



 Flor de tinte

Colección cápsula Flor de tinte

Colección cápsula Flor de tinte. Indumentos sostenibles teñidos y estampados con residuos orgánicos en descarte de carozo y piel de palta

Pilar González Crivelli





Colección cápsula Flor de tinte

Memoria de título 2022

Colección cápsula Flor de tinte. Indumentos sostenibles
teñidos y estampados con residuos orgánicos en descarte
de carozo y piel de palta

Memoria de título

“Colección cápsula Flor de tinte. Indumentos sostenibles teñidos y
estampados con residuos orgánicos en descarte de carozo y piel de palta”

Autora
Pilar Alejandra González Crivelli

Profesora
Mg. DIT. Mariena Rumié Bertoni

Universidad de Valparaíso
Escuela de Diseño
Facultad de Arquitectura

Valparaíso, Chile
2022

AGRADECIMIENTOS

A todos quienes colaboraron e hicieron posible el desarrollo de este proyecto. A Mariena Rumié por su calidad y apoyo para mejorar constantemente. A mi pequeña pero gran familia, las mujeres de mi vida, por ser mi inspiración y fortaleza. A mi padre, por enseñarme a mirar la naturaleza con ojos curiosos y aventureros.

A cada uno, gracias infinitas.



Introducción	Pág. 009
Palabras claves	Pág. 010
Motivación personal	Pág. 011

Capítulo 01 / Impacto textil y vestuario sostenible

1.1 Impactos de las fibras sobre el medio ambiente	Pág. 014
1.1.1 Coloración textil	Pág. 017
1.2 Industria textil	Pág. 019
1.2.1 Relación moda y consumo	Pág. 020
1.2.2 El vestuario en términos de liquidez	Pág. 021
1.3 Vestuario sostenible	Pág. 023
1.4 Casos de estudio de vestuario sostenible	Pág. 024
1.4.1 Rúbrica evualativa casos de estudio	Pág. 030
1.4.2 Conclusiones de referentes estudiados	Pág. 033
Conclusiones	Pág. 035

Capítulo 02 / Coloración natural sobre fibras textiles

2.1 Tintes naturales	Pág. 036
2.1.1 Colorantes	Pág. 040
2.1.2 Pigmentos	Pág. 041
2.2 Factores tintóreos	Pág. 042
2.2.1 Clases de tintes afines a mordientes	Pág. 045
2.2.2 Clase de fibras afines a métodos tintóreos	Pág. 046
2.3 Métodos de coloración natural aplicables al vestuario	Pág. 048
2.4 Casos de estudio de coloración natural	Pág. 054
2.4.1 Análisis comparativo casos de estudio	Pág. 060
2.4.2 Rúbrica evualativa casos de estudio	Pág. 062
2.4.3 Conclusiones de referentes estudiados	Pág. 064
Conclusiones	Pág. 067

Capítulo 03 / Desechos orgánicos de descarte

3.1 Reutilización de materiales orgánicos	Pág. 070
3.1.1 Estudio del material de descarte de palta	Pág. 071
3.2 La palta	Pág. 072
3.2.1 Industria de la palta en Chile	Pág. 074
3.2.2 Superficie y producción	Pág. 075
3.2.3 Cadena productiva	Pág. 076
3.3 Casos de estudio entorno a la utilización de residuos de descarte	Pág. 078
3.3.1 Rúbrica evualativa casos de estudio	Pág. 084
3.3.2 Conclusiones de referentes estudiados	Pág. 086
Conclusiones	Pág. 088

Capítulo 04 / Exploración tintórea con material de descarte de palta

4.1 Teñido por inmersión	Pág. 092
4.2 Estampado con pasta colorante natural	Pág. 095
4.3 Estampado con pasta de mordiente	Pág. 104
4.4 Estampado discharge natural	Pág. 112
4.5 Pruebas de solidez de color	Pág. 116
4.6 Selección de colores para colección	Pág. 120
Conclusiones	Pág. 121

Capítulo 05/ Formulación colección Flor de tinte

5.1 Diagnóstico	Pág. 124
5.2 Problemática identificada	Pág. 125
5.3 Oportunidad de diseño	Pág. 125
5.4 Fundamento de proyecto	Pág. 126
5.5 Objetivos de proyecto	Pág. 127
5.6 Metodología	Pág. 129
5.7 Mapa de proyecto colección Flor de tinte	Pág. 130

Capítulo 06/ Estudio consumidora/usuario Flor de tinte

6.1 Análisis y estudio de usuarias potenciales	Pág. 134
6.1.1 Levantamiento de información por encuesta	Pág. 144
6.1.2 Mapa de empatía usuarias potenciales	Pág. 145
6.2 Caracterización y definición de clienta potencial	Pág. 150

Capítulo 07/ Desarrollo formal colección cápsula

7.1 Inspiración para el desarrollo de patterns colección cápsula	Pág. 158
7.1.1 Estudio formal a partir del carozo y piel de palta	Pág. 160
7.1.2 Estudio formal a partir del origen y brote	Pág. 162
7.1.3 Desarrollo de patterns	Pág. 164
7.1.4 Selección de patterns	Pág. 179

7.2 Desarrollo indumentos colección cápsula	Pág. 184
7.2.1 Proceso de desarrollo formal	Pág. 186
7.2.2 Tipología de indumentos Flor de tinte	Pág. 200
7.2.3 Combinaciones entre indumentos	Pág. 201
7.2.4 Fichas técnicas colección	Pág. 202

Capítulo 08/ Propuesta comunicacional

8.1 Significado Flor de tinte	Pág. 208
8.1.1 Manifiesto Flor de tinte	Pág. 209
8.2 Brandbook de la marca	Pág. 210
8.3 Presentación colección cápsula Flor de tinte	Pág. 224

Capítulo 09/ Propuesta económica

9.1 Fichas costos por prenda	Pág. 240
9.2 Fichas costos puesta en marcha	Pág. 244

Conclusiones	Pág. 247
Bibliografía	Pág. 248



Introducción

El sector textil supone el cuarto mercado con mayor impacto climático y ambiental luego de la industria alimentaria, inmobiliaria y de transporte, según informa la Comisión Europea, cuya producción de prendas, textiles y calzado han llegado a aportar de modo exponencial a la contaminación de las aguas, emisiones de gases invernadero y desecho de residuos tóxicos no degradables. Estos niveles de consumo acelerado producidos por el auge de la moda rápida, caracterizado principalmente por la mala calidad de las fibras a bajo costo, han marcado ritmos de producción y de desecho temprano de prendas caducas por la mala materialidad o consideradas pasadas de moda dado el gran flujo de tendencias, potenciando el modelo de vida de usar y tirar, aportando a la generación descontrolada de residuos que no son bien gestionados y que acaban acumulándose en vertederos, los cuales demoran siglos en descomponerse y degradarse. Ahora bien, se debe considerar que las etapas de diseño en el desarrollo de productos son las principales responsables del impacto medio ambiental que generará su producción y ciclo de vida, dado esto, la Unión Europea calcula que más del 80% de los impactos ambientales de un producto se pueden determinar durante el proceso de diseño, permitiendo mejorar las etapas de producción; descubriendo y generando nuevos métodos para reducir el nivel de contaminación. Este gran aporte ha significado la concepción del Diseño en ámbitos sustentables, dedicándose principalmente en la superación de la visión exclusiva del problema medioambiental, considerando la dimensión social y la responsabilidad del diseñador como evaluador participe de los riesgos socioambientales, estimulando la innovación e impulsando la reutilización y reducción dentro del sector, posicionando un modelo de producción circular.

En el caso del área del teñido de fibras en la industria textil, se estima que casi tres cuartas partes del agua utilizada para la coloración es convertida en un residuo no potable, alterando ecosistemas enteros donde

permanecen colorantes industriales, sales alcalinas, metales pesados y químicos tóxicos nocivos para el medioambiente y el ser humano, los cuales son utilizados para otorgar y fijar el color a las prendas, contaminando el 20% del agua limpia a nivel mundial. Es aquí donde procesos de teñido de bajo impacto se posicionan como una alternativa sostenible ante esta crisis ambiental descontrolada, con fin de buscar nuevas alternativas de coloración y utilización de fibras naturales, ayudando a que cada prenda sea completamente biodegradable y pueda regresar a la tierra como abono fértil, sin dejar residuos nocivos en el medio ambiente. Ante este panorama, la recuperación y reinserción de materiales en descarte adquiere un valor potencial en términos de sostenibilidad a modo de utilizarlos como medio de coloración de bajo impacto mediante la reutilización de desechos orgánicos, involucrando procesos experimentales y exploratorios, logrando dar paso al reconocimiento de nuevas materias primas como alternativas innovadoras de tinción en ámbitos de diseño.

Mediante esta premisa es que se decide enfocar el estudio y desarrollo del proyecto entorno a la inserción de desechos orgánicos orientado a la búsqueda y experimentación de nuevas materias primas, por lo cual se hace selección el carozo y piel de palta como material de descarte gracias a el alto nivel producción y cosecha que ha permitido posicionar este fruto como el más consumido y exportado en los últimos años a nivel país, llegando a producir 141.000 mil toneladas el año 2021 de las cuales el 10% equivale a 1,7 mil toneladas correspondiente solo al carozo del fruto, el cual no es consumido ni utilizado. A partir de este escenario, es que se vincula la piel y el carozo de palta con el área de coloración textil de fibras naturales, gracias a las grandes propiedades tintóreas de coloración que presentan estos dos elementos en su estructura molecular, permitiendo su inserción en la cadena textil de vestuario femenino respondiendo a la concepción de sustentabilidad y diseño lento.



Palabras claves

Vestuario sostenible/ coloración natural / tejido y estampado / residuos orgánicos / carozo y piel de palta / colección cápsula



Motivación personal

Motivada por la práctica e interés constante de redescubrir el origen de nuevas fuentes de color e incursionar en técnicas tradicionales de teñido y estampado natural, es que nace el objetivo de posicionar métodos de coloración sostenible en el vestuario local desde una mirada creativa y experimental. A modo de poder contribuir en la producción local y consumo textil responsable, generando una relación con el vestir comprometida con la naturaleza, vista desde su escala, arraigo a la tierra e imaginario local. A partir de este mismo interés, es que se busca dar rescate a materiales orgánicos de descarte con potencial tintóreo, seleccionando el fruto de palta considerando su tendencia al alza de producción y consumo en Chile en los últimos años, reinsertándolo hacia una nueva cadena de valor aprovechando el gran poder colorante que presenta el carozo y piel.





01

Impacto textil y vestuario sostenible

1.1 Impactos de las fibras sobre el medio ambiente

“Los recursos naturales de la tierra están limitados por la capacidad de renovarse del planeta. Los bosques y los productos que se cultivan son renovables durante ciertos años o meses, siempre y cuando la explotación no sobrepase la capacidad de regeneración” (Et al Kate Fletcher, 2012)

Los materiales cumplen un rol fundamental en ámbitos sostenibles de determinar la calidad de un producto a partir de la energía y los recursos que se requieren para su elaboración. A partir de aquí, hablando en términos medio ambientales en relación a las fibras textiles, los cultivos de algodón, cáñamo y lyocell, son materiales que se encuentran dentro de la categoría de renovables dado que logran alcanzar un equilibrio entre la velocidad de cultivo y el tiempo de recuperación de la tierra, por lo cual son más amigables con el entorno. Al contrario de las fibras obtenidas de minerales y petróleo, donde existe un desequilibrio desmedido entre el ritmo y aceleración con que es extraído y la velocidad que tiene para regenerar el material, por lo cual fibras a base de petróleo, pueden tardar hasta más de un millón de años en degradarse, y es por ello, que se denominan como no

renovables. Sin embargo, el hecho que una materia prima sea renovable y pueda regenerarse en periodos cortos de tiempo, no garantiza que sea verdaderamente sustentable, ya que todo depende del uso de energía, tierra, agua y químicos que se necesitan para su producción y fabricación, e inclusive, el impacto que tiene sobre sus trabajadores, y por supuesto, la repercusión que tiene sobre el ecosistema.

El bambú es un claro ejemplo de lo anterior, principalmente porque se cataloga como un tejido sostenible por su rápida capacidad de regeneración de las hojas, sin embargo, en su proceso de transformación a viscosa, es donde se utiliza un exceso de químicos que dañan tanto el aire como el agua. Es por ello, que es muy necesario tener un mayor conocimiento entorno a la fabricación y producción de los materiales, a modo de conocer lo que realmente se está adquiriendo como producto, el cual no solo esté enfocado en la regeneración de una fibra textil o su material, sino también, en sus etapas de producción, respondiendo con una visión coherente de procesos sostenibles en todas sus aristas.

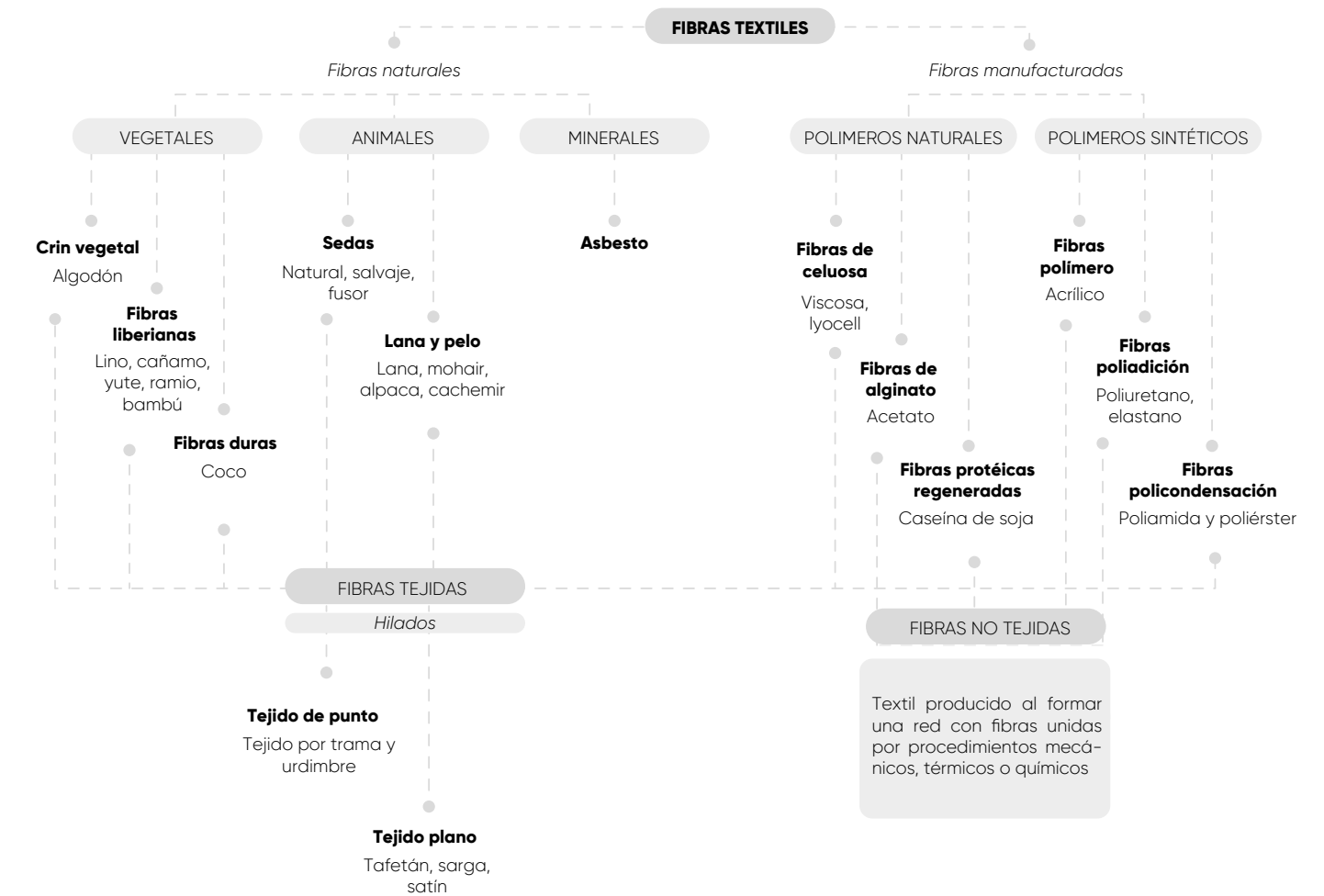


Figura 1: Fibras textiles. Fuente: Gestionar la sostenibilidad en la moda, 2012. Elaboración propia



CONSUMO DE ENERGÍA DE LAS FIBRAS

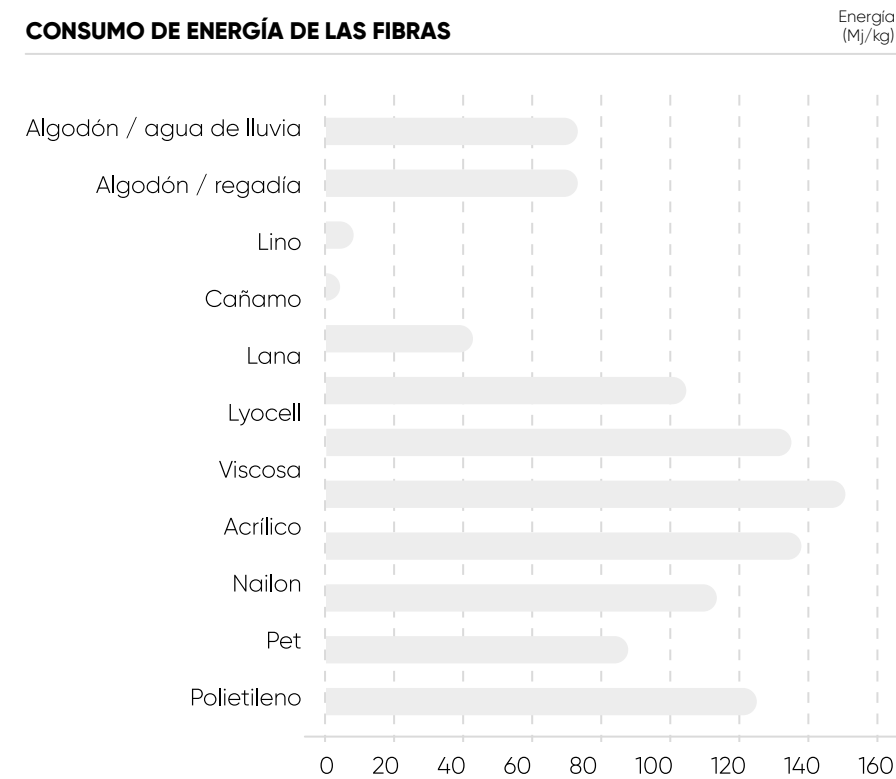


Figura 2: Consumo de energía de las fibras. Fuente: Gestionar la sostenibilidad en la moda, 2012. Elaboración propia

1.1.1 Coloración textil

Entorno a los procesos industriales de la cadena textil, esta consta de diferentes etapas antes de llegar a la elaboración y confección de prendas. Su proceso inicia con la obtención e hilatura de la fibra, el lavado y blanqueo, pasando por el tejido para la conformación de láminas textiles y su coloración, la cual se divide en el teñido y en la estampación del material.

En relación con la coloración, esta puede estar presente desde el teñido del hilo o la tela ya tejida, hasta la prenda ya confeccionada, siendo considerada como uno de los factores principales en cuanto a tendencia se está hablando, dada la riqueza visual que otorga el color y que permite volver atractiva la prenda para el consumidor, sin embargo, aquella coloración también tiene un significado sustentable y un peso a nivel ambiental. Esto es debido principalmente, a que la industria textil utiliza tintes sintéticos no renovables que provienen de compuestos tóxicos que son diseñados para ser altamente resistentes, incluso en la degradación

microbiana, por lo que son difíciles de degradar en el medio con tratamientos convencionales.

Dentro de los métodos más utilizados para la tinción se encuentran los colorantes reactivos, que se emplean en fibras de celulosa a temperaturas entre los 60 grados, teniendo la capacidad de fijación del 65%, quedando el tinte restante disperso en las aguas residuales. El 35% de los tóxicos que se vierten corresponden a agentes surfactantes como fenoles, metales pesados y aniones como sulfuros, correspondiente de las etapas de tinción, trayendo consigo efectos adversos sobre el medio y los trabajadores de la industria tintorera, debido a que, a menudo estos materiales son cancerígenos, quedando en el cuerpo y en el ecosistema local. En el caso de los químicos encargados de otorgar color también son fuentes cancerígenas, esto por la presencia de aminas aromáticas que puede producir reacciones a la piel, o bien presentar enfermedades respiratorias por la inhalación constante de colorantes volátiles.

Fletcher y Grose (2012) Gestionar la sostenibilidad en la moda. Blume

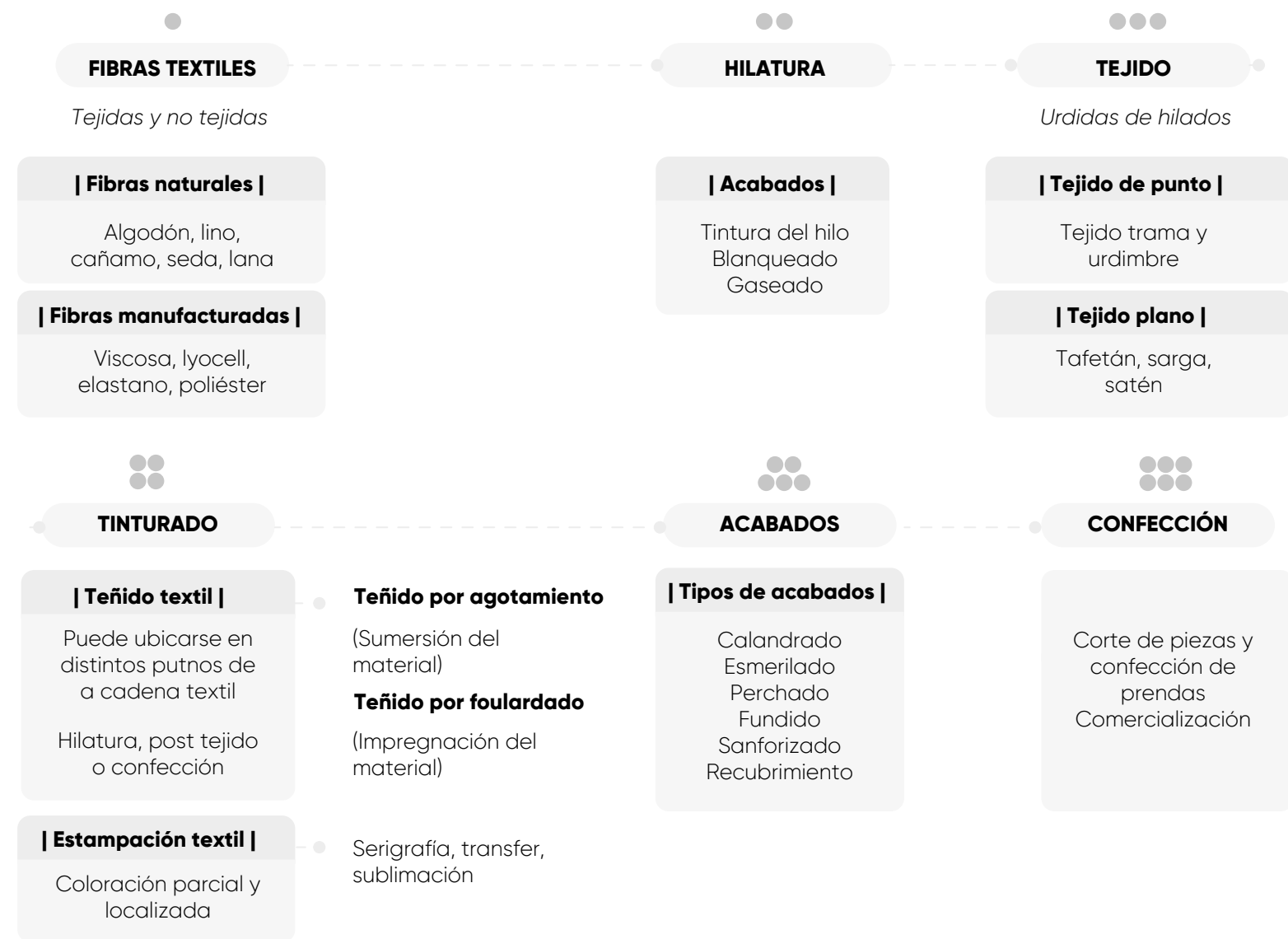


Figura 3: Cadena productiva del sector textil. Fuente: Elaboración propia

1.2 Industria textil

Para contextualizar, el vestir ha estado presente a lo largo de la historia, siendo utilizado en un comienzo como un medio de protección y defensa ante el frío. Ya con el pasar de los años y con el manejo de diferentes técnicas, el vestir llegó a ser considerado como un reflejo de identidad y simbolismo, donde el ser humano expresaba a través del color, el trenzado, el tejido, los nudos, el diseño plasmado o textil creado; ciertos significados, lenguajes e historias entorno a su cultura, familia, creencias, formas de pensar o sentir. Sin duda, el término vestir ha evolucionado con el correr de los años, y a pesar de que sigue siendo una herramienta y medio de comunicación, estilo e identidad, hoy en día es parte de la gran contaminación ambiental producida por el consumo acelerado, lo que ha guiado al textil a ser considerada parte de las industrias que más contaminan.

En términos globales, alrededor del mundo se ha desarrollado un ciclo de producción constante liderado principalmente por la moda rápida, donde se observa que la ropa que circula es mucho mayor a la cantidad que se consume, lo que da paso a una fabricación y producción en cadena, ya que las prendas, constituidas por colecciones, van rotando en cuestión de semanas, por lo cual, la ropa que no es vendida es liquidada, y la que queda de la liquidación abre paso a ser insertada en otras tiendas, para que, por consiguiente, lo que resta de esa última etapa pase a ser revendida y en el peor de los casos, desechada. Esta cultura hacia lo desechable ha generado que los mismos consumidores tengan que des-

hacerse de sus prendas debido incluso a la mala calidad de su fabricación, las cuales están pensadas para durar cierta cantidad de usos y lavados y no durar ni siquiera una temporada. Por otro lado, en el caso de las prendas de circulación constante conocida como ropa americana o de segunda mano, su ingreso al país se efectúa gracias a importadores que compran grandes cantidades de fardos que pasan por procesos de selección y separación, dejando lo de mejor calidad para comercializar. En el caso de Chile, los fardos provenientes de Estados Unidos, Canadá, Europa o Asia, ingresan por la Región de Tarapacá, por lo que la ropa que queda resegada por alguna falla, es tirada al desierto de Atacama, originando vertederos ilegales que afectan a la salud de los habitantes de poblaciones cercanas con la quema de ropa, afectando el suelo y el aire.

Chile es el primer importador de ropa americana de América Latina, solo durante el 2018 se importaron un total de 59 mil toneladas de ropa usada, de los cuales el 80% del total es desechada en el desierto luego del proceso de selección de ropa que se venderá e importará. Estos hechos dan paso a cuestionarse si el optar por tiendas y ropa de segunda mano es la alternativa más ecológica y sustentable que puede existir; sin duda es una mejor opción que comprar en grandes cadenas, sin embargo, no evita que aquel tipo de ropa deje de circular o se deje de producir, fomentando aún así el consumo masivo y uso excesivo de los recursos naturales.

1.2.1 Relación consumo y vestuario

El acto de consumir se ha considerado a lo largo de los tiempos como una función imprescindible y cotidiana que nace a partir de la necesidad real de la persona, sin embargo, con la llegada del capitalismo esta necesidad pasó a transformarse en una necesidad idealizada y predispuesta por el mercado y las industrias, transformándose a lo que Biasutto demonina "*proceso de interacción social*", donde los individuos se rigen por las nuevas corrientes y tendencias, siendo un acto de consumo que se encuentra ligado netamente a la reproducción material y espiritual, influenciando en el individuo de manera cognitiva, emocional y sensorial; tal como afirma el sociólogo Tomás Moulian en su libro "El consumo me consume", donde expone que esta nueva acción, denominada consumista, se encuentra ligada principalmente al desarrollo vital de la persona, es decir, desde la realización personal y no por el valor utilitario y necesidad tangible que dispone el producto.

" A diferencia del consumo, que es fundamentalmente una ocupación del individuo humano, el consumismo es un atributo de la sociedad. Para que la sociedad sea merecedora de ese atributo, la capacidad esencial-

mente individual de querer, desear, anhelar debe ser separada de los individuos y debe ser reciclada como fuerza externa capaz de poner en movimiento a la "sociedad de consumidores" y mantener su rumbo en forma específica de la comunidad humana, estableciendo al mismo tiempo los parametros específicos de estrategias de vida específicas y así manipular de otra manera las probabilidades de elecciones y conductas individuales" (Bauman, 2007, p.44)

La prisa que ha marcado el consumismo se ha manifestado en muchos ámbitos, dentro de los cuales se destaca el ámbito textil, siendo una de las pocas que se encarga de crear una relación afectiva-emocional en sus consumidores, cubriendo por un lado una necesidad básica diaria que se resume en el poder vestir y proteger el cuerpo, y teniendo la capacidad de ser un medio de expresión, identidad y creatividad reflejadas en cada aspecto de la personalidad individual sirviendo incluso como medio de manifestación para el usuario. Debido a esto la moda se ha encargado de estudiar las necesidades y gustos de sus consumidores, creando constan-

temente nuevas tendencias y productos ideados específicamente para ellos, con fin de posicionarse en el inconsciente colectivo siendo fuente principal de deseos. Esta nueva corriente de consumo desmedido, acelerado e instaurado del vestir, reflejadas en las ansias de los consumidores al comprar, se ha visto favorecida en cierta parte, por la gran accesibilidad otorgada por la tecnología y redes sociales, siendo parte sustancial en la generación de nuevos flujos de tendencias, logrando llegar a cada individuo a través de un solo "click".

Uno de los lugares donde el consumismo se encuentra en su máximo esplendor es en los concurridos "Malls", los cuales albergan innumerables tiendas de ropa con grandes variedades de prendas a precios bajos y accesibles, pero cuya vida útil se encuentra resumida a solo una temporada, valorando el precio por sobre la calidad del producto. A su vez, el estudio de las tendencias es constante, detectando el deseo del consumidor, replicando diseños en tendencias y sacando colección tras colección.

1.2.2 El vestuario en términos de liquidez

El término líquido nace de las teorías de Zygmunt Bauman, sociólogo Polaco, quien expone el término de "modernidad líquida", como aquella modernidad tardía que llega luego del periodo posmoderno, donde los aspectos más sólidos de la sociedad se comienzan a diluir y liquidar, generando un sentimiento de liberación y apertura en la sociedad de consumo, dónde todo comienza a ser volátil, afectando indiscutiblemente la manera de consumir y por ende, de producir y comercializar.

A partir de aquí se puede observar y analizar que en la moda ocurre algo parecido, dónde con el pasar de los años, factores sólidos, como la calidad de los productos, la creatividad, la cultura e incluso la dignidad, se han ido reduciendo y a la vez diluyendo, fomentando nuevos modelos de negocios con nuevos flujos de tendencias marcados principalmente por la reducción de tiempos, dando paso a una producción de moda rápida con el concepto de usar y tirar, o bien, con el término "fast fashion" y prendas de un solo uso. Parte del origen de este fenómeno se debe a la exigencia constante de los consumidores por encontrarse inmersos en un fenómeno de neomanía e inmediatez, impulsando al consumismo acelerado, desca-

rrollando un ciclo de comercialización y producción, donde las grandes marcas y empresas deben responder de manera rápida e innovativa de acuerdo a las tendencias y requerimientos del momento, donde las colecciones se multiplican, las tendencias se solapan y las prendas acortan su vida útil, generando productos low cost, debido a los grandes alcances de las industrias.

Por otro lado, la moda líquida ha permitido liberar la moda, volviendo accesible marcas y el bien vestir para todo el mundo, por lo cual lo que antes era utilizado por cierto grupo de personas ahora se encuentra al alcance de toda la sociedad. Sin embargo, el hecho de tener que producir a bajo coste con tiempos de producción muy rápidos y de forma masiva tiene sus consecuencias a largo plazo, situándonos en el contexto actual de la problemática medioambiental donde la industria de la moda ocupa el puesto de las industrias mas contaminante, produciendo más de 90 millones de toneladas de desechos y consumiendo cerca de 2 billones de toneladas de agua al año. El impacto ambiental que genera no solo es

perjudicial para el medio ambiente, sino también para las personas que trabajan en las fábricas y las que viven cerca de ellas y en condiciones precarias.

En la actualidad y especialmente luego del periodo de pandemia se ha valorizado un estilo de vida lento, generando un cambio de conciencia en los consumidores, cambiando inclusive la forma de comprar y a quién comprar, contribuyendo a marcas sostenibles, de carácter innovativo y diseño de autor, generando un punto de no retorno, y una tendencia que cada vez va a más. Esta evolución de un consumidor consciente e informado, ha permitido contribuir de manera positiva en la industria del vestuario, la cual ha aplicado en este último periodo procesos éticos, morales y medioambientales, tales como la reutilización de fibras sintéticas de poliéster, aumento en el uso fibras naturales como algodón orgánico y lino, además de alianzas con diseñadores para generar colecciones de autor bajo los conceptos de arte, diseño y sostenibilidad.

1.3 Vestuario sostenible

“Nuestro mundo es precioso y sus recursos finitos. Como industria que origina muchas de nuestras materias primas, materiales de la naturaleza, es nuestra responsabilidad tomar colectivamente acciones para proteger y restaurar la biodiversidad, para que podamos mantener una vida sana y productiva para el ecosistema, y para que las generaciones actuales y futuras puedan crear, inspirar y soñar” (Patrice Louvet, 2020, p.34)

Dicho anteriormente, la sociedad está viviendo una época de conciencia y prácticas más sostenibles, dando por consecuencia una mayor concienciación del impacto ambiental que genera el vestir y como nuestras decisiones de compra repercuten en el tiempo.

La moda sostenible engloba un conjunto de prácticas de diseño, confección y consumo de moda, focalizadas tanto en el respeto medioambiental como en las personas involucradas en cada uno de los procesos de la industria textil, priorizando de esta manera la reducción de emisiones de CO2, sobreproducción de prendas, disminución de agentes contaminantes, reducción de residuos textiles, reutilización y reciclaje, apoyo a la biodiversidad, fomento de condiciones laborales, por mencionar los más importantes. El motivo por el que la sostenibilidad se aplica al vestuario guarda semejanzas con las ambiciones de cualquier otra rama productiva, como la agricultura o la arquitectura. Todas ellas tienen en común el hecho de convivir con recursos finitos y la obligación de reinventarse para

subsistir. Pero el textil aporta algo propio, reflejada en las necesidades específicas que sólo ella es capaz de cubrir. Los materiales fomentados por esta filosofía son productos nobles que no contaminan el medio ambiente y que son biodegradables, todo lo contrario a los productos utilizados en la moda líquida.

Este concepto de moda sostenible conlleva a la revalorización de los recursos que se tienen a la mano, en especial, a los que ya se tienen en abundancia. En el caso local de latinoamérica, cabe destacar el gran potencial de recursos y técnicas textiles que posee, muchos de los cuales son saberes de comunidades antiguas que han sido heredadas y conocidas gracias a las generaciones que se han encargado de rescatar, conservar y divulgar a través del tiempo. La moda sostenible ha aportado a la revalorización de estas prácticas, revalorizando el trabajo que se genera en las distintas comunidades originarias, logrando un impacto positivo tanto sobre las comunidades como en el medio ambiente.

“Toda la industria de la moda tiene una responsabilidad de reducir su impacto en el planeta, y la elección de los materiales es clave (...)” (Pier Paolo Righi, 2020, p. 26)

“La creatividad y la innovación son fundamentales para la evolución de la industria de la moda hacia un mundo más equitativo, seguro y con futuro sostenible” (Sonia Synga, 2020, p.50)



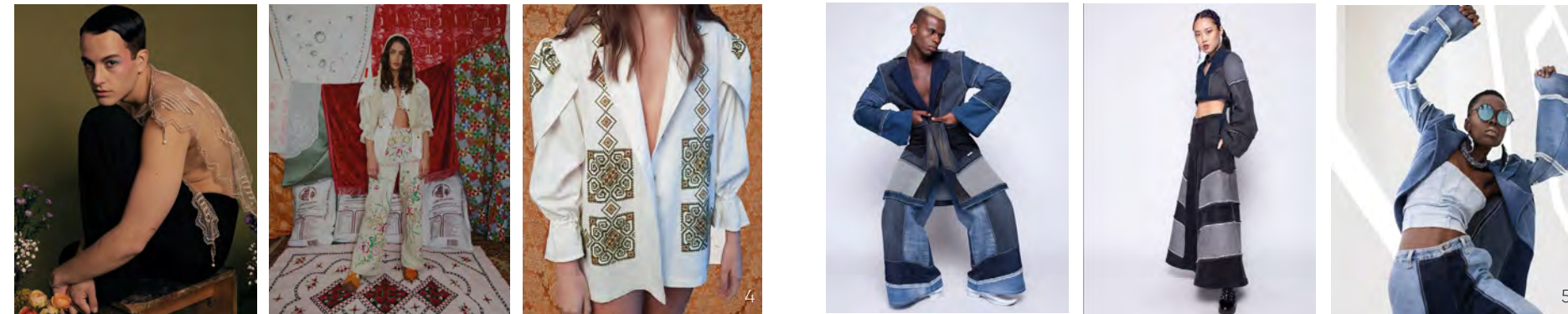
1.4 Casos de estudio de vestuario sostenible

El diseño se ha vinculado con la sostenibilidad en respuesta a las grandes problemáticas ambientales que enfrenta el planeta en los últimos años, aportando a la generación de nuevos productos a partir del aprovechamiento de materiales en desuso con alto porcentaje de recuperación para guiarlos hacia una nueva cadena productiva entregándole otra vida de diferente naturaleza mediante la innovación y revalorización.

Tanto en el diseño nacional como internacional existen grandes propuestas que apuntan hacia el desarrollo de piezas de diseño sustentables en base a la recuperación de materias primas nobles, de los cuales destacan:



A) Marcas nacionales



01/ ARMENTÉ

Diseñadora Francisca Villela Armenté

Conecta el patrimonio cultural de los productos y materias primas originarias con el diseño, tecnologías, estrategias y procesos comerciales necesarios para ponerlos al alcance de un consumidor consciente y globalizado, que valora la calidad, la sustentabilidad y el desarrollo equilibrado del medio ambiente. Privilegia productos que contienen en cada una de sus fibras y materias, la sabiduría de los productores locales y el valor de las tradiciones ancestrales.

Ubicación: Santiago, Chile

Figura 4: Fotografías marca Armenté Fuente: <https://armenté.cl>

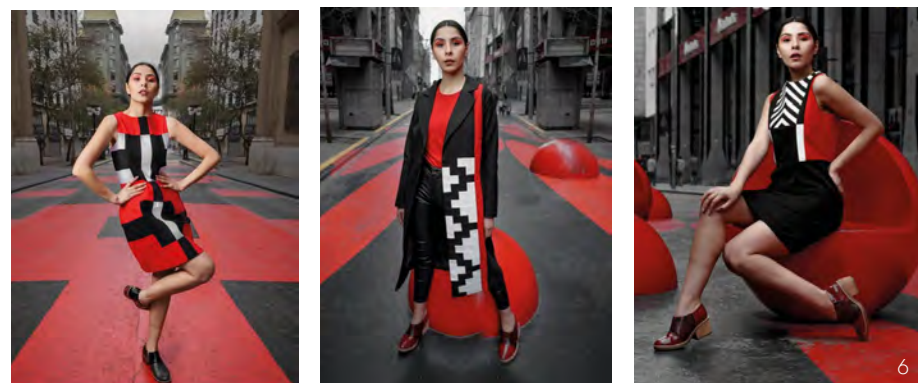
02/ ENTE UPCYCLING

Diseñador Sebastián Román

Ente upcycling trabaja con técnicas de reciclaje textil para dar vida a sus colecciones a través del denim, uno de los textiles más contaminantes. Para su diseño creativo desconstruye las prendas en su totalidad y rescata toda la materia prima para construir un nuevo producto.

Ubicación: Santiago, Chile

Figura 5: Fotografías marca Ente upcycling Fuente: Instagram ente.upcycling



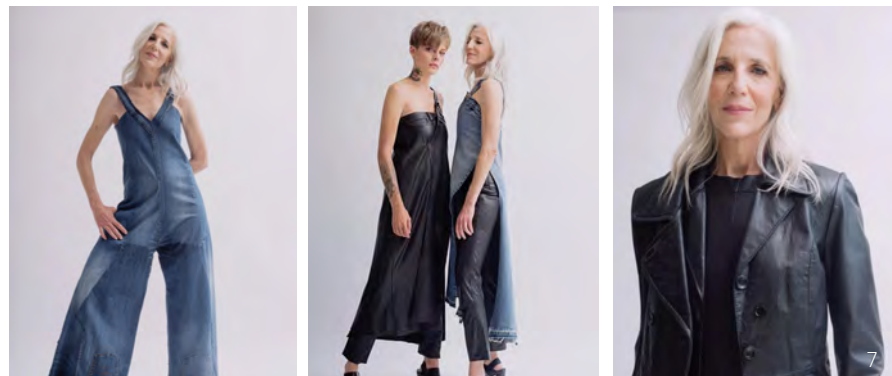
03/ KEYEM

Diseñadora Keryma Jimenez

Keyem es una marca de indumentaria y accesorios con identidad folclórica étnica, que rescatan códigos visuales de la cultura chilena y latinoamericana utilizando la reutilización de prendas de vestir como código visual.

Ubicación: Santiago, Chile

Figura 6: Fotografías marca Keyem Fuente: Instagram keyem.indumentaria



04/ GREEN-E

Diseñadora Valentina Greene

Green-E crea prendas atemporales reutilizando prendas de denim y cuero con fin de reinsertar prendas en desuso. Para lograrlo, trabaja bajo los lineamientos de la moda lenta y responsable, produciendo prendas por encargo a través del pre-order y a medida, para reducir los desechos que se generan en la creación de prendas. Como se sabe, los jeans son una de las prendas que más agua insumen en su confección, y el uso del algodón, y los procesos que implica su cosecha, es uno de los mayores problemas que la industria de la moda presenta.

Ubicación: Santiago, Chile

Figura 7: Fotografías marca Green-e Fuente: Instagram soygreene



05/ SISA

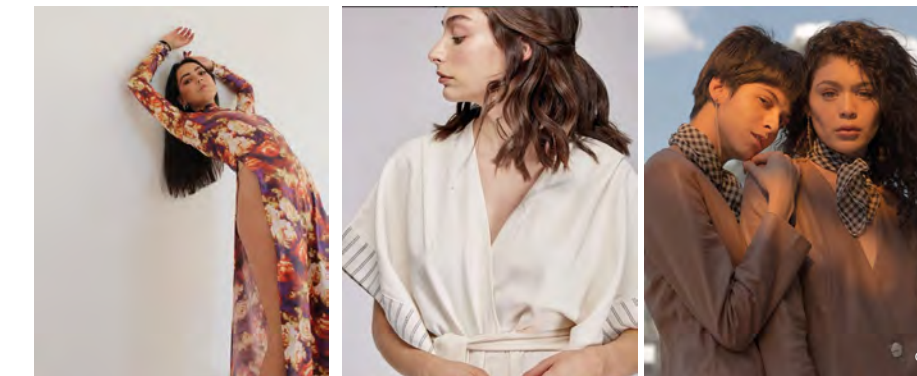
Diseñadoras Alejandra Cruz, Elisa Rodríguez y Trinidad Rodríguez.

Priorizan el uso de materiales hechos de fibras naturales y muchas veces certificados, que conservan sus cualidades prácticas y denotan meritariamente el paso del tiempo. Trabajan colaborativamente con artesanos y artistas locales, con fin de generar nuevos cruces entre el área de artesanía y diseño, buscando trabajar a la par con ellos, para explorar sus procesos procurando destacar sus oficios, y aunar distintas disciplinas para crear piezas específicas y únicas, producidas responsablemente.

Ubicación: Santiago, Chile

Figura 8: Fotografías marca Sisa Fuente: <https://www.shopsisa.cl/es>

B) Marcas internacionales



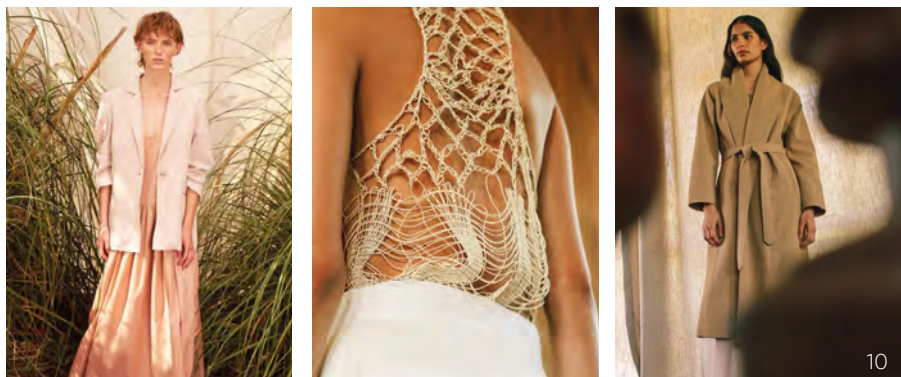
06/ EILEAN BRAND

Diseñadora Beaumaris Eilean Santillán Aldana

Es una marca de moda sustentable que busca minimizar el impacto ambiental de la industria textil y la industria de moda, utilizando textiles sustentables y procesos zero waste sin olvidar el factor humano. Buscan alentar a sus consumidores a adoptar una manera consciente de comprar ropa, investigando y conociendo el origen de sus productos; así como su impacto en el medio ambiente.

Ubicación: México

Figura 9: Fotografías marca Eilean Brand Fuente: <https://eileanbrand.com/>



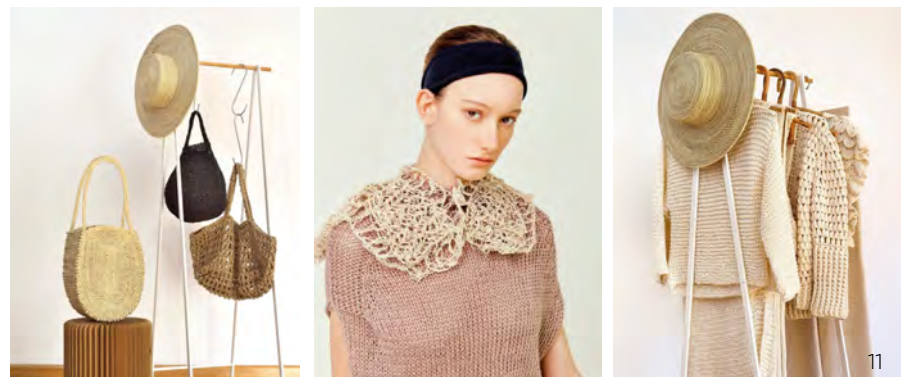
07/ MANTO

Diseñadoras Clara de La Torre y Diana Dai

Manto pone en valor la precisión absoluta del saber hacer manual, respetando la individualidad de todos los involucrados en el proceso creativo y productivo, desarrollando prendas de abrigo de stock reducido utilizando fibras biodegradables y naturales. Busca recuperar la sensibilidad profunda de valores atemporales de la moda y el vestir.

Ubicación: Argentina

Figura 10.: Fotografías marcaManto Fuente: <https://mantoabrigos.com/>



08/ MAYDI

Diseñadora María Abdala Zolezzi

Maydi es una marca contemporánea y sustentable de prendas de tejido, la cual es reconocida internacionalmente por sus prendas de tejido único. Todas sus colecciones respetan el trabajo de los artesanos que las producen, así como el bienestar de los animales que proveen las fibras. Crea prendas atemporales, sin género, cuyo proceso creativo, promueve el respeto por el legado de su oficio y de su arte.

Ubicación: Argentina

Figura 11: Fotografías marca Maydi Fuente: <https://maydi.co/es/maydi-es/>



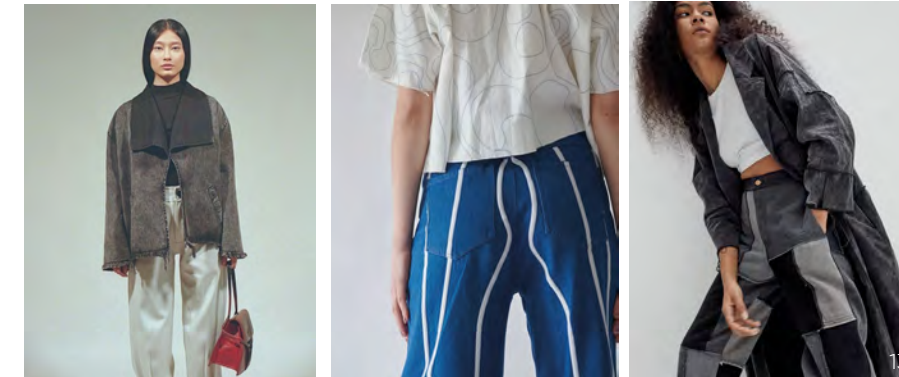
09/ JARDÍN AZUL

Diseñadora Giuliana Macchiavello

Giuliana lleva el suprarreciclaje creando piezas sutiles y sensibles a partir de la reutilización de textiles antiguos, como manteles o acolchados. Jardín Azul se proclama como el epítome del slow-fashion, recuperando piezas que evocan desde la nostalgia los tiempos pasados desde una mirada moderna y femenina. Su marca va dirigida a quienes aman la sutileza de las telas de antaño, como los encajes o prints de manteles, así como también quienes buscan darle una nueva vida a telas heredadas.

Ubicación: Perú

Figura 12: Fotografías marca Jardín azul Fuente: Instagram Jaardiazul



10/ SOPHIA LERNER

Diseñadora Sophia Lerner

Sophia busca redefinir los límites del denim en clave artesanal, realizando colecciones hechas con telas y prendas recicladas con mezclilla hecha con agua reciclada y respetando el ciclo natural de producción sin usar químicos dañinos con el medio ambiente. Cada prenda es diseñada y confeccionada en Lima, mediante fabricantes locales, donde la mayor parte de la intervención textil se produce en el estudio de la diseñadora para ser utilizada en la construcción de las prendas finales.

Ubicación: Perú

Figura 13: Fotografías marca Sophia Lerner Fuente: <https://sophialerner.com/es>

1.4.1 Rúbrica evaluativa marcas de vestuario sostenible

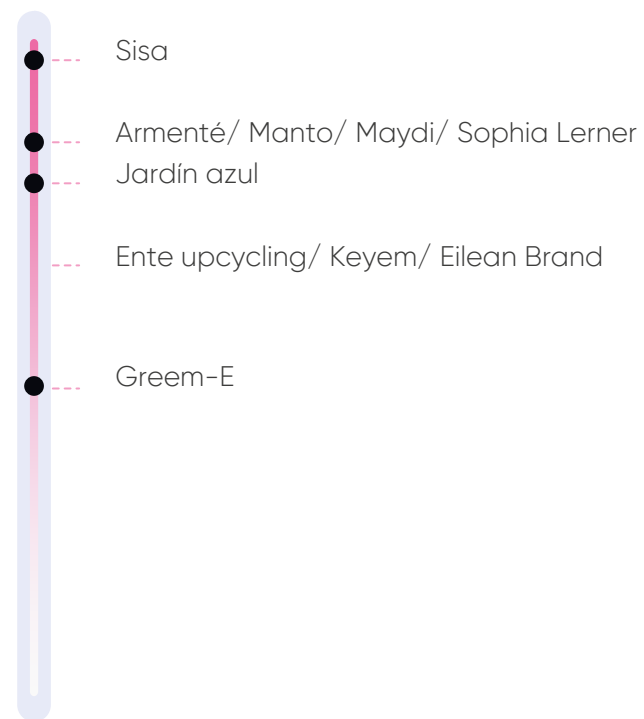
Esta rúbrica busca evaluar las competencias de cada marca de una manera objetiva y sistematizada, y de proporcionar criterios de evaluación que regulen sus características y factores innovativos, comunicativos y comerciales. Se trata de un cuadro de doble entrada en cuyo eje vertical se expresa de forma explícita los aspectos que se evaluarán y que entregarán información acerca de la calidad del producto estudiado y, en el eje horizontal los cuantificadores o calificativos que se asignan a los diferentes niveles de logros numerados de 0 a 4 cifras de puntuación. La tabla presenta a las 10 marcas de moda sostenible mencionadas en páginas anteriores, las cuales presentan diseños a partir de la reutilización y rescate de textiles, valorización de fibras naturales sustentables aplicadas en prendas de vestuario de diseño de autor.

	0	1	2	3	4
Marca personal (Logotipo)	No posee marca personal	Presenta un estilo de marca deficiente, sin poder innovativo, forma, creatividad y comunicación	Presenta logotipo parcialmente innovativo. Cumple con los requerimientos básicos de una marca pero sin poseer algo que lo destaque	Presenta logotipo medianamente innovativo. Cumple con los requerimientos de una marca mostrando originalidad	Presenta una marca con carácter personal y alto valor innovativo que destaca por sobre la media
Innovación de producto	Carece completamente originalidad, y valor innovativo.	Poca originalidad y nivel de innovación en sus productos. No destaca frente a la competencia	Producto parcialmente innovativo. Falta de autenticidad. Se puede encontrar productos similares dentro de la competencia	Producto medianamente diferenciador. Muestra originalidad pero carece de valor innovativo	Producto de diseño de autor que muestra gran confección y carácter propio. Destaca en el mercado por su calidad y originalidad. Es un producto único y diferenciador
Comercialización de producto	No tiene punto de venta.	Actividad comercial pausada. Promoción y difusión comercial lenta e intermitente	Posee puntos de comercialización parcialmente activos. Cuenta con tienda virtual (página web, instagram o facebook)	Posee puntos de comercialización medianamente activos. Cuenta con tienda virtual (página web, instagram o facebook)	Posee puntos de comercialización activos como tienda física y tienda virtual (página web, instagram o facebook)
Relación precio/ calidad	No dispone de los precios de sus productos	Está fabricado con materiales de baja calidad. Posee un precio razonable y equivalente al valor que implica el desarrollo total del producto.	Está fabricado con materiales mixtos de calidad intermedia. Posee un precio elevado a lo que equivale el desarrollo total del producto.	Está fabricado con materiales mixtos de calidad intermedia. Posee un precio razonable y equivalente al valor que implica el desarrollo total del producto.	Está fabricado con materiales de gran calidad. Posee un precio razonable y equivalente al valor que implica el desarrollo total del producto.

Figura 14: Rúbrica evaluativa casos de estudio. Fuente: Elaboración propia.

1.4.2 Conclusiones de referentes estudiados

	Marca	Innovación de producto	Comercialización de producto	Relación precio/ calidad
Armenté	2	4	4	4
Ente upcycling	2	3	2	4
Keyem	3	3	2	3
Green-E	1	3	1	3
Sisa	4	4	4	4
Eilean Brand	1	2	4	4
Manto	2	4	4	4
Maydi	2	4	4	4
Jardín azul	1	4	4	4
Sophia Lerner	3	3	4	4



De acuerdo con las marcas de diseño de autor estudiadas se puede observar que la moda sostenible responde en su mayoría mediante dos sectores, conformados por la reutilización textil y la utilización de fibras certificadas de bajo impacto ambiental. Dentro del área de reutilización se encuentran marcas que trabajan mediante la valorización de telas antiguas de antaño utilizando materias primas de calidad y telas heredadas, como es en el caso de la marca nacional Armenté y la internacional Jardín azul. A su vez se destacan marcas que trabajan desde la reutilización de denim como ente-upcycling y la marca Green-E, quien produce prendas de mezclilla y cuero por encargo a través del pre-order y a medida, y la diseñadora Sophia Lerner, quien genera un trabajo colaborativo con fabricantes locales utilizando mezclilla teñida con agua reciclada, sin químicos ni procesos dañinos para el medio ambiente.

Por otra parte encontramos marcas que se enfocan en la utilización de fibras nobles de carácter orgánico, destacando a la marca nacional Sisa, quienes priorizan el uso de materiales hechos de fibras naturales y en su mayoría certificadas, trabajando colaborativamente con artistas

y artesanos locales, y las marcas internacionales como Manto, quienes utilizan fibras biodegradables, Maydi quienes desarrollan prendas tejidas contemporáneas, para ello también trabajan colaborativamente con una comunidad de artesanos, y finalmente la marca Eilan Brand, quien hace uso de textiles sustentables con procesos zero waste.

Tanto las marcas nacionales e internacionales proponen una visión propia de la moda y el vestir, marcando un estilo atemporal, innovativo y un tanto contemporáneo, con fin además de alentar a sus consumidores a adoptar una manera consciente, investigando y conociendo el origen de sus productos; así como su impacto en el medio ambiente. Se puede observar además, una prominencia en el trabajo colaborativo con artesanos y artistas por parte de las marcas que utilizan fibras sostenibles, generando un nuevo valor diferenciador, al hacer partícipe a profesionales llevando a cabo una red circular sostenible desde la materialidad, los procesos, la producción y la comercialización.

Figura 15: Tabla de evaluación casos de estudio vestuario sostenible. Fuente: Elaboración propia



Figura 16: Fotografías marca Sisa Fuente: Instagram Shopsisa



Conclusiones

La participación de la industria textil en materia medioambiental actualmente ha tomado un camino hacia la mejora en cuanto a sus procesos productivos se habla, visto a partir de campañas de prendas recicladas, de materiales orgánicos, menor cantidad de agua para su fabricación e inclusive en servicios de restauración o rediseño de prendas. Sin embargo, los tiempos de producción rápidos y masivos, sigue siendo un problema que afecta directamente al ciclo de consumo y tendencia, dando paso a un consumo acelerado y moda rápida, en conjunto a la exacerbación de recursos naturales e inclusive el origen de vertederos clandestinos como el caso de Alto Hospicio en el desierto de Atacama del norte del país.

¿Qué ocurre con la gestión de residuos en todas sus etapas por parte de la industria? Miles de prendas son desechadas diariamente porque son

caducas debido a su mala materialidad donde solo duran cierto periodo de tiempo, o simplemente porque ya cumplió su temporada, prendas que en su mayoría son de fibras sintéticas y que por consiguiente demoran miles de años en poder degradarse. ¿Existe responsabilidad ambiental?

Actualmente se puede mencionar que se ha valorizado un estilo de consumo consciente, generando un cambio en los consumidores, contribuyendo a marcas locales con carácter diferenciativo, lo que ha favorecido al incremento de la manufactura nacional, reflejado en los casos de estudio nacionales como Sisa, Armenté, Ente upcycling, por nombrar algunas marcas analizadas que se encuentran reflejadas en la reutilización textil y utilización de fibras certificadas, vinculando técnicas, procesos y materiales bajo el concepto sostenible.



02

Coloración natural sobre fibras textiles

2.1 Tintes naturales

“(…) con el descubrimiento de las fibras textiles, encontraron la manera de vestirse con ellas, y aplicaron efectos cromáticos, con el manejo exhaustivo de tintes, aplicaciones, experimentaciones del uso de gama de colores. Los conocimientos aprendidos dieron a conocer ese complejo laboratorio en la naturaleza, obtuvieron y aseguraron sus estudios con procedimientos como su firmeza, la resistencia a la luz, al lavado, al agua y al tiempo” (Stramigioli, 2010).

Los tintes naturales han estado presentes desde hace miles de años atrás, cuando el hombre comenzó a explorar la riqueza natural, llegando a manipular plantas e insectos, descubriendo el color y sus posibles usos. La arqueología por otro lado permitió que se conocieran los primeros vestigios de hilados teñidos, encontrados en telas de vestir compuestas por hilos coloreados en gamas de rojos, marrones y anaranjados, ubicados en Oriente próximo, Egipto, Mesopotamia y Europa que datan del año 6.000 a.C. Tiempo más tarde se encontraron telas con urdimbre de color ma-

rrón-rojizo y amarillo-ocre, en tumbas egipcias del año 2.000 a.C.

“Restos de rubia encontrados en un cordón de algodón hallado en la india indican que los tintes naturales ya se usaban nada menos que en el 3.000 a.C. mil años después, 2.000 a.C., los egipcios añadían mordientes a los tintes naturales para que sus telas adquiriesen un color duradero. A lo largo de los años, se han usado los tintes naturales de muy diversas formas por parte de muchas civilizaciones.” (Tracy Kendall, 2003).

“A comienzo de la colonia, el color tomó un significado, se relacionaba con una determinada concepción del mundo. Para cada civilización r e - presentaba jerarquía social, pero en la mayoría religiosidad. Los colores y diseños estaban expresados como una forma de lenguaje entre culturas (...) provocando grandes cambios en el arte de la tintura, imponiéndose ante una riqueza cultural y artística que cuidaban en aquel entonces por su valor y calidad” (Josselyn Bermeo, 2016)

Hasta la segunda mitad del siglo XIX todos los colorantes eran de origen natural y orgánico, los cuales eran recolectados a partir de plantas obteniendo color a través de las raíces, tallos, hojas, pétalos, cortezas y frutos; a su vez utilizaban insectos como por ejemplo la cochinilla, minerales como arcillas y moluscos como el múrex púrpura. Posterior a este periodo el uso de tintes naturales comenzó a ser menos frecuentado, esto potencialmente influido por el descubrimiento de tintes sintéticos en el año 1856 por el científico William Perkin, quien al oxidar la anilina comenzó a observar que se tinturaba de un color violáceo intenso y por la cual decidió denominarla malveína, siendo el comienzo del futuro de los tintes petroquímicos. Este hallazgo fue el comienzo del desarrollo de nuevos colores sintéticos elaborados químicamente, permitiendo obtener tonalidades cromáticas que en la naturaleza eran complejas de conseguir, demostrando una mayor versatilidad frente a diferentes materiales y una mayor resistencia tanto al frote como a la luz y al lavado. Posteriormente comenzaron a surgir industrias químicas que fueron las encargadas de reproducir diversas anilinas de colores para ser vendidas a las grandes industrias

textiles, solo la indigotina, componente de la planta de indigo encargada de otorgar el color azul, llegó a tardar hasta 1880 para ser transformada en indigo sintético, con el transcurso de los años se fueron perfeccionando sus propiedades permitiendo que el tinte se adaptara a diferentes textiles y patrones; su hallazgo fue tan determinante para la industria química que se reemplazaron millones de hectáreas de cultivo de índigo natural por la producción de índigo sintético.

Por otro lado en la actualidad, aún existen colorantes naturales que han prevalecido desde los primeros orígenes del teñido, siendo utilizados hasta el día de hoy por diversas culturas alrededor del mundo, artesanos, tintoreros y diseñadores; a su vez existen especies tintóreas que dejaron de utilizarse debido a la compleja extracción del colorante que este requería o bien la dificultad de obtención de la materia orgánica natural o su inevitable extinción. Entre los tintes destacados por su trayectoria histórica, solidez de color y significado cultural, cabe mencionar a la cochinilla, raíz de rubia tinctorium, planta de índigo y palo campeche .

COLORANTES HISTÓRICOS
<ul style="list-style-type: none">

Cochinilla <i> /Insecto</i>
<p>El color que otorga es un carmín intenso y con los modificadores de color correpondiente, su tonalidad puede variar desde los rosas a morados. Se utilizaba como tinte en América central desde el Siglo II a.C</p>

Rubia tinctorium <i> /Raíz</i>
<p>Se cultiva en India, Asia, Turquía, Europa y sur de China</p> <p>Es uno de los colorantes más antiguos que se conocen, del cual se obtienen tonalidades rojas y anaranjadas</p>

Púrpura de tiro <i> /Molusco</i>
<p>Las pruebas más antiguas datan del SXVI a.C</p> <p>Decada molusco se obtenía una única gota, utilizando 250.000 molúsco para extraer una onza</p>

Palo campeche <i> /Corteza</i>
<p>Otorga profundos púrpuras y mezclado con sulfato de hierro se pueden obtener tonalidades cercanos al negro.</p>

Índigo <i> /Planta</i>
<p>Existen textos en labillas de arcillas con escritos en Babilonia entre los años 600 y 500 a.C con instrucciones para teñir lana de azul oscuro con planta de índigo</p>

2.1.1 Colorantes

Los colorantes son compuestos orgánicos que cumplen la propiedad de ser solubles en agua y que poseen la capacidad de otorgar color a sustratos como, fibras textiles, alimentos, cuero o papel. En el caso de los tintes naturales, son sustancias coloreadas capaz de teñir solo fibras ve- getales como algodón y lino, y animales, como seda y lana, en donde el color se une al medio a través de la unión química indisoluble y absorción física. siendo en términos biológicos aquel que se sintetiza y acumula en las células de plantas o animales.

La gran mayoría de los tintes naturales se encuentran en el mundo ve- getal y solo el carmín y la púrpura provienen de origen animal, procedien- do de un insecto llamado cochinilla, el cual en la actualidad aún es utili- zado como colorante textil en técnicas de teñido natural y en la industria alimenticia, por otro lado, la púrpura proviene de un molusco marino pero que hoy en día ya no es utilizado.

Como se explicó anteriormente, un colorante es el encargado de otor- gacolor mediante un proceso molecular que permite a la fibra exponerse al contacto con la solución tintórea, siendo capaz de absorberla y man- tenerla fija en su interior, otorgando permanencia del color en el tiempo, para ello la molécula colorante debe pasar por diversas fases para alcan- zar su equilibrio y nivel de solidez.

FASES DE COLORACIÓN
<ul style="list-style-type: none">

Migración
<p>Desplazamiento de la molécula colorante desde el baño tintóreo a la capa externa de la fibra</p>

Difusión
<p>Desplazamiento de la molécula colorante desde que entra en contacto con la capa externa de la fibra, hasta llegar a su interior, generando uniformidad del color en el material</p>

Absorción
<p>Impregnación de la molécula tintórea en el cuerpo físico de la fibra. Se le denomina difusión sólida</p>

Fijación
<p>Fijación de la molécula colorante a la fibra gracias a la utilización de mordientes</p>

Migración
<p>Desplazamiento de la molécula colorante desde el baño tintóreo a la capa externa de la fibra</p>
Difusión
<p>Desplazamiento de la molécula colorante desde que entra en contacto con la capa externa de la fibra, hasta llegar a su interior, generando uniformidad del color en el material</p>
Absorción
<p>Impregnación de la molécula tintórea en el cuerpo físico de la fibra. Se le denomina difusión sólida</p>
Fijación
<p>Fijación de la molécula colorante a la fibra gracias a la utilización de mordientes</p>

Figura 18: Fases de coloración. Fuente Elaboración propia

2.1.2 Pigmentos

FASES DE COLORACIÓN
<ul style="list-style-type: none">

Se llama pigmento al tipo de material orgánico o inorgánico, reducido en polvillo, que no se puede disolver en agua, y que para ello necesita de un medio para traspasarlo a una superficie. En el caso de los pigmentos orgánicos, estos son colorantes insolubles que provienen del mundo vege- tal y animal, y que también pueden obtenerse a través de procesos quími- cos, tratándose en el primer caso de productos naturales, y de artificiales o sintéticos en el segundo.

Los tintes naturales son los encargados de formar las lacas colorantes, pigmentos elaborados mediante precipitaciones de materias colorantes orgánicas hidrosolubles, las que se pueden obtener a partir de un proceso similar al de coloración de fibras textiles diferenciándose por el medio fí- sico a teñir, puesto que en las fibras, el color disuelto se fija sobre el tejido volviéndose insoluble por el uso de mordientes y, para la formación de la- cas, se utiliza un sustrato representado en polvillo incoloro o blanquecino, encargado de recibir el colorante y fijarlo, siendo el alumbre potásico el mordiente más empleado para éste proceso.

Figura 17: Antecedentes principales colorantes históricos Fuente: Las vidas secretas del co- lor, 2017. Elaboración propia

2.2 Factores tintóreos

• **ORGÁNICOS**

Colorante

| Tipo de material que puede disolverse en agua

Natural: Vegetal y animal
Plantas, cortezas, raíces, flores, insectos, musgos

Artificial: Sintéticos
Creados químicamente por laboratorio

• • **INORGÁNICOS**

Pigmento

| Tipo de material que no puede disolverse en agua

Natural: Minerales y biológicos
Tierras, plantas, flores, insectos

Artificial: Sintéticos
Creados químicamente por laboratorio

Los tintes naturales requieren de ciertos procesos y aspectos para lograr un color con gran estabilidad y permanencia en el tiempo, es por ello que en la práctica tintórea se deben considerar ciertos factores auxiliares claves que influirán en el resultado final en la coloración de la fibra, interviniendo en su intensidad y color obtenido, otorgando cualidades y características específicas. El ph es una de esas variables, puesto que tiene gran influencia en el resultado del proceso de tinturado, y es debido a que los tintes son muy susceptibles a los cambios de ph, reaccionando químicamente con la alcalinidad o acidez del baño, modificando así su tonalidad. La acidez o alcalinidad del agua utilizada para el teñido natural, tanto en el baño de mordiente como para el de tinte, afectará al color final, es por ello que el agua blanda se considera mejor para teñir. Sin embargo, es importante al momento de teñir, utilizar el agua que se tiene al alcance y acostumbrarse a ella a pesar de ser de grifo, pues el estar comprando agua neutra para teñir no hace de la práctica una actividad muy rentable y conveniente a futuro. Una gran alternativa es utilizar agua de lluvia, de río, lago o pozo, ya que contienen menor cantidad de conta-

minantes, sino otra posibilidad es acidificar el agua dura local agregando vinagre, limón o ácido cítrico.

“En la tintorería americana se han establecido desde tiempos prehistóricos mordientes de distinta naturaleza: sales metálicas como alumbre (sulfato aluminico potásico) y la caparrosa (sulfato de hierro) procedentes de minas o depósitos; compuestos solubles, como el ácido oxálico, presente en ciertas plantas y taninos extraídos de cortezas de árboles y de los frutos de las vainas leguminosas” (Ana roquero, 1995)

Otro factor importante por mencionar son los mordientes, sustancias químicas de origen natural y sintético provientes de minerales solubles que poseen la capacidad de enlazar sus iones con los enlaces de las fibras, generando que las moléculas colorantes se les adhieran posibilitando una mayor firmeza y permanencia del color en el tiempo; su uso en el teñido es primordial para obtener colores definidos e intensos, no obstante también otorga variaciones de tonalidades, es por ello que su utilización depende

de la fibra a teñir, materia prima a ocupar y color que se desea lograr; por otro lado esta cualidad da la posibilidad de generar una variedad de cromas a partir de un mismo tinte. Los mordientes naturales utilizados antiguamente era la orina humana, cal, limón, sal, ceniza, hojas de aguacate y corteza de nogal o guamúchil; posteriormente se descubrió que algunas plantas, como los líquenes y musgos, poseían sales de alumbre y algunos barros y raíces, sales de hierro, por lo cual eran mezclados con otros tintes al ver que su uso otorgaba la propiedad de fijar el color. El pasar del tiempo dio paso al descubrimiento y uso de sales metálicas como el aluminio, sulfato de hierro, cobre y estaño.

“Los mordientes tienen como función modificar la estructura molecular de las fibras de modo que las moléculas del tinte puedan incorporarse a ellas formando nuevos enlaces con carácter irreversible” (Ana Roquero,1995)

Alumbre potásico: Es una sal doble compuesta por aluminio y potasio hidratado ($KAl(SO_4)_2 \cdot 12H_2O$), que se caracteriza por ser un sólido blanco, rocoso, cristalino, soluble en agua y no tóxico, presentando un ligero sabor dulce y astringente, se encuentran en algunas rocas y tierras.

Es considerado el mordiente por excelencia debido a la propiedad de reproducir fielmente los colores naturales, sin alterar demasiado la tonalidad original, como es en comparación cuando se emplea sulfato de hierro o algún tanino que tienden a intervenir el resultado de la coloración; su uso mejora la luz y la resistencia al lavado de todos los tintes naturales, manteniendo tonalidades claras pero definidas.

Para producir este alumbre puro *“muelen primero la tierra aluminosa y la echan en vasijas de barro terminadas en punta, donde luego agregan agua para licuarla. Lo que se destila es lo que se utiliza: se cuece cuanto sea conveniente, pero antes de que adquiera completa dureza se divide en pequeños trozos, y ya perfectamente condensado se vende en el comercio”* (Hernández, 1959, p 48).

Sulfato ferroso: Es una sal metálica compuesta por hidróxido ferroso y ácido sulfúrico ($FeSO_4$), que, a diferencia del alumbre, se encuentra alejado de ser un mordiente neutral por su propiedad de hacer de otros tintes más oscuros y verdosos, aumentando la solidez de cualquier color volviéndolos brillantes y duraderos.

Visualmente se reconoce por ser un sólido rocoso de tonalidad verde-esmeralda con aspecto humedecido, el cual tiende a ser empleado como modificador de color en la etapa post-mordentado tanto en fibras de celulosa como en las proteicas, sin embargo, en estas últimas la aplicación excesiva de sulfato podría convertir el aspecto de la fibra en dura y quebradiza por lo cual hay que utilizarla con cuidado moderación.

“(…) se le conoce también como vitriolo verde, y su efecto es obscurecer los colores. Generalmente el hierro se usa, cuando al final de una tinción sobra tinte al cual se le desea cambiar el tono. Se deben hacer pruebas en las fibras a teñir, ya que en fibras finas puede causar daños” (McRae, 1993, p 8).

2.2.1 Clases de tintes afines a mordientes

Existe una gran variedad de plantas y elementos orgánicos que otorgan color, sin embargo, el hecho que proporcione color o tenga una tonalidad atractiva, no significará que sirva como material tintóreo, pues para ello, el tinte debe cumplir con el factor primordial de poder permanecer a través del tiempo. Una de las grandes condicionantes para determinar la afinidad que tendrá el material es gracias al grupo químico que forma parte de la estructura molecular de dicho colorante.

Los grupos químicos que determinan si una planta es tintórea se clasifican principalmente en 5 áreas, entre los cuales se encuentran los grupos de los taninos, considerándose los más estables por naturaleza, seguido por el grupo de los indigoídes y quinonas, continuando con el grupo carotenoide y finalmente flavonoide, siendo este, el grupo que otorga menor estabilidad del color. Aquí se encuentran los llamativos morados de las moras, frambuesas, repollo y betteraga, que por más interesantes y atractivos que sean visualmente, al utilizarlos como colorante, se devanencen con tan solo exponerse frente algunos rayos de sol.

TIPO DE COLORANTE	GRUPO	COLOR	PROCEDENCIA
Quinona	Antroquinona	Rojo	Cochinilla - palo de Brasil rubia tinctorium
	Naftoquinona	Violeta	Henna - logwood
Flavonoide	Flavonol	Amarillo	Calendula - tagete
	Antiocianina	Rojo y violeta	Frutos rojos - maíz morado
Carotenoide	Caroteno	Anaranjado	Calendula - tagete
	Xantofila	Amarillo	Semilla de achiote
Indigoide	Indigotina	Azul	Indigofera tinctoria
Tanino	Tanino	Incoloro Marrón Rosa claro	Gallnut - tara Cáscara de nuez o nógal Carozo de palta

Figura 20: Tintes afines a mordientes Fuente: Colores y colorantes de América, 1995. Elaboración propia

COLORES MÁS COMUNES EN LA NATURALEZA



Amarillos

Cáscara de granada / cáscara de cebolla dorada / solidago / achiote / tagete / yerba mate / flor de caléndula / cúrcuma



Beige/marrón

(Plantas alto en tanino)
Jena / corteza y hoja de eucaliptu / encino / cáscara de nuez / cáscara de nogal / acacia



Rojos

(Plantas alta en quinona)
Raíz de rubia tinctorium / palo de brasil / laca

// Los colores más comunes de encontrar en la naturaleza van desde las gamas de los amarillos y beige

Figura 21: Colores y fuentes naturales Fuente: Elaboración propia

2.2.2 Clases de fibras textiles afines a métodos de coloración natural

Las fibras textiles afines a las técnicas de teñido y estampación natural corresponden a las de origen proteico y celulósico, sin embargo, el método de preparación y mordentado de la fibra puede variar dependiendo del tinte y la técnica a emplear, siendo diferente para cada fibra. En el caso de las fibras de origen animal, estas consisten en estructuras de proteínas y se denominan fibras proteicas, y son las que poseen mayor afinidad y mejor resultados en cuanto a teñido natural se trata.

Por otro lado, las fibras de celulosa se derivan de plantas como tallos, cortezas o cápsulas de semilla, y son fibras que poseen menor afinidad a los tintes, debido que no forman el mismo tipo de enlace con los mordientes como en el caso de las fibras proteicas, es por esta razón, que se utilizan diferentes métodos de preparación como el uso complementario de taninos al tinte o al mordiente, o bien el uso de proteína de soja para permitir mayor adhesión del color.

Fibras proteicas: Las fibras proteicas son más fáciles de teñir debido que la proteína absorbe y reacciona fácilmente con ácidos y aminoácidos, y como en la estructura molecular de las fibras animales hay grupos de amino (alcalinos), grupos carboxilo (ácidos) y grupos OH, al ser sumergida en agua con un pH menor a 5, la fibra se llega a cargar positivamente, atrayendo los tintes ácidos cargados negativamente, uniéndose a la fibra convirtiéndose en un teñido resistente al lavado pero sensibles a las condiciones muy alcalinas.

Fibras de celulosa Algodón: En el caso de las fibras de celulosa, el algodón, por un lado, se encuentra constituido por longitudes de escamas relativamente cortas que se forman como cintas retorcidas en cuya cutícula o piel de la fibra hay una capa cerosa que normalmente se elimina al humedecerla, sin embargo, si no se elimina, la cera evitará la penetración del mordiente y tinte. La calidad de la fibra de algodón también afecta en el resultado de tinción, dado que si se trata de un buen algodón de gran calidad sus paredes gruesas de celulosa absorberán fácilmente el tinte y

el mordiente, sin embargo, si se trata de un algodón de mala calidad sus paredes delgadas de celulosa no serán receptivas a los tintes y mordientes.

Lino: Las fibras de lino y cáñamo, por otro lado, son fibras de líber compuestas; es decir, un haz de fibras relativamente cortas con estructuras cristalinas compactas. Estas fibras se unen entre sí con pectinas que contienen calcio, permitiendo que tinte penetre primero en la pectina amorfa llegando a su interior.

Viscosa/ Rayón: Es una fibra de celulosa regenerada producido por el método de la viscosa utilizando como medio de fabricación la pulpa de madera, y donde su proceso de fabricación no es respetuoso con el medio ambiente, puesto que los productos químicos utilizados no son reciclables, por lo cual genera una gran cantidad de residuos. El modal es parte de las fibras regeneradas de alta calidad producido por un método de viscosa modificada.



2.3 Métodos de coloración natural aplicables al vestuario

- **Teñido por inmersión de fibra**

El teñido es el proceso en el cual el agua colorante se une al mordiente y penetra hacia el interior de la fibra; para efectuar esto se debe humedecer la fibra por completo garantizando así, la máxima absorción.

Para esta técnica es necesario preparar la fibra antes de teñirla, debido esto el lavado y mordentado son procesos cruciales previo al teñido. El mordentado más utilizado en técnicas de teñido por inmersión es el de alumbre potásico, el cual puede ser complementado con un baño de proteína de leche de soja. La leche de soja al contener un alto porcentaje de proteína permite que el tinte tenga una mejor unión con el tinte, sirviendo como puente de enlace para obtener tonos más saturados.

Para la preparación del baño colorante se debe poner en remojo el material tintóreo, idealmente toda una noche, y luego de ello poner a fuego y dejar hervir 1 hora, ya una vez transcurrido el tiempo, se deja enfriar para poder colar el material luego de 12 horas más. Ya estando en la olla solo el baño de color se pone la fibra previamente humedecida y se deja durante 1 hora en el baño. Para aprovechar el máximo color se puede dejar reposar la fibra todo un día en el baño.

El proceso post teñido, considera el enjuague de la tela, 2 a 3 repeticiones y si se desea, modificar la tonalidad con productos auxiliares como bicarbonato, ácido cítrico, sulfato ferroso, o cualquier otro material que modifique el ph del tinte.



Figura 22: Fotografías proceso teñido natural Fuente: Elaboración propia



- **Creación de pasta de mordiente a base de óxido**

Para realizar pastas de impresión de mordiente se requiere de un espesante, por lo cual se utiliza goma guar, logrando como resultado una pasta con textura sólida y fluida, en conjunto con el alumbre, carbonato de calcio y vinagre. La pasta de mordiente se imprime directamente en el tejido, utilizando estampas, bastidores o timbres en donde se pretende colocar el patrón; y una vez estampada, la pasta comenzará su proceso de oxidación, llegando a convertirse de un gris claro a un tono anaranjado. Luego el tejido se someterá a un baño de tinte por inmersión, logrando que el color se adhiera de manera permanente solo en las zonas donde hay mordiente y en baja proporción en el fondo del textil. Este tipo de proceso es adecuado solo para fibras de origen celulósico.

Figura 23: Fotografías proceso estampado mordiente Fuente: Elaboración propia

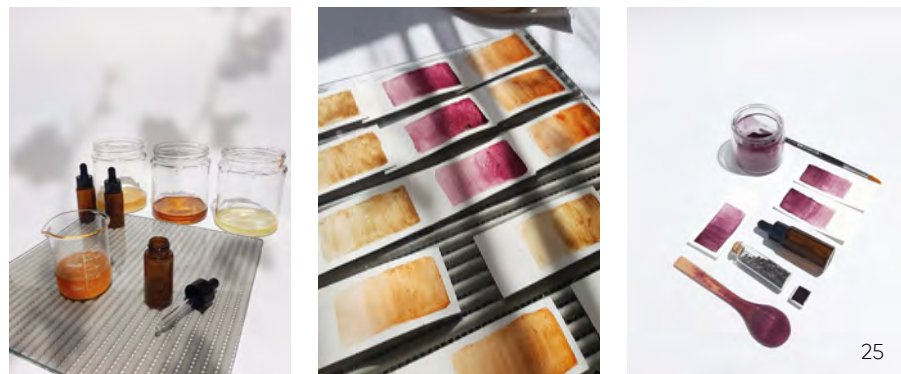


- **Estampado botánico**

En la técnica de estampado se hablará de un proceso en particular, en el cual los materiales tintóreos en bruto se disponen sobre la tela y por medio del vaporizado, se fija y stampa la forma y el color de dicho material. Para ello un buen mordentado es el de acetato de aluminio casero, el cual se prepara con 200 ml de vinagre, 20% de alumbre y 10% de cal para la relación de 100 gramos de fibra, disponiendo la fibra en la solución hasta su completa absorción, dejando escurrir el exceso y dejando secar. Una vez la fibra se encuentre seca se neutraliza con salvado de trigo y está lista para poder utilizar.

Para poder efectuar esta técnica una vez mordentada la fibra, se debe humedecer y disponer de pétalos, cortezas u hojas, y enrollar hasta formar un rollito de tela que se fijará con bandas elásticas, esto permitirá generar un patrón que se multiplicará por ambas caras de la fibra. Una vez listo se deja en una vaporera durante una hora, cuidando que el agua no toque la fibra ni tampoco se evapore.

Figura 24: Fotografías proceso estampado floral Fuente: Elaboración propia



25

- **Pigmento de laca**

Este proceso permite obtener pigmentos naturales a partir de la extracción concentrada de tinte y un medio precipitante que es el encargado de separar las moléculas colorantes del agua, y que luego de un proceso de filtrado, secado y pulverización, se llega a obtener un polvillo fino insoluble que para poder ser traspasado a una fibra necesitará de un pegamento natural llamado aglutinante. Estos pigmentos pueden ser utilizados en la técnica de estampado botánico al vapor disponiendo el polvillo sobre la fibra previamente mordentada, siendo el mordiente el aglutinante que con el proceso de vaporización logrará pintar la tela. Otra manera de utilizarlos en soportes de origen celulósico puede ser en la fabricación de pinturas como acrílicos, acuarelas, temperas, crayones, por mencionar solo algunos.

Figura 25: Fotografías proceso pigmento de laca Fuente: Elaboración propia



26

- **Creación de pasta de estampado natural**

Para la elaboración de una pasta natural se debe realizar una extracción de colorante, de la misma manera antes mencionada, dejando el material en reposo y dejando hervir durante 1 hora, luego se debe aplicar el espesante de goma guar, de este modo se obtendrá una pasta de textura viscosa. Como la fibra no tiene ningún proceso de mordentado dado que la pasta ya contiene el mordiente de alumbre, luego de ser aplicada sobre el textil, se deberá enrollar la tela en papel roneo y poner a vaporizar durante una hora, de este modo el vapor eliminará la goma guar y terminará de fijar el tinte.

Figura 26: Fotografías proceso pasta de estampado Fuente: Elaboración propia



2.4 Casos de estudio de coloración natural

La aplicación de técnicas de coloración natural ha tomado fuerza en el último tiempo, generando una reconciliación y equilibrio entre la moda, el diseño, la coloración y sustentabilidad, posicionándose en el mercado local como símbolo de rescate, identidad y procesos eco-amigables.

A continuación, se seleccionaron 10 casos de estudio, dividido entre marcas nacionales e internacionales destacadas por el trabajo y dominación de técnicas de coloración textil, que se consideran pioneras con símbolo diferenciador, liderando procesos del diseño lento. En conjunto se escogen propuestas con alto nivel innovativo y comunicacional, tanto en los productos, servicios y comunicación.

A) Marcas nacionales



01/ BELLA TRIBU

Artista Andrea Spoerer e Historiadora María Spoerer

A partir de la revalorización de técnicas ancestrales y desarrollo por textiles sustentables, bella tribu fabrica cojines tejidos a telar con linos y fibras reutilizadas, buscando promover la valorización y el desarrollo por los textiles eco-amigables, alejándose de la fabricación en serie y guiándose a partir de procesos lentos. En ciertos productos, generalmente cojines, implementa técnicas de teñido natural por inmersión de tonalidades lisas.

Ubicación: Santiago, Chile

Figura 27: Fotografías marca Bella tribu Fuente: <https://bellatribu.com>

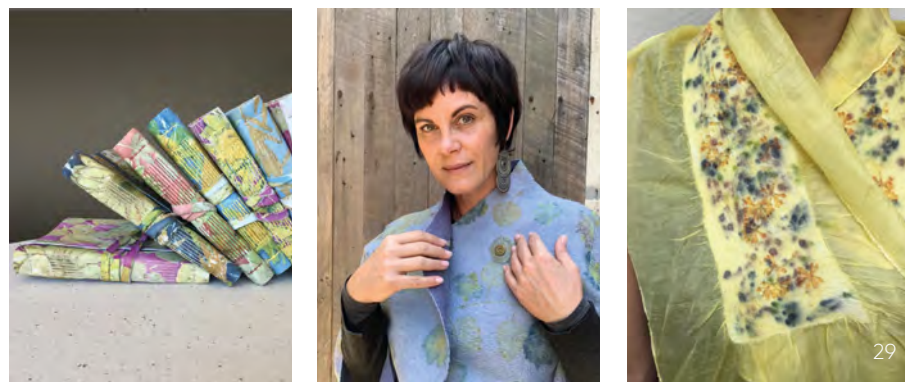
02/ FAUNA ATELIER

Artista en macramé y tintorera Carolina Contreras

Fauna atelier utiliza técnicas de macramé para crear colgantes decorativos a los cuales les emplea teñido por inmersión, a su vez realiza estampado botánico con el uso de flores, hojas y cortezas que son plasmadas en fibras de seda y algodón para la creación de pañuelos y cojines. Ha desarrollado algunos talleres online sobre eco-print y teñido natural.

Ubicación: Viña del Mar, Chile

Figura 13: Fotografías marca Fauna Atelier Fuente: Instagram fauna_atelier



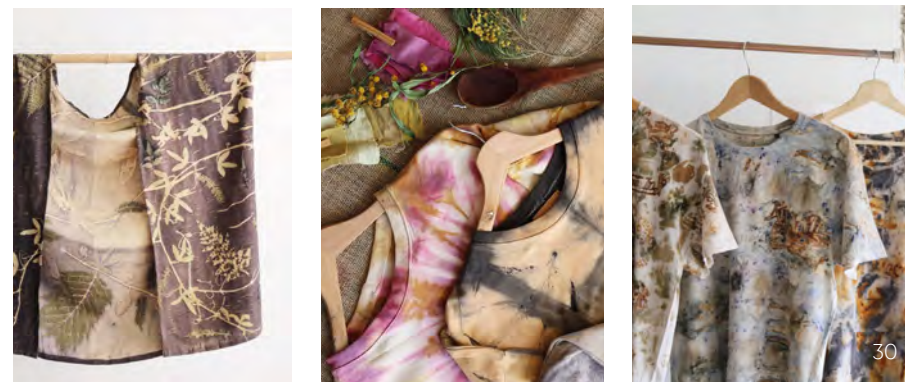
05/ MONTSE LIRA DISEÑO TEXTIL

Diseñadora textil Montserrat Lira

Montserrat realiza diplomados en la Universidad Finis Terrae de Diseño y Exploración Textil, por lo cual tiene un largo recorrido en la intervención de fibras y manejo de técnicas. Desarrolla prendas con técnica de eco-print sobre cuero, seda y lana, en esta última genera telas afieltradas con técnica de nuno felt que culminan en piezas de diseño de autor. A la vez realiza talleres de eco-print sobre algodón, técnica japonesa de suminagashi y marmolado sobre algodón, papel y madera.

Ubicación: Santiago, Chile

Figura 29: Fotografías marca Montserrat Lira Fuente: Instagram montseliradiseno



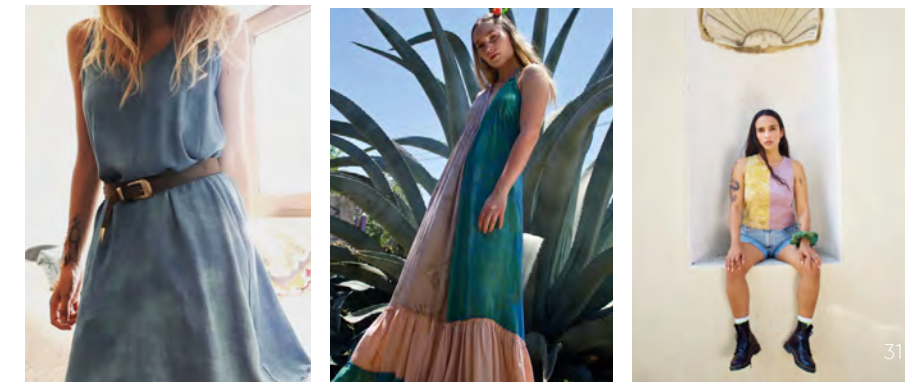
04/ BELEN VILLAVICENCIO TEXTIL

Diseñadora Belén Villavicencio

Belén ha desarrollado una profundización y estudio sobre técnicas de coloración sustentable como teñido natural, eco-print e índigo; en la actualidad desarrolla talleres y ofrece servicios de tintorería, por lo cual, se desenvuelve con variados emprendedores y marcas que buscan desarrollar en sus colecciones una visión eco-amigable por medio fuentes sustentables. Por medio de su página web vende insumos y kits de teñido .

Ubicación: Viña del Mar, Chile

Figura 30: Fotografías marca Belén Villavicencio Fuente: Instagram belenvillavicenciotextil



05/ ELA TEXTIL

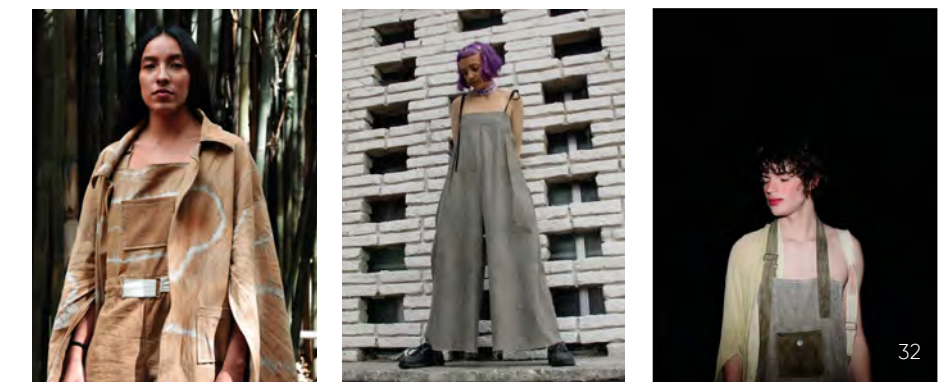
Diseñadora Textil y de Vestuario Micaela Larraín

Micaela se desenvuelve en la tintorería botánica desarrollando piezas de confección propia inspiradas en los colores terrosos sobre fibras orgánicas de algodón, diseña principalmente prendas de vestuario femenino como poleras, bodys y vestidos. Desarrolla talleres de estampación y vende insumos tintóreos.

Ubicación: Santiago, Chile

Figura 31: Fotografías marca Ela textil Fuente: Instagram ela.textil

B) Marcas internacionales



01/ CARLA ANDREA

Diseñadora de modas, Carla Andrea Escalera

Carla Andrea es una marca que se desarrolla dentro de las disciplinas del diseño de indumentaria y capacitaciones de acabado textil sostenible que tiene como labor abordar desde una mirada ética y responsable con el entorno, revalorizando técnicas de trabajo artesanal en contraposición con la normatividad del mundo de la moda, reflejadas en prendas únicas con coloración natural.

Ubicación: Buenos Aires, Argentina.

Figura 32: Fotografías marca Carla Andrea Fuente: <https://www.carlaandrea.com.ar/>



02/ LANAR

Diseñadora textil Lucía Kelmanzon

Lanar es una marca que cuenta con una línea de productos textiles utilitarios tales como bolsos materos, mochilas, estuches, mandiles, entre muchos otros. productos que se sintetizan en ser amigables con el cuerpo humano y el medio ambiente, trabajados mediante procesos que cuidan el entorno. Utiliza telas de origen natural al igual que las materias para producir los colorantes. Las impresiones botánicas se realizan con diseños creados en base a hojas que logran un resultado único e irreplicable en cada pieza.

Ubicación: Montevideo, Uruguay.

Figura 33: Fotografías marca Lanar Fuente: Instagram _lanar_

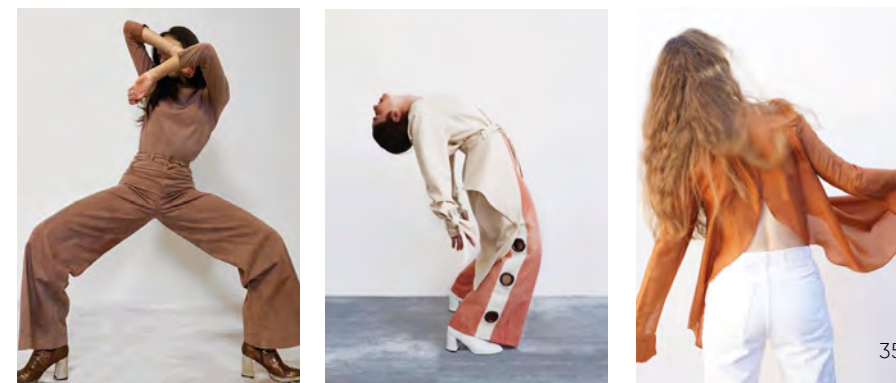
03/ CHAIN

Diseñadora de moda y textil, Lucía Chain

Chain es una marca italo-argentina que trabaja con textiles de algodón de producción nacional sin agrotóxicos, los cuales se producen localmente, en campos trabajados por cooperativas de trabajadores, obteniendo telas crudas que son intervenidas con procesos tintóreos naturales mediante flores locales de producción familiar y rezagos de cocina que enriquecen los textiles mediante diversos tratamientos de color y suavizado. Producen colecciones de prendas biodegradables las cuales comercializan por pedido.

Ubicación: Piemonte, Italia.

Figura 34: Fotografías marca Chain Fuente: <https://chain.com.ar/>



04/ CELINA CAMBONI

Diseñadora Celina Camboni

Celina se profundiza en la simbiosis de innovación y biología, poniendo las biotecnología al servicio de la moda y creación textil. Estudia materiales naturales y biodegradables, para su aplicación en prendas y materiales sostenibles, profundiza en técnicas naturales de coloración, empleando el uso de tinte de madder, cúrcuma, hibiscus, té y flores. Además emplea reutilización de fibras para la creación de nuevas prendas con alto nivel innovativo y diferenciador.

Ubicación: París, Francia

Figura 35: Fotografías marca Celina Camboni Fuente: Instagram celinacamboni



05/ LAURA LAURENS

Diseñadora Laura Laurens

Inspirada en su formación en bellas artes, Laura establece un diálogo entre opuestos para cuestionar y jugar con la idea de fronteras, identidad, sincretismo y paradigmas establecidos. Su trabajo se define por un enfoque claramente crudo del diseño, intervenciones textiles, formas envolventes, procesos artesanales y el compromiso de sostener y empoderar a los grupos minoritarios y las comunidades indígenas locales de su país, Colombia. Utiliza fibras naturales con mezcla de técnicas según colección, implementando teñido natural con tinte de índigo y madder.

Ubicación: Bogotá, Colombia

Figura 36: Fotografías marca Laura Laurens Fuente: <https://www.lauralaurens.com/>

2.4.1 Análisis comparativo casos de estudio

Se busca informar de manera estandarizada y sencilla las características de la marca y sus productos. Esta información tiene utilidad para filtrar e identificar a la competencia a partir del estudio de sus prendas, fibras utilizadas, nivel de innovación, público objetivo, entre otros.

Se subdivide en dos categorías por marcas de competencia directa que trabajan en el ámbito del vestuario con coloración natural y por marcas de que emplean métodos de teñido y estampados en áreas fuera del vestuario o bien, en talleres y clases.





	CARLA ANDRKA	LAURA LAUREN	CHAIN	
	Carla Escalera	Laura Lauren	Lucía Chain	Celina Camboni
Características	 <p>Vende sus prendas en línea y trabaja a pedido según disponibilidad de diseños, tiene una amplia colección de prendas sin género fabricadas a medida</p> <p>Los valores de sus productos oscilan entre los 27.000 y 120.000</p>	 <p>Trabaja con colecciones de ropa en cual incorporó una con técnica de teñido natural inspirada en las comunidades indígenas. Posee página web sin tienda online</p> <p>Los valores de sus productos oscilan entre los 100.000 y 200.000</p>	 <p>Trabaja con colecciones y exposiciones que visibiliza en instagram y en su página web. Sus prendas denotan alta confección, sin embargo, no tiene punto de venta</p> <p>Los valores de sus productos oscilan entre los 100.000 y 240.000</p>	 <p>Diseñadora especializada en bio fashion, no posee marca ni página web. Tiene un perfil un tanto anónimo, sin embargo, tiene diseño de alta costura, terminación y</p> <p>Sin detalle</p>
Producto	Vestimenta femenina y masculino	Vestuario de ropa femenina	Vestimenta femenina y masculino: Chaquetas, abrigos, blusas, pantalones, entre otros	Vestuario de ropa femenina: Blusas, pantalones y poleras, entre otros
Técnica	Teñido natural solo por inmersión	Teñido por inmersión	Teñido por inmersión	Teñido por inmersión
Fibras	Algodón	Algodón, denim y fibras sintéticas	Algodón y denim	Algodón
Público objetivo	Es un público que va en busca de prendas de carácter único y a medida. Le gusta representar armonía en el vestir, mediante cortes y confecciones simples. Prioriza fibras orgánicas y procesos sostenibles	Público interesado en técnicas tradicionales implementadas con una visión modernista en el vestir. Se fija en prendas con valor diferenciador, que destaquen del resto por su confección, tipo de fibras y estética visual	Público que el vestir le significa empoderamiento e innovación, busca destacar con prendas modernas basadas en la simpleza contemporánea y nobleza de la naturaleza. Prefiere prendas de autor con valor sostenible	Público interesado en la exploración de nuevos procesos y técnicas que nacen de la exploración y búsqueda de bio-materiales. Le interesa la sustentabilidad, ecología, biología y por su puesto, moda

Figura 37: Análisis comparativo casos de estudio 1 Fuente: Elaboración propia







	Lanar	Belén Villavicencio	Montserrat Lira	Micaela Larrain	FAUNA	DELA TRIBU
	Lucía Kelmanzon	Belén Villavicencio	Montserrat Lira	Micaela Larrain	Carolina Contreras	Andrea y María Spoerer
Características	 <p>Tiene una amplia colección de artículos varios diseñados mediante el color y estampación natural. Vende por su página web e instagram</p> <p>Los valores de sus productos oscilan entre los 2.000 y 40.000</p>	 <p>Desarrolla un gran manejo de técnicas de coloración y estampación, sin embargo tiene limitados productos de confección propia. Ha trabajado para variadas marcas</p> <p>Los valores de sus productos oscilan entre los 2.000 y 40.000</p>	 <p>Tiene una variedad amplia de productos que denota una gran terminación en construcción de prendas y aplicación de técnica. Posee un gran valor diferenciador</p> <p>Los valores de sus productos oscilan entre los 50.000 y 250.000</p>	 <p>Amplio conocimiento, desarrollo y aplicación de técnica botánica de estampado. Tiene diseños de confección propia compuestas de prendas de único</p> <p>Los valores de sus productos oscilan entre los 30.000 y 60.000</p>	 <p>Posee una variedad acotada de productos, resumidos en pañuelos y cojines principalmente, con diseño único, los cuales vende y promociona por instagram</p> <p>Los valores de sus productos oscilan entre los 20.000 y 70.000</p>	 <p>Productos tejidos a telar que busca combinar el arte y las diferentes culturas y textiles reflejados en productos para el hogar con sentido identitario</p> <p>Los valores de sus productos oscilan entre los 50.000 y 260.000</p>
Producto	Delantales Bolsos maternos Mochilas y estuches Chales	Polerones Kits de teñido Insumos tintóreos Talleres varios Servicio tintorería	Echarpes Pañuelos Telas por metro afieltrada Talleres	Poleras Bodys Vestidos Calzas Talleres e insumos	Pañuelos Cojines Colgantes en macramé	Mantas Pieceras Cojines
Técnica	Estampado botánico y teñido por inmersión	Teñido por inmersión, shibori, estampado floral y botánico, indigo y batik	Nuno felt, Eco-print, teñido con anilina, suminagashi y marmolado	Estampado botánico y teñido por inmersión	Macramé y técnicas de estamado botánico y floral	Telar y teñido natural por inmersión en algunos productos
Fibras	Algodón	Algodón, lino y seda	Seda, lana, algodón y cuero	Algodón	Seda y algodón	Lino
Público objetivo	Público con espíritu libre, innovador y equilibrado, le gusta llevar un estilo de vida pausado, es generadora de encuentros y creadora de momentos que buscan conectar con su entorno	Público entre 20 a 65 años con espíritu emprendedor que busca conocer, explorar, desarrollar e implementar, mediante la naturaleza y procesos sostenibles, técnicas tradicionales de coloración sustentable	Público femenino entre 35 a 60 años sensible y con autenticidad, que prefieren productos y prendas con estética clásica/romántica en busca de naturalidad en el vestir. Prefiere prendas de valor nacional	Público que posee un estilo de vida pausado con conciencia medio ambiental que le da importancia a prácticas sustentables y busca transmitir en su vestir una ideología de pertenencia, dando énfasis al proceso de diseño y construcción	Público de 20 a 60 años que busca implementar el color en el vestir y en su entorno con un estilo romántico, relajado, sutil pero diferenciador. Busca lo novedoso y estéticamente llamativo	Público exclusivo tipo vintage entre 35 a 60 años, con un estilo de vida pausado y consciente que valora los productos de diseño único, nacional y hecho a mano. Buscan reflejar un sentido de decoración y estilo clásico y atemporal

Figura 38: Análisis comparativo casos de estudio 2 Fuente: Elaboración propia

2.4.2 Rúbrica evaluativa casos de estudio

	0	1	2	3	4
Marca personal (Logotipo)	No posee marca personal	Presenta un estilo de marca deficiente, sin poder innovativo, forma, creatividad y comunicación	Presenta logotipo parcialmente innovativo. Cumple con los requerimientos básicos de una marca pero sin poseer algo que lo destaque	Presenta logotipo medianamente innovativo. Cumple con los requerimientos de una marca mostrando originalidad	Presenta una marca con carácter personal y alto valor innovativo que destaca por sobre la media
Tendencia de técnica	No presenta técnica	Utiliza técnicas de coloración bastante exploradas en el mercado	Utiliza técnicas de coloración medianamente exploradas en el mercado	Utiliza técnicas creativas de coloración parcialmente vistas en el mercado	Utiliza técnicas de coloración no antes vistas ni explotadas en el mercado, mostrando originalidad e innovación
Aplicación de técnica	No aplica técnica	Aplica con dificultad la técnica explorada, sin mayor composición y terminación. Falta nivel de detalle	Presenta un manejo de técnica parcial. Falta mayor exploración. Presenta resultados básicos	Tiene un manejo adecuado de la técnica explorada, enseña buena terminación y resultado	Muestra gran manejo y terminación en la técnica explorada, obtiene colores lisos y pulcros con gran definición. Excelente oficio y nivel de detalle
Innovación de producto	Carece completamente originalidad y valor innovativo.	Poca originalidad y nivel de innovación en sus productos. No destaca frente a la competencia	Producto parcialmente innovativo. Falta de autenticidad. Se puede encontrar productos similares dentro de la competencia	Producto medianamente diferenciador. Muestra originalidad pero carece de valor innovativo	Producto de diseño de autor que muestra gran confección y carácter propio. Destaca en el mercado por su calidad y originalidad. Es un producto único y diferenciador
Comercialización de producto	No tiene punto de venta.	Actividad comercial pausada. Promoción y difusión comercial lenta e intermitente	Posee puntos de comercialización parcialmente activos. Cuenta con tienda virtual (página web, instagram o facebook)	Posee puntos de comercialización medianamente activos. Cuenta con tienda virtual (página web, instagram o facebook)	Posee puntos de comercialización activos como tienda física y tienda virtual (página web, instagram o facebook)
Relación precio/ calidad	No dispone de los precios de sus productos	Está fabricado con materiales de baja calidad. Posee un precio razonable y equivalente al valor que implica el desarrollo total del producto.	Está fabricado con materiales mixtos de calidad intermedia. Posee un precio elevado a lo que equivale el desarrollo total del producto.	Está fabricado con materiales mixtos de calidad intermedia. Posee un precio razonable y equivalente al valor que implica el desarrollo total del producto.	Está fabricado con materiales de gran calidad. Posee un precio razonable y equivalente al valor que implica el desarrollo total del producto.

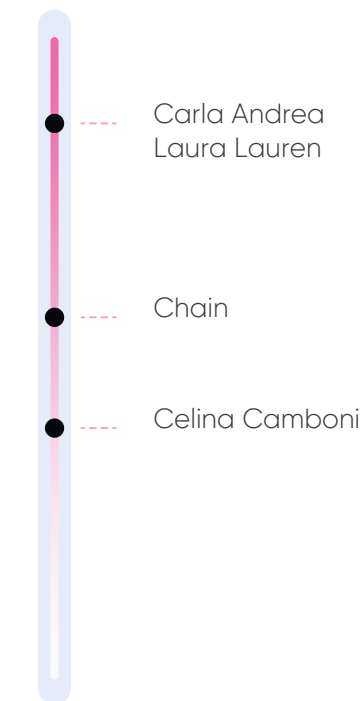
Figura 39: Rúbrica evaluativa casos de estudio marcas coloración natural Fuente: Elaboración propia

Esta rúbrica busca evaluar las competencias de cada producto, de una manera objetiva y sistematizada, y de proporcionar a cada marca criterios de evaluación que regulen sus características y factores innovativos, comunicativos y comerciales. Se trata de un cuadro de doble entrada en cuyo eje vertical expresa de forma explícita los aspectos que se evaluarán y que entregarán información acerca de la calidad del producto

estudiado y, en el eje horizontal los cuantificadores o calificativos que se asignan a los diferentes niveles de logros numeradas de 0 al 4 puntos. La tabla presenta 10 casos de marcas en el ámbito de la coloración natural, con un primer segmento destacado por ser mejor competencia al realizar netamente prendas de vestuario de autor con técnicas de teñido sustentable.

	Marca	Tendencia de técnica	Aplicación de técnica	Innovación de producto	Comercialización del producto	Relación precio/ calidad
Carla Andrea	3	2	4	4	4	4
Laura Lauren	2	3	4	4	4	4
Chain	2	3	4	4	0	0
Celina Camboni	0	2	4	4	0	0
Belén Villavicencio	2	3	4	3	4	4
Lanar	2	3	4	4	3	4
Montserrat Lira	2	3	4	3	3	4
Ela Textil	2	3	4	3	3	4
Bella Tribu	2	2	3	3	4	4
Fauna Atelier	2	3	3	2	2	4

Figura 40: Evaluación casos de estudio marcas coloración natural Fuente: Elaboración propia



2.4.3 Conclusiones de referentes estudiados

Entre las marcas estudiadas se observa que una preferencia por las fibras de algodón y tendencia por la aplicación de técnica por inmersión y estampado botánico. No se encontró marca que se desarrollara en el área de serigrafía con pasta natural en textil, por lo cual abre un espacio que ha sido poco explorado y aplicado en el vestir.

Parte de este estudio fue para visibilizar qué tan presente se encuentra el diseño en las marcas nacionales que practican métodos tintóreos sustentables. Si bien, manejan un gran nivel y aplicación de técnica en sus productos, muy pocas de las marcas destacan por tener un valor diferenciador en su diseño y confección, es por ello que se recalca principalmente el trabajo de Montserrat Lira, quien crea sus telas afieltradas y diseña cada una de las prendas, desde la confección hasta la técnica empleada, al igual que la marca Bella Tribu, quien destaca además, por

su comunicación en redes sociales, específicamente instagram y página web, siendo las más destacadas entre las marcas chilenas, en cuanto a producto y confección y comunicación.

En relación a las marcas extranjeras se destaca a la marca Carla Andrea como principal competencia en cuanto a visión, diseño de producto, servicio, comunicación, precios manejados, público objetivo apuntado y nivel de técnica empleada, considerándose una marca muy completa y equilibrada. Posteriormente destaca la marca Chain por el nivel de técnica que desempeña, tipo de confección y diseño. En una de sus colecciones aplica la técnica japonesa Katazome, la cual se realiza con pasta de arroz y teñido por inmersión con índigo, generando patrones de diseño contemporáneos con cierto valor posmoderno, que le dan sentido innovativo a la prenda con una confección que denota alta costura e innovación.



Figura 41: Fotografía marca Chain | Fuente: <https://chain.com.ar/>



Figura 42: Proceso de estampado poleras University Club de la diseñadora Belén Villavicencio para Falabella. Participación en el proceso de diseño colección verano 2023, de 600 poleras teñidas y estampadas con técnicas sustentables

1. Poleras de algodón orgánico confeccionadas en Perú
2. Mordentado de poleras con acetato de aluminio casero
3. Preparación y diseño de poleras previo al vaporizado
4. Enrolle de tela
5. Polera lista para ingresar a la olla
6. Resultado

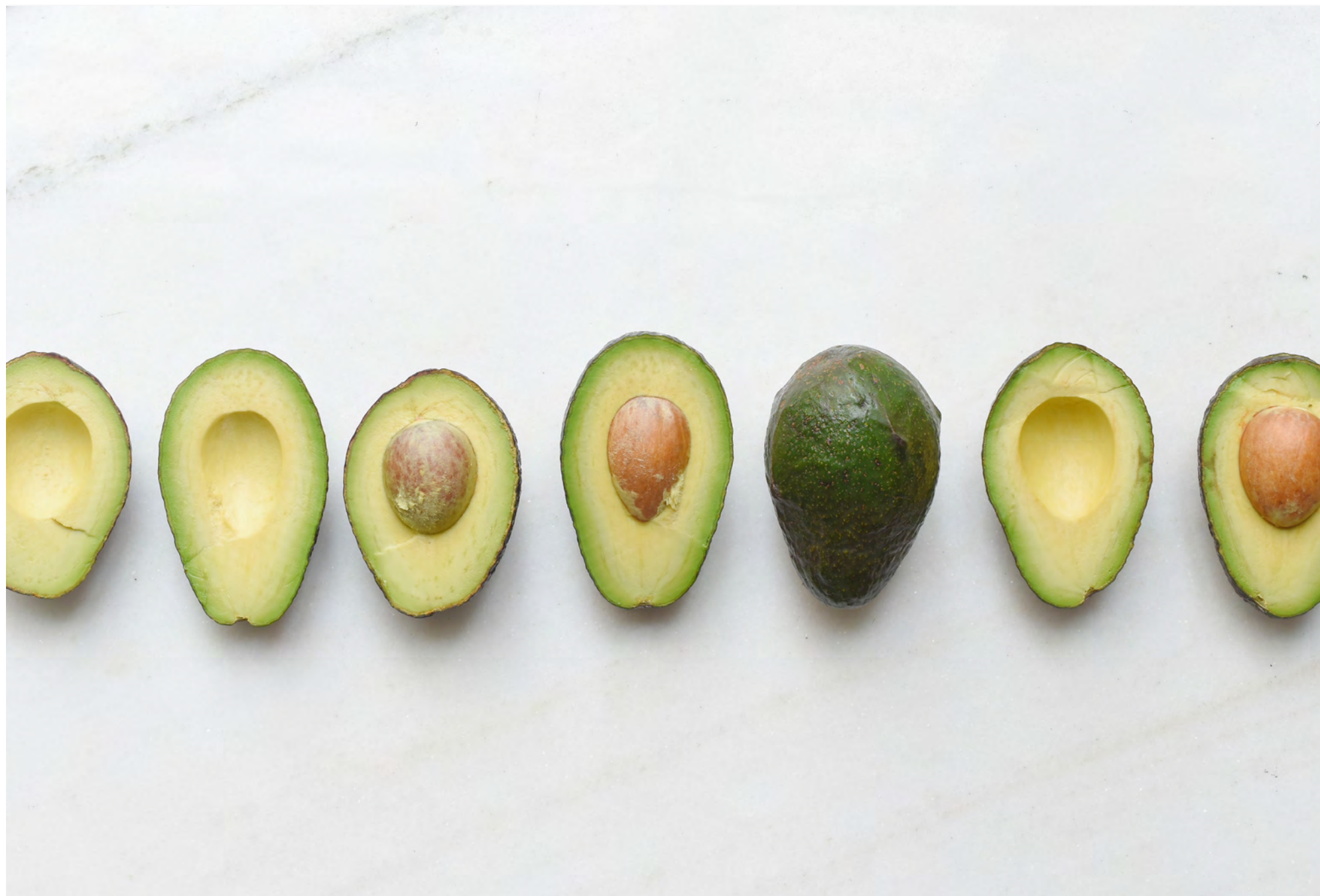
Conclusiones

En la actualidad, el uso de tintes naturales se limita principalmente a tintoreros, artesanos y diseñadores. Sin embargo, el impacto ambiental perjudicial de los productos químicos sintéticos se está reconociendo cada vez más, a tal punto que empresas de retail están incorporando y aplicando visiones y políticas verdes por medio de la reincorporación de fibras certificadas de carácter más noble, como el algodón, algodón orgánico, lino y fibras reutilizadas como el poliéster reciclado.

Esta filosofía ecológica a echo que estas corporaciones estén trabajando con diversas marcas y diseñadores nacionales para la incorporación de colecciones de carácter local y también sustentables, como lo es en el caso de University Club, marca gestionada por Falabella, la cual lanzó a finales de Febrero de 2022 una colección de poleras de algodón

orgánico teñidas con tintes naturales y estampadas con flores locales de Chile. en colaboración con la diseñadora Belén Villavicencio. Estas campañas permiten dar a conocer al público consumidor nuevos productos con responsabilidad medioambiental, acercando técnicas tradicionales y procesos sostenibles.

Con respecto a los casos de estudio analizados, cabe destacar una preferencia por las fibras de algodón y una tendencia por la aplicación de técnicas por inmersión y estampado botánico/floral. A su vez, no se registran marcas locales o internacionales que apliquen técnicas de estampado de mordiente, discharge o pasta colorante en vestuario, por lo que se permite abrir un nicho exploratorio para poder vincular estas diferentes técnicas con el teñido, el textil y procesos sostenibles.



03

Desechos orgánicos en descarte

3.1 Reutilización de materiales orgánicos

El término reutilizar implica la acción de reducir el flujo continuo de un material que fue parte del sistema industrial, con el objetivo de alejar del vertedero recursos que pueden ser nuevamente usados como materia prima, reacomodándolos en una nueva cadena productiva. La energía y el material necesarios para efectuar la reutilización de un elemento puede variar, y es debido a ello que se han dado lugar diversas estrategias en la gestión de residuos centrados en el principio de jerarquía para la lograr la reducción y la recuperación de materiales en estado de descarte de modo sostenido.

Entre estos materiales de descarte se pueden identificar los correspondientes al área de la alimentación, zona que representa alrededor del 30% del consumo total de energía en el planeta y un 22% del total de emisiones de gases de efecto invernadero, y cuyo desperdicio implica que el 17% de todos los alimentos disponibles para el consumo humano terminen en vertederos, siendo una pérdida de recursos hídricos, potencial energético y de nutrientes contenidos en dicha materia.

Por otro lado, a nivel mundial se llegan a desperdiciar cerca de 1.300 millones de toneladas de alimentos anualmente, esto de acuerdo con el

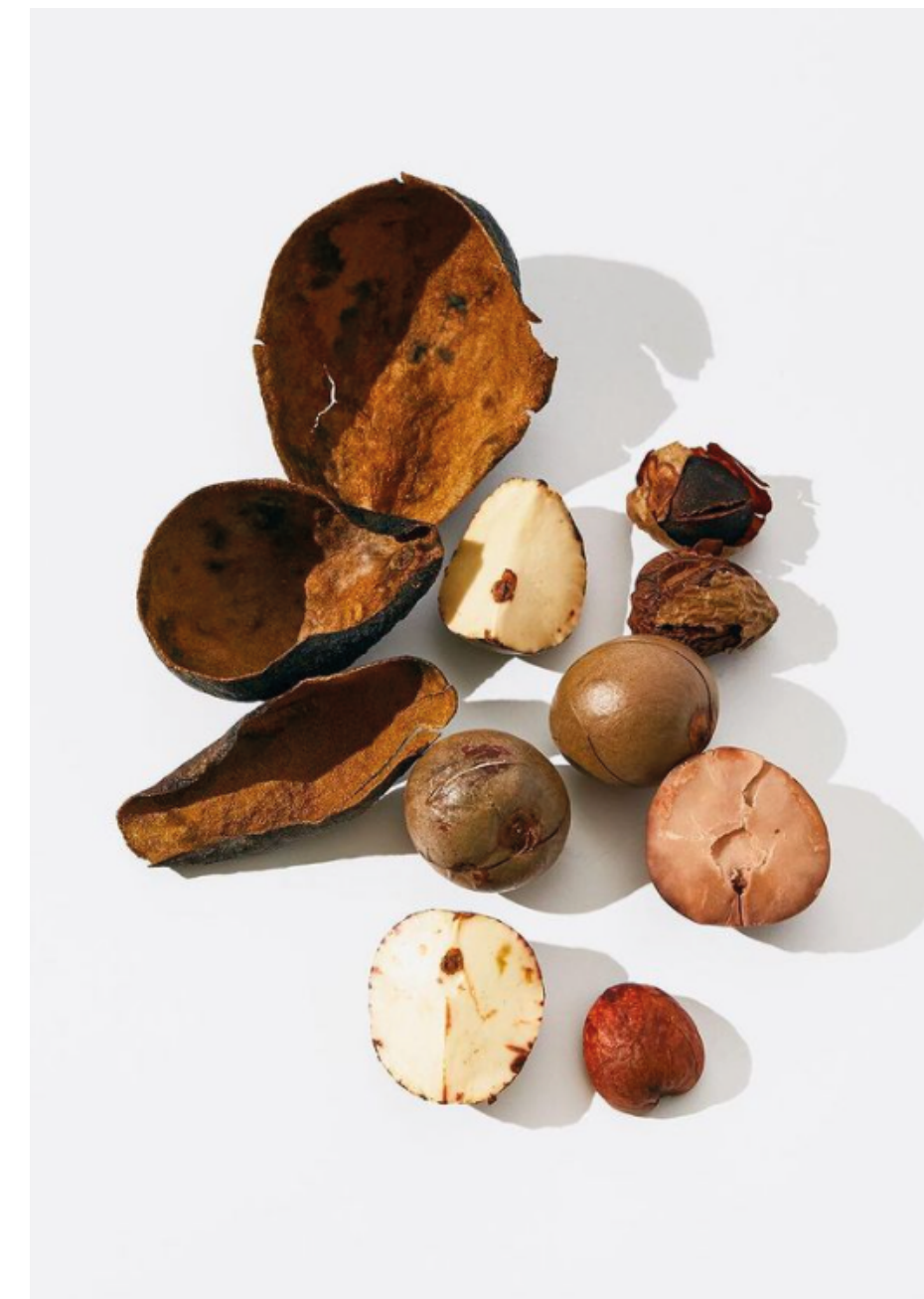
Índice de desperdicio de alimentos del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), quien afirma que aproximadamente el 58% de los residuos sólidos municipales, en peso, corresponde a residuos orgánicos, esto es, más del doble de lo que representan otras fracciones, como los envases y embalajes (plástico, cartón, vidrio, latas, etc.).

En Chile, alrededor del 48% de los residuos que se producen en los hogares corresponden a origen orgánico, es decir, cerca de la mitad de los desperdicios son compostables, perteneciente a cáscara de frutas y verduras, semillas, hoja de té, cáscaras de huevos, entre muchos otros; produciendo 104 kilos de dióxido de carbono por persona solo a partir de este tipo de desecho. Debido a esto, es que el enfoque de la reutilización ha permitido aportar una nueva manera de concebir el destino de cada residuo, guiando a la producción hacia bienes y servicios basados en nuevos procesos de recuperación, en donde el diseño se hace partícipe desde una mirada ecológica y sostenible a modo de entregar nuevas respuestas innovadoras mediante la oportunidad de revalorización de un producto, aportando en la creciente problemática medioambiental de la contaminación.

3.1.1 Estudio del material de descarte de palta

Analizando la situación desde su origen, actualmente el carozo de palta es un descarte de distintos procesos encontrados desde la elaboración industrial de pulpas o aceites, hasta su uso más doméstico y gastronómico como los restaurantes y hogares. Los resultados de estas producciones son una cantidad considerable de residuos sólidos, de las cuales son muy pocos los carozos que se vuelven a utilizar. En la cantidad de paltas consumidas, el carozo representa entre un 12% y un 15% del total del peso del fruto que es alrededor de 250 gramos. En consecuencia, se desperdician aproximadamente 10.800 toneladas al año.

Tanto el carozo como la piel se caracterizan por contener grandes propiedades tintóreas, siendo un material de descarte utilizado desde tiempos antiguos como colorante de fibras naturales, esto es en gran parte debido a su estructura química molecular que posee un alto porcentaje de tanino, propiedad de coloración que se considera la más estable en rangos de solidez en tema de tintes naturales. En relación con el carozo este otorga tonalidades rosas, las cuales pueden variar en intensidad de acuerdo al tipo de fibra utilizada, teniendo la capacidad de modificar su color original, al acidificar o alcalinizar el pH del tinte, permitiendo obtener una gran variedad de cromas. Lo mismo ocurre con la piel del fruto (El proceso de coloración natural se especificará en el capítulo IV de coloración natural).



3.2 La palta

La palta (*Persea americana* Millar) es un fruto nativo de América cuya forma oval presenta una piel de tonalidad verde oliva alcanzando hasta tonos negros, y cuyo interior posee una pulpa verde-amarillenta con su semilla en la parte central. Esta baya comestible viene de la familia de las Lauraceae, árbol del que forman parte otras plantas productoras de esencias como el laurel y la canela, y cuyas hojas se disponen de manera alternada sobre las ramas, pasando de coloraciones que van desde el verde claro o rojizo, a verde oscuro en su etapa de madurez. Esta especie se cultiva en lugares cuyo clima se caracteriza por ser tropical o subtropical cálidos, como es en el caso de México, República Dominicana, Colombia, Perú o Chile. La palta, aguacate o avocado, ha recibido también el nombre de "oro verde" debido a los altos valores de comercialización que ha alcanzado en el mercado mundial, llegando a convertirse en un producto cuyo consumo ha elevado la demanda, afectando los precios al alza y el aumento de superficie cultivada, alcanzando una tasa de crecimiento anual de 4% en los 10 últimos años.

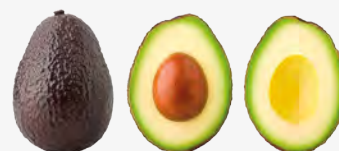
México, por otro lado, es el principal productor y exportador de palta, abasteciendo el 44% del mercado mundial y Estados es el principal importador, comprando el 42% de las paltas transadas en el comercio internacional. Aunque Chile exporta principalmente a Europa, China es un mercado que crece aceleradamente y se obtienen precios sólo superados

por las paltas enviadas a EEUU, donde el promedio en 2017 llegó a USD 3,39 por kilo exportado, equivalente a \$2.200 por kilo. Estos altos precios han hecho que en el mercado nacional también se alcancen precios de esa magnitud y aún superiores en el mercado minorista.

La palta se divide en tres variedades botánicas correspondiente a la raza mexicana, guatemalteca y antillana, diferenciadas por la zona de origen de cultivo, donde las zonas altas del centro y este de México producen la raza mexicana, las zonas altas de Guatemala generan las guatemaltecas y la antillana se origina de las primeras plantas encontradas en las Antillas. Con el pasar de los años estas tres variedades se fueron mezclando entre ellas de manera natural mediante su propio sistema de reproducción dando como resultado la fusión de éstas, originando una gran cantidad de paltas híbridas mediante la polinización cruzada, llegando a producir cerca de 1000 variedades en el mundo de las cuales destacan la palta Hass, Esther, Fuerte y Negra de la Cruz.

Hoy en Chile la variedad que ocupa la mayor superficie es la Hass, fruto introducido al país hace aproximadamente 40 años y que se posiciona en el primer lugar entre la producción de paltos, además de ser la única variedad que actualmente se exporta.

Muñoz M (2018) La palta chilena en los mercados internacionales.
<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/12/palta2018rev1.pdf>



01/ PALTA HASS

Descripción: Forma ovalada de piel que varía de verde a morado negruzco al madurar, semilla tamaño mediano. Se pela fácilmente.

Tamaño: Rango mayor. Promedio mediano a grande, entre 5 y 12 oz.

Aspecto: Piel granulosa y flexible. Pulpa verde pálida de textura cremosa.

Etapas del año: Única palta de todo el año.



03/ PALTA NEGRA DE LA CRUZ

Descripción: Disponible en variados tamaños a comienzo de temporada, es de forma ovalada de semilla pequeña, se pela fácilmente y posee buen sabor

Tamaño: Larga. Rangos entre 8-18 oz.

Aspecto: Piel negra y lisa medianamente gruesa sensible a la presión al madurar.

Etapas del año: Entre Julio, Agosto y Septiembre.



02/PALTA FUERTE

Descripción: Semilla de tamaño medio, piel suave de tonalidad verdosa al madurar y la cual se pela fácilmente, posee buena calidad y sabor.

Tamaño: Rango mayor. Promedio mediano a grande entre 5 a 14 oz.

Aspecto: Piel verde y delgada, con superficie suave, pulpa cremosa y de color verde pálido.

Etapas del año: Principios de Agosto hasta fines de Octubre.



04/ PALTA ESTHER

Descripción: Palta de buena calidad con piel suave, de semilla de tamaño medio. Se pela fácilmente, posee buen sabor y su cultivo es de fácil cuidado.

Tamaño: Rango mayor. Promedio mediano a grande entre 5-14 oz

Aspecto: Piel granuosa (entre fuerte y hass)

Etapas del año: Entre Abril, Mayo y Junio

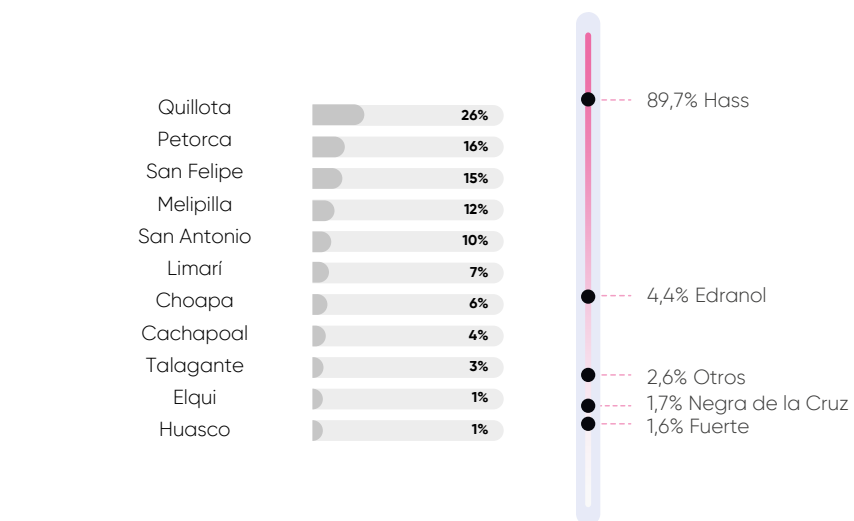
Figura 43: Tipos de palta descripción y características Fuente: Elaboración propia

3.2.1 Industria de la palta en Chile

La producción de paltas en Chile ha demostrado un alza en los últimos años haciendo de este fruto un producto muy atractivo a pesar de su elevado costo, y que por lo cual, su consumo a incrementado los 7 kilos per cápita por habitante, y es debido a ello que, de 8000 hectáreas sembradas en 1990 se ha llegado a plantar el área de 30.143 hectáreas, de las cuales alrededor del 89,7% están conformadas por la variedad de palta Hass, siendo la Región de Valparaíso la que concentra el mayor porcentaje, con un 67,4% de plantación de paltos a nivel país, dónde solo entre el 2017 y 2018, el área sembrada llegó a aumentar un 6,8%. Por otro lado, los chilenos hoy en día consumen el 30% de la producción nacional, proyectando alcanzar para el 2022 el 50% equivalente a 110 mil toneladas en el mercado local, esto significa llegar a las 220 mil toneladas anuales de producción total.

En cuanto al cultivo, y como se mencionaba anteriormente, la mayor

Muñoz M (2018) La palta chilena en los mercados internacionales. <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/12/palta2018rev1.pdf>



concentración se encuentra en la Quinta Región, que ha experimentado un alza de incremento de la superficie plantada con el 56%, seguida de la Región Metropolitana y la Sexta Región. En las Regiones del norte del país, destaca el desarrollo alcanzado de la Cuarta Región.

En el caso de Valparaíso, la superficie plantada regional se centra en la provincia de Quillota, ocupando el 26% de la superficie nacional, seguido por la Provincia de Petorca, La Ligua y Cabildo. En relación al riego, los árboles jóvenes requieren de un riego que superan los 50 litros, alcanzando el 79% de la superficie plantada, esto es, debido a las buenas condiciones climáticas y la calidad de suelo, lo que, en los grandes campos, pensados para exportación, se ha transformado en un conflicto socio ambiental, ya que son justamente estas producciones son las que han devastado el territorio, secando los ríos y dejando sin agua a las comunidades que habitan en las antes mencionadas comunas.

Figura 44: Producción de palta en Chile Fuente: Elaboración propia a partir de datos de los datos del castro frutícola Odepa-Ciren 2017

3.2.2 Superficie y producción

La situación a nivel mundial del crecimiento sostenido en la producción y en la superficie de cosecha, ha incrementado la tasa media anual de 3,7% en los últimos 50 años, pasando desde el año 1966 donde se produjeron alrededor de 884.538 toneladas en 93.189 hectáreas, a 5.567.043 toneladas producidas en 563.913 hectáreas en el periodo del 2016, cifra que anualmente ha ido en aumento debido a la alta demanda y que en un decenio pasó de un consumo promedio de 0,56 kilos por habitante a 0,74 kilos por habitante al año. En relación con la producción del mercado mundial de las paltas y de acuerdo con los datos entregados por la FAOSTAT, República Dominicana sería el segundo país productor de paltas en volumen en el mundo, gracias a un rendimiento promedio de 45 toneladas por hectárea; las 13.375 hectáreas plantadas al 2016 en el país, aportan con el 10,8% de la producción mundial total. El 70% de la producción de paltas en República Dominicana corresponde a la variedad Semil que es de gran consumo interno, cercano a los 54 kilos de palta por habitante al año. La variedad Hass da cuenta del 13% de la producción dominicana de

paltas. Perú se posiciona como el tercer productor de paltas del mundo gracias al mayor crecimiento de su superficie cultivada en los últimos 10 años entre los cinco principales productores, llegando a una tasa media de crecimiento anual de 11,7% en superficie. En 2006, la producción peruana de paltas fue de 113.256 toneladas en 12.528 hectáreas, que representaban poco más de la mitad de lo que producía Chile ese año. Por otro lado, en temas de proyección, se prevé que se excederá los 11 millones de toneladas para el año 2029, convirtiéndose en el alimento más comercializado, cifra que supera más de dos veces la cantidad producida en el año 2009. Cabe destacar, a su vez, que la producción de este fruto se concentra en un acotado número de países y regiones de América Latina y el Caribe, representando más del 80% de la producción a nivel mundial, en el cual México se establece como el principal productor, exportador y consumidor, proyectando un aumento de participación en las exportaciones mundiales del 67,6%, donde más del 90% de la superficie corresponde a la variedad de Hass.

OECD/FAO (2020), OCDE FAO Perspectivas Agrícolas 2020 2029, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/a0848ac0-es>.

3.2.3 Cadena productiva

Los principales actores de esta cadena son productores y empresas exportadoras, y para el mercado interno se suman ferias y supermercados a nivel del comercio minorista, siendo las mismas empresas exportadoras quienes son proveedores principales de los supermercados. En cuanto a la exportación, la mayoría de los envíos se lleva a cabo por empresas exportadoras que compran la palta directamente de los productores o mediante intermediarios en el caso de los productores pequeños, a través de contratos de producción que se firman con algunos meses de anticipación al período de cosecha. En casos puntuales, organizaciones que agrupan la producción de un grupo de pequeños productores comercializan en conjunto, a través de una empresa exportadora.

La comercialización final de la palta se realiza a través del comercio minorista nacional (ferias, supermercados, entre otros.) e internacional, a través de recibidores de fruta en los principales puertos de Estados Unidos,

principalmente en el estado de California. En el mercado nacional, la palta se transa tanto mediante comerciantes mayoristas, como directamente a cadenas de supermercados, también existe canales que apuntan a proveer a fábricas de Pulpa de Palta y productoras de aceite de Palta como también la venta a intermediarios entre el productor y el exportador y la venta al por menor a locales detallistas.

En el caso de las exportaciones, Chile distribuye sus paltas principalmente a Europa con el 55% de lo exportado en 2017, siendo el principal destino los Países Bajos (36%), seguido de Reino Unido (10%) y España (5%) Después de la apertura sanitaria para las paltas en China, este país se ha convertido en un creciente mercado para las exportaciones chilenas de esta fruta. En el año 2015, las exportaciones alcanzaron 7.164 toneladas, en 2016 subieron a 32.682 toneladas y en 2017 ya alcanzaban a 48.859 toneladas, lo que ha ido en aumento en el último periodo.

Muñoz M (2018) La palta chilena en los mercados internacionales.
<https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/12/palta2018rev1.pdf>

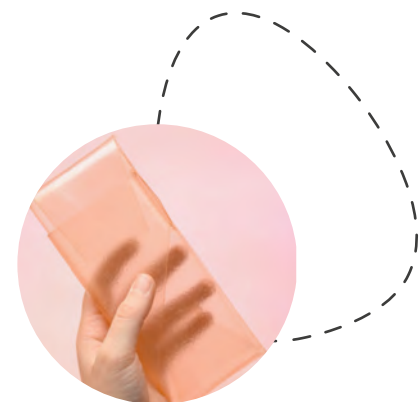
Cadena productiva

Insumos
Producción
Acoplo
Transformación
Distribución
Venta

Principales actores

Productores
Comercializadores
Transformadores
Consumidores





3.3 Casos de estudio entorno a la utilización de residuos en descarte

Se seleccionaron 10 productos de diversas marcas nacionales e internacionales que trabajan en respuesta a procesos sostenibles con el rescate de desechos orgánicos, entre los cuales se encuentran materiales fabricados a partir del carozo de palta, algas, cáscaras de naranjas, borra de café, cáscaras de piña, fibras de palma, hasta cuero de langostas y cangrejos, materiales que comúnmente no se les otorga utilidad y que han vuelto a ser reinsertados en el mercado como un nuevo producto.



A) Casos nacionales



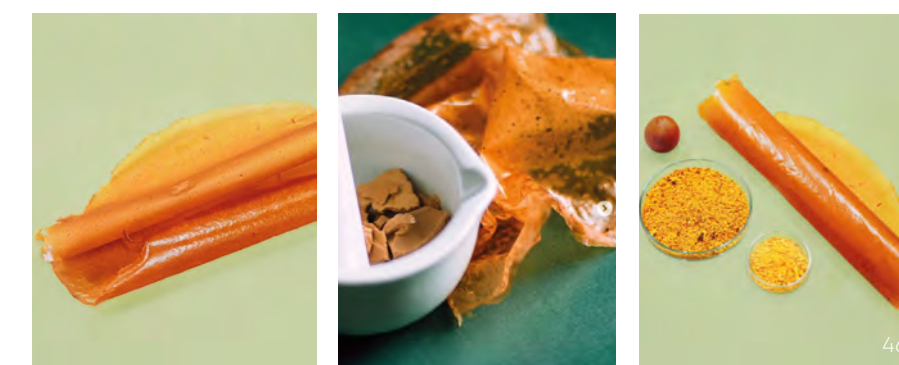
01/ BOCADOS

Alimento granulado de carozo de palta

Bocados en una marca de alimentos creada por Begoña de Aretxabala, que se basa en un ingrediente funcional con propiedades antioxidantes que es desarrollado a partir de carozos de paltas obtenidos de los descartes de las industrias de aceite de palta Hass. Es un alimento suplementario y vitamínico para utilizar en bizcochos, tartas, yogurth, batidos y más.

Ubicación: Santiago, Chile

Figura 45: Fotografías marca Bocado Fuente: Ingrediente funcional a partir de cuesco de palta Diseño UC



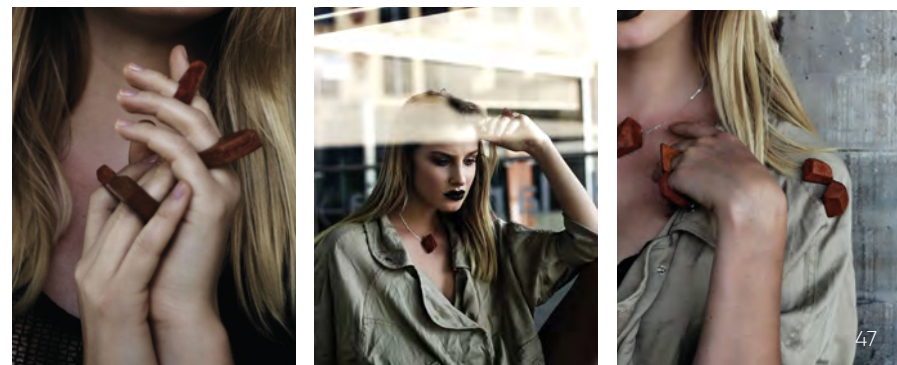
02/ SOMOS LABVA

Biomaterial de carozo de palta

María Besoain, Alejandro Weiss (Arquitectos), Valentina Ariaga (Diseñadora), Esteban Ossén (Biólogo Marino) y Gabriela Carrasco (Bioquímica), forman el equipo de Somos Labva quienes se encargan de generar investigaciones entorno a la reutilización de desechos antrópicos industriales y domiciliarios, lo que los ha llevado a desarrollar bioplásticos y biocompuestos con el desecho/insumo de la semilla de la palta.

Ubicación: Valdivia, Chile

Figura 46: Fotografías marca Somos labva Fuente: <https://www.labva.org/>



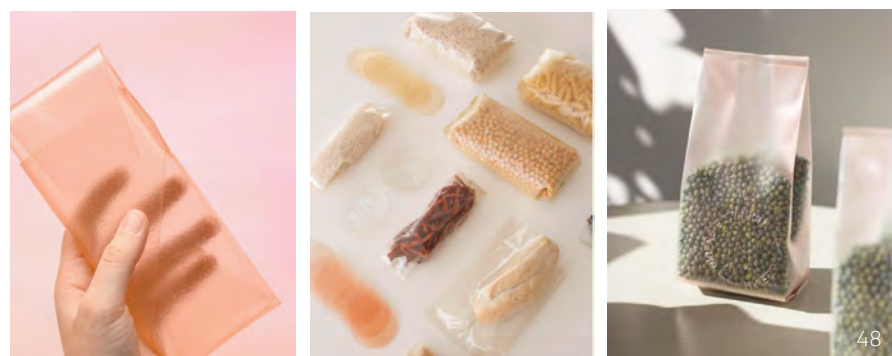
03/ SIMIENTE

Piezas de ornamento con carozo de palta

Carla Anaís, diseñadora chilena, creadora de la marca simiente, desarrolló una colección de joyería contemporánea especializada en ornamentos corporales provenientes del carozo de la palta, utilizando la plata como material complementario.

Ubicación: Santiago, Chile

Figura 47: Fotografías marca Simiente Fuente: <https://vistelacalle.com/>



04/ MARGARITA TALEP

Diseño de biomaterial extraído de algas

Diseñadora chilena que realiza una exploración exhaustiva sobre bioplásticos y biocompuestos a partir de algas como material sustentable, hidrosoluble, compostable y biodegradable, llegando a reemplazar envases para galletas, packaging de alimentos secos y accesorios.

Ubicación: Santiago, Chile

Figura 48: Fotografías Margarita Talep Fuente: <https://margaritatalep.com/>

B) Marcas internacionales



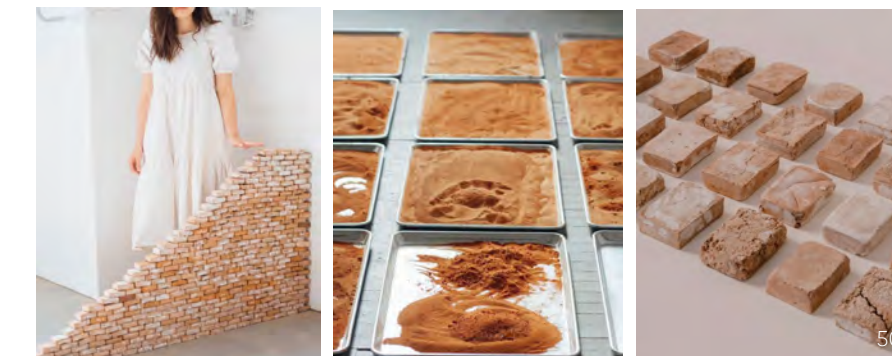
05/ MATERIOM

Envases biodegradables fabricados a base de piel de naranja y cáscara de huevo

Empresa de biotecnología que apoya el desarrollo de cadenas de biomateriales que nutren las ecologías y economías locales. Realizan materiales basados en fuentes de ingredientes naturales, como los desechos agrícolas, reduciendo barreras de entrada en los mercados de materiales de todo el mundo.

Ubicación: Londres, Boston y Chile

Figura 49: Fotografías Materiom Fuente: <https://materiom.org/>



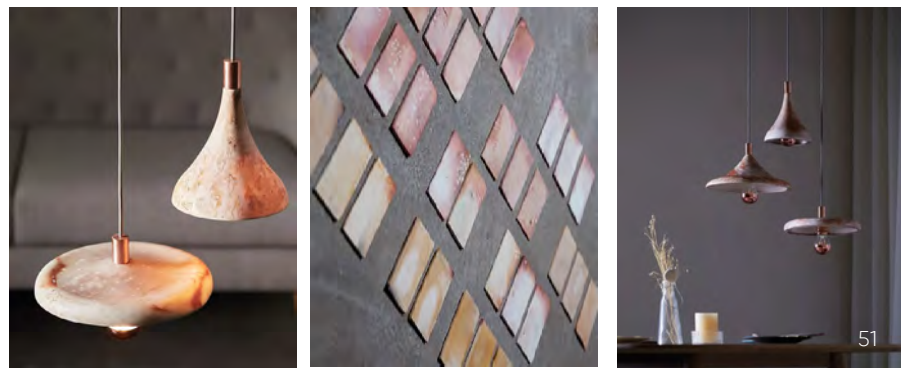
06/ FRAGMENTARIO

Ladrillo ecológico a partir de carozo de palta

María Elena Pombo, artista y diseñadora, residente de Estados Unidos, utiliza tecnología apropiada y recursos locales que normalmente se descartan o no se utilizan, tales como algas, conchas marinas, almidones, azúcares y desechos orgánicos como el carozo de palta. En el caso de éste último, se realiza una transformación del material a estado de arcilla dando paso a la creación de ladrillos y adobe, con el objetivo de ser sustitutos de ladrillos, plástico, cuero y vidrio e incluso electricidad y aceite para propulsar vehículos.

Ubicación: Venezuela

Figura 50: Fotografías Fragmentario Fuente: <https://www.fragmentario.co/>



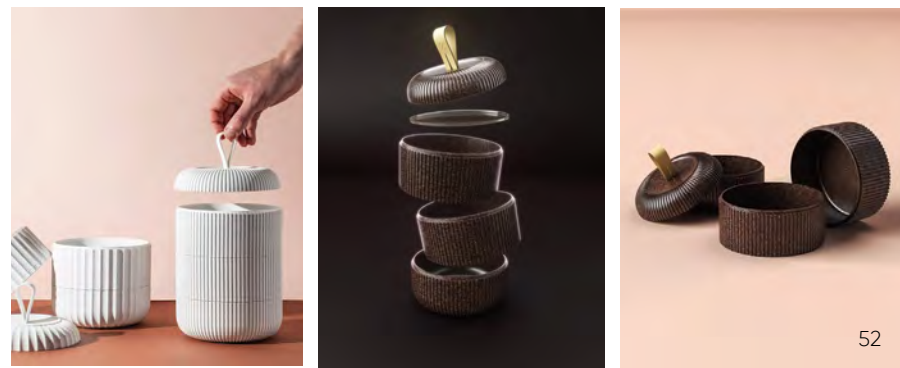
07/ COFFIRE

Iluminarias con pigmento de borra de café

Coffire son lámparas fabricadas a partir de borra de café reciclada, sirviendo como pigmento sostenible para formar texturas y patrones aleatorios en la superficie del objeto contruida de porcelana con técnicas afareras. La textura rosada se logra por la interacción y reacción de materiales de biodiesel utilizado en conjunto al azúcar en los posos de café, permitiendo la oxidación a materia roja en la superficie de la cerámica.

Ubicación: China

Figura 51: Fotografías marca Coffire Fuente: <https://www.zhekaizhangdesign.com/coffire-pendant-lamp>



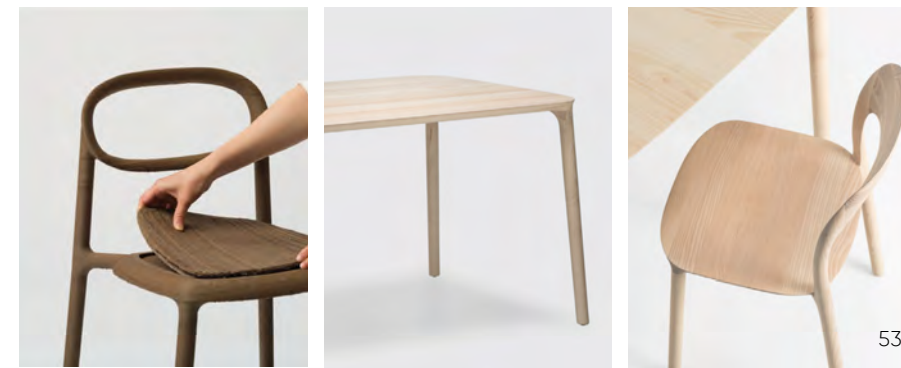
08/ ZERO

Contenedores con cáscara de piña y cacao

La empresa de Diseño Piestan Goode, investigó varios materiales inocuos para los alimentos que pudieran reemplazar los recipientes de plásticos, Para ello eleccionaron cáscaras de cacao en grano, micceclio y cáscaras de piña que representan una alernativa sostenible, gracias a un sub-producto originado en la producción industrial de chocolate separado del grano durante el proceso de tostado.

Ubicación: Canada

Figura 52: Fotografías marca Zero Fuente: <https://www.arquitecturaydiseno.es/>



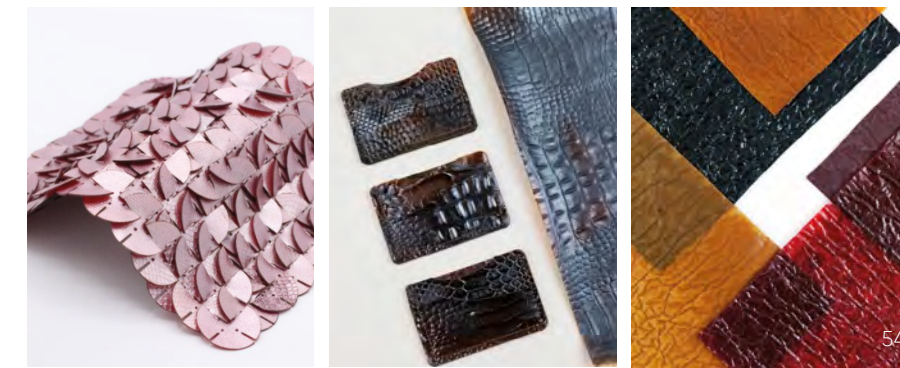
09/ NATASA PERKOVIC

Muebles con fibra de palma

Para la fabricación de este utensilio se utilizó una mezcla de micro polvo de fibra de palma con ácido poliláctico (PLA), lo que dio lugar a un bioplástico, materia prima del asiento impreso con tecnología 3D. El cojín, por su parte, está hecho de una mezcla de fibra de palma aceitera y elastómero termoplástico (TPE). La silla y el cojín, se pueden reciclar por separado una vez que su vida útil termine.

Ubicación: Bosnia

Figura 53: Fotografías Natasa Perkovic Fuente: <https://natasaperkovic.com/>



10/ TOMTEX

Tomtex: Uyén Tran, Atomo Nyguyen y Ross Mcbee

Uyén Tran, Atomo Nguyen y Ross Mcbee, fundadores de tomtex, utilizaron cáscaras de langostas y cangrejos, para crear textiles sostenibes, teñidas con pigmentos de café, carbón y ocre. Para su fabricación utilizan moldes secados al aire a temperatura ambiente, los cuales, una vez seco está listo para ser transformado y aplicado en remplazo de cuero, las diferentes tonalidades en el material son logradas gracias a os diferentes pigmentos utilizados.

Ubicación: Nueva York

Figura 54: Fotografías Tomtex Fuente: <https://www.tomttx.co/>

3.3.1 Rúbrica evaluativa casos de estudio

	0	1	2	3	4
Marca personal (Logotipo)	No posee marca personal	Presenta un estilo de marca deficiente, sin poder innovativo, forma, creatividad y comunicación	Presenta logotipo parcialmente innovativo. Cumple con los requerimientos básicos de una marca pero sin poseer algo que lo destaque	Presenta logotipo medianamente innovativo. Cumple con los requerimientos de una marca mostrando originalidad	Presenta una marca con carácter personal y alto valor innovativo que destaca por sobre la media
Innovación de producto	Carece completamente originalidad, y valor innovativo.	Poca originalidad y nivel de innovación en sus productos. No destaca frente a la competencia	Producto parcialmente innovativo. Falta de autenticidad. Se puede encontrar productos similares dentro de la competencia	Producto medianamente diferenciador. Muestra originalidad pero carece de valor innovativo	Producto de diseño de autor que muestra gran confección y carácter propio. Destaca en el mercado por su calidad y originalidad. Es un producto único y diferenciador
Comercialización de producto	No tiene punto de venta.	Actividad comercial pausada. Promoción y difusión comercial lenta e intermitente	Posee puntos de comercialización parcialmente activos. Cuenta con tienda virtual (página web, instagram o facebook)	Posee puntos de comercialización medianamente activos. Cuenta con tienda virtual (página web, instagram o facebook)	Posee puntos de comercialización activos como tienda física y tienda virtual (página web, instagram o facebook)
Relación precio/ calidad	No dispone de los precios de sus productos	Está fabricado con materiales de baja calidad. Posee un precio razonable y equivalente al valor que implica el desarrollo total del producto.	Está fabricado con materiales mixtos de calidad intermedia. Posee un precio elevado a lo que equivale el desarrollo total del producto.	Está fabricado con materiales mixtos de calidad intermedia. Posee un precio razonable y equivalente al valor que equivale el desarrollo total del producto.	Está fabricado con materiales de gran calidad. Posee un precio razonable y equivalente al valor que implica el desarrollo total del producto.

Figura 55: Rúbrica evaluativa casos de estudio entorno a la reutilización de desechos orgánicos Fuente: Elaboración propia

Esta rúbrica busca evaluar las competencias de cada producto, de una manera objetiva y sistematizada, y de proporcionar a cada marca criterios de evaluación que regulen sus características y factores innovativos, comunicativos y comerciales. Se trata de un cuadro de doble entrada en cuyo eje vertical se expresa de forma explícita los aspectos que se evaluarán y que entregarán información acerca de la calidad del

producto estudiado y, en el eje horizontal los cuantificadores o calificativos que se asignan a los diferentes niveles de logros numeradas de 0 al 4 cifras de puntuación. La tabla presenta los 10 casos mencionados en páginas anteriores, los cuales están diseñados a partir de la reutilización de desechos orgánicos en descarte, cuya aplicación y resultado poseen gran valor diferenciador de carácter sustentable.

	Marca	Innovación de producto	Comercialización de producto	Relación precio/ calidad
Simiente	4	4	0	0
Somos Labva	4	4	1	0
Coffire	2	4	3	0
Zero	2	4	2	0
Nataša Perković	0	4	2	0
Tomtex	3	4	1	0
Bocado	2	4	0	0
Fragmentario	2	4	1	0
Margarita Talep	2	4	0	0
Materiom	3	4	2	0



Figura 56: Evaluación casos de estudio entorno a la reutilización de desechos orgánicos Fuente: Elaboración propia

3.3.2 Conclusiones de referentes estudiados

Cada marca analizada destaca por la valorización de materiales de desecho de diferente índole, resumidos en un producto de diseño sostenible con gran potencial innovativo, sin embargo, pocos de los productos tienen una comercialización activa dentro del mercado actual. A pesar de no encontrar información sobre los valores de cada producto estudiado, se puede observar que las marcas Materiom, Coffire, Zero, Tomtex, Natasa Percovic y Margarita Talep trabajan a escala de producción bajas, mediante colaboraciones o servicios por encargo o pedido, o bien disponen de puntos de venta dentro de su localidad, pero ninguno cuenta con carro de compra en su página web o promocionan sus productos para su exclusiva compra en redes sociales. Sin embargo, se identifica y destaca el modo en el cual trabajan e implementan cada material reutilizado y el resultado que proponen aplicado en un objeto de Diseño exclusivo, diferenciador, de gran calidad y terminación.

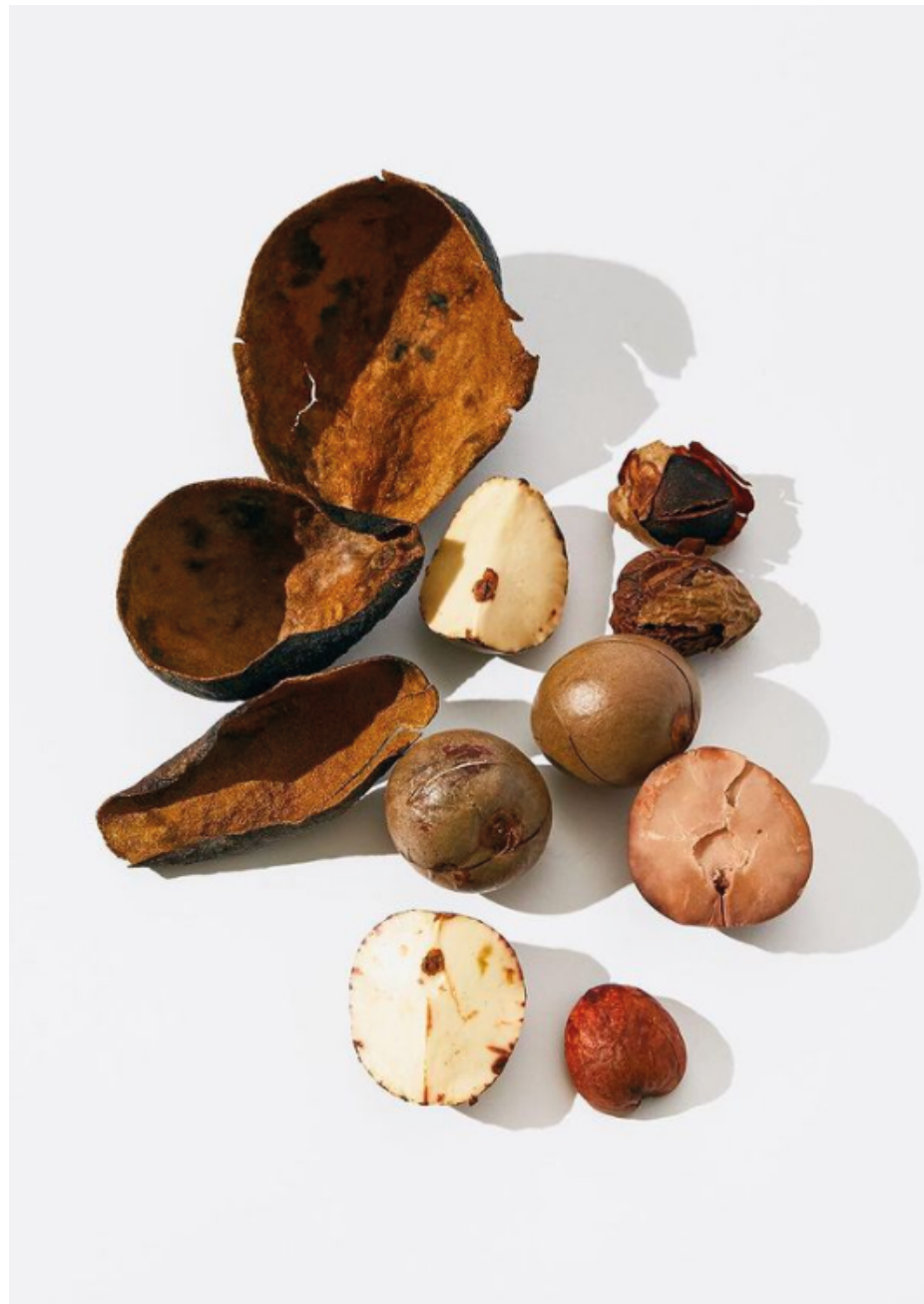
A su vez destacan productos catalogados como "exploratorios" debido que profundizan en la obtención de nuevas materialidades biodegradables y ecológicas aplicando métodos de experimentación continua,

estudiando y analizando el comportamiento de diversas sustancias que son potencialmente aplicables para la elaboración de láminas, contenedores y diversos materiales en general, como es el caso de la marca Somos Labva, Margarita Talep y Fragmentario, quienes buscan implementar un futuro biomaterial.

Finalmente, dentro de las marcas investigadas, se decidió incluir productos que trabajaran mediante el rescate del desecho de fruto de palta, a modo de conocer y estudiar los diferentes usos que se le ha dado a esta materia prima en descarte dentro de contexto nacional e internacional, destacando una variedad de usos desde piezas de ornamento talladas y pulidas, alimento de granulado de palta, biomaterial y ladrillos ecológicos, de las marcas Bocado, Simiente, Somos Labva y Fragmentario. Dentro de este contexto se pudo observar que la reutilización de este fruto, se centra principalmente y únicamente en el carozo, siendo la piel un elemento del cual no se encuentra mayor utilidad y valor innovador a su rescate y a su reubicación dentro de la cadena productiva, entregando un amplio campo de exploración.



Figura 57: Fotografía de la marca Fragmentario Fuente: <https://www.fragmentario.co/>



Conclusiones

Actualmente existe en la sociedad una visión mejorada de los impactos que implica cada una de nuestras toma de decisiones y acciones, por lo que términos como reutilización, sustentabilidad y eco-diseño comienzan a tener más protagonismo, visibilizándose en diversas áreas, procesos y productos construidos bajo una mirada ecológica dentro del mercado y la sociedad. La vinculación entre diseño, sustentabilidad y reutilización se centra principalmente el factor medio ambiente, involucrando procesos conscientes y de bajo impacto social-ambiental guiados por la innovación donde cada unos de estos conceptos se encuentra relacionado directa o indirectamente con la creación de productos o servicios que cumplen con un consumo responsable en cada etapa correspondiente a su elaboración, desde el origen del material, y todos los aspectos que lo guían a su conformación, trayendo consigo una visión amigable y positiva, sin afectar la salud y el bienestar de la sociedad y ecosistema.

La importancia de adoptar estas prácticas que cada vez están teniendo más fuerza en el contexto mundial, se debe a que entrega la posibilidad de re-inserción de nuevos materiales, procesos y técnicas, fomentan-

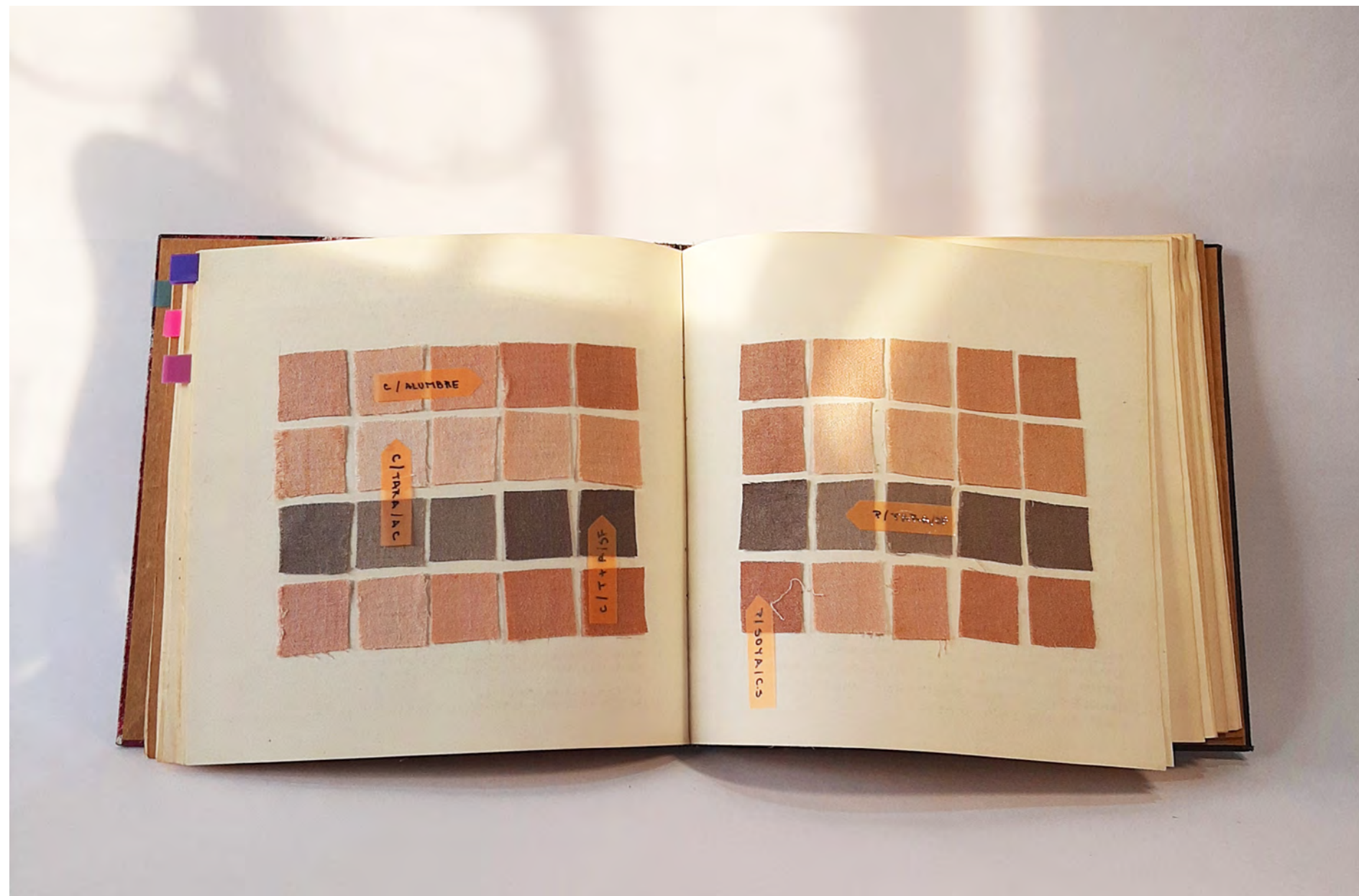
do la creación y producción de productos y servicios con responsabilidad socioambiental, construidos sobre la perspectiva de un consumo reflexivo, consciente e integrador a partir del Diseño.

A su vez, el rescate de las grandes cantidades de desechos orgánicos provenientes de su última cadena productiva, pueden significar un cambio revolucionario desde el ámbito sustentable y desde el diseño; contribuyendo con el cuidado de los recursos, protección de la tierra y la biodiversidad, prolongando el ciclo productivo de diversos materiales bajo la mirada de un diseño ecológicamente sostenible.

La palta por un lado, es un fruto que su consumo se encuentra cada vez en un constante aumento, siendo un alimento muy característico dentro de la dieta diaria de los chilenos, por ende su alta producción origina una gran cantidad de desechos, tanto del carozo como de su piel, los que indiscutiblemente terminan en vertederos o en zonas de compostaje junto a todos los recursos que involucran y conformaron dicho material. Por lo general, la reutilización de este fruto, se centra principal y únicamente en el

carozo, siendo la piel un elemento del cual no se encuentra mayor utilidad, otorgando valor innovativo a su rescate y a su re-ubicación dentro de la cadena productiva. Su gran capacidad tintórea afín a fibras naturales, convierte estos dos recursos orgánicos en fuentes de coloración innatas con buen potencial de inserción dentro de la cadena textil. Su poca utilización en el desarrollo de productos, entrega a su vez, un amplio espacio de desarrollo investigativo y experimental, tanto desde el ámbito de la coloración y el diseño, como muchos otros.

La intensificación de este cultivo, por otro lado, ha agudizado la catástrofe sequía que vive distintos sectores de Chile debido a la privatización de las aguas, catalogando este producto como contaminante dada la poca agua disponible en aquellas zonas que son destinadas a los aguateros, dejando a sus habitantes sin acceso a agua potable y a agua limpia. Es por ello que el rescate de este tipo de desecho también puede significar el convertir e involucrar un sistema productivo contaminante y poco ético y re-situarlo dentro de un contexto bajo parámetros donde los procesos sostenibles son el eje central.



04

Exploración tintórea con material de descarte



Fotografía etapas de elaboración leche de soja

Este capítulo pretende explorar diversos métodos de coloración aplicables en el área de la tintorería natural, utilizando el descarte del fruto de palta como fuente de tinte y medio de exploración. Se dispone del carozo y la piel del fruto, dos elementos que se someterán a ensayo de tinción con fin de observar las diferentes tonalidades que cada material posee por sí solo.

La selección de la fibra para la realización de estas pruebas se sintetiza en el empleo exclusivo de telas de algodón, sin mayor experimentación en otras fibras de celulosa, dado que se busca otorgar especial énfasis al desarrollo y aplicación de técnicas de teñido y estampado. Sin embargo, cabe considerar, que la composición de la fibra, grosor y acabado, influirá en el resultado final, obteniendo tonos discretamente más intensos o apagados. Solo en el caso de las sedas y lanas, es que las tonalidades podrían variar a mayor rango, dada la afinidad de la proteína con los tintes, no obstante el desarrollo de la colección se enfocará solo en el uso de fibras celuósicas.

En relación al mordentado de la tela, proceso fundamental para permitir que el tinte se fije completamente en la fibra y otorgue mejores resultados de color, se hizo selección de 5 mordientes no tóxicos, soja, alumbre, acetato de aluminio, tara y tara más acetato de aluminio, para observar las diversas tonalidades que se pueden obtener y nivel de solidez que puede otorgar cada una. Esto permitirá hacer una posterior selección cromática para la colección.

Finalmente, la exploración tintórea se aplicará en 4 técnicas de coloración: Teñido por inmersión, estampado con pasta natural y técnicas mixtas de teñido y estampado, aquí se incluye técnica de estampado con mordiente y posterior teñido, y técnica de estampado con discharge natural, cuya tela se tiñe y luego decolora con proceso de estampado serigráfico.



FIJADORES Y MORDIENTES SELECCIONADOS

01/ SOJA

Si bien la soja no es un mordiente propiamente tal, se utiliza debido a que los tintes naturales son más afines a fibras de proteína, por lo cual al añadir proteína a una fibra de celulosa genera un mayor unión del tinte y mejor definición de color en la tela. Se utiliza el 150% del peso de la fibra y se aplica un baño de soja concentrado con poroto remojado durante 1 hora en agua caliente, licuado y filtrado. En la solución obtenida se sumerge la tela, se estruja y deja secar. Al día siguiente se enjuaga para eliminar exceso no absorbido, se deja secar o bien, se puede proceder a teñir.

02/ TARA

La tara es un tanino que posibilita la fijación natural obteniendo colores definidos sin necesidad de utilizar algún mordiente de sal mineral. Se utiliza el 10% del peso de la fibra, otorgando un acabado beige claro. Para su empleo se incorpora la tara previamente disuelta en agua caliente, en una olla con agua 30 veces el volumen de la fibra a teñir, se introduce el textil previamente humedecido y se lleva a hervor durante 2 horas. Posterior a ello se deja enfriar, enjuaga y se deja secar.

03/ ALUMBRE

Mordiente de sal mineral alcalina. Se utiliza el 20% del peso de la fibra para iluminar y fijar el color. El proceso de mordentado se puede hacer en frío diluyendo el mordiente previamente en agua caliente y nivelar en un recipiente o batea con suficiente agua fría hasta cubrir la tela, dejando durante 12 horas en reposo, o bien, realizar el mismo procedimiento pero en una olla, llevando a fuego durante 1 hora. Pasado el tiempo se estruja y deja secar o se tiñe directamente.

04/ ACETATO DE ALUMINIO CASERO

El acetato de aluminio es considerado el mejor mordiente para fibras de celulosa, puesto que resalta la tonalidad natural del tinte y permite un gran porcentaje de fijación en la fibra otorgando estabilidad frente a agentes externos. Se utiliza el 20% de alumbre, 240% de vinagre de alcohol y 10% de carbonato de sodio (en ese mismo orden de incorporación). Disolver e incorporar la tela hasta su total absorción. Dejar secar y neutralizar con salvado de trigo y enjuagar. El salvado de trigo permitirá eliminar cualquier residuo no absorbido por la fibra.

05/ TARA + ACETATO DE ALUMINIO CASERO

El tanino se utiliza para fijar el mordiente en la fibra para lograr un teñido uniforme. Sin tanino se aplica una solución concentrada de acetato de aluminio con una inmersión rápida, seguido del secado y neutralizado mencionado anteriormente. La unión entre el tanino y el mordiente se vuelve estable e insoluble, fijado el mordiente a la fibra. Este método mejora significativamente la profundidad, uniformidad y la resistencia a la luz del color.

PROCESO DE NEUTRALIZADO / SALVADO DE TRIGO

El proceso de neutralizado se realiza para eliminar cualquier resto no absorbido por la fibra. Se utiliza media taza de salvado por un litro de agua tibia, se incorpora en una bolsa de muselina y se sumerge en una batea hasta obtener una solución lechosa, se agrega 10 gramos de carbonato de calcio y se sumerge la fibra a neutralizar. Luego se debe enjuagar y posterior al enjuague se puede secar o teñir directamente.

Antes de comenzar las pruebas de teñido y estampado, se segmentaron las muestras a intervenir y se realizó un lavado previo del material para eliminar el apresto de la industria textil. Se recomienda utilizar detergentes suaves o neutros, para ello se utilizó 1% de detergente y 1% de carbonato de sodio en relación al peso de la fibra a lavar, agregando suficiente agua tibia para su remojo. Luego del primer lavado se procedió a enjuagar hasta eliminar cualquier residuo de detergente, entre dos a tres enjuagues.

El material tintóreo utilizado se recolectó en cadenas de alimentos y locales de barrio de la ciudad de Valparaíso, sector cerro Barón. La primera fase de recolección fue en el periodo de Marzo para la realización de pruebas experimentales, extendiéndose a Abril y Mayo para efectuar el teñido y estampado de la colección.

Para los procesos experimentales de teñido por inmersión se seccionaron 10 telas en un formato de 20x20 cm aproximadamente, 10 muestras para el teñido con carozo y 10 muestras para el teñido con piel. Se utilizaron los 5 mordientes respectivos, para ello se mordentaron 2 telas con soya, 2 con alumbre, 2 con acetato, 2 con tara y 2 con tara+acetato. Listas las telas se procedieron a teñir 10 muestras en tinte de cuesco y 10 en tinte de piel. Listo el teñido y una vez secas se dividió cada tela en 4 secciones, la primera sección sin intervenir y las otras 3 intervenidas con modificadores de ph, ácido cítrico, sulfato ferroso y carbonato de sodio, de este modo, la cantidad de muestras resultantes aumentaron a 20 muestras de tinte de carozo y 20 muestras de tinte de piel.

Para las muestras de estampado con mordiente y estampado con pasta discharge, muestras que también requieren de un teñido, se utilizó el tinte restante del proceso de teñido por inmersión, a modo de reutilizar al máximo los tintes extraídos.

MATERIAL TÍNTÓREO / FICHA TÉCNICA




Producto: Palta / Aguacate / Avocado
Nombre científico: Persea americana
Nombre comercial: Hass

CARACTERÍSTICAS

Origen del material	Chile
Proveedor	Locales de barrio, cerro Barón
Periodo de recolección	Abril / Mayo
Segmento seleccionado	Carozo y piel
Color que otorga	Rosas / pieles / violetas grisáceos

LAVADO DE FIBRAS / FICHA TÉCNICA



Fibra: Celulosa 100% algodón
Descripción: Tela tejido plano, suave, con brillo y ligera
Nombre comercial: Sin identificar

CARACTERÍSTICAS

Detergente	Virginia - Eco carga
Porcentaje detergente	1% del peso de la fibra
Auxiliar	Carbonato de sodio 1% de peso de la fibra
Agua utilizada	Agua potable / Región Valparaíso
Enjuagues	2 a 3 enjuagues

4.1 Teñido por inmersión con carozo y piel de palta

El teñido por inmersión es el proceso por el cual el colorante soluble en agua se adhiere al mordiente hasta el interior de la fibra. El tejido debe humedecerse por completo para garantizar la penetración más uniforme del tinte. La cantidad de líquido en un baño de tinte no es crítica, pero debe proporcionar un volumen suficiente para sumergir el textil, asegurando un espacio propio a la tela para moverse libremente y garantizar un teñido uniforme. Siempre se debe colar cualquier material sólido antes de teñir.

Como se mencionó con anterioridad, el tinte extraído de cuesco y de piel fue utilizado para el baño de todas las muestras, por inmersión, de esta manera se procedió a optimizar los tiempos y procesos de teñido, utilizando 208 gramos de cuesco para 52 gramos de tela (relación 4:1) y 106 gramos de piel para 53 gramos de tela (relación 2:1). Durante el proceso de teñido se debe poner a calentar el baño a fuego alto, una vez que rompe hervor se incorpora las fibras previamente humedecidas y se baja el fuego hasta la mitad, dejando durante 1 hora entre los 80 y 90 grados.

Es muy común que la fibra termine por encogerse en pequeña proporción, esto se debe a que el algodón es sensible a las altas temperaturas, por lo cual es un factor a considerar para el corte de las telas a teñir y estampar para la colección.

Luego del tiempo de teñido se dejó enfriar el tinte durante un aproximado de 1 a 2 horas, se extrajo la tela y se enjuagó. El no dejar la fibra toda un noche, y que el tinte aún esté en estado tibio, permite que al lavar la fibra, aún se esté a tiempo de eliminar y corregir cualquier mancha o detalle más saturado de color provocado por algún pliegue ocurrido en proceso de coloración. Listo el enjuague se dejó secar la tela, se procedió a planchar y seccionar para modificar el color con modificadores de ph, obteniendo 4 tonos por muestras de mordiente utilizado. Finalmente, es ideal descansar la tela con un mínimo de 3 días y lavar con detergente suave y suavizante neutro.



Carozo de palta

MORDENTADO / **SOYA**

TÉCNICA POR INMERSIÓN / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: CAROZO

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: 10 gramos



MORDENTADO FIBRA

Mordiente	Soya
Cantidad	15 gramos

EXTRACCIÓN TINTE

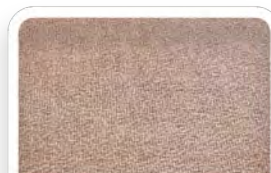
Relación material x fibra a teñir	4: 1
Agua utilizada	Agua potable, 3 litros
Tiempo de maceración	24 horas
Tiempo de extracción	1 hora desde su ebullición
Cantidad tinte resultante	1,5 litros
Color obtenido	Rosa anaranjado
Tiempo de reposo	12 horas

PROCESO DE TEÑIDO

Tiempo de teñido	1 hora desde su ebullición
Temperatura	80 - 90 grados
Tiempo de reposo	2 horas

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	1 gr
Sulfato ferroso	0.5 gr
Carbonato de sodio	1 gr



Natural |



Ácido cítrico |



Sulfato ferroso |



Carbonato de sodio |

MORDENTADO / **TARA**

TÉCNICA POR INMERSIÓN / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: CAROZO

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: 9 gramos



MORDENTADO FIBRA

Mordiente	Tara
Cantidad	0.9 gramos

EXTRACCIÓN TINTE

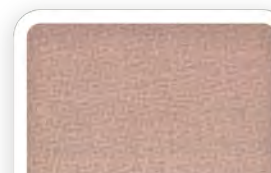
Relación material x fibra a teñir	4: 1
Agua utilizada	Agua potable, 3 litros
Tiempo de maceración	24 horas
Tiempo de extracción	1 hora desde su ebullición
Cantidad tinte resultante	1,5 litros
Color obtenido	Rosa anaranjado
Tiempo de reposo	12 horas

PROCESO DE TEÑIDO

Tiempo de teñido	1 hora desde su ebullición
Temperatura	80 - 90 grados
Tiempo de reposo	2 horas

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	0.9 gramos (10%)
Sulfato ferroso	0.45 gramos (5%)
Carbonato de sodio	0.9 gramos (10%)



Natural |



Ácido cítrico |



Sulfato ferroso |



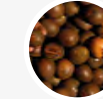
Carbonato de sodio |

MORDENTADO / **ALUMBRE**

TÉCNICA POR INMERSIÓN / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: CAROZO

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: 9 gramos



MORDENTADO FIBRA

Mordiente	Alumbre
Cantidad	1.8 gramos

EXTRACCIÓN TINTE

Relación material x fibra a teñir	4: 1
Agua utilizada	Agua potable, 3 litros
Tiempo de maceración	24 horas
Tiempo de extracción	1 hora desde su ebullición
Cantidad tinte resultante	1,5 litros
Color obtenido	Rosa anaranjado
Tiempo de reposo	12 horas

PROCESO DE TEÑIDO

Tiempo de teñido	1 hora desde su ebullición
Temperatura	80 - 90 grados
Tiempo de reposo	2 horas

MODIFICADOR PH

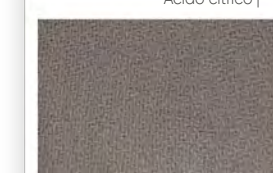
Ácido cítrico	0.9 gramos (10%)
Sulfato ferroso	0.45 gramos (5%)
Carbonato de sodio	0.9 gramos (10%)



Natural |



Ácido cítrico |



Sulfato ferroso |



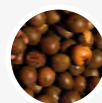
Carbonato de sodio |

MORDENTADO / **ACETATO DE ALUMINIO CASERO**

TÉCNICA POR INMERSIÓN / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: CAROZO

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: 13 gramos



MORDENTADO FIBRA

Mordiente	Acetato de aluminio
Cantidad	2,6 grs (Alumbre) / 31,2 cc (Vinagre) 1,3 grs (C.sodio)

EXTRACCIÓN TINTE

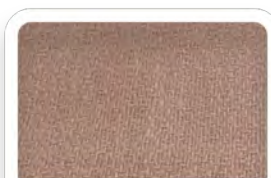
Relación material x fibra a teñir	4: 1
Agua utilizada	Agua potable, 3 litros
Tiempo de maceración	24 horas
Tiempo de extracción	1 hora desde su ebullición
Cantidad tinte resultante	1,5 litros
Color obtenido	Rosa anaranjado
Tiempo de reposo	12 horas

PROCESO DE TEÑIDO

Tiempo de teñido	1 hora desde su ebullición
Temperatura	80 - 90 grados
Tiempo de reposo	2 horas

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	1,3 gramos (10%)
Sulfato ferroso	0,65 gramos (5%)
Carbonato de sodio	1,3 gramos (10%)



Natural |



Ácido cítrico |



Sulfato ferroso |



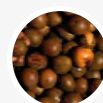
Carbonato de sodio |

MORDENTADO / **TARA Y ACETATO DE ALUMINIO CASERO**

TÉCNICA POR INMERSIÓN / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: CAROZO

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: 11 gramos



MORDENTADO FIBRA

Mordiente	Tara / Acetato de aluminio
Cantidad	1,1 grs / Alumbre (2,2) Vinagre alcohol (26,4) C. sodio (1,1)

EXTRACCIÓN TINTE

Relación material x fibra a teñir	4: 1
Agua utilizada	Agua potable, 3 litros
Tiempo de maceración	24 horas
Tiempo de extracción	1 hora desde su ebullición
Cantidad tinte resultante	1,5 litros
Color obtenido	Rosa anaranjado
Tiempo de reposo	12 horas

PROCESO DE TEÑIDO

Tiempo de teñido	1 hora desde su ebullición
Temperatura	80 - 90 grados
Tiempo de reposo	2 horas

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	1,1 gramos (10%)
Sulfato ferroso	0,55 gramos (5%)
Carbonato de sodio	1,1 gramos (10%)



Natural |



Ácido cítrico |



Sulfato ferroso |



Carbonato de sodio |



Muestras de tonalidades obtenidas con carozo de palta

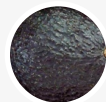
Piel de palta

MORDENTADO / **SOYA**

TÉCNICA POR INMERSIÓN / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: PIEL

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: 12 gramos



MORDENTADO FIBRA

Mordiente	Soya
Cantidad	18 gramos

EXTRACCIÓN TINTE

Relación material x fibra a teñir	2:1
Agua utilizada	Agua potable, 3 litros
Tiempo de maceración	24 horas
Tiempo de extracción	1 hora desde su ebullición
Cantidad tinte resultante	1,5 litros
Color obtenido	Anaranjado marrón
Tiempo de reposo	12 horas

PROCESO DE TEÑIDO

Tiempo de teñido	1 hora desde su ebullición
Temperatura	80 - 90 grados
Tiempo de reposo	2 horas

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	1,2 gramos (10%)
Sulfato ferroso	0,6 gramos (10%)
Carbonato de sodio	1,2 gramos (5%)



Natural |



Ácido cítrico |



Sulfato ferroso |



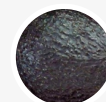
Carbonato de sodio |

MORDENTADO / **TARA**

TÉCNICA POR INMERSIÓN / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: PIEL

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: 12 gramos



MORDENTADO FIBRA

Mordiente	Tara
Cantidad	1,2 gramos

EXTRACCIÓN TINTE

Relación material x fibra a teñir	2:1
Agua utilizada	Agua potable, 3 litros
Tiempo de maceración	24 horas
Tiempo de extracción	1 hora desde su ebullición
Cantidad tinte resultante	1,5 litros
Color obtenido	Anaranjado marrón
Tiempo de reposo	12 horas

PROCESO DE TEÑIDO

Tiempo de teñido	1 hora desde su ebullición
Temperatura	80 - 90 grados
Tiempo de reposo	2 horas

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	1,2 gramos (10%)
Sulfato ferroso	0,6 gramos (5%)
Carbonato de sodio	1,2 gramos (10%)



Natural |



Ácido cítrico |



Sulfato ferroso |



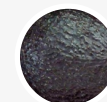
Carbonato de sodio |

MORDENTADO / **ALUMBRE**

TÉCNICA POR INMERSIÓN / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: PIEL

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: 11 gramos



MORDENTADO FIBRA

Mordiente	Alumbre
Cantidad	2,2 gramos

EXTRACCIÓN TINTE

Relación material x fibra a teñir	2:1
Agua utilizada	Agua potable, 3 litros
Tiempo de maceración	24 horas
Tiempo de extracción	1 hora desde su ebullición
Cantidad tinte resultante	1,5 litros
Color obtenido	Anaranjado marrón
Tiempo de reposo	12 horas

PROCESO DE TEÑIDO

Tiempo de teñido	1 hora desde su ebullición
Temperatura	80 - 90 grados
Tiempo de reposo	2 horas

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	1,1 gramos (10%)
Sulfato ferroso	0,55 gramos (5%)
Carbonato de sodio	1,1 gramos (10%)



Natural |



Ácido cítrico |



Sulfato ferroso |



Carbonato de sodio |

MORDENTADO / **ACETATO DE ALUMINIO CASERO**

TÉCNICA POR INMERSIÓN / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: PIEL

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: 9 gramos



MORDENTADO FIBRA

Mordiente	Acetato de aluminio
Cantidad	2,6 grs (Alumbre) / 31,2 cc (Vinagre) 1,3 grs (C.sodio)

EXTRACCIÓN TINTE

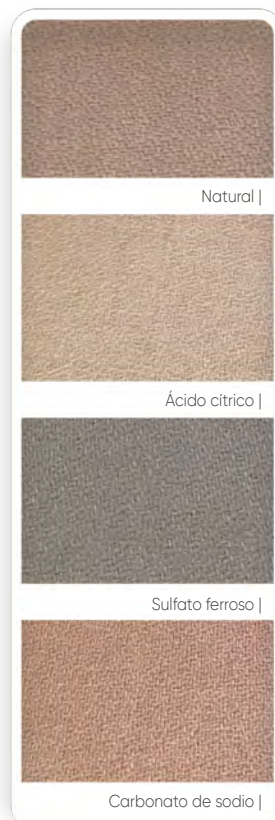
Relación material x fibra a teñir	2:1
Agua utilizada	Agua potable, 3 litros
Tiempo de maceración	24 horas
Tiempo de extracción	1 hora desde su ebullición
Cantidad tinte resultante	1,5 litros
Color obtenido	Anaranjado marrón
Tiempo de reposo	12 horas

PROCESO DE TEÑIDO

Tiempo de teñido	1 hora desde su ebullición
Temperatura	80 - 90 grados
Tiempo de reposo	2 horas

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	0,9 gramos (10%)
Sulfato ferroso	0,45 gramos (5%)
Carbonato de sodio	0,9 gramos (10%)



MORDENTADO / **TARA Y ACETATO DE ALUMINIO CASERO**

TÉCNICA POR INMERSIÓN / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: PIEL

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: 9 gramos



MORDENTADO FIBRA

Mordiente	Tara / Acetato de aluminio
Cantidad	1,1 grs / Alumbre (2,2) Vinagre alcohol (26,4) C. sodio (1,1)

EXTRACCIÓN TINTE

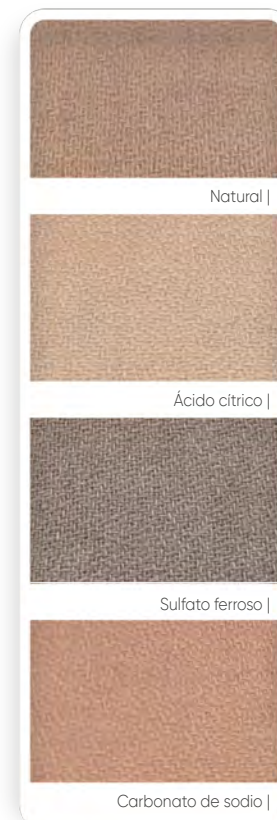
Relación material x fibra a teñir	2:1
Agua utilizada	Agua potable, 3 litros
Tiempo de maceración	24 horas
Tiempo de extracción	1 hora desde su ebullición
Cantidad tinte resultante	1,5 litros
Color obtenido	Anaranjado marrón
Tiempo de reposo	12 horas

PROCESO DE TEÑIDO

Tiempo de teñido	1 hora desde su ebullición
Temperatura	80 - 90 grados
Tiempo de reposo	2 horas

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	0,9 gramos (10%)
Sulfato ferroso	0,45 gramos (5%)
Carbonato de sodio	0,9 gramos (10%)



Muestras listas para pruebas de solidez a la luz

4.2 Estampado con pasta colorante natural

La técnica de estampado con pasta natural se puede aplicar tanto en fibras de celulosa y seda, en el caso de la lana, no se logra una gran definición de la estampa, ya que la pasta no penetra de manera correcta y uniforme en la fibra.

La pasta natural a utilizar se fabricó a partir de una extracción concentrada de tinte y un espesante, seleccionando la goma guar. En este caso se utilizó 200 gramos de carozo y 100 gramos de gramos de piel en 2 litros de agua. El material tintóreo fué macerado durante 12 horas, luego se procedió a hervir durante una hora o hasta reducir el agua hasta 2/3 aproximadamente. Del tinte de carozo se obtuvieron 346 cc de tinte y el tinte de piel 336 cc. Cada colorante extraído se dividió en 3 partes iguales, para modificar el color en dos de ellos, con ácido cítrico para iluminar y aclarar el tono y sulfato ferroso para oscurecerlo. El resultado fueron 3 recipientes

con 115 cc de tinte de carozo y 3 recipientes con 112cc de tinte de piel.

La goma guar cumple la función primordial en esta técnica, para poder transformar esta solución líquida en una pasta espesa y un tanto viscosa. Para su aplicación se utilizó un bastidor con malla serigráfica de 61 hilos, se realizaron de 3 a 4 pasadas, se dejó secar, y descansar la tela durante 3 días, luego se procedió a la etapa de vaporizado para la impregnación y fijación total de la pasta en la fibra. En el proceso de vaporizado se debe enrollar la tela en papel roneo o cualquier papel que se utilice para la impresión de periódicos, esto permitirá que el vapor no pase a la tela y que el papel solo lo contenga y absorba el agua. Se utilizó una vaporera en el fondo de la olla, asegurando que el agua no toque el papel, y se dejó durante 30 minutos para su fijación. Luego se lavó con detergente y suavizante neutro y suave.

TÉCNICA ESTAMPADO PASTA NATURAL / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: CAROZO

Tipo de fibra: Algodón



EXTRACCIÓN TINTE

Material x litro de agua	100 gramos x 1 litro de agua
Agua utilizada	Agua potable, 2 litros
Tiempo de maceración	12 horas
Tiempo de extracción	1 hora
Cantidad tinte resultante	300 cc
Color obtenido	Rosa anaranjado
Tiempo de reposo	12 horas

MORDENTADO FIBRA

Mordiente	Soya y alumbre
Cantidad	22.5 grs soya/3 gramos alumbre

TRANSFORMACIÓN A PASTA

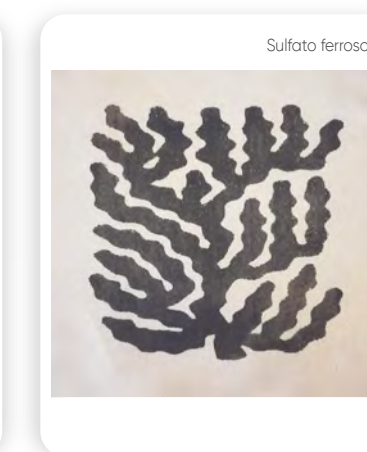
Espesante	Goma guar
Cantidad	3 gramos

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	1.5 gramos
Sulfato ferroso	0.75 gramos

FIJACIÓN FINAL: VAPORIZADO DE TELA

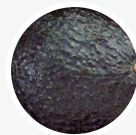
Tiempo vaporizado	1 hora
Material complementario	Papel roneo para enrollar telas



TÉCNICA ESTAMPADO PASTA NATURAL / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: PIEL

Tipo de fibra: Algodón



EXTRACCIÓN TINTE

Material x litro de agua	100 gramos x 1 litro de agua
Agua utilizada	Agua potable, 2 litros
Tiempo de maceración	12 horas
Tiempo de extracción	1 hora
Cantidad tinte resultante	300 cc
Color obtenido	Anaranjado marrón
Tiempo de reposo	12 horas

MORDENTADO FIBRA

Mordiente	Soya y alumbre
Cantidad	22.5 grs soya/3 gramos alumbre

TRANSFORMACIÓN A PASTA

Espesante	Goma guar
Cantidad	3 gramos

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	1.5 gramos
Sulfato ferroso	0.75 gramos

FIJACIÓN FINAL: VAPORIZADO DE TELA

Tiempo vaporizado	1 hora
Material complementario	Papel roneo para enrollar telas



Muestras estampado con pasta colorante de carozo y piel de palta

4.3 Estampado con pasta de mordiente

La impresión con mordientes y tintes naturales se aplica principalmente sobre fibras de celulosa, dado que en fibras protéicas, especialmente la lana, el mordiente no alcanza a penetrar de modo correcto y cuando va a baño de inmersión gran parte del tinte permanece solo en la superficie.

Para las siguientes muestras de ensayo se realizaron seis niveles de saturación de pasta de mordiente para observar la intensidad y comportamiento junto al tinte. Para la fabricación de la pasta se utilizó sulfato ferroso, vinagre incoloro y un espesante, al cual se seleccionó la goma guar. Lista la pasta se dejó reposar durante un par de minutos para eliminar burbujas generadas y permitir mayor espesor. Para su aplicación se puede utilizar estampas, timbres, bastidores e incluso pinceles. Posterior a la aplicación sobre el textil, se debe dejar secar al aire por completo, permitiendo la evaporación del vinagre. Al secar los mordientes se precipitan sobre el tejido en forma de óxidos metálicos, transformando el acetato

ferroso en óxido de hierro, cambiando a tonalidad anaranjada. Se puede utilizar el secador de pelo para acelerar el proceso de secado y oxidación. Idealmente se debe dejar reposar de un día para otro, y al día siguiente neutralizar con salvado de trigo y carbonato de calcio para eliminar restos no impregnados de mordiente y goma.

El proceso de teñido se realizó con tinte reutilizado de las pruebas de teñido por inmersión, con fin de aprovechar al máximo los colorantes ya fabricados. Como el mordiente lo tiene la pasta, la tela no necesita un mordentado previo, ya que se busca obtener un fondo más claro y un estampado oscuro, sin embargo no es limitante para morder la fibra. Cabe destacar que si se desea obtener tonos más claros en el fondo de la tela solo se debe someter las muestras a un tiempo más corto de teñido, y si se desea aumentar o disminuir la saturación del estampado, solo se debe modificar las proporciones de sulfato.

NIVELES DE SATURACIÓN / PARA 100 GRS DE PASTA

	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6
Alumbre	8 grs	-	-	-	-	-
S. ferroso	2 grs	2 grs	3 grs	4 grs	5 grs	6 grs
C. sodio	5 grs	4 grs	3 grs	2 grs	2 grs	2 grs
Vinagre	84 cc	93 cc	93 cc	93 cc	92 cc	92 cc
Goma guar	1 gr	1 gr	1 gr	1 gr	1 gr	1 gr

TÉCNICA ESTAMPADO PASTA MORDIENTE / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: CAROZO

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: CAROZO



PASTA MORDIENTE

Medio de aplicación	Pincel
Tiempo reposo	10 minutos

NEUTRALIZADO

Salvado de trigo	1/2 taza
Carbonato de calcio	10 gramos
Agua	1 litro (tibia a caliente)

PROCESO DE TEÑIDO

Tinte utilizado	Tinte reutilizado teñido x inmersión
Agua utilizada	Agua potable
Tiempo de teñido	1 hora
Tiempo de reposo	30 minutos

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	1.5 gramos
Sulfato ferroso	0.75 gramos



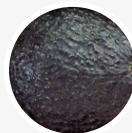
Muestras estampado con mordiente y sobre teñido



TÉCNICA ESTAMPADO PASTA MORDIENTE / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: CAROZO

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: CAROZO



PASTA MORDIENTE

Medio de aplicación	Pincel
Tiempo reposo	10 minutos

NEUTRALIZADO

Salvado de trigo	1/2 taza
Carbonato de calcio	10 gramos
Agua	1 litro (tibia a caliente)

PROCESO DE TEÑIDO

Tinte utilizado	Tinte reutilizado teñido x inmersión
Agua utilizada	Agua potable
Tiempo de teñido	1 hora
Tiempo de reposo	30 minutos

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	1.5 gramos
Sulfato ferroso	0.75 gramos



Muestras de estampado con mordiente y sobre teñido con carozo y piel de palta

4.4 Estampado discharge natural

La técnica discharge en los procesos serigráficos tradicionales se utilizan tintas que corroen el color de tinte reactivo mediante químicos, mientras que en los tintes naturales consiste en la descarga del mordiente, es decir, la eliminación del mordiente mediante el uso de un ácido, utilizando un patrón inverso sobre el fondo teñido. Este proceso se puede lograr de dos maneras, aplicando la descarga luego del mordiente con la fibra seca, o bien, aplicando la descarga con la fibra mordentada y teñida. En el caso de utilizar tintes que contienen tanino que son capaces de fijarse naturalmente sin necesidad de mordiente, como es el caso del carozo y piel de palta, es recomendable aplicar esta técnica sobre el textil post mordentado y teñido, de esta manera se logrará un efecto contrastado de color, eliminando mordiente y modificando a su vez el color. Se puede aplicar en cualquier técnica de impresión, puesto que el ácido disuelve los óxidos metálicos formados en las fibras, por lo que el mordiente se adhiere

al ácido y se elimina tras ser neutralizado con mezcla de salvado de trigo y carbonato de calcio. Si no se realiza el paso de neutralizado el mordiente seguirá en la fibra y al lavar la tela el ácido cítrico dañará la fibra provocando manchas y errores no deseados.

Para la realización de estas pruebas, se fabricó 100 gramos de pasta, para ello se utilizó 20 gramos de ácido cítrico, 79 cc de agua y 1 gramo de goma guar, se licuaron los ingredientes y se dejó en reposo durante 10 minutos para eliminar burbujas generadas. Para su aplicación se utilizó un bastidor serigráfico, se aplicó la pasta sobre el textil y se aceleró el secado con secador manual, a medida que se va secando se acentúa el efecto de decoloración. Posterior a ello, se dejó descansar la fibra, se neutralizó y pasado tres días se procedió a lavar con detergente neutro.

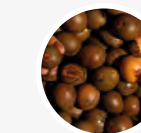


Muestras de telas teñidas con carozo y piel de palta con sobre estampado discharge

TÉCNICA ESTAMPADO PASTA DISCHARGE / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: CAROZO

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: CAROZO



PASTA DISCHARGE

Auxiliar 1	20 gramos ácido cítrico
Auxiliar 2	79 cc de agua potable
Espesante	1 gramo goma guar
Cantidad pasta resultante	100 gramos
Medio de aplicación	Serigrafía
Tiempo reposo	10 minutos

PROCESO DE TEÑIDO

Tinte utilizado	Tinte reutilizado baño inmersión
Agua utilizada	Potable
Tiempo de teñido	1 hora
Tiempo de reposo	30 minutos

MODIFICADOR PH

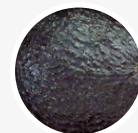
Ácido cítrico	1,5 gramos
Sulfato ferroso	0,75 gramos



TÉCNICA ESTAMPADO PASTA DISCHARGE / FICHA TÉCNICA

SEGMENTO: PIEL

Tipo de fibra: Algodón
Peso de fibra: CAROZO



PASTA DISCHARGE

Auxiliar 1	20 gramos ácido cítrico
Auxiliar 2	79 cc de agua potable
Espesante	1 gramo goma guar
Cantidad pasta resultante	100 gramos
Medio de aplicación	Serigrafía
Tiempo reposo	10 minutos

PROCESO DE TEÑIDO

Tinte utilizado	Tinte reutilizado baño inmersión
Agua utilizada	Potable
Tiempo de teñido	1 hora
Tiempo de reposo	30 minutos

MODIFICADOR PH

Ácido cítrico	1,5 gramos
Sulfato ferroso	0,75 gramos



Muestras de pruebas de estampado discharge



Escala de grises ISO

4.5 Pruebas y análisis de solidez de color

Este tipo de evaluación tiene como finalidad determinar de manera visual, la estabilidad y solidez del color de las muestras sometidas a ensayo, para ello se utiliza la escala de grises ISO que permite comparar las variaciones de tonalidades y ubicarlas en una escala que oscila entre 1 y 5, donde 1 es negativo y 5 positivo, correspondiendo a un gran nivel de solidez y estabilidad.

Se sometieron a ensayo las muestras teñidas por técnica de inmersión de carozo y piel, con fin de analizar la estabilidad de los diferentes fijadores y mordientes que permita determinar los mejores resultados a aplicar para la colección. Para ello se selecciona dos evaluaciones, la primera mediante la exposición a luz directa durante un periodo de 14 días consecutivos, donde se dispuso de un muestrario con cada fibra teñida cuya mitad fue reservada con una lámina oscura para proteger de la luz y así observar de mejor manera el contraste de tonalidad. Además se realizó pruebas de lavado, donde las telas fueron enjuagadas por un periodo prolongado de 8 repeticiones con un enjuague cada una, con detergente neutro y movimientos suaves de lavado, finalmente se aplicó suavizante y dejó secar a sombra.

SOLIDEZ A LA LUZ / MATRIZ COMPARATIVA

SEGMENTO: CAROZO
MUESTRAS: TEÑIDO POR INMERSIÓN

EVALUACIÓN SOLIDEZ DEL COLOR A LUZ DIRECTA

Instrumento de evaluación: Escala de grises ISO
Método de evaluación: Comparación visual
Tiempo de exposición: 14 días

	SOYA	TARA	ALUMBRE	ACETATO	T+A
Natural	Escala 4/5	Escala 5	Escala 4/5	Escala 4/5	Escala 5
A. cítrico	Escala 4/5	Escala 5	Escala 4/5	Escala 4/5	Escala 4/5
S. ferroso	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5
C. sodio	Escala 5	Escala 5	Escala 4/5	Escala 4/5	Escala 5

SOLIDEZ A LA LUZ / MATRIZ COMPARATIVA

SEGMENTO: PIEL
MUESTRAS: TEÑIDO POR INMERSIÓN

EVALUACIÓN SOLIDEZ DEL COLOR A LUZ DIRECTA

Instrumento de evaluación: Escala de grises ISO
Método de evaluación: Comparación visual
Tiempo de exposición: 14 días

	SOYA	TARA	ALUMBRE	ACETATO	T+A
Natural	Escala 4/5	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5
A. cítrico	Escala 4/5	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5
S. ferroso	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5
C. sodio	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5

SOLIDEZ AL LAVADO / MATRIZ COMPARATIVA

SEGMENTO: CAROZO
MUESTRAS: TEÑIDO POR INMERSIÓN



EVALUACIÓN SOLIDEZ AL LAVADO



Instrumento de evaluación: Escala de grises ISO
Método de evaluación: Comparación visual
Lavado: 8 lavados con agua tibia a caliente con 1 enjuague c/u

	SOYA	TARA	ALUMBRE	ACETATO	T+A
Natural	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5
A. cítrico	Escala 4/5	Escala 5	Escala 4/5	Escala 4/5	Escala 4/5
S. ferroso	Escala 4/5	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5
C. sodio	Escala 4/5	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5

SOLIDEZ AL LAVADO / MATRIZ COMPARATIVA

SEGMENTO: PIEL
MUESTRAS: TEÑIDO POR INMERSIÓN



EVALUACIÓN SOLIDEZ AL LAVADO



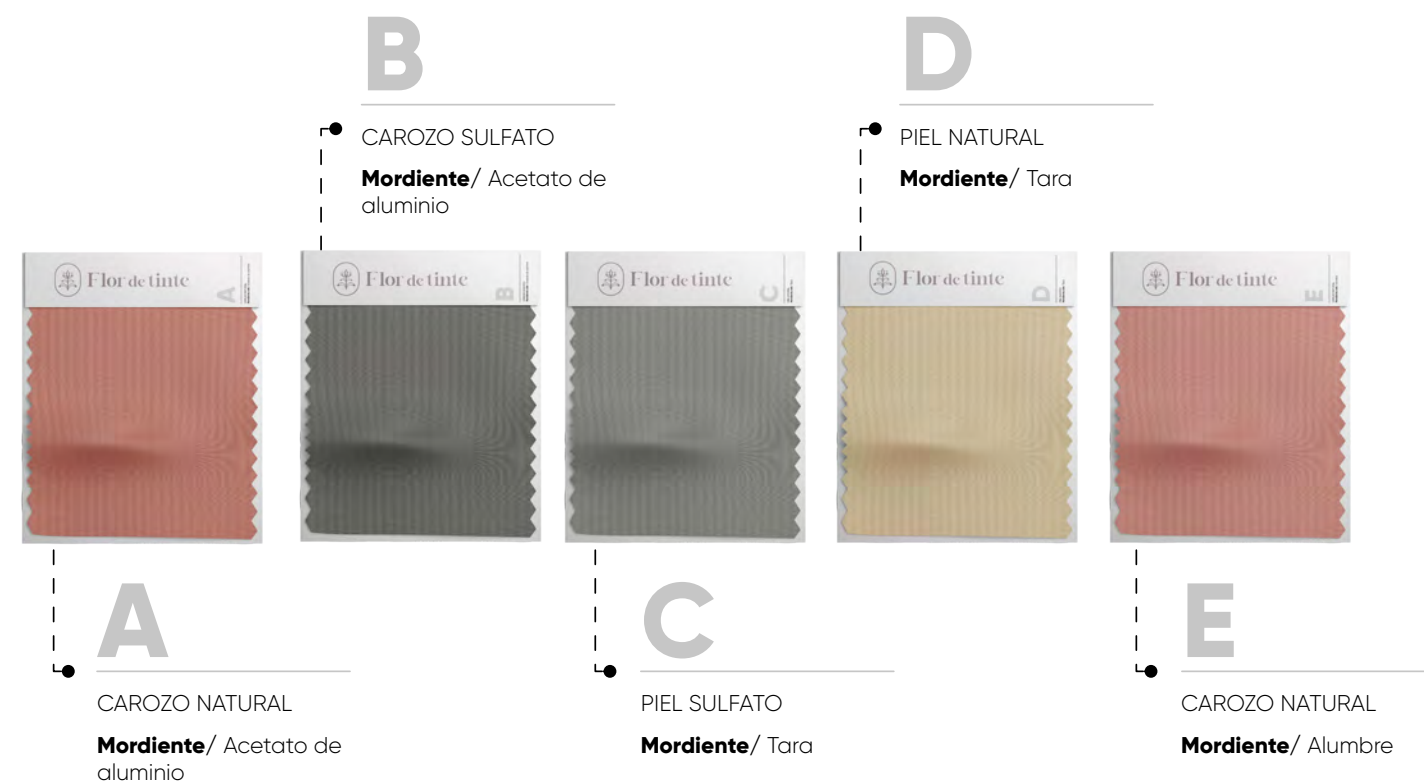
Instrumento de evaluación: Escala de grises ISO
Método de evaluación: Comparación visual
Lavado: 8 lavados con agua tibia a caliente con 1 enjuague c/u

	SOYA	TARA	ALUMBRE	ACETATO	T+A
Natural	Escala 4/5	Escala 4/5	Escala 4/5	Escala 4/5	Escala 5
A. cítrico	Escala 4/5	Escala 4/5	Escala 4/5	Escala 4	Escala 4/5
S. ferroso	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5
C. sodio	Escala 4/5	Escala 5	Escala 5	Escala 5	Escala 5



Bitácora con muestras de pruebas de solidez al lavado

4.8. Selección de colores para colección



Conclusiones

Con respecto a la solidez del color de las muestras sometidas a ensayo de lavado con agua tibia y aplicación de frote leve y las muestras expuestas a luz directa, se pudo observar y demostrar una gran estabilidad tanto del tinte de carozo como el de piel con cada uno de los mordientes aplicados. En el caso de las muestras mordentadas con soya se pudo verificar una disminución de 4/5 según escala de grises ISO, junto a la mayoría de las muestras modificadas con ácido cítrico, sin embargo, la escala de solidez no llegó a bajar más de 4/5, por lo que, se puede concluir, que el tinte de palta tiene por excelencia una gran afinidad y solidez frente a agentes externos con la aplicación adecuada del mordiente.

Las tonalidades más claras se obtuvieron con el mordiente de tara y alumbre, las tonalidades medias con acetato y las oscuras con soya y mezcla de tara con acetato.

En cuanto a las muestras con pasta de estampado, se observó una gran fijación del tinte en la fibra. En el caso de las muestras de pasta con sulfato, tanto las de carozo como las de piel, se vaporizaron envueltas en

el mismo papel roneo, y en el proceso, el agua humedeció en exceso el papel por lo que el resultado final fue un estampado con leves sectores mas claros y desteñido.

En el caso de las muestras con pasta discharge, los resultados fueron óptimos, sin embargo, la muestra de tinte de piel natural en conjunto a la pasta, no llegó a lograr un contraste adecuado.

Finalmente en los ensayos de pasta de mordiente, las muestras de carozo al ser teñidas no demostraron una escala de saturación en comparación a las de piel, donde si se observa una diferencia ascendente de tonalidad según la saturación de mordiente aplicado.

En conclusión, el tinte de carozo y piel, permite una estabilidad adecuada para ser insertado como colorante natural en la aplicación de textiles, logrando una variedad cromática diferenciativa e innovadora, en conjunto a las diversas aplicaciones que se pueden implementar.



05

Formulación colección Flor de tinte

5.1 Diagnóstico

En la actualidad y especialmente luego del periodo de pandemia se ha generado un cambio de paradigma en los usuarios y consumidores posicionando un estilo de vida más consciente, replanteándose la manera de comprar y a quien comprar, lo que ha significado un valor hacia materiales y procesos amigables, como también hacia marcas diferenciadoras de carácter innovativo. Frente a este hecho la industria textil no se ha quedado atrás, por lo que ha implementado métodos de reutilización de fibras sintéticas y la implementación aumentada de fibras naturales como algodón orgánico y lino, con fin de otorgar una mirada responsable con los procesos productivos que implementan a su cadena de valor. Sin embargo, los recursos naturales utilizados y la contaminación de ellos sigue siendo parte de la gran problemática ambiental, observado a partir del ciclo productivo total de la prenda, desde la fabricación del material, los recursos utilizados, los procesos de coloración implementados hasta el consumo acelerado que impone la industria y que radica en el desecho de la prenda.

A modo de poder contribuir en la producción y consumo textil desde una mirada responsable y respetuosa con el entorno y el vestir, es que el proyecto busca desenvolverse en el ámbito de la coloración natural, implementando y posicionando métodos de teñido y estampado. Casos

de estudio, como Carla Andrea y Chain, destacan como marcas de vestuario que demuestran que es posible diseñar prendas eco-integradoras con procesos naturales, implementando métodos de coloración de bajo impacto. Estas marcas que apuntan hacia un consumidor explorador e innovativo, proponen principalmente prendas que se definen por ser versátiles y atemporales al estar construidas con colores de teñido plano principalmente, desde una construcción orgánica y pura, diferenciándose del imaginario colectivo.

A partir de lo anterior, el proyecto se delimita al potencial tintóreo de residuos orgánicos de descarte de palta, carozo y piel, a modo de reinsertarlos hacia una nueva cadena de valor como uso colorante y como pasta serigráfica. Se destaca el gran volumen disponible y la gran capacidad tintórea que posee y que por lo cual, hace posible su reinserción como materia prima.

En este contexto, se focaliza hacia un público caracterizado por llevar un ritmo tranquilo de bajas revoluciones y un estilo de vida e interés hacia lo natural, orgánico y diferenciador, valorizando la cadena de valor del producto, es decir, en cómo se hizo y quién lo hizo, buscando conectar consigo misma, el vestir y su entorno.

5.2 Problemática identificada

Contaminación ambiental/ exacerbación de recursos naturales/ industria textil / consumo acelerado / moda líquida / residuos orgánicos en descarte / carozo y piel de palta

La problemática principal radica en la contaminación ambiental y exacerbación de los recursos naturales provocada por procesos de la industria textil en sus variadas etapas, desde los métodos de fabricación, de coloración, distribución y fin de vida útil; en conjunto al consumo acelerado de la moda líquida potenciado con el carácter efímero, desechable y no degradable de las prendas.

Por otro lado, se observa la problemática del desperdicio de residuos orgánicos de descarte que son potencialmente factibles en métodos de coloración sostenible y que no son consumidos ni utilizados. Se selecciona la palta dada la gran producción y consumo en el país, donde sus descartes corresponden al 10% del peso de la fruta que se eliminan junto a la energía y recursos necesarios para su elaboración, terminando en vertederos y zonas de compostaje sin poder otorgar mayor usabilidad, desechando el gran poder tintóreo que poseen por naturaleza.

5.3 Oportunidad identificada

Producción y consumo responsable/ reutilización de un material de descarte / posicionamiento de métodos de coloración sostenible / prendas eco-integradoras

En base a lo observado, analizado y establecido surgen dos escenarios importantes. El primero lo engloba el ámbito textil sostenible a modo de entregar nuevas alternativas de consumo y producción responsables; y el segundo lo engloba el ámbito de la reutilización mediante el rescate de materiales orgánicos de descarte, observando el potencial tintóreo del carozo y piel para reinsertarlo a una nueva cadena de valor sobre prendas de vestuario eco-integradores con el empleo de teñido, métodos serigráficos y técnicas mixtas de coloración sobre fibras naturales.

De acuerdo al análisis de casos nacionales e internacionales, se puede observar como oportunidad de diseño la diversificación, reinterpretación e implementación de métodos tintóreos, aportando con una nueva mirada creativa y exploratoria a las ya conocidas técnicas tradicionales, buscando posicionar procesos con valor ambiental y ético dentro del vestuario local en contraposición del consumo acelerado y fast fashion.

5.4 Fundamento del proyecto

El proyecto surge con el propósito de contribuir positivamente en la producción y consumo responsable del vestuario local, en contraposición al consumo acelerado del mundo de la moda, aportando con la eficiencia de recursos naturales gracias a la reutilización y rescate de materiales orgánicos factibles en el ámbito de la coloración textil.

A modo de poder promover procesos sostenibles, nobles y de bajo impacto medio ambiental, es que el proyecto se aborda desde una mirada ética y respuestosa con el entorno, el vestir y la usuaria. Debido a lo anterior, se busca realizar un aporte en la reducción de la contaminación recuperando desechos orgánicos de descarte de carozo y piel de palta, dándoles una nueva oportunidad como materia prima colorante para aplicarlos en indumentos de fibras naturales, posicionando a su vez técnicas tradicionales y nuevos métodos de tinción.

Por este motivo nace la colección cápsula Flor de tinte, orientada a la creación de indumentos femeninos sostenibles de carácter atemporal, inspirada en el color natural con el sentido de brindar una experiencia exploratoria y vivenciable gracias al relato de prendas eco-integradoras.

A raíz del mismo rescate tintóreo nace el desarrollo formal de la colección cápsula Flor de tinte, con la creación y diseño de patterns aplicados mediante el empleo de técnicas de serigrafía textil. Para ello se buscó inspiración a través de la misma fuente tintórea, la palta, sirviendo como elemento de observación y análisis para el desarrollo morfológico y construcción de diversos patrones de diseño aplicables en el textil mediante módulos y rapport.



5.5 Objetivos de proyecto

Objetivo general

Desarrollar una cápsula de indumentos enmarcados en la concepción de diseño sostenible, para contribuir en el consumo textil responsable, vinculado a procesos de coloración con descartes orgánicos.

Objetivos específicos

Posicionar técnicas de coloración natural en el mercado textil local con el uso de descarte orgánicos como materia prima tintórea.

Rescatar residuos de carozo y piel de palta, con fin de dirigirlos hacia una nueva cadena de valor orientada al ámbito textil y tintóreo.

Vincular métodos sostenibles de teñido y estampado aplicables a fibras de algodón y lino en indumentos femeninos atemporales.



5.6 Metodología

Diagnóstico:

Se observa el fenómeno ambiental de la industria textil y el consumo acelerado de la moda líquida.

Se profundiza en métodos sostenibles de coloración textil de teñido y estampado natural.

Se observa y analiza el desecho orgánico de descarte de palta, reconociendo el carozo y piel como potencial tintóreo.

Problemática:

Delimitación de dos problemáticas identificadas:

Contaminación ambiental y exacerbación de los recursos naturales provocada por procesos de la industria textil en sus variadas etapas en conjunto al consumo acelerado de la moda líquida.

Aumento en la cantidad de desechos orgánicos que radican en la pérdida de energía y recursos naturales que se utilizaron para su producción, vinculado al gran desperdicio de descartes de paltas en Chile que no son consumidos ni utilizados y que no son reinsertados hacia una nueva cadena de valor.

Oportunidad: Se visualiza la oportunidad de diseño en el ámbito textil sostenible a modo de entregar nuevas alternativas de consumo y producción responsables. Se observa el potencial tintóreo del carozo y piel de palta a modo de reinsertarlo en prendas de vestuario mediante técnicas de coloración y estampado.

Fundamento de proyecto: Determinado por el tema y la oportunidad, se construye el proyecto con fin de:

Posicionar técnicas de coloración natural en el mercado textil local con el uso de descarte orgánicos como materia prima tintórea.

Rescatar residuos de carozo y piel de palta, con fin de dirigirlos hacia una nueva cadena de valor orientada al ámbito textil y tintóreo.

Vincular métodos sostenibles de teñido y estampado aplicables a fibras de algodón y lino en indumentos femeninos atemporales.

Etapas experimentales: Experimentación tintórea con el material de descarte de palta sobre fibras naturales. Exploración con carozo y piel como colorante y pasta serigráfica. Mezcla de técnicas. Experimentación gráfica y morfológica con el objetivo de conformar la colección cápsula Flor de tinte.

Formulación y desarrollo de proyecto: Construcción teórica del proyecto donde se presenta una propuesta de diseño.

Desarrollo proyectual: Se define el proyecto donde se presenta Flor de tinte como marca de vestuario sostenible, se define la identidad de marca, se presenta la colección cápsula y el modelo de negocios.

Mapa proyecto Flor de tinte

Etapa 1

Investigación y rescate de residuos orgánicos en descarte

Recurso seleccionado

Carozo y piel de palta

Nueva cadena de valor

Reinserción al ámbito textil de coloración natural

Sistematización y gestión de desechos de palta

Alianza

Alianza con proveedores locales de la V Región de lugares de alimentos y restaurantes

Recaudación

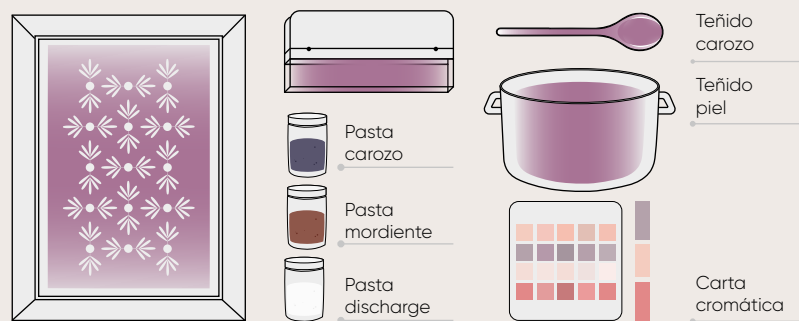
Recolección del material
Limpieza y secado
Almacenamiento

Etapa 2

Experimentación y exploración del material

Métodos de coloración

Exploración de métodos de teñido y estampado natural con carozo y piel de palta
Creación de tinte natural y pastas de serigrafía



Desarrollo y selección de carta cromática

Carta cromática

Desarrollo de carta cromática con las tonalidades entregadas por la piel y el carozo de palta

Selección de técnicas y colores para implementar en colección

Producto

Indumentos femeninos sostenibles

Diseño patterns

Diseño de estampados composé de la colección a partir del estudio formal de la germinación y ramificación del carozo

Selección de patterns y técnicas de serigrafía para vincular e implementar en colección

**Los colores de los estampados son acorde a las tonalidades y efectos otorgados por la palta y las técnicas empleadas



Servicio

Vinculación con agentes externos y comercialización

Serigrafía y confección

Vinculación con taller "Reclita sucia" del serigrafista Franco Fernández para el proceso de estampado de telas y Nicole Arcos, diseñadora de vestuario, para la confección de prendas colección

Comercialización

Venta de productos y difusión de la marca Flor de tinte por redes sociales (Instagram y web)

Desarrollo colección

Colección de indumentos femeninos teñidos y estampados a partir de métodos sostenibles de coloración natural sobre fibras de algodón y lino



Comunicación

Marca local de vestuario Flor de tinte

Flor de tinte

Marca de diseño local orientada a la creación de indumentos femeninos sostenibles de carácter atemporal

Oferta de valor

Busca el sentido de brindar una experiencia exploratoria y vivenciable gracias al relato personal de prendas eco-integradoras, amigables, orgánicas y con responsabilidad medioambiental



06

Estudio consumidora/ usuaria Flor de tinte

6.1 Análisis y estudio de usuarias potenciales

Para definir a mayor profundidad a la usuaria Flor de tinte se realizó en primera instancia una encuesta a un público específico con el objetivo de conocer sus hábitos y preferencias de consumo. A partir de los resultados obtenidos se escogieron a dos perfiles potenciales, a los cuales se les aplicó un mapa de empatía que terminó por definir sus gustos e intereses personales, información fundamental para la construcción del perfil de usuaria y consumidora del proyecto.

Encuesta: Se aplica con el fin de analizar hábitos y preferencias de consumo entorno al vestuario. Se encuestaron a 16 mujeres entre los 26 y 38 años, residentes de Chile y que se encuentren interesadas en todas o algunas de las siguientes áreas: vestuario / sustentabilidad / local.

La encuesta se divide en dos partes, la primera antes mencionada entorno al vestuario y la segunda entorno al proyecto de nombre Flor de tinte, que piensa y opina sobre la propuesta, su sentido y visión.

DATOS ENCUESTADAS

Fecha: 09/05/2022

Catalina | Relacionadora pública y emprendedora | 26 años, Rengo

Camila | Artista, asistente de taller | 26 años, Santiago de Chile

Lucía | Ilustradora, Artista visual | 26 años, Talagante

Camila | Psicóloga | 26 años, Santiago de Chile

Catalina | Cool hunter | 26 años, Santiago de Chile

Daniela | Diseñadora | 28 años, Coquimbo

Maria Ignacia | Arquitecta | 28 años, Santiago de Chile

Francisca | Orfebre | 29 años, Villa Alemana

Nathalie | Adm. de emp. de Ecoturismo | 30 años, Puerto Montt

Patricia | Psicóloga | 32 años, Santiago de Chile

Sadrine | Artista | 31 años, Santiago de Chile

Maca | Ecoturismo | 31 años, Quillota

Patricia | Profesora | 33 años, Viña del mar

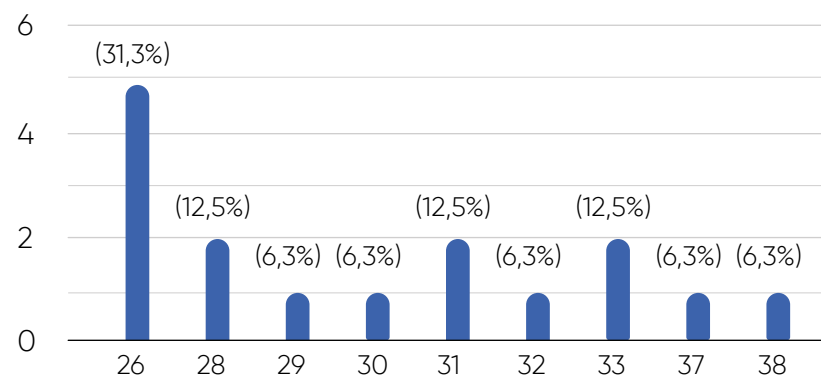
Francisca | Psicóloga | 33 años, Viña del mar

Paula | Artista visual | 37 años, Santiago de Chile

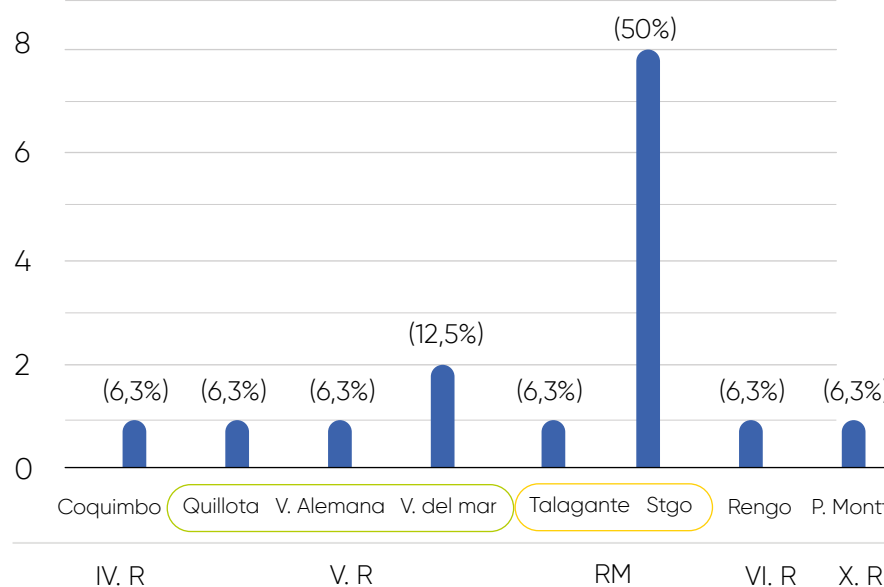
Pilar | Ingeniera Civil Mecanica | 38 años, Santiago de Chile

● Artes ● Salud

Edad

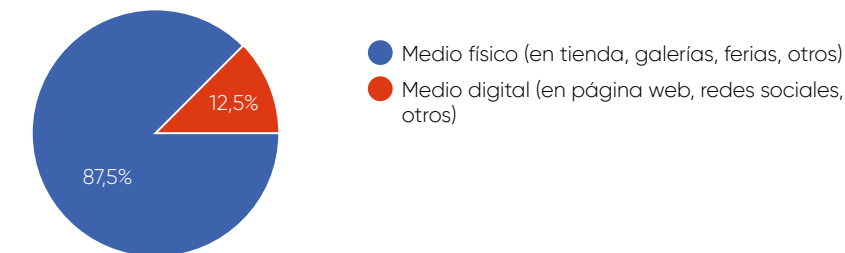


Lugar de residencia

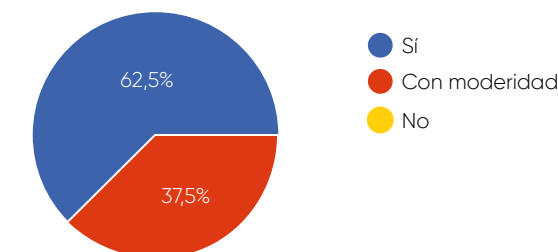


ENTORNO AL VESTIR

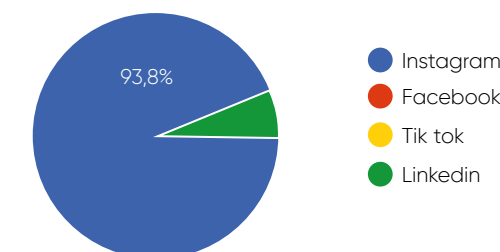
1.- ¿Que modo de compra es la que más frecuentes para adquirir una prenda?



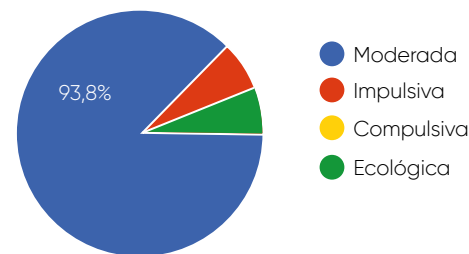
2.- ¿Eres activa con redes sociales?



3.- ¿Qué plataforma de red social prefieres?

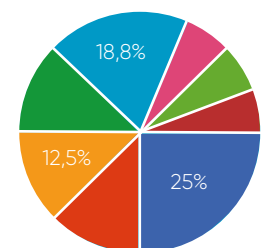


4.- ¿Con qué tipo de consumidoras te identificas?



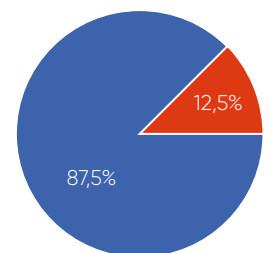
- Moderada
- Impulsiva
- Compulsiva
- Ecológica

5.- ¿Cada cuanto adquieres una prenda?



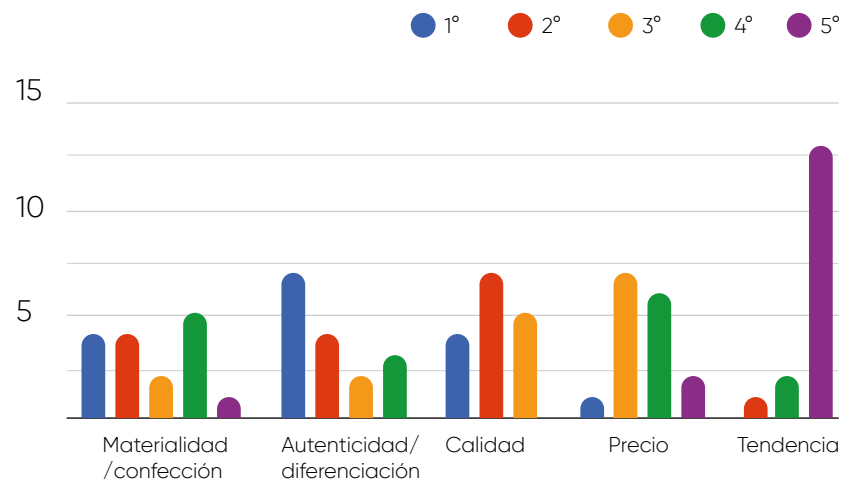
- Cada 1 mes
- Cada 2 meses
- Cada 3 meses
- Cada 4 meses
- Cada 5 meses
- Cada 6 meses
- 1 o 2 veces al mes
- 2 veces al año
- Cuando necesito, independiente del tiempo. A veces 2 veces al año

6.- ¿Es importante para ti factores como la materialidad, confección, autenticidad, durabilidad, calidad y origen de una prenda al momento de adquirirla?

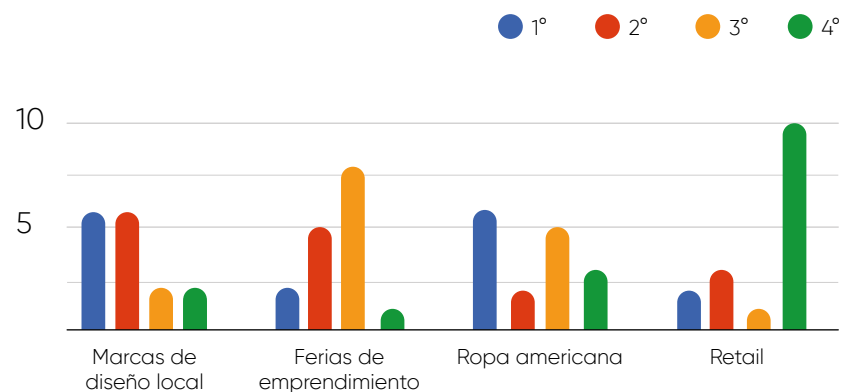


- Sí, son factores muy importantes
- Me fijo, pero si me gusta estéticamente y está a un precio rebajado lo compro de todas formas
- No me interesa

7.- Ubica los siguientes criterios de compra según orden de prioridad



8.- ¿Dónde compras frecuentemente ropa? Ordena según prioridad



9.- ¿Qué marcas de vestir utilizar frecuentemente?

- Muy variado, mucho vintage, zara para básicos, ovando store para pantalones y armente para piezas de diseño mas propuestas
 - Ropa de ferias libres y upcycling local
 - Ropa usada y algunas tiendas de confección nacional
 - Zara, mango, ropa de segunda mano, ropa de diseñadores chilenos como sago estudio, tetrapunk
 - Palosanto, Tetrapunkk, Midori, Zara
 - Americanino, zara, mango
 - Diseños independientes, jeans efesis, levis, deporte nike rebook adidas
 - Marcas nacionales como sisa, midori, en ocasiones zara para algunos basicos, y ropa de segunda mano
 - Palo santo, sisa, midori, tetrapunk, zara, mango
 - No soy de marcas
 - Raindoor, Umbrale, Zara, Americanino, Foster
 - Sin preferencia
 - Nicoletta valentina, andrea calderon, IO u ropa que yo me diseño
 - No uso marcas específicas para la vestimenta cotidiana. Pero sí compro ropa y calzado outdoor de marca como Merrel y Quechua principalmente
 - No tengo ninguna marca de ropa frecuente
 - Principalmente ropa usada, si no de pymes chilenas
- Diseño de autor ● Ropa americana / pymes chilenas ● Retail ● Sin preferencia

10.- ¿Eres consumidora de marcas independientes de vestuario? (No retail) ¿Cuales?

- Ovando, armente, palo santo, maria paz valdivieso
- Ama, manifiesto, ente, Venus en escorpio
- Si. Brilla clab, jovita, palo santo
- Sago estudio, tetrapunk, frezza
- Palosanto, Tetrapunkk, Polka Zapatería, Nalca, Midori
- Si, a veces
- Si compro bastante en ig o en ferias de emprendedores
- Si, Sisa, midori, ovando, sago estudio
- Si palo santo, midori, tetrapunk, ovando store
- Si! No recuerdo sus nombres
- Juanita de Leon, Punto alto crochet
- Marcas locales, no conocidas
- Si, nicoletta valentina o andrea calderon
- No
- Consumidora consumidora no, solo de una amiga diseñadora (Sub-léate) y de otro amigo que tiene su pyme (nursia vintage). El resto son ropas americanas (muchas tiendas pequeñas y sin nombre o que no recuerdo) de calle bandera en stgo, calle arlegui en viña y condell en Valpo. También consumo otras que entrarían dentro del retail como nostalgic vintage, Humana (España), flamingo vintage (España), etc
- Si

11.- ¿Cómo definirías tu estilo de vestir? ¿Que tipo de prendas utilizas?

Estilo versátil, desde algo deportivo (amo la marca adidas) a algo más elegante. mi prenda fav son los blazer

Prendas con detalles como texturas que las diferencie de otras como vuelos, lentejuelas, bordados. Lo definiría clásico ~ romántico.

Cómodo moderno y orgánico

Lo definiría como atemporal, siempre utilizo la misma silueta (tiro alto), colores (pasteles o morados / rojo) y estampados (cuadrille). Y cada vez que tengo un poco más de dinero, invierto en una prenda que me haga falta

Colorido, diseños originales, cargado al algodón

Estilo relajado, uso jeans o pantalones, poleras, Chalecos tejidos por mi.

Genuino, lo que mi estado anímico pida el día a día. Basicos, faldas largas, harto blazer, me gustan las chaquetas con caracter y prendas con prints choros pero elegantes, que sean bien compuestos!

Atemporal pero autentico , tiendo a tener un equilibrio entre básicos y prendas más llamativas con el uso de estampados, por lo general compro pantalones tiro alto hasta la cintura con diferentes cortes, pitillo, recto, pata ancha, harta falda y enterito, sus chaquetas o blazer infaltable,

Casual, pero siempre informal. Mi estilo de vida va de la mano con la comodidad y practicidad del vestuario.

Elegante pero artistico, muchos estampados, vestidos camiseros grandes, pantalones anchos de tiro alto, chaquetas de cuero, mucho azul y mucho verde

Romántico, retro, cortes simples. Me gusta mucho el encaje, los corsets, y los pantalones a la cintura y pata amplia

Ropa cómoda / autentica

Mi estilo suele ser una mezcla entre ochentera y casual. Suelo utilizar chaquetas con harta hombrera, otras muy largas (hasta el tobillo ojalá), y con diseños , texturas , estampados o colores que salgan de lo común.

A veces solo visto de negro con algún blazer , pantalones y algún collar que resalte.

Utilizó pañuelos para el pelo que dejen ver mis crespos y lentes (me encantan los marcos que salgan de lo común y que tengan el lente claro para poder utilizarlos de día y noche.

Autentico y orgánico, me gusta utilizar harta prenda suelta, que acentuen la cintura, pantalones pata ancha y estampados

Casual. Vestimenta holgada, cómoda, duradera y útil.

12.- ¿Reconoces entre telas naturales y sintéticas? De ser así, ¿Cuales tiendes a utilizar?

Si, me gusta natural pero a veces por precio trato de optar por algo sintetico pero bien manufacturado

Si, prefiero las que son suaves al tacto y no tienen a desteñir o percutir en el tiempo.

Algodón y algodón orgánico

Trato de reconocerlas, pero siempre me fijo en las etiquetas y prefiero las naturales, por el tema de los microplásticos, aunque debo reconocer que últimamente me ha costado encontrar ropa que me calce, por lo que priorizo otras cosas.

Si, , me gusta mucho el algodón por ejemplo en poleras y polerones

Si principalmente uso telas naturales

Si puedo diferenciar! Tiendo a utilizar ambas

Si, utilizo más naturales, son mucho más duraderas, igual tengo mezclas con sintéticas y solo sintéticas pero en menor medida. Uso harta prendas de algodón y lino

Si, prefiero algodón y lana natural, pero de igual forma tengo ropa sintética

Si, prefiero naturales pero entiendo la practicidad de las sintéticas... me gustaria comprar solo cosas nuevas de telas naturales y quizas solo usadas de poliester

Si, utilizo ambas

Si reconozco la diferencia, a veces por precio uso sintéticas porque es más barato pero prefiero naturales

Sii, prefiero mil veces el algodón y la lana o alpaca

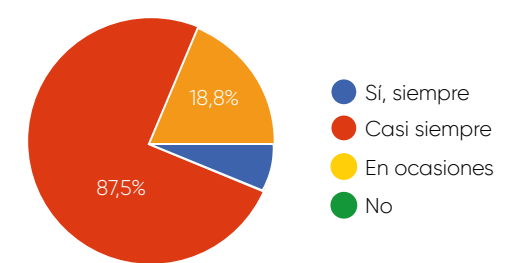
Soy cero experta. Solo me imagino que el algodón es más resistente y natural a diferencia del plástico y el nylon que vendría a ser más artificial.

Mi closet tiene app un 80% de algodón y lo prefiero por la durabilidad. Tengo prendas hace 7 años intactas y que ya había comprado de segunda mano. También tengo otro porcentaje pequeño que cortavientos y chaquetas con materiales como plástico o nylon (que de seguro si prendo un encendedor se achurrascan), pero las compre por que estéticamente salian de lo común.

Si, tiendo a reconocerlas, sino acudo a la etiqueta, siempre opto por prendas que sean en su mayoría fibra natural o mezcla de sintetico pero en baja proporción

Si, suelo elegir prendas de algodón

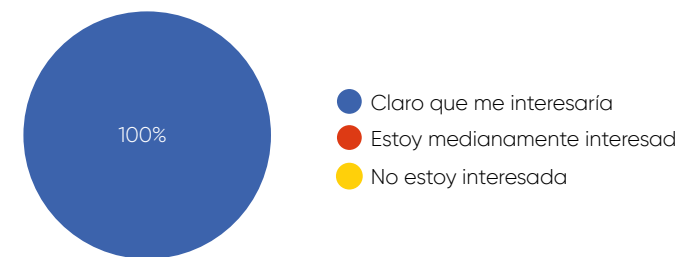
13.- ¿Es un factor decisivo la composición de la prenda a la hora de comprarla?



15.- ¿Estás interesada en la sustentabilidad o enfoque medioambiental?



16.-Según tu respuesta anterior, te interesaría conocer una nueva marca de vestuario sustentable que busca llegar a mujeres auténticas e innovadoras?



ENTORNO A FLOR DE TINTE

Contextualizado, Flor de tinte es una marca de diseño local de indumentos femeninos de carácter atemporal, que se posiciona en el ámbito textil sostenible y diseño lento mediante prácticas de coloración de teñido y estampado natural de bajo impacto medio ambiental, naciendo en contraposición de la normativa de la moda líquida, consumo acelerado y fast fashion. Desde la perspectiva anterior se plantea la necesidad de otorgar el sentido de brindar un relato personal mediante textiles eco-integradores, amigables, orgánicos y con responsabilidad medio ambiental.

1.- De acuerdo a lo anterior, ¿Cual es tu opinión frente a la problemática planteada? ¿Crees que es una necesidad adquirir prendas y textiles sostenibles que sean amigables con el entorno y el usuario?

Estoy de acuerdo con que el vestuario desde el diseño debe generar impacto positivo a toda la cadena. Aún así me pasa que debe haber un proceso de educación importante y también de mayor oportunidad en la industria. Si los creativos tuvieran mayor acceso a materialidades naturales se podría nivelar los precios, a mí me encantaría vestir de una forma más consciente pero puedo optar a ello 1 vez al año ya que es una gran inversión en estos momentos

Si, la industria textil es una de las más contaminantes. Todos utilizamos elementos textiles para vestirnos y cuando dejan de ser "útiles" poco sabemos qué hacer con ellos. Al menos si son elaborados con materiales amigables con el entorno dejan menos huella en el ambiente natural

Es importante tener conciencia como consumidor de nuestros hábitos de consumo y de cómo impactar lo menos posible el medio ambiente

Creo que es necesario y nuestra responsabilidad como personas que nos vestimos (todxs) involucrarnos en lo que estamos utilizando y optar por alternativas que vayan con nuestros principios

Totalmente! La moda consume mucha agua y no nos podemos dar el lujo de desperdiciarla

De todas maneras, es importantísimo cambiar nuestro hábitos de consumo para cuidar el medio ambiente y cuidarnos a nosotros mismos

Totalmente! Pero tbn es una necesidad que estos textiles sostenibles estén pensados para tener un ciclo largo de vida que soporte lavados, etc! Ya que sin eso al final es una prenda en principio sustentable pero con fecha de término!

Completamente, es necesario que existan este tipo de alternativas para quienes buscan generar un menor impacto y que también van en busca de un vestir con sentido

Creo que es necesario más propuestas de la industria textil responsable de su propia producción y que eso considere no solo el material, sino las "temporadas" abundantes, la cantidad de emisión contaminante, el uso de agua, tintes, el retorno de sus prendas textiles fuera de uso y su propia reintegración de ser necesario.

Creo que si es una necesidad enfrentar el problema ecológico de la industria de la moda, luchar contra el hiperconsumismo y con las prendas que no duran nada (tanto en material como en modas)

De todas maneras, es muy importante ser cada vez más conscientes del impacto de comprar ropa y de lo que realmente podemos reutilizar.

Yo creo que si es de suma importancia, no podemos ponernos en una posición ajena a este conflicto. Por eso mismo compro casi todo si no todo en la ropa usada y así generar un menor impacto

Totalmente, creo que es importante tomar una posición de activismo frente al fastfashion

Absolutamente. La industria textil es la segunda más contaminante del planeta y ha destruido todo el eco sistema de Bangladesh y alrededores. El fast fashion es una problemática tremenda y claro que a raíz de ese problema, se hace necesario adquirir prendas con textiles sostenibles.

Claro que sí!, es una necesidad ser más conscientes a la hora de comprar y darle mayor importancia a lo que está detrás de la prenda

Pienso que es completamente necesario un enfoque en solucionar el tema de la contaminación generado por la industria textil. En lo personal, hace años minimicé el consumo de ropa por lo mismo, el concepto fast fashion es una gran fuente de contaminación y no solo como residuos no reciclables si no que todo lo que el proceso de fabricación de una prenda conlleva.

La fuente de inspiración para este proyecto nace a partir del rescate tintóreo y morfológico de elementos orgánicos de descarte proveniente del carozo y piel del fruto de palta, elementos que no son consumidos ni utilizados y que por ende, se busca dar respuesta sostenible a partir de su arraigo a la tierra e imaginario local, aprovechando la gran capacidad de coloración que presenta por naturaleza esta materia prima.



Dentro de la paleta cromática que otorga se encuentran tonalidades de rosas claros y apastelados, hasta grises y violetas grisáceos y sutiles anaranjados, que busca ser aplicadas en prendas atemporales sobre fibras orgánicas mediante el teñido y métodos de estampación. En la siguiente imagen se muestra algunas de las experimentaciones logradas con estos métodos de coloración.

2.- ¿Cual es tu opinión frente a esta propuesta? ¿Te interesaría adquirir este tipo de producto? ¿Por qué?

No es mi estilo por que me encantan los colores más fuertes en este momento, creo que se podría hacer algunas colecciones con intervención a través de hilos, bordados o estampas de otros tipos para que no te cierres a solo esa paleta dentro de lo que se ofrece.

Si, por lo general compro prendas cuando comienza una nueva estación en el año y si son atemporales podrían durar más. Además la paleta cromática pastel se ve muy linda.

Me parece interesante ya que tengo la noción que los tintes de la ropa que se adquieren en tiendas de retail son una de las causas más grandes de problemas medioambientales relacionados a esta industria. Por lo que encontrar alternativas a esto es muy valioso y una gran idea de proyecto.

Si, porque siempre opto por alternativas lo más sostenible posible, y si es una prenda de diseño local, con prácticas sostenibles y de buena calidad, y además algo que se adecua a mi estilo, pensaría en comprarlo

Si! Por el trasfondo de la prenda, es mucho más que una prenda y por medio de ella uno puede ir dando mensajes de sostenibilidad y en este caso de conciencia en la industria textil/ consumidor conscientes

Si, increíble, no conocía el proyecto y me parece genial que aparezcan muchas pymes con proyectos de este tipo, que la moda sostenible se ponga de moda y paremos de consumir retail con sus telas plásticas llenas de químicos.

Belleza! Me interesaría mucho y sobre todo porque es una forma de alargar la "vida útil" de la palta en sí, me gusta la idea de sacarle el máximo provecho a una industria que es nociva para el país y planeta y que desde ahí puede ayudar por efecto colateral la industria textil con la contaminación de tinturas!

Creo que es una muy bella propuesta, por el valor y trasfondo que involucra la prenda. Así que si lo compraría, más si se adecua a mi estilo

Es una propuesta interesante, nunca me hubiera imaginado la variedad de color que puede dar este alimento. Entiendo que las muestras son solo un acercamiento de lo que se puede lograr, si es así me gustaría comprar un producto así, pero ver en la ropa un mayor diseño y no solo algunos estampados del tinte aunque quiera mostrar otra cosa

Importante y novedosa propuesta. Sin duda adquiriría un producto que busca ayudar al medio ambiente.

Encuentro hermoso que se pueda aprovechar un recurso de esta manera! Si me interesaría tener un producto así, por su valor y sentido

Me encantaría! Creo que es clave adquirir prendas atemporales y duraderas que combinen con todo tipo de ropa y accesorios, y que además puedan ser utilizadas en cualquier estación. Me gusta la gama de colores tierra y más aún que se rescate el descarte de una fruta tan rica pero tan demandante en agua

Me parece una propuesta sustentable y eco friendly. Si la prenda en sí, va acorde a mis gustos/estilo claro que podría adquirirla ya que me parece interesante y también, sale de lo común

De todas formas, es una propuesta innovadora, la paleta es muy bonita, además siempre me intereso por alternativas que sean más sostenibles

Es interesante la propuesta, los colores son atractivos y neutros a la vez Yo lo adquiriría porque sé que mi impacto en el medio se disminuye con el producto, porque sé que es un producto de calidad y duradero, además estaría apoyando un emprendimiento nacional que se desarrolla bajo conciencia ambiental, social y económica

Datos cuantitativos

1.- El 75,5% de la población compra prendas de vestir en lugares como tiendas, ferias o galerías, optando lo físico por sobre lo digital.

2.- El 62,5% de la población se considera una persona activa en redes sociales mientras que un 37,5% se considera una persona moderada.

3.- El 93,8% prefiere y utiliza instagram por sobre las otras redes sociales

4.- El 93,8% se considera una consumidora moderada y el resto se divide entre impulsiva y ecológica.

5.- Un 87,5% considera como factor de gran importancia la materialidad, confección, autenticidad, durabilidad, calidad y origen de la prenda al momento de adquirirla y un 12,5% le da relevancia pero no es un limitante para adquirirla, si la prenda le agrada estéticamente y está a un precio rebajado la compra de todas formas.

6.- Un 25% de las encuestadas adquiere una prenda cada un mes, un 12,5% cada 2,3 y 4 meses, un 18,8% adquiere cada 6 meses y el resto se divide entre 1 o 2 veces al mes y 2 veces al año.

7.- El 87,5% de la población encuestada considera que casi siempre es un factor decisivo la composición de la prenda para querer adquirirla, un 18,8% cree que solo en ocasiones y el resto considera que la composición

siempre es un factor decisivo.

8.- El 75% está interesada en la sustentabilidad o enfoque medioambiental, y un 25% busca constantemente que sus acciones generen un menor impacto.

9.- El 100% de las encuestadas están interesadas en conocer una marca que se posicione en el vestuario sostenible y que busca llegar a mujeres auténticas.

10.- Según los criterios de compra presentados a las encuestadas para que ubicaran por orden de prioridad. Autenticidad/diferenciación lidera como primera prioridad seguida de la calidad y material/confección, como segunda prioridad lidera la calidad, tercera prioridad precio y cuarta prioridad tendencia.

11.- Por otro lado, según preferencia de consumo de ropa, se les consultó a las encuestadas donde compraban con mayor frecuencia: El diseño local y la ropa americana se encuentran nivelados liderando como primera opción, seguida de ferias de emprendimientos y retail. Como segunda opción se encuentra diseño local, seguido de ferias de emprendimiento, retail y ropa americana. Como tercera opción lidera ferias de emprendimiento seguida de ropa americana y en menor medida diseño local y retail. Finalmente se ubicó el retail como cuarta opción, liderando considerablemente por sobre diseño local, ropa americana y ferias.

Datos cualitativos

1.- En relación a las marcas de vestir que utilizan con mayor frecuencia se puede identificar que las encuestadas adquieren sus prendas en ropa americana, ferias libres, tiendas de diseño de autor y retail. En el caso de las marcas de diseño de autor se menciona a la marca Palo Santo, Tetra punk, Sago estudio, Armenté, Nicoleta Valentina, Sisa, Midori y Andrea Calderón.

2.- Se observó que las encuestadas optan por retail para adquirir básicos en tiendas como Zara y Mango principalmente.

3.- De las marcas de vestir que utilizan mencionaron tiendas como Zara, Mango, Americanino, Raindoor, Quechua, Merrell, Umbrale. Se observa mayor preferencia por marcas de diseño de autor, ropa americana y ferias y por último se observan marcas que son parte del retail.

4.- Un bajo porcentaje menciona que no tiene preferencias por algún tipo de marca.

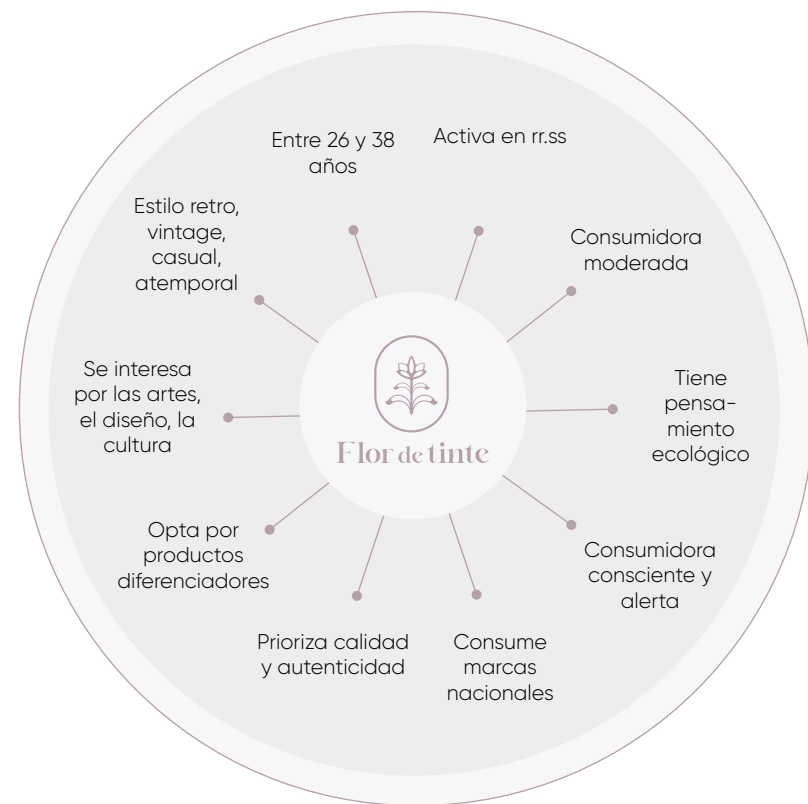
5.- De acuerdo a las marcas de diseño independiente mencionadas por las encuestadas, se identifican algunas que comienzan a repetirse como Palo santo, Tetrapunk, Midori, Sago estudio, Ovando store y otras como

María Paz Valdivieso, Armenté, Sisa, Manifiesto, Ente, Venus en escorpio, Ama, Brilla Clab, Jovita, Frezza, Polka, Nalca, Juanita de León, Punto alto crochet.

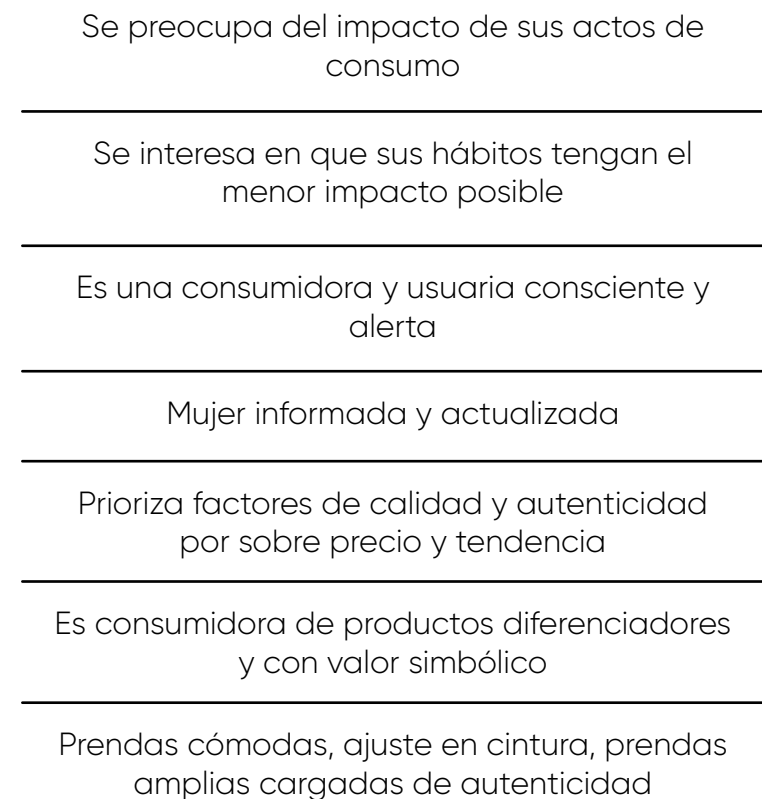
6.- De acuerdo al estilo de vestir se identifican preferencias por lo cómodo, auténtico, retro, vintage, clásico, romántico, atemporal, orgánico y duradero. Prendas cargadas de algodón, prendas artísticas con diseños, texturas y color. Se identifican tipologías de prendas como básicos, faldas largas, blazer, chaquetas, pantalones tiro alto, pantalones pie amplio, rec-tos y pitillos y prendas holgadas.

7.- En la segunda parte de la encuesta se contextualiza sobre la problemática abordada y como Flor de tinte se posiciona como marca de diseño local sustentable. A partir de ello, surge la pregunta si creen que es una necesidad adquirir textiles sostenibles que sean amigables con el entorno y ellas mismas. El total de las respuestas muestra interés por el proyecto, por el trasfondo que implica y cómo es que se aborda. En su conjunto se presentaron respuestas entorno a cómo es necesario que el mercado muestre nuevas alternativas y cómo las consumidoras van en busca de cambios de hábitos de consumo a modo de generar un menor impacto.

6.1.2 Levantamiento de información por encuesta



6.1.3 Mapa de empatía usuarias potenciales



A partir de los datos y respuestas recibidas, se identificó a dos encuestadas para ahondar aún más en sus intereses. Para ello se les aplicó un mapa de empatía mediante una conversación abierta, con el objetivo de servir como herramienta para describir de mejor manera a la clienta potencial Flor de tinte. El formato se divide en cuatro partes en las que se incluyen preguntas que visualizan las necesidades de la usuaria y consumidora, sus deseos, demandas, ideas y sentimientos.

Pregunta 1: ¿Qué piensa y siente? Aquí se plantea la situación general en la que se encuentra la usuaria Flor de tinte, donde se involucran aspectos demográficos, económicos y psicológicos para profundizar en sus metas, sueños y proyecciones.

Pregunta 2: ¿Qué escucha? Esta pregunta implica toda la información que adquiere la clienta, conversaciones, podcast, música, figuras públicas que sigue, entre muchos otros aspectos comunicacionales que permitan generar opiniones específicas.

Pregunta 3: ¿Qué ve? Se analiza el entorno cotidiano de la clienta potencial Flor de tinte. Que suele mirar en redes sociales, dónde vive, trabaja o estudia, qué contenidos consume en las diferentes plataformas.

Pregunta 4: ¿Qué habla y hace? Es una manera de examinar de cerca

el comportamiento de la usuaria potencial, conocer qué tipo de clienta es, teniendo en cuenta sus ocupaciones, pasatiempos e intereses.

Como se mencionó anteriormente, se seleccionaron a dos encuestadas, Catalina Margulis y Lucía Gianello, por su desplante en cada una de las respuestas abiertas realizadas en la encuesta, fundamentadas desde un punto de vista donde el vestuario denota reflejar en ambas un medio de comunicar y reflejar su propio lenguaje, identidad y gustos, mostrando gran interés en el vestuario local y la sustentabilidad.

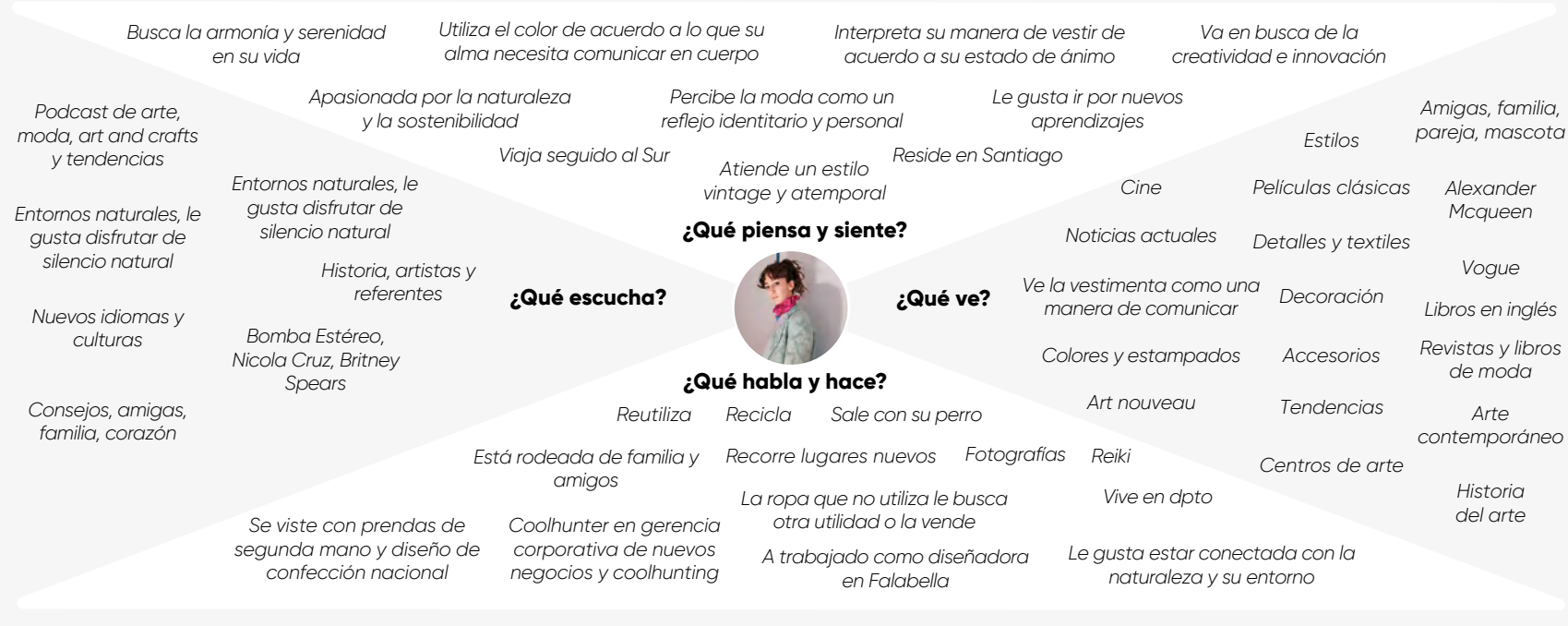
Camilia es cool hunter lo que significa es que se dedica a detectar y predecir las diversas tendencias que se aproximan en los campos de la moda y consumo, tiene 26 años y define su estilo de vestir como "genuino" utilizando prendas de tipo vintage con bastante estampado, prendas de diseño local y de segunda mano que se sintetizan en pantalones con diversos cortes, donde predomina corte recto, semi apitillado y flare, todos ajustados a la cintura, acompañado de poleras, blusas y blazers. Por otro lado se encuentra, Lucía, quien reside en Talagante, es artista visual e ilustradora de 26 años que define su estilo de vestir como artístico, utilizando prendas que se caracterizan por su amplitud y soltura, combinados de tonalidades lisas en contraste a estampados orgánicos. En las siguientes páginas se enseñará el mapa de empatía acompañado a un moodboard de cada usuaria analizada.

Análisis usuaria Flor de Tinte

Mapa de empatía

Catalina - 26 años - Cool hunter

Libre Auténtica Vintage



Estilo de vida

Busca llevar un estilo de vida basada en la autenticidad como una manera de comunicación y expresión. Se interesa especialmente por prendas de segunda mano, compradas en tiendas vintage, de ropa usada, ferias libres y tiendas independiente. Prefiere prendas de confección nacional por sobre el retail. Sin embargo acude a tiendas como Zara para adquirir algunos básicos. Define su estilo de vestir como "Genuino", vistiendo prendas que reflejen su carácter único y diferenciador, convirtiéndolo en su firma personal mediante el color, uso de estampados y texturas. Le gusta estar conectada con su entorno, sus seres queridos y ella misma.

¿Cuáles son sus necesidades?

Entorno a su vida y a su vestir

- Generar un impacto positivo mediante el vestir
- Ir en busca de prendas que demuestren autenticidad
- Disfrutar de entornos naturales, paseos y viajes
- Reflejar y comunicar a través del vestir su esencia
- Vivir feliz y para ser feliz, conocer, disfrutar, conectar



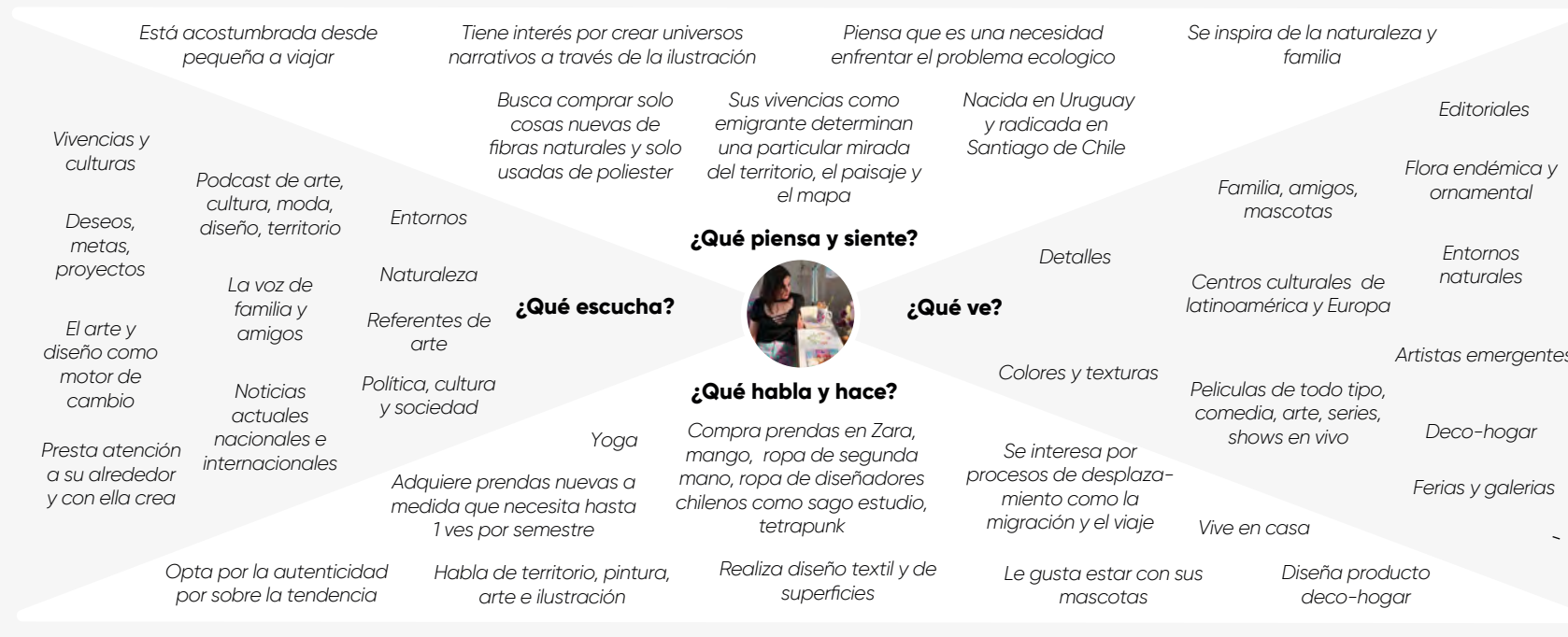
Figura 58: Moodboard análisis de usuaria Catalina Fuente: Elaboración propia

Análisis usuaria Flor de Tinte

Mapa de empatía

Lucía - 26 años - Artista visual e ilustradora

Creativa Innovadora Artística



Estilo de vida

Busca llevar un estilo de vida libre, se considera una persona autodidacta, independiente y sociable. Le gusta ir a centros culturales, museos y ferias. Se interesa en la investigación de temas como la migración, el viaje, la cartografía y paisaje. Trabaja de manera independiente en el área de la serigrafía textil aplicada en diseño de superficies. Ama los estampados orgánicos y el color. Define su estilo de vestir como "elegante pero artístico" utiliza prendas sueltas como vestidos camiseros grandes, pantalones anchos de tiro alto, chaquetas, mucho azul y mucho verde. Opina que si es una necesidad enfrentar el problema ecologico de la industria de la moda, luchar contra el hiperconsumismo.

¿Cuáles son sus necesidades?

Entorno a su vida y a su vestir

- Viajar y conocer nuevos lugares y territorios
- Conocer y explorar nuevos oficios
- Busca innovar por medio de la ilustración y el color
- Inspirarse en la naturaleza, familia y entorno
- Ser fiel a sus ideales y proyecciones



Figura 59: Moodboard análisis de usuaria Lucía Fuente: Elaboración propia

6.2 Caracterización y definición de clientela potencial

El proyecto está enfocado en mujeres entre 26 y 38 años de edad que residen en zonas urbanas y grandes ciudades de Chile. Son mujeres independientes, profesionales, integrales, reflexivas, con conciencia social y ambiental, saludables, organizadas, creativas e innovadoras. Se caracterizan por ser personas que frecuentan exposiciones de arte, muestras culturales, salas de cine, ferias locales e independientes, ambientes artísticos y musicales. Son mujeres intelectuales, informadas de lo que ocurre en la sociedad, en el mundo y en la política.

Van en busca de lo auténtico y diferenciador por sobre el precio y la tendencia. Priorizan prendas de confección nacional, prendas de segunda mano y ferias locales por sobre cadenas comerciales y retail. Son consumidoras moderadas con poder adquisitivo medio a alto. Definen su estilo de vestir como genuino, auténtico, retro/vintage. Tienen en consideración factores como la materialidad y origen de la prenda al momento de adquirirla. Diferencian y reconocen fibras sintéticas y naturales. Están interesadas por la sustentabilidad y busca que sus acciones tengan un menor impacto.

Se le denomina como una persona “amante de la moda consciente” puesto que lleva un ritmo tranquilo con bajas revoluciones y un estilo de vida e interés hacia lo natural, orgánico y diferenciador, por lo que tiende a consumir productos de valor innovativo. Le gusta vivir su vida sin prisa, entregándose a ella misma tiempos pausados, saludables y de reflexión. Busca el equilibrio mental y emocional.

El disfrutar de cada actividad es algo esencial y que consideran como amor propio, el cocinar para si mismo o para el otro, el realizar diferentes actividades al aire libre. Disfrutan el estar acompañada, rodeada de familia y amigos, de compartir y conectar con los demás.

Según el modelo vals, se identificaría como mujeres independientes, innovativas y exploradoras que buscan experiencias sensoriales y van en camino hacia la libertad y autorealización, son personas equilibradas que se muestran con naturalidad y esencia propia.

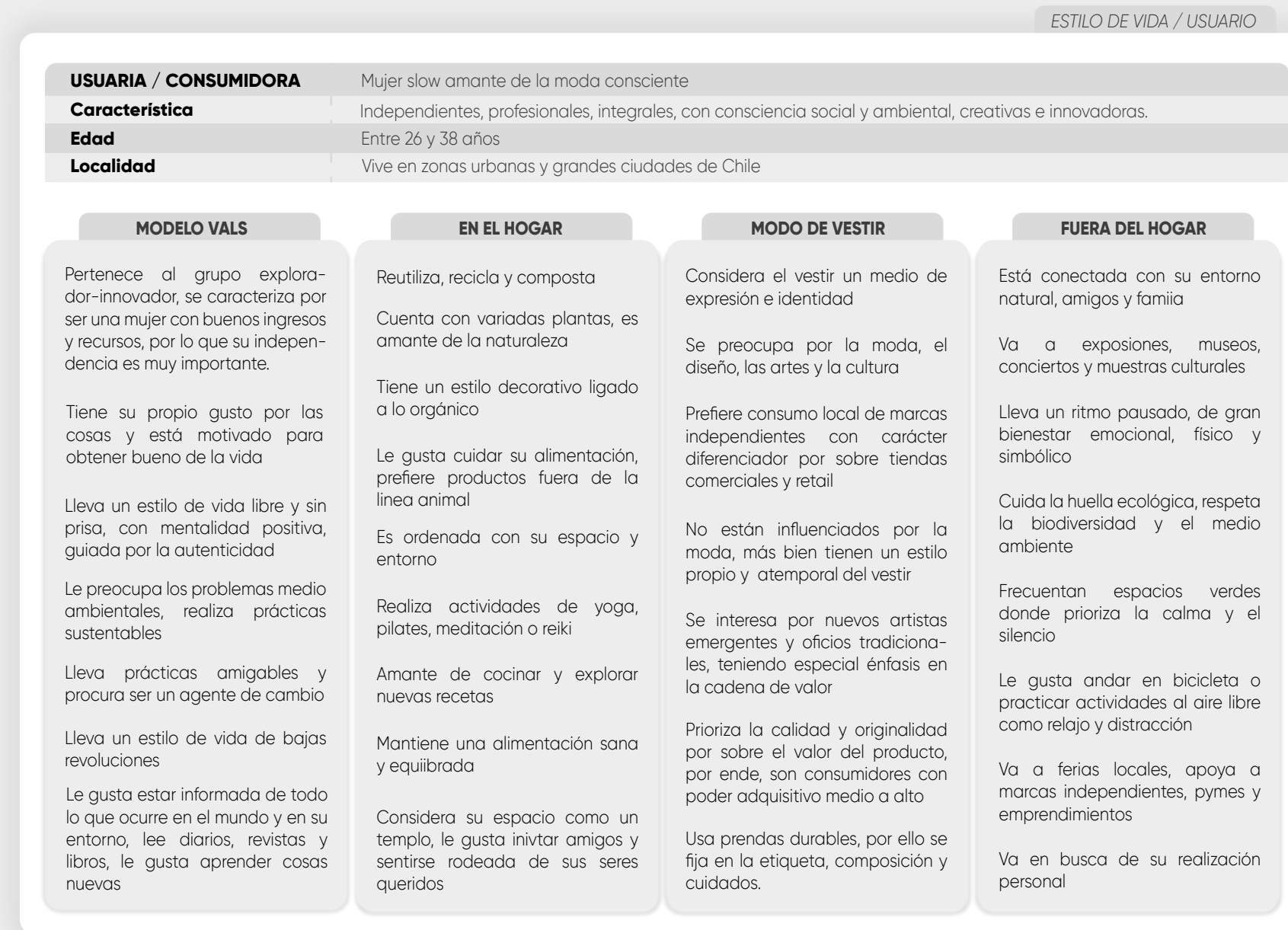


Figura 60: Ficha estilo de vida usuaria Fuente: Elaboración propia

Moodboard clienta potencial

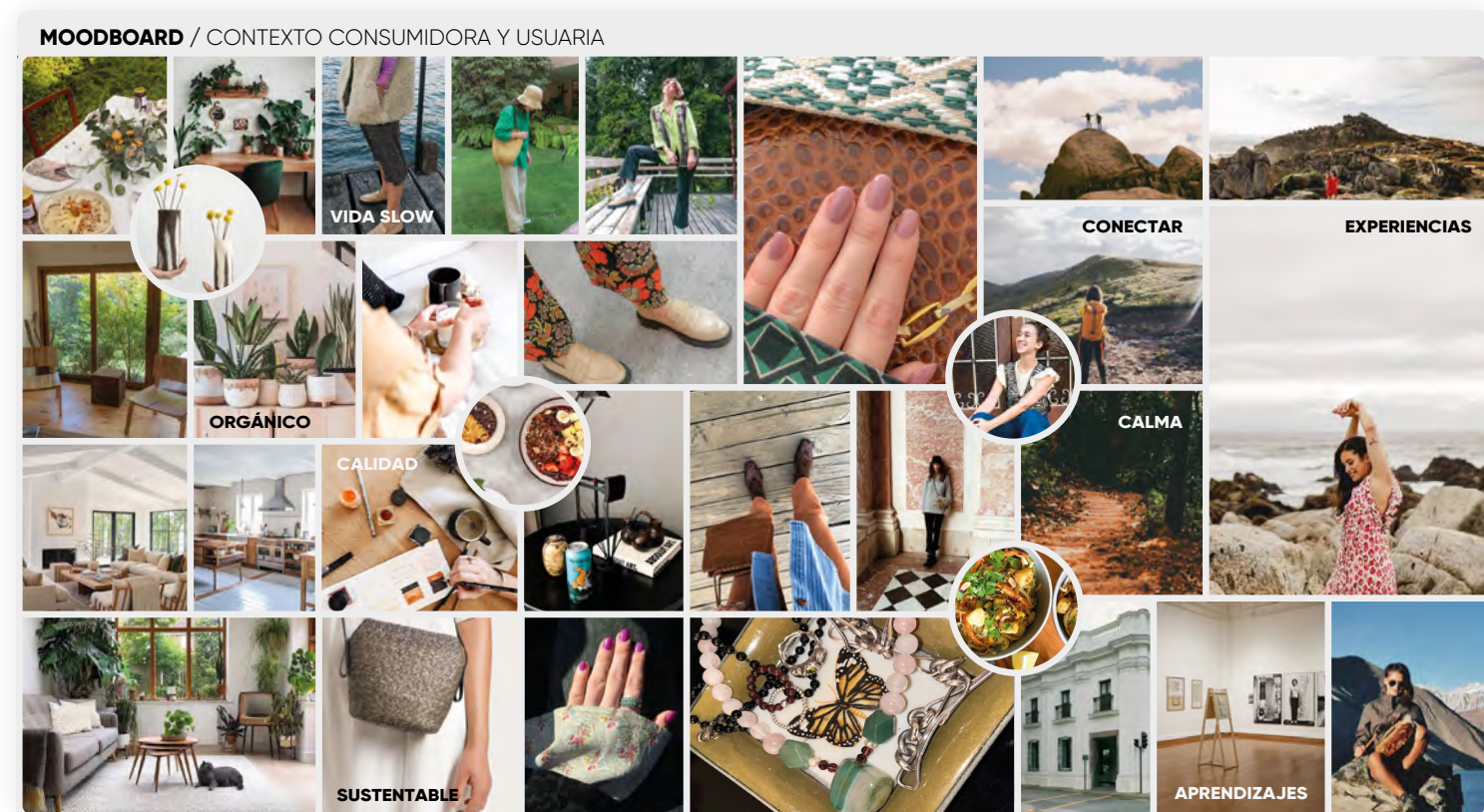


Figura 61: Moodboard clienta potencial Fuente: Elaboración propia

Coolboard clienta potencial



Figura 62: Coolboard clienta potencial Fuente: Elaboración propia

Brandboard clienta potencial



Figura 63: Brandboard clienta potencial Fuente: Elaboración propia



Figura 64: Fotografía marca María Paz Valdivieso Fuente: <https://mariapazvaldivieso.com/>

Levantamiento de datos de algunas marcas destacadas

Palo santo: Utiliza fibras como lycra, satín, lino, lanilla, tencel, viscosa. Realizan sus propios estampados sobre lycras por medio de técnicas de sublimación. Varios estampados tipo cuadrillé y prendas como pantalones estilo flare, enteritos, blusas, vestidos, chaquetas semi formales y pantalones rectos.

Tetra punk: Utiliza solo telas que sean 100% algodón, diseña sus propios print con técnica marmolado. La tipología de prendas que vende son pantalones, chaquetas, poleras, shorts y vestidos.

Midori: Utiliza tonos neutros, prendas como pantalones flare, jumper, poleras, blusas, blazer con fibras como algodón nacional, lana y lanilla.

María Paz Valdivieso: Diseña prendas femeninas a partir de fibras de viscosa, rayón, lino y crepe aplicados en pantalones, tops, vestidos y kimonos. Utiliza estampados amplios, con formas curvas y orgánicas que protagonizan toda la prenda, predominan tonalidades terrosas entre negros y marrones, anaranjados, amarillos y verdes.

Sisa: Tiene una paleta cromática de tonos tierra neutros, entre beige, azules y rosas, utilizan fibras naturales, algunas telas certificadas y de confección nacional. Sus prendas son atemporales, compuestas principalmente por vestidos, pantalones y blusas que se caracterizan por tener un aspecto liviano y con gran amplitud.



Figura 64: Fotografía marca María Paz Valdivieso Fuente: <https://mariapazvaldivieso.com/>



07

Desarrollo formal colección



7.1 Inspiración para el desarrollo de patterns colección Flor de tinte

Parte del desarrollo formal de la colección cápsula Flor de tinte, es la creación y diseño de patterns que se constituirán mediante el empleo de técnicas de serigrafía textil exploradas en el capítulo 4 de experimentación. Para ello se buscó inspiración a través de la misma fuente tintórea, la palta, sirviendo como elemento de observación y análisis para el rescate conceptual de términos claves que permitirán el desarrollo morfológico y construcción de diversos patrones de diseño que serán aplicados en textiles mediante módulos y rapports.

En primera instancia se estudia el fruto del palta como tal, su forma, texturas, características principales y las partes que la componen, como su piel, carozo y pulpa. En segunda instancia se estudia la palta desde su origen, es decir, desde el brote y crecimiento del palto, mediante la germinación de la semilla en agua, observando desde el brote y desarrollo de raíces y propagación del tallo y hojas.





7.1.1 Estudio formal a partir del carozo y piel de palta

Se comienza realizando un análisis entorno a la morfología y características visuales y sensoriales del fruto de palta, para rescatar palabras y conceptos claves potenciales para el desarrollo formal de la propuesta de diseño. Para ello se estudia su textura, composición, conformación, y características primordiales y destacables del elemento en cuestión.

Superficie rugosa y texturizada

Simetría

Estructura acoplada

Forma elipsoidal

Textura granulosa

Adhesión

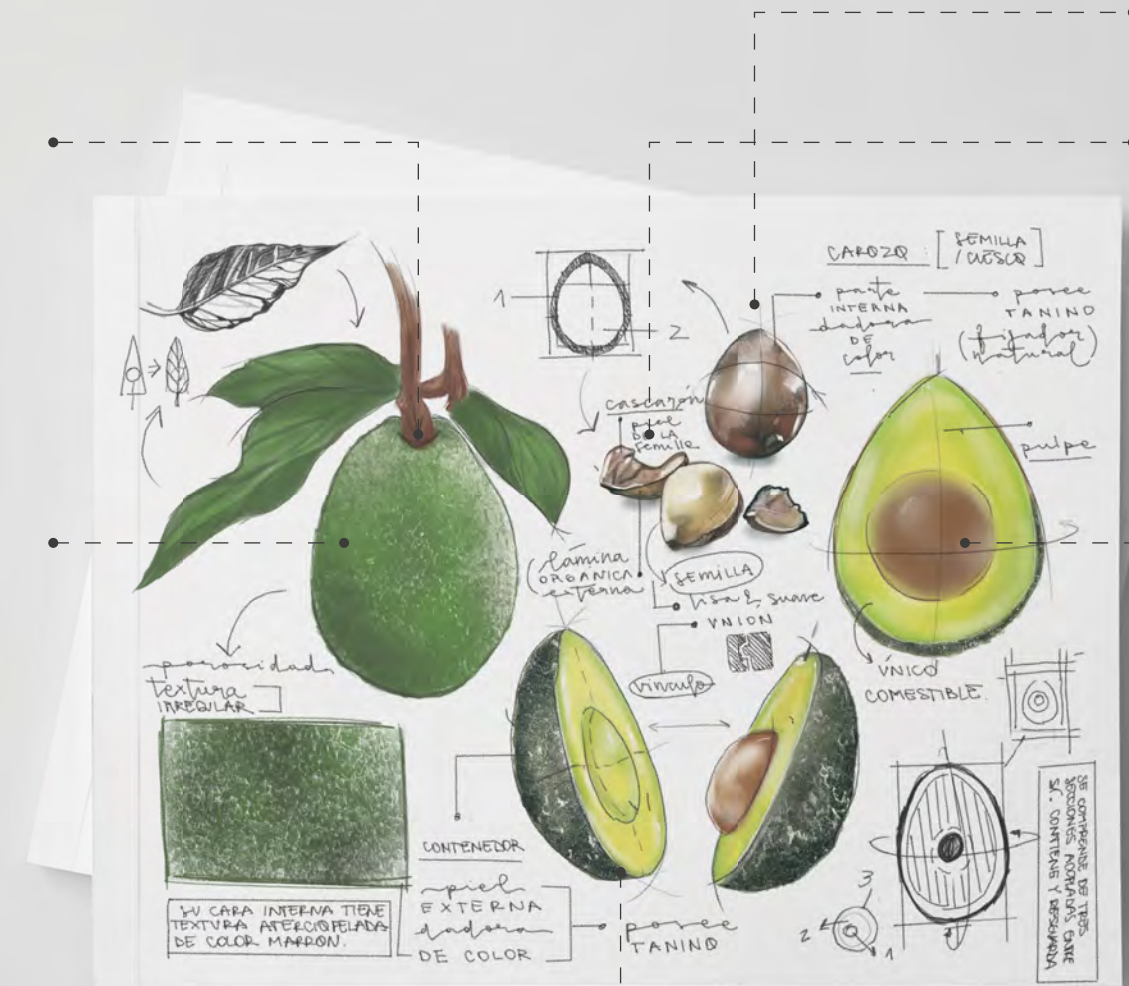
Cuerpo blando, liso, suave

Vinculación

Conexión y red de crecimiento que da origen al desarrollo evolutivo del fruto.

Aspecto granuloso con aspersion variable y rigidez moderada debido al grosor intermedio que está conformada.

Su tonalidad varía de verde negro, en una escala gradual de acuerdo al punto de maduración correspondiente..



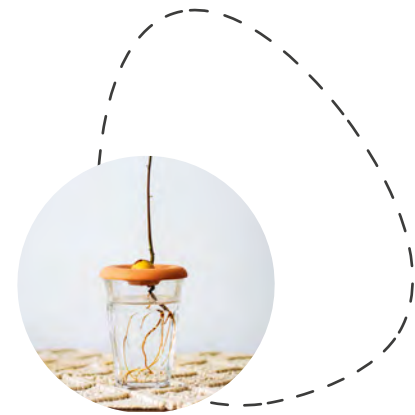
Se presenta una estructura acoplada, visualizada en una unión complementaria entre el carozo, que se encuentra adherido en su totalidad a la pulpa del fruto, y éste última, a su piel.

Forma elipsoidal, con variante ovalda y terminación elevada a punta.

Se conforma de dos secciones, una lamina delgada externa, de color marrón que recubre y protege el interior de la semilla, la cual está compuesta por dos secciones simétricas vinculadas entre sí.

Bayas unisemilladas de forma oval con superficie rugosa y texturizada.

Presenta un interior un cuerpo blando en tonalidades verdosas, cuyo interior se compone de una simiente estructural suave y compacto.



7.1.2 Estudio formal a partir del origen y brote

El siguiente análisis se realizó entorno a la germinación de la semilla de palta, la cual luego de su consumo se procedió a lavar, envolver en un trozo de papel absorbente completamente humedecido y dejándolo sellado dentro de un recipiente, donde la humedad constante fué la encargada de generar el brote de raíz para su prota propagación en agua. Este proceso se realizó en Junio de 2021 y constó de 3 días para su germinación, extendiéndola a 6 para un mejor crecimiento del brote, luego de ello se traspasó a un recipiente con agua, donde las raíces desarrollaron de manera exponencial junto al crecimiento del tallo y brote de hojas. Actualmente el brote de palto mantiene un tiempo de propagación en agua de 1 año, desarrollando 12 hojas y un tallo de 30 cm de largo con 1 cm de diámetro.

Protuberancia

Expansión

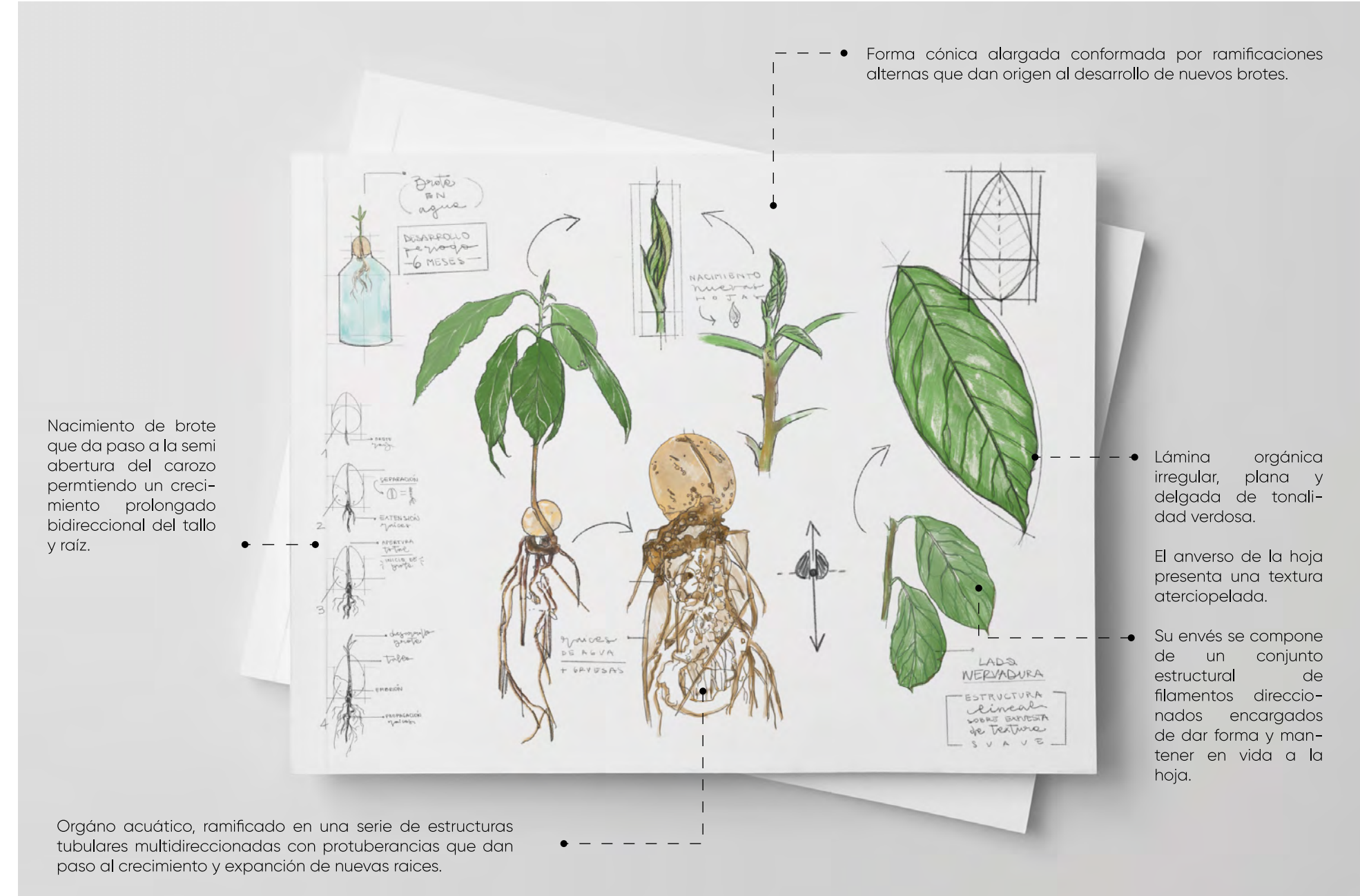
Estructura tubular multidireccional

Forma cónica

Lámina orgánica

Textura aterciopelada

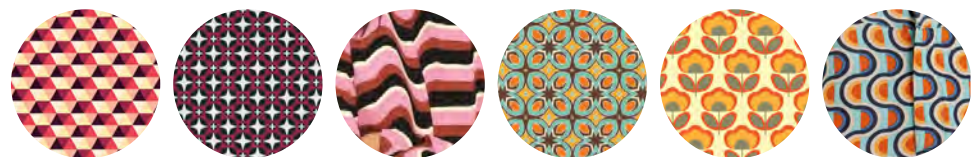
Conjunto estructural de filamentos



7.1.3 Desarrollo de patterns colección cápsula

Según información proporcionada por las encuestadas, se realizó un levantamiento de conceptos claves a partir de la definición compartida sobre su estilo de vestir. Estos conceptos rescatados formarán parte de la construcción morfológica y compositiva de los diseños de patterns Flor de tinte.

A partir de estos mismos términos se realizó un levantamiento de imagen sintetizado en tipologías de formas clásicas de carácter romántico/genuinas, de las cuales se puede observar patrones construidos bajo un constructo geométrico, simétrico, de reflexión y deslizamiento de las formas, en conjunto con la conformación de figuras simples. Desde este rescate de información es que se proponen una serie de estampados estilo comosé mediante el rescate formal sintetizado de la palta y su germinación.



Genuino
Vintage
Versátil
Retro
Orgánico
Romántico
Clásico

Ramificación

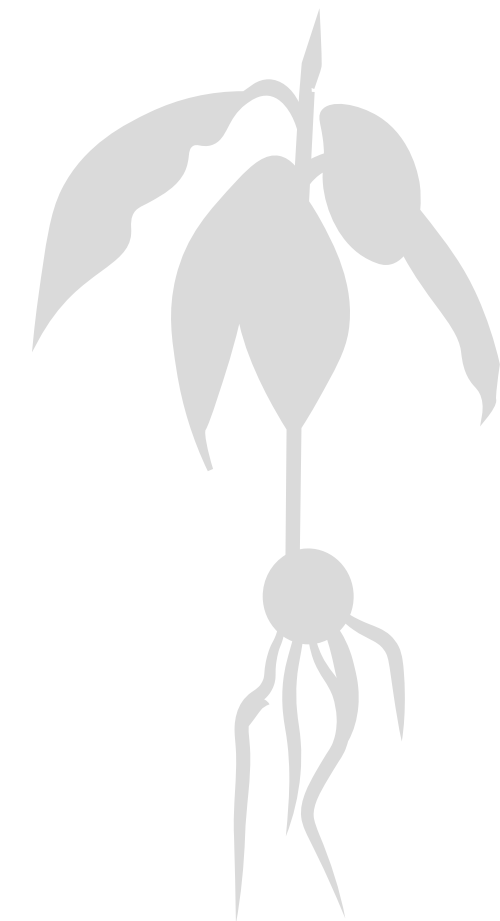
Se rescata este término a partir de la germinación y brote de la semilla de palto donde en su etapa de propagación y crecimiento de raíces, éstas comienzan a extenderse y ramificarse de manera paulatina. Su tallo, por otro lado comienza a elevarse junto con el desarrollo de nuevas hojas y brotes.

Orgánico

Se rescata desde la curvatura de la forma representado mediante líneas y figuras.

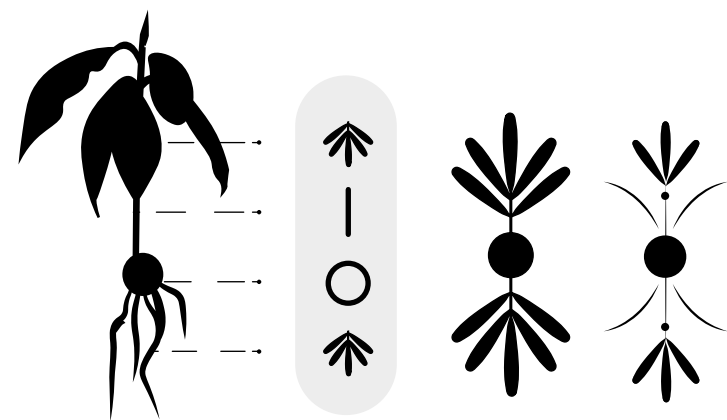
Simétrico

Se trabaja lo simétrico a partir de la composición modular y composición de reglilla para el desarrollo de propuestas de patterns.



Propuesta Conceptual

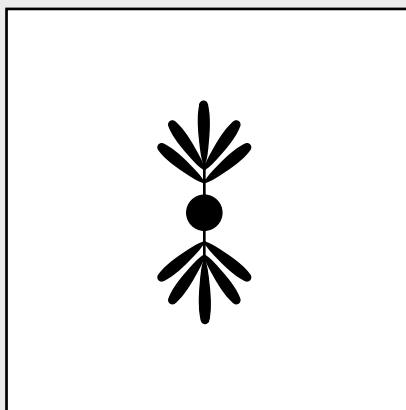
Propuesta conceptual patters: Armonía orgánica modular constituida mediante la ramificación central alterna



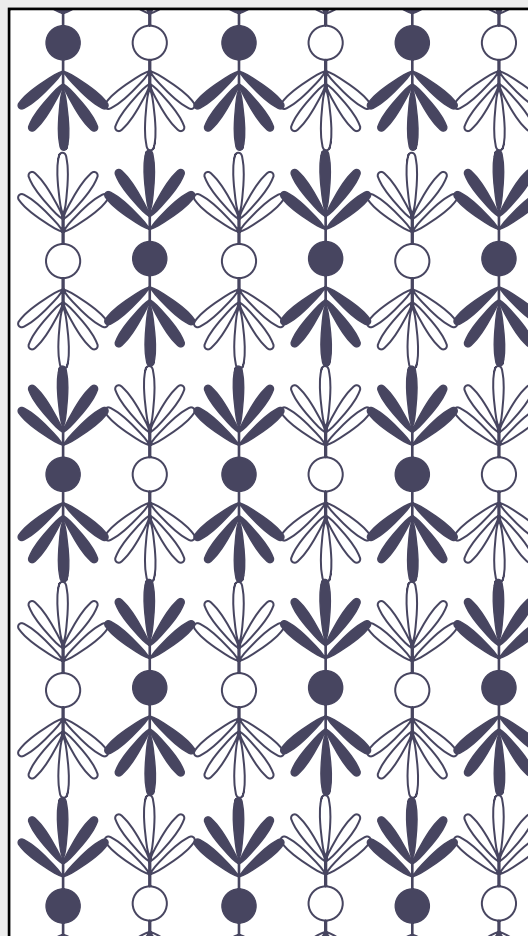
(Simplificación y descomposición de la forma)



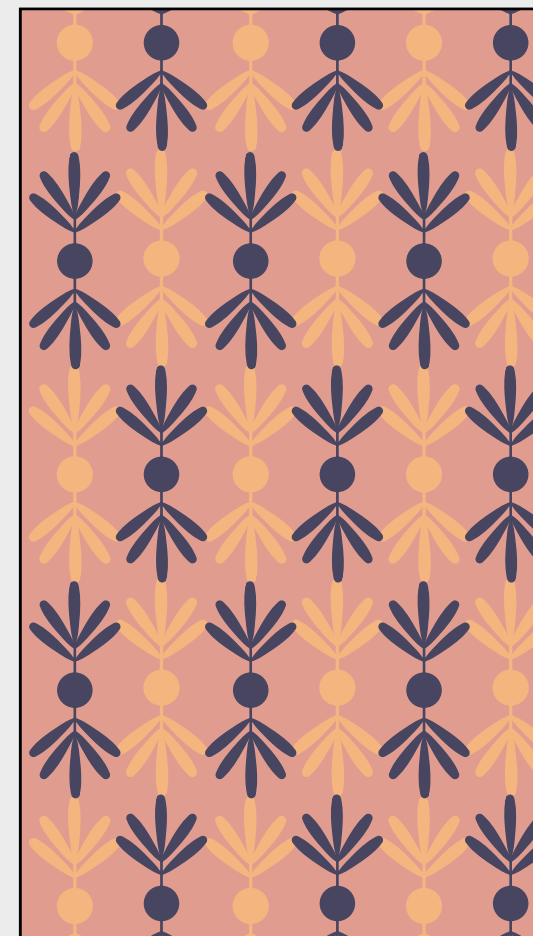
Módulo



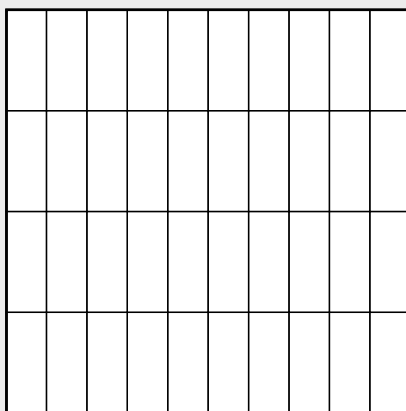
Estampado cuesco sulfato



Discharge/pasta cuesco sulfato



Reticula /
Cambio de proporción

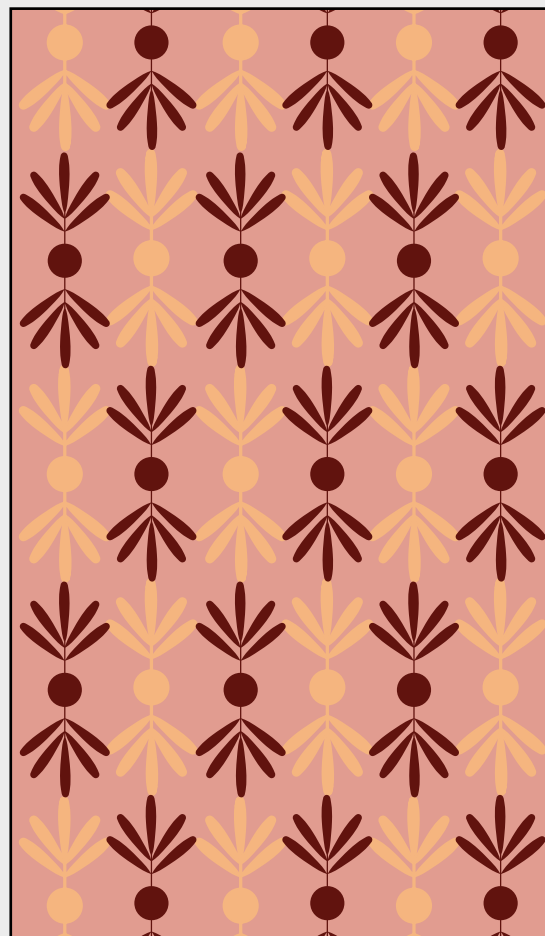


Opciones a 1 color: Carozo sulfato/natural/ácido

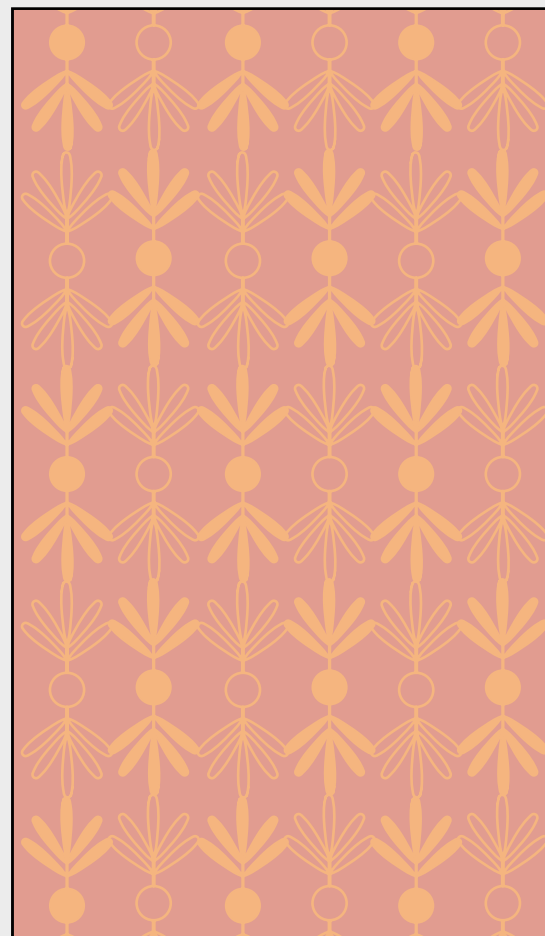
 Referencia tono rosa carozo natural fondo

Propuesta 1

Mordiente/discharge

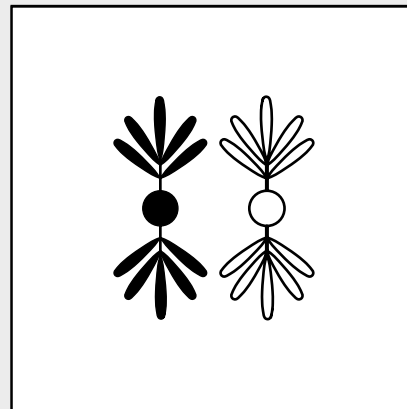


Discharge

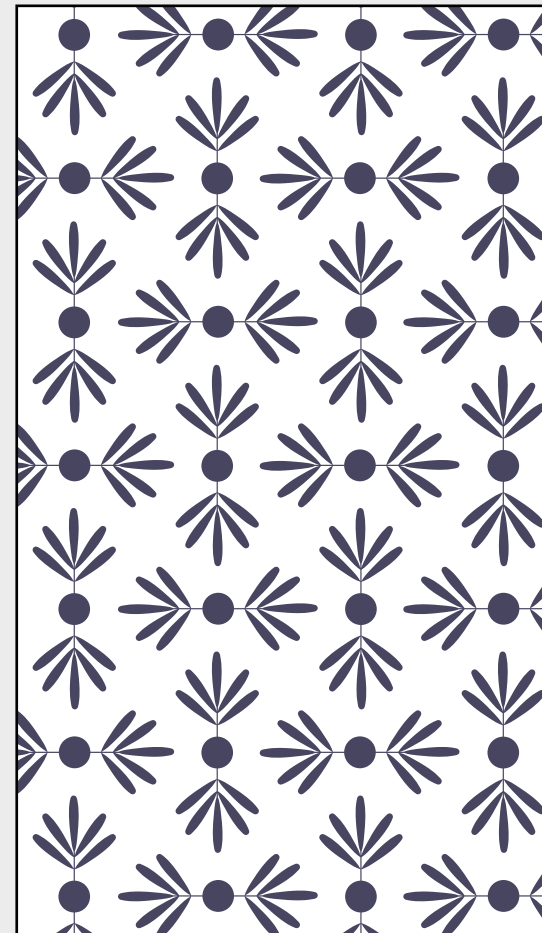


Propuesta 1

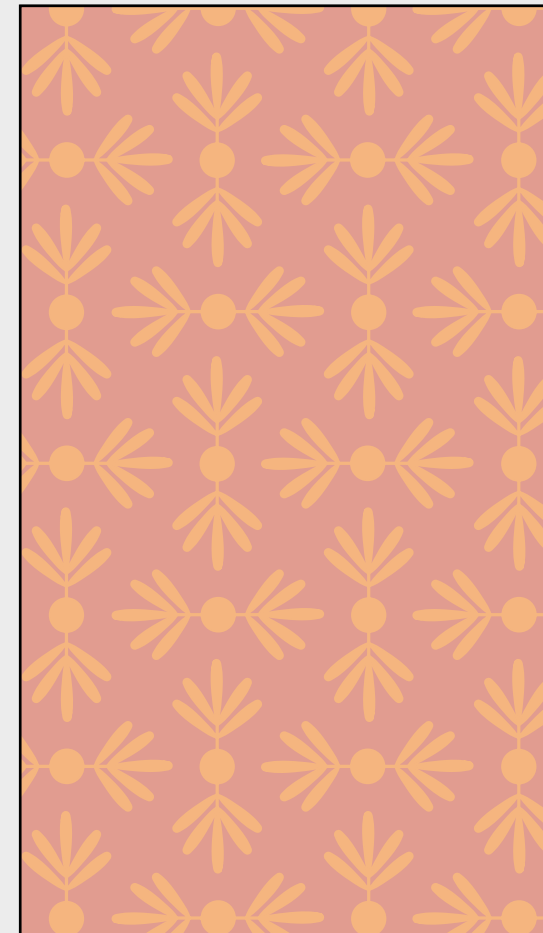
Módulo



Estampado cuesco sulfato

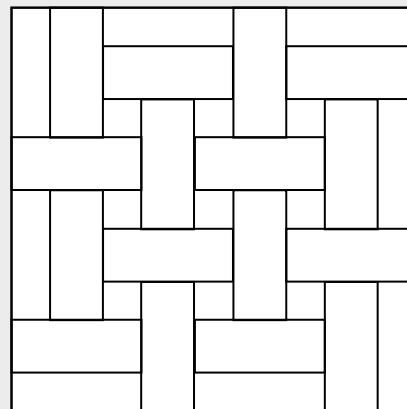


Discharge



Propuesta 2

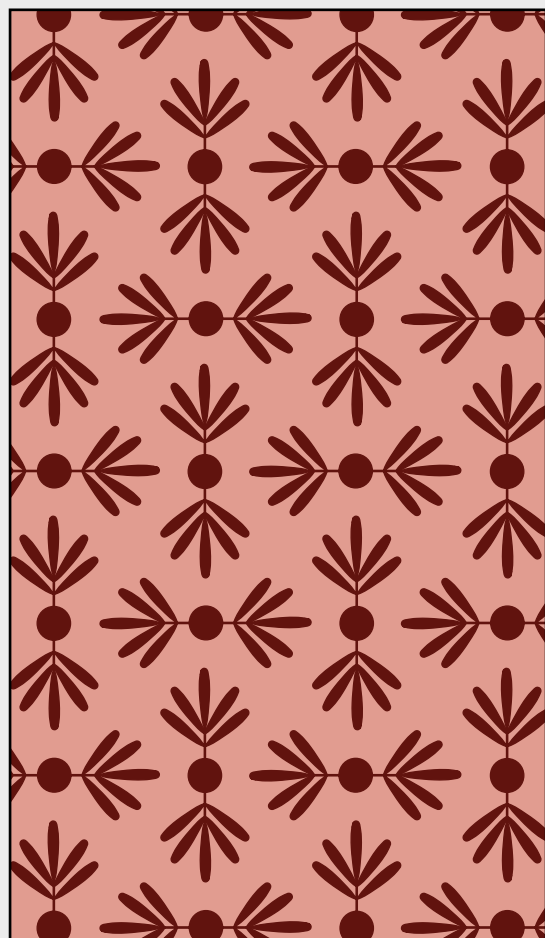
Retícula /
Estr. múltiple repetición



Opciones a 1 color: Carozo sulfato/natural/ácido

 Referencia tono rosa carozo natural fondo

Mordiente

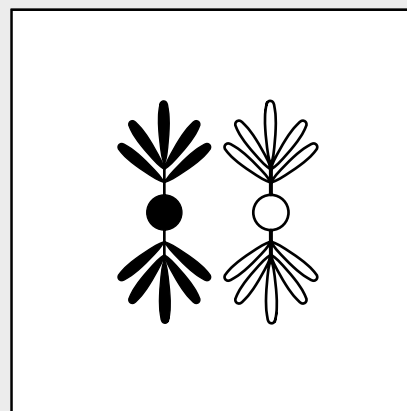


Discharge

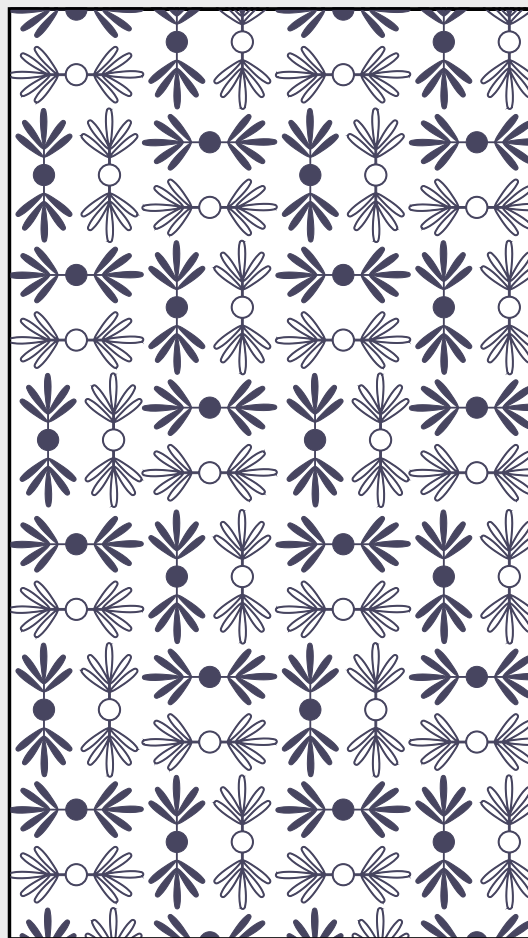


Propuesta 2

Módulo



Estampado cuesco sulfato

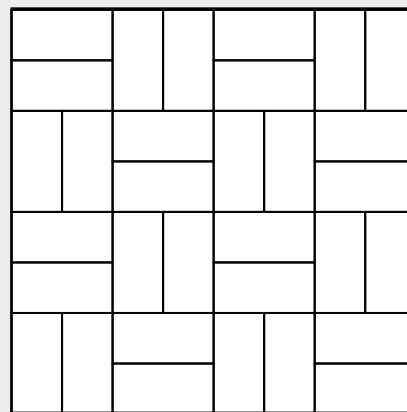


Mordiente/discharge



Propuesta 3

Retícula /
División ulterior

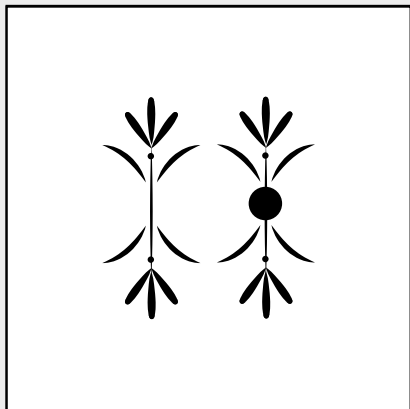


Opciones a 1 color: Carozo sulfato/natural/ácido

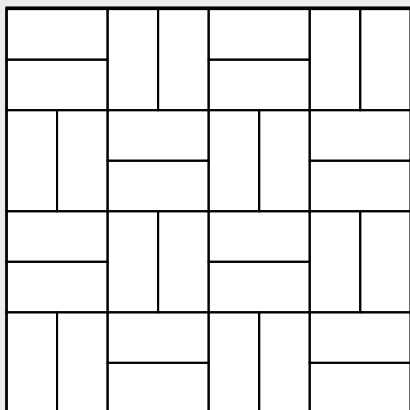


Referencia tono rosa carozo natural fondo

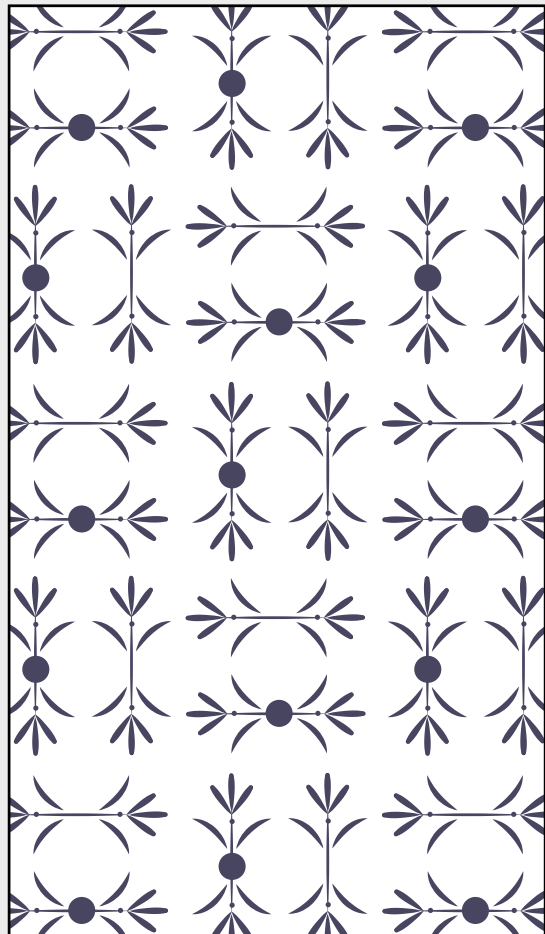
Módulo



Retícula /
División ulterior



Estampado cuesco sulfato



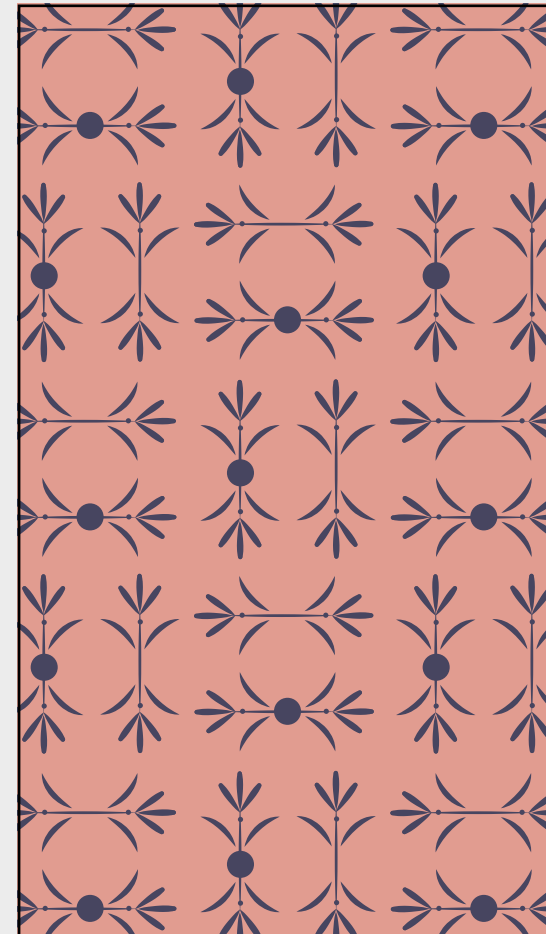
Discharge



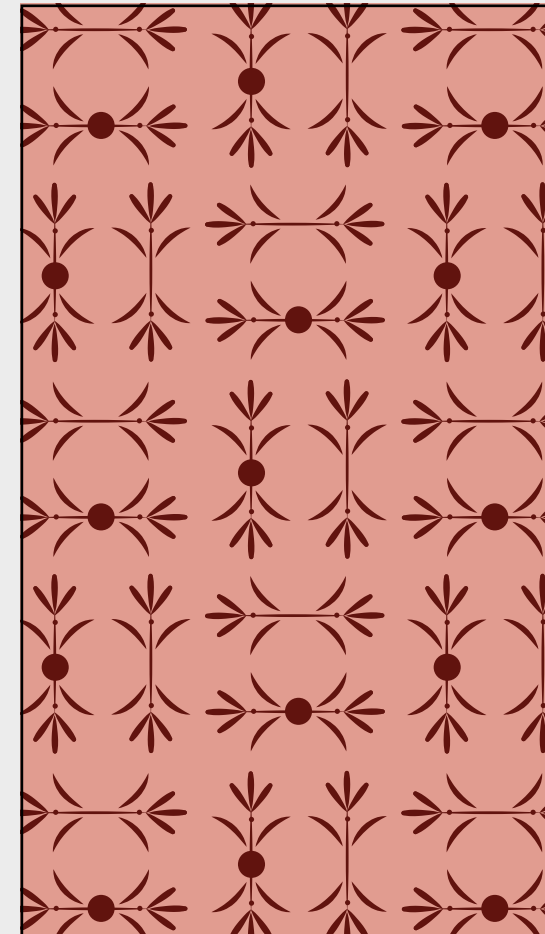
Propuesta 4

● ● ● Opciones a 1 color: Carozo sulfato/natural/ácido ● Referencia tono rosa carozo natural fondo

Estampado cuesco sulfato

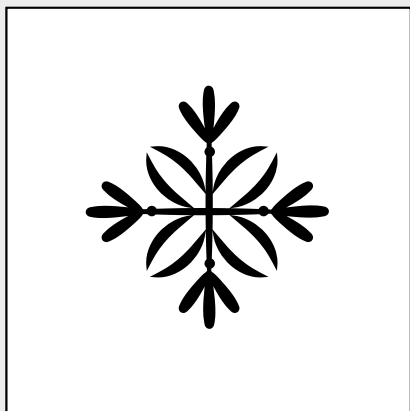


Mordiente

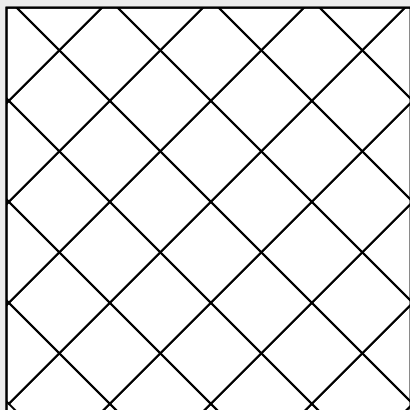


Propuesta 4

Módulo



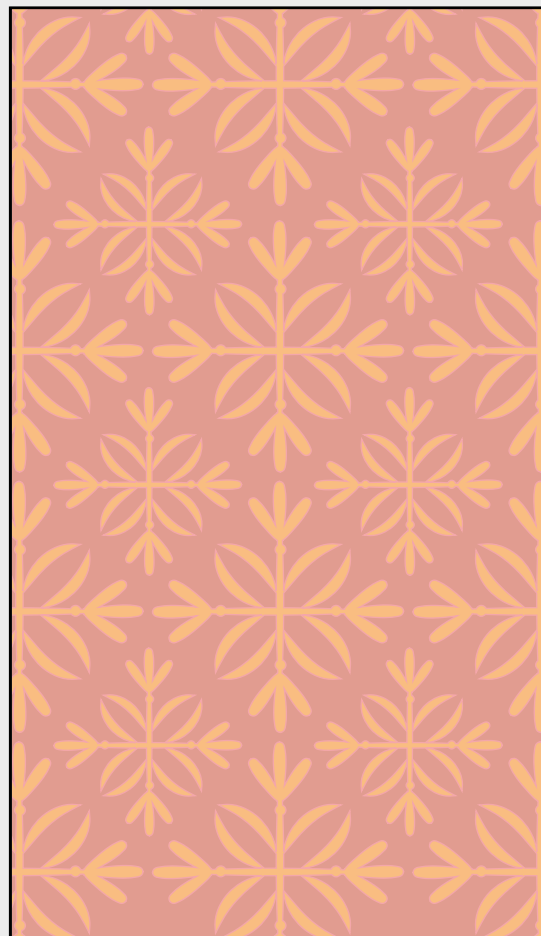
Retícula /
Cambio de dirección



Estampado cuesco sulfato



Discharge



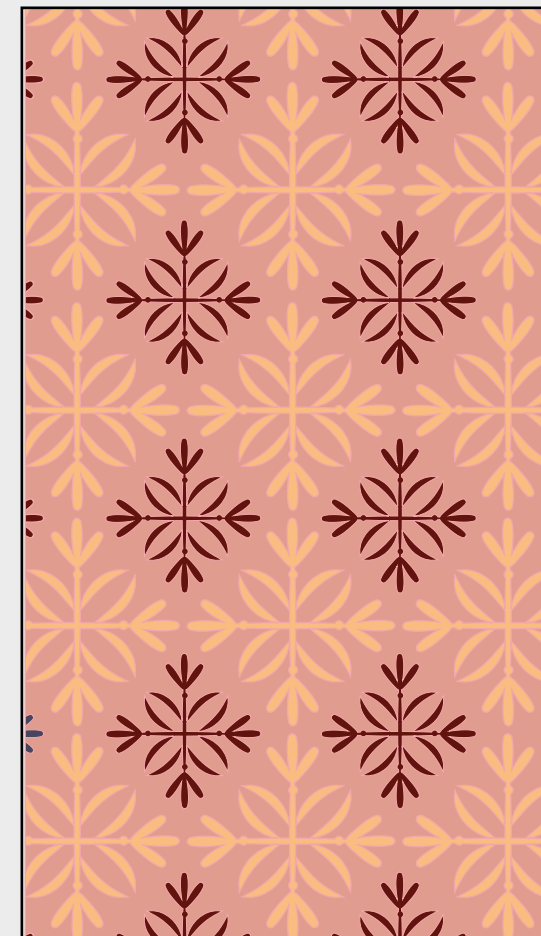
Propuesta 5

● ● ● Opciones a 1 color: Carozo sulfato/natural/ácido ● Referencia tono rosa carozo natural fondo

Estampado cuesco sulfato

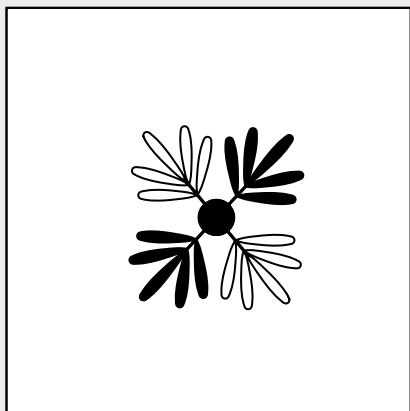


Mordiente



Propuesta 5

Módulo



Estampado cuesco sulfato

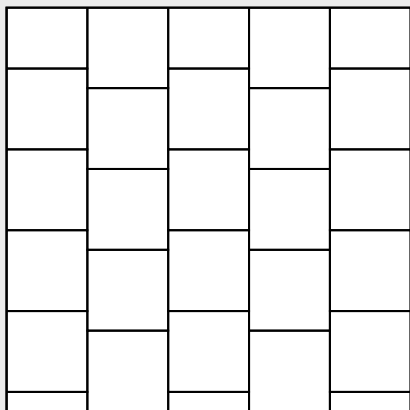


Discharge



Propuesta 6

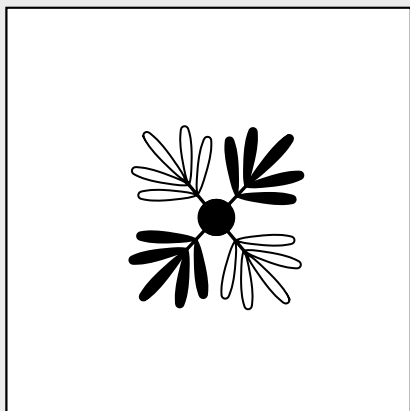
Retícula /
Deslizamiento



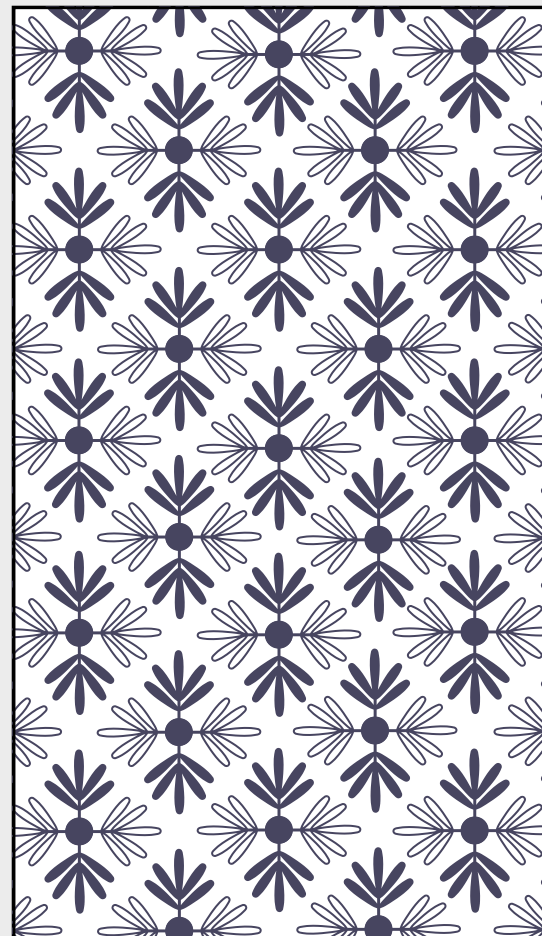
● ● ● Opciones a 1 color: Carozo sulfato/natural/ácido

● Referencia tono rosa carozo natural fondo

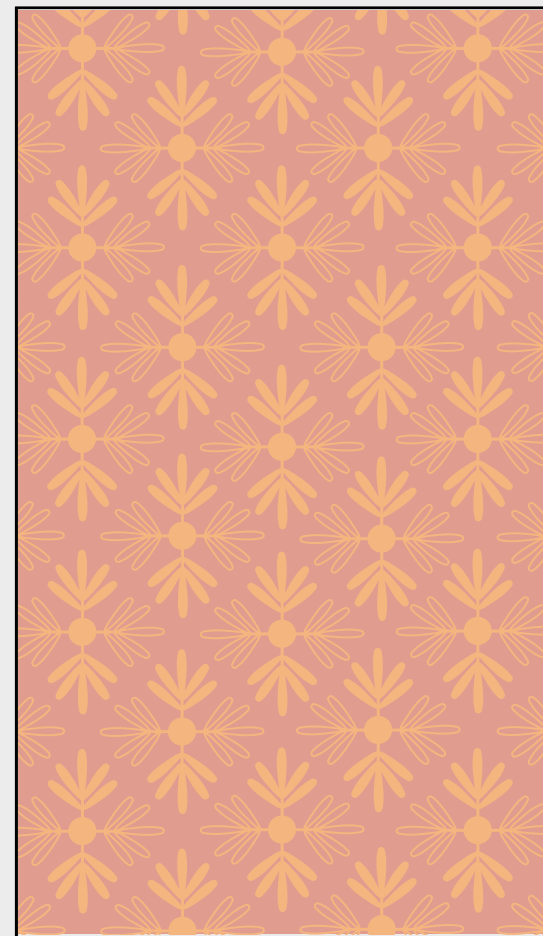
Módulo



Estampado cuesco sulfato

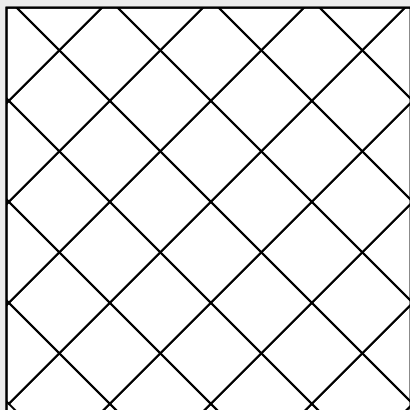


Discharge



Propuesta 7

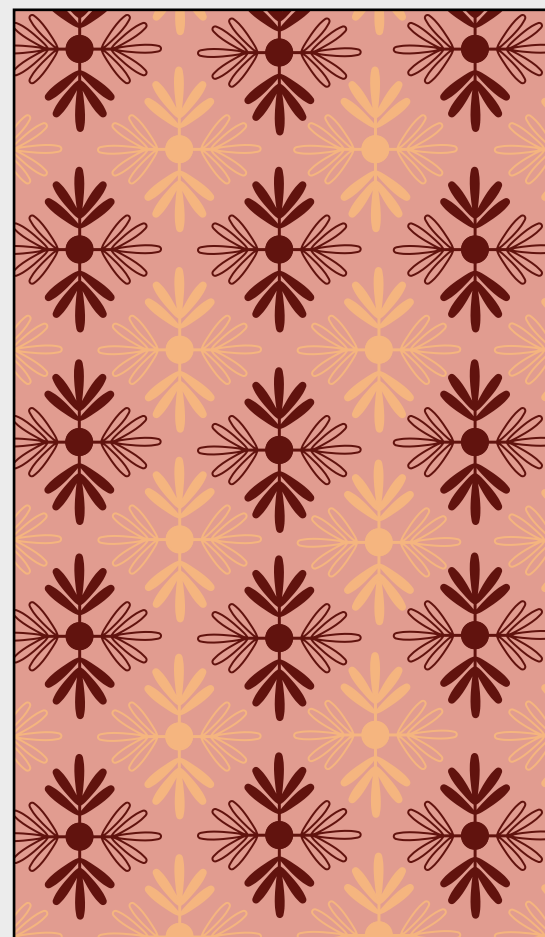
Retícula /
Cambio de dirección



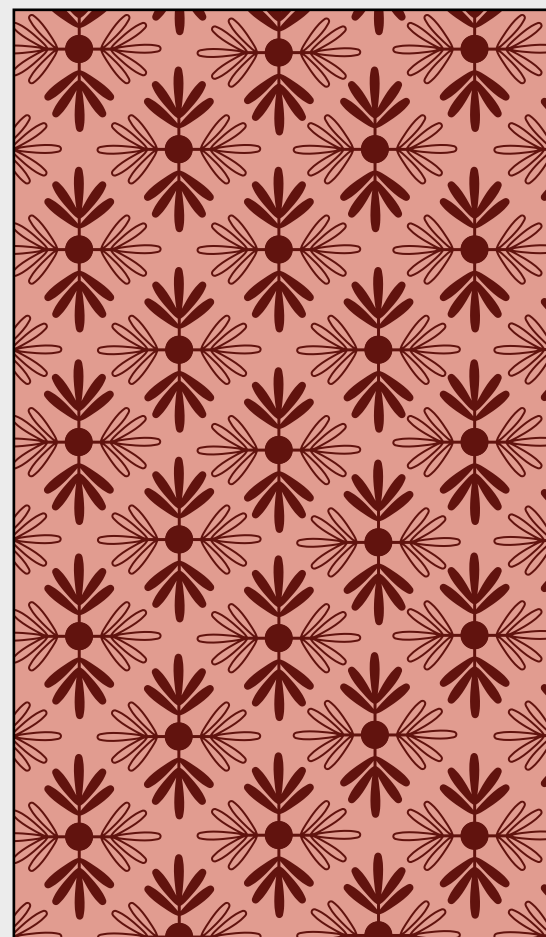
● ● ● Opciones a 1 color: Carozo sulfato/natural/ácido

● Referencia tono rosa carozo natural fondo

Mordiente/discharge



Mordiente/discharge



Propuesta 7

7.1.4 Selección de patterns



Pasta serigráfica/ Carozo sulfato
Mordiente tela/ Mordiente en pasta
Teñido/ Sin teñir





Pasta serigráfica/ Discharge natural
Mordiente tela/ Acetato de aluminio
Teñido/ Carozo natural



Pasta serigráfica/ Carozo sulfato
Mordiente tela/ Mordiente en pasta
Teñido/ Sin teñir





Pasta serigráfica/ Mordiente
Mordiente tela/Acetato de aluminio
Teñido/ Carozo natural



Pasta serigráfica/ Mordiente
Mordiente tela/Acetato de aluminio
Teñido/ Carozo sulfato



7.2 Desarrollo de indumentos colección cápsula

A partir de la encuesta aplicada al público Flor de tinte, se hizo un levantamiento de términos y conceptos claves proporcionados por las encuestadas para ser utilizados como medio de desarrollo y construcción formal de las piezas de la colección cápsula.

Soltura y amplitud: Se buscó poder proporcionar esta característica mediante cortes y terminaciones que otorguen apertura en conjunto a la ligereza de la tela a utilizar.

Ajuste y resalte de silueta: Además de buscar ligereza y amplitud en las prendas a diseñar, se busca a su vez responder en términos estéticos del cuerpo a modo de resaltar la silueta de la mujer chilena. Para ello las prendas de la colección se construirán mediante la utilización del elástico y fruncido aplicado en zonas estratégicas y puntuales.

Soltura

Tiro alto

Amplitud

Estilo relajado

Ajuste controlado

Casual

Sinuoso

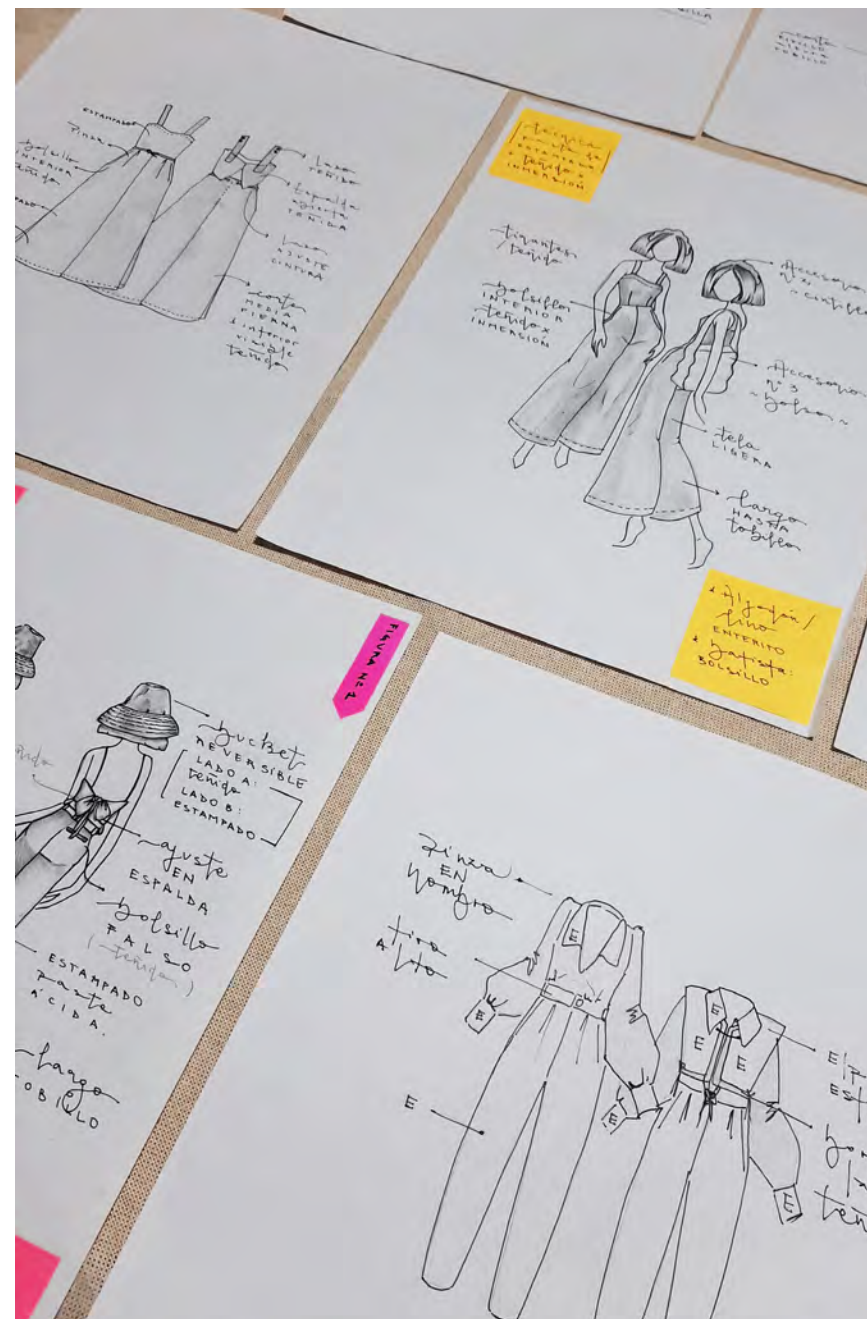
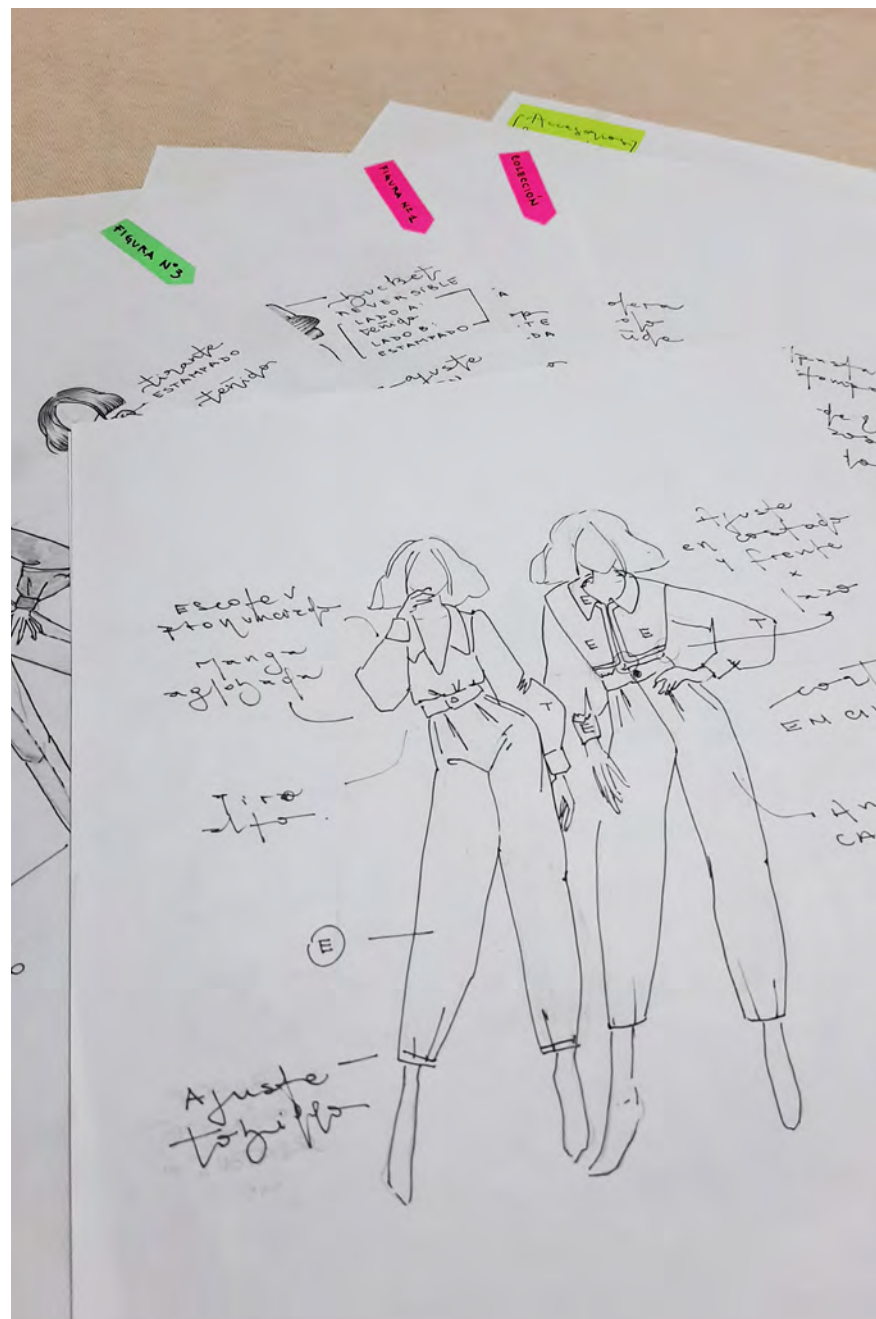
Propuesta Conceptual

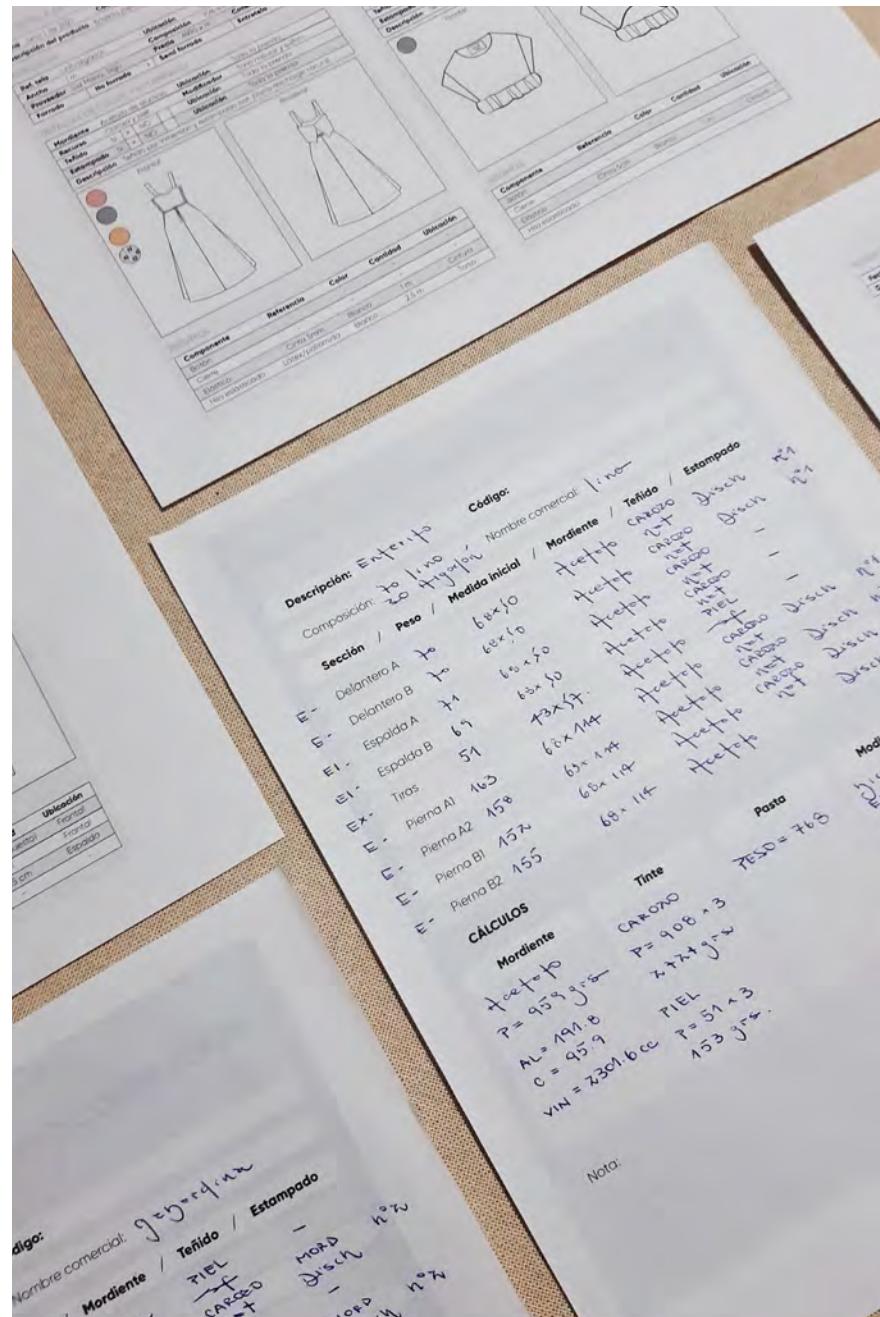
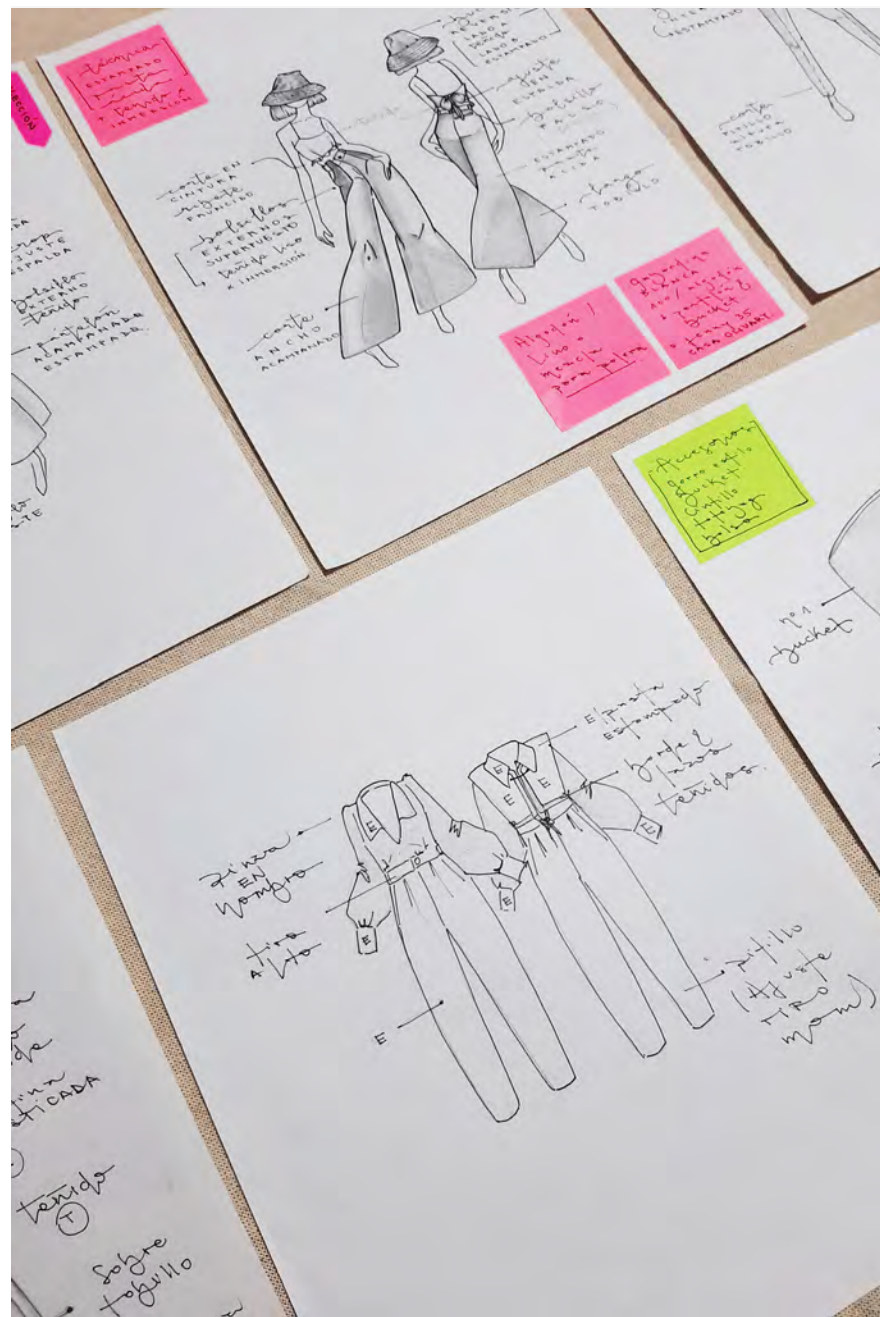
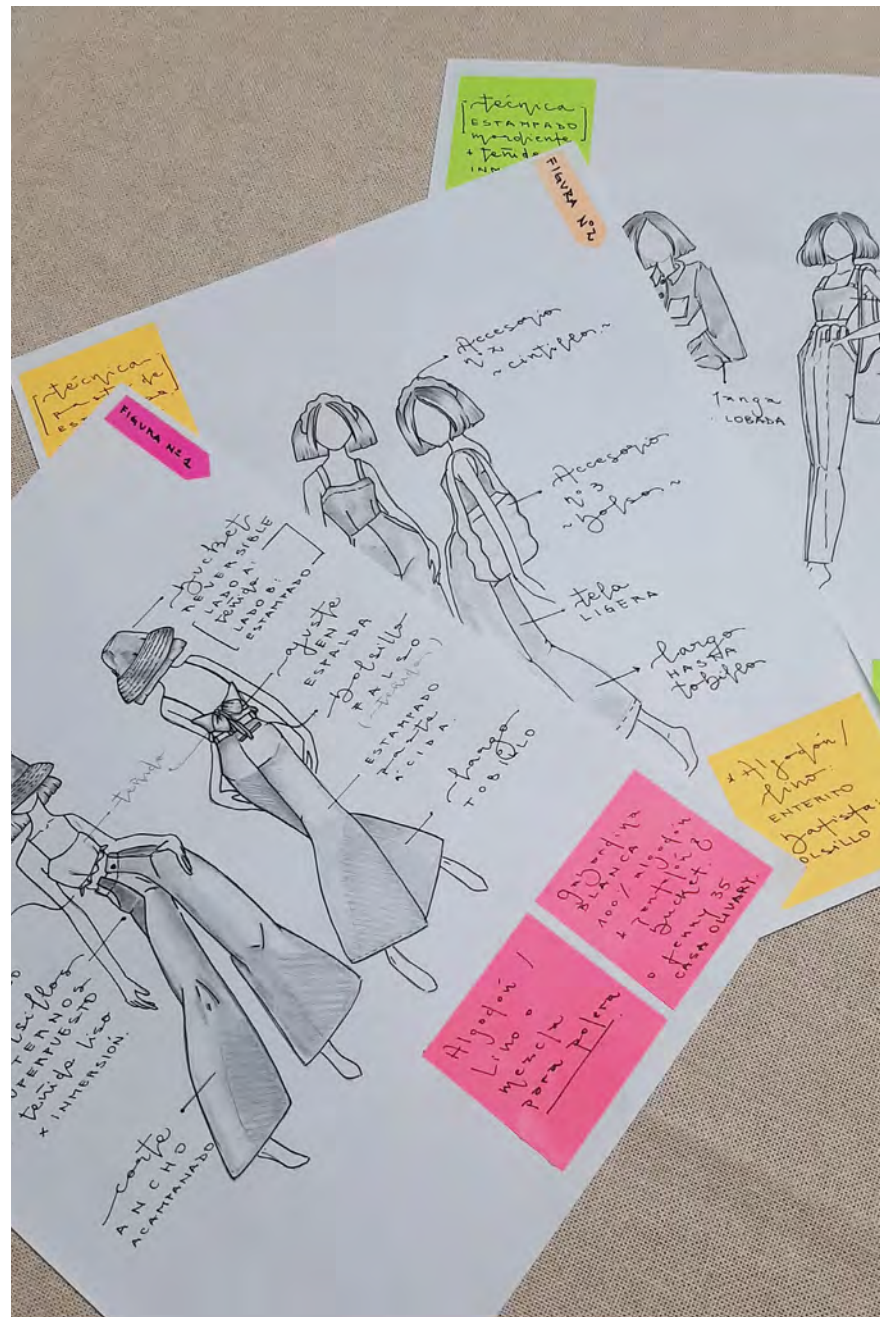
Propuesta conceptual colección: Sinuosidad intermitente y equilibrada de la figura, interpretada a partir del ajuste controlado y amplitud direccionada de las piezas que la componen

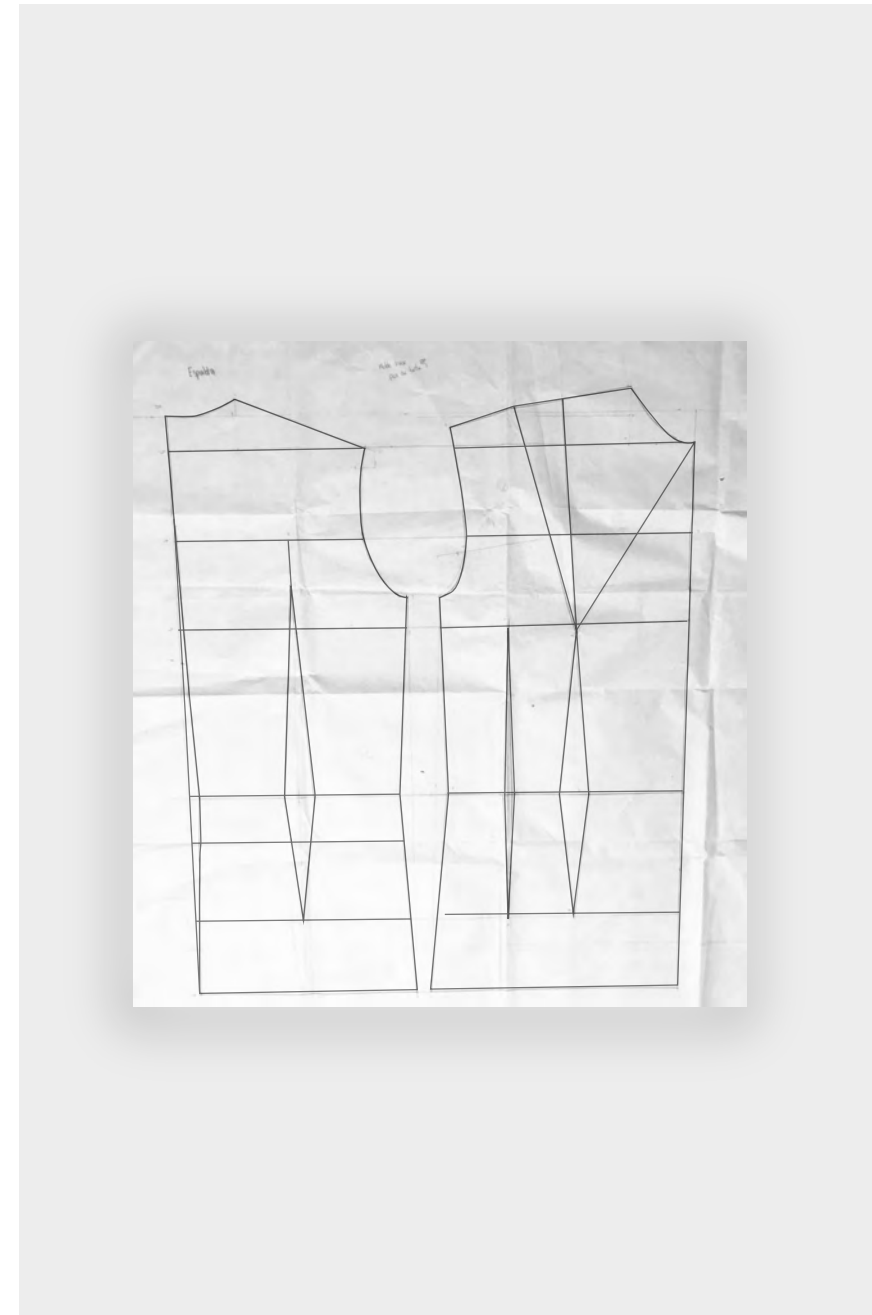
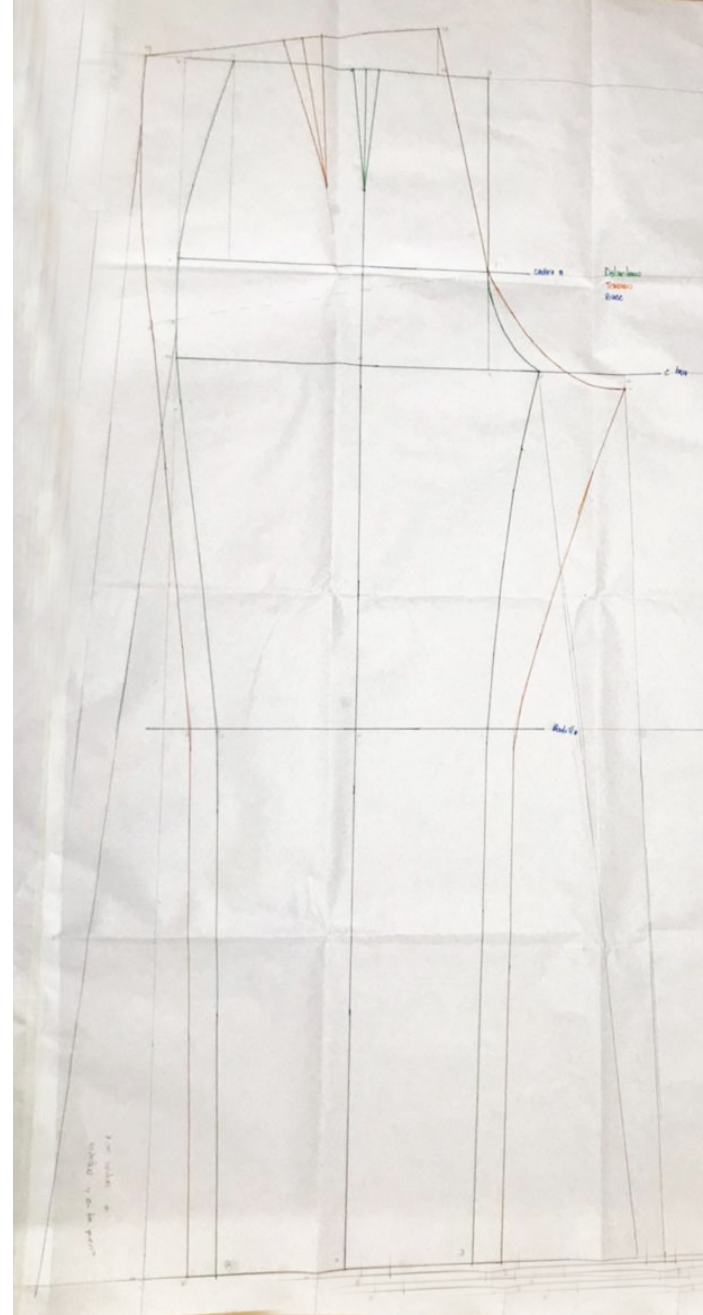
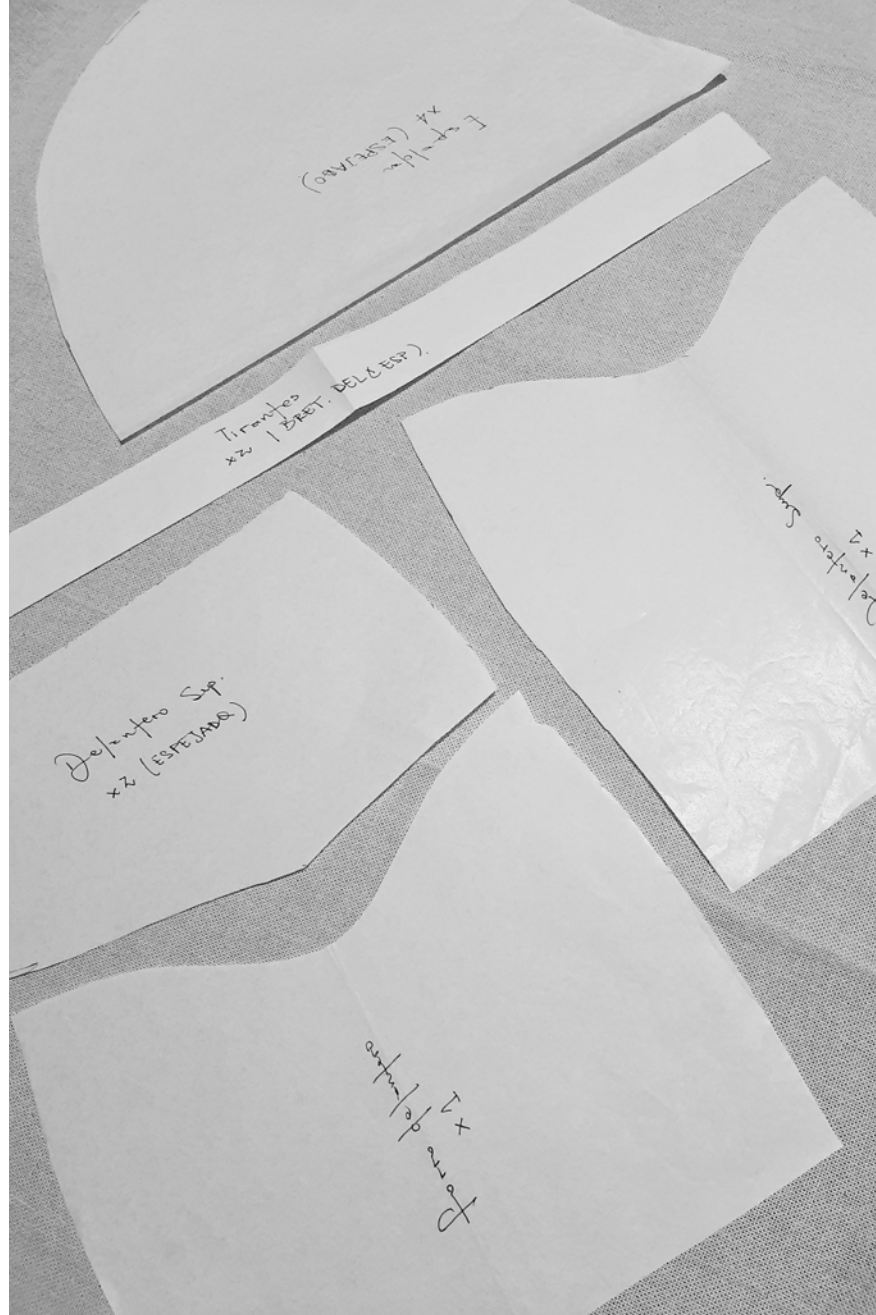
7.2.1 Proceso desarrollo formal

La propuesta de la colección cápsula Flor de tinte se expresa formalmente a través de:

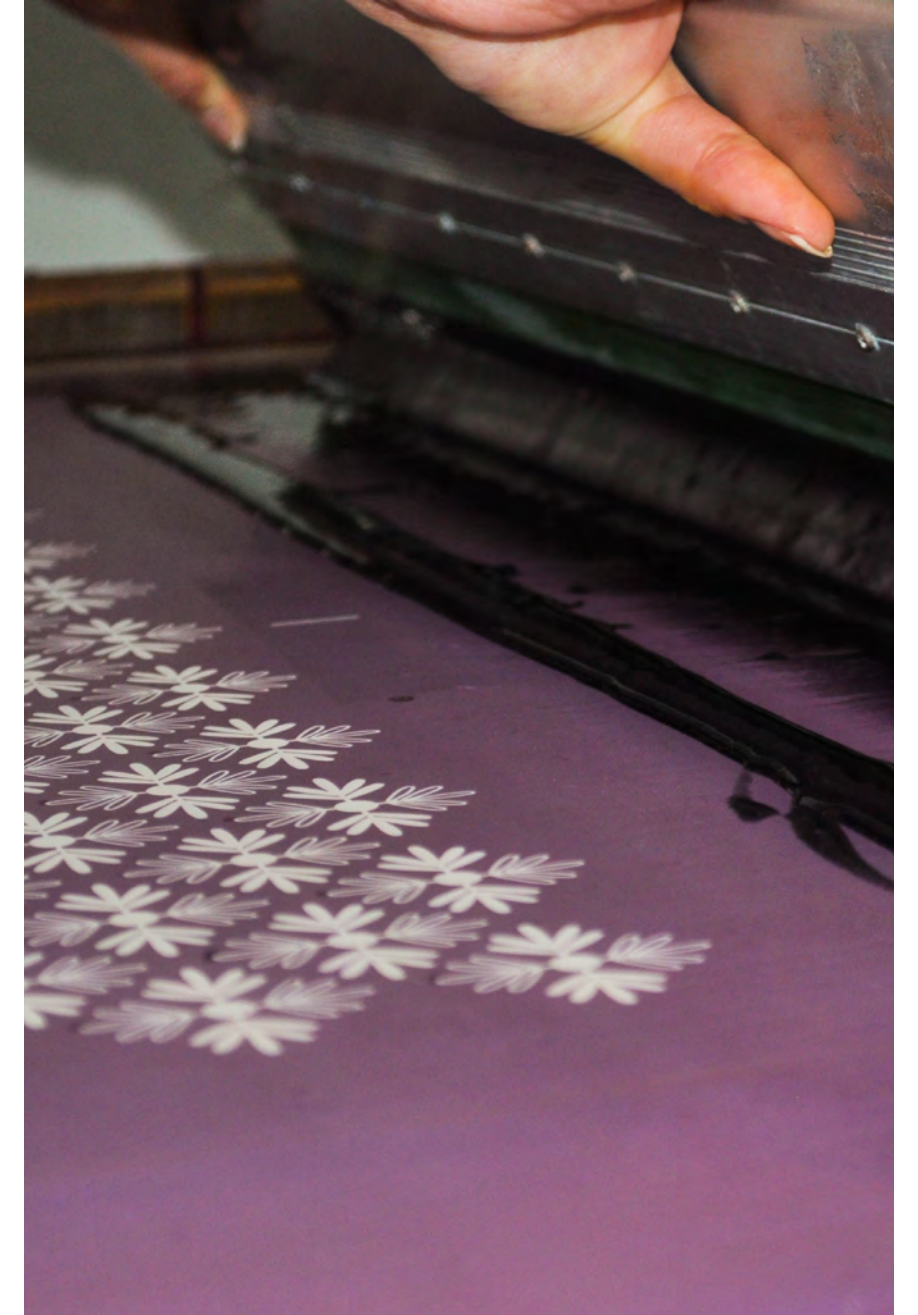
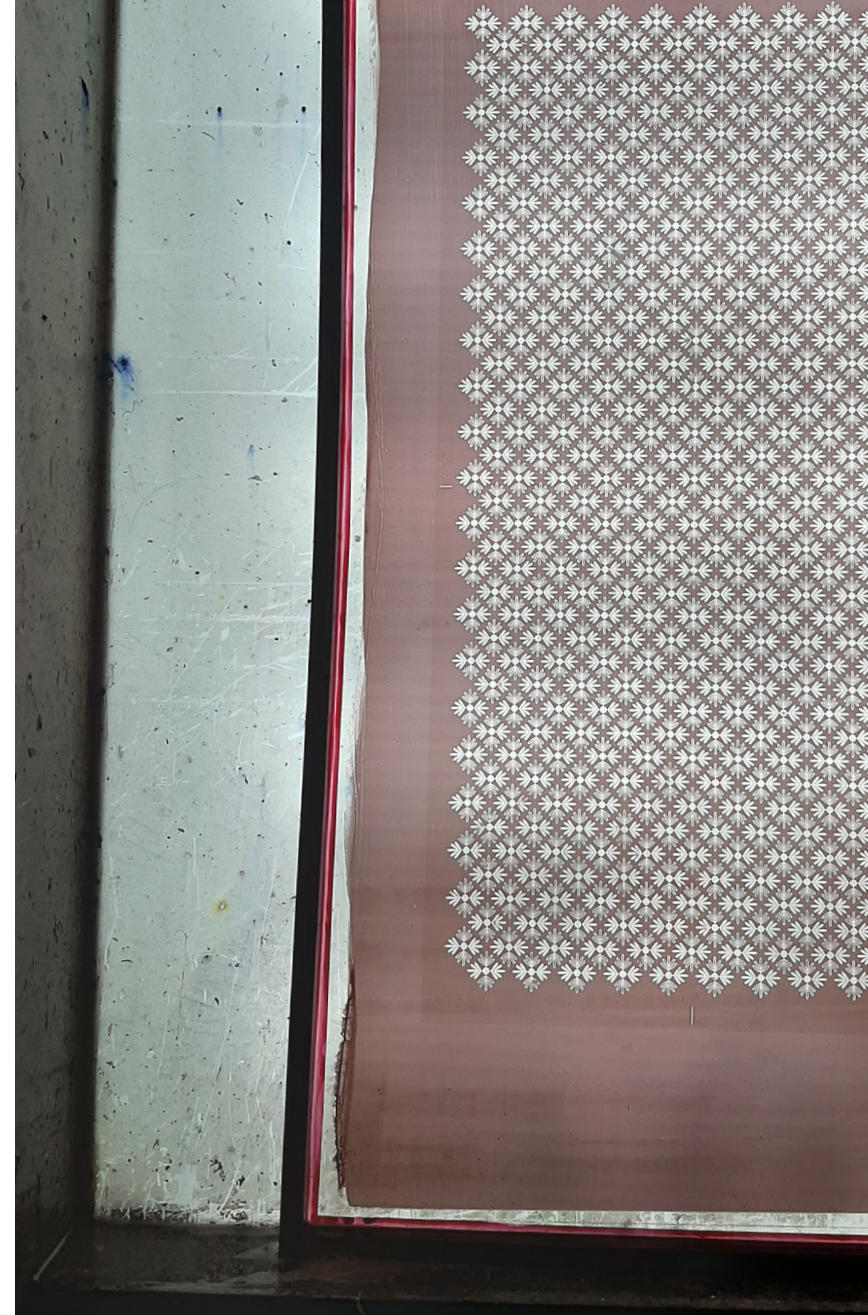
- 1.- Lo orgánico representado con la curvatura, amplitud y ligereza visual de la colección, en complemento al ajuste equilibrado que mantiene la sinuosidad de la propuesta
- 2.- El uso de recursos gráficos sencillos plasmados sobre el textil, potenciando el concepto inspiracional y estructurador desde la ramificación central alterna.







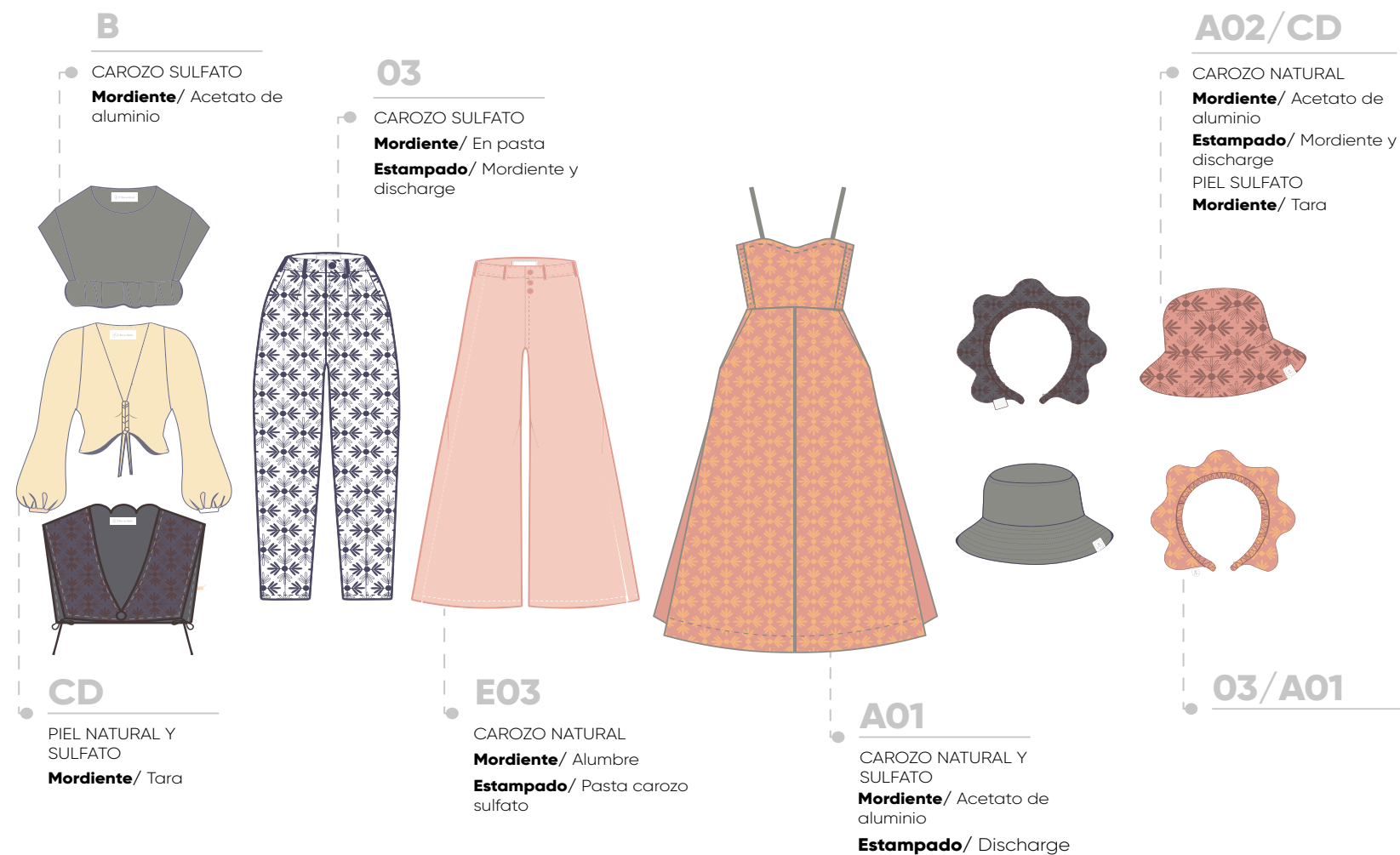









7.2.2 Tipologías de indumentos Flor de tinte



7.2.3 Combinaciones entre indumentos



7.2.4 Fichas técnicas colección

 Flor de tinte

FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

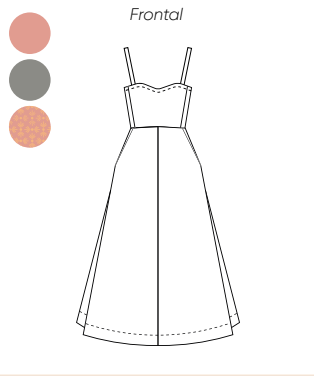
Fecha	Junio 1 de 2021	Código	S107A10
Descripción del producto	Enterito pierna amplia con torso elásticoado		

Materiales


Ref. tela	Lino/algodón	Ubicación	Toda la prenda
Ancho	1 m	Composición	70% lino 30% algodón
Proveedor	Luz María, Stgo	Precio	6990 x m
		Consumo	2,5 m
Forrado	No forrado	Semi forrado	Entretela

Detalles de estampado

Mordiente	Acetato de aluminio	Ubicación	Toda la prenda
Recurso	Carozo y piel	Modificador	Tono natural y sulfato
Teñido	SI x NO	Ubicación	Toda la prenda
Estampado	SI x NO	Ubicación	Toda la prenda
Descripción	Teñido por inmersión y estampado con pasta discharge natural		



Frontal



Posterior

Insumos

Componente	Referencia	Color	Cantidad	Ubicación
Botón	-	-	-	-
Cierre	-	-	-	-
Elástico	Cinta 5mm	Blanco	1 m	Cintura
Hilo elásticoado	Látex/poliamida	Blanco	2,5 m	Torso

 Flor de tinte

FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

Fecha	Junio 1 de 2021	Código	SB103
Descripción del producto	Polera elástica en cintura y espalda semi abierta		

Materiales

Ref. tela	Algodón	Ubicación	Toda la prenda
Ancho	1 m	Composición	100% algodón
Proveedor	Printela, Stgo	Precio	4990 x m
		Consumo	0,8 m
Forrado	No forrado	Semi forrado	Entretela

Detalles de estampado

Mordiente	Tara	Ubicación	Toda la prenda
Recurso	Piel de palta	Modificador	Sulfato ferroso
Teñido	SI x NO	Ubicación	Toda la prenda
Estampado	SI NO x	Ubicación	-
Descripción	Teñido por inmersión / teñido liso		




Frontal



Posterior

Insumos

Componente	Referencia	Color	Cantidad	Ubicación
Botón	-	-	-	-
Cierre	-	-	-	-
Elástico	Cinta 5cm	Blanco	1 m	Cintura
Hilo elásticoado	-	-	-	-

 Flor de tinte

FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

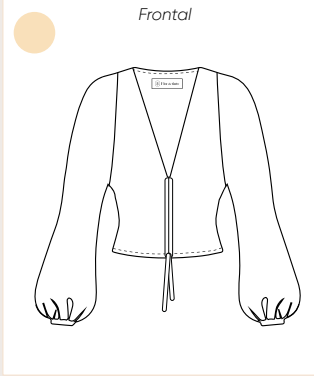
Fecha	Junio 1 de 2021	Código	SCD104
Descripción del producto	Blusa manga aglobada con cuello v y solapas		

Materiales

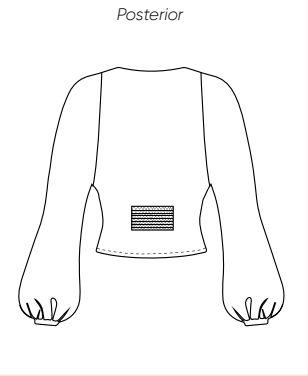
Ref. tela	Algodón	Ubicación	Toda la prenda
Ancho	1 m	Composición	100% algodón
Proveedor	Printela, Stgo	Precio	4990 x m
		Consumo	1,6 m
Forrado	No forrado	Semi forrado	Entretela Solapa

Detalles de estampado

Mordiente	Tara	Ubicación	Toda la prenda
Recurso	Carozo y piel	Modificador	Ácido cítrico y sulfato ferroso
Teñido	SI x NO	Ubicación	Toda la prenda
Estampado	SI NO x	Ubicación	-
Descripción	Teñido por inmersión		



Frontal



Posterior

Insumos

Componente	Referencia	Color	Cantidad	Ubicación
Botón	-	-	-	-
Cierre	-	-	-	-
Elástico	Cinta 5mm	Blanco	1 m	Cintura
Hilo elásticoado	Látex/poliamida	Blanco	2,5 m	Torso

 Flor de tinte

FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

Fecha	Junio 1 de 2021	Código	S20101
Descripción del producto	Pantalón mom		

Materiales

Ref. tela	Algodón	Ubicación	Toda la prenda
Ancho	1 m	Composición	100% algodón
Proveedor	Generos velascos	Precio	4990 x m
		Consumo	2 m
Forrado	No forrado	Semi forrado	Entretela

Detalles de estampado

Mordiente	En pasta	Ubicación	Toda la prenda
Recurso	Carozo	Modificador	Sulfato ferroso
Teñido	SI NO x	Ubicación	-
Estampado	SI x NO	Ubicación	Toda la prenda
Descripción	Teñido por inmersión / teñido liso		



Frontal



Posterior

Insumos

Componente	Referencia	Color	Cantidad	Ubicación
Botón	Forrado	Cuesco sulf	1 (+ repuesto)	Frontal
Cierre	Cierre jeans	Metálico	1	Frontal
Elástico	Cinta 5cm	Blanco	15 cm	Espalda
Hilo elásticoado	-	-	-	-

 Flor de tinte

FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

Fecha	Junio 1 de 2021	Código	S20E102
Descripción del producto	Pantalón pierna amplia		

Materiales

Ref. tela	Algodón	Ubicación	Toda la prenda
Ancho	1 m	Composición	100% algodón
Proveedor	Generos velascos	Precio	4990 x m
Consumo	2 m		
Forrado	<input type="checkbox"/>	No forrado	<input checked="" type="checkbox"/>
Semi forrado	<input type="checkbox"/>	Entretela	<input type="checkbox"/>

Detalles de estampado

Mordiente	Alumbre	Ubicación	Toda prenda menos laterales
Recurso	Carozo	Modificador	Natural
Teñido	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Ubicación	Toda prenda
Estampado	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	Ubicación	-

Descripción Teñido por inmersión y estampado con pasta discharge natural

Frontal




Posterior



Insumos

Componente	Referencia	Color	Cantidad	Ubicación
Botón	Forrado	Rosa cuesco	3 (+ repuesto)	Frontal
Cierre	Cierre jeans	Metálico	1	Frontal
Elástico	Cinta 5mm	Blanco	15 cm	Espalda
Hilo elástico	-	-	-	-

 Flor de tinte

FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

Fecha	Junio 1 de 2021	Código	S20AB108
Descripción del producto	Tapado		

Materiales


Ref. tela	Gabardina	Ubicación	Toda la prenda
Ancho	1 m	Composición	100% algodón
Proveedor	Generos velascos	Precio	4990 x m
Consumo	1 m		
Forrado	<input checked="" type="checkbox"/>	No forrado	<input type="checkbox"/>
Semi forrado	<input type="checkbox"/>	Entretela	<input type="checkbox"/>

Detalles de estampado

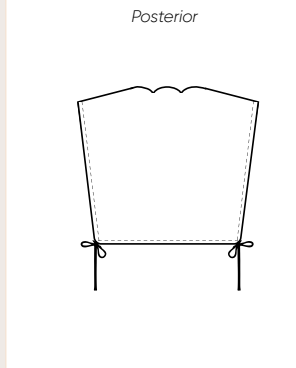
Mordiente	Acetato	Ubicación	Toda la prenda
Recurso	Carozo palta	Modificador	Sulfato ferroso
Teñido	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Ubicación	Espalda/Interior
Estampado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Ubicación	Frontal

Descripción Teñido por inmersión y estampado mordiente

Frontal



Posterior



Insumos

Componente	Referencia	Color	Cantidad	Ubicación
Botón	Forrado	Sulfato	1	Frontal
Cierre	-	-	-	-
Elástico	-	-	-	-
Hilo elástico	-	-	-	-

 Flor de tinte

FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

Fecha	Junio 1 de 2021	Código	S10A106 / S20106
Descripción del producto	Cintillo flor de tinte		

Materiales

Ref. tela	Lino/algodón	Ubicación	Toda la prenda
Ancho	1 m	Composición	70% lino 30% algodón
Proveedor	Luz María, Stgo	Precio	6990 x m
Consumo	0,3 m		
Forrado	<input checked="" type="checkbox"/>	No forrado	<input type="checkbox"/>
Semi forrado	<input type="checkbox"/>	Entretela	Blanca

Detalles de estampado

Mordiente	Acetato de aluminio	Ubicación	Todo el cintillo
Recurso	Carozo	Modificador	Tono natural y sulfato
Teñido	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Ubicación	Toda la prenda
Estampado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Ubicación	Toda la prenda

Descripción (1) P. mordiente sulfato carozo (1) Discharge carozo



Insumos

Componente	Referencia	Color	Cantidad	Ubicación
Botón	-	-	-	-
Cierre	-	-	-	-
Elástico	-	-	-	-
Hilo elástico	-	-	-	-

 Flor de tinte

FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES

Fecha	Junio 1 de 2021	Código	S20A105 / S20D105
Descripción del producto	Bucket		

Materiales

Ref. tela	Algodón	Ubicación	Toda la prenda
Ancho	1 m	Composición	100% algodón
Proveedor	Generos velascos	Precio	4990 x m
Consumo	0,8 m		
Forrado	<input checked="" type="checkbox"/>	No forrado	<input type="checkbox"/>
Semi forrado	<input type="checkbox"/>	Entretela	Blanca

Detalles de estampado

Mordiente	Tara y acetato	Ubicación	Todo el accesorio
Recurso	Piel y cuesco	Modificador	Sulfato ferroso
Teñido	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Ubicación	Un lado
Estampado	SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	Ubicación	Un lado

Descripción Teñido por inmersión piel sulfato / estampado pasta mordiente



Insumos

Componente	Referencia	Color	Cantidad	Ubicación
Botón	-	-	-	-
Cierre	-	-	-	-
Elástico	-	-	-	-
Hilo elástico	-	-	-	-



08

Propuesta comunicacional

Significado Flor de tinte

El nombre de la marca “Flor de tinte” nace en significado de la búsqueda del color, del surgimiento de lo nuevo, lo experiencial y lo vivenciable.



Flor

Brote / origen /
surgimiento / apertura



Tinte

Color / pigmento /
tonalidad / colorante



Búsqueda / experiencia
/ natural / vivenciable



Manifiesto Flor de tinte

Flor de tinte es diseño, alquimia y color.
Es el vínculo del vestir con sentido y consciencia.
Es poner en valor el saber tintóreo.
Es el compromiso con el entorno natural.
Es una experiencia exploratoria y vivenciable.
Es lo genuino recuperado en su esencia.

B r a n d b o o k



Flor de tinte

M o d a B o t á n i c a S u s t e n t a b l e

Acerca Flor de tinte

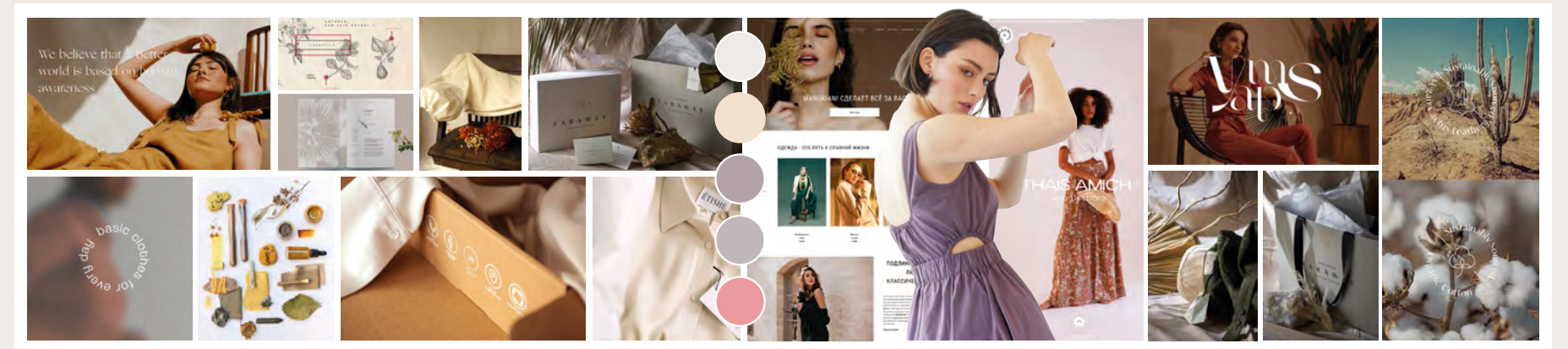
Marca de diseño local orientada a la creación de indumentos femeninos sostenibles de carácter atemporal.

Flor de tinte se desarrolla en el ámbito textil sostenible y diseño lento integrando la alquimia y el color a través de prácticas de coloración de teñido y estampado natural de bajo impacto, buscando el sentido de brindar una experiencia exploratoria y vivenciable gracias al relato personal de prendas eco-integradoras, amigables, orgánicas y con responsabilidad medio ambiental, naciendo en contraposición de la normativa de la moda líquida, consumo acelerado y fast fashion, creando prendas de carácter atemporal para mujeres auténticas.

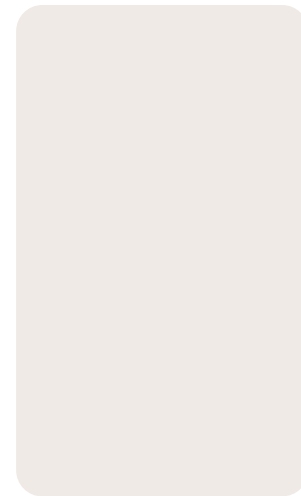
Viste natural, viste consciente

Atemporal	Ecológico	Sustentable
Natural	Alquimia	Independiente
Moderno	Joven	Femenino
Indumento	Slow	Botánica
Moda	Exploración	Experiencias
Cápsula	Consciente	Sostenible
Abierto	Vivenciable	Respetuoso

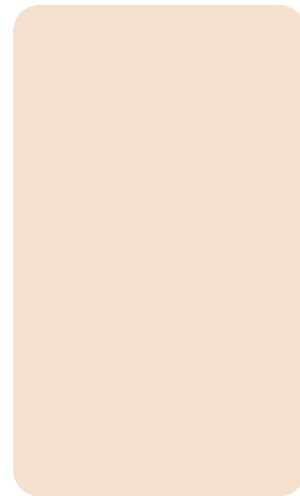
M o d a / B o t á n i c a / S o s t e n i b l e



Pantone Paleta cromática



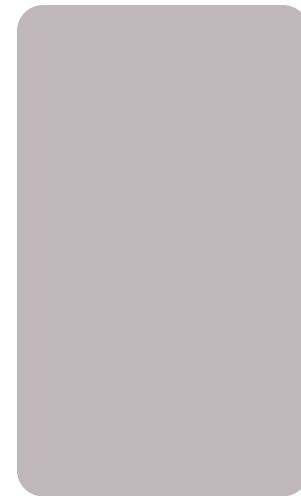
Pantone 9285 C



Pantone 9201 C



Pantone 436 CP



Pantone P 172-3 C



Pantone P 62-10 C

Pureza / Ligereza / Suavidad / Calma / Armonía

Fuentes Tipografía

Nakilla

Butler

Aa

Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn
Ññ Oo Pp Qq Uu Rr Ss Tt Uu Vv Xx Zz

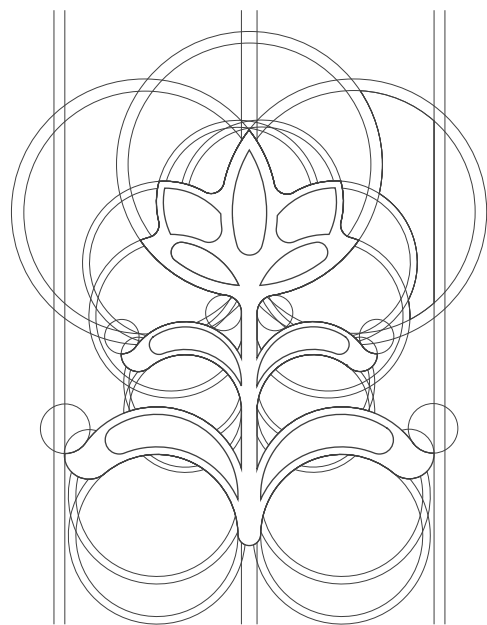
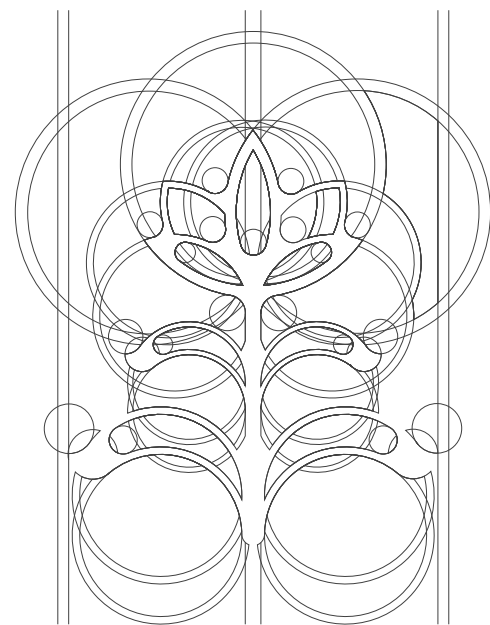
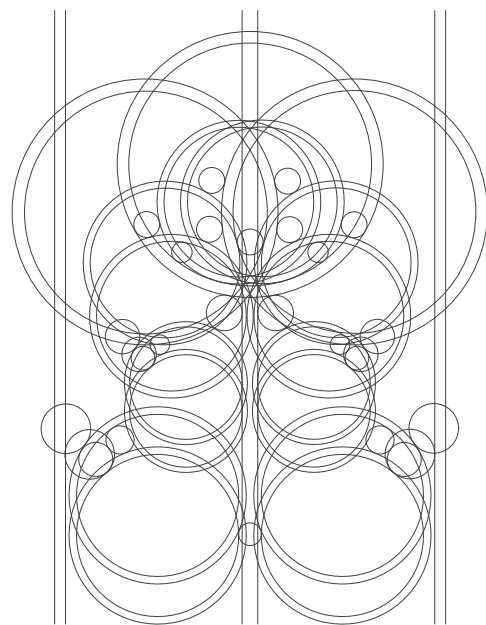
0123456789 / < " # \$ @ + % & / () = ¿ ?

Aa

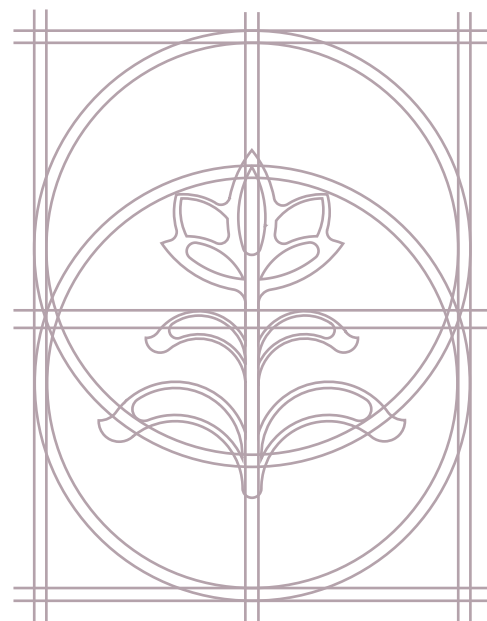
Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Ññ
Oo Pp Qq Uu Rr Ss Tt Uu Vv Xx Zz

0123456789 / < " # \$ @ + % & / () = ¿ ?

Logotipo Construcción



Logotipo Construcción



Retícula Construcción



Retícula Construcción





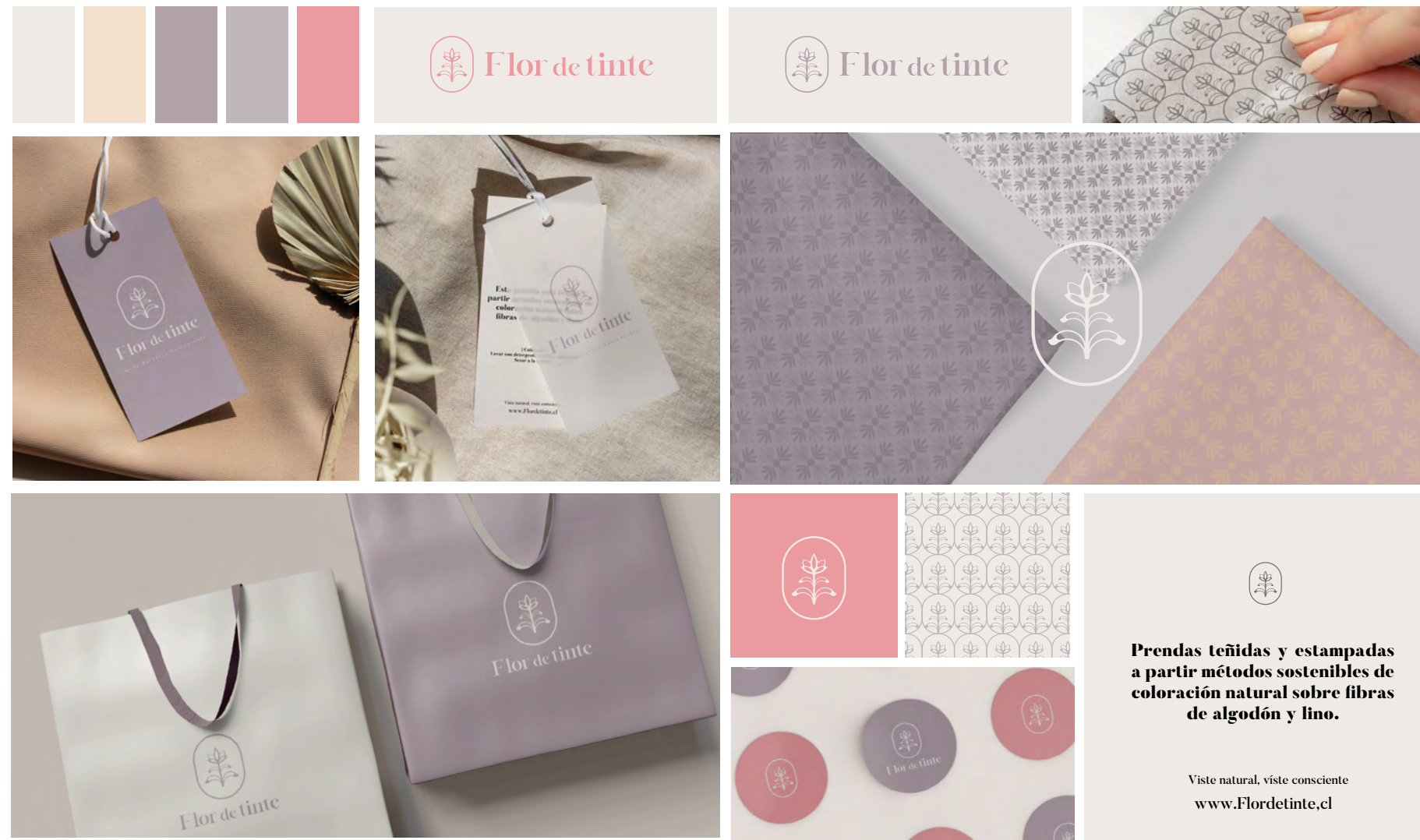
Imagotipo Principal

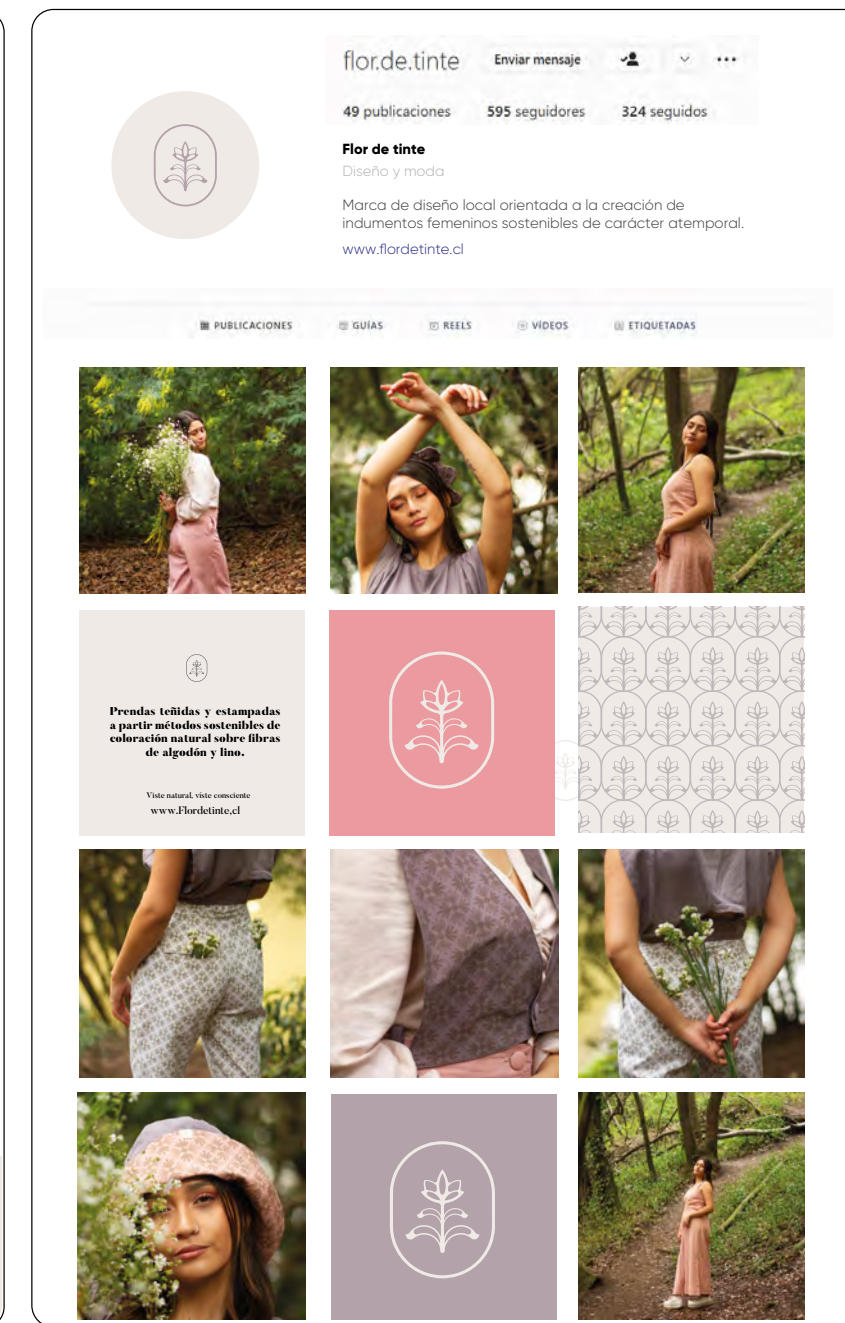
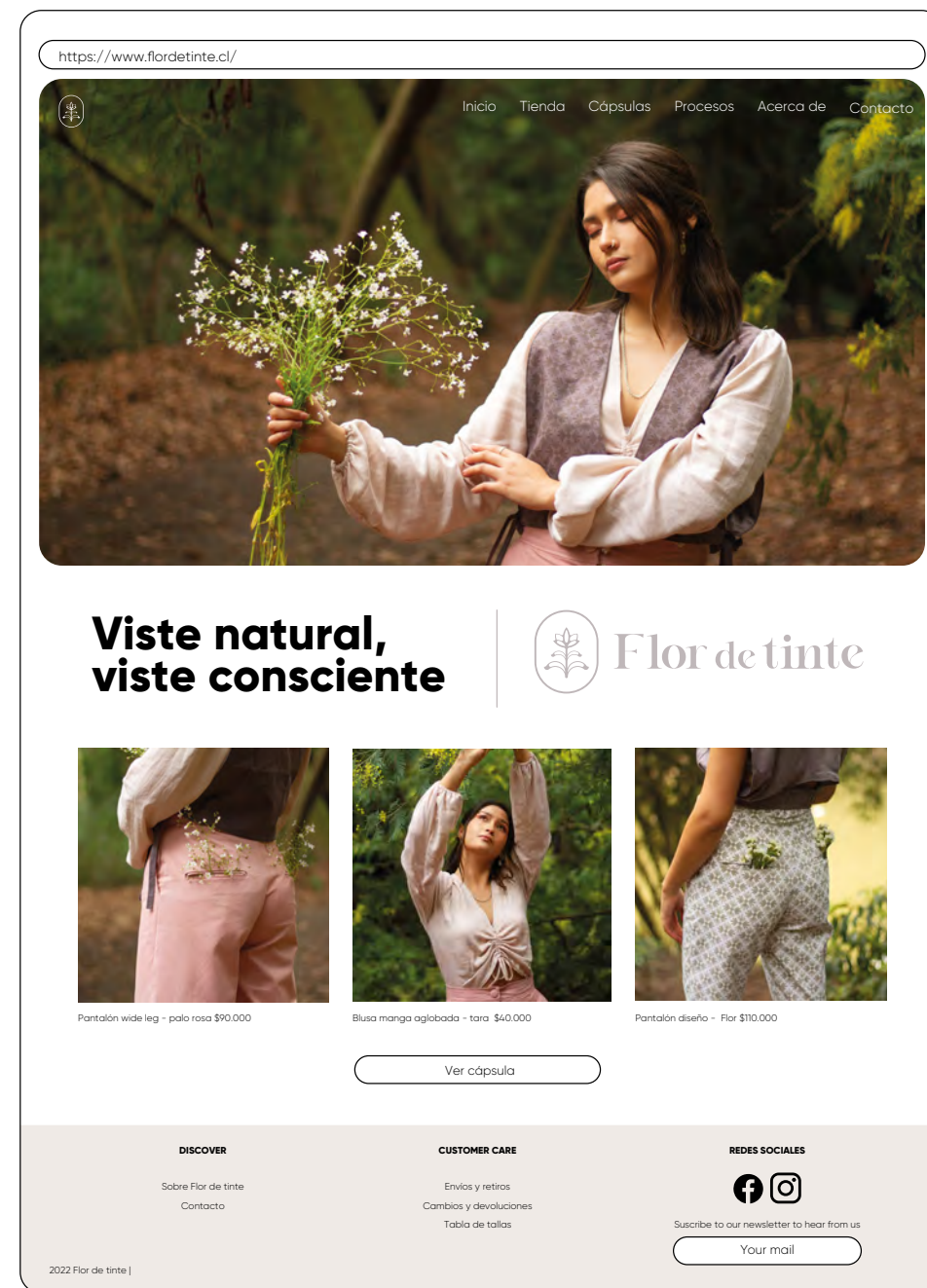


Isotipo

Flor
de
tinte

Logotipo Cuadrado







Presentación colección cápsula Flor de tinte



Blusa manga amplia - Tara



Pantalón wide leg - Palo rosa





Tapado ajustable - Flor de carozo



Bucket reversible - Dúo de tinte



Cintillo - Flor de tinte





Polera - Violeta



Pantalón mom - Grisáceo







09

Propuesta económica

9.1 Fichas costo por prenda

Ficha tecnica de costo por prenda					
Producto:	Pantalón Wide	Valor Venta	\$ 102.700		
Código	S20E102				
Insumos de confección					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x metro	Valor total
Gabardina	CO100%	3	metros	\$ 4.990	\$ 14.970
Botón Forrado		3	unidad	\$ 830	\$ 2.490
Cierre		1	unidad	\$ 200	\$ 200
Elástico	2,5cm	15	centímetros	\$ 240	\$ 36
Insumos de teñido					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
Alumbre	Mordiente	150	gramos	\$ 6.490	\$ 973
Bicarbonato	Modificador	38	gramos	\$ 1.990	\$ 76
Insumos pasta estampado					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
Costos de producción					
Valor hora de trabajo	\$ 4.000	\$ 67		\$ 16.267	
Pasos	Descripción	Tiempo min '	Divisor	Costo total x prenda	
1	Dimensión tela	10	1	\$	667
2	Mordentado	30	1	\$	2.000
3	Extracción de colorante	120	5	\$	1.600
4	Teñido	120	1	\$	8.000
5	Enjuague + lavado	30	1	\$	2.000
8	Planchado pre + post confección	30	1	\$	2.000
Costos de diseño y confección					
Pasos	Descripción	Costo por prenda			
1	Diseño de indumento	\$ 10.000			
2	Patronaje + confección	\$ 20.000			
Otros costos					
Amortización				\$	397
Costos fijos				\$	3.608
Costo producción				\$	69.017
Utilidad		20%	\$	17.254	
Valor Bruto			\$	86.271	
Valor + IVA		19%	\$	102.663	
Valor de venta				\$	102.700

Ficha tecnica de costo por prenda					
Producto:	Blusa	Valor Venta	\$ 61.700		
Código	SCD104				
Insumos de confección					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x metro	Valor total
Algodón	100%	1,6	metros	\$ 4.990	\$ 7.984
Hilo Elástico	Carrete	50	centímetros	\$ 25	\$ 13
Entretela	Tela	50	centímetros	\$ 1.390	\$ 695
Insumos de teñido					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
Tara	Mordiente	192	gramos	\$ 6.490	\$ 1.246
Insumos pasta estampado					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
Costos de producción					
Valor hora de trabajo	\$ 4.000	\$ 67		\$ 10.500	
Pasos	Descripción	Tiempo min '	Divisor	Costo total x prenda	
1	Dimensión tela	10	1	\$	667
2	Mordentado	50	1	\$	3.333
3	Extracción de colorante	120	4	\$	2.000
4	Teñido	120	4	\$	2.000
5	Enjuague + lavado	30	4	\$	500
6	Planchado pre + post confección	30	1	\$	2.000
Costos de diseño y confección					
Pasos	Descripción	Costo por prenda			
1	Diseño de indumento	\$ 5.000			
2	Patronaje + confección	\$ 12.000			
Otros costos					
Amortización				\$	397
Costos fijos				\$	3.608
Costo producción				\$	41.443
Utilidad		20%	\$	10.361	
Valor Bruto			\$	51.804	
Valor + IVA		19%	\$	61.647	
Valor de venta				\$	61.700

Ficha tecnica de costo por prenda					
Producto:	Pantalón Mom	Valor Venta	\$ 63.100		
Código	S20101				
Insumos de confección					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x metro	Valor total
Gabardina	100% CO	2	metros	\$ 4.990	\$ 9.980
Elástico	2,5	15	centímetros	\$ 260	\$ 4
Botón forradp		1	unidad	\$ 830	\$ 830
Cierre		1	unidad	\$ 200	\$ 200
Insumos de teñido					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
Insumos pasta estampado					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
S. ferroso	Mordiente	40	gramos	\$ 2.150	\$ 86
Goma Guar	Espesante	5	gramos	\$ 10.900	\$ 55
Costos de producción					
Valor hora de trabajo	\$ 4.000	\$ 67		\$ 2.533	
Pasos	Descripción	Tiempo min '	Divisor	Costo total x prenda	
1	Dimensión tela	2	1	\$	133
	Pasta colorante	30	5	\$	400
	estampado	60	5	\$	800
	Vaporizado	90	5	\$	1.200
Costos de diseño y confección					
Pasos	Descripción	Costo por prenda			
1	Diseño de indumento	\$ 10.000			
2	Patronaje + confección	\$ 20.000			
Otros costos					
Amortización				\$	397
Costos fijos				\$	3.608
Costo producción				\$	47.694
Utilidad		10%	\$	5.299	
Valor Bruto			\$	52.993	
Valor + IVA		19%	\$	63.061	
Valor de venta				\$	63.100

Ficha tecnica de costo por prenda					
Producto:	Polera	Valor Venta	\$ 41.600		
Código	SB103				
Insumos de confección					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x metro	Valor total
Algodón	100%	1	metros	\$ 4.990	\$ 4.990
Elástico	30,5cm	80	centímetros	\$ 260	\$ 21
Insumos de teñido					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
Tara	Mordiente	19,2	gramos	\$ 12.500	\$ 240
S. Ferroso	Mordiente	9,6	gramos	\$ 2.150	\$ 10
Insumos pasta estampado					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
Costos de producción					
Valor hora de trabajo	\$ 4.000	\$ 67		\$ 3.653	
Pasos	Descripción	Tiempo min '	Divisor	Costo total x prenda	
1	Dimensión tela	10	1	\$	667
2	Mordentado	50	5	\$	667
3	Extracción de colorante	120	25	\$	320
4	Teñido	120	5	\$	1.600
5	Enjuague + lavado	30	5	\$	400
Costos de diseño y confección					
Pasos	Descripción	Costo por prenda			
1	Diseño de indumento	\$ 5.000			
2	Patronaje + confección	\$ 10.000			
Otros costos					
Amortización				\$	397
Costos fijos				\$	3.608
Costo producción				\$	27.920
Utilidad		20%	\$	6.980	
Valor Bruto			\$	34.899	
Valor + IVA		19%	\$	41.530	
Valor de venta				\$	41.600

Ficha técnica de costo por prenda					
Producto:	Enterito	Valor Venta	\$	110.500	
Código	S107A10				
Insumos de confección					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x metro	Valor total
Lino	30% CO	3	metros	\$ 6.490	\$ 19.470
Elastica	3,5cm	50	centímetros	\$ 260	\$ 13
Hilo Elástico	Carrete	2	metros	\$ 25	\$ 50
Insumos de teñido					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
Alumbre	Mordiente	192	gramos	\$ 6.490	\$ 1.246
C. sodio	Auxiliar	96	gramos	\$ 5.990	\$ 575
Vinagre	Auxiliar	2303	cc	\$ 518	\$ 1.192
Bicarbonato	Modificador	46	gramos	\$ 1.990	\$ 92
S. Ferroso	Modificador	2,55	gramos	\$ 2.150	\$ 5
Salvado trigo	Neutraliza	500	gramos	\$ 1.490	\$ 745
Insumos pasta estampado					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
Ácido cítrico	Modificador	200	gramos	\$ 5.990	\$ 1.198
Goma agar	Espesante	200	gramos	\$ 10.900	\$ 25
Costos de producción					
Valor hora de trabajo	\$ 4.000	\$ 67		\$ 20.667	
Pasos	Descripción	Tiempo min'	Divisor	Costo total x prenda	
1	Dimensión tela	10	1	\$	667
2	Mordentado	30	1	\$	2.000
3	Extracción de colorante	120	5	\$	1.600
4	Teñido	120	1	\$	8.000
5	Enjuague + lavado	30	1	\$	2.000
6	Pasta discharge	30	5	\$	400
7	Estampado	60	1	\$	4.000
8	Planchado pre + post confección	30	1	\$	2.000
Costos de diseño y confección					
Pasos	Descripción			Costo por prenda	
1	Diseño de indumento			\$	10.000
2	Patronaje + confección			\$	15.000
Otros costos					
Amortización				\$	397
Costos fijos				\$	3.608
Costo producción				\$	74.283
Utilidad		20%	\$	18.571	
Valor Bruto			\$	92.854	
Valor + IVA		19%	\$	110.496	
Valor de venta				\$	110.500

Ficha técnica de costo por prenda					
Producto:	Tapado corto	Valor Venta	\$	60.100	
Código	S20AB108				
Insumos de confección					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x metro	Valor total
Gabardina	100%	1	metros	\$ 4.990	\$ 4.990
Boton forrado		1	unidad	\$ 830	\$ 830
Insumos de teñido					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
Alumbre	Mordiente	40	gramos	\$ 6.490	\$ 1.246
C. sodio	Auxiliar	20	gramos	\$ 5.990	\$ 575
Vinagre	Auxiliar	478	cc	\$ 518	\$ 250
Bicarbonato	Modificador	10	gramos	\$ 1.990	\$ 92
S. Ferroso	Modificador	4	gramos	\$ 2.150	\$ 5
Salvado trigo	Neutraliza	250	gramos	\$ 1.490	\$ 745
Insumos pasta estampado					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
S. ferroso	Modificador	4	gramos	\$ 2.150	\$ 9
Vinagre	Auxiliar	93	cc	\$ 518	\$ 101
C. Sodio	Auxiliar	2	gramos	\$ 5.990	\$ 12
Gama Guar	Espesante	1	gramos	\$ 10.900	\$ 25
Costos de producción					
Valor hora de trabajo	\$ 4.000	\$ 67		\$ 2.452	
Pasos	Descripción	Tiempo min'	Divisor	Costo total x prenda	
1	Dimensión tela	5	2	\$	167
2	Mordentado	30	7	\$	286
3	Extracción de colorante	120	35	\$	229
4	Teñido	120	7	\$	1.143
5	Enjuague + lavado	30	7	\$	286
6	Pasta mordiente	30	35	\$	57
7	Estampado	30	7	\$	286
Costos de diseño y confección					
Pasos	Descripción			Costo por prenda	
1	Diseño de indumento			\$	10.000
2	Patronaje + confección			\$	15.000
Otros costos					
Amortización				\$	397
Costos fijos				\$	3.608
Costo producción				\$	40.338
Utilidad		20%	\$	10.084	
Valor Bruto			\$	50.422	
Valor + IVA		19%	\$	60.002	
Valor de venta				\$	60.100

Ficha técnica de costo por prenda					
Producto:	Cintillo	Valor Venta	\$	16.900	
Código	S10A106 / S20106				
Insumos de confección					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x metro	Valor total
Lino	70% Li 30% CO	34	centímetros	\$ 4.990	\$ 170
Pasador		1	unidad	\$ 500	\$ 500
Insumos de teñido					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
Alumbre	Mordiente	9	gramos	\$ 6.490	\$ 58
C. sodio	Auxiliar	4	gramos	\$ 5.990	\$ 24
Vinagre	Auxiliar	108	cc	\$ 518	\$ 55
Bicarbonato	Modificador	4	gramos	\$ 1.990	\$ 8
S. Ferroso	Modificador	2	gramos	\$ 2.150	\$ 4
Salvado trigo	Neutraliza	20	gramos	\$ 1.490	\$ 30
Insumos pasta estampado					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
S ferroso	Mordiente	1	gramos	\$ 2.150	\$ 2
Vinagre	Auxiliar	23	cc	\$ 518	\$ 12
C. Sodio	Auxiliar	0,5	gramos	\$ 5.990	\$ 3
Goma Aguar	Espesante	0,25	gramos	\$ 10.900	\$ 25
Costos de producción					
Valor hora de trabajo	\$ 4.000	\$ 67		\$ 432	
Pasos	Descripción	Tiempo min'	Divisor	Costo total x prenda	
1	Dimensión tela	30	50	\$	40
2	Mordentado	30	50	\$	40
3	Extracción de colorante	120	250	\$	32
4	Teñido	120	50	\$	160
5	Enjuague + lavado	30	50	\$	40
6	Pasta mordiente	30	50	\$	40
7	Estampado	60	50	\$	80
Costos de diseño y confección					
Pasos	Descripción			Costo por prenda	
1	Diseño de indumento			\$	3.000
2	Patronaje + confección			\$	3.000
Otros costos					
Amortización				\$	397
Costos fijos				\$	3.608
Costo producción				\$	11.328
Utilidad		20%	\$	2.832	
Valor Bruto			\$	14.160	
Valor + IVA		19%	\$	16.851	
Valor de venta				\$	16.900

Ficha técnica de costo por prenda					
Producto:	Bucket	Valor Venta	\$	31.600	
Código	S20AD105				
Insumos de confección					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x metro	Valor total
Gabardina	CO100%	1	metros	\$ 4.990	\$ 4.990
Entretela		1	metros	\$ 1.390	\$ 1.390
Insumos de teñido					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
Tara	Mordiente	15,8	gramos	\$ 6.490	\$ 973
Bicarbonato	Modificador	7,9	gramos	\$ 1.990	\$ 76
S. Ferroso	Modificador	7,9	gramos	\$ 2.150	\$ 22
Insumos pasta estampado					
Material	Detalle	Cantidad	Un.	Valor x kilo	Valor total
S. ferroso	Mordiente	4	gramos	\$ 2.150	\$ 9
Vinagre	Auxiliar	93	cc	\$ 518	\$ 101
C. sodio	Auxiliar	2	gramos	\$ 5.990	\$ 12
Goma Guar	Espesante	1	gramos	\$ 10.900	\$ 25
Costos de producción					
Valor hora de trabajo	\$ 4.000	\$ 67		\$ 2.227	
Pasos	Descripción	Tiempo min'	Divisor	Costo total x prenda	
1	Dimensión tela	5	1	\$	333
2	Mordentado	30	10	\$	200
3	Extracción de colorante	120	50	\$	160
4	Teñido	120	10	\$	800
5	Enjuague + lavado	30	10	\$	200
6	Pasta mordiente	20	10	\$	133
7	Estampado	60	10	\$	400
Costos de diseño y confección					
Pasos	Descripción			Costo por prenda	
1	Diseño de indumento			\$	5.000
2	Patronaje + confección			\$	5.000
Otros costos					
Amortización				\$	397
Costos fijos				\$	3.608
Costo producción				\$	23.830
Utilidad		10%	\$	2.648	
Valor Bruto			\$	26.478	
Valor + IVA		19%	\$	31.508	
Valor de venta				\$	31.600

9.2 Ficha costos puesta en marcha

Costos Fijos					
Total costos	\$	390.000			
Arriendo espacio taller					
Taller	\$	200.000			
Imagen de marca					
Redes Sociales	\$	150.000			
Packaging		20.000			
Etiquetas		\$20.000			

Recursos claves					
Detalle	formato	Cantidad	valor unitario	IVA 0,19	Total
fogon	un	2	\$200.000	\$38.000	\$238.000
bateas 17 litros	un	6	\$4.490	\$853	\$5.343
vasos precipitados 1 litro	un	6	\$8.990	\$1.708	\$10.698
balanza digital	un	1	\$20.000	\$3.800	\$23.800
ollas tipo cerveza 70 litros	un	2	\$93.900	\$17.841	\$111.741
medidor de ph	un	1	\$15.990	\$3.038	\$19.028
medidor temperatura	un	1	\$3.990	\$758	\$4.748
frascos vidrio 1litr	un	20	\$890	\$169	\$1.059
vaporera	un	1	\$40.000	\$7.600	\$47.600
Total					\$ 462.018
Amortización a	12 mes				\$ 38.501

Costos mano de obra			
Confección			
	costo patronaje	mes 1	
enterito	\$ 20.000	5	
polera	\$ 12.000	5	
blusa	\$ 12.000	5	
pantalon wide leg	\$ 20.000	5	
pantalon mom	\$ 20.000	5	
bucket	\$ 6.000	5	
cintillo	\$ 3.000	5	
Tapado	\$ 15.000	5	
		\$ 400.000	
		40	
Costo de tintorera			
Hora de trabajo	45		
Valor hora	\$ 4.000		
Semanas	4		
Valor mes	\$ 720.000		

Arriendo de taller

\$ 200,000

Recursos claves del taller

\$ 462,000

Primera producción

(Costo de 5 unidades por indumento)

\$ 1,679,265

Imagen de marca

\$ 190,000

Costo mano de obra

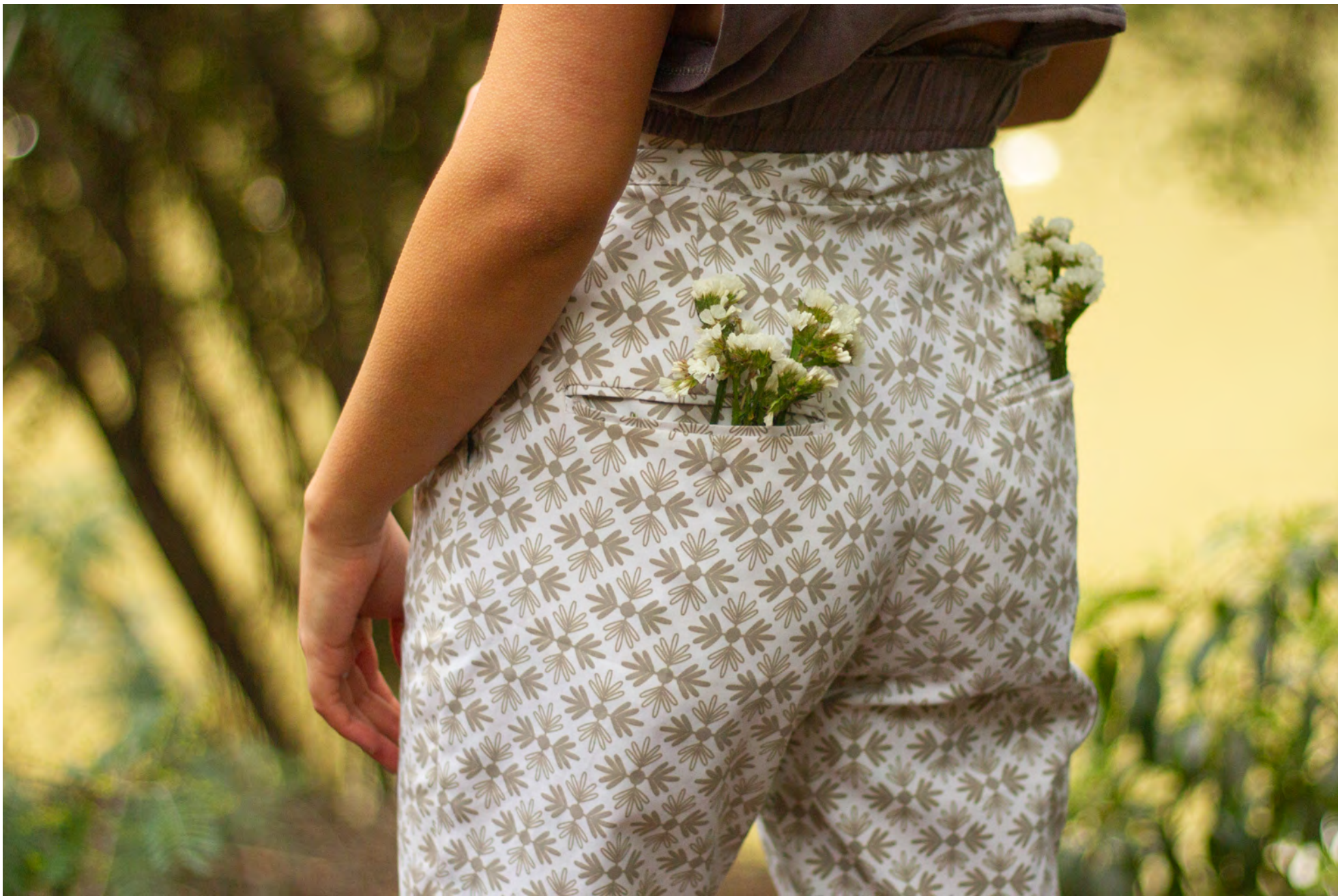
\$ 1,120,000

Total
\$ 3,643,265

Este monto puede ser financiado con el Fondo de Sercotec, Abeja emprende o con el FONDE CORFO Semilla emprende

Se postularía el año 2023 para poder obtener ayuda financiera y comercial para construir de forma exitosa la futura unidad económica de la marca. En el caso de ganar Semilla inicia, se descartaría Semilla Emprende por mayor financiamiento.





Conclusiones

Este proyecto nació desde el interés personal de poder proyectar y converger métodos de coloración y procesos serigráficos desde una mirada respetuosa hacia los procesos textiles. En el camino del desarrollo del proyecto se pudo visibilizar un gran margen de mujeres que adoptan la sustentabilidad e innovación del vestuario desde un pensamiento conformado por la autenticidad, el cual abre paso a un gran recibimiento por parte de las consumidoras en adquirir verdaderamente estos productos que aportan con un relato personal con responsabilidad medioambiental.

El desarrollo del proyecto logra cumplir con los objetivos a alcanzar, sin embargo, se debe mencionar que hay etapas y procesos de producción que se pueden llegar a gestionar de mejor manera, optimizando tiempos y materiales relacionados a la recolección y limpieza del material y el proceso de coloración. Por otro lado, el poder trabajar estas técnicas dentro de mi espacio de trabajo y en una gran escala fue muy enriquecedor, se dió gran detalle al cuidado en los procesos de teñido y estampado para lograr piezas sólidas con buen acabado.

Flor de tinte va en vía de fortalecerse con la búsqueda y exploración continua, con el objetivo de consolidarse como marca local y desarrollar la posibilidad de ampliar su carta cromática abriendo el camino a nuevas cápsulas con nuevos materiales de descarte.

Bibliografía

Romero, P. (2017). Estudio del potencial uso de residuos de palta como agente absorbente. Universidad Federico Santa María, 1-76. Disponible en: <https://repositorio.usm.cl/bitstream/handle/11673/21626/3560902038392UTFSM.pdf?sequence=1>

Ferrada, M. (2007). Situación de los mercados de exportación de tres frutas en expansión: paltas, arándanos y cerezas. Disponible en: <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/articulos/situacion-de-los-mercados-de-exportacion-de-tres-frutas-en-expansion-paltas-arandanos-y-cerezas-2>

Organización Naciones Unidas. (2021). Objetivos de desarrollo sostenible. Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>

Un Alliance for sustainable fashion (2021). ¿Qué es la Alianza de las Naciones Unidas para la Moda Sostenible?. Disponible en: <https://unfashionalliance.org/>

Sevilla, G. (2011). La experimentación en el diseño industrial. Actas de diseño de la Facultad de Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo, 182-187. Disponible en: https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/archivos/339_libro.pdf

Gutiérrez, H. y Salazar, R. (2008). Análisis y diseño de experimentos, 2-14, 320-323. Disponible en: https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w19537w/analisis_y_diseno_experimentos.pdf

Ramirez Treviño, Alfredo y Sánchez Núñez, Juan Manuel y García Camacho, Alejandro (2004). El Desarrollo Sustentable: Interpretación y Análisis. Revista del Centro de Investigación. Universidad La Salle, 55-59. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=34202107>

Zarta Ávila, P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. Tabula Rasa, 409-423. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/tara/n28/1794-2489-tara-28-00409.pdf>

Tord, G (2016). Diseño sustentable, entre sustentos y desafíos: por los caminos de la resiliencia y la entropía. Revista Uzuay, 131-143. Disponible en: <http://revistas.uazuay.edu.ec/index.php/daya/article/view/11/9>

Farruca, M y Martínez, J (2011). Diseño sostenible: herramienta estratégica de innovación. Revista legislativa de estudios sociales y de opinión pública, 1-41. Archivo (PDF)

López, C., López, E., Ancona, I. (2005). Desarrollo sustentable o sostenible: una definición conceptual. Universidad de Juárez, 1-7. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/4578/457845044002.pdf>

Arroyo, A., Chamorro, A., Miranda, F. (s.f). Diseño para el medio ambiente: hacia una integración entre innovación y medio ambiente, 299 – 302. (Archivo PDF)

Zito, M (2014). La ética del diseño sustentable. Cuaderno 48, centro de estudio en diseño y comunicación 95-105. (Archivo PDF)

Marchisio, M. y Buguña, D. (2010). Diseño sustentable. Actas de diseño nº8, 42-47. Disponible en: https://fido.palermo.edu/servicios_dyc///publicacionesdc/actas_de_diseno/detalle_articulo.php?id_libro=147&id_articulo=5920

Aranda, A. y Zabalza, J. (2010). Ecodiseño y análisis de ciclo de vida, 8-31. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xFQgk-tQ6S8EC&oi=fnd&pg=PA1&dq=eco+dise%C3%B1o&ots=Je4eyvLnDA&sig=d2srr8sfrnDI_BULFBo_pimjUiQ#v=onepage&q=eco%20dise%C3%B1o&f=false

IHOBE (2017). Guía de ecodiseño de envases y embalajes. Introducción al ecodiseño de envases, 8-15. Disponible en: <https://www.ihobe.eus/publicaciones/guia-ecodiseno-envases-y-embalajes>

IHOBE (2002) Manual práctico de ecodiseño: operativa de implantación en 7 pasos. Introducción: objetivos y definiciones previas, 11-16.

Disponible en: <https://www.ihobe.eus/Publicaciones/Ficha.aspx?IdMenu=97801056-cd1f-4503-bafa-f54fa80d9a44&Cod=414a18ef-dd57-4b40-8746-407d517f7bda&Idioma=es-ES&Tipo=>

Strauss, C. y Faud-Luke, A. (2002). The Slow Design Principles A new interrogative and reflexive tool for design research and practice, 1-14. Disponible en: http://www.cct.umb.edu/611/files/StraussCtC_SlowDesignPrinciples.pdf

Lupo, E. (2012). Slow Design: cultivar cultura y sensorialidad en la forma y en el uso de los artefactos. Temes de Disseny, 44-55. Disponible en: <https://www.raco.cat/index.php/Temes/article/view/263247/350532>

Roquero, A. (1995). Colores y colorantes de América. Ministerio de Cultura, Madrid, 145-160. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es>

Portillo, L. y Viguera, A. (2013). Cría de grana de cochinilla del nopal. Cactusnet newsletter, 85-89. Disponible en: <http://www.cactusnetwork.org/wpcontent/uploads/2016/12/Issue13January2013.pdf#page=166>

Meier, M y Mekis, C. (2015). Tinte Austral. Los colores del bosque valdiviano. Cuadernillo práctico. Disponible en: <https://oficiosvarios.cl/wpcontent/uploads/2020/05/TinteAustral-LosRios.pdf>

Bermeo, J. (2016). Análisis de la situación actual del teñido natural en la provincia de Loja. Universidad de Uzuay. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/6048/1/12367.pdf>

Arias, N. (2018). Tintes naturales de origen vegetal para uso en el teñido de hilo de fibra natural. Universidad mayor de San Andrés, 20-28. Disponible en: <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/21174/TES-1047.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Gutiérrez, N., Díaz, N., Yeomans, J. y Hernández, G. (2004). Manual de tintes de origen natural para papel con fibra de pinzote de banano. Universidad de Earth. Disponible en: <http://usi.earth.ac.cr/glas/sp/50000089.pdf>

Sánchez, M. (2020). Obtención de tonalidades azules a partir de la experimentación en el tinturado natural de lana de oveja y fibra de alpaca. Universidad de Uzuay, 12-15. Disponible en: <http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/10015/1/15645.pdf>

Montt, A. (1917). Materias colorantes chilenas. Universidad de Chile. Disponible en: <http://www.memoriachilena.gob.cl/archivos2/pdfs/MC0059639.pdf>

Kendal Tracy (2006). Manual para el tinte de hilos y tejidos, Barcelona, p. 23

Palet, A. (2002). Tratado de pintura. Color, pigmento y ensayo, 19-43. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=sybA8tNo-cUoC&oi=fnd&pg=PA19&dq=procesos+quimicos+en+pigmentos&ots=AL->

[HwovLqEo&sig=8iWJTHTVCvwd3wXNIMMuLHqhOJM#v=onepage&q=procesos%20quimicos%20en%20pigmentos&f=false](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dYmFO6lpsmsC&oi=fnd&pg=PA6&dq=quimica+en+pigmentos&ots=QgQYJyg6c7&sig=_mmaaQUJX-g9RpF6uV38uAulhR8w#v=onepage&q=quimica%20en%20pigmentos&f=false)

Gibaja, S. (1998). Pigmentos naturales quinónicos, 21.28. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=dYmFO6lpsmsC&oi=fnd&pg=PA6&dq=quimica+en+pigmentos&ots=QgQYJyg6c7&sig=_mmaaQUJX-g9RpF6uV38uAulhR8w#v=onepage&q=quimica%20en%20pigmentos&f=false

Doerner, M (2005). Los materiales de pintura y su empleo en el arte, 85-122. Disponible en: <https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=GgKS-Q3wOq3MC&oi=fnd&pg=PR17&dq=pigmento+de+laca&ots=jID1JWbZs-q&sig=y8TDRZQBdmj8VqthK7A7ypkuiUM#v=onepage&q=pigmento%20de%20laca&f=false>

Gómez, A. (2020). Química del color, 21-27. Disponible en: <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/103363/GOMEZ%20PAREJA%2c%20A.M..pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Fletcher, K. y Grose, L. (2012). Gestionar la sostenibilidad en la moda. Editorial Blume

Liles, J (1990). The Art and Craft of Natural Dyeing: Traditional Recipes for Modern Use. The University of Tennessee Press, Knoxville

Behan, B. (2018). Botanical inks: Plant to Print Dyes, Techniques and Projects. Quadrille

Boutrup, J. and Ellis, C. (2018). The Art and Science of Natural Dyes: Principles, experiments, and results. Schiffer Publishing, Ltda



Flor de tinte

Memoria de Título 2022

Colección cápsula Flor de tinte