colección Te solté la rienda: módulo 2		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	27/39

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



A

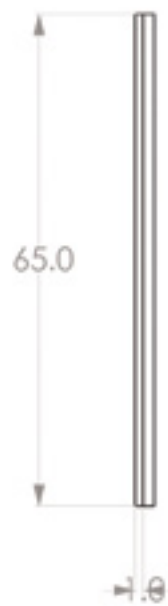
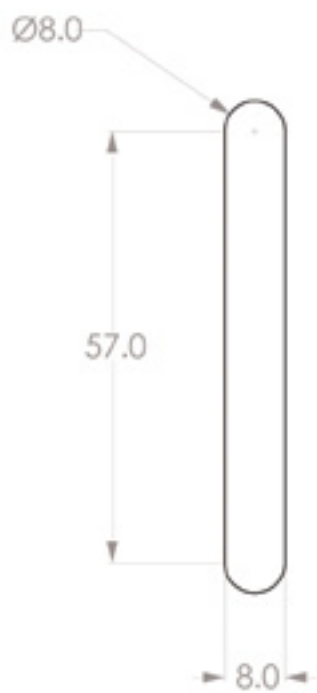
B

C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 2:1
Colección Te solté la rienda: módulo 3		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	28/39

D





No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



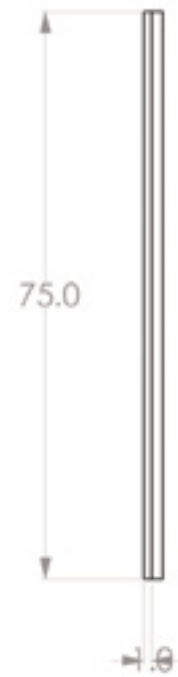
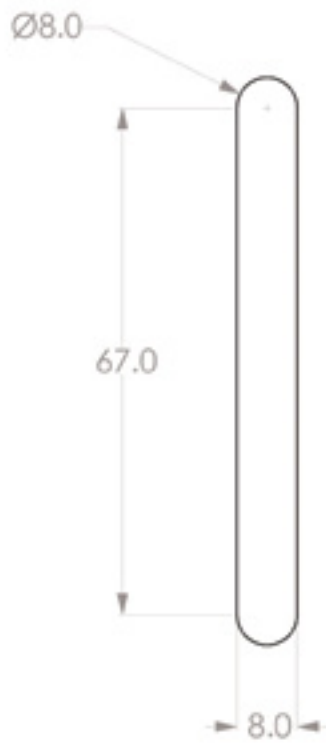
A

B

C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:1
Colección Te solté la rienda: módulo 4		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	29/39

D




No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



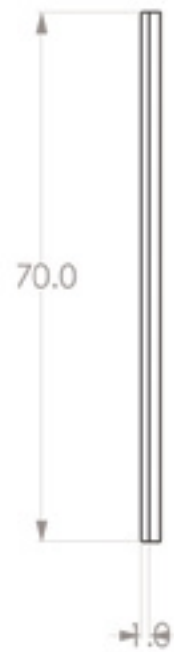
A

B

C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:1
Colección Te solté la rienda: módulo 5		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	30/39

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



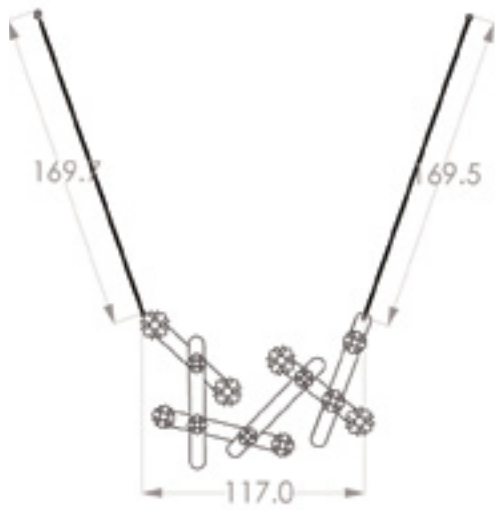
A

B

C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:1
Colección Te solté la rienda: módulo 6		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	31/39

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:4
Colección Te solté la rienda: collar		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	32/39

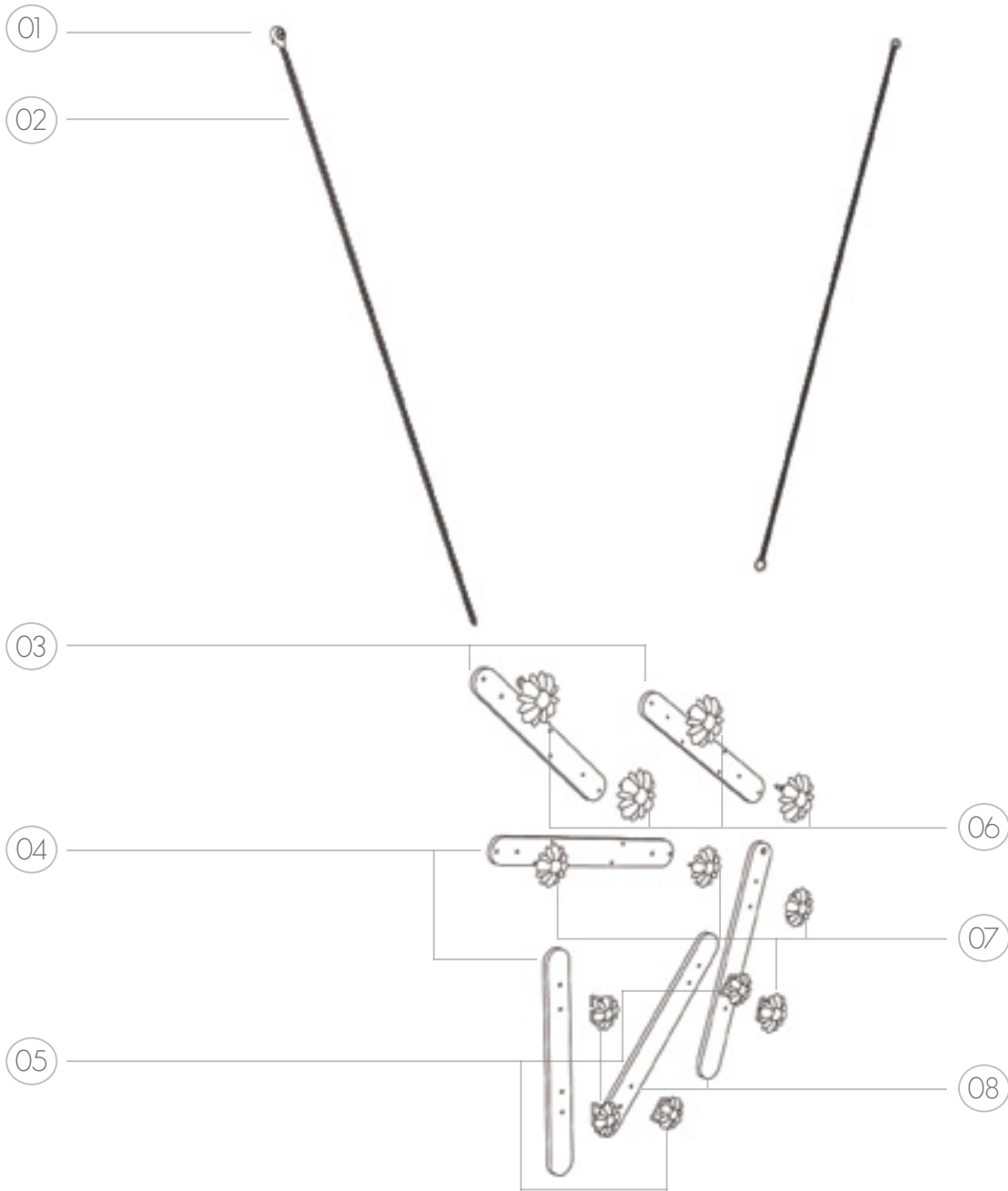
A

B

C

D





No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha

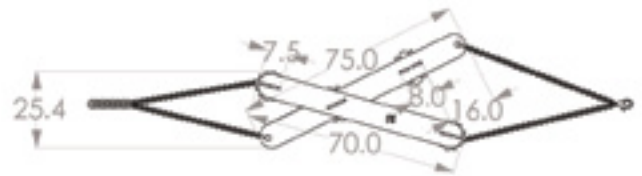
A

B

Código	Nombre	Cantidad	Proceso	Material
01	Broche de langosta	1	Pieza comercial	Plata .925
02	Cadena	2	Pieza comercial	Plata .925, ancla 40
03	Módulo 4	2	Maquinado	Piel beige de res y vaqueta
04	Módulo 5	2	Maquinado	Piel beige de res y vaqueta
05	Módulo 1	4	Fundición a la cera perdida	Plata .925
06	Módulo 3	4	Fundición a la cera perdida	Plata .925
07	Módulo 2	4	Fundición a la cera perdida	Plata .925
08	Módulo 6	2	Maquinado	Piel beige de res y vaqueta
Natalia Senosiain Jiménez		La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería		Oct 2015
Colección Te solté la rienda: collar				216x432
Explosivo				Cotas: mm

C

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



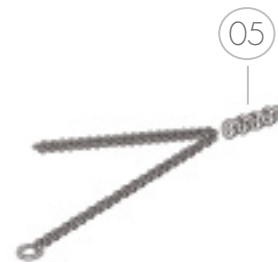
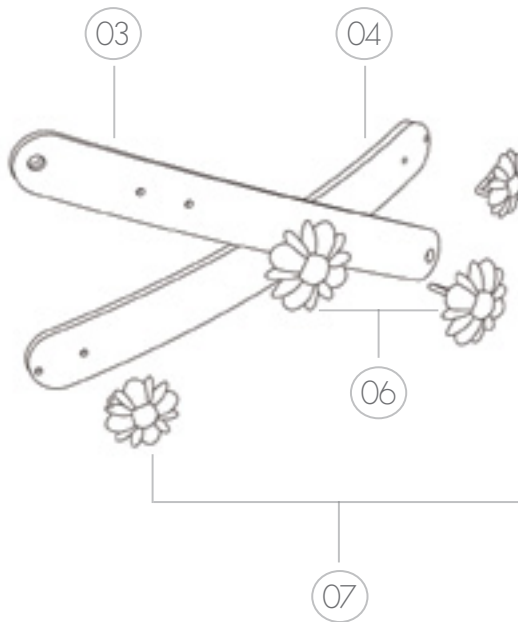
A

B

C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:2.5
Colección Te solté la rienda: pulsera		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	34/39

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha

A

B

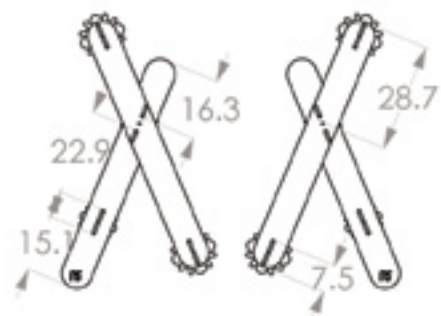
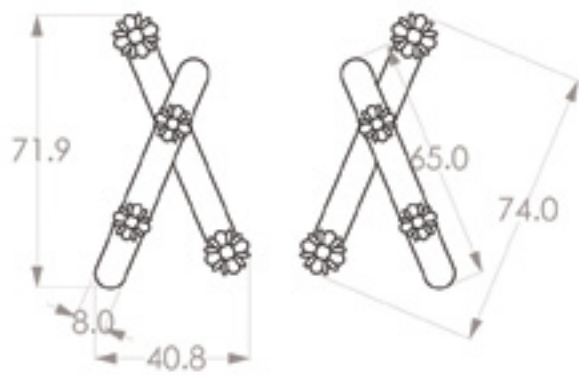
Código	Nombre	Cantidad	Proceso	Material
01	Broche de langosta	1	Pieza comercial	Plata .925
02	Cadena	4	Pieza comercial	Plata .925, ancla 40
03	Módulo 6	1	Maquinado	Piel beige de res y vaqueta
04	Módulo 5	1	Maquinado	Piel beige de res y vaqueta
05	Argollas	5	Pieza comercial	Plata .925
06	Módulo 2	2	Fundición a la cera perdida	Plata .925
07	Módulo 1	2	Fundición a la cera perdida	Plata .925
Natalia Senosiain Jiménez		La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería		Oct 2015
Colección Te solté la rienda: pulsera				216x432
Explosivo				Cotas: mm

C

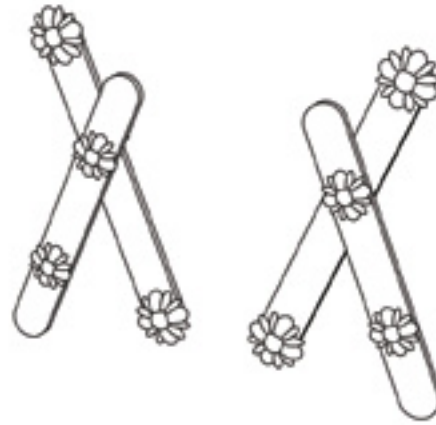
D



35/39



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:2
Colección Te solté la rienda: pendientes		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	36/39

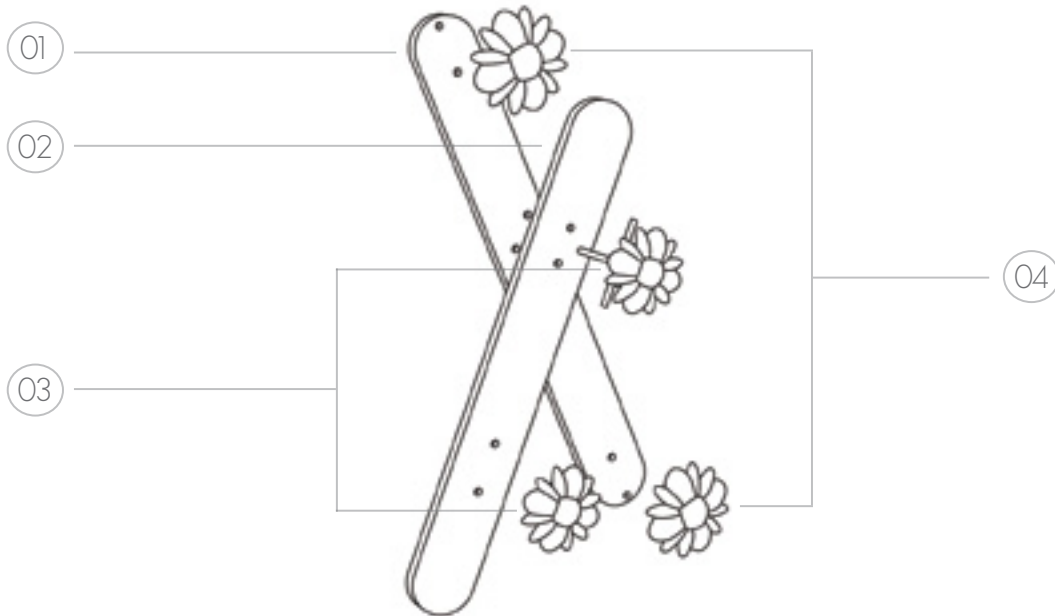
A

B

C

D






No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha

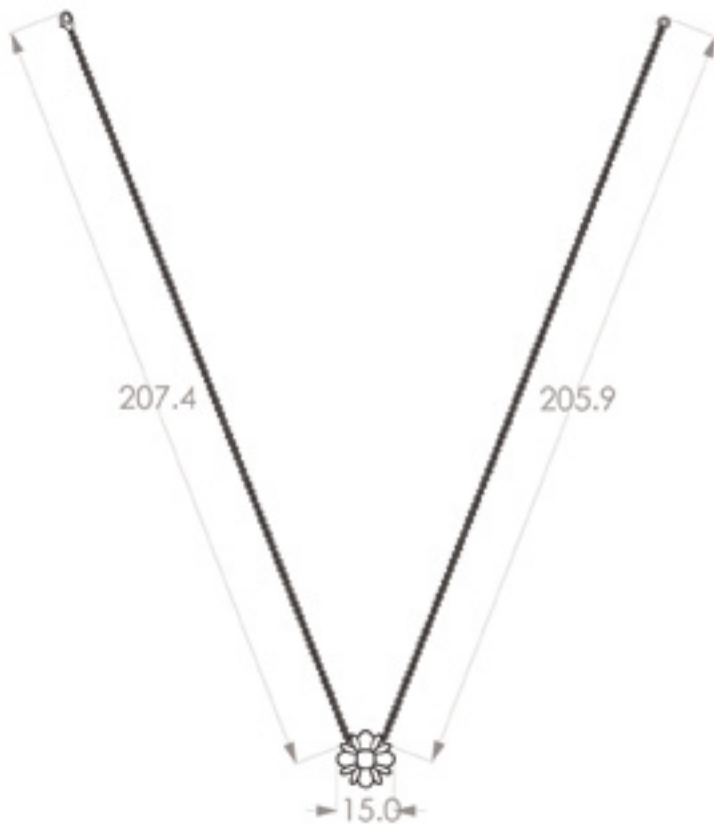
A

B

C

Código	Nombre	Cantidad	Proceso	Material
01	Módulo 4	1	Maquinado	Piel beige de res y vaqueta
02	Módulo 5	1	Maquinado	Piel beige de res y vaqueta
03	Módulo 1	2	Fundición a la cera perdida	Plata .925
04	Módulo 2	2	Fundición a la cera perdida	Plata .925
Natalia Senosiain Jiménez		La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería		Oct 2015
Colección Te solté la rienda: pendientes				Escala: 1.5:1
Explosivo				216x432 
				Cotas: mm
				37/39

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



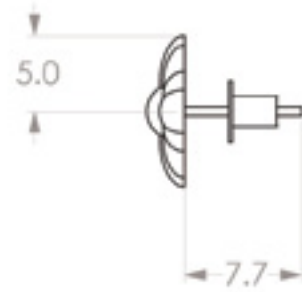
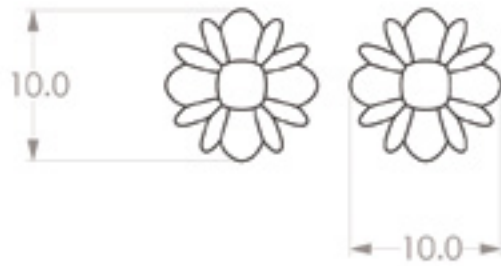
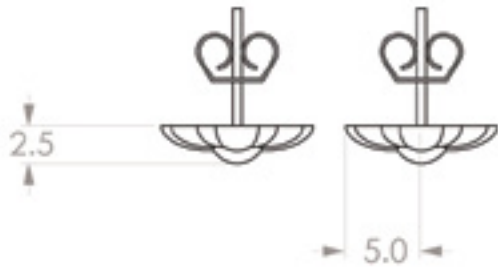
Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 1:2
Colección Te solté la rienda: dije		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	38/39

A

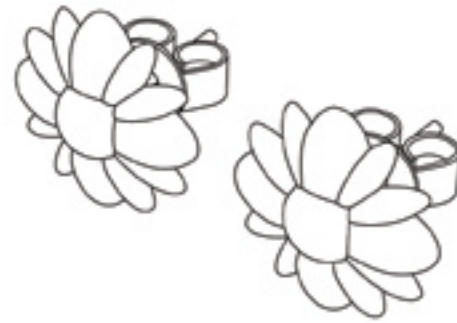
B

C

D



No.	Coord.	Modificación	Autorizó	Fecha



A

B

C

Natalia Senosiain Jiménez	La botonadura charra Un modelo para el diseño contemporáneo de joyería	Oct 2015	Escala: 2:1
Colección Te solté la rienda: aretes		216x432	
Vistas generales		Cotas: mm	39/39

D



---

## Conclusión



# Conclusión

Al haber terminado este proyecto, me di cuenta que una de las partes más importantes fue el proceso. Decidir la botonadura de los trajes de charro como tema fue una buena elección. Al tener un fuerte arraigo personal, disfruté realizar una investigación a fondo sobre el tema, pues me fue llevando a sitios ajenos a mi entorno: comencé por familiarizarme con la charrería: sus prácticas, su ideología, los trajes, las canciones rancheras, la imagen del charro y todo lo que esta tradición le ha aportado a nuestra cultura. Al mismo tiempo entré en el terreno de la joyería y estudié las distintas técnicas empleadas para la producción de objetos de adorno a través de la historia. Posteriormente, vino el análisis de la botonadura: su estilo, sus motivos y su iconografía; su textura, su configuración, sus distintos elementos y su movimiento. Todo esto amplió mi panorama para encontrar una infinidad de posibilidades y darme cuenta que cualquier tema es un detonante que se puede explorar para lograr múltiples diseños.

Parte esencial de este ejercicio fue saber como tratar con distintos proveedores. Tuve la oportunidad de trabajar con una de las fábricas de joyería más destacadas, aprender las formas de interacción con este gremio, conocer la maquinaria industrial que utilizan, familiarizarme con sus tiempos de entrega y llegar al detalle de un diseño para su producción.

Decidí crear tres colecciones desde los bocetos iniciales hasta el desarrollo necesario para su fabricación y convertir los diseños en productos.

Esta tesis representa el primer paso para la planeación de una pequeña industria que se desarrollará hasta que sus productos lleguen al mercado.

---

## Bibliografía

# Bibliografía

Bone, Elizabeth. (2005) *Silversmithing for jewelry makers*. Interweave, Estados Unidos.

Capella, Juli. (2010) *Así nacen las cosas*. Electa, Barcelona.

Codina, Carles. (2003) *La joyería*. Parramón ediciones, Barcelona.

(1979) *Diccionario monográfico de bellas artes*. Bibllograf, Barcelona.

Galton, Elizabeth. (2013) *Diseño de joyería*. Gustavo Gili, Barcelona.

Traducción Vicente Blasco Ibañez. (1889) *Las mil y una noches*. epub, ebook.

Lavin, Lidia y Balassa, Gisela. (2002) *Museo del traje mexicano*. Editorial Clio, Distrito Federal.

Senosiain, Javier. (1998) *Bioarquitectura en busca de un espacio*. Noriega editores, Distrito Federal.

*Charrería, Artes de México, número 2000, 50, Distrito Federal.*

*Las suertes charras*, Federación mexicana de charrería, 2010, Distrito Federal.

*Mexicanísimo abrazo a una pasión*, número 75, junio 2014, Distrito Federal.

[www.mexicomaxico.org/dadivas/charrerria.html](http://www.mexicomaxico.org/dadivas/charrerria.html) [Accesado el día 15 de noviembre de 2014]

[www.metmuseum.org](http://www.metmuseum.org) [Accesado el día 20 de enero de 2015]

[www.nse.amai.org](http://www.nse.amai.org) [Accesado el día 5 de febrero de 2015]



