



PONTIFICIA
UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CHILE

diseño|uc
Pontificia Universidad Católica de Chile
Escuela de Diseño



ARREGONIA

ARRECIFES DE LA PATAGONIA

COLECCIÓN DE JOYERÍA CONTEMPORÁNEA

Por: Valeria Gioia Sabaj / Profesor guía: Rodrigo Ramirez
Julio 2023, Santiago de Chile

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad Católica
de Chile para optar al título profesional de Diseñador



ARReGONIA

ARRECIFES DE LA PATAGONIA

COLECCIÓN DE JOYERÍA CONTEMPORÁNEA

Autor: Valeria Gioia Sabaj

Tesis presentada a la Escuela de Diseño de la Pontificia Universidad
Católica de Chile para optar al título profesional de Diseñador

Profesor guía: Rodrigo Ramirez

Julio de 2023
Santiago de Chile

Agradecimientos

Quiero agradecer a mi familia y amigos. Por su apoyo incondicional y presencia constante han sido mi mayor motivación. Han estado a mi lado en cada etapa de este proyecto, recordándome que todo se puede lograr con esfuerzo y pasión. También quiero agradecer a mi profesor guía. Su orientación y experiencia me han guiado a lo largo del camino cuando me he sentido perdida. Además, quiero reconocer y agradecer a todas las personas que no forman parte de mi círculo cercano, pero que han apoyado mi proyecto desde lejos. Su entusiasmo y pasión por el diseño y el trasfondo de mi proyecto han sido un estímulo constante. Y por último a los científicos de la Patagonia chilena, que sin su apoyo e información todo se hubiera hecho más complejo. Gracias a cada uno de ustedes por ser parte de este increíble viaje.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

I. MARCO TEÓRICO 10

I.I PATAGONIA CHILENA 11

- Arrecifes de coral de la Patagonia

I.II OBSERVAR PARA EDUCAR 19

I.III JOYAS 21

- Objetos Valorizados
- Expresión Artística
- Joyería Contemporánea
- Valor Simbólico
- Joyería contemporánea: herramienta para comunicar una problemática científica

II. PROBLEMA Y OPORTUNIDAD 32

- Planteamiento del problema
- Oportunidad de Diseño

III. FORMULACIÓN DEL PROYECTO 39

- Qué / Por qué / Para qué
- Objetivo General
- Objetivos Específicos
- Contexto de implementación
- Usuario
- Interacciones críticas

IV. ANTECEDENTES Y REFERENTES 46

V. DESARROLLO DEL PROYECTO 51

- Metodología
- Etnografía

V.I PROTOTIPADO SERIE 1 58

- Experimentación material
- Testeo
- Resultado

V.II PROTOTIPADO SERIE 2 69

- Experimentación material
- Testeo
- Pregunta 1: Resultado
- Pregunta 2: Resultados
- Pregunta 3: Resultados
- Pregunta 4: Resultados
- Conclusión General

V.III PROTOTIPADO SERIE 3 82

- Experimentación material: cera
- Testeo
- Resultados: Pregunta 1 y 2

VI. COLECCIÓN FINAL 96

- Introducción
- Serie 1
- Serie 2

VI.I TESTEO FINAL COLECCIÓN 108

- Testeo 1: Resultados
- Testeo 2: Resultados
- Conclusión

VI.II LOOKBOOK 121

VII. IMAGEN DE MARCA	133	IX.III PLAN DE FINANCIAMIENTO	163
- Validación		- Inversión inicial	
- Imagotipo		- Estructura de costos	
- Paleta de colores		- Ventas	
- Elementos Gráficos		- Evaluación Financiera	
- Packaging			
VIII. PLATAFORMA DIGITAL	142	X. CIERRE	168
VIII.I INSTAGRAM	144	- Proyecciones	
- Perfil		- Conclusiones	
- Historias destacadas			
- Post		XI. BIBLIOGRAFÍA	174
- Interacciones		XII. ANEXOS	177
IX. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN	154		
IX.I DEFINICIÓN DEL NEGOCIO	155		
- Misión			
- Visión			
- Análisis de posicionamiento estratégico			
- FODA			
IX.II MODELO CANVAS	158		
- Segmentos de clientes			
- Propuesta de valor			
- Canales			
- Relaciones con los clientes			
- Fuentes de ingresos			
- Actividades claves			
- Recursos claves			
- Socios claves			
- Estructura de costos			

INTRODUCCIÓN

Chile, un país rico en naturaleza y biodiversidad, donde alberga la Patagonia chilena, un refugio biológico en la franja del Pacífico. Esta región se caracteriza por sus impresionantes laberintos de fiordos, los cuales constan de una gran diversidad de vida. Es en estas aguas oscuras y frías es donde se esconden los arrecifes de coral, uno de los ecosistemas vitales tanto para la biodiversidad marina como terrestre.

*“Es la región más hermosa y la menos conocida”
(Häussermann, 2020, párr.3).*

Sin embargo, Con el paso de los años los arrecifes de la Patagonia cada vez se han visto más amenazados, en aproximadamente 10 años se ha reducido la densidad de estos ecosistemas en un 75% (Forsterra et al., 2013, p.166).

Las determinantes de desinformación, no visualización y desconocimiento (poca discusión pública) provocan que las personas no sepan o estén poco sensibilizadas con la protección de los ecosistemas como, los arrecifes de la Patagonia chilena. Aunque, se han implementado normas y estudios científicos para dar a conocer y proteger esta área. Aun así, estos siguen siendo desconocidos para la sociedad. Es por esto que los arrecifes de coral continúan siendo amenazados, por ende es necesario que las personas actúen, de manera que los visualicen, se eduquen y sensibilicen sobre estos, ya que todavía falta mucho por investigar, descubrir y entender de este lugar tan grande y relativamente nuevo para la ciencia.

“Estamos en peligro de destruir un tesoro que ni tan solo hemos alcanzado a conocer” (Häussermann, 2021, párr.7).

En este contexto surge Arregonia, como resultado de un largo proceso de experimentación. Esta línea de joyería tiene como objetivo visualizar, educar y sensibilizar sobre los arrecifes de coral de la Patagonia chilena de una manera atractiva, promoviendo así la protección de estos ecosistemas y el bienestar de la biodiversidad marina, así como el futuro de nuestra civilización.

La línea de joyería combina dos elementos fundamentales: el contenido científico con el diseño, los cuales estructuran el marco teórico. El contenido científico proporciona el contexto necesario para comprender el tema que se desea dar a conocer, explicando la Patagonia chilena y la importancia de los arrecifes de coral que la habitan y cómo su observación puede despertar un interés por conocerlos. El diseño, por otro lado, se expresa a través de las piezas de joyería, las cuales se convierten en una herramienta para transmitir información y generar sensibilización en la sociedad.

I. MARCO TEÓRICO

I.I PATAGONIA CHILENA

- Arrecifes de coral de la Patagonia

I.II OBSERVAR PARA EDUCAR

I.III JOYAS

- Objetos Valorizados
- Expresión Artística
- Joyería Contemporánea
- Valor Simbólico
- Joyería contemporánea: herramienta
para comunicar una problemática científica

I.I PATAGONIA CHILENA

La Patagonia chilena es un paraíso biológico enorme, su longitud es de aproximadamente 100.000 km. Esto genera que sea un territorio poco explorado. "Es una de las regiones marinas menos estudiadas del mundo" (Castilla et al., 2021, párr.1). Es un lugar salvaje, que con el paso del tiempo ha enseñado sus grandes maravillas bajo el mar. Es reconocida como un lugar único, altamente frágil y vulnerable (Försterra, et al., 2017).

Un lugar lleno de biodiversidad tanto terrestre como marina, pero está sufriendo las consecuencias del mal uso que los seres humanos hemos hecho de él. Una muestra de esto es que el 95% de los peces grandes, como el atún y el pez espada, han desaparecido a causa de la sobrepesca. Otra, es que el dióxido de carbono que lanzamos a la atmósfera ha acidificado el agua, matando a la mitad de los corales. También cabe mencionar los pesticidas, agroquímicos, petróleo y plástico que están afectando a todos los seres vivos, incluyendo al ser humano (BioDIEversity, 2016.).

A wide-angle landscape photograph of a Patagonian region in Chile. In the foreground, a large, calm lake reflects the sky, surrounded by dense, dark green forest. A small, rocky island sits in the middle of the lake. In the background, majestic mountains with significant snow cover rise against a clear blue sky with light, wispy clouds. The overall scene is serene and majestic, showcasing the natural beauty of the area.

*"El área de la Patagonia chilena es en realidad enorme. Si mides el litoral, son más de 100.000 kilómetros de longitud. Son más de dos vueltas al mundo"
(Häussermann, 2021, párr.5).*

Arrecifes de Coral

Bajo la superficie oceánica de la Patagonia existen misteriosos bosques submarinos, donde se encuentran uno de los ecosistemas más valiosos y biológicamente diversos de la Tierra, los arrecifes de coral. A continuación un diagrama explicativo sobre estos ecosistemas:



Descripción

Se encuentran en las aguas de los fiordos patagónicos, son los ecosistemas más valiosos, productivos y biológicamente diversos de la Tierra, pero a la vez los más interesantes y desconocidos (Dubrasquet, 2020).



Funciones

Se les conoce como bioingenieros, ya que tienen diferentes funciones como: ser una fuente de alimento, refugio, reproducción para todos los animales marinos, es decir están encargados de modular su ambiente (Acevedo, I. (2022), comunicación personal).



Solución

Son una solución ante el cambio climático, actúa como un refugio para los ecosistemas como para la sociedad. Este servicio que entregan no perdurará en el tiempo si no se toman medidas (La tercera, 2020).



Amenazas

A pesar de su magnificencia, los arrecifes están sufriendo las consecuencias que los seres humanos generan sin conciencia. Como la pesca, contaminación, psicofactorías, la desoxigenación y el calentamiento global.

Los expertos predicen que la mayoría de los arrecifes del mundo pueden estar muertos hasta el año 2050, o incluso mucho antes (Van Hoi-doonk et al., 2016). Una muestra de las amenazas fue que el año 2012 más de 10 kilómetros de bancos de corales, de aguas mucho más frías y oscuras que las de los corales tropicales, quedaron arrasados (Häussermann, 2021).

Para comprender más acerca de cada especie y su relevancia en los ecosistemas marinos, a continuación se expone y explican tres especies de coral. Sin embargo, es importante destacar que existen numerosas especies que habitan en los arrecifes de coral, y estas son solo algunas de las más investigadas:

ERRINA ANTARTICA

Sobrenombre común:

hidrocoral rojo

Familia: Stylasteridae

Clase: Hydrozoa

Descripción: Pertenece al grupo de los hidrocorales. Su color varía entre naranja y rojo, excepto sus puntas que son blancas. Sus ramas crecen lentamente y son distribuidas y orientadas aproximadamente igual en todas direcciones. El tamaño de esta especie puede llegar a medir aproximadamente 40 cm de diámetro (Häussermann y Cairns, 2014).

Amenazas: Sus amenazas son muchas, principalmente por la acuicultura, cambio climático y construcciones costeras. Todos estos factores amenazan concretamente los hábitats y las colonias de esta especie de crecimiento muy lento (Häussermann y Cairns, 2014).



Img.2: Försterra y Häussermann, 2007



DESMOPHYLLUM DIANTHUS

Familia: Caryophylliidae

Clase: Anthozoa

Descripción: Pertenece a la familia de corales duros, es decir, posee un esqueleto de carbonato de calcio que le da una apariencia rígida. Su tamaño puede alcanzar 60 mm de diámetro y 50 mm de altura. Su crecimiento es lento y puede llegar a vivir hasta 200 años. Es una de las especies más abundantes y dominantes de los corales de la Patagonia (Häussermann y Cairns, s.f.).

Amenazas: Hoy en día se han visto afectados por diferentes actividades antropogénicas, principalmente por actividades extractivas por parte de los pescadores, con el objetivo de venderlos como adorno y el cambio climático (Häussermann y Cairns, s.f.).



Img.4: Acevedo, 2022

PRIMNOELLA CHILENSIS

Nombre común:

látigo de mar

Familia: Primnoidae

Clase: Anthozoa

Descripción: Pertenece al grupo de los hidrocorales. Su color varia entre naranja y rojo, excepto sus puntas que son blancas. Sus ramas crecen lentamente y son distribuidas y orientadas aproximadamente igual en todas direcciones. El tamaño de esta especie puede llegar a medir aproximadamente 40 cm de diámetro (Häussermann y Cairns, 2014).

Amenazas: Sus amenazas son muchas, principalmente por la acuicultura, cambio climático y construcciones costeras. Todos estos factores amenazan concretamente los hábitats y las colonias de esta especie de crecimiento muy lento (Häussermann y Cairns, 2014).



Img.5: Acevedo, 2022

Muchas veces, cuando a las personas se les pregunta por los arrecifes de coral, inmediatamente se imaginan fuera de su país. Pero, ¿por qué?. Según información recabada en mi investigación, la gente lo atribuye a algo externo, ya que desconoce realmente sobre la existencia de estos ecosistemas en Chile.

“Este tipo de arrecifes ocupa un área mayor que sus «parientes» del trópico y conforman importantísimos ecosistemas para muchas especies” (Häussermann, 2021, párr.7).

Además del poco conocimiento, no visualización y poca exposición, estas determinantes apartan a los seres humanos de la vida marina y de los problemas que estas presentan. Una solución debiese estar en la educación, sensibilización y visualización de esta problemática, más aún considerando los 100.000 km de longitud de la Patagonia chilena. Por este motivo, se podría despertar un mayor interés y una mejor valorización de lo que nos rodea, concientizando así nuestro actuar y el impacto que genera. “Una de las últimas fronteras salvajes del planeta, la actividad humana está dejando su huella (negativamente)” (Häussermann, 2021, párr.8).

I.II OBSERVAR PARA EDUCAR

La sociedad tiende a confundir el mirar con observar. Mirar según el diccionario de la RAE (2022), en una primera acepción, tiene que ver con dirigir la vista hacia un objeto, es decir, enfocar algo en particular. Y observar, “es la acción de examinar atentamente una persona u objeto” (RAE, 2022, párr.1). La diferencia entre mirar y observar está basada en la intención, uno mira por el sentido de la vista pero observa cuando presta atención cuidadosamente a lo que está mirando.

Observar es una actividad que se realiza desde principios de los tiempos humanos. Los antepasados, mediante la observación, lograron predecir fenómenos de la naturaleza y explicarlos. Todo esto ayudó a acumular conocimientos. “Es uno de los procedimientos que más ha contribuido a la elaboración del conocimiento científico y está considerada como uno de los mejores instrumentos de educación” (Busquets, Juandó, et al., 1995, párr. 3).

Actualmente, la observación sigue siendo la base del método científico para estudiar todos los fenómenos naturales que están a nuestro alcance (Roche, Martínez, et al., 2018). Por lo que la observación, desde esta perspectiva, es el primer paso de relevancia dentro del proceso de elaboración de conocimientos sólidos (Díaz, 2011).

Esto pasa con los arrecifes de coral de la Patagonia, al no mirarlos día a día las personas no son capaces de observarlos, por lo tanto no se da pie para que se conozca sobre ellos. Una de las pioneras del estudio de los arrecifes de coral en la Patagonia dice: “Uno no cuida lo que desconoce” (Haussermann, 2021, párr.12). Por tanto la observación es el primer paso para entender y estudiar lo que sucede a nuestro alrededor.

El propósito de este proyecto es crear conciencia sobre el desconocimiento que tienen las personas acerca de los arrecifes de coral, utilizando objetos simbólicos que fomenten la apertura de conversaciones. De modo que al observarse estos objetos, y que se active la conversación las personas podrán educarse sobre estas especies y los problemas que presentan, para luego contribuir en protegerlas. Por lo tanto, el primer acercamiento de las personas para tener conocimiento sobre cualquier área de interés, es a través de la observación.

*“La observación es el procedimiento que nos permite recoger información sobre nuestro entorno para construir, de manera reflexiva y ordenada, nuevos conocimientos”
(Busquets, Juandó, et al., 1995, párr. 2).*

I.III JOYAS

- Objetos Valorizados
- Expresión Artística
- Joyería Contemporánea
- Valor Sombólico
- Joyería contemporánea: herramienta para comunicar una problemática científica

Objetos Valorizados

El valor de los objetos radica en la estimación que le dan las personas (Sequera y Nahir, 2014). Esta percepción nace de las necesidades que buscan los usuarios, para cumplir con sus expectativas de uso e implementación. Existen múltiples objetos a los cuales las personas le entregan valor. Las joyas son objetos que suelen ser valorados y apreciados por las personas debido a sus características únicas, como su diseño, materiales utilizados y significado simbólico.

Las Joyas, al estar presentes en la vida de los seres humanos desde la Edad de la Piedra, hace más de tres millones de años, han sido utilizadas por todas las civilizaciones como adornos, símbolos de creencias religiosas y signos de posición social (Cáceres, 2013). Por lo tanto, las joyas son signos que comunican, instrumentos que tienen una función en sí mismos y que poseen un fin determinado (Bello, s.f.).

En el campo de la creación de joyas, existen dos tendencias principales que coexisten en la actualidad. La primera es la joyería de diseño, que se enfoca en satisfacer las demandas del mercado de la moda y el diseño industrial. Esta corriente busca crear piezas que sigan las últimas tendencias y sean comercialmente atractivas. Su objetivo principal es complacer a un público amplio y generar ventas (Bello, s.f.). Por otro lado, está la joyería comprometida con la expresión artística y los valores universales del diseño. Esta corriente, conocida como joyería contemporánea, busca trascender más allá de lo meramente estético y establecer una conexión significativa con el usuario (Bello, s.f.).



Img.6: Ignacio Campos, 2017

Expresión Artística

Las joyas son utilizadas en el cuerpo como ornamentación corporal para adornarlo y embellecerlo, comunicar mensajes y significados culturales y personales, y como una forma de autoexpresión. Han desempeñado un papel significativo como forma de expresión personal a lo largo de miles de años. Desde tiempos antiguos, las personas han utilizado joyas para manifestar su riqueza, estatus social, religión, cultura, estilo personal y gusto estético (Palacios, Contreras, 2017).

Algunos tipos de joyería se consideran una forma de expresión artística, ya que involucran el proceso de transmitir y comunicar ideas, emociones y experiencias a través de la creación de obras de arte en forma de joyas (Jiménez, 1996).

Esta expresión artística se manifiesta de manera no verbal en el cuerpo de las personas, ya que las joyas pueden ser utilizadas de manera consciente o inconsciente para transmitir diversos mensajes y significados. La interpretación de estas joyas puede variar según la cultura, el contexto y la persona que las porte (Palacios, Contreras, 2017).

La expresión artística a través de las joyas es una forma poderosa y expresiva que permite a los artistas expresar y comunicar sus ideas y sentimientos de manera creativa y visual. A través de sus creaciones, los artistas pueden explorar temas y problemáticas sociales, culturales y personales, generando una conexión emocional con el espectador (Jiménez, 1996).





Img.8: Shubham Kumar, 2022

En resumen, la expresión artística a través de las joyas es un proceso creativo que implica transmitir y comunicar ideas, emociones y experiencias mediante la creación de obras de arte. Esta forma de comunicación no verbal desempeña un papel fundamental en este proyecto para visualizar los arrecifes de coral de la Patagonia chilena, ya que permite establecer una conexión emocional con aquellos que valoran y utilizan estas joyas como medio de expresión personal.



Img.9:sabinadragusanujewellery

Joyería Contemporánea

La joyería contemporánea, también conocida como joyería de autor, se destaca como una forma de expresión artística, al buscar romper con los estándares y convenciones de la joyería tradicional. Esta corriente como nos comenta Pignotti: “trata de reformular el valor de la joyería rompiendo los lazos que ésta tenía con relación al valor de los materiales preciosos y al estatus económico o social que representaba” (Pignotti, 2016, p.122). Los joyeros se encargan de que sus piezas transmitan un mensaje y que el usuario cree una conexión especial (valor simbólico) con esta, a través de la originalidad e innovación de las piezas, que se involucren con el medio ambiente, que piense al individuo en su contexto histórico y social, que tiene algo que decir y algo que preguntarse (Cacéres, 2013). Busca mezclar técnicas tanto interdisciplinarias como inmediatas, para que se adapten a las temáticas actuales de la sociedad como lo es en el caso de los arrecifes de coral de la Patagonia chilena.

La joyería contemporánea tiene la capacidad de transmitir un mensaje a través del cuerpo humano, convirtiéndolo en un vehículo para exhibir y dar visibilidad a las piezas. Esta práctica reconoce que las joyas son objetos personales cargados de significado y emotividad. El cuerpo humano, al ser un objeto en constante movimiento y cambio, permite explorar la relación entre la joyería y la persona que la lleva puesta. Utilizando el cuerpo como lienzo, los artistas de la joyería contemporánea pueden experimentar nuevas formas de expresión y comunicación. De esta manera, la joyería trasciende su aspecto estético y se convierte en una forma artística que genera una conexión emocional y una expresión individual (García, 2019).

Al utilizar la joyería contemporánea como un medio de comunicación, se produce una transición donde va más allá de ser un objeto meramente decorativo. La joyería contemporánea se convierte así en un canal de expresión y los artistas se convierten en emisores de mensajes a través de sus creaciones. Es en este contexto que se comprende la importancia de la joyería contemporánea como una forma de comunicación y expresión que va más allá de su calidad estética. Sin embargo, más allá de ser un transmisor de mensajes o canal de expresión, estas joyas, como actividad creativa, tiene un efecto liberador, curativo, y de desarrollo personal (Garcia, 2019). El joyero a través de estas piezas valoradas busca generar una interacción, es decir, que esta pieza sea un activador de conversaciones entre el artista, la obra, el portador y el espectador, para que el mensaje cumpla su función.



Img.10: Diagrama explicativo de los actores, elaboración propia.

En este contexto, la joyería contemporánea desempeña un papel fundamental en el desarrollo del proyecto, ya que es un sistema que permite comunicar ideas a través de objetos. Estas piezas son portadas por diferentes personas, con el objetivo de que al visualizarlas, se cree una conversación, es decir, estas piezas tienen el rol de ser activadoras de conversaciones, para que luego las personas se eduquen y sensibilicen, con la finalidad de que comiencen actuar.

Valor Simbólico

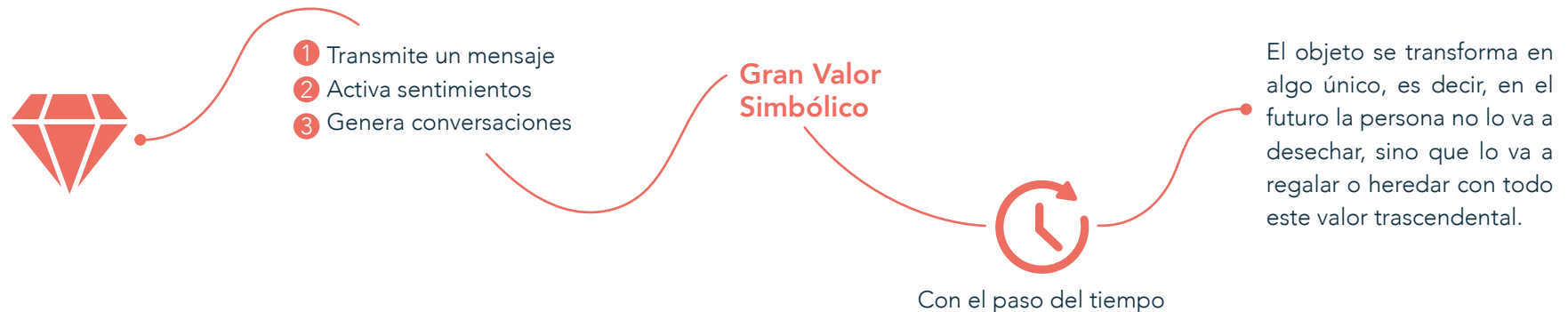
Muchos han sido los cambios para la joyería en el último siglo a causa de la globalización y las nuevas tecnologías a la hora de diseñar. Pero hay algo que se ha mantenido con el paso del tiempo, estamos hablando de su valor simbólico sobre las personas.

El valor simbólico de una joya se refiere a la a la carga emocional, expresiva o conceptual que se atribuye a una pieza más allá de su valor estético o material, es decir, son las connotaciones y aportaciones que hacen tanto el creador como los significados y simbolismos que le otorga el portador (Comín, 2020).

Esto también se ve reflejado al momento de compra del usuario. Para hacer efectiva una compra la personas buscan encontrar un valor simbólico en el objeto, más allá de comprar basándose en meros criterios racionales. Este valor es poderoso porque genera una conexión emocional muy potente con el comprador. Tanto así, que el precio pasa automáticamente a un segundo plano (Pacheco et al., 2018).

*“Las cosas valen más por lo que significan que por lo que son”
(Andia, Abanto, et al., 2014, párr.1).*

El valor simbólico comienza con los artistas encargados de crear estas piezas. Este proceso de experimentación de total libertad, está lleno de valor personal, donde se visualiza la manera de cómo visualizan el mundo y lo que quieren expresar. “La creación de estas joyas sensibiliza, y los artistas, al ser seres sensibles, crean una mejor sociedad” (Garcia, 2019, párr.9). Lo mismo pasa con el portador, pero este crea su valor simbólico desde la perspectiva del artista, con su uso y el paso del tiempo, esta pieza se transforma en un objeto único y con una carga simbólica.



Img.11: Diagrama explicativo Valor Simbólico, elaboración propia.

A causa de esto es que el objeto valioso mantendrá su función en el tiempo, hasta que se deteriore o una persona no le dé el valor simbólico que las generaciones pasadas le han otorgado.

Por lo tanto las joyas cumplen un rol en la vida de las personas. El objeto sin su creador, portador y espectador, carece de alma y de sentido, es decir de valor simbólico (Comín, 2020). Cada persona puede atribuirle un valor no categorizable y escapan de las clasificaciones que normalmente están establecidas, como lo son el valor monetario, técnico, artístico o histórico (Comín, 2020).

Joyería contemporánea: herramienta para comunicar una problemática científica

En general, las joyas pueden ser utilizadas como una forma de expresión personal y de comunicación, lo que puede incluir la visibilización de un problema o una causa en particular. La joyería puede ser una forma poderosa de hacer visible una situación o un mensaje, y puede ser utilizada de manera efectiva para llamar la atención sobre problemas sociales o para generar apoyo y conciencia en torno a una causa específica (Tortosa, 2020).

Un ejemplo reconocido a nivel mundial son las joyas que representan la lucha contra el cáncer de mama, utilizando el lazo rosa como símbolo. Estas joyas son utilizadas para crear conciencia sobre una causa importante y para mostrar apoyo a la lucha contra una problemática específica.



Img.12: Fundación Le Cadó, 2010

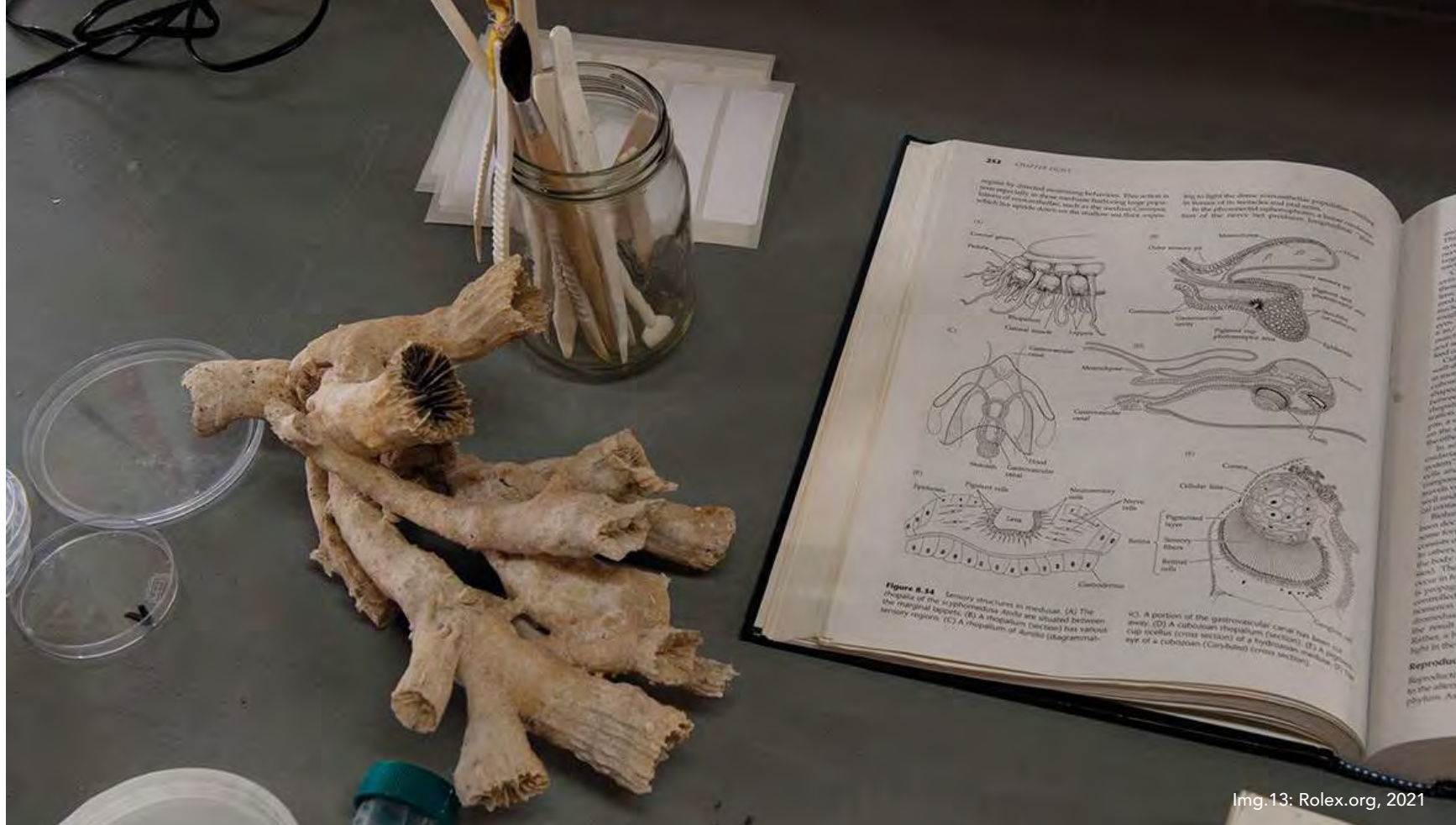
La joyería contemporánea, como forma de expresión artística, ofrece numerosas oportunidades para establecer conexiones interesantes con una problemática específica. En el contexto de este proyecto que aborda un tema científico, se han destacado las siguientes:

1 En el proyecto, se encuentra una conexión inicial a través de la **inspiración con el contenido científico del tema**, que en este caso son los arrecifes de coral de la Patagonia chilena. Se busca que los diseñadores del proyecto utilicen sus formas, texturas y patrones de los corales como base para crear diseños únicos en las piezas de joyería. De esta manera, se logre reflejar la belleza y la estructura tridimensional de estos ecosistemas en sus creaciones.

2 Otra conexión significativa se encuentra en la **capacidad de la joyería contemporánea para contar historias y transmitir conceptos científicos a través de su diseño** (Cabral, 2014). Los artistas tienen la posibilidad de crear colecciones que aborden temas científicos específicos, como lo es en este proyecto sobre los arrecifes de coral de la Patagonia. Estas piezas pueden comunicar de manera accesible y atractiva mensajes científicos complejos, despertando así el interés y la apreciación por la ciencia (Cabral, 2014).

3 Se puede establecer una **conexión adicional entre la joyería y el contenido científico a través de colaboraciones con organizaciones dedicadas a la conservación de los arrecifes de coral**. Los artistas pueden destinar una parte de los ingresos de la venta de sus piezas a proyectos de conservación o asociarse con estas organizaciones para difundir información y promover la protección de los arrecifes (Hentschel, 2012). De esta manera, la joyería no solo se convierte en una expresión artística, sino también en una herramienta para apoyar y crear conciencia sobre la importancia de preservar estos valiosos ecosistemas.

4 Por último, se puede establecer una conexión a través del **uso de técnicas de fabricación responsables**. Los artistas pueden optar por utilizar métodos de producción de bajo consumo energético y reducir el desperdicio de materiales en la creación de sus piezas. Esto contribuye a minimizar el impacto ambiental y promover prácticas sostenibles en la industria de la joyería (Hentschel, 2012). En el caso de este proyecto, al ser piezas de autor únicas, se enfoca en una producción más consciente y responsable.



Img.13: Rolex.org, 2021

En resumen, la joyería contemporánea ofrece múltiples oportunidades para hacer visible una problemática científica. Ya sea a través de la inspiración en formas y patrones científicos, la narración de historias y la transmisión de conceptos científicos, la colaboración con organizaciones de conservación o la adopción de técnicas de fabricación responsables. Por lo tanto, **la joyería contemporánea puede desempeñar un papel fundamental en la comunicación de temas científicos complejos al ofrecer estas piezas como forma de diseño y expresión más accesible**. Utilizando este medio, es posible que las personas visibilicen, se eduquen y sensibilicen sobre la importancia de la conservación de los arrecifes de coral de la Patagonia chilena.

II. PROBLEMA Y OPORTUNIDAD

- Planteamiento del problema
- Oportunidad de Diseño

"Hay enormes plataformas de corales de agua fría en la Patagonia, muchas más que en cualquier otra parte del planeta. Esta área es verdaderamente única en el mundo"
(Waller, 2013, párr.2).



Planteamiento del problema

Los arrecifes de coral de la Patagonia chilena solo han sido visualizados y explorados por los científicos encargados, lo que provoca que la sociedad desconozca la existencia de estos ecosistemas.

*“Realmente tenemos que meternos en el agua y mirarlo, porque no se puede ver desde arriba”
(Häussermann, 2016, párr.10).*

Estos ecosistemas ocupan grandes áreas, siendo uno de los más grandes del mundo, mayores a los arrecifes tropicales. Con el paso de los años los arrecifes de coral se han visto amenazados antropogénicamente, por las actividades humanas como: la pesca, la polución, las piscifactorías, la desoxigenación y el calentamiento global, todas estas actividades están sembrando un caos para este gran ecosistema. Solo en 10 años ha habido una disminución en abundancia del 75 % en varias de estas especies (Forsterra et al., 2013).

El tema se ha abordado a través de estudios científicos, que evidencian esta problemática que se vive en la Patagonia chilena. Häussermann (2021) dice que, “gracias a los modelos que utilizan, datos oceanográficos y a la distribución de las especies conocidas es posible decidir el lugar de las áreas marinas protegidas (AMP). Mostramos estos datos, fotos y grabaciones de vídeo a otros científicos, al público general y a responsables para que empiecen a comprender que la Patagonia chilena es un foco de biodiversidad y definitivamente necesita protección”. Estos estudios científicos contribuyen en la creación de nuevas normas que protejan estas áreas, con el fin de promover actividades sostenibles y ayudar a evitar conflictos ambientales y económicos (Addamo et al., 2022). Si bien estas normas se han implementado, todavía no son suficientes, especialmente en la Patagonia.

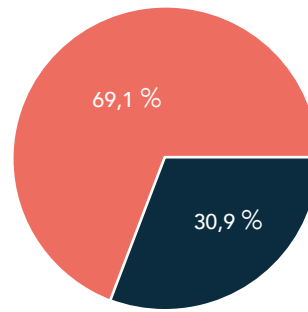
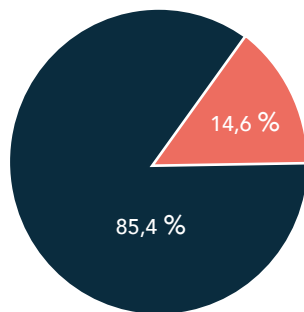
*“Actualmente, la Patagonia chilena alberga seis AMP, las cuales sólo cubren aproximadamente el 0,7 % de su zona económica exclusiva”
(Laudien et al., 2017, p.5).*

Estas medidas suponen un avance favorable, aun así dejan una brecha considerable de lugares que aún faltan por conocer y proteger.

Para efectos del proyecto a desarrollar, el análisis se enfoca en que las personas desconocen de este gran tema, por lo que no existe un interés en protegerlo. "Solo si la gente lo entiende y visualiza, les gustará. Y solo si les gusta estarán interesados en conservarlo"(Häussermann, 2020, párr.21).

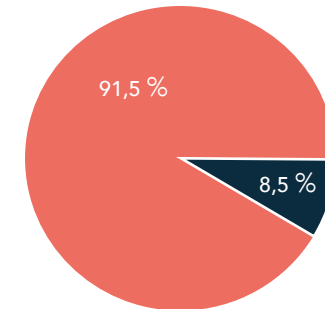
Dentro del marco de esta investigación, con el objetivo de conocer si realmente las personas saben sobre los arrecifes de coral en general y de la existencia de estos en la Patagonia chilena. Se hicieron diferentes preguntas en una encuesta usando Google forms (<https://acortar.link/nmQBX6>). A continuación se muestran los resultados que se obtuvieron:

¿Sabes que es un arrecife de coral?



¿Sabías que existen arrecifes de coral en Chile?

Sabías que en la Patagonia Chilena existen grandes cantidades de arrecifes de coral, mayores a los lugares tropicales



Observando estos resultados, y considerando la relevancia de este y de sus recursos para la historia, se debe tener la responsabilidad de estudiarlo y conocerlo a nivel país. A pesar de su relevancia y de su riqueza, en la actualidad la situación de los arrecifes de coral es crítica, existiendo la posibilidad de que en un futuro cercano todas la problemáticas que presentan estos ecosistemas no tengan retorno.

Es por esto que visualizar e informar sobre los arrecifes de la Patagonia se hace tan complejo, ya que la sociedad no protege lo que desconoce y al estar en un contexto tan poco visible y accesible, esto se hace aún más difícil. Hoy en día solo existen paper científicos que hablan sobre este gran tema, pero estos no están dirigidos a la sociedad sino que a la misma comunidad científica, siendo poco accesibles y de difícil lectura, generando que este proceso sea aún más tedioso e insignificante para las personas. Se realizó una entrevista con Ignacia Acevedo (2022), bióloga marina que trabaja en la Patagonia chilena quien comentó:

“La ciencia al acercarse a las personas, que no son del área de la ciencia, caen en la complejidad de que todo está muy enredado de entender, aterrizar a cosas más tangibles, más prácticas, más del día a día, es mucho más fácil para todos”.

Por otra parte, se debe considerar que esta falta de conocimiento no solo afecta a los arrecifes de coral, sino a toda o gran parte de la vida marina y terrestre. Visualizar sobre estos ecosistemas ayuda a que toda la biodiversidad que se encuentra en la Patagonia chilena se haga conocida. Una sociedad informada, capaz de entender la problemática que existe en esta zona sobre los arrecifes de coral, ayuda en la divulgación de esta, a través de la visualización, sensibilización e información. En la entrevista antes mencionada, Acevedo (2022) comentó:

“Que el cambio parte por uno, al divulgar la información más personas van a saber sobre el tema. Al generar un círculo mayor de información, existe una presión social más grande, llegando a personas con un cargo importante en la sociedad, capaces de hacer un cambio”.



"Cuando comparto fotografías de la flora submarina con los chilenos, están sorprendidos de que la biodiversidad esté a la vuelta de la esquina"
(Häussermann, 2020, párr.20).

Oportunidad de Diseño

Dado todo lo anterior, es que podemos observar una clara necesidad y a la vez una oportunidad de diseño. Esta disciplina juega un papel fundamental al revelar lo que ocurre bajo el mar, especialmente en relación a los arrecifes de coral, de una manera atractiva. El diseño ofrece diversas herramientas para descubrir nuevas formas de diseñar y producir, abriéndose a la experimentación innovadora que sea relevante para la situación actual.

Además, el trabajo manual, también conocido como diseño de autor, está ganando fuerza al ser apreciado como algo único y especial. Desde esta perspectiva, se crea una oportunidad para crear una colección de joyería experimental basada en el diseño. Esta colección busca generar conversaciones y reflexiones en torno a los arrecifes de coral de la Patagonia chilena, con el objetivo de visualizar, educar y sensibilizar a las personas sobre estos ecosistemas.

A través de esta colección de joyería experimental, se pretende ir más allá de lo convencional y explorar nuevas posibilidades creativas. Las piezas se convertirán en medios de expresión que capturarán la esencia de los arrecifes de coral y provocarán un diálogo sobre su importancia, para generar conciencia y fomentar la protección de estos ecosistemas valiosos.

III.FORMULACIÓN DEL PROYECTO

- Qué / Por qué / Para qué
- Objetivo General
- Objetivos Específicos
- Contexto de implementación
- Usuario
- Interacciones críticas

¿Qué?

Serie de objetos simbólicos inspirados en los arrecifes de coral de la Patagonia Chilena, que sirvan como activador de conversaciones sobre un tema desconocido para la sociedad, el cual las personas lo portan para promover la educación y reflexión y así contribuir en su protección.

¿Por qué?

Existe una falta de conocimiento sobre los arrecifes de coral de la Patagonia Chilena, trayendo como consecuencia un descuido de sus ecosistemas por parte del ser humano. Viéndose como un ecosistema amenazado globalmente. El diseño es un medio eficaz para visualizar/ educar/ sensibilizar y contribuir en la protección de estos ecosistemas.

¿Para qué?

Para que los ecosistemas marinos, en particular los arrecifes de la Patagonia chilena se vuelvan conocidos y las personas los puedan visualizar, entender y sensibilizar de una forma atractiva, contribuyendo a su conservación.

Objetivo General

Dar a conocer los arrecifes de coral de la Patagonia Chilena, para generar una mayor educación y sensibilización sobre el tema, a través de objetos simbólicos manifestados en las joyas.

Objetivos Específicos

1 Educar y sensibilizar sobre los arrecifes de coral de la Patagonia chilena.

IOV: Se publicará información científica a través de la plataforma de Instagram. Y se buscará que al menos 5 personas visualicen la publicación e interactúen con ella con el fin de verificar si estas publicaciones contribuyeron en educar y sensibilizar a las personas.

2 Visibilizar los arrecifes de coral.

IOV: Se exhibirán piezas físicas que representen los arrecifes de coral de manera generalizada a 10 personas. Luego se harán 5 preguntas relacionadas a estos objetos para entender el valor personal, las formas y diseños universales que se tienen en la sociedad de los arrecifes de coral. El objetivo de este proceso es llegar a un diseño que capture de forma general la esencia de los arrecifes de coral.

3 Exploración formal de las preferencias de los usuarios en las joyas

IOV: Se llevará a cabo a través de entrevistas individuales a 10 participantes. Durante estas entrevistas, se les realizarán una serie de preguntas que abarcarán aspectos como el diseño, la ergonomía, el valor y la materialidad de las joyas. El objetivo principal de estas entrevistas es comprender qué buscan las personas en una joya y garantizar que el objetivo general del proyecto se cumpla. Esta información permitirá adaptar las piezas de joyería para satisfacer sus necesidades e identificar qué características son capaces de despertar el interés y la curiosidad en las personas.

4 Testear e iterar la propuesta formal del proyecto.

IOV: Se validarán los elementos claves de la colección de joyería contemporánea (joyas y plataforma). Además, se prestará especial atención a las interacciones entre el diseñador de las joyas, el portador de las mismas y el espectador. Estas interacciones serán evaluadas para validar la apreciación del valor simbólico de las piezas, su capacidad para generar conversaciones significativas, y si son capaces de despertar el interés y curiosidad de quienes las observan.

5 Desarrollar un proceso experimental en el rubro de la orfebrería.

IOV: Crear instancias personales con expertos, cursos virtuales y videos, para aprender sobre los procesos y materiales de la orfebrería, y así poder desarrollar mi proyecto desde el conocimiento.

Contexto de implementación

En la sociedad actual, se ha observado una tendencia creciente hacia la rapidez y la constante evolución. Esto ha resultado en una producción masiva de objetos desechables, altamente contaminantes, y una disminución en la preocupación por nuestro entorno. Sin embargo, en contraste con esta tendencia, cada vez más personas se interesan por nuevas formas de diseño y producción, valorando lo hecho a mano y único. Estas personas aprecian los detalles y los productos que no se producen en serie, ya que esto revela la presencia humana y los distingue del resto. Como afirmó Pan (2014), “la gente valora los detalles, los productos que no están hechos en serie porque la parte humana está a la vista. Eso las diferencia del resto” (párr. 2). Es en este contexto donde el diseño de joyería contemporánea desempeña un papel fundamental. Este proceso de diseño no solo permite una producción consciente sino que también transmite emociones, mensajes que invitan a la reflexión sobre la existencia, los problemas sociales y la vida en general. Desde esta perspectiva, el diseño se convierte en una poderosa herramienta capaz de generar cambios y educar a la sociedad.

Usuario

El usuario que representa Arregonia es una persona comprometida consigo misma y con su entorno. Tiene un profundo amor por la naturaleza, el diseño y el arte, y siempre busca reflexionar, educarse y ayudar a través de su observación del mundo que lo rodea. A diferencia de seguir tendencias pasajeras, su enfoque principal al elegir sus prendas o accesorios es transmitir un mensaje significativo a través de lo que lleva puesto. Buscando que esta pieza única destaque por sobre el resto, para que capte la atención de los demás y comunique un mensaje implícito y poderoso.

Los accesorios que utiliza se caracterizan por ser joyería contemporánea, apartándose de lo tradicional, que destacan por su originalidad y diseño innovador y llamativo. Al adquirir estas joyas, busca que transmitan un mensaje de interés personal, valorando el diseño de autor, los materiales y los procesos de fabricación que hacen que cada pieza sea única. Es capaz de establecer una conexión profunda con la joya, reflexionar sobre su significado y cumplir el objetivo de transmitir el mensaje del diseñador.

Arregonia no solo busca atraer a personas interesadas en los arrecifes de coral, sino que se dirige a usuarios que tienen la capacidad de ver más allá de lo evidente y se involucran activamente, con el objetivo de sensibilizar y educar a otros. Estamos buscando personas que sean capaces de apreciar el valor simbólico y único de nuestras piezas, y que deseen contribuir a la difusión y protección de estos importantes ecosistemas marinos.

Interacciones críticas

Tras las diferentes herramientas de investigación realizadas, revisión de literatura, encuestas y entrevistas a expertos, resaltan una serie de puntos claves para la propuesta a desarrollar, entre estos se encuentran como interacciones críticas principales las siguientes:

Desinformación como factor determinante para el cuidado de estos ecosistemas:

Como se vio en seminario, la desinformación que se tiene de estos ecosistemas, aleja a la sociedad de la protección de los arrecifes de coral. Como declararon algunas personas en las entrevistas: “Estos ecosistemas se encuentran a grandes profundidades, por lo tanto lograr estudiarlos ya representa un desafío en sí, tanto para la ciencia como para la posterior divulgación a la ciudadanía” (I. Acevedo, comunicación personal, 2 de noviembre del 2022), “Solo si la gente lo entiende y visualiza, les gustará. Y solo si les gusta estarán interesados en conservarlo” (Häussermann, 2017, p.17). Donde este factor fue descrito como principal causante.

Observar para entender:

Esto dado a que la sociedad en general no observa acerca de los arrecifes de la Patagonia chilena, por lo tanto no son capaces de conocer y entender el tema, lo que provoca que no se hable y tampoco se contribuya en su protección. Como declararon algunas personas en el levantamiento de información: “Observar un problema ayuda a generar primeras impresiones para poder ver ángulos sobre como resolverlo, y reconocer su existencia”, “Más que para saber si existe, es importante al momento de comprender el problema”, “Tienes que haberlo observado para saber que era un problema”, “Para poder mejorarlo” (Anexo 1).

El diseño como forma atractiva de comunicar:

La divulgación del problema, que viven los ecosistemas en la Patagonia, es escasa. La mezcla de la biología marina con el diseño, permite que se comunique de manera amigable sobre los arrecifes de coral, siendo un tema complejo y relativamente nuevo para la sociedad, y de esta forma entiendan respecto a lo sensibles e importantes que pueden llegar a ser estos ecosistemas. Respuestas obtenidas en el levantamiento de información: "A veces son muchos datos y especificaciones y eso enreda al lector". "Debido a que la forma de explicar los problemas en los paper científicos me dificulta el aprendizaje". "Porque ocupan términos que solo ellos conocen" (Anexo 1).

Valor simbólico en las joyas:

A través de esto las personas se sensibilizan con el problema, contribuyendo en su divulgación no solo desde la razón sino que desde los sentimientos. Provoca que sea una pieza única para el portador, creando un lazo afectivo, permitiendo que el mensaje que se quiere transmitir perdure en el tiempo, gracias al valor simbólico que le entrega tanto el artista como el portador. Las respuestas más notorias de la encuesta fueron: "Porque lo simbólico vale más para mí que lo monetario, tiene otra connotación más personal". "Prefiero elegir algo que signifique más para mí personalmente antes que escoger algo de costo elevado y cuyo valor sólo recae en eso". "Porque existe una cercanía con el producto independiente sea su precio". "Por transmitir sentimientos" (Anexo 1).

IV. ANTECEDENTES Y REFERENTES

Antecedentes

YAO LU, THE BEAUTY OF KUNMING

Obras de artes que a simple vista representan pinturas tradicionales de paisajes, pero al observar con detalle se revela la real composición hecha con desechos humanos, que lleva a cuestionar el resultado de las actividades humanas. Se rescata la forma de observación, ya que el ser humano mira a su alrededor sin observar detalladamente la realidad de las cosas, causando que las personas desconozcan sobre ciertos temas. Lu (2011) declara que su objetivo es generar un contraste tan hermoso como brutal arrancando belleza de la destrucción para obligar a la sociedad a tomar conciencia de nuestros excesos. Además se rescata la forma en cómo afronta un problema para la sociedad de manera indirecta, representada a través del arte expositivo. A diferencia del proyecto, esta exposición de arte no permite ser portata por los usuarios, generando que sea una divulgación más lenta.



Img.16: Yao Lu, exposición "Nuevos paisajes", 2011



Img.17: Courtney Mattison, Centro Estudios Ambientales, 2021

OUR CHANGING SEAS II

Exposición de obras escultóricas de cerámica de gran escala creadas por la artista Courtney Mattison, inspiradas en la belleza y la vulnerabilidad de los arrecifes de coral. El mensaje de Mattison (2011), es de cautela pero también de esperanza para la regeneración de los entornos naturales, utilizando sus fascinantes esculturas para inspirar la acción. Se rescata del proyecto que invita al espectador, no solo a mirar, si no también a observar y contemplar. A partir del arte, visibiliza esta gran amenaza para llamar la atención de los visitantes y de esa manera, hacer que ellos reflexionen y sean más conscientes.



MICROPLÁSTICOS EN NUESTRA ALIMENTACIÓN

Exposición fotográfica que muestra ocho alimentos diferentes que son propensos a contener microplásticos, para generar conciencia sobre nuestro uso del plástico de un solo uso (Aouf, 2020). Se rescata la relación directa del proyecto con los humanos, al ser la alimentación algo que estos visualizan día a día. Esta exposición de fotos, no permite una educación en profundidad, a diferencia del proyecto, que existen diferentes interacciones para informar a las personas y que estas hablen desde el conocimiento.

CÓMO SER UN EXPLORADOR DEL MUNDO

Este libro establece que la forma en que los artistas y científicos observan el universo, es similar, ya que ambas se basan en la observación, la recolección, la documentación y la comparación. Las actividades que componen la mayor parte del libro llevan al lector a observar e interactuar con las cosas alrededor de sí mismo, para así no sólo descubrir lo interesante que es el universo, sino también la profundidad estética con la que es posible percibirlo (Smith, 2013). Se rescata la relación que hace entre dos rubros distintos (artistas y científicos) y la metodología que utiliza para que las personas no solo deban observar, sino interactuar e ir más allá. Se diferencia del proyecto que al ser un libro las personas no le otorgan un valor simbólico, como es en el caso de un objeto valioso.



Img.19: Keri Smith, 2013

Referentes

SABINA DRAGUSANU

La artesanía de Sabina está inspirada por la naturaleza, utiliza materiales de joyería no convencionales. Busca que sus joyas muestren realidades de la sociedad como: contaminación, emergencia ambiental e incendios forestales, y que a través de estas se aliente a los demás a tomar acción sobre estos problemas (Dragusanu, s.f.). Se rescata su forma de poner en valor los problemas de la sociedad y los materiales no tradicionales, que son principalmente desechos.



Img.20: Sabina Dragusanu, s.f.



Img.21: Sebastien Carré, 2016

SEBASTIEN CARRÉ

Sus joyas tienen un valor simbólico, que son representado con los diversos materiales que usa. A través de esto busca despertar la corporeidad y los sentidos de los espectadores. La joya se convierte entonces en conductora de sensaciones, emociones e introduce un cuestionamiento de las percepciones que uno puede tener con ciertos temas (Carré, 2016). Se rescata del proyecto el diseño de las piezas y el uso variado de materiales, que le otorgan un valor simbólico a la joya para activar sensaciones y emociones en los espectadores.



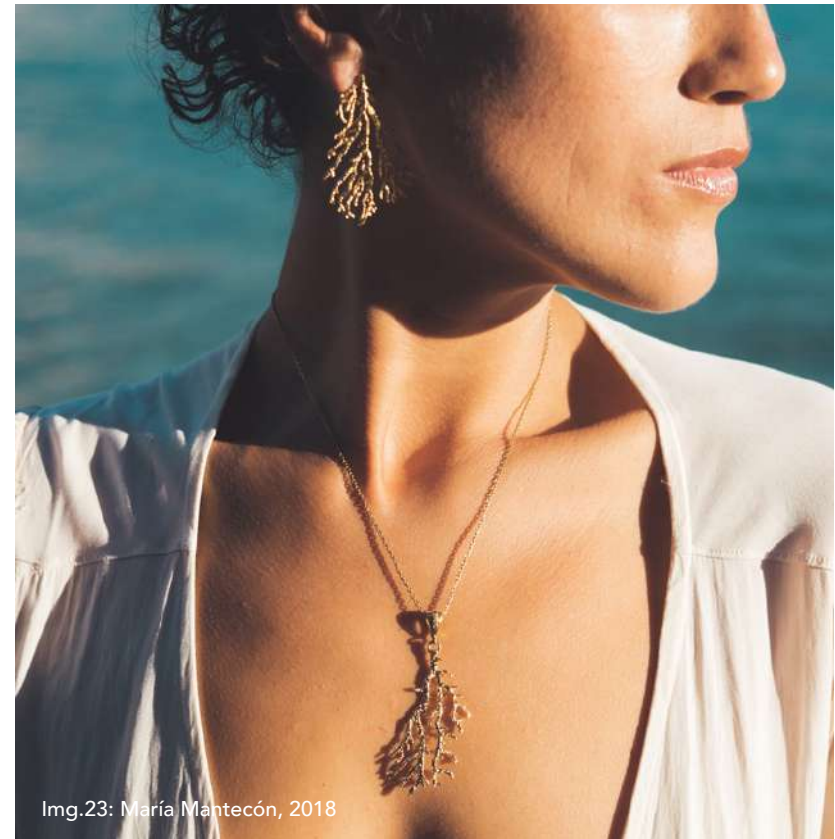
Img.22: Shelia Cunha, s.f.

SHELIA CUNHA ORNAMENTS

Crea sus joyas a partir de formas encontradas en la naturaleza y los descubrimientos de sus viajes. Piezas que capturan la imaginación y el corazón del portador. Su estilo elegante está impreso en cada una de sus joyas, a las que le da vida a través de metales valiosos (Cunha, s.f.). Se rescata la manera en que percibe la naturaleza como fuente de inspiración, tanto por su magnificencia como por su belleza para crear piezas únicas elaboradas artesanalmente, apreciando la forma en la que comprende que la naturaleza y sus descubrimientos son tesoros escondidos, que por medio de la creatividad los convierte en joyas.

CORALVIU

Es un proyecto de joyería cuya inspiración es el mar. Nace por la pasión y protección que tienen los creadores con el mundo submarino. Tiene como finalidad ser un proyecto con una buena causa, el cual es "poder lucir una joya única del mar sin sacar nada de él", para lograr beneficiar a los mares y a la Tierra (Mantecón, 2018). Se rescata del proyecto la finalidad que tiene de mostrar la realidad submarina lo más parecido posible a través de estas joyas.



Img.23: María Mantecón, 2018

V. DESARROLLO DEL PROYECTO

- Metodología
- Etnografía

V.I PROTOTIPADO SERIE 1

- Experimentación material
- Testeo
- Resultado

V.II PROTOTIPADO SERIE 2

- Experimentación material
- Testeo
- Pregunta 1: Resultado
- Pregunta 2: Resultado
- Pregunta 3: Resultado
- Pregunta 4: Resultado
- Conclusión general

V.III PROTOTIPADO SERIE 3

- Experimentación material: Cera
- Testeo
- Resultados: Pregunta 1 y 2

Metodología

Durante la etapa de seminario del proyecto, se planteó inicialmente la metodología del Double Diamond Design, que se refleja en el diagrama presentado (Img.24). Sin embargo, a medida que se avanzaba en el proyecto, se comprendió que el diseño es un proceso flexible y adaptable, que requiere ajustes y cambios a lo largo del camino. Esta comprensión permitió adaptar y modificar la metodología en función de las necesidades y descubrimientos que surgieron durante el desarrollo del proyecto.

Aunque se siguieron en su mayor parte las cuatro etapas del Double Diamond Design, se tomaron decisiones que se desviaron ligeramente de dicha metodología para las etapas finales: Desarrollar y Entregar, se complementó el enfoque del Double Diamond Design con la metodología Human-Centered Design, en busca de un proceso más completo y alineado con los objetivos del proyecto (entender al usuario).



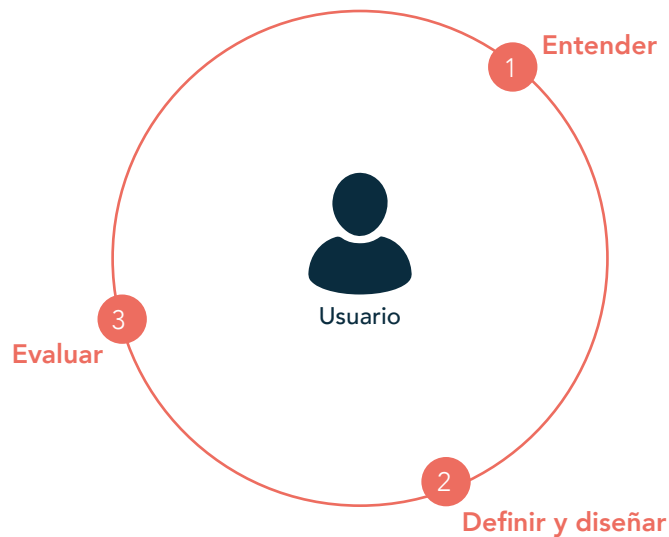
Img. 24: Double Diamond Design, elaboración propia.

Human-Centered Design

La metodología Human Centered Design (HCD) tiene un enfoque de diseño que coloca al ser humano en el centro del proceso. Se basa en comprender sus necesidades, deseos y comportamientos para integrarlos directamente en el diseño del producto (Design Kit: The Human-Centered Design, 2009).

*“IDEO.org recibió una gran cantidad de apoyo y reforzó su creencia profundamente arraigada de que el diseño centrado en el ser humano puede impulsar el sector social”
(Design Kit: The Human-Centered Design, 2009).*

Se siguieron tres etapas principales en este proceso:



- 1 Entender:** Se realizó una investigación exhaustiva para comprender a los usuarios y su contexto. Se emplearon técnicas como entrevistas, observación de participantes, encuestas y análisis de contenido para capturar las percepciones, creencias, valores y experiencias de los usuarios en su entorno natural.
- 2 Definir y diseñar:** Se crearon prototipos iniciales basados en la comprensión obtenida en la etapa de investigación (entender). Estos prototipos sirvieron como una primera aproximación a la propuesta final de las joyas. Se llevaron a cabo pruebas y se recopiló el feedback de los usuarios. Esta etapa fue iterativa, lo que significa que se realizaron mejoras y ajustes continuos en función de los comentarios de los usuarios, lo cual condujo al desarrollo de nuevos prototipos.
- 3 Evaluar:** En esta etapa, se seleccionaron las mejores soluciones y se crearon prototipos más refinados, que representaban la propuesta final de las joyas. Estos prototipos eran similares a las piezas finales, pero con un material diferente. Los prototipos fueron nuevamente probados y evaluados por los usuarios, lo que permitió obtener su feedback y realizar ajustes adicionales.

Mediante esta metodología, se logró involucrar a los usuarios a lo largo de todo el proceso de diseño, asegurando que sus opiniones, comentarios y sugerencias fueran considerados de manera continua. Esto fue fundamental para realizar mejoras constantes y garantizar que las joyas desarrolladas cumpliesen con las expectativas y deseos de los clientes y generaran una conexión emocional significativa.

La combinación de metodologías permitió un proceso guiado por las etapas del Double Diamond Design y reforzado por el Human-Centered Design, enriqueciendo y adaptando el proceso de diseño. Esto demostró que, aunque es valioso seguir una metodología establecida, no es necesario seguirla al pie de la letra para llevar a cabo un proyecto. La flexibilidad y la integración de diferentes enfoques metodológicos pueden ser beneficiosas para abordar los desafíos y lograr resultados esperados.

Etnografía

Como punto de partida para el proyecto, se llevó a cabo una fase inicial de investigación centrada en comprender a los usuarios, indispensable para los desarrollos posteriores. Dado que se trata de un proyecto de diseño, resulta fundamental comprender qué aspectos son valorados por los usuarios, tales como estilos, ocasiones de uso y otros factores relevantes. Al tener una comprensión profunda de las necesidades y preferencias del usuario, se podrá guiar de manera efectiva el proceso de diseño, asegurando que este cumpla con las expectativas y demandas del público objetivo.

Testeo

La actividad consistió en una investigación cualitativa de naturaleza abierta, lo cual implica que no se excluyeron personas ni puntos de vista, sino que se consideró a todos como fuentes de opinión y oportunidades para enriquecer la colección. En este sentido, se llevaron a cabo distintas actividades con individuos de diversas edades y profesiones, con el objetivo de obtener una perspectiva amplia y representativa.

Para recabar información relevante sobre los potenciales usuarios, se llevaron a cabo encuestas a través de la plataforma de WhatsApp y entrevistas de manera presencial. El objetivo de estos testeos fue determinar las preferencias y conocimientos de los posibles usuarios. Se indagó acerca de los materiales utilizados en las joyas que poseían, aspectos como los valores más apreciados por los participantes y lo que buscaban específicamente en una joya.

Resultado 1

Estos resultados se obtuvieron de entrevistas presenciales a 10 personas. Se obtuvieron respuestas diversas y variadas debido a las diferentes experiencias de vida y formas de asimilar la información por parte de los encuestados.

Durante las primeras entrevistas, se pudo observar una preferencia generalizada hacia el uso de joyas elaboradas con plata, según las respuestas recopiladas. Los participantes mencionaron diversas razones que respaldan esta elección: "Prefiero la plata debido a su durabilidad y el valor que se le asigna", "Es un material accesible y no se deteriora con el agua, hay otros materiales que te dejan el dedo verde", "Además, la plata es más económica y puedo confiar en que me va a durar", "El color de la plata me gusta cómo se ve, llama la atención". Sin embargo, es importante destacar que existe una minoría que valora y utiliza materiales provenientes de la naturaleza. Estas personas son conscientes de la fragilidad y el deterioro de estos materiales, lo cual influye en su decisión de no adquirir joyas con estas características. Algunas de las respuestas reflejan esta perspectiva: "Soy consciente de la fragilidad de estos materiales y sé que se deteriorarán rápido", "Veo los contras de la materialidad el cuanto me duraría, y no los compraría", "No vale la pena que pague por materiales así".

Resultado 2

Esta encuesta fue realizada vía WhatsApp. Se enfocó en lo que buscan las personas en los ornamentos corporales, se obtuvieron respuestas diversas que destacan el valor más allá de la mera belleza o el precio monetario. Los participantes manifestaron apreciar los significados simbólicos, históricos o personales que los convierten en portadores de emociones, recuerdos y expresiones de identidad. Algunas respuestas reflejaron esta perspectiva, como por ejemplo: "Para mí, el peso simbólico es más relevante en la vida", "elegir algo que signifique más para mí personalmente", "porque transmiten sentimientos", "tiene una connotación más personal", "debe representar algo para mí, ya sea a través de sus materiales o su artesanía", "Como primera que cuente una historia, siento que le da mucho significado, tanto como significado propio o significado como de la marca" (Anexo 1). Estas respuestas resaltan la importancia de la carga emocional y personal que las personas atribuyen a los ornamentos corporales.

Además, se identificaron características específicas que fueron destacadas más allá de su valor simbólico. Buscaban que las piezas fueran únicas y llamaran la atención del público tanto a nivel físico como en un sentido más profundo. Asimismo, que fueran versátiles y pudieran adaptarse a cualquier situación, ya sea para uso diario o para ocasiones especiales. También se indagó sobre el interés que las personas tenían por los ornamentos de los demás y se descubrió que, en general, las personas mostraban curiosidad por piezas llamativas y expresaban interés al preguntar sobre ellas.

Estos resultados permitieron comenzar a indagar en el objetivo específico tres del proyecto, el cual se enfoca en realizar una exploración formal de las preferencias de los usuarios en el ámbito de las joyas. Esto es fundamental para lograr el cumplimiento del objetivo general del proyecto. Una vez obtenidas estas respuestas, se procedió a iniciar la experimentación con los primeros prototipos.

¿Qué buscas en una joya?

"Como primera que cuente una historia, siento que le da mucho significado, tanto como significado propio o significado como de la marca".

(Velasco, R., 2023, comunicación personal)

¿Eso te tienta más a comprarla?

"Si, ósea si hay una joya que tiene un valor como marino a mí me gustan las cosas como de mar entonces para mí sería un significado valioso, más que elegirla por linda".

(Velasco, R., 2023, comunicación personal)

V.I PROTOTIPADO SERIE 1

- Experimentación material
- Testeo
- Resultado

En esta sección se llevará a cabo el desarrollo de la primera serie de prototipos, en la cual se realizarán experimentos y pruebas con cada pieza con el objetivo de determinar las preferencias y conocimientos universales que la sociedad tiene sobre los arrecifes de coral.

A partir de las fotografías y referentes seleccionados en el mood-board (Img.25), se inició el desarrollo de los primeros prototipos. Estas primeras exploraciones se enfocaron en resaltar las características distintivas que se encontraban en el tablero de inspiración. En lugar de simplemente imitar literalmente los arrecifes de coral, se buscó una síntesis de los elementos recurrentes en la mayoría de ellos, como formas, patrones repetitivos, diferencia de tamaños, entre otros.

*La inspiración proviene de los arrecifes de coral de la Patagonia, pero no se crearon copias literales, ya que el objetivo era captar la interpretación que las personas tienen de estos ecosistemas marinos y cómo los perciben.



Img.25 :Moodboard, elaboración propia.

Experimentación Material

Se inició la experimentación de los primeros prototipos utilizando masa DAS, un material similar a la arcilla. Esta elección se debió a su facilidad de manipulación y a que no requiere ningún método de secado adicional, ya que se endurece al aire. Su composición, que incluye fibras de papel en la arcilla, crea una estructura interna entrelazada que la hace más resistente y menos propensa a romperse una vez seca en comparación con otros productos similares (Bue, 2022).

Con el objetivo de comprender el comportamiento de la masa DAS, se inició la creación de figuras más abstractas e irregulares, sin demasiados detalles (Img. 26).



Img.26: Primeros prototipos, elaboración propia.

Posteriormente, se avanzó hacia prototipos de mayor complejidad, con formas más pequeñas y un mayor grado de detalle (Img. 27 y 28). Durante este proceso, se utilizaron diversas herramientas caseras como lápices, cucharas, un bucle y una brocha.



Img.27: Primeros prototipos, elaboración propia.



Img.28: Primeros prototipos, elaboración propia.



Img.29: Primeros prototipos, elaboración propia.

Si bien algunas piezas no presentaron mayores complicaciones, en ciertos prototipos surgieron algunos problemas. Se observaron grietas y quiebres en ciertas partes de la masa DAS (Img.29). Ante esta situación, se decidió llevar a cabo una investigación más profunda para identificar posibles soluciones y determinar si estos problemas podrían ser solucionados en la siguiente serie de experimentación. En caso contrario, se exploraría la búsqueda de otro material adecuado para la creación de los próximos prototipos.

Además, se comprendió que una vez realizadas las primeras maquetas, se percibió que esta disciplina presentaba una complejidad mayor a la esperada. Las texturas y formas de los ecosistemas marinos resultaron ser más desafiantes de lo previsto, lo que requirió invertir un considerable tiempo en la creación de estas piezas.

Testeo

Se llevó a cabo un proceso de testeo que consistió en realizar entrevistas personales en terreno a diversos usuarios, sin excluir a ninguna persona ni perspectiva, con el objetivo de enriquecer la colección. Se entrevistó a un total de 10 personas, a quienes se les presentaron las seis piezas elaboradas con masa DAS y una pieza elaborada con mostacillas sobre una superficie plana (Img.30). Durante la entrevista, se les realizaron distintas preguntas, tales como: "¿Cómo las ordenarías?", "¿Qué nombres les asignarías a cada pieza?", "¿Cuáles son las que te llaman más la atención?", "¿Con qué las relacionarías?", "¿Cuál te parece más interesante o la relacionas más con el mundo submarino?", y "Si algo te llama la atención, ¿preguntas al respecto?". El objetivo principal de estas entrevistas fue visualizar las primeras aproximaciones a los arrecifes de la Patagonia chilena y determinar las preferencias y conocimientos universales que la sociedad tiene sobre las joyas.



Img.30: Testeo Campus Lo Contador, 2023.

Resultados

El resultado del testeo reveló una amplia variedad de respuestas debido a las diferentes experiencias de vida y formas en que los encuestados asimilaron la información. Estas respuestas se agruparon en tres secciones principales: organización, organismos marinos y piezas más llamativas. A continuación, se presentan estas secciones en detalle:

1. Organización

En esta sección, se examinaron las preferencias de los encuestados en cuanto a la organización de las piezas. Se observó que algunos participantes las clasificaban según su **a)usabilidad, b)diseño, c)preferencia** y otros según su **d)conocimiento previo** del proyecto. Esta variedad de enfoques nos proporciona información valiosa sobre cómo los usuarios valoran y ordenan las piezas, lo cual nos permite diseñar productos que se ajusten a sus necesidades individuales y preferencias específicas.

a) Usabilidad: El factor de usabilidad desempeñó un papel significativo en la forma en que las personas ordenaban las piezas. Se observó que aquellas que se asemejaban a una joya específica eran preferidas por los participantes, ya que les resultaban familiares y los motivaban a tomarlas y utilizarlas de manera intuitiva (Img.31). Estas piezas, al simular una joya reconocible, las personas las elegían y la colocaban en los primeros puestos (Img.32). Estas fueron algunas de las respuesta: "Estos dos primeros porque parecen como anillos", "Son como más joyas", "Me imagino como usarlos", " Están como hechos de que serán".

Participante tomando la pieza y se la pone como anillo de manera intuitiva.



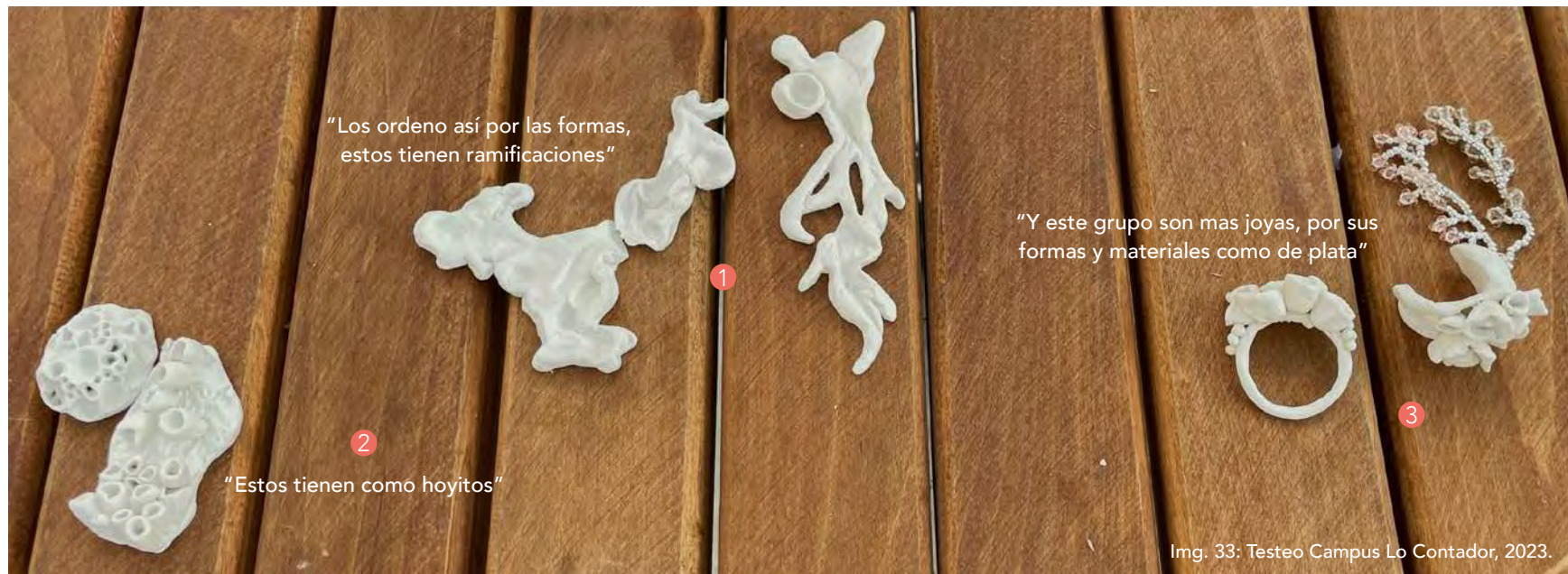
Img. 31: Testeo Campus Lo Contador, 2023.

Participante ordenando las piezas colocando en los dos primeros lugares las que representan una joya.



Img. 32: Testeo San Felipe, 2023.

b) Diseño : Además, se observó que otras personas tendían a agrupar las piezas según sus características visuales. Clasificándolas en grupos, uno con formas más orgánicas y ramificadas, las que parecían joyas convencionales, y las que presentaban formas más regulares y detalladas con perforaciones (Img.33). Por ejemplo, expresaron: “Los ordeno así por las formas, estos tienen ramificaciones, estos tienen como hoyitos y este grupo son mas joyas, por su forma y material como de plata, “Los separaría por tipos”, “Porque este grupo aquí parece más como joyas, como anillos”, “Por las formas y detalles que tienen”. Esta clasificación por características visuales permitía a las personas identificar y relacionarse con diferentes grupos de piezas en función de sus atributos estéticos.



c) Preferencia: También se encontraron personas que organizaban las piezas según sus preferencias personales, basándose en criterios como texturas, formas y tamaños (Img. 34 y 35). Algunos participantes expresaron respuestas como: "No sé, simplemente me gustan estas formas", "Para mí, esa piezas que tienen pelotitas, me parecen muy interesantes", "me encanta este", "me gustan mucho como las texturas como los lulitos". Estas preferencias individuales permitieron que cada persona estableciera su propio orden de las piezas en función de su gusto estético y las características que les resultaban atractivas. Este enfoque subjetivo reflejaba la diversidad de perspectivas y apreciaciones individuales en relación a las cualidades visuales de las piezas.



Img.34: Testeo Campus Lo Contador, 2023.

Ambas imagenes tienen un orden del que más preferían al que menos.



Img.35: Testeo San Felipe, 2023.

d) Conocimiento previo: Por último, se encontraron personas que poseían conocimientos previos sobre la temática del proyecto y establecieron conexiones directas con situaciones relacionadas con el mar. Algunos participantes optaron por ordenar las piezas de manera secuencial, desde lo más microscópico hasta lo más macroscópico. Otros relacionaron el orden con la experiencia del buceo, donde los diferentes organismos marinos se van presentando a medida que se profundiza en el agua (Img.36). Como mencionaron algunos de los participantes: "Los ordené como si estuviera entrando al mar", "Primero ves algas", "observas partes más pequeñas del coral", "finalmente llegas a la joya". Estas perspectivas basadas en la experiencia y el conocimiento permitieron una conexión más profunda entre las piezas y el entorno marino al que hacían referencia.



2. Organismos marinos

En esta sección, se realizó un ejercicio en el que se pidió a los participantes que asociaran cada una de las piezas con lo que se les viniera a la mente. Esta actividad permitió explorar las conexiones y significados personales que los usuarios establecían con cada pieza.

Los resultados validaron uno de los objetivos del proyecto, ya que la mayoría de los participantes estableció una conexión directa entre las piezas y elementos marinos, a pesar de no tener conocimiento previo sobre el proyecto en desarrollo. Se observó que las piezas que presentaban un mayor nivel de detalle, como patrones repetitivos, tubos y hoyos profundos, así como formas irregulares, eran las que más se relacionaban con organismos marinos. Estas fueron algunas de las respuestas: "Corales", "Estos que tienen los hoyitos si o si a un coral", "corazón como marino", "Al mar, porque parecen como corales", "me acuerdan a las algas", "Es como si fueran corales".

Este descubrimiento es muy alentador para el proyecto, ya que indica que las personas tienen una predisposición innata a asociar ciertos atributos y características con los organismos marinos en general. Gracias a estas conclusiones, se avanza en el cumplimiento del objetivo específico dos del proyecto, el cual busca comprender el valor personal, las formas y los diseños universales presentes en la sociedad de los arrecifes de coral. Estas conclusiones serán de suma importancia para las futuras creaciones, ya que permitirán reflejar y transmitir de manera efectiva las cualidades y esencia de los ecosistemas marinos en las joyas diseñadas.



Img.37: Testeo Campus Lo Contador, 2023.

3. Piezas más llamativas

En esta sección, se solicitó a los participantes que mencionaran cuál de las piezas les llamaba más la atención o les parecía interesante, y que explicaran el por qué. El objetivo era identificar las características de los objetos que lograban captar la atención y generar interés en los usuarios.

Las piezas más comunes en forma (Img. 38) y detalles no generaban tanto interés en las personas, mientras que aquellas que presentaban características más irregulares y un mayor grado de detalle eran las que despertaban su atención (Img.39). Hubo una clara preferencia por las piezas que se destacaban por su originalidad y singularidad. Algunas de las respuestas fueron: "Muy típico, porque es como redondo", "Mejor uso de la forma, es distinto", "Es como curioso", "Bien resueltos los detalles", entre otras.

Este hallazgo indica que la audiencia valora la innovación y la individualidad en las joyas. Para futuros desarrollos del proyecto, se tomará en cuenta esta preferencia, enfocándose en la creación de piezas únicas y con elementos distintivos que atraigan la atención y la curiosidad de las personas.

Img. 38: Incluso las formas redondas carecían de atractivo, ya que se consideraban piezas comunes y no lograban captar la atención de las personas. "Porque es redondo muy típico", "Es como pelotita, la forma del resto es más llamativa".



A pesar de tener formas irregulares, estas piezas carecían de detalles que atraían la atención de las personas e invitaban a observarlas con más detalle. Pasaban a ser piezas desapercibidas.



Img.39: Estas piezas con formas más irregulares y con una mayor complejidad de detalles lograban capturar la atención de los participantes.

V.II PROTOTIPADO SERIE 2

- Experimentación material
- Testeo
- Pregunta 1: Resultado
- Pregunta 2: Resultado
- Pregunta 3: Resultado
- Pregunta 4: Resultado
- Conclusión general

Con los resultados obtenidos de los primeros testeos, se dio inicio al desarrollo de la segunda serie de prototipos, compuesta por 5 piezas. Durante esta etapa, se centró en crear prototipos que incorporaran las características identificadas en los resultados anteriores, con el objetivo de validar su efectividad. Se realizaron mejoras en el proceso de creación de las piezas con masa DAS y se llevaron a cabo cuatro pruebas, cada una enfocada en una pregunta específica.

Experimentación material

En la creación de esta segunda serie de prototipos, se implementaron nuevas técnicas con el objetivo de evitar resultados inesperados en la manipulación de la masa DAS. Teniendo en cuenta las dificultades encontradas en la etapa anterior, se pusieron en práctica distintas estrategias, principalmente en el proceso de secado, para garantizar mejores resultados.

Una de las técnicas empleadas consistió en colocar trozos de toalla húmeda en las partes más delgadas de las piezas. Esto ayudó a evitar que se secaran demasiado rápido y redujo la probabilidad de que se produjeran grietas o quiebres.

Además, se utilizó una rejilla para secar las piezas, permitiendo una circulación de aire más uniforme y un secado más homogéneo. Otra medida importante fue cubrir todas las piezas con un trozo de plástico suelto. Esta cobertura ayudó a enlentecer el proceso de secado en las piezas, para evitar su agrietamiento.

Además, se implementó una etapa clave en la creación de las piezas, que consistió en la elaboración de componentes independientes que luego serían unidos en la pieza final. En lugar de utilizar materiales externos, se optó por mezclar la masa DAS con agua, creando una especie de adhesivo similar a una cola fría. Este método permitió unir las diferentes partes de las piezas sin necesidad de elementos adicionales, garantizando una conexión firme y evitando que se despegaran.

Estas nuevas técnicas aplicadas en la segunda serie de prototipos contribuyeron a obtener resultados más satisfactorios en términos de resistencia, integridad y acabado de las piezas. Al perfeccionar el proceso de secado y utilizar métodos de unión efectivos, se logró superar los problemas previos y obtener prototipos más sólidos y duraderos.

Testeo

Una vez finalizada la creación de los prototipos que incorporaban las características identificadas en los resultados anteriores, se inició el primer testeo de la serie para evaluar su validez y efectividad. En este testeo, se formularon cuatro preguntas a un grupo de 10 personas, abordando cada pregunta con sus respectivos prototipos. El objetivo principal era comprobar si los resultados previos se cumplían de manera efectiva. Las preguntas planteadas fueron las siguientes:



Img.40: Prototipos Serie 2, elaboración personal, 2023.

1. ¿Cuál te llama más la atención?

En el marco de la segunda serie de prototipos, se planteó la pregunta: ¿Cuál te llama más la atención?, con el propósito de explorar la influencia de la forma exterior en la atracción visual de los diseños. Para ello, se crearon dos prototipos que mantenían el mismo grado de detalles, pero diferían en su forma exterior, regular vs irregular (Img. 41 y 42).

Se procedió a someter ambos prototipos a la evaluación de distintas personas, quienes debían observarlos y expresar cuál de ellos les era más llamativo. Esta evaluación permitiría determinar si la forma regular o la forma irregular generaba un mayor impacto visual y despertaba un mayor interés en los observadores.

El objetivo de esta prueba era recopilar retroalimentación sobre la preferencia estética y la atracción visual de los prototipos, lo cual es fundamental para avanzar en el cumplimiento del objetivo específico tres del proyecto. Este objetivo consiste en guiar el proceso de diseño de las futuras piezas de la colección, asegurando que reflejen adecuadamente las preferencias y atracción visual de los usuarios.



Img. 41: Pieza regular, Serie 2.



Img. 42: Pieza irregular, Serie 2.

Resultados

En base a los resultados obtenidos de la evaluación de los prototipos con forma regular e irregular, se puede concluir que la mayoría de las personas mostraron una preferencia por la forma irregular con un alto grado de detalle. Esta forma irregular fue percibida como más representativa del fondo marino y captaron la atención de los participantes. Algunos comentarios destacaron que estas formas irregulares reflejaban mejor la naturaleza impredecible y diversa del mar.

Sin embargo, también se observó que algunos participantes mostraron preferencia por la forma regular, ya que les resultaban más familiares y reconocibles. Aunque esta forma regular despertaba un interés menor en comparación con la forma irregular, el hecho de que presentaran un nivel de detalle significativo también generó cierta atracción. Estos participantes valoraron la sensación de complejidad y el acabado meticuloso de las formas regulares.

En resumen, se puede afirmar que las formas irregulares con detalle fueron las que más llamaron la atención en general, debido a su capacidad para representar de manera más fiel el mundo submarino. No obstante, la presencia de formas regulares con alto detalle también despertó interés en ciertos participantes. Estas conclusiones son de gran importancia para el desarrollo y diseño de las futuras piezas de la colección. Permiten orientar la selección de formas que generen un impacto visual y resulten atractivas para un público diverso, teniendo en cuenta la manera en que las personas imaginan los arrecifes de coral.

2. ¿Cuál de los prototipos alude mejor a los arrecifes de coral?

Se llevó a cabo la evaluación de los prototipos con la segunda pregunta: "¿Cuál de los prototipos alude mejor a los arrecifes de coral?". Esta pregunta se planteó con el propósito de comprobar si las características identificadas en la etapa anterior seguían siendo relevantes en estos nuevos prototipos. Para ello, se crearon dos piezas con la misma forma externa (forma regular), pero con diferencias en el nivel de detalle interno como se muestra en las imágenes 43 y 44.

Los dos prototipos fueron presentados a diferentes participantes, quienes tenían la tarea de observarlos y expresar cuál de ellos les parecía que representaba de manera más fiel a los arrecifes de coral. El objetivo era poder avanzar en el cumplimiento del objetivo específico dos del proyecto. Se buscaba determinar si características como la cantidad de detalles, los patrones repetitivos y los hoyos profundos eran atributos que las personas asociaban de manera natural con los arrecifes de coral. Estos resultados serían fundamentales para guiar el diseño de las futuras piezas.



Img. 43: Forma regular, con menor cantidad de detalles.



Img. 44: Forma regular, con mayor cantidad de detalles.

Resultados

Las respuestas obtenidas en esta evaluación proporcionaron información sobre las percepciones y asociaciones de las personas con los arrecifes de coral. Los comentarios y elecciones de los participantes confirmaron que las características previamente mencionadas eran atributos que las personas relacionaban con los arrecifes de coral. Algunas de las respuestas destacadas fueron: "también son más profundos, quizás por eso lo encuentro más coral", "los detalles aluden a los corales, como harta cosita", "hoyos más profundos, eso como del fondo marino que no sabes hacia donde van", "tiene hoyitos de distintos tamaños", "Porque tiene como patrones repetitivos", "Como todo distinto, nada perfecto".



Img. 45: Forma regular, con menor cantidad de detalles.

Además, se obtuvieron respuestas que señalaban la preferencia por formas irregulares y distintas entre sí, a pesar de que los prototipos presentaban formas regulares. Algunos participantes expresaron que para representar el mundo marino de manera más fiel y realista, las formas irregulares eran más adecuadas. Algunas respuestas fueron: "Siento que para representar el mundo marino tienen que ser cosas irregulares", "representar el fondo marino más fielmente más realista tiene que ser como algo irregular", "la irregularidad representa mucho más el mar", "piezas irregulares por que los corales son irregulares". Sin embargo, al no encontrar estas formas irregulares en los prototipos, se limitaron a apreciar la complejidad de los detalles presentes en las formas regulares.



Img. 46: Forma regular, con mayor cantidad de detalles.



Img. 46. Pieza iguales distinto tamaño, Serie 2.

3. ¿Cuál prefieres y por qué?

Durante la tercera etapa de evaluación, se planteó la siguiente pregunta: "¿Cuál prefieres y por qué?". El propósito de esta pregunta fue conocer las preferencias de los participantes en términos de tamaño de las piezas. Se crearon dos prototipos muy similares en forma y detalle, pero se diferenciaron en su tamaño (Img. 45).

Los participantes fueron sometidos a la evaluación de ambos prototipos y se les pidió expresar cuál de ellos preferían y dar una justificación para su elección. El objetivo de esta prueba era obtener retroalimentación sobre las preferencias de tamaño en relación con la comodidad, las ocasiones de uso, las ubicaciones en el cuerpo, entre otros aspectos relevantes. Esta información sería considerada en el proceso de creación de las piezas finales de la colección.

Resultados

Durante la evaluación de preferencia de tamaño de las piezas, se obtuvieron diversas respuestas que reflejaban las diferentes percepciones y preferencias de los participantes. Algunas personas manifestaron una clara preferencia por el **tamaño grande**, considerándolo más llamativo y destacado. Algunas de estas respuestas fueron: "el más grande es más llamativo", "es como una pieza más como statement", "eso va a ser lo que va a llamar más la atención de todo", "se compra algo así es porque quiere llamar la atención".

Por otro lado, hubo participantes que expresaron que la elección del tamaño dependía del **contexto y la ubicación en el cuerpo**. Estas personas consideraron que el tamaño más grande era adecuado para áreas más amplias, mientras que el tamaño más pequeño era preferido para partes más pequeñas del cuerpo.

1. Tamaño grande: más llamativo y destacado.

2. Contexto y la ubicación del cuerpo: tamaño más grande adecuado para áreas más amplias, mientras que el tamaño más pequeño era preferido para partes más pequeñas del cuerpo.

Estas fueron algunas de las respuestas: "depende del contexto", "elegiría este para lugares como más amplios pecho o cabeza y el chico lo ocuparía para otras partes del cuerpo más pequeñas como aros, manos o parte de una pulsera", "depende del uso". Esta perspectiva resaltó la importancia de adaptar el tamaño de las piezas a la ubicación específica en el cuerpo y al tipo de uso.

También se identificó un grupo de personas que prefería el tamaño pequeño, debido a su discreción y facilidad para combinar con otros accesorios. Estas personas consideraban que el **tamaño pequeño** era más funcional y versátil, permitiendo un uso más cómodo y una apariencia más sutil. Como mencionaron algunos de los participantes: "el más chiquitito es más fácil de combinar", "el chico porque es más piola y más cómodo", "el tamaño es más como funcional", "ya es lo suficientemente importante".



Img.47: Serie 2, elaboración propia.

3. Tamaño pequeño: más funcional y versátil, permitiendo un uso más cómodo y una apariencia más sutil.

A partir de las respuestas obtenidas en la evaluación de preferencia de tamaño de las piezas de joyería, se puede concluir que no existe un gusto específico unánime por un tamaño determinado. En lugar de eso, se observó que existe una diversidad de preferencias entre las personas, abarcando tanto el tamaño grande como el pequeño. Esto indica que no importa el tamaño que tengan las piezas de joyería finalmente, siempre habrá un grupo de personas que se sienta atraído por ellas y les guste. Algunas personas valoran el impacto visual y la declaración de estilo que brindan las piezas más grandes, mientras que otras prefieren la discreción y la versatilidad de las piezas más pequeñas.

Esta conclusión es importante para el desarrollo de las futuras piezas de la colección, ya que demuestra la importancia de ofrecer opciones de diferentes tamaños para satisfacer las preferencias y necesidades diversas de los clientes. Al proporcionar una variedad de tamaños, se puede llegar a un público más amplio y asegurar que cada persona encuentre una pieza que se ajuste a sus gustos y preferencias individuales.

4. ¿ A que ornamento corporal relacionas cada pieza y por qué?

Para finalizar esta etapa de testeos se realizó la última pregunta la cual fue: “¿A qué ornamento corporal relacionas cada pieza y por qué?”. El objetivo de esta pregunta era determinar qué tipo de adorno corporal las personas asociaban con cada una de las piezas y comprender los ornamentos que utilizaban con mayor frecuencia en sus vidas. Para llevar a cabo esta evaluación, se presentaron todas las piezas creadas hasta ese momento, abarcando una amplia variedad de tamaños, formas y detalles.



Img.48: Serie 1 y 2, elaboración propia.

Resultados:

A través de las respuestas obtenidas, se pudo observar que los ornamentos corporales más mencionados por las personas fueron anillos, pulseras, collares y aros. Los comentarios y asociaciones con estos ornamentos sugieren que son los accesorios más comunes y apreciados por las personas en su vida cotidiana.



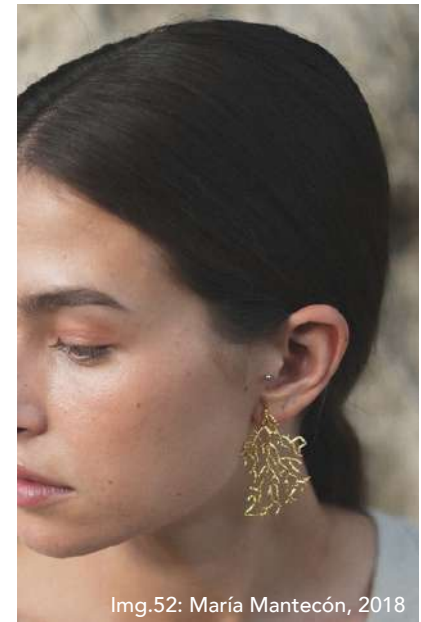
Img.49: Miao Xiang, 2021



Img.50: Albina White, 2020



Img.51: Kateryna Hliznitsova, 2020



Img.52: María Mantecón, 2018

Además, se pudo notar que las formas de las piezas más grandes tendían a ser relacionadas con áreas más amplias del cuerpo o aquellas en las que las personas se sentían cómodas llevándolas (Img. 53). Por otro lado, las piezas de tamaño mediano o pequeño generaron respuestas más variadas, ya que se asociaron con los cuatro tipos de joyas mencionados anteriormente.

Algunas de las respuestas fueron: "es ideal para usar alrededor del cuello", "como lo circular me lo imagino como collar", "sería perfecto como una pulsera", "lo usaría en mi muñeca para complementar mi estilo", "me los imagino como unos pendientes elegantes" o "serían ideales para dar un toque a mis orejas", "me imagino usarlo como un anillo llamativo", "sería perfecto para destacar en mi mano", "esas pulseras que son como gruesas que tienen como un elemento como grande adentro", "aro pegadito", "los anillos son choros cuando de lejos los ves", "Este me lo imagino totalmente como un aro", "como un colgante de un collar" fueron mencionados.

Estos hallazgos son valiosos para el proceso de diseño de las piezas de la colección, ya que brindan información sobre los ornamentos corporales más utilizados y apreciados por las personas. Al tener en cuenta estas preferencias, se podrá crear piezas que se ajusten a las demandas del público objetivo y que sean compatibles con los diferentes estilos y ocasiones de uso.

Asimismo, la comprensión de las asociaciones entre las formas de las piezas y los lugares del cuerpo proporciona orientación para el diseño de joyas que sean visualmente atractivas y se adapten de manera cómoda a las partes del cuerpo elegidas por los usuarios.



Img. 53: Testeo Serie 2, San Felipe, 2023.

Conclusión Genaral Prototipado Serie 1 y 2

Con base en las preferencias y percepciones recopiladas durante los testeos anteriores, se dará inicio a la tercera fase de creación de prototipos. El enfoque principal de esta etapa fue desarrollar el objetivo específico dos y tres del proyecto, que consisten en visibilizar los arrecifes de coral y explorar las preferencias de los usuarios en relación a las joyas.

Para lograr crear piezas de joyería que sean visualmente atractivas, funcionales y capaces de activar conversaciones, transmitiendo de manera efectiva la esencia y belleza de los arrecifes de coral según la percepción de las personas. La información y datos recopilados durante los testeos anteriores jugarán un papel fundamental como guía sólida en el diseño de estas nuevas piezas.

V.III PROTOTIPADO SERIE 3

- Experimentación material: Cera
- Testeo
- Resultados: Pregunta 1 y 2

Con el fin de mejorar el proceso de creación de las piezas de la colección, se llevó a cabo una investigación exhaustiva sobre la plata y los procesos asociados tanto a nivel de contenido como en colaboración con orfebres expertos en el manejo de este material.

La investigación se centró en buscar información práctica y consejos sobre el manejo adecuado de la plata, así como sobre técnicas especializadas para lograr acabados y detalles precisos en las piezas de joyería.

Experimentación material

En base a la comprensión obtenida sobre las preferencias de los usuarios, se pudo identificar que la plata es el material preferido por la gran mayoría de las personas para la fabricación de joyería, ya que se valora por su durabilidad, accesibilidad y el significado que se le atribuye.



Img.54: Granalla de plata, Taller Fran Medina, 2023.

Durante el proceso de investigación, se llevaron a cabo cinco entrevistas con distintos orfebres, todas ellas resultaron ser de gran utilidad para el proyecto. Sin embargo, una de las entrevistas más relevantes y enriquecedoras fue la realizada a Francisca Medina, una especialista en el mundo de la orfebrería, ya que ella compartió información valiosa sobre un proceso que podría abarcar todas las conclusiones de las etapas anteriores y continuar con el material que ya había utilizado hasta ese momento: la fundición a la cera perdida. Este proceso permitiría crear las piezas en masa Das, un material con el que ya tenía experiencia, en plata.

¿Qué es la fundición a la cera perdida?

El proceso propuesto se basa en la técnica de fundición a la cera perdida. Para llevar a cabo este proceso, se debe seguir una serie de pasos:

1. Creación del modelo: Se comienza por crear el modelo original de la pieza utilizando masa DAS. Se busca obtener el diseño y los detalles deseados en esta etapa.

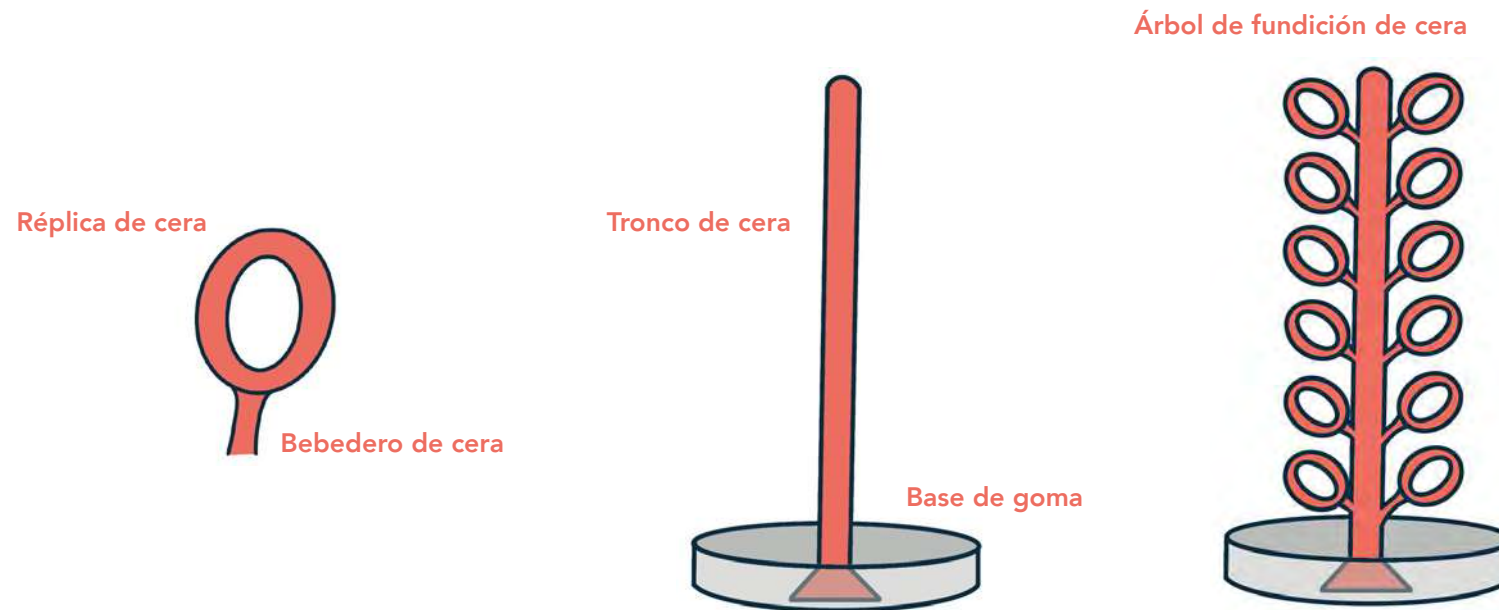
2. Molde de silicona: Una vez que se tiene la pieza en masa DAS, se toma un molde de silicona para capturar la forma y los detalles de la pieza. Este molde servirá como base para crear réplicas en cera (Img. 55).

3. Inyección de cera: Utilizando el molde de silicona, se inyecta cera líquida en su interior. La cera se solidifica y adopta la forma exacta de la pieza original. Esto permite obtener una réplica en cera con todos los detalles y características del modelo (Img. 55).



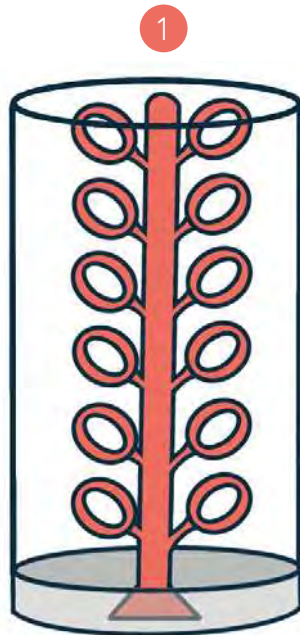
Img. 55: Este molde de silicona y sus respectivas piezas en cera se encontraban en el taller de Silvio, las cuales se utilizaron con el propósito de ejemplificar el proceso. Sin embargo, es importante destacar que en el proyecto final no se emplearon moldes para la creación de las piezas, ya que estas fueron elaboradas directamente en cera.

4. Árbol de fundición de cera: Se llama árbol de fundición a la estructura de cera que se genera para fundir (Img.56). Éste se basa en un tronco de cera, de grosor medio/grueso, que se coloca en una base de goma circular con un agujero central, que se tapaná por el tronco de cera. Sobre este tronco se van uniendo los prototipos de ceras por la parte de los bebedores, generando así un árbol de cera con sus ramificaciones (las piezas). Estos árboles también incluyen canales por donde el metal fundido fluirá durante el proceso de fundición.

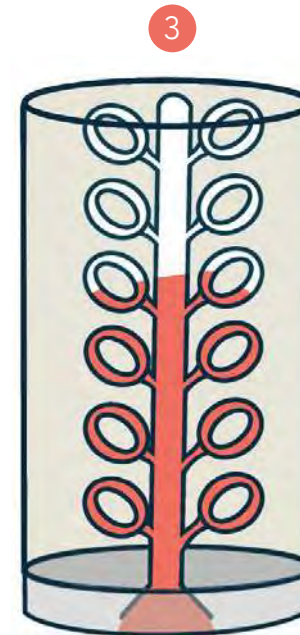
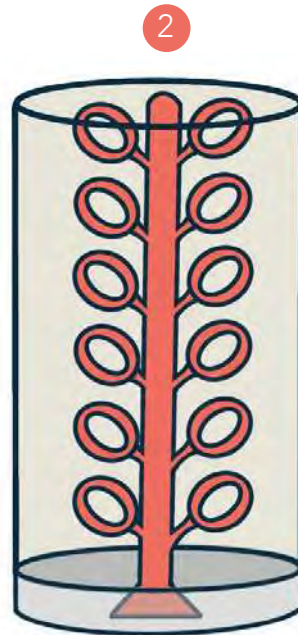


Img.56: Partes de un árbol de fundición, elaboración propia.

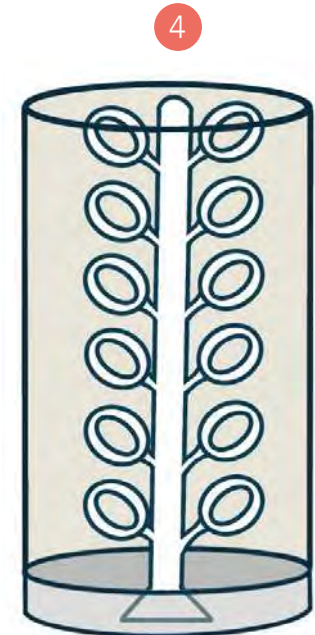
5. Revestimiento: El revestimiento es una mezcla de yeso y sílice que se vierte en el cilindro de fundición rellenando todos los huecos existentes hasta tapar la cara superior del cilindro (Img. 57). Una vez fraguado (endurecido), se nivela el sobrante superior y se quita la base de goma para hornear, deritiéndose así el árbol de cera y escurriéndose por la base del cilindro (Img. 58). De este modo se destruyen los prototipos de cera (nuestras piezas) y se obtiene un molde del árbol de cera al que se inyectará el metal fundido (Img. 59) reproduciendo el árbol de cera en metal (Candela en rama, 2019).



(Img. 57)



(Img. 58)



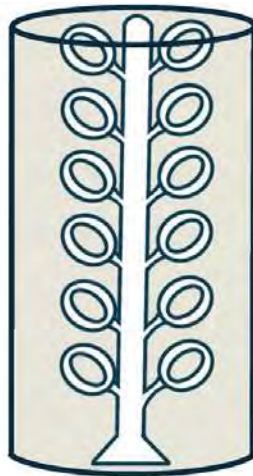
(Img. 59)

Proceso del revestimiento en la fundición a la cera perdida, elaboración propia.

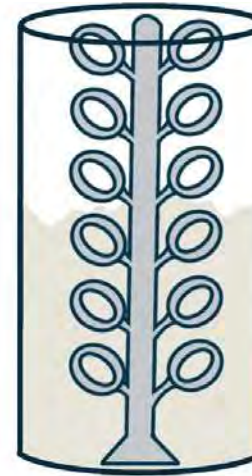
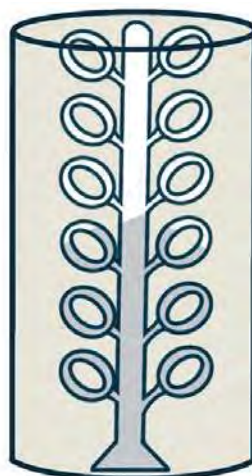


6. Fundición y moldeo del metal: El moldeo es el proceso de rellenar un molde de un material fundido con el fin de obtener una réplica en dicho material; es la parte en la que conseguimos las piezas en metal. Sobre un crisol (recipiente de cerámica resistente a altas temperaturas) con un agujero, se coloca la mezcla de metales con la que se desea trabajar y se aplica calor con un soplete hasta fundir el metal.

Una vez fundido el metal, se coloca el cilindro de fundición en contacto con el crisol de modo que el hueco del crisol y el hueco del cilindro queden encarados y encajados. Posteriormente por fuerza centrífuga el metal fundido se introduce dentro del cilindro, penetrando en todas las cavidades de éste (img. 62). Finalmente, se introduce el cilindro en agua desprendiéndose así el revestimiento (img. 63) y obteniendo el árbol que antes era de cera en la aleación del metal fundido (img.64).



(Img. 62)



(Img. 63)



(Img. 64)

Proceso de moldeo en la fundición a la cera perdida, elaboración propia.

7. Enfriamiento y acabado: Una vez que el metal se ha solidificado, se retira la carcasa cerámica y se procede a realizar los acabados finales en la pieza. Esto puede incluir limpieza, pulido, ajustes y cualquier otro detalle necesario para obtener la pieza final deseada.



Img.65: Piezas rústicas en plata, Taller Silvio Quiroz , 2023.

*No existe una foto del árbol de cera ni en metal de las piezas, ya que el árbol se armó en conjunto con las piezas de otros orfebres, que son piezas exclusivas y no pueden ser visualizadas por otras personas para evitar la divulgación no autorizada de los diseños.

El proceso de fundición a la cera perdida permite obtener réplicas exactas de las piezas originales en masa DAS y convertirlas en piezas de metal, como la plata. Este proceso brinda la oportunidad de crear joyas con acabados profesionales y de alta calidad, manteniendo los detalles y diseños originales.

Entrevista 2

Entrevista con Silvio Quiroz un especialista en el rubro de la fundición a la cera perdida.

Para este proceso Francisca me recomendó hablar con Silvio Quiroz, un orfebre especialista en el tema, me reuní con él para discutir mi proyecto y mis objetivos. Durante nuestra conversación, Silvio me mencionó que el proceso de cera perdida podría ser una opción adecuada para la fabricación de las piezas. Sin embargo, también señaló la posibilidad de que las piezas de masa DAS pudieran quebrarse en este proceso. Por lo tanto, me sugirió explorar la posibilidad de trabajar directamente con cera como material base, lo cual abrió una nueva posibilidad de experimentación en el proceso de creación de las piezas. Esta técnica permitirá crear las piezas en cera, obtener moldes de alta precisión y llevar a cabo la fundición de metales, como la plata, para la producción de las piezas finales. Esto brinda oportunidades de diseño, calidad y producción que se alinean con los objetivos del proyecto.

Experimentación cera

Se procedió a llevar a cabo la experimentación para la creación de los prototipos finales utilizando cera como material principal. En este proceso, se aplicaron algunos conocimientos previos adquiridos sobre el uso de la masa DAS, ya que ambos materiales presentan similitudes en algunos aspectos.

Para la creación de los prototipos, se utilizaron dos tipos de cera: cera dental (img.66) y cera para tallar joyas (img.67). La cera dental es un material más flexible que se moldea principalmente con las manos, aprovechando el calor para su manipulación. Por otro lado, la cera para joyas es más rígida y requiere el uso de herramientas especializadas para su tallado.

Siguiendo las recomendaciones de Silvio, adquirí un cautín para cera (img.68), una herramienta esencial para todo el proceso con este material.

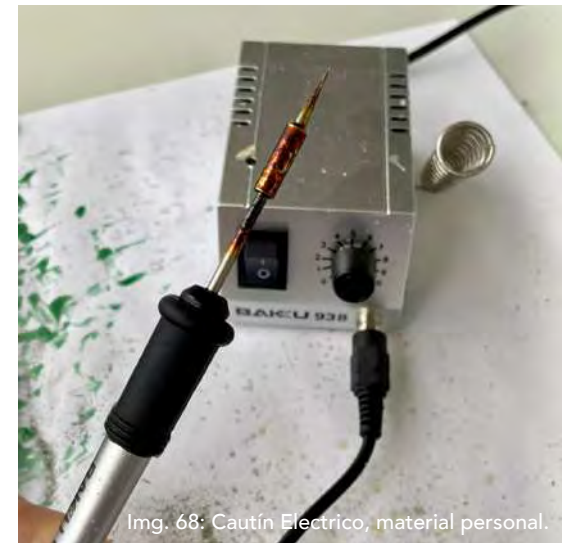
Con todos estos materiales en mano, comencé a crear las primeras piezas. Durante el proceso de creación de los prototipos, se exploraron distintas técnicas y se evaluaron las ventajas y desafíos de trabajar con cada tipo de cera. Esto proporcionó valiosa información para el desarrollo de las futuras piezas de joyería.



Img. 66: Cera Dental, material personal.



Img. 67: Cera para joyas, material personal.



Img. 68: Cautín Eléctrico, material personal.

Los prototipos realizados en **cera dental** (img.69) permitieron obtener piezas con mayor precisión, gracias a su flexibilidad que facilita el moldeado y el ajuste de los detalles. El proceso de creación con esta cera presenta similitudes con el utilizado en la masa DAS, aunque la cera dental es más rígida y se trabaja utilizando el calor como complemento.



Img.69: Piezas cera dental, experimentación personal, 2023.

1 **Dremel:** herramienta eléctrica que brinda potencia y precisión en el trabajo con la cera. 2 Su versatilidad de herramientas permitió llevar a cabo una variedad de tareas, como los diseños, el lijado y el ajuste de la talla de los anillos, entre otras, para lograr llegar al diseño deseado.

3 **Cera para joyas:** Esta cera es una barras solida que presentan un orificio que atraviesa toda la longitud de esta , lo que la hace ideal para la fabricación de anillos. En la imagen se muestra una pieza cortada de la barra empezando a ser diseñada.



Img.70: Pieza cera joyas, experimentación personal, 2023.

En contraste, la creación de prototipos en **cera para joyas** (img.70) resultó más desafiante, ya que este material es conocido por su rigidez. Se requirieron diferentes herramientas, como el cautín, cuchillos calientes y el dremel con diferentes piezas específicas según los objetivos deseados. A pesar de las dificultades en su manipulación, esta cera permitió obtener piezas más definidas y detalladas.

Testeos

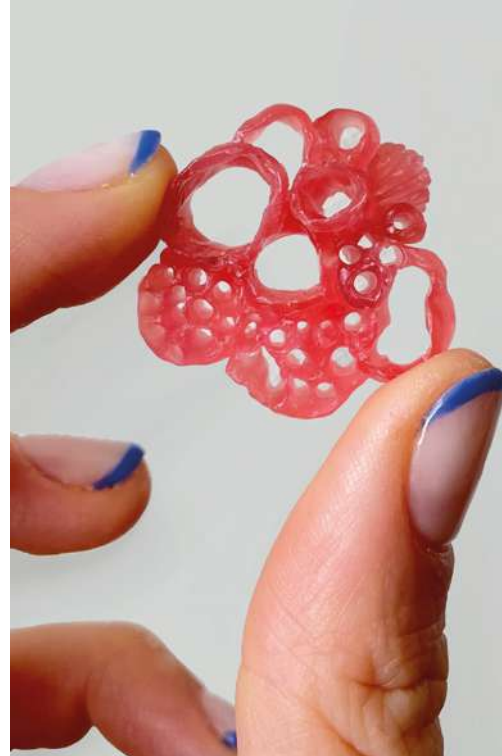
Se llevó a cabo un proceso de testeo que consistió en realizar entrevistas personales en terreno a una variedad de usuarios, sin excluir ninguna persona ni perspectiva, con el objetivo de enriquecer la colección. Se entrevistó a un total de 10 personas, a quienes se les presentaron los seis prototipos (fotos en la siguiente página) elaborados con cera en una superficie plana. De estos prototipos, cuatro fueron creados con cera dental (cera rosada) y el restante con cera para joyas (cera verde), como se muestra en la imagen 71.

Durante las entrevistas, se realizaron dos preguntas: "¿Cuál te llama más la atención? ¿Por qué?" y "¿Cuál representa mejor a los corales? ¿Por qué?".

El objetivo de este testeo fue evaluar si se cumplían los objetivos específicos dos y tres del proyecto, utilizando la misma serie de preguntas que en testeos anteriores. Para lograrlo, se buscó confirmar que las conclusiones anteriores se mantuvieran consistentes. Además, el uso de la cera permitió mostrar con mayor precisión cómo serían las joyas finales, ya que la forma y los detalles se mantendrían, cambiando únicamente el material de cera a metal (plata).



Img.71: Pieza cera joyas, experimentación personal, 2023.



Piezas verdes creadas con cera para joyas. Piezas rosadas creadas con cera dental.



Resultados

Los resultados obtenidos en los testeos fueron consistentes con las respuestas de los usuarios anteriores, lo que validó las conclusiones previas. Sin embargo, se añadieron algunas nuevas observaciones. A continuación, se presentan las conclusiones respecto a cada pregunta:

1. "¿Cuál te llama más la atención? ¿Por qué?"

En relación a esta pregunta, se observó que persistía una preferencia por las formas irregulares y los detalles complejos, como se mencionó en el testeo anterior. En esta ocasión, los prototipos de anillos fueron los más destacados, ya que los participantes valoraron que parecían piezas más terminadas (img.72), lo que les permitía apreciar no solo la forma y los detalles, sino también su usabilidad al probárselos. Algunas respuestas obtenidas fueron: "Me llama más la atención el anillo porque parece estar más terminado", "Lo encuentro más cómodo", "El anillo me parece más complejo, fue el que más me interesó al tiro", "Mi favorito es el anillo, lo encuentro muy distinto".

Estos resultados permitieron orientar el proceso de desarrollo de las piezas de joyería, dando importancia a la terminación y la usabilidad de cada diseño. Asimismo, se destacó la valoración de la originalidad y la complejidad en las formas, elementos que se tuvieron en cuenta para la siguiente fase del proyecto.



Img.72: Testeo cera, Campus Lo Contador, 2023.

2. "¿Cuál representa mejor a los corales? ¿Por qué?"

Las respuestas y elecciones de los participantes confirmaron que las características mencionadas anteriormente eran atributos que las personas asociaban con los arrecifes de coral. Las piezas con formas más irregulares y detalles diversos fueron las que generaron mayor conexión con la representación de los corales (img.73). Algunas de las respuestas destacadas fueron: "Pero estos dos como son más irregular me da la sensación de textura marina", "son distintas llama mucho más la atención", "porque tiene como muchas cositas", "Como los tubitos y los hoyitos más chiquititos son los que me dan la sensación de arrecifes".

Estas respuestas refuerzan la idea de que las formas orgánicas y los detalles complejos son elementos que evocan la imagen de los arrecifes de coral. Teniendo en cuenta esta retroalimentación, se podrá enfocar el proceso de diseño y elaboración de las piezas de joyería para lograr una representación efectiva y estética de los corales.



Img. 73: Testeo cera, Campus Lo Contador, 2023.

VI. COLECCIÓN FINAL

- Introducción
- Serie 1
- Serie 2

VI.I TESTEO FINAL COLECCIÓN

- Testeo 1: Resultados
- Testeo 2: Resultados
- Conclusión

VI.II LOOKBOOK

Introducción

Con base en los resultados obtenidos en los testeos anteriores y las conclusiones extraídas, se dio inicio a la creación de la primera serie de piezas de joyería para la colección.

El proceso de entrevistas en terreno desempeñó un papel fundamental en la recopilación de información relevante para la creación de las piezas finales. A través de todos estos testeos, se logró obtener una visión clara del diseño necesario para la colección final, en línea con los objetivos específicos dos y tres del proyecto. Estos objetivos consistían en encontrar un diseño que visualizara los arrecifes de coral de acuerdo con la percepción de las personas, al tiempo que satisficiera las preferencias de los usuarios en cuanto a joyería.

Se decidió que las piezas de cera, que habían sido bien recibidas (img.74, 75, 76) por los participantes en los testeos, serían convertidas en joyas de plata. De esta manera, se mantendría la esencia y los detalles de las piezas originales, pero utilizando un material duradero y de mayor valor. Esta transición de la cera a la plata permitiría llevar las piezas a un nuevo nivel de calidad y sofisticación, sin perder su carácter simbólico y significado relacionado con los arrecifes de coral.



Img. 74: Prototipo cera dental, elaboración propia.



Img. 75: Prototipo cera joyas, elaboración propia.



Img. 76: Prototipo cera dental, elaboración propia.

Sin embargo, también se tomó en cuenta que durante los testeos anteriores, hubo piezas que no cumplieron con los objetivos establecidos para la colección. Estas piezas fueron descartadas y se decidió crear nuevas piezas teniendo en cuenta las conclusiones obtenidas de todos los testeos anteriores.

Con las decisiones tomadas y los conocimientos adquiridos, se dio inicio al proceso de creación de la colección final. El objetivo de todos los testeos anteriores era lograr diseñar y fabricar piezas de joyería que capturaran fielmente la esencia de los corales y las preferencias de los usuarios. Al cumplir con estos dos objetivos específicos, se buscaba lograr el objetivo general del proyecto: dar a conocer los arrecifes de coral de la Patagonia chilena y generar mayor educación y sensibilización sobre este tema a través de estos objetos simbólicos.

La colección se compuso de un conjunto de 7 piezas en total, una cantidad limitada debido a diversos factores. Uno de los principales factores fue el tiempo, ya que dependía de personas externas para la producción de las joyas. Al no tener control total sobre sus horarios y estar sujetos a la demanda de trabajo que tenían, tuve que adaptarme a sus disponibilidades. Esto significaba que producir más piezas requeriría más tiempo del que disponía para el desarrollo de este proyecto.

Además, otro factor determinante fue el valor asignado al material utilizado en las joyas. El material seleccionado era duradero y altamente demandado en el mercado, lo que resultaba en un costo elevado. Como estudiante, no contaba con ingresos suficientes para invertir en la producción de un mayor número de piezas de joyería.

La colección se dividió en dos series, cada una con su propio proceso de diseño y testeos correspondientes. A continuación, se describirán en detalle ambas series y los procedimientos realizados para garantizar el cumplimiento de los objetivos del proyecto.

Serie 1

Una vez identificadas las piezas que cumplían con los objetivos de representar los arrecifes de coral de la Patagonia chilena y captar las preferencias de los usuarios en las joyas, se dio inicio a la creación de la primera serie de joyas

La creación de la serie 1 de la colección se basó en los resultados obtenidos de los testeos anteriores, los cuales desempeñaron un papel crucial en la exploración y definición del diseño de las piezas. Estos resultados permitieron asegurarse de que las piezas cumplieran con los objetivos específicos, dos y tres, del proyecto, que incorporaran el diseño de los conocimientos universales de los arrecifes de coral y las preferencias individuales de los usuarios. Durante esta etapa de diseño, se consideraron diversos criterios, como aspectos estéticos, comodidad y capacidad de captar la atención e interés de los usuarios. El objetivo era crear piezas que cumplieran con los dos objetivos específicos antes mencionados, para dar paso al objetivo específico cuatro: generar conversaciones y transmitir un gran valor simbólico a través de estas piezas para educar y sensibilizar a las personas sobre los arrecifes de coral de la Patagonia chilena.

Dado que no contaba con los implementos necesarios para llevar a cabo el proceso de fundición a la cera perdida, se buscó la colaboración del especialista en el tema, Silvio Quiroz, quien previamente había sido mencionado. En esta colaboración, yo le entregaba las piezas en cera y Silvio se encargaba de realizar el proceso para convertirlas en piezas de plata. Estas piezas resultantes conservaban la esencia de las originales en cera, pero tenían un acabado más rústico y no presentaban todas las características de una pieza finalizada (img. 78, 79 y 80).

En cuanto a la aleación de la plata, las piezas entregadas por Silvio estaban compuestas por plata 980, lo que significa que contenían un 98% de plata y un 2% de otón (liga compuesta de cobre y bronce). Esta aleación se utilizó para lograr que el metal (plata) quede por más tiempo líquido, para lograr las terminaciones deseadas en las piezas. Anteriormente, se habían realizado experimentos con plata y cobre, pero el color y el tiempo de duración del metal líquido eran inferiores, y también se presentaban poros debido a la volatilidad del cobre. La aleación de la plata puede variar dependiendo del resultado que se desee obtener en cada proceso.



Img.79: Piezas con acabado rústico.



Img.78: Piezas con acabado rústico.



Img.80: Piezas con acabado rústico.

Testeos

Este testeo consistió en comprender cómo los usuarios percibían el tamaño, la forma y los detalles de cada pieza. Se llevó a cabo para analizar cómo estas características influían en su elección de joya y en qué parte del cuerpo la relacionaban.

“¿A qué joya o parte del cuerpo relacionas cada una de las piezas? ¿Por qué?”

Para realizar la evaluación de la primera serie de la colección final, se llevó a cabo un proceso de testeo con los 10 participantes que previamente habían sido entrevistados. Durante esta etapa, se planteó la siguiente pregunta: “¿A qué joya o parte del cuerpo relacionas cada una de las piezas? ¿Por qué?”.

El objetivo de esta prueba era recopilar información sobre las preferencias y asociaciones que los usuarios establecían entre las piezas de joyería y las partes del cuerpo. Esta información sería valiosa para tomar decisiones informadas en el proceso de definición de qué tipo de joya final se asignaría a cada diseño en colaboración con Francisca Medina, una orfebre experta.

Durante la prueba, se presentaron los tres prototipos sobre una mesa junto con hilos, y se solicitó a los participantes que observaran detenidamente las piezas y las colocaran utilizando los hilos en la parte del cuerpo que consideraran más adecuada y ergonómica. Es importante mencionar que uno de los prototipos tenía forma de anillo, lo cual podría influir en la percepción de los participantes y limitar su imaginación en cuanto a las opciones posibles.

Resultados

A través de las respuestas obtenidas en la evaluación de los prototipos, se pudo identificar que los ornamentos corporales más mencionados por los participantes fueron collares, anillos y aros.

Durante la observación, se notó que la pieza con forma alargada era mayormente relacionada con aros. Sin embargo, al colocarla, los participantes notaron que no brindaban la comodidad deseada, por lo que terminaban usándolas como collar. Por otro lado, la pieza con forma más simétrica se la colocaron directamente como collar.

Algunos comentarios de los participantes reflejaron estas asociaciones, como por ejemplo: “Lo imagino como aro porque es alargado, pero al ponérmela como que lo siento incómodo”, “Siento que llama más la atención como aro”, “El diseño mas circular me parece como un collar”, “Aritos como los más alargados, pero me pesa un poco”, “Me tinca como un collar, se ve precioso”.

La forma que representaba un anillo no generó interacciones significativas, ya que los participantes lo asociaban directamente con esta joya y no le prestaban mayor atención.

Estas respuestas proporcionaron las preferencias de los usuarios y las relaciones percibidas entre las piezas y los ornamentos corporales. Estos hallazgos serán tomados en cuenta en el proceso de definición final de qué tipo de joya se asignará a cada diseño y en la serie dos de la colección, para asegurar que las piezas satisfagan las expectativas y preferencias de los futuros usuarios.

Proceso final

En este proceso final, se procedió a perfeccionar cada una de las piezas en colaboración con Francisca Medida (orfebre experta). En esta etapa, las piezas se transformaron de una forma más bruta a piezas terminadas. Se trabajaron las terminaciones ergonómicas, se ajustaron tallas, se corrigieron detalles y se agregaron acabados finales.

Durante este proceso, mi labor consistía en arreglar los detalles utilizando la herramienta Dremel, y junto con Francisca, se tomaban las últimas decisiones de diseño, como los accesorios externos de cada pieza (palo del aro o argolla para la cadena del collar) (img. 81 y 82). Es aquí donde se consideraron los hallazgos obtenidos en el testeo anterior, ya que se definía qué tipo de joya se asignaría a cada diseño. Estas modificaciones se realizaban mediante la fundición del metal con cada pieza.



- 1 **Pinza con soporte:** permite sostener en una posición estable y segura, lo que facilita realizar tareas de orfebrería.
- 2 **Soplete:** Herramienta que produce una llama intensa y controlada mediante la combustión de gas y oxígeno. Es utilizado para fundir, unir metales y realizar técnicas de soldadura y calentamiento en la creación de joyas.
- 3 **Pinza de mano:** se utilizan para sujetar, doblar, torcer piezas metálicas durante el proceso de creación de joyas. En la imagen se muestra un hilo pequeño de soldadura, para poder soldar la argolla con la joya.
- 4 **Argolla de plata:** Pieza externa que se une a la joya a través de una soldadura. En este caso la argolla se utiliza para que la cadena se enganche a ella, transformándola en un collar.

Una vez completado este proceso, las piezas pasaban por una serie de etapas de limpieza (img.83 pieza antes de ser limpiada). Se calentaban con fuego (img.84), luego se sumergían en ácido y posteriormente en agua. Finalmente, se sometían a un pulido mediante el uso de un tambor (img.85) y una máquina de ultrasonidos, con el objetivo de limpiar las piezas para obtener un acabado brillante y listo para su uso.



Img.83: Pieza sin pulir, Taller Fran Medina, 2023.



Img.84: Limpieza con fuego, Taller Fran Medina, 2023.



Img.85: Tambor pulidor, Taller Fran Medina, 2023.

La experiencia de colaborar con los orfebres en esta primera serie de joyas me permitió comprender cómo funciona el mundo de la orfebrería desde la perspectiva de personas expertas. Mediante esta serie de pruebas, pude observar y trabajar como una orfebre más. Viendo cómo la pieza en cera se transformaba en metal, cómo se desarrollaban las terminaciones y qué cambios o características se mantenían. Este proceso me permitió adquirir un conocimiento profundo de cada etapa y comprender las áreas que requerían ajustes o mejoras. La información obtenida de esta primera serie será de gran utilidad para perfeccionar el proceso en la segunda serie de joyas.

Serie 2

La creación de la segunda serie de la colección final se basó en los detalles y aprendizajes obtenidos de la serie anterior. Se optó por trabajar en piezas más delicadas y con terminaciones más claras, teniendo en cuenta la transformación de la cera al metal y la joya final resultante. Durante el proceso de creación, se incorporaron de manera inmediata los aspectos mencionados en el testeo anterior y se realizaron pruebas con la parte del cuerpo correspondiente para asegurar la ergonomía de la joya.

Con el fin de lograr una mayor precisión y maleabilidad en el proceso de creación, se optó por utilizar cera dental y no cera para tallar. Este material permitió trabajar de forma más detallada y precisa, facilitando el uso de herramientas como el caudín y las manos.

En esta segunda serie se crearon cuatro piezas, un aro trepador (img.86), un anillo (img.87), y un par de aros (img.88). Cada una de estas piezas fue diseñada y elaborada con mayor atención a los detalles, teniendo en cuenta las lecciones aprendidas y buscando obtener un resultado final de mayor calidad y satisfacción.



Img.86: Aro trepador, elaboración propia, 2023.



Img.87: Aro trepador, elaboración propia, 2023.



Img.88: Aro trepador, elaboración propia, 2023.

Proceso en plata

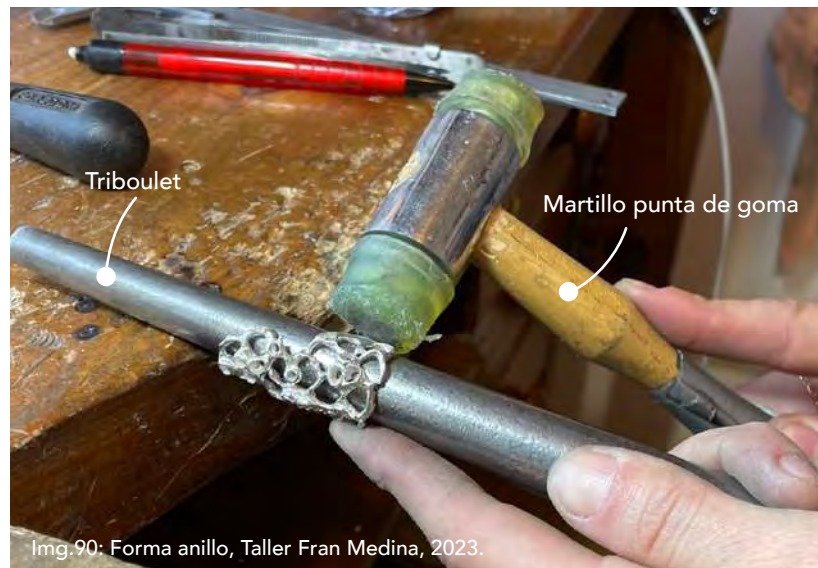
En la segunda serie, al igual que en la serie anterior, se trabajó en colaboración con Silvio utilizando el proceso de fundición a la cera perdida. Silvio notó un avance en mi manejo del material, ya que las piezas estaban más detalladas, precisas y ergonómicas en comparación con la serie anterior. Esta fue una de sus frases: "Se nota como ya manejas el material".

Al ver las piezas finales en plata, se obtuvo un resultado mejorado en comparación con la serie 1. Las terminaciones eran más pulcras y definidas, lo que reflejaba el progreso y el aprendizaje obtenido. Sin embargo, todavía quedaban pasos por seguir en el proceso de creación.

En esta etapa, conté con la colaboración de Francisca Medina al igual que la etapa anterior, quien me ayudó con los detalles finales, como los palitos en diferentes aros (img.89), definir la forma redonda del anillo (img.90), entre otras, para lograr el resultado deseado. Posteriormente, se lijaron pequeños detalles y se realizó el proceso de limpieza y pulido para garantizar que las piezas estuvieran en perfectas condiciones, listas para ser utilizadas y exhibidas con un acabado impecable.



Img.89: Soldadura palito aro, Taller Fran Medina, 2023.



Img.90: Forma anillo, Taller Fran Medina, 2023.

Proceso de soldadura del palo del aro



Img. 91: Soldadura palito aro, Taller Fran Medina, 2023.

1. Preparación de las superficies: Es importante asegurarse de que las superficies de unión estén limpias y libres de impurezas.



Img. 92: Soldadura palito aro, Taller Fran Medina, 2023.

2. Aplicación del flujo de soldadura: El flujo de soldadura es un agente químico que ayuda a limpiar las superficies y a facilitar el flujo del metal de soldadura.



3. Calentamiento de la zona de unión: Con el soplete aplicar calor en la zona de unión entre el palo del aro y la base del aro. El calor debe ser lo suficientemente intenso para fundir el metal de soldadura y permitir la unión.



4. Aplicación del metal de soldadura: A medida que la zona de unión alcanza la temperatura adecuada, aplicar el metal de soldadura (en forma de varilla). El metal de soldadura debe fluir y unirse a las superficies de manera uniforme.

VI.I TESTEO FINAL COLECCIÓN

- Testeo 1: Resultados
- Testeo 2: Resultados
- Conclusión

Se llevó a cabo el testeo final de la colección de joyería, con el objetivo de validar el propósito del proyecto y verificar si las piezas lograban efectivamente dar a conocer los arrecifes de coral de la Patagonia chilena a través del valor simbólico y la generación de conversaciones. Esta prueba se dividió en dos partes: la primera se enfocó en evaluar si las piezas eran capaces de generar diálogos entre las personas que las observaban, mientras que la segunda parte se centró en comprobar si las joyas tenían la carga simbólica y el significado deseado.

Una vez terminadas las piezas y definidas las joyas que cada una representaría, se logró crear una colección de joyería única y cargada de significado. Estas piezas finales trascienden su función estética y se convierten en portadoras de materiales, técnicas y conceptos explorados a lo largo del proyecto. Van más allá de embellecer el cuerpo, ya que invitan a descubrir un tema desconocido para la sociedad a través de la activación de conversaciones y generación de conexiones emocionales tanto para quienes las llevan como para quienes las observan.

En las etapas finales del proyecto, se llevaron a cabo los dos últimos tests con la primera y segunda series de joyas diseñadas. Estas pruebas fueron de vital importancia, ya que su objetivo principal era verificar si las piezas lograban cumplir con el propósito del proyecto de dar a conocer los arrecifes de coral de la Patagonia chilena a través del valor simbólico y la activación de conversaciones. Comprobar si realmente las joyas eran herramientas efectivas de comunicación y sensibilización sobre la importancia de preservar estos ecosistemas.

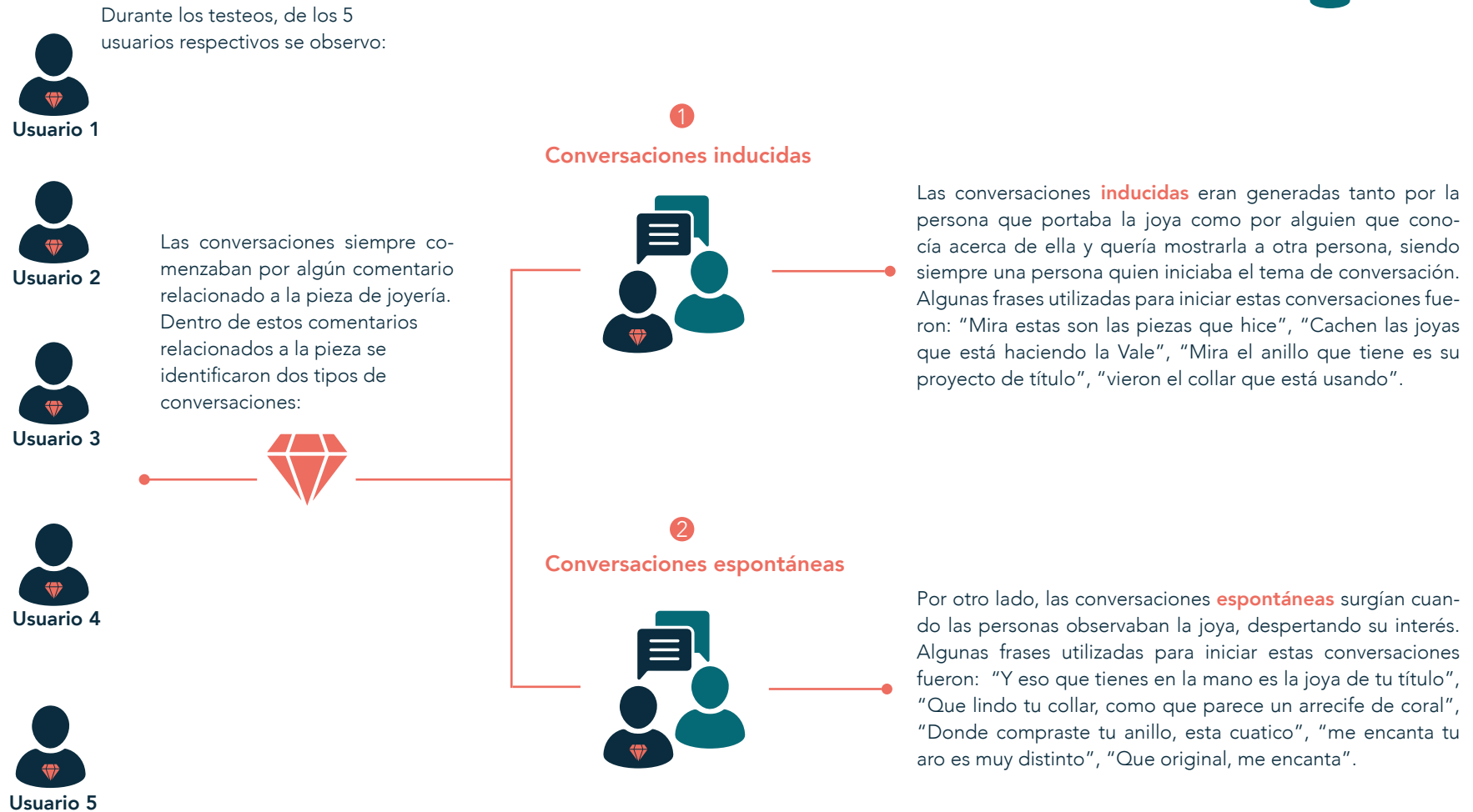
Testeo 1: Activadoras de conversaciones

El propósito de este testeo es comprobar si la joyería contemporánea puede ser un medio efectivo para comunicar ideas a través de estas piezas. Se busca que las joyas sean llevadas por diferentes personas con el fin de generar diálogos cuando sean visualizadas, permitiendo así la educación y sensibilización sobre los arrecifes de coral de la Patagonia chilena, con la intención de inspirar acciones concretas. Estas piezas tienen el objetivo de comunicar mensajes científicos de manera accesible y atractiva, despertando el interés y la apreciación por la ciencia.

El testeo se llevará a cabo proporcionando las joyas a cinco personas diferentes durante un período de dos semanas. A cada usuario se le explicó detalladamente el trasfondo y la intención detrás del diseño de las joyas, enfatizando en el contenido científico. En caso de que los portadores olvidaran el trasfondo de las piezas, tienen el apoyo de la plataforma de Instagram, donde podrían obtener información en cualquier momento.

Estas personas fueron seleccionadas por su activa vida social, lo cual les permite exhibir cada pieza en diversos eventos a lo largo de las semanas. De esta manera, se espera que las joyas sean vistas y generen conversaciones en diferentes contextos, ampliando así su alcance y efecto en la difusión de los arrecifes de coral de la Patagonia chilena.

Resultados



Img. 95: Resultados testeos, elaboración propia, 2023.



Img.96: Registro Usuario 2, Testeo 1, 2023.



Img.97: Registro Usuario 4, Testeo 1, 2023.

Durante el proceso de testeo, se observó que las conversaciones generadas a través de las joyas se activaban en situaciones específicas, las cuales se dividieron en dos: **situaciones cotidianas** y **situaciones sociales**.



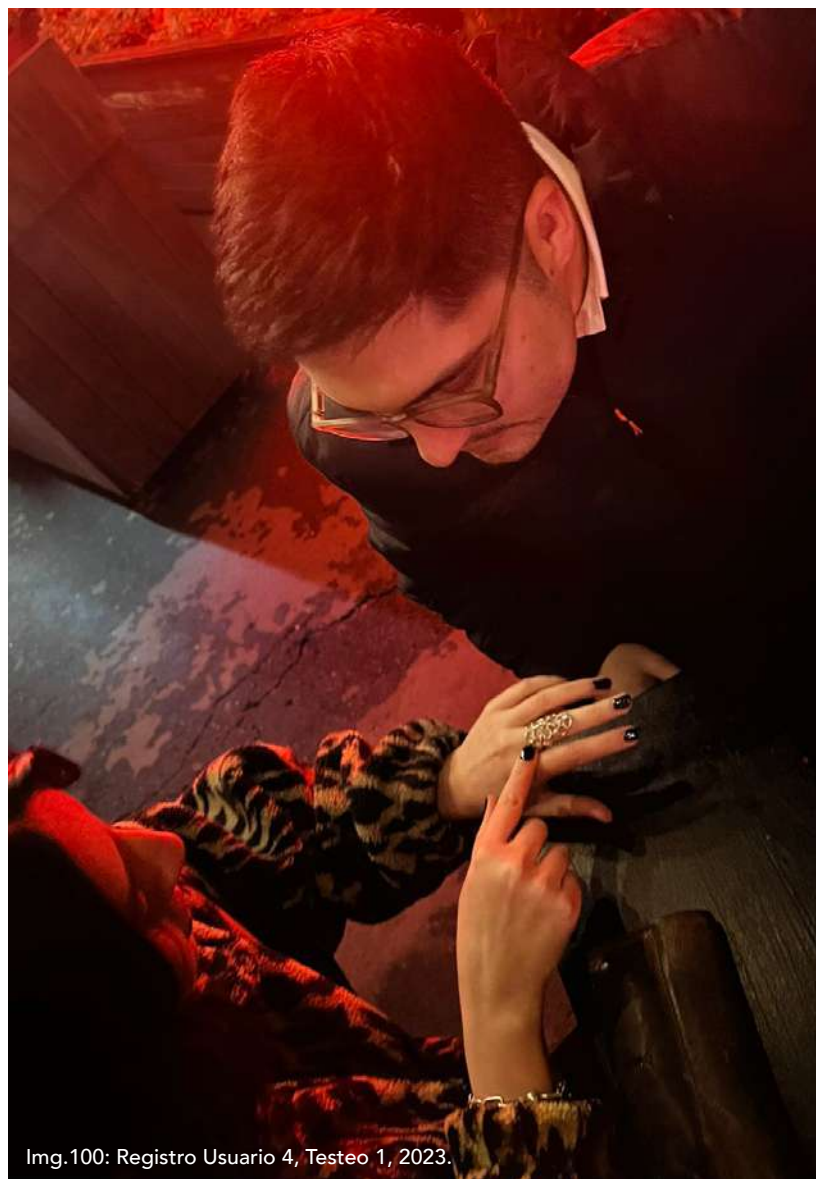
Img.98: Resultados testeos, elaboración propia, 2023.

Es importante destacar que ninguno de los individuos que interactuaron con las joyas, ya sea de manera espontánea o inducida, tenía conocimiento previo sobre la existencia de los arrecifes de coral en la Patagonia chilena. Esto confirma la información recopilada durante la investigación, donde se constató que el porcentaje de personas que conocen la existencia de estos arrecifes es mínimo.

Estos hallazgos subrayan la importancia de las joyas como vehículos de concienciación y educación sobre los arrecifes de coral. Al utilizar las piezas como medio de comunicación, se crea una oportunidad para compartir información y despertar el interés de las personas en la protección y conservación de estos ecosistemas marinos.



Img.99: Registro Usuario 2, Testeo 1, 2023.



Img.100: Registro Usuario 4, Testeo 1, 2023.

Durante las conversaciones generadas a través de las joyas, se observaron diferentes reacciones por parte de las personas, ya sea que la conversación fuera iniciada de manera espontánea o inducida. Estas reacciones se pueden clasificar en tres tipos principales:

1 El primer tipo de persona se mostraba **interesada en el tema de manera inmediata**. Cuando se iniciaba la conversación, demostraban curiosidad y un interés genuino en conocer más sobre los arrecifes de coral y la inspiración detrás de las joyas. Estas personas se involucraban en una conversación fluida y abierta explicada por el portador, deseando adquirir más información sobre el tema y el significado de las piezas.

La interacción entre el portador y estas personas fue enriquecedora, ya que se estableció una conexión significativa. A través de la conversación, las personas expresaron su interés en aprender más sobre los arrecifes de coral, haciendo preguntas y compartiendo sus propias reflexiones.

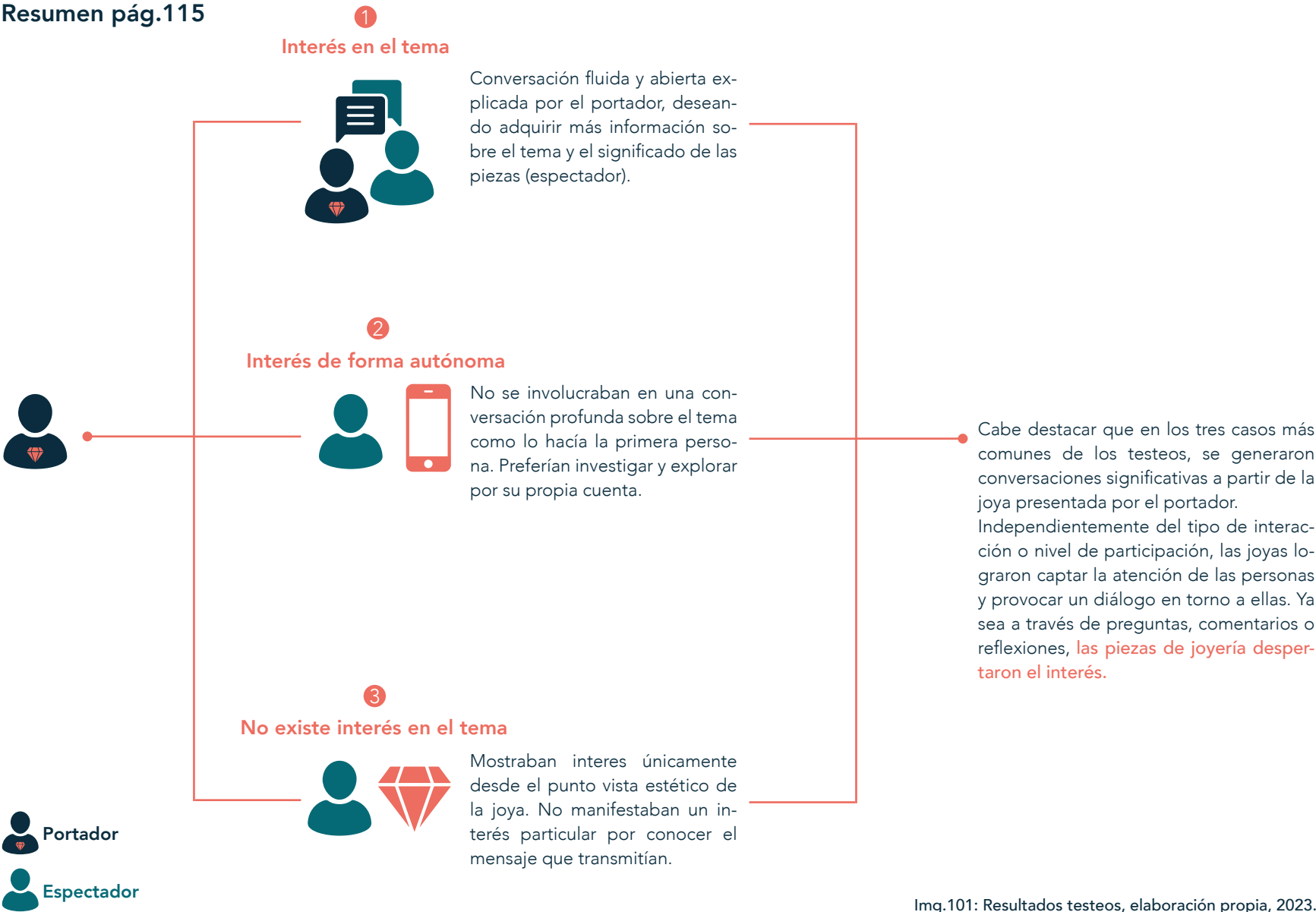
2 El segundo tipo de persona mostraba un **interés principal en la joya misma y su trasfondo pero de manera autónoma**, no se involucraban en una conversación profunda sobre el tema como lo hacía la primera persona. Preferían investigar y explorar por su propia cuenta. Aunque mostraban interés cuando el portador les explicaba sobre el tema y la inspiración detrás de la pieza, la conversación no fluía de manera natural. Sin embargo, surgió la pregunta sobre si existía alguna plataforma o recurso adicional donde pudieran obtener más información por su cuenta.

Este hallazgo indica que, aunque algunos espectadores no se involucraban activamente en conversaciones profundas, todavía mostraban interés en aprender más sobre la joya y su significado. El hecho de que buscaran recursos adicionales para obtener información por su propia cuenta revela su deseo de profundizar sobre el tema.

Estos resultados nos indican la importancia de proporcionar recursos adicionales, como una plataforma en línea o materiales informativos, para satisfacer las necesidades de este tipo de personas. Al ofrecerles la oportunidad de investigar y explorar a su propio ritmo, les brindamos la posibilidad de enriquecer su experiencia con la joya y descubrir nuevos aspectos relacionados con su trasfondo y significado.

3 El tercer tipo de persona se mostraba **interesada únicamente desde un punto de vista estético**. Aunque apreciaban la belleza y el diseño de la joya, no manifestaban un interés particular por conocer más sobre su significado o el mensaje que transmitía. Para estas personas, el aspecto visual de la joya era lo más relevante, y la conexión con el tema de los arrecifes de coral no generaba un impacto significativo en su interés.

Estas diferentes reacciones destacan la importancia de adaptar el enfoque de la comunicación según el tipo de interlocutor. Es fundamental comprender el interés y las motivaciones de cada persona para poder brindarles la información adecuada y lograr una conexión significativa. De esta manera, se pueden aprovechar las conversaciones como oportunidades para educar, sensibilizar y generar conciencia sobre los arrecifes de coral y la importancia de su preservación.



Img.101: Resultados testeos, elaboración propia, 2023.

Testeo 1: Valor simbólico

Durante este testeo, se busca verificar si las piezas de joyería pueden ser un medio efectivo para sensibilizar a las personas a través del valor simbólico otorgado tanto por el diseñador, como las connotaciones y simbolismos que le entrega el portador y espectador. El objetivo es que estas joyas conecten con los usuarios y que la misión de la marca a medida que se generan conversaciones y se comparten experiencias perdure a lo largo del tiempo.

Para llevar a cabo este testeo, se proporcionaron las joyas a cinco personas durante un período de dos semanas. A cada usuario se le explico detalladamente el trasfondo y la intención detrás del diseño de las joyas, enfatizando la carga simbólica que estas representan. Se les compartió información sobre los procesos de creación, el mensaje que se pretende transmitir, la activación de sentimientos y la generación de conversaciones que se busca lograr a través de ellas.

Durante las dos semanas, se animó a los usuarios a llevar las joyas en diversas situaciones y a interactuar con otras personas. Se espera que, a medida que se vayan generando diálogos y se comparta el propósito de las joyas, tanto los portadores como los espectadores se vayan sensibilizando y estableciendo una conexión más profunda con ellas, trascendiendo su apariencia estética.

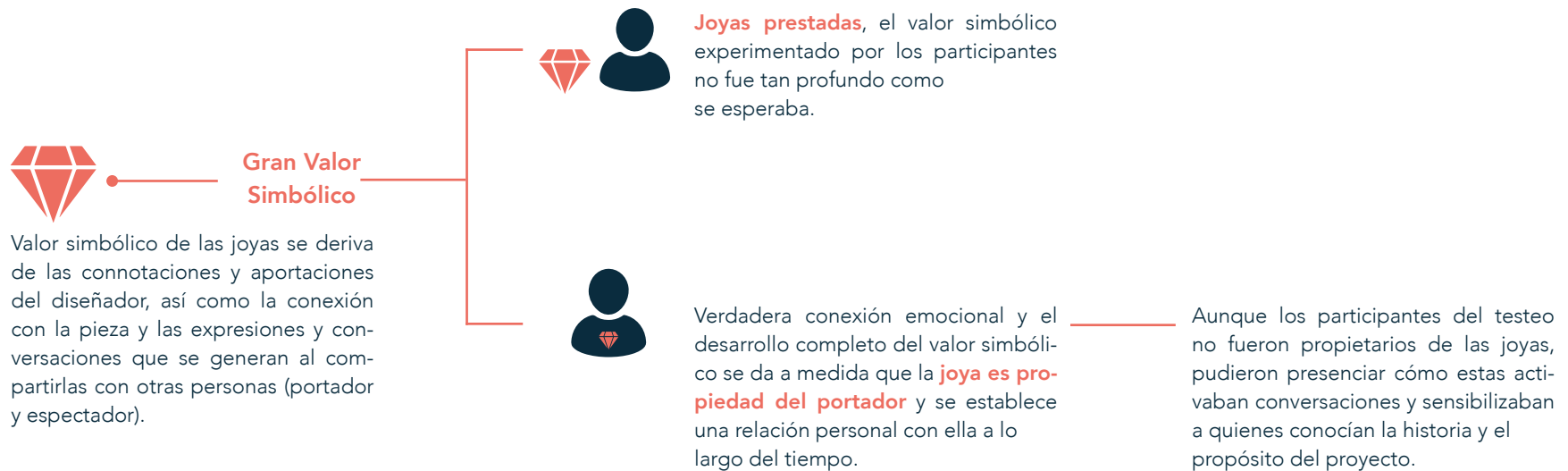
El testeo permitirá evaluar la efectividad de las joyas como herramienta de sensibilización y generación de conversaciones, así como medir el impacto que tienen en los usuarios a nivel emocional. Los resultados obtenidos en este testeo serán valiosos para comprender la efectividad de las joyas para sensibilizar a las personas a través de su valor simbólico y promoción de la misión de la marca a largo plazo.

Se espera que estas joyas conecten con los usuarios, generen diálogos y promuevan una conexión emocional más allá de su apariencia estética.

Resultados

Una vez que pasaron las dos semanas, se pudieron sacar distintas conclusiones de los comentarios obtenidos por los portadores de estas joyas. Estos fueron algunos de los hallazgos destacados:

Al tratarse de un testeo limitado en tiempo y con joyas prestadas, el valor simbólico experimentado por los participantes no fue tan profundo como se esperaba. Se pudo entender que la verdadera conexión emocional y el desarrollo completo del valor simbólico se da a medida que la joya es propiedad del portador y se establece una relación personal con ella a lo largo del tiempo.



Img. 102: Resultados testeos, elaboración propia, 2023.

Es importante tener en cuenta que el valor simbólico de las joyas se deriva de las connotaciones y aportaciones del diseñador, así como la conexión con la pieza y las expresiones y conversaciones que se generan al compartirlas con otras personas (portador y espectador). Aunque los participantes del testeo no fueron propietarios de las joyas, pudieron presenciar cómo estas activaban conversaciones y sensibilizaban a quienes conocían la historia y el propósito del proyecto.

La conclusión clave es que el valor simbólico de las joyas se desarrolla y aumenta con el tiempo y a medida que se establece una conexión personal con ellas. Al ser objetos personales, las joyas adquieren un valor único e íntimo para cada individuo, lo que las hace apreciarlas de manera más significativa que si fueran piezas prestadas.

En resumen, aunque el testeo limitado en tiempo y con joyas prestadas no permitió una plena experiencia del valor simbólico, se pudo observar su presencia y cómo se va desarrollando a medida que la joya se convierte en una posesión personal. El objetivo de las joyas de generar una conexión emocional y perdurar en el tiempo se logra a medida que el valor simbólico se desarrolla en el portador a través de las interacciones y el paso del tiempo.

Conclusión

Los últimos testeos realizados jugaron un papel fundamental al validar la efectividad del diseño de las joyas y confirmar que estaban cumpliendo con el objetivo general del proyecto.

Gracias a estos testeos, se pudo comprobar que las joyas lograban transmitir su mensaje de generar una mayor educación y sensibilización en torno a los arrecifes de coral de la Patagonia Chilena. Estas pruebas demostraron que las joyas eran capaces de activar conversaciones entre las personas que las llevaban puestas y aquellos que las observaban. Estos resultados respaldaron el impacto potencial de las joyas como herramientas de comunicación y concienciación sobre temas importantes.

Además, se confirmó que las joyas adquieren un valor simbólico significativo a medida que se convierten en posesiones personales, eran utilizadas y generan interacciones con otras personas. Esto destaca la importancia de la durabilidad y la conexión emocional a largo plazo para lograr un impacto perdurable a través de las joyas.

La retroalimentación obtenida de los participantes permitirá mejorar y ajustar el diseño de futuras colecciones. Esto garantizará que las piezas sigan cumpliendo con su propósito de educar y sensibilizar sobre los arrecifes de coral y la importancia de su conservación en la Patagonia Chilena.

VI.II LOOKBOOK

- Producción fotográfica
- Diseño de las piezas
- Piezas Activadoras de conversaciones
- Piezas con valor simbólico





Producción fotográfica

Toda la producción de Arregonia fue llevada a cabo por mí, incluyendo la fotografía, la edición, el maquillaje y peinado de las modelos. Esta implicación directa en la producción me permitió plasmar la visión y estilo de la marca de manera personalizada.

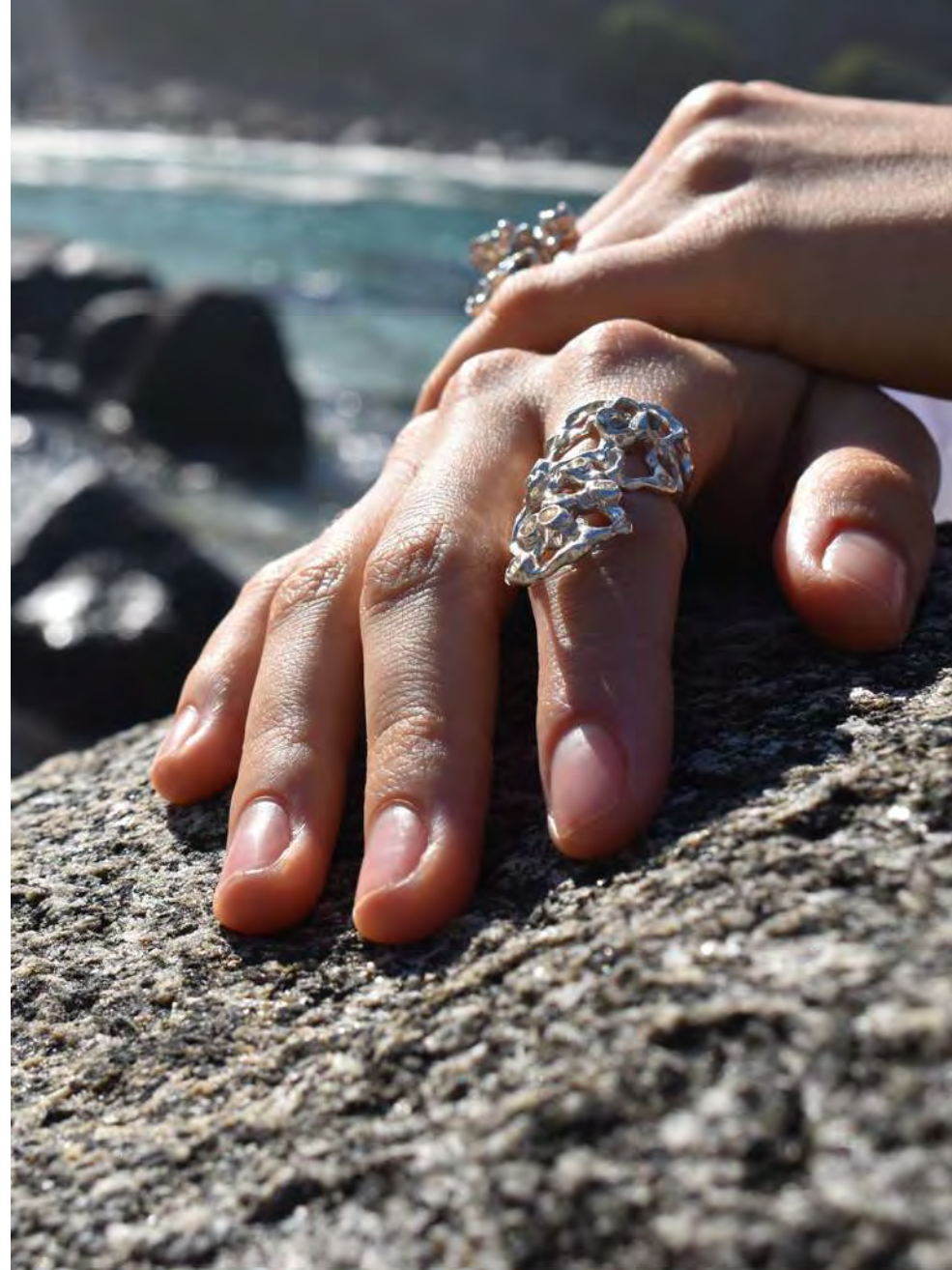


Diseño

El diseño de estas joyas se inspira en los arrecifes de coral de la Patagonia chilena, pero busca una interpretación más general y subjetiva de estos ecosistemas. Las piezas de joyería resultantes han sido refinadas a través de testeos para que sean visualmente atractivas, funcionales, valorizadas y capaces de activar conversaciones, transmitiendo la esencia de los arrecifes de coral según la percepción de las personas.

Dado que estos ecosistemas no son conocidos, una representación literal no transmitiría de inmediato el mensaje que se quiere expresar. Por lo tanto, se decidió buscar un diseño que evocara de manera general los arrecifes de coral, pero sin ser una interpretación literal de ellos.









Activadoras de Conversaciones

Estas piezas tienen la capacidad de comunicar mensajes científicos desconocidos de manera accesible y atractiva a través de las piezas de joyería, despertando así el interés y la apreciación por la ciencia.

La forma en que estas joyas logran este objetivo es a través de su diseño y características. Al ser observadas, llaman la atención del espectador y generan curiosidad e interés. Esto hace que las personas se acerquen al portador de la joya y le pregunten o inicien conversaciones sobre el tema. El portador de la joya, a su vez, puede explicar sobre los arrecifes de coral de la Patagonia o dirigir a la persona hacia la plataforma de Arregonia, donde también se encuentra información detallada sobre el propósito y significado de las joyas.

De esta manera, las piezas de joyería de Arregonia se convierten en activadoras de conversaciones y permiten difundir el conocimiento científico de manera indirecta pero efectiva. El objetivo final de este proyecto es dar a conocer la importancia de los arrecifes de coral de la Patagonia chilena a través de las joyas con sentido, generando conciencia y promoviendo la protección de estos ecosistemas valiosos.







Valor simbólico

Estas piezas poseen un gran valor simbólico debido a los procesos de creación que involucran, el mensaje que se busca transmitir, su carácter único y la generación de conversaciones que se busca lograr a través de ellas.

Estas joyas no solo son objetos para embellecer el cuerpo, sino que también tienen un propósito más profundo. Su objetivo es generar diálogos y compartir las historias y el propósito detrás de cada pieza. Al hacerlo, se busca sensibilizar tanto a los portadores de las joyas como a los espectadores, estableciendo una conexión más profunda con ellas.

Estas joyas pueden despertar curiosidad, admiración, y reflexión, desencadenando conversaciones sobre los arrecifes de coral de la Patagonia y la importancia de su conservación.





VII. IMAGEN DE MARCA

- Validación
- Imagotipo
- Paleta de colores
- Elementos gráficos
- Packaging

Validación

Para llegar al resultado final de la imagen de marca de Arregonia, se realizaron diferentes testeos con el objetivo de asegurar la efectividad de los mensajes que la marca deseaba transmitir. Durante este proceso, tanto el logotipo como el isotipo y los elementos gráficos fueron sometidos a validación por parte de un grupo seleccionado de individuos.

En el caso del imagotipo (logotipo e isotipo), se crearon diferentes versiones y se envió una imagen con cuatro opciones a través de WhatsApp a 7 personas (img.103). Se les pidió que compartieran sus opiniones y comentarios sobre cada una de las opciones presentadas. Esta retroalimentación permitió obtener una visión clara de cómo los usuarios percibían cada diseño y qué conceptos asociaban con ellos. Con base en las respuestas recibidas, se seleccionó el imagotipo actual, el cual fue valorado por su fluidez, relación con el mar, arrecifes, elegancia y legibilidad.



Img.103: Validación logos, Testeo WhatsApp, 2023.

En cuanto a los elementos gráficos, se utilizó la misma plataforma de WhatsApp, pero en esta ocasión se enviaron historias de Instagram con los elementos gráficos aplicados a 5 personas que ya estaban familiarizadas con la marca, ya que habían sido entrevistadas en el testeo anterior del imagotipo. El objetivo era verificar si los elementos gráficos generaban una conexión y relación con el imagotipo previamente testado. A través de esta interacción, se recopilaron opiniones y sugerencias que sirvieron para ajustar y modificar los elementos gráficos hasta llegar a los diseños finales que mejor representaban la marca, sin necesidad de estar el logo inserto (los resultados de este testeo se encuentran en la sección plataforma digital pág.146).

Estos testeos con potenciales usuarios desempeñaron un papel fundamental en la creación de la imagen de marca de Arregonia. Permitieron asegurar que los elementos visuales de la marca fueran coherentes, atractivos y capaces de transmitir los conceptos deseados. Al involucrar a los usuarios en el proceso de desarrollo, se obtuvo información sobre cómo lo percibían, esto permitió realizar ajustes y mejoras para garantizar que la imagen de marca fuera efectiva en la comunicación de los valores y la identidad de Arregonia. A continuación se muestran los resultados.

Imagotipo

El naming de la marca es Arregonia, este busca evocar de manera sutil y poética la belleza y la importancia de los arrecifes de coral de la Patagonia. Su nombre es una combinación de “arrecifes” (arre) y “Patagonia” (gonia), lo que refleja claramente la misión de la marca de dar a conocer estos ecosistemas de una forma atractiva y simbólica.

Logotipo

Después de realizar varias pruebas, se decidió utilizar una tipografía serif con trazos más fluidos para representar la diversidad y conceptos presentes en los arrecifes. Esta elección busca transmitir una sensación de fluidez, delicadeza y organicidad, reflejando así la naturaleza cambiante de los arrecifes de coral. La tipografía seleccionada es la Histeagin Regular, esta es elegante y tradicional, lo que se relaciona con el ámbito de la joyería.

ARREGONIA

ARReGONIA
ARRECIFES DE LA PATAGONIA

Se llevaron a cabo modificaciones específicas en la tipografía para hacer referencia al contexto de los arrecifes de coral. La letra “R” ① y “G” ② se rediseñaron de manera que evocaran la sensación de una ola, estableciendo así una conexión con el entorno de los arrecifes. La combinación de las letras “R” y “E” ③ crea un patrón repetitivo que recuerda las formas características de los arrecifes.

Además, se realizaron ligeros ajustes en ciertas letras para mantener la coherencia estética de la marca, como el trazo interior de las letras “A” ④ y el ancho de las letras “G” y “O” ⑤.

En cuanto a los subtítulos, se optó por utilizar letras mayúsculas para mejorar la legibilidad y mantener una presentación ordenada y clara. Estas decisiones tipográficas fueron tomadas con el objetivo de reforzar la identidad de la marca y transmitir su mensaje de manera efectiva.

Isotipo

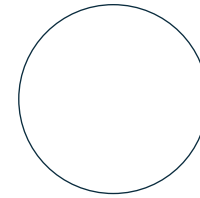
El isotipo de la marca fue diseñado para transmitir la esencia de esta, tomando los arrecifes de coral como inspiración, se capturaron las formas orgánicas y texturas presentes en estos ecosistemas, las cuales se reflejan en las joyas de la colección. Se incorporó de manera sutil el patrón repetitivo e imperfecto de los arrecifes, logrando un diseño que evoca la belleza y singularidad de estos entornos marinos. Se cuidó de que el isotipo funcione de manera independiente en cualquier aplicación de la marca y que sea reconocible incluso a una baja escala de 0.7 mm, preservando su esencia y legibilidad en todos los contextos.



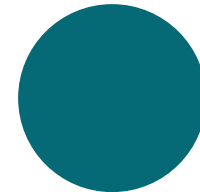
Paleta de colores

La paleta de colores de Arregonia se inspira en la inmensidad del mar, desde la superficie hasta las profundidades, combinando la elegancia de la joyería de alta gama con la vitalidad de los arrecifes de coral. Se compone de tonos sobrios, como el azul, celeste y blanco, que representan la elegancia y exclusividad de la marca. Estos colores van desde un blanco luminoso que evoca la superficie del mar, hasta tonalidades más oscuras de azul que representan las profundidades marinas.

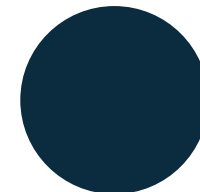
Un color destacado en la paleta es el PANTONE Living Coral (img.104), que aporta vitalidad y energía a los tonos sobrios, conectándonos con la belleza e importancia de los arrecifes de coral en nuestro ecosistema. El azul oscuro se establece como el color corporativo de la marca, brindando un contraste equilibrado al vibrante color naranja del PANTONE Living Coral.



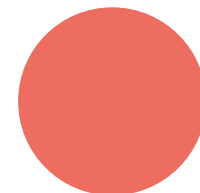
C: 0
M: 0
Y: 0
K: 0



C: 86
M: 36
Y: 41
K: 24



C: 99
M: 73
Y: 49
K: 55



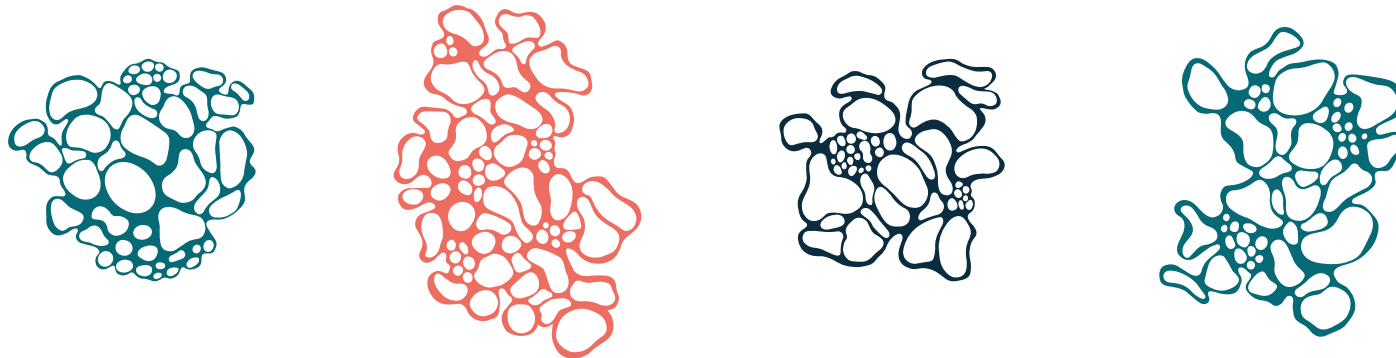
C: 0
M: 65
Y: 54
K: 0

Elementos gráficos complementarios

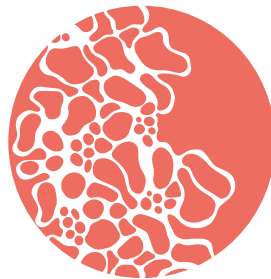
Los elementos gráficos diseñados para la marca Arregonia se basan en un patrón repetitivo e imperfecto inspirado en las piezas de joyería de la colección, que a su vez están inspiradas en los arrecifes de coral. Estos elementos gráficos siguen la misma línea visual del isotipo de la marca y se crearon con el propósito de apoyar cualquier material que represente a Arregonia, tanto en medios impresos como digitales. En total, se generaron cuatro elementos gráficos, incluyendo el isotipo de la marca simplificado, el cual también puede ser utilizado como un elemento gráfico independiente.

Los elementos gráficos pueden ser utilizados de dos formas:

La primera, es utilizar cada elemento gráfico de un color corporativo específico de Arregonia.



La **segunda**, es emplearlos en color blanco sobre los colores corporativos de la marca, lo cual brinda un contraste llamativo y asegura la coherencia visual.



Esta flexibilidad de colores permite adaptar los elementos a diferentes medios y contextos, siempre manteniendo la paleta de colores establecida por la marca.

Además, es importante destacar que cuando se aplican estos elementos en un medio, se utiliza únicamente el logotipo de la marca, excluyendo su isotipo.

Packaging

Arregonia utiliza dos tipos de packaging para sus productos.

El primero se utiliza en presentaciones, ferias y eventos de joyería, donde la marca tiene la oportunidad de exhibir sus piezas y atraer a nuevos clientes. Este packaging está diseñado de manera atractiva colocando la joya en el centro de este. Consta de cuatro caras transparentes que permiten una visualización de 360 grados de la joya. El objetivo de este packaging es presentar las piezas de manera impactante y generar conversaciones entre los asistentes, fomentando así el aprendizaje sobre las joyas y su diseño (img.105).



Img.105: Packaging 1, elaboración propia.



Img.106: Packaging 2, elaboración propia.

El segundo, es una caja cuadrada de color azul en todo su exterior, con el imago tipo de Arregonia en la cara exterior (img.106). El color azul representa el fondo marino, mientras que al abrir la caja se revela el interior con una hoja de color Pantone, evocando los colores de los arrecifes de coral. El diseño de la caja es simple y básico, para que la joya sea la protagonista y resalte en el packaging. Dentro de la caja, se incluye una descripción de Arregonia en un papel que cubre la joya, junto con un código QR. Al escanear el código QR, se redirige al usuario a la página de Instagram, donde se encuentra información detallada sobre la marca, especialmente enfocada en contenido científico relacionado con los arrecifes de coral de la Patagonia chilena. De esta manera, no solo se porta la pieza de joyería, sino que se cumple con la misión de Arregonia de educar y concientizar sobre estos ecosistemas.

VIII.PLATAFORMA DIGITAL

VIII.I INSTAGRAM

- Perfil
- Historias destacadas
- Post
- Interacciones

En la actualidad, la tecnología se ha convertido en un canal poderoso para comunicar y posicionar una marca entre diversos grupos de interés. Es una forma relativamente económica de introducir una marca, mostrando sus características distintivas y diferenciándola de otras.

Por esta razón, la colección de joyas se complementó con una plataforma digital para ampliar el alcance de los objetivos de la marca y explicar de manera clara y atractiva el contenido científico relacionado con la problemática que viven los arrecifes de coral en la Patagonia. Para este proyecto, se decidió crear una cuenta de Instagram como primera aproximación, ya que es una plataforma accesible, sin costos y ampliamente utilizada por los usuarios, lo que permitirá lograr un alcance significativo a corto plazo.

Esta plataforma se utilizó para publicar contenido visualmente atractivo y dar a conocer lo que la colección ofrece, incluyendo los materiales utilizados, las joyas en sí mismas y el propósito de la marca. Sin embargo, el aspecto más relevante de esta plataforma es explicar de manera clara el contenido científico, ya que a menudo puede resultar complicado de explicar o se pueden pasar por alto aspectos importantes del tema.

El uso activo de esta plataforma contribuye a dar a conocer los valores de la marca, captando y fidelizando a personas interesadas en lo que el diseñador comunica. Esto permite crear una especie de “comunidad colaborativa” donde se puede compartir contenido entre individuos con intereses similares. Los arrecifes de coral de la Patagonia ofrecen numerosas escenas que desconocemos, por lo que un perfil que muestre esto debería resultar atractivo para más personas de las que imaginamos.

VIII.I INSTAGRAM

- Perfil
- Historias destacadas
- Post
- Interacciones

Perfil

En el perfil de Arregonia se incluye un enlace a la plataforma de Vreni Häussermann (img.107), quien es la pionera del estudio de los arrecifes de coral en la Patagonia chilena. Esta conexión tiene como objetivo brindar a las personas interesadas, la oportunidad de acceder de manera rápida y directa a más información sobre este tema. Al dirigirse al enlace, los usuarios podrán obtener información más detallada sobre los arrecifes de coral y profundizar en el conocimiento de la problemática que aborda Arregonia en su proyecto.



Img.107: Perfil Instagram, página Vreni Häussermann, 2023.

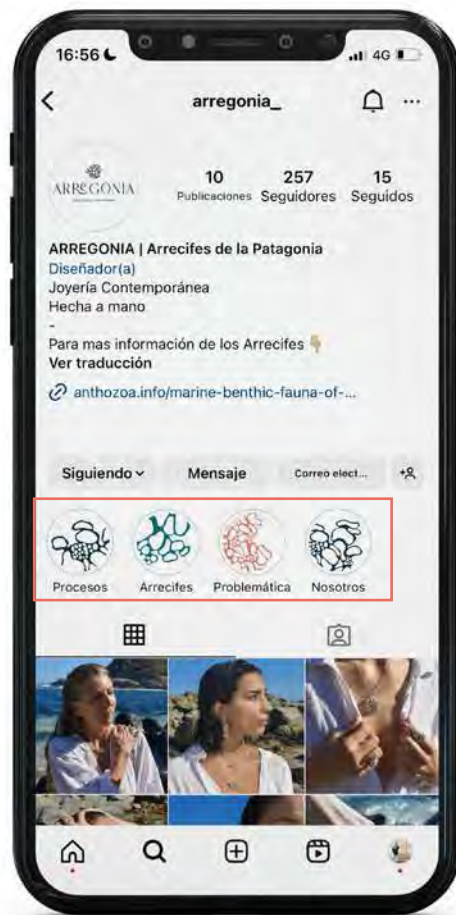
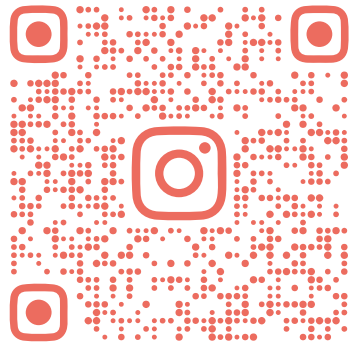
Historias destacadas

Se decidieron crear 4 historias destacadas para un comienzo esto no significa que más adelante puedan existir más, todo va ir dependiendo de cómo vaya evolucionando la marca y las cosas que vayan pudiendo los usuarios a medida que vayan interactuando.

Estas historias se seleccionaron para abordar diferentes aspectos relevantes del proyecto y se dividen en los siguientes temas:

Historias destacadas

Para acceder a cada historia destacada y conocer su contenido específico, puedes escanear el código o visitar el perfil de Instagram @arregonia_.



Img.108: Perfil Instagram, 2023.



Nosotros

Arregonia

Historias que comunican los objetivos de la marca a través de sus joyas. Se explica cómo la colección busca generar conciencia y sensibilización sobre los arrecifes de coral, y cómo las piezas de joyería son un vehículo simbólico para transmitir este mensaje. Estas historias permiten a los seguidores comprender la misión y visión de Arregonia, y conectar emocionalmente con el propósito de la marca.



Problemática



Arrecifes

Contenido científico

Se divide en dos temas principales. Por un lado, se aborda la problemática que enfrentan los arrecifes de coral en la Patagonia chilena, que es el núcleo temático de todo el proyecto. Se explicaba en detalle la situación actual de estos ecosistemas y los desafíos que enfrentan, con el objetivo de concientizar a las personas sobre su importancia y la necesidad de protegerlos. Por otro lado, se proporciona información sobre la naturaleza y características de los propios arrecifes de coral. Muchas personas desconocen qué son los arrecifes de coral y cómo funcionan, por lo que es fundamental brindar una explicación clara y concisa para que comprendan la problemática en su totalidad. Estas dos historias destacadas sirven para contextualizar el tema del proyecto y brindar un marco de referencia para el contenido presentado.



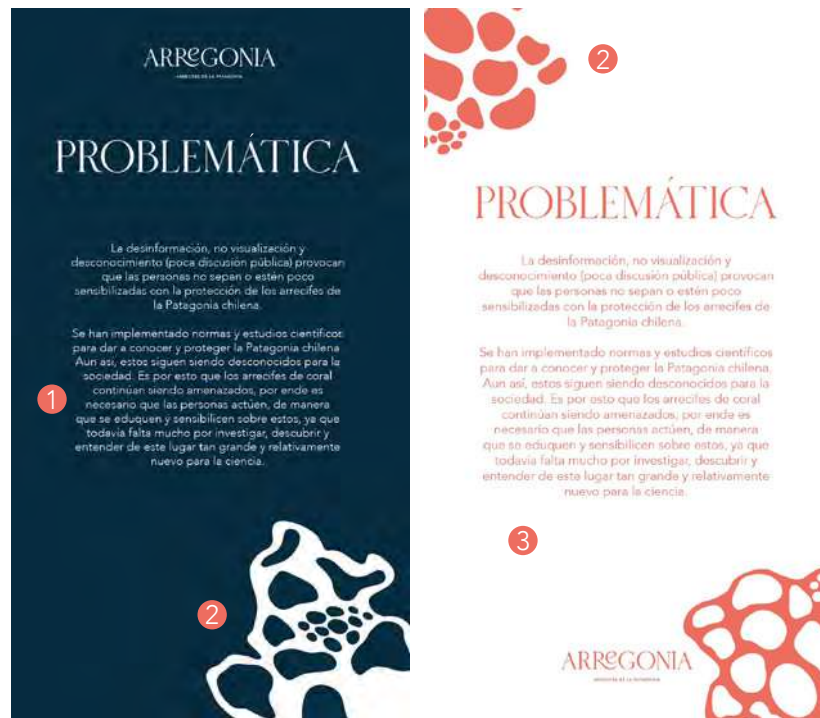
Procesos

Procesos

Historias que muestran algunos de los procesos involucrados en la creación de las joyas. Se revelaba el "detrás de escena" de la marca, compartiendo imágenes de los pasos, técnicas y materiales utilizados para dar vida a las piezas finales. Esta información es apreciada por los seguidores, ya que les permite conocer el trabajo y la dedicación que hay detrás de cada creación, generando una mayor conexión con la marca.

Diseño historias destacadas

Durante el desarrollo de las historias destacadas, se realizaron testeos a través de la plataforma de Whatsapp. Se enviaron diseños (img. 109) que se habían generado a lo largo del proyecto, con el objetivo de obtener feedback directo de futuros usuarios.



Img.109: Testeo historias Instagram, 2023.

Estos testeos permitieron recopilar opiniones, sugerencias y observaciones por parte de los participantes, lo que resultó invaluable para la iteración y mejora de las historias. El feedback recibido fue analizado y tomado en cuenta para llegar al resultado final de las historias destacadas, asegurando así su efectividad y atractivo para el público objetivo. A continuación se muestran las conclusiones que se sacaron de los testeos:

1 Textos

Al leer estas historias, las personas encontraron que los textos eran extensos y dificultaban su legibilidad. Recomendaron utilizar textos más cortos y concisos para captar la atención del lector de manera efectiva. Estas fueron algunas de las respuestas recopiladas: "Si es para historias de Instagram siento que es mucho texto", "El texto es muy chico, lo probaría directamente desde el celu", "Que este centrado incomoda leerlo entonces probablemente se la salten", "Demasiado texto, no lo leería".

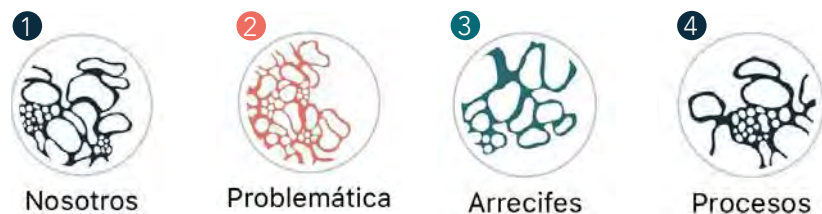
2 Elemento gráfico "Arrecifes"

Algunos usuarios mencionaron que, aunque los elementos gráficos estaban relacionados con el tema de la marca, les resultaban un tanto molestos debido a su apariencia poco delicada y ligeramente infantil. Estas fueron algunas de las opiniones recopiladas: "Me gusta siento que si tiene relación con lo que quieres expresar", "Lo encuentro un poco infantil, quizás por el trazado", "Siento que aporta que no se vea entero, da la sensación como de que se está apoderando de la historia", "Quizás está un poco tosco el trazo, se pierde la delicadeza de la marca".

3 Imágenes

Algunos usuarios encontraron que la gráfica con pocos elementos se relacionaba bien con la marca, pero también expresaron su deseo de agregar imágenes que representaran las cosas mencionadas en el texto. Comentaron que es mucho más atractivo ver una fotografía que solo leer texto. Estas fueron algunas de las respuestas: "Siento que tiene relación, pero le agregaría una imagen para contextualizar mejor", "Me gusta, me hace sentido", "Una imagen podría aportar harto a la lectura", "Siento que le falta algo, podría ser una imagen".

Una vez analizados los resultados del testeo, se procedió al diseño final de las historias destacadas, teniendo en cuenta todas las conclusiones obtenidas. Cada historia fue cuidadosamente diseñada, utilizando los elementos gráficos de la marca para crear una conexión visual y coherente. Se incluyeron el logo y la información relevante de cada tema, asegurando que reflejen la identidad de la marca de manera efectiva (img. 110).



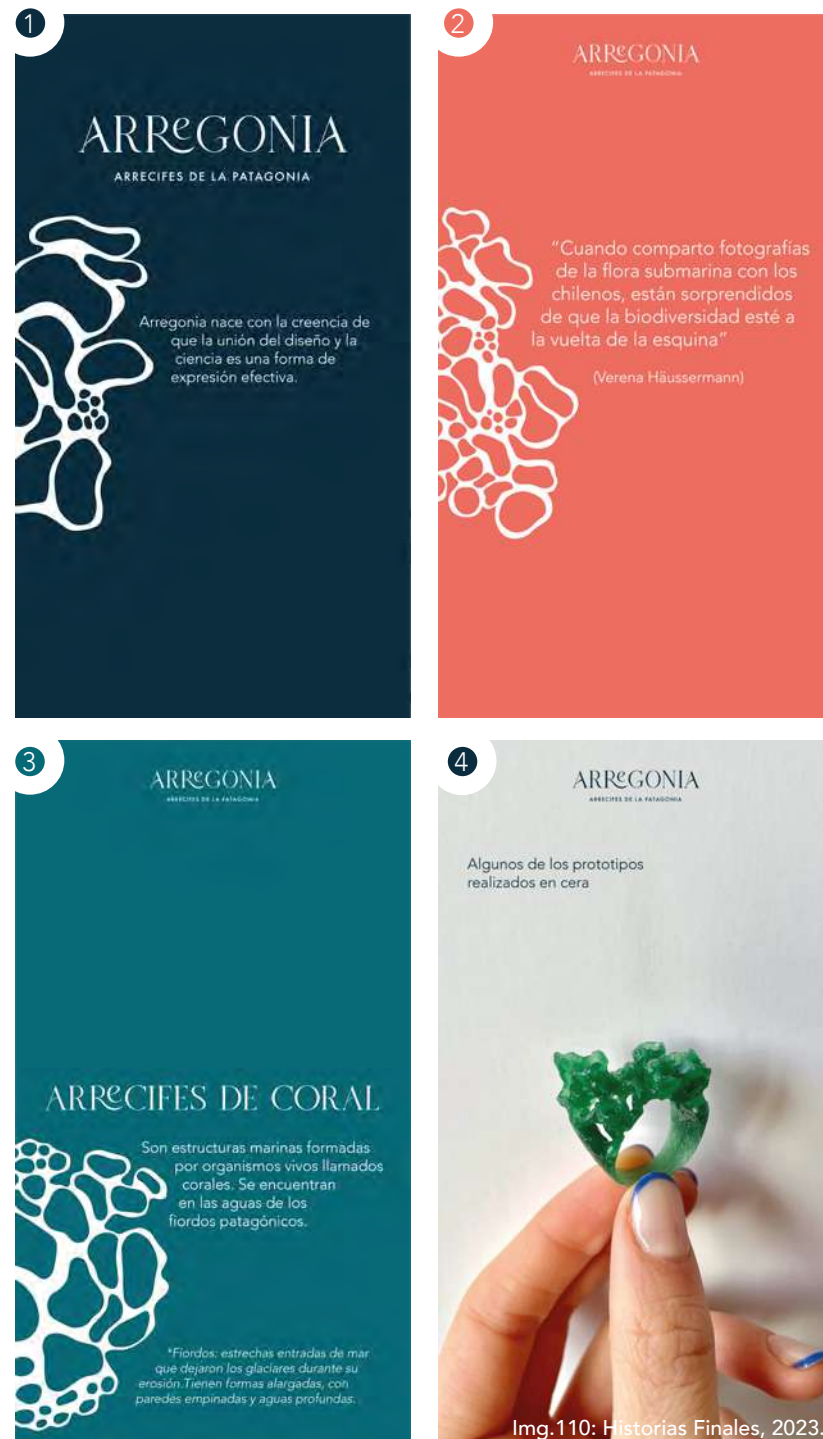
Colores

Cada historia destacada en Arregonia presentaba su propia portada con su color y patrón (arrecife) correspondiente.

Estas portadas, junto con el uso de colores distintivos para cada historia, brindaban a los usuarios una forma visual de diferenciar y reconocer los diferentes temas abordados.

Elemento gráfico "Arrecifes"

Tras recibir el feedback de los usuarios, se decidió realizar una modificación en el elemento gráfico de los arrecifes para que represente de manera más efectiva la esencia de la marca. Se trabajó en una versión actualizada que transmitiera la delicadeza de las joyas.



Textos

Con el objetivo de mejorar la legibilidad y mantener el interés de los usuarios, se implementaron párrafos concisos de no más de 8 líneas en cada historia destacada. Además, se optó por justificarlos a la izquierda, facilitando la lectura y permitiendo una experiencia más fluida.

Imágenes

Se incorporaron imágenes pertinentes en ciertas historias para enriquecer la experiencia de lectura. Estas imágenes se intercalaban entre los fragmentos de texto, asegurándose de mantener el interés y evitar la monotonía.



Estas historias destacadas buscan transmitir diferentes aspectos del proyecto, desde la estética de la marca hasta la concientización y educación sobre la problemática. A medida que la marca evolucione y los usuarios interactúen, se podrán agregar nuevas historias y temas que respondan a las necesidades e intereses de la comunidad, enriqueciendo así la experiencia digital de Arregonia.

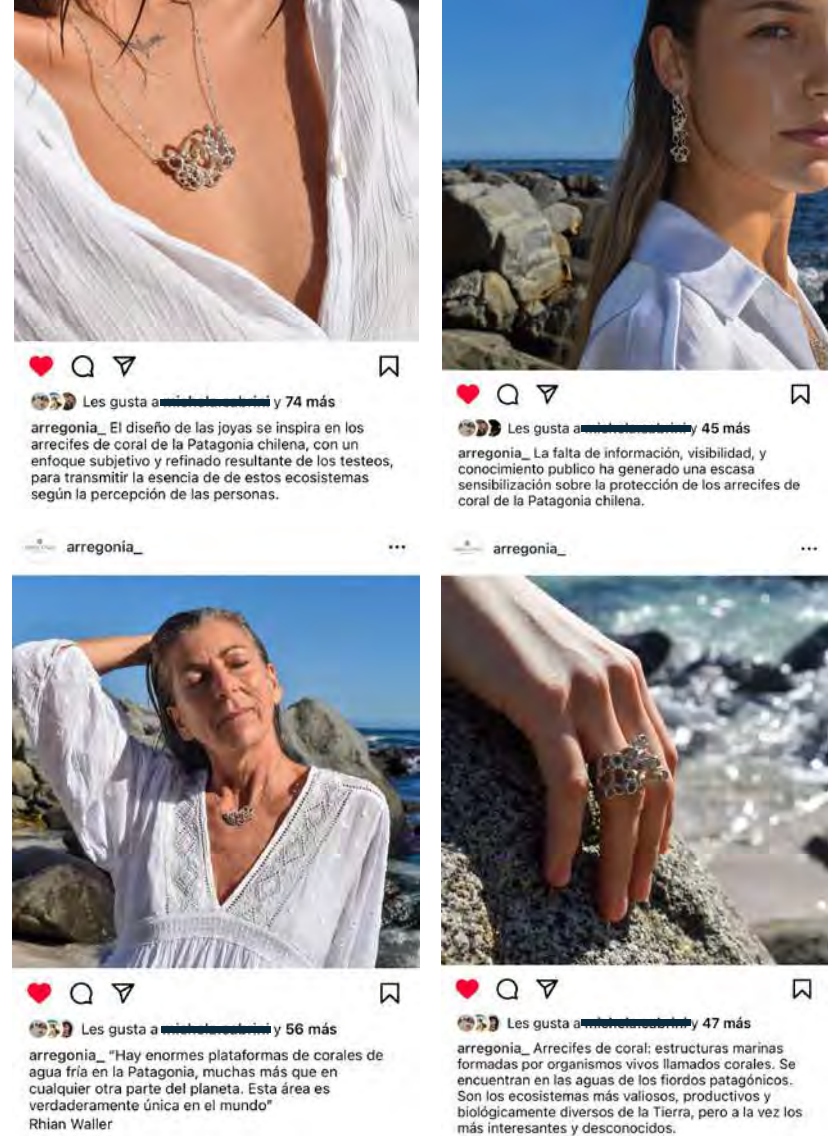
Img.111: Historia Instagram final, 2023.

Post

Los posts de Instagram de Arregonia tenían como objetivo transmitir la esencia de la marca y familiarizar a los usuarios con su propuesta, captando la atención de los seguidores. Se utilizaron fotografías que mostraban las joyas en el contexto en el que viven los arrecifes de coral (mar) para crear una conexión visual y temática.



Img.112: Feed de Instagram, 2023.



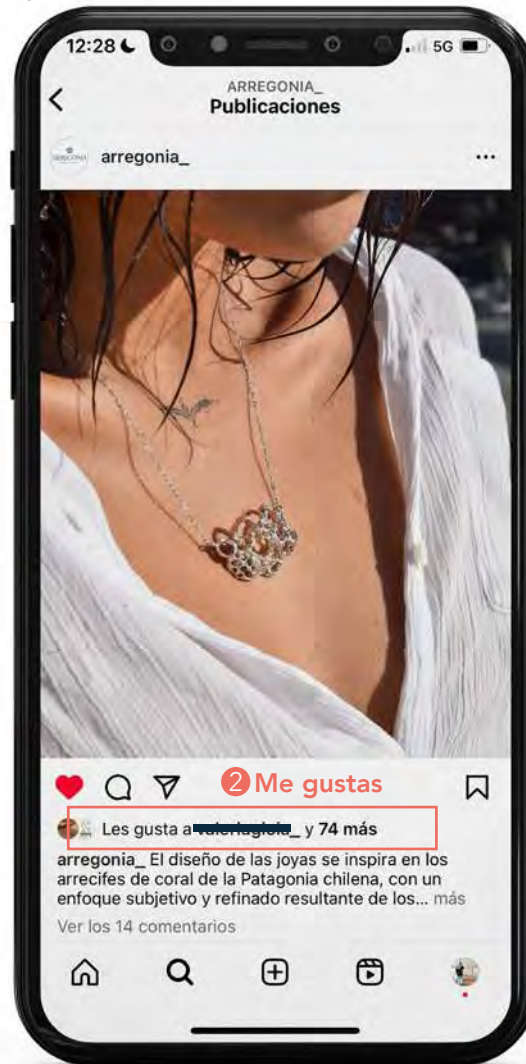
Cada imagen se complementaba con un pie de foto que contenía mensajes inspiradores, educativos y explicativos sobre la marca. A través de esta estrategia, Arregonia buscaba no solo dar a conocer sus joyas, sino también generar un impacto en los seguidores y promover la educación y sensibilización acerca de la importancia de estos ecosistemas.

Interacciones

Una vez que la plataforma de Arregonia comenzó a crecer con sus diferentes elementos, como historias, posts e información relevante, se pudo observar el crecimiento de la comunidad y las interacciones que se establecían en ella. Las cuales fueron las siguientes:

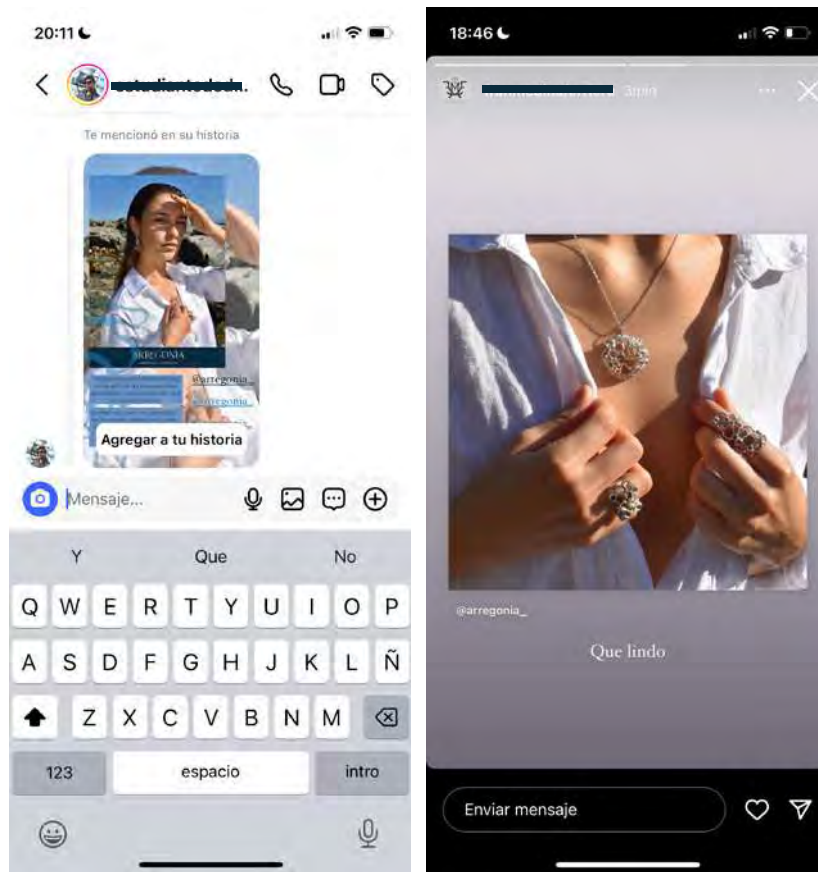
*A continuación se presentan solo algunas de las interacciones que se desarrollaron en la plataforma.

1 Comentarios



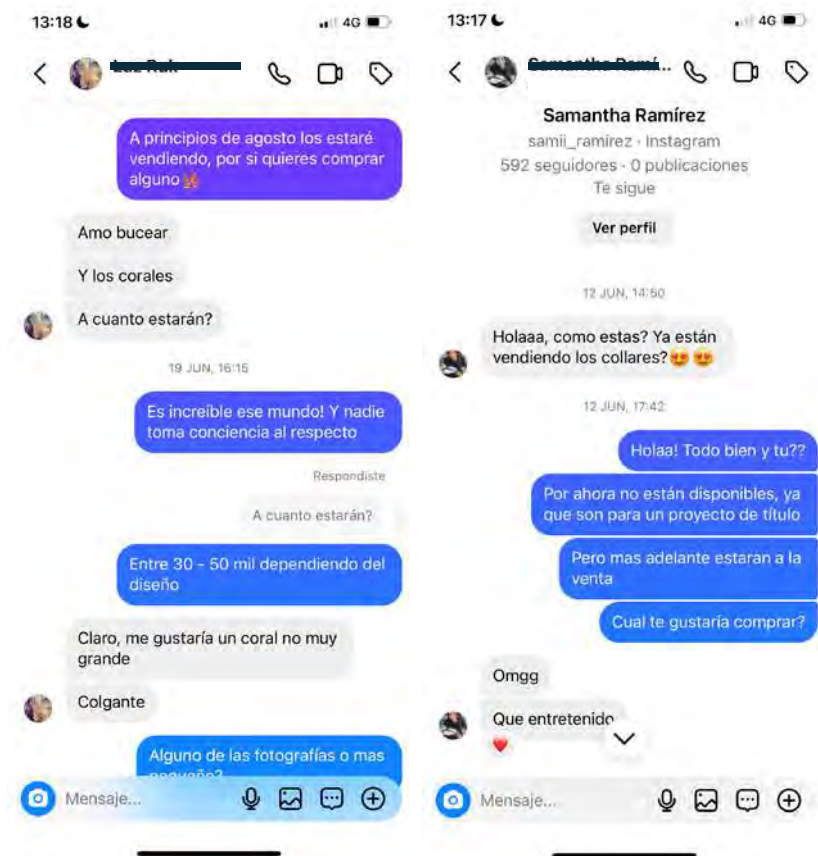
Estos son comentarios de diferentes publicaciones de Arregonia, esta diagramación es solo para contextualizar.

3 Compartir el contenido



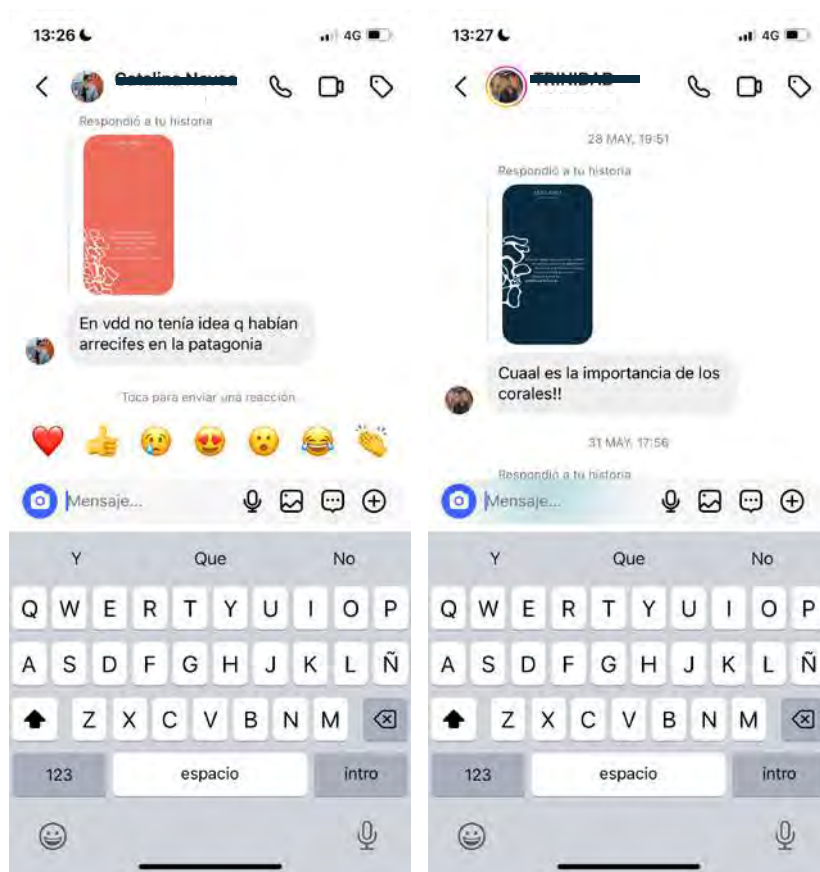
Img. 114: Publicaciones compartidas por seguidores, Arregonia, 2023.

4 Interés por comprar



Img.115: Conversaciones con seguidores, Arregonia, 2023.

5 Responder historias



Img.116: Respuestas a Historias, Arregonia, 2023.

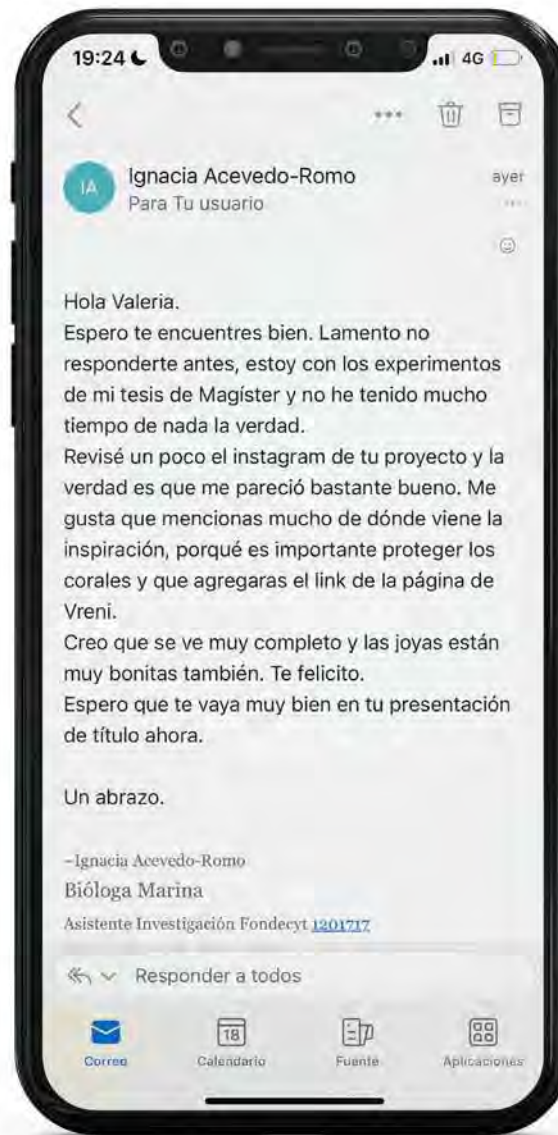
Además se pudo ver que en un corto período de tiempo desde su creación el 11 de junio, se ha observado un notable crecimiento en la plataforma de Instagram. Arregonia ha tenido un alcance de 257 personas (img.117), lo cual refleja un gran interés generado en un tema desconocido para la mayoría.



Img. 117: Perfil Instagram, Seguidores, 2023.

Con todas estas interacciones que se han ido generando a lo largo del tiempo, no solo se ha ido fortaleciendo el vínculo entre Arregonia y su comunidad, sino que también se generó un efecto de amplificación del mensaje. Al compartir el contenido, comentar de manera positiva y recomendar el perfil a otros, se logró que el alcance de Arregonia se expandiera y llegara a un público mayor, lo que permitió cumplir con el objetivo de la marca, de dar a conocer a las personas sobre este tema, que la mayoría de las personas desconoce.

Respuesta de Ignacia Acevedo al ver el resultado de Arregonia. Bióloga marina que trabaja en la Patagonia chilena, quien aportó significativamente con información pertinente para el desarrollo del proyecto. (img.118).



Img. 118: Mail de Ignacia Acevedo, 2023.

IX. ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

IX.I DEFINICIÓN DEL NEGOCIO

- Misión
- Visión
- Análisis de posicionamiento estratégico
- FODA

IX.II MODELO CANVAS

- Segmentos de clientes
- Propuesta de valor
- Canales
- Relaciones con los clientes
- Fuentes de ingresos
- Actividades claves
- Recursos claves
- Socios claves
- Estructura de Costos

IX.III PLAN DE FINANCIAMIENTO

- Inversión Inicial
- Estructura de costos
- Ventas
- Evaluación financiera

IX.I DEFINICIÓN DEL NEGOCIO

- Misión
- Visión
- Análisis de posicionamiento estratégico
- FODA

Misión

Nuestra misión consiste en promover conversaciones, fomentar la educación y sensibilizar a la sociedad acerca de la importancia de los arrecifes de coral de la Patagonia chilena. Mediante un enfoque único al combinar el diseño de objetos valorizados (joyería contemporánea) con contenido científico relevante. Se reconoce que existe una falta de conocimiento acerca de estos ecosistemas y la necesidad de protegerlos, ya que son amenazados a nivel mundial por las actividades humanas. Nos comprometemos a utilizar nuestros desarrollos (Joyas y plataforma digital) para activar conversaciones que eduquen sobre este tema y fomenten un cambio positivo en la sociedad.

Al portar nuestras joyas, nuestros clientes no solo se suman a nuestra misión, sino que también contribuyen a sensibilizar tanto a ellos mismos como a otros sobre la importancia de preservar estos valiosos ecosistemas marinos.

Visión

Nuestra visión es crear conciencia sobre la importancia de conservar los ecosistemas marinos, especialmente los arrecifes de coral de la Patagonia chilena. En Arregonia, aspiramos a un mundo en el que las personas asuman la responsabilidad de sus acciones y reconozcan la importancia de conocer la naturaleza que nos rodea. Imaginamos un futuro en el que estos ecosistemas sean valorados y protegidos por su importancia ecológica y cultural. Nos enfocamos en dar a conocer los arrecifes de coral de una forma atractiva y simbólica a través de nuestras joyas, con el objetivo de generar una mayor sensibilización y educación sobre este tema. Anhelamos una sociedad comprometida con la protección de la biodiversidad marina y una industria consciente y responsable con el medio ambiente. Con nuestro trabajo, esperamos crear un impacto positivo en la conservación de los arrecifes de coral de la Patagonia y de los ecosistemas marinos en todo el mundo.

Análisis de posicionamiento estratégico

La marca se posiciona como una colección de joyería con un propósito más allá de lo estético. Su objetivo es crear piezas exclusivas, únicas y profundas que generen un impacto en la forma en que los usuarios perciben el mundo, promoviendo un cambio positivo en su comportamiento. A diferencia de las joyas tradicionales, cuyo enfoque principal es la estética, estas piezas buscan impulsar a los usuarios a reaccionar, reflexionar y actuar, generando un impacto significativo en la sociedad. Su diseño está enfocado en el valor simbólico y en ser una herramienta para generar conversaciones reflexivas y educativas, con el propósito de crear conciencia sobre temas importantes como la conservación de ecosistemas marinos.

Fortalezas

- Su propósito va más allá de lo estético, lo que le da un valor agregado a las piezas de joyería que ofrecen.
- La exclusividad, singularidad y profundidad de las piezas, que las hace únicas y valiosas para aquellos que buscan una conexión más profunda y significativa con su joyería.
- Identifica una problemática importante en torno a la protección de los arrecifes de coral. Lo que la posiciona como una marca comprometida con el medio ambiente y la sostenibilidad.
- Piezas de joyería como herramienta de diálogo, estas no solo se unen a la misión de crear conciencia sobre la protección de los arrecifes de coral y fomentar un cambio positivo en la sociedad, sino que también contribuyen a sensibilizar a otros sobre la importancia de cuidar estos ecosistemas marinos. Esto permite que los consumidores se sientan partícipes de una causa noble y significativa.
- La producción limitada de estas piezas les confiere una conciencia medioambiental y les otorga una carga simbólica más significativa, ya que son únicas.

Debilidades

- Tiene un propósito que va más allá de lo estético, lo cual podría limitar su atractivo para aquellos que buscan piezas de joyería simplemente por su belleza o moda.
- Al tener una temática específica (arrecifes de coral), podría no ser atractiva o relevante para todos los clientes potenciales, lo que también podría limitar su alcance.
- Producción limitada de las piezas debido a que son creaciones de un único artista puede limitar la disponibilidad de los productos, encarecer el precio final y dificultar su escalabilidad de producción.
- La comunicación efectiva de los conceptos implícitos del artista puede ser un desafío para la marca, lo que podría dificultar la venta de las piezas a los clientes potenciales.

FODA
Joyas

Oportunidades

- Al tratarse de un tema nuevo para la sociedad, la marca puede llamar la atención y generar interés en sus productos.
- La marca puede aprovechar el gran movimiento mundial a favor del medio ambiente para aumentar su alcance y llegar a un público más amplio.
- Arregonia puede generar alianzas con diferentes grupos como asociaciones que protegen el diseño de autor y grupos medioambientales, lo que puede ayudar a aumentar su visibilidad y su impacto en la sociedad.
- Al diferenciarse de las piezas de joyería tradicionales y destacar su propósito más allá de la estética, la marca puede atraer a un público interesado en productos con un propósito más profundo, al utilizarlos como una herramienta para generar conversaciones y sensibilizar sobre la importancia de los arrecifes de coral.

Amenazas

- Si las tendencias cambian y disminuye la valoración de la joyería contemporánea y el interés por la sostenibilidad y el medio ambiente, la marca corre el riesgo de perder su atractivo y, por ende, su base de clientes.
- Al ser piezas únicas de autor tienen precios más elevados, lo que potencialmente limita su atractivo y acceso a un público más amplio, especialmente durante periodos de incertidumbre económica.
- Al ser un tema nacional la posibilidad de expandirse a otros países es más compleja. Esto perjudica la escalabilidad del proyecto y la oportunidad de generar un mayor impacto.

Fortalezas

- Permitir que los usuarios puedan acceder en cualquier momento y desde cualquier lugar.
- Al ser una plataforma gratuita, la marca se beneficia económicamente al no incurrir en gastos adicionales.
- Como diseñador de estas piezas, tengo la capacidad de interactuar directamente con los usuarios a través de esta plataforma, lo que permite establecer un vínculo personalizado y fomentar la fidelidad a la marca.
- La plataforma muestra la unión del diseño y el contenido científico, permitiendo explicar de manera clara y accesible conceptos científicos a través del diseño. Al demostrar la aplicación práctica de la ciencia en el diseño, captan la atención de aquellos que valoran la innovación y la creatividad.
- La plataforma ofrece una experiencia interactiva para los usuarios, lo que fomenta la creación de una comunidad en conjunto, en la cual se comparte información y se intercambian ideas.

Debilidades

- La imagen de marca debe ser potente ya que los usuarios se enfocan principalmente en lo visual, lo que significa que si no tienen una imagen atractiva pueden tener dificultades para destacar y atraer a su público objetivo.
- La transmisión de información científica a menudo es poco atractiva y difícil de entender. Aunque Arregonia busca combinar el diseño con el contenido científico para facilitar su comprensión, es importante reconocer que el lenguaje técnico utilizado en el contenido científico puede ser un obstáculo para su entendimiento.
- Disminución del alcance orgánico de las publicaciones en Instagram ha disminuido en los últimos años, lo que significa que Arregonia para aumentar su alcance debe pagar.

FODA
Instagram

Oportunidades

- Es una de las plataformas más populares y utilizadas en la actualidad, permitiendo que el mensaje de Arregonia cumpla su función y llegue a un mayor número de usuarios.
- Existe un alcance global, permitiendo que la marca alcance a una audiencia más amplia.
- Instagram se centra en la expresión visual a través de imágenes, lo que proporciona a Arregonia una plataforma ideal para mostrar su contenido de manera atractiva.

Amenazas

- Es una de las aplicaciones más populares en todo el mundo y su creación es gratuita, lo que significa que existe una alta competencia en el mercado.
- La visibilidad del contenido en Instagram puede ser afectada por el algoritmo de la plataforma, el cual puede cambiar sin previo aviso. Esto puede dificultar la llegada del contenido a su audiencia deseada y reducir el alcance de las publicaciones.
- Problemas técnicos como fallas en el servidor, errores en el sitio o problemas de conectividad, pueden afectar la experiencia del usuario y disminuir la confianza en la plataforma.

IX.II MODELO CANVAS

- Segmentos de clientes
- Propuesta de valor
- Canales
- Relaciones con los clientes
- Fuentes de ingresos
- Actividades claves
- Recursos claves
- Socios claves
- Estructura de Costos

Segmento de clientes

La marca de joyería contemporánea Arregonia se dirige a cuatro segmentos principales de clientes. En primer lugar, se enfoca en aquellos que valoran el diseño y la artesanía, y buscan piezas únicas y especiales. En segundo lugar, se dirige a personas que aprecian la joyería contemporánea como una forma de transmitir un mensaje. También se dirige a amantes de la naturaleza, quienes encuentran en Arregonia una conexión con el entorno natural. Por último, la marca atrae a aquellos que buscan la estética y la belleza en las piezas de joyería. En resumen, los clientes de Arregonia son personas interesadas en el diseño, que buscan joyas con un valor simbólico, se identifican con el mensaje de la marca y buscan establecer una conexión emocional con sus piezas de joyería.

Propuesta de Valor

La propuesta de valor de la marca Arregonia se basa en ofrecer joyería contemporánea con un valor simbólico y un propósito más allá de lo estético. Cada pieza es única y valiosa, creada con inspiración en los arrecifes de coral de la Patagonia chilena. La diseñadora se encarga de otorgar exclusividad y vida a cada creación, lo que permite establecer un vínculo emocional y significativo entre el portador y la pieza (artista). Además, la marca tiene un compromiso social y ambiental, utilizando sus joyas como herramientas para dar a conocer los arrecifes de coral de la Patagonia, que son desconocidos para muchas personas, y así crear conciencia y fomentar un cambio positivo. Al adquirir y llevar las joyas de Arregonia, los clientes contribuyen a visualizar la importancia de cuidar los arrecifes de coral de la Patagonia chilena y el medio ambiente en general.

Canales

Para que una marca de joyería contemporánea pueda mostrar sus productos de manera efectiva, es importante que utilice los canales de comunicación adecuados. En este sentido, el plan de comunicación de la marca se centra en dos áreas principales. En primer lugar, se encuentra la presencia en línea, a través de Instagram, y la posible ampliación a otras plataformas en el futuro. En segundo lugar, es esencial la participación en exposiciones y eventos, así como la apertura del taller del artista para llegar a nichos específicos y aumentar las ventas. Y por último el canal mas importante, el cuerpo expositor de cada una de las personas que porte una pieza Arregonia. De esta manera, la marca puede asegurarse de llegar a su público objetivo y aumentar su visibilidad en el mercado de la joyería contemporánea.

Relaciones con los clientes

La relación de Arregonia con sus clientes se basa en establecer una conexión emocional a través del valor que ofrecen sus joyas contemporáneas. Cada pieza tiene un valor simbólico que se construye a través de procesos creativos, la transmisión de un mensaje único, la activación de sentimientos y la generación de conversaciones significativas.

Esta conexión emocional se mantiene a través de la activación de conversaciones, generando un diálogo reflexivo entre el artista, el usuario y el observador. La marca promueve un interés común en la joyería contemporánea y valora el diseño de autor, con sus connotaciones y simbolismos. A medida que los clientes se identifican con el mensaje transmitido por la marca y se acercan a la colección, se genera una conexión emocional que les permite interpretar el valor presente en cada pieza.

Fuentes de ingresos

La marca Arregonia cuenta con dos principales fuentes de ingresos. En primer lugar, a través de las ventas presenciales desde el mismo taller y mediante su plataforma digital, por donde se promocionarán y venderán sus productos, lo que le permite llegar a un público más amplio. Su segunda fuente de ingresos son las ferias y eventos de joyería, donde la marca puede exhibir sus productos y captar nuevos clientes. Todas estas fuentes de ingresos son clave para el éxito y la sostenibilidad de la marca en el mercado de la joyería contemporánea.

Actividades claves

Para la creación adecuada de Arregonia es fundamental la creación del producto, ya que a través de este la marca cumple su objetivo. Por lo tanto, la autora (diseñadora) debe llevar a cabo tanto el proceso de diseño y confección de la joya como el mensaje que quiere transmitir que le da el significado a la pieza, es decir, la autora debe diseñar joyas con significado simbólico y con un propósito más allá de lo estético. Para transmitir el mensaje adecuadamente es primordial diseñar un plan de marketing y publicidad, así como también contar con una plataforma de apoyo donde se posicione la marca como una colección de joyería con un propósito y significado profundo.

Recursos claves

Arregonia cuenta con varios recursos claves que son esenciales para la creación y producción de joyería contemporánea. En primer lugar, se encuentra la inspiración que proviene de los arrecifes de coral de la Patagonia chilena, lo que permite la creación de piezas únicas y auténticas que tienen un significado profundo. Además, el autor es el responsable de dar vida a cada creación, otorgándole exclusividad y convirtiéndola en una obra irremplazable. Los materiales seleccionados, las herramientas y los procesos de orfebrería son recursos clave para garantizar la calidad y el acabado final de cada pieza de joyería. Por último, la plataforma de apoyo es esencial, incluyendo una tecnología adecuada para su funcionamiento, la creación de contenido (información, datos e imágenes), y un equipo encargado del mantenimiento y la gestión de la plataforma para asegurar que la marca tenga una presencia efectiva en el mercado.

Socios claves

Los socios claves de Arregonia están relacionados con tres variables principales; la educación, sensibilización y visibilizar la problemática que viven estos ecosistemas en la Patagonia. La marca podría trabajar con comunidades locales para promover la educación y sensibilización sobre la importancia y protección de los arrecifes de coral de esta zona. Además, se podría donar parte de las ganancias de la marca a la preservación de estos ecosistemas frágiles para la realización de talleres educativos y proyectos comunitarios. Esta colección se podría asociar con organizaciones de conservación de arrecifes de coral para promover su misión y trabajar juntos en la preservación de estos ecosistemas. También podría colaborar con influencers y tiendas minoristas comprometidos con la sostenibilidad y la protección del medio ambiente para aumentar su visualización y promocionar sus joyas a una audiencia más amplia. Estos socios son esenciales para lograr la misión de la marca de educar y visibilizar los arrecifes de coral de la Patagonia para las generaciones futuras y contribuir a sensibilizar a otros sobre la importancia de cuidar estos ecosistemas marinos.

Estructura de costos

La estructura de costos de Arregonia son los siguientes; en primer lugar, tenemos los costos variables los cuales son de producción, que incluyen materiales, mano de obra (orfebre) y otros gastos relacionados con la creación de las piezas de joyería. Además, están los costos de la creación de una plataforma digital, el registro de la marca, los gastos legales, aparatos tecnológicos y el capital de trabajo necesario para los primeros meses. También se deben considerar los costos fijos, tales como el arriendo de una oficina o taller para el diseñador, los gastos comunes asociados a la misma, los servicios de un contador externo, los gastos en suministros y la inversión en estrategias de marketing para promocionar la marca y sus productos.

Socios Claves • Comunidades locales de educación • Organizaciones de conservación de arrecifes • Influencers • Tiendas minoristas	Actividades Claves • Diseño de la joya • Producción de la joya • Plan de marketing • Publicidad • Plataforma	Propuesta de valor • Joyería contemporánea • Valor simbólico • Exclusividad • Calidad • Compromiso ambiental	Relaciones con los clientes • Conexión emocional • Valor simbólico • Personalización • Dialogo reflexivo	Segmento de clientes • Valoran el diseño y la artesanía • Aprecian la joyería contemporánea • Amantes de la naturaleza • Buscan la estética
	Recursos Claves • Inspiración arrecifes • Diseñador • Materiales • Proceso de orfebrería • Plataforma de apoyo • Equipo de gestión		Canales • Instagram • Exposiciones • Eventos • Taller del artista • Cuerpo expositor	
Estructura de costos • Producción • Plataforma • Marketing • Espacio de trabajo			Fuentes de ingresos • Ventas en el taller • Plataforma digital • Ferias y eventos	

Tabla Modelo Canvas, elaboración propia.

IX.III PLAN DE FINANCIAMIENTO

- Inversión inicial
- Estructura de costos
- Ventas
- Evaluación financiera

Nunca es sencillo evaluar financieramente un proyecto, debido a que son varias las aristas de las cuales depende la correcta evolución de este. Actualmente, no solo existen incertidumbres de aceptación de mercado, sino que también se tendrá que luchar contra la incertidumbre económica del país, la cual se ve inmersa en una crisis mundial. Sin embargo, a partir de supuestos se realizará una proyección realista del proyecto.

Inversión inicial

En la inversión inicial, se contemplarán diversos costos que son esenciales para el inicio y funcionamiento de Arregonia. Estos incluyen el registro de la marca, gastos legales, la adquisición de un computador y el capital de trabajo (img.119).

El capital de trabajo es especialmente importante, ya que nos proporcionará los ingresos necesarios para cubrir los costos mensuales, tanto fijos como variables, y nos dará la liquidez necesaria para enfrentar cualquier eventualidad que pueda surgir durante el desarrollo del negocio. Además, nos permitirá obtener utilidades netas para la empresa. Es importante destacar que esta inversión inicial se realizará con capital propio.

Inversión Inicial	Costo
Resgistro de Marca	\$250.000
Gastos legales	\$200.000
Computador	\$600.000
Capital de trabajo	\$3.300.000
Total	\$4.350.000

Img. 119: Tabla Inversión inicial, elaboración propia.

Estructura de Costos



ARO ARRECIFE TREPADOR	Cantidad	Costo uni.	Costo
Plata (gr)	8,35	\$1.400	\$11.690
Lámina cera dentista (0,835 gr)	1	\$220	\$220
Packaging (cajas/tarjeta)	1	\$850	\$850
Cúpula de acrílico (exhibidor)	1	\$2.470	\$2.470
Mano de obra (horas)	0,5	\$5.000	\$5.000
Costo			\$20.230
Precio neto			\$41.168
PVP Bruto			\$48.990



ARO ARRECIFE COLGANTE 6 cm	Cantidad	Costo uni.	Costo
Plata (gr)	10,22	\$1.400	\$14.380
Lámina cera dentista (1,022 gr)	1	\$220	\$220
Packaging (cajas/ tarjeta)	1	\$850	\$850
Cúpula de acrílico (exhibidor)	1	\$2.470	\$2.470
Mano de obra (horas)	0,5	\$5.000	\$5.000
Costo			\$22.920
Precio neto			\$43.689
PVP Bruto			\$51.990



ARO ARRECIFE COLGANTE 4.5 cm	Cantidad	Costo uni.	Costo
Plata (gr)	7,5	\$1.400	\$10.500
Lámina cera dentista (0,75 gr)	1	\$220	\$220
Packaging (cajas/ tarjeta)	1	\$850	\$850
Cúpula de acrílico (exhibidor)	1	\$2.470	\$2.470
Mano de obra (horas)	0,5	\$5.000	\$5.000
Costo			\$19.040
Precio neto			\$36.126
PVP Bruto			\$42.990



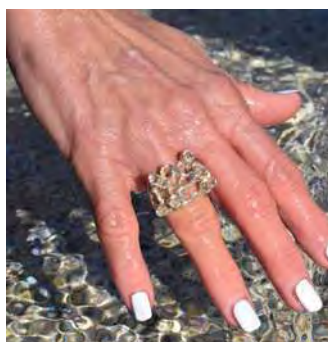
COLLAR ARRECIFE ALARGADO	Cantidad	Costo uni.	Costo
Plata (gr)	12,8	\$1.400	\$17.920
Lámina cera dentista (1,28 gr)	1	\$220	\$220
Cadena Plata 48 cm	1	\$15.000	\$15.000
Packaging (cajas/ tarjeta)	1	\$850	\$850
Cúpula de acrílico (exhibidor)	1	\$2.470	\$2.470
Mano de obra (horas)	0,5	\$5.000	\$5.000
Costo			\$41.460
Precio neto			\$81.504
PVP Bruto			\$96.990



COLLAR ARRECIFE REDONDO	Cantidad	Costo uni.	Costo
Plata (gr)	14,37	\$1.400	\$20.118
Lámina cera dentista (1,437 gr)	1	\$220	\$220
Cadena Plata 45 cm	1	\$18.000	\$18.000
Packaging (cajas/ tarjeta)	1	\$850	\$850
Cúpula de acrílico (exhibidor)	1	\$2.470	\$2.470
Mano de obra (horas)	0,5	\$5.000	\$5.000
Costo			\$46.658
Precio neto			\$84.025
PVP Bruto			\$99.990



ANILLO ARRECIFE TREPADOR	Cantidad	Costo uni.	Costo
Plata (gr)	10,15	\$1.400	\$14.210
Cera joya (1 tubo)	0,25	\$2.316	\$2.316
Packaging (cajas/ tarjeta)	1	\$850	\$850
Cúpula de acrílico (exhibidor)	1	\$2.470	\$2.470
Mano de obra (horas)	0,5	\$5.000	\$5.000
Costo			\$24.846
Precio neto			\$73.101
PVP Bruto			\$86.990



ANILLO ARRECIFE	Cantidad	Costo uni.	Costo
Plata (gr)	16,95	\$1.400	\$23.730
Cera joya (1 tubo)	0,25	\$2.316	\$2.316
Packaging (cajas/ tarjeta)	1	\$850	\$850
Cúpula de acrílico (exhibidor)	1	\$2.470	\$2.470
Mano de obra (horas)	0,5	\$5.000	\$5.000
Costo			\$34.366
Precio neto			\$83.185
PVP Bruto			\$98.990

Ventas

Para realizar el supuesto de los respectivos precios que tendrá cada joya de Arregonia, se hizo un cálculo de los costos totales, donde se determinó que el promedio de costos directo es de \$29.931, con esto se espera obtener un margen mínimo del 100% con el fin de cubrir el resto de los gastos y obtener las utilidades esperadas.

Basándonos en estos cálculos, se estableció un precio promedio de venta de \$75.276 por cada joya. Esta cifra permite cubrir los costos y generar las ganancias esperadas para el crecimiento y desarrollo del negocio. Además, para captar la atención del público y promover las joyas de Arregonia, participaremos en diversas ferias y eventos relevantes. Asimismo, destinaremos un 4% de las ventas mensuales en actividades de marketing, con el objetivo de aumentar nuestra visibilidad en plataformas digitales y potenciar las ventas (img.122).

FFCC	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos						
Unidades vendidas		355	369	384	399	415
Precio promedio de venta unitario (PVP)		\$75.276	\$75.276	\$75.276	\$75.276	\$75.276
Ingresos totales (3*4)	-	\$26.722.879	\$27.791.794	\$28.903.465	\$30.059.604	\$31.261.988
Costos Variables						
Costo directo (3*costo unitario producción)		\$10.625.657	\$11.050.683	\$11.492.711	\$11.952.419	\$12.430.516
Costo Página Web		\$0	\$1.140.000	\$540.000	\$540.000	\$540.000
Margen bruto (5-8-9)	-	\$16.097.221	\$15.601.110	\$16.870.755	\$17.567.185	\$18.291.472
Costos Fijos						
Arriendo taller		\$0	\$2.160.000	\$2.160.000	\$2.160.000	\$2.160.000
Gastos comunes oficina		\$0	\$600.000	\$600.000	\$600.000	\$600.000
Sueldo diseñador		\$9.600.000	\$9.600.000	\$9.600.000	\$9.600.000	\$9.600.000
Sueldo contador		\$956.664	\$956.664	\$956.664	\$956.664	\$956.664
Marketing		\$1.068.915	\$1.111.672	\$1.156.139	\$1.202.384	\$1.250.480
Gastos de Suministros (agua, luz, internet y gas)		\$0	\$720.000	\$720.000	\$720.000	\$720.000
Costos fijos totales	-	\$11.625.579	\$15.148.336	\$15.192.803	\$15.239.048	\$15.287.144
Resultados operacionales	-	\$4.471.642	\$452.775	\$1.677.952	\$2.328.137	\$3.004.329
Impuestos		\$1.117.911	\$113.194	\$419.488	\$582.034	\$751.082
Utilidad después de impuestos		\$3.353.732	\$339.581	\$1.258.464	\$1.746.103	\$2.253.247

Img. 122: Flujo de Caja, elaboración propia.

Evaluación financiera

Se realizó una evaluación financiera del proyecto a través de un flujo de caja proyectado a 5 años, donde al final de cada uno de estos, el resultado después de impuestos fue positivo. Para este caso y debido a la incertidumbre que se vive a nivel nacional y mundial, y otros factores (interés en el producto, entendimiento del mensaje, entre otros), se estimó una tasa anual de crecimiento de 4% y de descuento del 10%. Con estos datos, se logra obtener el VAN del proyecto, de \$1.776.806. El período de recuperación de la inversión (Payback) se estima en 2,73 años, y la Tasa Interna de Retorno (TIR) anual se sitúa en un 28%. Además, el punto de equilibrio promedio anual se estima en 357 unidades vendidas (img.123).

Inversión inicial	-	\$4.350.000					
Flujo de caja	-	\$4.350.000	\$3.353.732	\$339.581	\$1.258.464	\$1.746.103	\$2.253.247
Punto de equilibrio Promedio (anual)	353	296	363	362	368	375	
VNA	\$2.516.695						
TIR	33%						
Payback (años)	2,430						
Tasa de descuento	10%						
Tasa de crecimiento anual	4%						

Img. 123: Flujo de Caja elaboración propia.

* Los datos que se utilizaron para calcular el flujo de caja se encuentran en el Anexo 2.

X. CIERRE

- Conclusiones
- Proyecciones

Conclusiones

En conclusión, este proyecto ha sido una oportunidad para fusionar mis pasiones por la naturaleza y el diseño, llevándolas más allá de lo convencional. Se trata de crear algo atractivo y valorado por los usuarios, pero con un propósito claro. No se trata de inventar algo nuevo, sino de transformar lo existente en algo significativo, educando y sensibilizando a las personas a través de un objeto lleno de valor: una colección de joyería que comunica sobre los arrecifes de coral en la Patagonia chilena, un tema científico desconocido para la sociedad.

Trabajar en el ámbito de la orfebrería significó adentrarme en un terreno incierto y cambiante en todas las etapas del proyecto. Este rubro me permitió descubrir nuevas áreas del diseño, ampliar mis conocimientos y explorar nuevas habilidades y técnicas. También me ha llevado a colaborar con personas y conocer sus experiencias en el campo de la orfebrería.

El diseño de una colección de joyas con un trasfondo más allá de lo estético me ha demostrado una nueva forma de comunicar y sensibilizar sobre un tema desconocido, así como a comprender la importancia de las necesidades del usuario y cómo el producto debe responder a ellas, para que este cumpla con su objetivo. La comunicación a través de estas joyas es posible, y a medida que Arregonia crezca en la sociedad y más personas las lleven puestas, el impacto y la conciencia se fortalecerán. Además, el hecho de que este enfoque sea económicamente viable abre la posibilidad de desarrollarlo como un emprendimiento.

Es importante destacar que, como en todo proyecto, existen dificultades y áreas de mejora. Trabajar con los arrecifes de coral en la Patagonia chilena ha sido un desafío, debido a la falta de información y al hecho de que es un tema relativamente nuevo para la ciencia. La escasez de datos y la necesidad de profundizar en la comprensión de estos ecosistemas planteo desafíos significativos a lo largo del proceso.

Además, combinar el mundo de la ciencia con algo tan distinto como la creación de objetos valorizados generó incertidumbre en diversas etapas del proyecto. Encontrar el equilibrio adecuado entre la comunicación científica y el atractivo estético de las joyas fue un reto que requirió un enfoque creativo y exploratorio para lograr cumplir con el objetivo de transmitir el mensaje de Arregonia de manera efectiva. Por último, trabajar en un campo desconocido ha implicado una profunda experimentación y aprendizaje autodidacta. No solo se trata de llevar a cabo pruebas y testeos para obtener resultados óptimos, sino también de un proceso personal de crecimiento y superación de obstáculos. Esta experiencia ha demostrado que el deseo de aprender puede ser una poderosa herramienta para enfrentar y superar cualquier desafío que se presente.

Como diseñadora integral y autora de este proyecto, considero que Arregonia ha cumplido con mis expectativas. Este desarrollo ha sido una gran realización personal que me ha llevado a adentrarme en un mundo desconocido y emocionante. Sin embargo, esto es solo el comienzo de Arregonia, ya que tengo la intención de seguir desarrollándolo en el futuro. En las siguientes páginas, presento posibles proyecciones para Arregonia.

Depende de nosotros tomar acciones concretas y cambiar nuestros comportamientos para preservar y proteger la naturaleza. Es una tarea conjunta que requiere colaboración, educación y compromiso. Si todos nos unimos en este propósito, podemos lograr un equilibrio armonioso entre nuestras actividades y el entorno natural, construyendo un futuro sostenible y en armonía con la naturaleza.

Proyecciones

A continuación, se presentan posibles proyecciones del proyecto para que Arregonia siga cumpliendo su misión en el futuro:

Colaboración con organizaciones

Arregonia tiene como objetivo establecer colaboraciones en el futuro con organizaciones dedicadas a la conservación de los arrecifes de coral. Esto implica destinar parte de las ganancias de la marca a proyectos de conservación o asociarse con estas organizaciones para difundir información y promover activamente la protección de los arrecifes.

Colecciones futuras

En el futuro, Arregonia tiene previsto expandir su colección de joyería más allá de las siete piezas iniciales. Esta expansión permitirá ofrecer a los usuarios una mayor variedad de diseños y estilos que reflejen la esencia de los arrecifes de coral de la Patagonia chilena. A estas nuevas piezas se le pueden agregar elementos adicionales para potenciar su objetivo, como, por ejemplo, la opción de incorporar piedras preciosas que representen los colores y la diversidad de los arrecifes de coral. Estos elementos podrían complementar el diseño de las joyas y añadir un toque de belleza y sofisticación, para visualizar estos ecosistemas.

Expansión a nuevos temas científicos

La expansión a nuevos temas científicos es una meta importante para Arregonia. Además de enfocarse en los arrecifes de coral, la marca tiene como objetivo ampliar su contenido científico para abarcar otras áreas amenazadas y menos conocidas, con el propósito de dar a conocer diferentes temas científicos y atraer a un público más diverso. Por ejemplo el cultivo excesivo de salmónidos que tiene un alto costo ambiental en la Patagonia chilena, se podría desarrollar un nuevo packaging que refleje este tema (img.124). En este caso, se mantendría el imago tipo de la marca, pero se modificaría el subtítulo y el color para transmitir la problemática específica relacionada con el cultivo de salmónidos. Es importante destacar que este ejemplo es solo una posibilidad entre muchas otras.



Img.124: Ejemplo mockup, elaboración propia.

Sitio web

Arregonia tiene como objetivo para el segundo año el desarrollo de su propia plataforma web (img.125). Esta plataforma permitirá ampliar el alcance de la marca y brindará una experiencia más detallada para los usuarios. Esta página web estará dividida en diferentes secciones para facilitar la navegación y el acceso a la información relevante (Tienda, Nosotros , Contenido científico, Contacto).

La sección del **tienda** será una de las principales, donde se exhibirán las joyas de Arregonia con fotografías y reseñas detalladas sobre su significado, conceptos y simbolismo. Esto permitirá a los usuarios comprender mejor el valor de cada pieza y conectar emocionalmente con ellas.

La sección **nosotros** proporcionará información completa sobre la marca, su historia, misión y valores. Aquí, los usuarios podrán conocer más acerca del propósito y la inspiración detrás de las joyas de Arregonia, creando así una conexión más profunda con la marca.

El **contenido científico** tendrá su propia sección, donde se presentarán explicaciones detalladas sobre los arrecifes de coral de la Patagonia chilena. Los usuarios podrán explorar de manera más exhaustiva los problemas que enfrentan estos ecosistemas y la importancia de su conservación. Esto permitirá que la página web de Arregonia se convierta en una fuente educativa y un recurso informativo para aquellos interesados en aprender más sobre el tema.

La sección de **contacto** será vital para que los usuarios puedan comunicarse directamente con Arregonia. Aquí se proporcionarán los datos de contacto, como correo electrónico y redes sociales, para consultas, pedidos personalizados y cualquier otra interacción con la marca.



Img.125: Ejemplo mockup, elaboración propia.

XI. BIBLIOGRAFÍA

Addamo, A., M., Zaccara, S., et al. (2022, 1 septiembre). The shrunk genetic diversity of coral populations in North-Central Patagonia calls for management and conservation plans for marine resources. Springer Nature. Recuperado 16 de septiembre de 2022, de: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19277-3>

Andia, M., Abanto, M., et al. (2014). Introducción Al Marketing. Recuperado de: https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/633783/CM17_Introduccion_Al_Marketing_201402.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bello, (s.f). Evolución histórica de la joyería contemporánea. Diferencias formales entre América y Europa. (pp. 42-49). Recuperado el 8 de octubre del 2022, de: http://documentacion.cidap.gob.ec:8080/bitstream/cidap/1951/1/Evoluci%C3%B3n%20hist%C3%B3rica%20de%20la%20joyer%C3%ADa%20contempor%C3%A1nea%20Diferencias%20formales%20entre%20Am%C3%A9rica%20y%20Europa_Rafael%20Bello.pdf

Busquets, P., Juandó, et al. (1995). Aprender a observar. [Versión electrónica]. Recuperado de: <https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/7803/aprender-observar.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

BioDiversity. (2016). Das neue Buch Biodiversität von Michael Schrödl and Vreni Häussermann, Gewinnerin der Rolex Awards for Enterprise 2016. Recuperado de: <https://www.biodiversitat.de/english>

Bue, S. (2022). AIR DRY Clay TIPS: Sculpting For Beginners. Recuperado de: <https://youtu.be/1WyT5gbPiw>

Buhl, P. & Buhl, L. (2017). Ecología trófica y provisión de hábitat en ecosistemas corallinos de aguas frías [Libro PDF]. En Bosques de animales marinos (p. ResearchGate). Recuperado de: https://doi.org/10.1007/978-3-319-21012-4_20

Castilla, J. C., Armesto, J. & Martínez, M. J. (2021). Conservación en la Patagonia chilena [Libro PDF]. En Capítulo 10: Macrobentos de fondos duros de la Patagonia chilena. <https://acorta.co/Km5nT4>

Cabral, A., M. (2014). LA JOYERÍA CONTEMPORÁNEA COMO ARTE. Un estudio filosófico [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de: <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/285125/amcac1de1.pdf>

Cáceres, N. (2023). Joyería Contemporánea. Recuperado 10 de octubre de 2022, de: https://www.academia.edu/8363800/Joyer%C3%ADa_Contempor%C3%A1nea

Comín, L. (2020). El valor de las joyas. Gold & Time. Recuperado el 10 octubre del 2022, de: <https://www.goldandtime.org/noticia/82807/goldtime/el-valor-de-las-joyas.html>

Design kit: The Human-Centered Design Toolkit. (2009). Ideo.com. Recuperado de: <https://www.ideo.com/post/design-kit>

Díaz, L. (2011). La observación [Tesis]. Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: http://up-rid2.up.ac.pa:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1502/La_observacion_Lidia_Diaz_Sanjuan_Texto_Apoyo_Didactico_Metodo_Clinico_3_Sem.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Försterra, G., Häussermann, V., Laudien, J., (2017). Bosques de animales en los fiordos chilenos: descubrimientos, perspectivas y amenazas en aguas someras y profundas. Marine Animal Forests. Springer international publishing. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/318804409_Animal_Forests_in_the_Chilean_Fjords_Discoveries_Perspectives_and_Threats_in_Shallow_and_Deep_Waters

García, G. (2019, 2 febrero). ¿Cuál es la importancia del arte en la sociedad? Arte Escondido. Recuperado 11 de octubre de 2022, de: <https://www.artescondido.com/cual-es-la-importancia-del-arte>

Häussermann, V. y Cairns, S. (2014). Ficha de antecedentes de especies: *Primnoella chilensis*. Gobierno de Chile. Recuperado 14 de septiembre de 2022, de: https://clasificacionspecies.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/10/Primnoella_chilensis_11R-CE_05_PAC.pdf

Häussermann, V. y Cairns, S. (s.f.). Ficha de antecedentes de especies: *Desmophyllum dianthus*. Gobierno de Chile. Recuperado 14 de septiembre de 2022, de: https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/10/Desmophyllum_dianthus_P05R6-9_RCE.pdf

Häussermann, V. y Cairns, S. (2014). Ficha de antecedentes de especies: *Errina antarctica*. Gobierno de Chile. Recuperado 14 de septiembre de 2022, de: https://clasificacionespecies.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2019/10/Errina_antarctica_11RCE_05_PAC.pdf

Häussermann, V. (2021). Exploración de bosques submarinos en los fiordos de la Patagonia. Recuperado de: <https://www.rolex.org/es/rolex-awards/milestones/exploration/vreni-haussermann>

Häussermann, V., Forsterra, G., Melzer, R., Meyer, R. (2013). Cambios graduales de la biodiversidad bentónica en el fiordo Comau, Patagonia chilena - Observaciones laterales durante una década de investigación taxonómica. *Spixiana* 36 (2), 161-171. Recuperado el 13 de septiembre del 2022, desde: https://www.researchgate.net/publication/279604894_Gradual_changes_of_benthic_biodiversity_in_Comau_fjord_Chilean_Patagonia_-_Lateral_observations_over_a_decade_of_taxonomic_research

Häussermann, V., Försterra, G. Abundancia extraordinaria de hidrocorales (Cnidaria, Hydrozoa, Stylasteridae) en aguas poco profundas de la región de los fiordos patagónicos. *Polar Biol* 30 , 487–492 (2007). Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s00300-006-0207-5>

Hentschel, T. (2012, 15 octubre). Consejo de joyería responsable. Responsible Jewellery Council. Recuperado 20 de marzo de 2023, de: <https://www.responsiblejewellery.com/wp-content/uploads/RJC-Principles-and-COP-Spanish-Final.pdf>

Jímenez, T. (1996) Joyas de artistas: Joyas de Dalí. (1996). [Libro online]. Recuperado de: <http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:ETFSerie7-33EB5B97-35E9-C90D-6DE1-F29AEEFEB318&dsID=Documento.pdf>

La tercera (2020). El mar de la Patagonia chilena como refugio climático. The real eco state. Recuperado 14 de Abril del 2022, de: <https://activoaustral.com/blog/el-mar-de-la-patagonia-chilena-como-refugio-climatico>

Pacheco, L. F., Altrichter, M., Beck, H., Buchori, D., & Owusu, E. H. (2018). Economic Growth as a Major Cause of Environmental Crisis: Comment to Ripple et al. *BioScience*.

Palacios, L. Contreras, R. (2017). Libro Ornamentos corporales de los pueblos indígenas de Chile. Temuco: América Ltda.

Pan, L. (2014, 11 enero). Crece lo hecho a mano en un mundo digital. Perfil. Recuperado 12 de octubre de 2022, desde: <https://www.perfil.com/noticias/elobservador/crece-lo-hecho-a-mano-en-un-mundo-digital-20140111-0007.phtml>

Pignotti, Ch. (2016). Joyería Contemporánea un nuevo fenómeno artístico, Valencia, Universitat Politècnica de Valencia (tesis doctoral). Recuperado de: <https://riunet.upv.es/handle/10251/75945>

RAE. (2022). Mirar. Real academia española. Recuperado 25 de septiembre de 2022, de <https://dle.rae.es/mirar>

RAE. (2022). Observar. Real academia española. Recuperado 25 de septiembre de 2022, de <https://dle.rae.es/observar?m=form>

Roche, R. & Martínez, R. et al. (2018, marzo). Pasos del método científico: de la observación a la ley. VIU. Recuperado 13 de septiembre de 2022, de <https://acorta.co/HlmNIS>

Sotelo, M. (2021). El significado de la joyería. 925 Artes y Diseño, Recuperado el 6 de octubre de 2022, de: <http://revista925taxco.fad.unam.mx/index.php/tag/joyeria-contemporanea/>

Tortosa, M. J. (2020). La joyería como lenguaje plástico. Una propuesta artística trazada a través del objeto joya y su relación con el cuerpo y el espacio. Recuperado de: <https://doi.org/10.4995/thesis/10251/149396>

Van Hooi donk, R., Maynard, J., Tamelander, J. et al. Proyecciones a escala local del futuro de los arrecifes de coral y las implicaciones del Acuerdo de París. Informe científico 6 , 39666 (2016). Recuperado de: <https://doi.org/10.1038/srep39666>

Van Den Berg, E. (2021, mayo). Lo que ocultan los fiordos de la Patagonia. Recuperado 10 de septiembre de 2022, de: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/que-ocultan-fiordos-patagonia_16848

Waller, R. (2013, noviembre). Corales de agua fría: la desconocida selva bajo el mar patagónico. La Tercera. Recuperado 15 de septiembre de 2022, de <https://acorta.co/eMeDdO>

ANTECEDENTES

Aouf, R. (2020). Sweet Sneak Studio's photo series puts focus on microplastics in the food chain. Recuperado de: <https://www.dezeen.com/2020/03/10/sweet-sneak-studio-microplastic-photo-series/>

Fuentes, J. (2012). Yao Lu [Fotografía]. Recuperado de: <https://elhurgador.blogspot.com/2012/10/yao-lu-fotografia.html>

Mattison, C. (s. f.). Exhibiciones Courtney Mattison. Recuperado de: <https://courtney-mattison.com/about>

Smith, K. (2013). Cómo ser un explorador del mundo - PlanetadeLibros. Recuperado de: <https://www.planetadelibros.cl/libro-como-ser-un-explorador-del-mundo/303234>

REFERENTES

Carré, S. (2016). Exposition / Exhibition. Recuperado de: <https://www.sebastien-carre.com/exposition-exhibition#0>

Cunha, S. (s.f.). A bit about me - Sheila Cunha. Ornaments. Recuperado de: <https://www.sheilacunha.it/about-us/>

Dragusanu, S. (s. f.). Sabina Dragusanu Portafolio. Recuperado de: <https://www.sabina-dragusanu.com/about>

Mantecón, M. (2018). Tienda - Coralviu. Recuperado de: <https://www.coralviu.com/tienda/>

ENTREVISTAS

Acevedo, I (2022-2023). Contenido Científico. Comunicación personal.

Medina, F. (2023). Orfebrería. Comunicación personal.

Quiroz, S. (2023). Orfebrería. Comunicación personal.

Jelvez, P. (2023, Marzo). Orfebrería. Comunicación personal.

Orellana, J. C. (2023, Marzo). Orfebrería. Comunicación personal.

Hernandez, N. (2023, Marzo). Orfebrería. Comunicación personal.

Fontana, G. (2023, Marzo). Orfebrería. Comunicación personal.

Pacheco, T. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Novoa, C. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

De la Fuente, J. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Matte, M. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Velasco, R. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Sabaj, L. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Rojas, F. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Costa, C. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Olmedo, F. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Derderian, B. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Casanueva, F. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Casanueva, V. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Muñoz, I. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Gioia, M. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Sabaj, C. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Velasco, I. (2023, Abril / Mayo). Testeo. Comunicación personal.

Mesias, B. (2023, Junio). Testeo. Comunicación personal.

Vasquez, R. (2023, Junio). Testeo. Comunicación personal.

Castillo, F. (2023, Junio). Testeo. Comunicación personal.

Pacheco, T. (2023, Junio). Testeo. Comunicación personal.

Olmedo, F. (2023, Junio). Testeo. Comunicación personal.

Dib, C. (2023, Junio). Testeo. Comunicación personal.

Rodriguez, I. (2023, Junio). Testeo. Comunicación personal.

De Blasis, A. (2023, Junio). Testeo. Comunicación personal.

Gioia, L. (2023, Junio). Testeo. Comunicación personal.

RECOPIACIÓN DE DATOS

<https://drive.google.com/drive/u/4/folders/1aXaAgZiEIXdB55K6bQslrL8fjYG4kxNE>

XII. ANEXOS

Anexo 1

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1PVUAm1MUfFwM_dlhKfl-dt06DowBCc-r4/edit#gid=2095322030

Anexo 2

Impuesto sobre la Renta	25%
Marketing sobre Ingresos Totales	4%
Costo producción	\$29.931
PVP	\$75.276
Creación Página Web	\$600.000
Mantenición Mensual Página Web	\$45.000
Arriendo Mensual Taller	\$180.000
Sueldo Diseñadora Mensual	\$800.000
Sueldo Contador Mensual	\$79.722
Sueldo Contador x Hora	\$4.429
Gastos de Suministros Mensual (agua, luz, internet y gas)	\$60.000
Gastos Comunes	\$50.000