

### DIANSIÉ



gura 1: Portada

Producto y Color

Autora: María Alejandra Pedraza Lozano

Tutora: Mgtr. Arq. Claudia Gómez Mejía

DIANSIÉ

"La Universidad El Bosque, no se hace responsable de los conceptos emitidos por los investigadores en su trabajo, solo velara por el rigor científico, metodológico y ético del mismo en aras de la búsqueda de la verdad y la justicia"

### AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios por todo lo aprendido y la oportunidad de formarme como diseñadora industrial. También a mis padres y a mi hermana les agradezgco infinitamente por su amor y apoyo incondicional, por siempre estar ahí para mi y por hacerme cumplir mis sueños y metas en la vida. A mi tutora Claudia por su paciencia, dedicación, por guiarme en mi proceso y compartirme todo su conocimiento para mi proyecto. A todos mis amigos y personas bonitas que tengo en mi vida que hicieron parte de este proceso tan increíble, por siempre animarme, sacarme una sonrisa, por su compañia y apoyo, gracias por estar ahí para mí en las buenas y en las malas y por hacerme sentir querida. Y por último pero no menos importante quiepor mi esfueragradecerme a mi misma zo, mi dedicación y mi perseverancia.

### ÍNDICE

### 1 Introducción

- 1.1 Resumen
- 1.2 Abstract
- 1.3 Palabras clave
- 1.4 Key words
- 1.5 Investigaciones previas
- 1.6 Antecedentes
- 1.7 Estado del arte
- 1.8 Avances campo investigado
- 1.9 Ética del diseño

### 2 Objetivos del proyecto

2.1 General

### 3 Metodología

- 3.1 Metodología aplicada
- 3.2 Marco teórico
- 3.3 Investigación social
- **3.4** Trabajo de campo
- 3.5 Experimentación

### 4 Marcos referenciales

- 4.1 Contextual
- 4.2 Socio cultural
- 4.3 Industrial
- 4.4 Mercado
- 4.5 Cadena productiva

### **5 Resultados**

- 5.1 Estética
- **5.2** Materiales y procesos
- 5.3 Ciclo de vida
- 5.4 Negocio
- 5.5 Costos

### **6 Conclusiones**

7 Listado de referencia

8 Listado de figuras

### ÍNDICE IMÁGENES

RESUMEN

Diansié es un proyecto que propone el diseño de una colección textil cápsula, enfocada para un mercado de diseñadores y emprendimientos independientes que buscan materia prima sostenible para el sistema moda. La colección está desarrollada a partir de la reutilización de residuos de claveles recolectados en los cultivos en la Sabana de Bogotá, con el fin de promover el aprovechamiento de residuos y la producción de moda sostenible.

El proyecto demuestra que es posible desarrollar productos de moda sostenibles a partir de residuos de claveles. La colección textil cápsula representa una oportunidad para promover el aprovechamiento de residuos y la producción de moda sostenible en Colombia. Moda
Moda
Claveles
Claveles
Residuos

SEcoprint
Tintes
Natural
Aprovechamiento
Textiles
Floricultura

### A B S T R A C T

Diansié is a project that proposes the design of a capsule textile collection, focused on a market of designers and independent businesses that are looking for sustainable raw materials for the fashion system. The collection is developed from the reuse of carnation waste collected in crops in the Sabana of Bogotá, in order to promote waste management and sustainable fashion production.

The project demonstrates that it is possible to develop sustainable fashion products from carnation waste. The capsule textile collection represents an opportunity to promote waste management and sustainable fashion production in Colombia.

Colection
Fashion
Carnations
Waste
Ecoprint
Dyes
Natural
Utilization
Textiles

Floriculture

La industria de la moda es una de las más contaminantes del mundo, generando grandes cantidades de residuos textiles. La moda sostenible, por otro lado, busca reducir el impacto ambiental de la industria a través de prácticas como el uso de materiales reciclados, el diseño de bajo impacto y la producción responsable. Los residuos de claveles, como los pétalos, los tallos y las hojas, son una fuente potencial de materia prima para la industria de la moda. La colección textil cápsula de Diansié utiliza técnicas de producción sostenible, como el ecoprint y la extracción de pigmento. El ecoprint es una técnica de estampado que utiliza plantas y flores para crear diseños en los tejidos. La extracción de pigmento es un proceso que permite obtener colorantes naturales a partir de plantas y flores. Estas técnicas permiten reutilizar los residuos de claveles para crear productos de moda de alta calidad y con un bajo impacto ambiental. El proyecto Diansié tiene el potencial de contribuir a la reducción de residuos textiles y al desarrollo de una industria de la moda más sostenible en Colombia.



Página 8

### INVESTIGACIONES PREVIAS

Diansié está basada en investigaciones previas sobre colecciones existentes de moda hechas con materias primas naturales y reciclables en Colombia. Estas investigaciones han demostrado que existe una creciente demanda de moda sostenible en el país, con un 70% de los colombianos dispuestos a pagar más por ropa hecha con materiales sostenibles (Cámara de Comercio de Bogotá, 2022). En Colombia, hay un número creciente de diseñadores independientes que están buscando nuevas alternativas en sus textiles para crear piezas de moda diferentes. Estos diseñadores están interesados en apoyar a la floricultura local, una industria importante para la economía colombiana que genera grandes cantidades de residuos, como pétalos, tallos y hojas.

También se ha demostrado que el clavel tiene la capacidad de sacar tintes para textiles. Gracias a estudios y experimentos propios, los pétalos, tallos y hojas de claveles pueden utilizarse para producir tintes naturales sacando diferentes paletas de colores. En el estudio también se encontró que estos tintes son estables y tienen una buena resistencia a la luz y al lavado. Los residuos del cultivo Aposentos Flowers en Sopó, Cundinamarca, son una fuente potencial de material para Diansié. Este cultivo produce alrededor de 100 toneladas de residuos de claveles al año, los cuales actualmente se desechan.

### DIANSIÉ

Los antecedentes del proyecto muestran que existe una necesidad de desarrollar alternativas sostenibles para la industria de la moda en Colombia. El proyecto propone una solución innovadora que aprovecha los residuos de claveles de la Sabana de Bogotá para crear productos de moda de alta calidad y con un impacto ambiental reducido.



Figura 3: Antecedentes

### ANTECEDENTES

### Ш Ш Ш

Diansié se encuentra en fase de investigación y desarrollo. Se han realizado pruebas preliminares para evaluar la capacidad de los residuos de claveles para producir tintes naturales. Los resultados de estas pruebas han sido positivos, demostrando que los residuos de claveles pueden producir tintes de alta calidad y con un impacto ambiental reducido.

El proyecto aún enfrenta algunos desafíos, como la optimización del proceso de extracción de los tintes y el desarrollo de técnicas de teñido que permitan utilizar los tintes naturales en una variedad de textiles. Sin embargo, el proyecto tiene el potencial de ser una solución innovadora para la industria de la moda sostenible.



Figura 4: Estado del arte



Figura 5: Campo investigado

### CAMPO INVESTIGADO

En los últimos años, se han producido avances significativos en el campo de la moda sostenible. Estos avances se han centrado en el desarrollo de nuevas tecnologías y materiales que permitan reducir el impacto ambiental de la industria de la moda.

Uno de los avances más importantes es el desarrollo de tintes naturales, estos se obtienen de plantas o minerales, y son una alternativa más sostenible a los tintes sintéticos. Los tintes naturales son biodegradables y no son tóxicos, lo que los hace más seguros para el medio ambiente y la salud humana. También es importante saber sobre cómo los materiales reciclados se obtienen de residuos textiles y son una alternativa más sostenible a los materiales vírgenes.(Silvia Gomez, 2022).

### ÉTICA DEL DISEÑO

En el caso la colección textil Diansié, tinturada con residuos de clavel, la sostenibilidad y la justicia social son relevantes. El uso de residuos de clavel como tinte es una práctica sostenible que reduce el impacto ambiental de la industria textil, además, el uso de este material podría beneficiar a los productores de clavel, ya sea a través de la compra directa de residuos o de la generación de empleo en la producción de la colección. La transparencia y el respeto a la cultura también son importantes en este caso. Como diseñadora debo informar a los consumidores sobre el origen de los materiales y el proceso de producción de la colección.

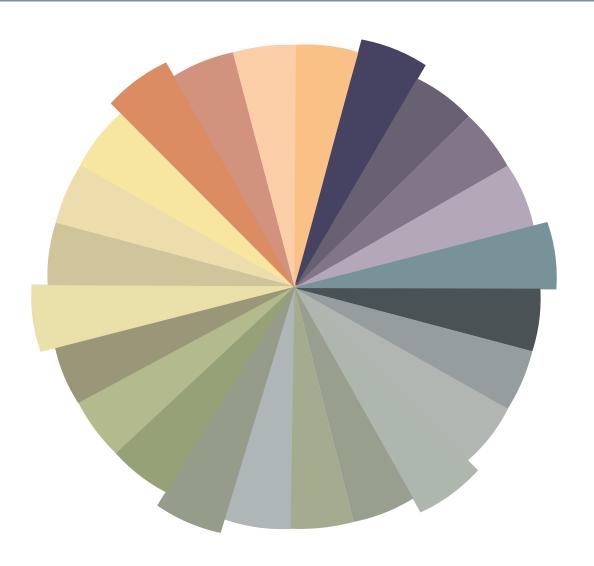
El concepto de mediación tecnológica se destaca en el proyecto porque ayuda a comprender cómo la colección podría mediar el comportamiento de los consumidores. La colección, al ser sostenible y justa social, motiva a los consumidores a adoptar este tipo de prácticas. El concepto de guión también ayuda a comprender cómo la colección podría influir en la percepción de los consumidores.



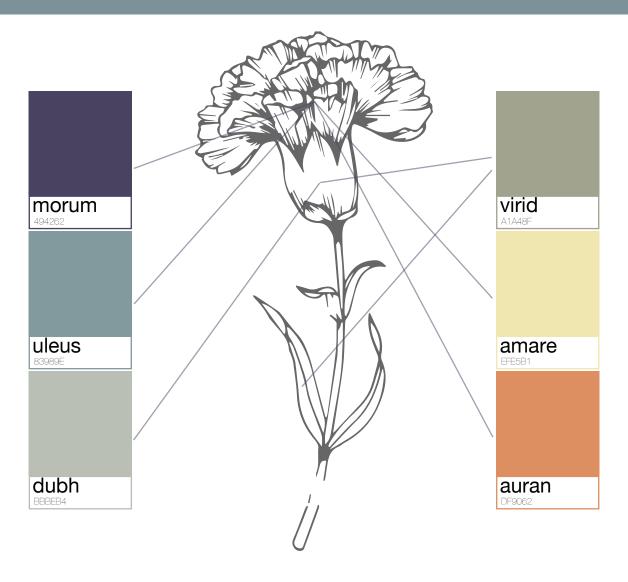
### EXTRACCIÓN PIGNENTO

Residuos de clavel: vinotinto Algodón

### RUEDA CROMÁTICA



### ANATOMÍA Y COLOR



Diseñar una colección textil cápsula, enfocada para un mercado de diseñadores y emprendimientos independientes que busquen materia prima sostenible para el sistema moda, desarrollada a partir de la reutilización de residuos de claveles recolectados en los cultivos en la Sabana de Bogotá con el fin de promover el aprovechamiento de residuos y la producción de moda sostenible.

## OBJETIVOGENERAL



Figura 8: Telas 1



Figura 9: Telas y pétalos



Figura 10: Colores de telas



Figura 11: Metodología

### METODOLOGÍA APLICADA

La metodología de diseño aplicada para el proyecto Diansié es un enfoque sistemático y centrado en el usuario para el desarrollo de soluciones de moda sostenible. Esta metodología está diseñada para asegurar que las soluciones sean relevantes, usables y valiosas para los usuarios.(Anastasia, 2016).

**Enfoque en los usuarios:** Se centra en la comprensión de las necesidades y deseos de los usuarios de la moda sostenible.

Enfoque en la sostenibilidad: Se centra en el desarrollo de soluciones que tengan un impacto ambiental reducido.

Enfoque en la colaboración: Trabajo en colaboración con diseñadores, emprendimientos independientes y empresas de la industria de la moda.

# TEÓRICO

I A R C O

Moda sostenible es un enfoque de la industria de la moda que busca reducir su impacto ambiental y social. Esta se basa en los siguientes principios:

Reducción del consumo promoviendo la compra de ropa de segunda mano y la reparación de ropa. Consumo responsable de calidad, que dure más tiempo. Producción sostenible utilizando materiales y procesos de producción respetuosos con el medio ambiente.

La colección textil Diansié proporciona una base sólida para el desarrollo de soluciones de moda sostenible que sean relevantes, usables y valiosas para los usuarios.(Oxfam Intermón, s.f).



Figura 12: Marco teórico

### INVESTIGACIÓN SOCIAL

La investigación social del proyecto Diansié se realizó con el objetivo de comprender las necesidades y deseos de los usuarios de la moda sostenible. La investigación se centró en los siguientes grupos de usuarios:

Diseñadores: son los principales usuarios de la colección textil. La investigación se centró en comprender sus necesidades en términos de calidad, precio, rendimiento y disponibilidad. Emprendimientos independientes: son una parte importante de la industria de la moda sostenible. La investigación se centró en comprender sus necesidades en términos de precios, plazos de entrega y asistencia. Consumidores: son los destinatarios finales de los productos de moda sostenible. La investigación se centró en comprender sus necesidades en términos de calidad, precio, diseño y sostenibilidad.







Figura 14: Emprendimiento

### DIANSIÉ







Figura 15: Cultivo

Figura 16: Aposentos flowers

Figura 17: Trabajo

### TRABAJO DE CAMPO

Recopilación de información La visita al cultivo Aposentos Flowers permitió recopilar: Características del cultivo: El cultivo Aposentos Flowers se encuentra ubicado en el municipio de Sopo, Cundinamarca, Colombia. El cultivo tiene una extensión de 80 hectáreas y produce aproximadamente 150 millones de claveles al año. cosecha: post El cultivo Aposentos Residuos Flowers aenera aproximadamente 30 toneladas de residuos post cosecha al año. Los residuos más comunes son pétalos, tallos y hojas de claveles. Métodos de recolección y transporte: Los residuos post cosecha son recolectados por los trabajadores del cultivo y transportados y exportados a paises como Estados Unidos, Canadá, Reino Unido y Japón. Se recolectaron 3 ramos (24und c/u) de residuos post cosecha de claveles en el cultivo Aposentos Flowers. Los residuos recolectados fueron divididos en tres categorías: pétalos, tallos y hojas.(Aposentos Flowers, 2023).



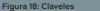




Figura 19: Recolección residuos



Figura 20: Post cosecha

Página 23

### DIANSIÉ



### T R A B A J O T I N T U R A





En esta etapa se realizaron pruebas para evaluar la calidad de los tintes naturales producidos a partir de residuos de claveles. Se utilizaron diferentes tipos de mordientes para mejorar la fijación del color. Se evaluaron diferentes cantidades de residuos de claveles para determinar la cantidad necesaria para obtener un color intenso.

Los resultados de las pruebas mostraron que los tintes naturales producidos a partir de residuos de claveles tienen una buena fijación con el uso de mordientes. La cantidad de residuos de claveles necesaria para obtener un color intenso depende del tipo de mordiente utilizado.

Página 24

### DIANSIÉ

### T R A B A J O ESTAMPADO





En esta etapa se realizaron pruebas para evaluar la viabilidad de utilizar residuos de claveles para la producción de estampados. Se utilizaron diferentes técnicas de estampado, como el estampado por reserva, el estampado por plantilla y el estampado por serigrafía.

Los resultados de las pruebas mostraron que es posible utilizar residuos de claveles para la producción de estampados. El uso de vapor ayuda a que el tinte natural del clavel suelte en el textil y se fije con el apoyo de las mordientes naturales.

Página 25



La industria de la moda es una de las industrias más contaminantes del mundo. La producción de textiles genera una gran cantidad de residuos, como aguas residuales, emisiones de gases de efecto invernadero y residuos sólidos. Además, la industria de la moda utiliza una gran cantidad de recursos naturales, como agua, energía y materias primas.(Wired, 2023).

Colombia es un país con un gran potencial para el desarrollo de la moda sostenible. El país cuenta con una gran biodiversidad, que ofrece una amplia gama de recursos naturales para la producción de textiles sostenibles. Además, Colombia tiene un sector textil fuerte, con una larga tradición de producción de textiles.

El proyecto Diansié se desarrolla en la ciudad de Bogotá, Colombia. Bogotá es una ciudad con un gran interés en el desarrollo de la moda sostenible. La ciudad cuenta con un ecosistema de innovación en moda sostenible, que incluye universidades, centros de investigación y empresas.



Figura 28: Contexto

## ٥ -つ 0

Diansié se centra en el desarrollo de una solución de moda sostenible que utilice residuos de claveles. Los residuos de claveles son un recurso abundante en Colombia, ya que el país es el segundo productor mundial de claveles. También tiene el potencial de contribuir a la economía circular en Colombia, al crear un nuevo mercado para los residuos de claveles. El proyecto también tiene el potencial de promover la cultura colombiana, al utilizar un recurso natural colombiano para tinturar textiles.

Diansié está dirigido a un público objetivo que está interesado en la moda sostenible, tiene el potencial de llegar a un público amplio, ya que la moda sostenible es un tema que está ganando popularidad en todo el mundo y es una iniciativa innovadora que tiene el potencial de contribuir a la sostenibilidad de la industria de la moda y a la cultura colombiana.



Figura 29: Socio cultural



Figura 30: Industrial

### INDUSTRIAL

Colombia es un país con un sector textil fuerte. El sector textil colombiano genera un valor de mercado de más de 5.000 millones de dólares y emplea a más de 200.000 personas.

El sector textil colombiano está centrado en la producción de textiles básicos, como algodón, poliéster y nylon. La industria textil colombiana está experimentando una serie de cambios, como la creciente demanda de moda sostenible y la digitalización de la industria.(Tamara Gonzalez, 2019).

La industria textil de Bogotá está experimentando una serie de cambios, como la creciente demanda de moda sostenible y la digitalización de la industria.(MINCIT, 2023).

### DISEÑO INDUSTRIAL

### Funcionalidad

Diansié se centra en el desarrollo de un proceso de producción de tintes y estampados naturales a partir de residuos de claveles. El proceso debe ser eficiente y reproducible para que pueda ser utilizado a escala comercial.

### Estética

Diansié se centra en el desarrollo de la colección textil tinturada con tintes naturales que sean atractivos y que se adapten a la moda colombiana.

### Sostenibilidad

Diansié se centra en el uso de residuos de claveles, que son un recurso sostenible. El proyecto también se centra en el desarrollo de procesos de producción que sean respetuosos con el medio ambiente.



Figura 31: Diseño industrial

### M E R C A D O

La industria de la moda es una de las industrias más grandes del mundo, con un valor estimado de 2,5 billones de dólares en 2022. (World Economic Forum, 2022). La industria está creciendo a un ritmo constante, impulsado por el aumento de la población, el crecimiento de la clase media y la globalización. (Mathilde Charpail, 2022). La industria de la moda también es una de las industrias más contaminantes del mundo. La producción de textiles genera una gran cantidad de residuos, como aguas residuales, emisiones de gases de efecto invernadero y residuos sólidos. Además, la industria de la moda utiliza una gran cantidad de recursos naturales, como agua, energía y materias primas.





Figura 32: Mercado Figura 33: Procedimiento Página 31



Figura 34: Producción

### CADENA PRODUCTIVA

Recopilación y procesamiento de residuos de claveles: Se recolectan los residuos de claveles del cultivo Aposentos Flowers. Los residuos de claveles se procesan para eliminar impurezas y para prepararlos para la producción de tintes y estampados naturales.(Slow fashion next, s.f).

Producción de tintes y estampados naturales: Los productores de textiles sostenibles usan los residuos de claveles como herramienta para teñir las fibras textiles e imprimir diseños en las fibras textiles dependiendo de la técnica.

Distribución y venta de textiles sostenibles: Diansié vende los textiles sostenibles a los diseñadores y emprendimientos de moda independientes para sus colecciones finales.



## Ш **⊘**



Figura 36: Corte residuos



Figura 37: Acomodación claveles



Figura 38: Doblaje de textil



Figura 39: Amarre de textil

### PALETA DE COLORES



Técnica: Ecoprint



# ⊢ Z Ш



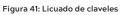




Figura 42: Exprimir



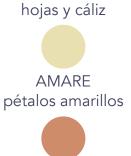
Figura 43: Introducir textil



Figura 44: Colar residuos

### PALETA DE COLORES

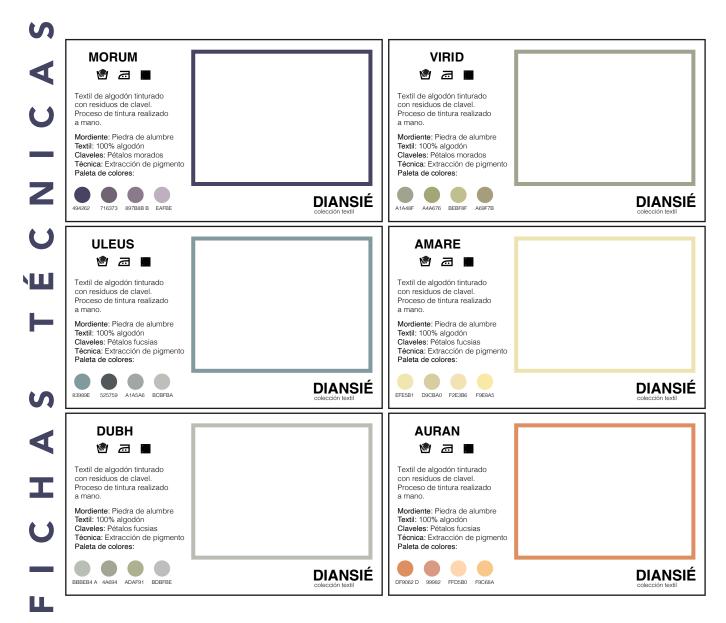




AURAN pétalos naranjas



Técnica: Extracción de pigmento



Ambas técnicas

# PRENDA PERSONALIZADA

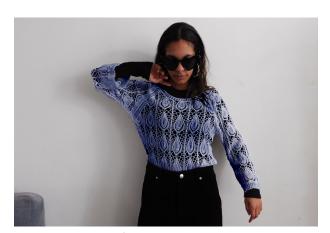


Figura 45: Prenda final 1



Figura 47: Prenda final 3



Figura 46: Prenda final 2



Figura 48: Prenda final 4

## MATERIALES Y PROCESOS



#### **Textiles**

100% Algodón 1mt x 1.50mt



#### **Mordientes**

Piedra de alumbre 1mt x 1.50mt = 50gr



#### Claveles

Residuos post cosecha Aposentos Flowers



#### Otros

Agua Cuerda de pita Olla 50lt Colador

de residuos de claveles: Recopilación y procesamiento Los residuos de veles se recolectan del cultivo Aposentos Flowers y allí se procesan para prepararlos para la producción de minar impurezas y para tintes naturales. Producción de tintes y estampados naturales: Los tintes naturales se utilizan para teñir los textiles, mientras que los estampados se utilizan para imprimir diseños. Producción de textiles sostenibles: La colección textil teñida y estampada se utilizan para su venta a diseñadores independientes y estos producen líneas y colecciones de moda únicas y sostenibles.

## CICLO DE VIDA

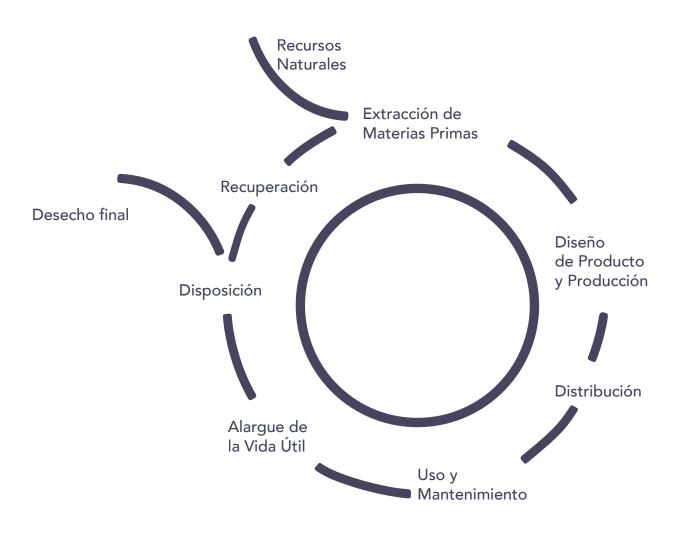




Figura 49: Negocio

NEGOCIO

La propuesta de valor de Diansié es proporcionar a los consumidores textiles sostenibles que son atractivos, funcionales y respetuosos con el medio ambiente.

La colección textil Diansié, se produce a partir de residuos de claveles, un recurso abundante en Colombia. Estos son un residuo de la industria de la floricultura, que es una de las principales e importantes industrias de Colombia.

La colección textil es atractiva porque están disponibles en una variedad de colores y diseños naturales. Diansié también usa materiales funcionales porque son duraderos y cómodos de usar.

C L I E N T E S

Consumidores preocupados por el medio ambiente: Se interesan en productos que sean respetuosos con el medio ambiente.

Consumidores que buscan productos únicos: diseñadores que están interesados en productos que sean diferentes de los que se encuentran en las tiendas tradicionales.

**Consumidores que buscan productos asequibles:** Estos están interesados en productos que sean accesibles para su presupuesto.

# M A R K E T I N G

**Marketing digital:** Diansié utilizará el marketing digital para llegar a sus clientes a través de canales como las redes sociales, plataformas y el marketing en línea.

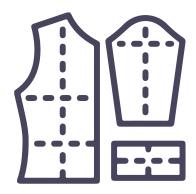
Relaciones públicas: Diansié trabajará con relaciones públicas para generar publicidad para la colección textil.

**Eventos especiales:** Diansié podría asistir a eventos especiales y enfocados en moda en para promocionarse.

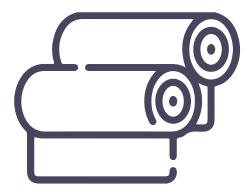
Se manejarán dos tipos de comunicaciones B2B (business to business) que es aquel donde una empresa establece una relación comercial con otra compañía. En estos modelos de negocios, las empresas ofrecen soluciones, productos y servicios diseñados a la medida para satisfacer las necesidades de sus clientes.

El cliente final es el diseñador o emprendimiento independiente que adquiere el servicio o la colección para sus líneas de moda.

# COMUNICACIÓN B2B



Diseño personalizado por pieza: Para el diseñador



Diseño personalizado por metraje: Para el diseñador o casas textiles

C A N V A S

#### 8.PARTNERS

Circuitos de moda Emprendimientos de mujeres apoyados por el distrito Convocatorias para ferias locales ONG participativas

ONG participativas Proveedores de telas Cultivos de flores en Bogotá/Cundinamarca Asociacion Colflores Procolombia (exportaciones)

#### **7.ACTIVIDADES**

Venta de la colección textil tinturada/estampada con residuos de claveles Proceso de creación y diseño del textil, compartiendo las técnicas de tintura/estampado Recolección de residuos de claveles

#### 6.RECURSOS

Textiles y prendas para teñir/ estampar Residuos de claveles Mordientes Agua Tecnología para vaporización del agua Cuerda delgada Recipientes para revolver el agua + los residuos de clavel para crear los tintes

#### 2.PROPUESTA DE VALOR

Textiles y prendas tinturadas/estampadas naturalmente con residuos de claveles hechos por mujeres floricultoras en Bogotá/Cundinamarca creando colecciones cortas y limitadas para darles exclusividad a los diseños.

Aprovechamiento de residuos de los claveles para poder tinturar y estampar textiles/prendas, poder idear un espacio de coworking junto a las mujeres floriculturas en este espacio diseñar las piezas textiles

#### 4.RELACIÓN CON CLIENTES

Estrategia de comunicación B2B: vender un servicio/producto al mercado Cliente diseñador B2B Compra de telas para sus diseños

#### 3.CANALES

Bogotá fashion week Colombiamoda y Colombiatex

Redes sociales (instagram-reels) Ferias locales de emprendimientos Asociación Colflores Aposentos Flowers

# 1.SEGMENTO DE CLIENTES

Mercados con líneas cortas de producción Diseñadores independientes/ Emprendimientos Cultivos de flores

#### 9.ESTRUCTURA DE COSTOS

Costos de producción Costos de marketing y ventas Costos de investigación y desarrollo Costos de administración Costos extras

#### **5.FUENTES DE INGRESOS**

Ventas del producto Patrocinios Licencias Servicios de consultoría

# COSTOS DE PRODUCCIÓN

Mano de obra (4hr de trabajo): \$48.000

Textiles 100% algodón (1mtx1.50mt): \$40.000

Piedra de alumbre (2 por 1mtx1.50mt): \$2.000

Residuos de claveles: \$0

Transporte (ida y vuelta): \$29.128

Servicios (luz y agua diario): \$5.000

Otros: \$114.500

Textil de 1mt x 1.50mt \$238.628

## COSTOS DE VENTA

Metro personalizado (para el diseñador de modas) teniendo en cuenta el costo de producción, el impuesto del 19% y un buen margen de ganancia del 30%

\$369.457



Figura 50: Conclusiones

## CONCLUSIONES

La colección textil Diansié como mi proyecto de grado me ha enseñado que el diseño industrial tiene el potencial de ser un agente de cambio positivo en el mundo. Diansié demuestra que es posible crear productos sostenibles y atractivos que satisfagan las necesidades de los consumidores.

En el futuro, creo que el diseño industrial puede jugar un papel importante en la reducción del impacto ambiental de la industria textil. Diansié puede inspirar a los diseñadores a crear productos de moda sostenibles y los diseñadores de moda pueden utilizar la colección Diansié para crear líneas y prendas que sean atractivas, funcionales y respetuosos con el medio ambiente.



Anastasia.(2016). Estratégias de diseño sostenible. Nastasia. https://www.nastasianash.com/estrategias-de-diseno-sostenible/Aposentos Flowers. (2023). https://aposentos.com.co/es/about-us/

Cámara de Comercio de Bogotá (CCB).(2022). Lanzan iniciativa de sostenibilidad en el sector moda para su internacionalización. https://www.ccb.org.co/de-interes/comunicados/lanzan-iniciativa-de-sostenibilidad-en-el-sector-moda-para-su-internacionalización

Charpail, M. (2022). ¿Qué le pasa a la industria de la moda?. Sustain your style. https://es.sustainyourstyle.org/en/whats-wrong-with-the-fashion-industry

Gonzalez,T.(2019).La industria textil colombiana cambia sus esquemas y se transforma para el futuro.Fashion Network. https://pe.fashionnetwork.com/news/La-industria-textil-colombiana-cambia-sus-esquemas-y-se-transforma-para-el-futuro,1141366.html

Gómez,S.(2022). Tintes de los tejidos: ¿cuánto contaminan y qué alternativas sostenibles existen?. Cosmopolitan.w

Hansson,H Busch,O.(2022).Co-crafting the social: material manifestations through collaborative crafts.https://www-tandfon-line-com.ezproxy.unbosque.edu.co/doi/full/10.1080/15710882.2022.2138448?scroll=top&needAccess=true

Ministerio de Comercio Industria y Turismo (MINCIT).(2023). El Ministerio de Comercio, Industria y Turismo promueve la internacionalización del sector textil-confecciones, en el marco de Colombiamoda + Colombiatex. https://www.mincit.gov.co/prensa/noticias/industria/sector-textil-confecciones-en-colombiamoda-2023

Oxfam Intermón.(s.f). *Moda sostenible, otra forma de entender el negocio textil*. https://blog.oxfamintermon.org/moda-sostenible-otra-forma-de-entender-el-negocio-textil/

Slow fashion next.(s.f). Tintes naturales: Organic dyes, Historia y aplicaciones. https://slowfashionnext.com/blog/tintes-naturales-organic-dyes-historia-aplicaciones/

Verbeek,P.(2006). Materializing Morality: Design Ethics and Technological Mediation. https://journals-sagepub-com.ezproxy.unbosque.edu.co/doi/abs/10.1177/0162243905285847

Wired.(2023). Colores sucios: la industria de la moda genera 20% de las aguas residuales. https://es.wired.com/articulos/colores-sucios-la-industria-de-la-moda-genera-20-de-las-aguas-residuales

- Figura 1: Portada, Hecho por el autor.
- Figura 2: Introducción, Tomado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/apilados-de-colores-telas-estanteria-10443442/
- Figura 3: Antecedentes, Tomado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/textil-rojo-blanco-y-verde-3778061/
- Figura 4: Estado del arte, Tomado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/manos-bol-palo-tinte-6850864/
- Figura 5: Campo investigado, Tomado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/textura-telas-composicion-textiles-8754176/
- Figura 6: Tela ecoprint, Hecho por el autor.
- Figura 7: Tela pigmento, Hecho por el autor.
- Figura 8: Telas 1, Hecho por el autor.
- Figura 9: Telas y pétalos, Hecho por el autor.
- Figura 10: Colores de telas, Hecho por el autor.
- Figura 11: Metodología, Tomado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/disenador-diseno-trabajo-oficio-6851141/
- Figura 12: Marco teórico, Tomado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/moda-creativo-mano-azul-6851271/
- Figura 13: Diseñador, Tomado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/ligero-moda-mujer-creativo-7147603/
- Figura 14: Emprendimiento, Tomado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/mano-gobernante-trabajando-disena-dor-4622210/
- Figura 15: Cultivo, Hecho por el autor.
- Figura 16: Aposentos flowers, Hecho por el autor.

- Figura 17: Trabajo, Hecho por el autor.
- Figura 18: Claveles, Hecho por el autor.
- Figura 19: Recolección residuos, Hecho por el autor.
- Figura 20: Post cosecha, Hecho por el autor.
- Figura 21: Remojo, Hecho por el autor.
- Figura 22: Hervir, Hecho por el autor.
- Figura 23: Tintura final, Hecho por el autor.
- Figura 24: Composición, Hecho por el autor.
- Figura 25: Vapor, Hecho por el autor.
- Figura 26: Estampado final, Hecho por el autor.
- Figura 27: Experimentación, Hecho por el autor.
- Figura 28: Contexto, Tomado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/ropa-tela-textil-monton-8453415/
- Figura 29: Socio cultural, Hecho por el autor.
- Figura 30: Industrial, Tomado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-poniendo-bolsa-encima-de-telas-1370389/
- Figura 31: Diseño industrial, Hecho por el autor.
- Figura 32: Mercado, Tomado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/ligero-moda-creativo-azul-6851270/
- Figura 33: Procedimiento, Tomado de: https://www.pexels.com/es-es/foto/mujer-arte-agua-jardin-6850771/

- Figura 34: Producción, Hecho por el autor.
- Figura 35: Ecoprint, Hecho por el autor.
- Figura 36: Corte residuos, Hecho por el autor.
- Figura 37: Acomodación claveles, Hecho por el autor.
- Figura 38: Doblaje de textil, Hecho por el autor.
- Figura 39: Amarre de textil, Hecho por el autor.
- Figura 40: Pigmento, Hecho por el autor.
- Figura 41: Licuado de claveles, Hecho por el autor.
- Figura 42: Exprimir, Hecho por el autor.
- Figura 43: Introducir textil, Hecho por el autor.
- Figura 44: Colar residuos, Hecho por el autor.
- Figura 45: Prenda final 1, Hecho por el autor.
- Figura 46: Prenda final 2, Hecho por el autor.
- Figura 47: Prenda final 3, Hecho por el autor.
- Figura 48: Prenda final 4, Hecho por el autor.
- Figura 49: Negocio, Hecho por el autor.
- Figura 50: Pieza personalizada, Hecho por el autor.
- Figura 51: Metro personalizado, Hecho por el autor.