



**UNIVERSIDAD  
DEL AZUAY**

**FACULTAD DE  
DISEÑO  
ARQUITECTURA  
Y ARTE**

Escuela de Diseño  
Textil e Indumentaria

**Diseño de una colección  
femenina utilizando bases textiles  
con materiales residuales**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO  
A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

**Licenciadas en Diseño Textil  
e Indumentaria**

**AUTORAS**

María Eduarda Ochoa De la Cadena  
María Gabriela Pintado Andrade

**DIRECTORA**

Dis. Silvia Zeas, Mgt.

**CUENCA, ECUADOR, 2025**







**AUTORAS**

María Eduarda Ochoa de la Cadena  
María Gabriela Pintado Andrade

**DIRECTORA**

Dis. Silvia Zeas, Mgt.

**FOTOGRAFÍA**

Muchas de las fotografías son de libre dominio de Internet  
y cada una tiene su respectiva cita

**DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN**

Paula Pintado

**CUENCA, ECUADOR, 2025**



Escuela de Diseño Textil e Indumentaria

**Diseño de una colección femenina utilizando  
bases textiles con materiales residuales**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PREVIO  
A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

**Licenciadas en Diseño Textil e Indumentaria**

**AUTORAS**

María Eduarda Ochoa De la Cadena

María Gabriela Pintado Andrade

**DIRECTORA**

Dis. Silvia Zeas, Mgt.

**CUENCA, ECUADOR, 2025**

# DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi yo de niña, a esa pequeña soñadora que, con ilusión en el corazón y lápices en mano, anhelaba convertirse algún día en diseñadora. Hoy, después de un largo camino lleno de aprendizajes, ese sueño se ha hecho realidad.

Con el alma llena de gratitud, dedico esta tesis especialmente a mi papá, quien ha sido el pilar fundamental de este logro. Su esfuerzo, su apoyo incondicional y su amor fueron la fuerza que me sostuvo en cada paso de este recorrido. Gracias a su sacrificio y compromiso diario, he logrado completar esta etapa tan importante en mi vida.

También quiero dedicárselo a mis hermanos, Mateo y María Paz, por estar siempre a mi lado y hacerme sentir que nunca caminé sola.

A mi abuela Fanny, por su amor inagotable y su cariño constante, que me ha dado fortaleza incluso en los momentos más difíciles.

Y, por supuesto, a mis fieles compañeros Tommy, Sally y Brócoli, por hacerme compañía en cada traspasada, llenando mis horas de estudio de alegría y ternura.

## ***María Gabriela Pintado***

Hoy escribo estas palabras con el corazón lleno de alegría y orgullo. Culminar esta etapa representa mucho más que un logro académico; es el reflejo de años de esfuerzo, amor, sacrificios y sueños compartidos. Esta tesis es un pedacito de mí, pero también de quienes han caminado a mi lado y han hecho posible que hoy esté aquí.

A mis padres, Felipe y Fabiola, por ser la raíz de todo lo que soy. Gracias por enseñarme con el ejemplo, por su amor incondicional, por ser mis pilares, mi guía y mi refugio. Todo lo que he logrado es reflejo de lo que ustedes han sembrado en mí.

A mi hermano Felipe, por estar siempre a mi lado con su apoyo firme y su amor sincero, incluso en los momentos donde las palabras no fueron necesarias, sino su compañía lo decía todo.

A mi hermana Erika, por sus sabios consejos, su abrazo oportuno y su constante respaldo. Gracias por caminar conmigo en cada paso importante de la vida.

A Diego, mi futuro esposo, mi compañero, mi hogar, mi cómplice. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudé, por tu paciencia, por tu amor, y por sostenerme en cada jornada.

Y a mi Polo, mi compañero de cuatro patas, quien con su mirada tierna y su presencia silenciosa llenó de calma las noches largas y los días de incertidumbre. Gracias por estar, sin pedir nada más que amor.

Esta tesis es para ustedes, porque sin ustedes, este sueño no habría tenido sentido.

## ***Eduarda Ochoa De la Cadena***

# AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a nuestra tutora, la Dis. Silvia Zeas, Mgt., por su valiosa guía, acompañamiento y apoyo durante este proyecto. Sus observaciones y guía fueron importantes en este proyecto.

Asimismo, extendemos nuestra gratitud a nuestros co-tutores, la Dis. Elisa Guillén y el Dis. Manuel Villalta, por brindarnos su tiempo, conocimientos y orientación en momentos clave del desarrollo de esta tesis.

De igual manera, agradecemos sinceramente a los talleres textiles de Manuel Pintado, Fit Studio de Moda y Diego Peña por su valiosa colaboración en este proyecto.

Índice de contenidos

# ÍNDICE DE CONTENIDOS

Introducción	19	Capítulo 3:	82
Capítulo 1:	20	Anteproyecto	83
Contextualización	21	Introducción al capítulo	84
<b>1.1 Una mirada de la contaminación en la industria textil global y local</b>	23	<b>3.1. Ideación</b>	85
1.1.1. Procesos que contaminan industria textil (ciclos, procesos, cadena de valor)	25	3.1.1. Inspiración	85
1.1.2. Impactos de la industria textil a nivel mundial	27	3.1.2. Análisis morfológico	86
1.1.3. Impactos de la industria textil a nivel local	31	<b>3.2 Constantes y variables</b>	86
1.1.4. Impacto ambiental de los remanentes y excedentes textiles	32	<b>Síntesis del capítulo</b>	87
<b>1.2. De la contaminación hacia la sostenibilidad en la industria textil</b>	35	Capítulo 4:	88
1.2.1. Moda Sostenible	37	Resultados	89
1.2.2. Reusar, reciclar y reutilizar en diseño de indumentaria	38	Introducción al capítulo	90
1.2.3. Gestión de residuos textiles y materiales no textiles	40	<b>4.1 Prototipo de indumentaria casual femenina</b>	91
<b>1.3. Innovaciones en materiales textiles</b>	42	4.1.1 Bocetación	91
1.3.1 Evolución y redefinición de las bases textiles en la industria de la moda	46	4.1.2 Elaboración prototipos	100
<b>1.4 Homólogos</b>	50	4.1.3 Fichas técnicas	101
<b>1.5 Estado del Arte</b>	51	4.1.4 Fotografías profesionales	104
<b>Síntesis del capítulo</b>	53	<b>Síntesis del capítulo</b>	107
Capítulo 2:	54	Conclusiones	108
Planificación	55	Recomendaciones	110
Introducción al capítulo	56	Anexos	112
<b>2.1 Definición del usuario</b>	57	Bibliografía	116
<b>2.2. Brief</b>	58		
2.2.1 Conceptualización	64		
<b>2.3. Metodología</b>	66		
<b>2.4. Recolección de remanentes textiles y no textiles</b>	67		
<b>2.5. Clasificación de remanentes textiles y no textiles</b>	68		
2.5.1 Matriz Experimental	69		
<b>2.6. Exploración con remanentes textiles y no textiles</b>	70		
2.6.1 Análisis de las características textiles	80		
<b>Síntesis del capítulo</b>	81		

**ÍNDICE DE IMÁGENES**

## Capítulo 1: Contextualización

19	<b>Figura 1.</b> Fábrica textil.
22	<b>Figura 2.</b> Residuos textiles.
23	<b>Figura 3.</b> Industria textil.
23	<b>Figura 4.</b> El impacto medioambiental de los productos textiles en 2020.
24	<b>Figura 5.</b> Vertederos de ropa en grandes cantidades.
26	<b>Figura 6.</b> El proceso de una cadena de valor dentro de la Industria Textil.
27	<b>Figura 7.</b> Trabajadora textil dentro del área de trabajo.
27	<b>Figura 8.</b> Imagen literal sobre la quema de ropa.
28	<b>Figura 9.</b> Uso de tintes químicos.
29	<b>Figura 10.</b> La extrema contaminación en ríos a causa de la Industria Textil.
29	<b>Figura 11.</b> Camino para seguir una economía circular de forma correcta.
30	<b>Figura 12.</b> El daño ambiental que provoca el Fast Fashion.
31	<b>Figura 13.</b> Concepto de moda rápida.
32	<b>Figura 14.</b> Impacto de la industria textil en el medio ambiente.
32	<b>Figura 15.</b> Remanentes textiles.
33	<b>Figura 16.</b> Remanentes acumulados.
33	<b>Figura 17.</b> Pantalón elaborado a partir de residuos textiles.
34	<b>Figura 18.</b> Estuche elaborado con fieltro reutilizado.
34	<b>Figura 19.</b> Aplicación de tinte sobre jeans.
35	<b>Figura 20.</b> Consumismo sin conciencia.
36	<b>Figura 21.</b> Reparar y reciclar.
37	<b>Figura 22.</b> Ciclo de la sostenibilidad.
37	<b>Figura 23.</b> Datos clave sobre el impacto ambiental de la industria.
38	<b>Figura 24.</b> Compra en tiendas de segunda mano.
38	<b>Figura 25.</b> Moda sostenible.
39	<b>Figura 26.</b> Mezcla de prendas para tener un estilo único.
40	<b>Figura 27.</b> Ropa en buen estado encontradas en vertederos.
40	<b>Figura 28.</b> Excedentes textiles que pueden tener una nueva vida útil.
41	<b>Figura 29.</b> Reciclaje de PET para tener un nuevo uso responsable.

42	<b>Figura 30.</b> Tecnología nuevo a partir de la fibra de la naranja.
43	<b>Figura 31.</b> Tinturado Natural con distintos frutos.
43	<b>Figura 32.</b> Vestido confeccionado con desechos marinos reciclados.
45	<b>Figura 33.</b> Nuevos tejidos sostenibles a partir de la piña.
46	<b>Figura 34.</b> Obra de arte que data de la época de los sumerios, hacia el siglo XXVI a. C., elaborada con la técnica de la taracea.
46	<b>Figura 35.</b> La estructura social en el antiguo Egipto.
47	<b>Figura 36.</b> Cómo revolucionó la moda en la Edad Media.
47	<b>Figura 37.</b> La industrialización.
48	<b>Figura 38.</b> Violación de derechos a trabajadores de la industria textil.
48	<b>Figura 39.</b> Nuevos materiales para crear prendas y objetos únicos.
49	<b>Figura 40.</b> Colección ELLA por Ninoska Merchán.
49	<b>Figura 41.</b> Diseño de indumentaria "Orígenes".
50	<b>Figura 42.</b> Patchwork una de las mejores opciones para apoyar la moda sostenible.
50	<b>Figura 43.</b> Trabajo de prenda realizada con patchwork y cremalleras tejidas.
50	<b>Figura 44.</b> Traje de papel realizado por Tao Kurihara.
50	<b>Figura 45.</b> Diseño de base textil con distintos métodos de calentamiento.
51	<b>Figura 46.</b> El Upcycling como nueva tendencia alrededor del mundo.
51	<b>Figura 47.</b> Diseño de prenda con materiales reciclables.
51	<b>Figura 48.</b> Diseño de proyecto realizado con remanentes textiles.
53	<b>Figura 49.</b> Idearse un mundo sostenible.
	<b>Capítulo 2: Planificación</b>
56	<b>Figura 50.</b> Momento de planificar.
57	<b>Figura 51.</b> Una mujer con compromiso hacia un mundo sostenible.
58	<b>Figura 52.</b> Creatividad activada para una buena planificación.

59	<b>Figura 53.</b> Moodboard usuario.
60	<b>Figura 54.</b> Paleta de inspiración.
61	<b>Figura 55.</b> Moodboard de materiales.
62	<b>Figura 56.</b> Moodboard de tendencia "Caos".
63	<b>Figura 57.</b> Moodboard Silueta.
66	<b>Figura 58.</b> Flujograma de la metodología.
67	<b>Figura 59.</b> Remanentes taller Manuel Pintado.
67	<b>Figura 60.</b> Remanentes taller Diego Peña.
67	<b>Figura 61.</b> Remanentes taller Fit Studio de Moda.
68	<b>Figura 62.</b> Cartones para moldes 1.
68	<b>Figura 63.</b> Cartones para moldes 2.
68	<b>Figura 64.</b> Clasificación de remanentes taller Manuel Pintado.
68	<b>Figura 65.</b> Clasificación de remanentes taller Diego Peña.
69	<b>Figura 66.</b> Clasificación de remanentes taller Fit Studio de Moda.
80	<b>Figura 67.</b> Evaluación de textiles.
	<b>Capítulo 3: Anteproyecto</b>
84	<b>Figura 68.</b> Proceso creativo para la creación de una colección.
85	<b>Figura 69.</b> Proceso de ideación paso a paso.
85	<b>Figura 70.</b> Inspiración Medusa.
86	<b>Figura 71.</b> Análisis morfológico de las medusas.
87	<b>Figura 72.</b> Creación de bocetos.
	<b>Capítulo 4: Resultados</b>
90	<b>Figura 73.</b> Base textil.
91	<b>Figura 74.</b> Boceto N° 01.
91	<b>Figura 75.</b> Boceto N° 02.
92	<b>Figura 76.</b> Boceto N° 03.
92	<b>Figura 77.</b> Boceto N° 04.
93	<b>Figura 78.</b> Boceto N° 05.
93	<b>Figura 79.</b> Boceto N° 06.
94	<b>Figura 80.</b> Boceto N° 07.
94	<b>Figura 81.</b> Boceto N° 08.
95	<b>Figura 82.</b> Boceto N° 09.
95	<b>Figura 83.</b> Boceto N° 10.
97	<b>Figura 84.</b> Encuesta realizada en Google Forms 1.
97	<b>Figura 85.</b> Encuesta realizada en Google Forms 2.

98	<b>Figura 86.</b> Datos finales de elección de bocetos.
98	<b>Figura 87.</b> Boceto final N° 01.
99	<b>Figura 88.</b> Boceto final N° 02.
99	<b>Figura 89.</b> Boceto final N° 03.
100	<b>Figura 90.</b> Elaboración de bases textiles para prototipos 1.
100	<b>Figura 91.</b> Elaboración de bases textiles para prototipos 2.
100	<b>Figura 92.</b> Confección de las prendas finales 1.
100	<b>Figura 93.</b> Confección de las prendas finales 2.
100	<b>Figura 94.</b> Confección de las prendas finales 3.
101	<b>Figura 95.</b> Ficha técnica diseño final 1 parte superior.
101	<b>Figura 96.</b> Ficha técnica diseño final 1 parte inferior.
102	<b>Figura 97.</b> Ficha técnica diseño final 2 parte superior.
102	<b>Figura 98.</b> Ficha técnica diseño final 2 parte inferior.
103	<b>Figura 99.</b> Ficha técnica diseño final 3 parte superior.
103	<b>Figura 100.</b> Ficha técnica diseño final 3 parte inferior
104	<b>Figura 101.</b> Outfit 1 colección Fragmentada delantero - Fotografía profesional 1.
104	<b>Figura 102.</b> Outfit 1 colección Fragmentada posterior - Fotografía profesional 2.
104	<b>Figura 103.</b> Outfit 1 colección Fragmentada detalle- Fotografía profesional 3.
105	<b>Figura 104.</b> Outfit 2 colección Fragmentada posterior- Fotografía profesional 5.
105	<b>Figura 105.</b> Outfit 2 colección Fragmentada posterior- Fotografía profesional 6.
105	<b>Figura 106.</b> Outfit 2 colección Fragmentada delantero- Fotografía profesional 4.
106	<b>Figura 107.</b> Outfit 3 colección Fragmentada delantero- Fotografía profesional 7.
106	<b>Figura 108.</b> Outfit 3 colección Fragmentada posterior- Fotografía profesional 8.
106	<b>Figura 109.</b> Outfit 3 colección Fragmentada detalle- Fotografía profesional 9.
107	<b>Figura 110.</b> Prenda final a detalle.

**ÍNDICE**  
**DE**  
**TA**  
**BLAS**

## Capítulo 2: Planificación

<b>Tabla 1.</b> Conceptualización	64
<b>Tabla 2.</b> Base de datos recolectado en la visita	67
<b>Tabla 3.</b> Clasificación de remanentes	68
<b>Tabla 4.</b> Matriz Experimental para bases textiles	69
<b>Tabla 5.</b> Experimentación N° 001	70
<b>Tabla 6.</b> Matriz experimental base textil N° 001	71
<b>Tabla 7.</b> Experimentación N° 002	71
<b>Tabla 8.</b> Matriz experimental base textil N° 002	72
<b>Tabla 9.</b> Experimentación N° 003	72
<b>Tabla 10.</b> Matriz experimental base textil N° 003	73
<b>Tabla 11.</b> Experimentación N° 004	73
<b>Tabla 12.</b> Matriz experimental base textil N° 004	74
<b>Tabla 13.</b> Experimentación N° 005	74
<b>Tabla 14.</b> Matriz experimental base textil N° 005	75
<b>Tabla 15.</b> Experimentación N° 006	75
<b>Tabla 16.</b> Matriz experimental base textil N° 006	76
<b>Tabla 17.</b> Experimentación N° 007	76
<b>Tabla 18.</b> Matriz experimental base textil N° 007	77
<b>Tabla 19.</b> Experimentación N° 008	77
<b>Tabla 20.</b> Matriz experimental base textil N° 008	78
<b>Tabla 21.</b> Experimentación N° 009	78
<b>Tabla 22.</b> Matriz experimental base textil N° 009	79
<b>Tabla 23.</b> Experimentación N° 010	79
<b>Tabla 24.</b> Matriz experimental base textil N° 010	80
<b>Tabla 25.</b> Evaluación de bases textiles	81

## Capítulo 3: Anteproyecto

<b>Tabla 26.</b> Cuadro de constantes y variables	87
---	----

**ÍNDICE** **A**  
**ABRE**  
**VIA**  
**TU**  
**RAS**

**CEREM**

Cerem Global Business School en España

**AITEX**

Asociación de Investigación de la Industria Textil y Cosmética

**ONU**

Organización de Naciones Unidas (Ayuda en Acción, 2024)

**UNCTAD**

Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo  
(Naciones Unidas, 2001)

**RAE**

Real Academia Española

**DANE**

Departamento Administrativo Nacional de Estadística

# RESUMEN

Este proyecto aborda la problemática de la falta de un destino útil de remanentes, excedentes y materiales no textiles generados en los talleres de diseño textil de la ciudad de Cuenca, lo que genera un problema de sostenibilidad y contribuye a la contaminación ambiental. A partir de esto se desarrollan bases textiles utilizando los desechos que combinan estética, funcionalidad y sostenibilidad, dando resultado una colección de indumentaria casual femenina llamada "Fragmentada" donde se integra procesos creativos y productivos que abarca desde la ideación conceptual hasta la producción final

**Palabras clave:** remanentes, bases textiles, talleres de diseño, indumentaria femenina, sostenibilidad.

# ABSTRACT

This project addresses the issue of the lack of a useful destination for remnants, surpluses, and non-textile materials generated in textile design workshops in the city of Cuenca, which leads to sustainability problems and contributes to environmental pollution. Based on this, textile bases are developed using waste materials that combine aesthetics, functionality, and sustainability. The result is a casual women's clothing collection called "Fragmentada", which integrates creative and production processes ranging from conceptual ideation to final production.

**Keywords:** remnants, textile bases, design workshops, women's clothing, sustainability.

# OBJETIVOS

## OBJETIVO GENERAL

Diseñar una colección de indumentaria casual femenina con criterios de recycling.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Recolectar y clasificar remanentes, excedentes y residuos no textiles sin una continuidad en su vida útil de talleres de diseñadores locales.
2. Crear bases textiles que incorporan excedentes y materiales generados en los talleres de diseño.
3. Desarrollar y prototipar una colección de indumentaria femenina con las bases textiles obtenidas.



# INTRODUCCIÓN

Figura 1. Fábrica textil. (Le Nguyen, 2020).

La industria de la moda, reconocida por su dinamismo y creatividad, enfrenta actualmente desafíos significativos relacionados con su impacto ambiental. En particular, los talleres de diseño de indumentaria generan grandes cantidades de remanentes y excedentes, tanto textiles como no textiles, que suelen ser desechados sin un aprovechamiento posterior. Estos residuos incluyen recortes de telas, fragmentos de papel, fundas plásticas y otros materiales plásticos provenientes de actividades como el corte, el patronaje y la confección. Según Peña (2024), diseñador especializado en prendas formales y semiformales, su taller produce aproximadamente 4 kilos de remanentes semanalmente. Situaciones similares enfrentan los diseñadores Manuel Pintado y Ruth Galindo (2024), cuyos talleres generan cerca de 10 libras semanales de residuos textiles. Esta acumulación de materiales no reutilizados, no solo representa una pérdida de recursos, sino que también contribuye al creciente problema de contaminación en las ciudades.

Frente a este contexto, surge la necesidad de reimaginar el manejo de estos desechos y explorar alternativas sostenibles dentro del diseño de moda. La propuesta de innovación en la industria textil, a través del uso de materiales no convencionales, es no sólo posible, sino prometedora, como señala Muñoz (2024), quien

ha demostrado que es viable crear prototipos de indumentaria conceptual mediante el aprovechamiento de materiales residuales. En este marco, la presente tesis busca contribuir al diseño de moda sostenible mediante el desarrollo de una colección de indumentaria femenina casual, elaborada con bases textiles creadas a partir de remanentes y materiales no textiles provenientes de talleres de diseño locales.

Este proyecto tiene como objetivo general diseñar una colección de indumentaria femenina con criterios de reciclaje, alineándose con las tendencias actuales hacia una moda más consciente y respetuosa con el medio ambiente. Los objetivos específicos incluyen: (1) recolectar y clasificar los materiales residuales provenientes de talleres locales; (2) crear bases textiles innovadoras que incorporen estos excedentes; y (3) desarrollar prototipos funcionales que demuestran la viabilidad de esta propuesta.

Para alcanzar estos objetivos, se implementa una metodología que combina observación participativa, Design Thinking y análisis de textiles. En la primera etapa, la observación participativa permite recolectar y analizar los materiales, así como comprender mejor los procesos productivos y el tipo de desechos generados en los talleres. Posteriormente, el enfoque de Design Thinking facilita

el desarrollo de propuestas innovadoras a través de fases como la empatía, la ideación, el prototipado y el testeado.

El proyecto tiene como resultado esperado la generación de alternativas concretas para una moda sostenible, incluyendo diez experimentos textiles, seis prototipos, un póster conceptual, seis fichas técnicas, seis fotografías profesionales, tres outfits finales y un video de registro del proceso. Estas entregas buscan no solo materializar la viabilidad del uso de materiales residuales, sino también inspirar a otros diseñadores a adoptar prácticas más sostenibles en sus procesos creativos.

En un mundo donde los recursos naturales son limitados y la conciencia ambiental se convierte en una prioridad, esta tesis no sólo aborda un problema concreto dentro de los talleres de diseño de indumentaria, sino que también se posiciona como una propuesta que aporta soluciones prácticas para avanzar hacia una industria de la moda más responsable y sostenible.

# CAPÍTULO



**Contextualizacion**



Figura 2. Residuos textiles. (Godoy, 2021).

## Contextualización

La industria textil, desde sus inicios hasta la actualidad, ha sido un pilar importante en el desarrollo económico global, pero también una de las principales fuentes de contaminación ambiental. A medida que la producción de textiles ha evolucionado, su impacto ecológico ha crecido exponencialmente, desde el uso excesivo de agua y la contaminación química hasta la generación masiva de residuos.

En este primer capítulo, se analiza el impacto ambiental de la industria textil a nivel global y local, considerando sus principales fuentes de contaminación, los recursos naturales afectados y las consecuencias ecológicas derivadas de su funcionamiento.

Se aborda la transición de los procesos artesanales a la producción industrial, destacando cómo la globalización y el modelo del “fast fashion” han intensificado los problemas ambientales. Además, se exploran las cifras y datos que evidencian la magnitud del problema, junto con los desafíos que enfrenta la industria en su camino hacia la sostenibilidad.

Este análisis permite comprender cómo la industria textil se ha convertido en uno de los sectores más contaminantes del mundo y sentará las bases para discutir, en capítulos posteriores, posibles soluciones y estrategias para mitigar su impacto.

3

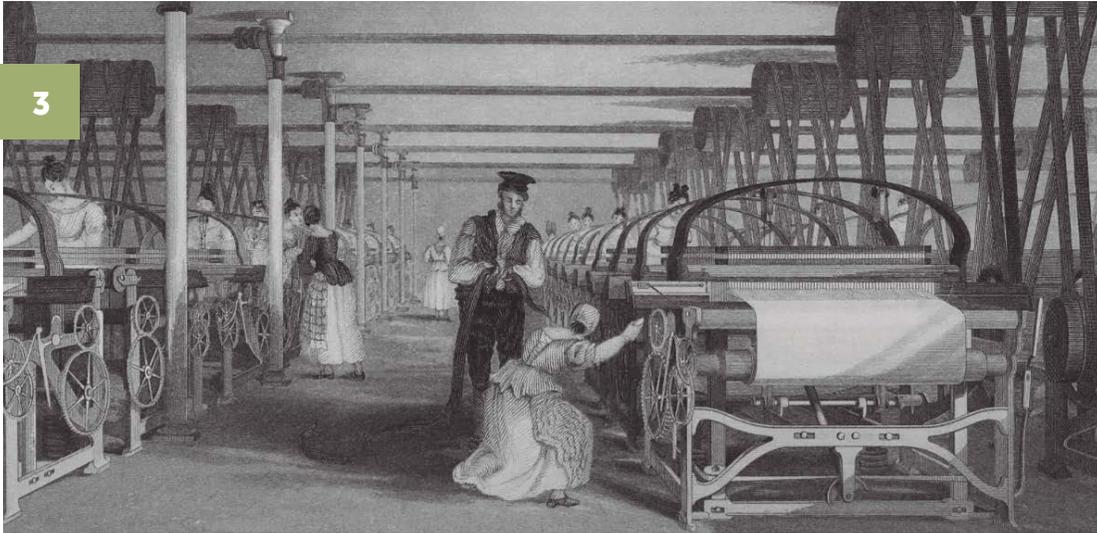


Figura 3. Industria textil. (Tingle, 2023).

Cuando la revolución industrial irrumpió en el siglo XVIII, dio un giro a la forma de elaborar los productos, desde la sustitución del trabajo manual por el uso de maquinaria y la introducción de tecnologías. Estos cambios agilizaron y favorecieron los procesos de producción textil: La elaboración de productos en grandes cantidades, con diseños estandarizados, llamada producción en serie, es uno de los grandes avances en la industria textil. Se inventaban nuevas formas de trabajar con un telar, la lanzadera volante es un ejemplo de evolución de los telares y más adelante se darían a conocer las máquinas de coser. (Solís Esquivel, 2018, p. 8).

“Las personas dejaron de confeccionar su propia ropa con la llegada de la Revolución Industrial, que introdujo maquinaria y fábricas para producir grandes cantidades de vestimenta lista para usar sin necesidad de ajustes de un sastre” (Idacavage, 2018, como se citó en Lobo Sanfiz, 2022.). La introducción de la innovación en la industria de la moda provocó una importante reducción en los precios de las prendas, haciendo que el mayor número de personas tengan acceso a el uso de ropa asequible. Además, esta transformación impulsó un crecimiento considerable en la escala de producción, permitiendo fabricar ropa

## 1.1 Una mirada de la contaminación en la industria textil global y local

A lo largo de la historia, la industria textil ha sido un motor clave de la economía global, pero también una de las actividades humanas con mayor repercusión ambiental. De acuerdo a Gardetti y Torres (2015), “ la industria textil utiliza cantidades importantes de agua y energía (dos de los factores de mayor preocupación en el mundo) además de generar residuos, efluentes y contaminación. Tanto la producción como el consumo de productos textiles son fuentes significativas de daño ambiental.” (p.9)

en mayores cantidades que lo que se realizaba antes. Durante la primera mitad del siglo XX, esta tendencia hacia la producción acelerada y económica se mantuvo, impulsada por los avances tecnológicos y la demanda creciente del mercado. A raíz de los diversos conflictos y guerras que tuvieron lugar en esa época, la ropa estandarizada se convirtió en la forma influyente de vestimenta, especialmente entre las clases medias. Estas familias comenzaron a darle una mayor importancia a las prendas fabricadas en masa, ya que representaban una solución práctica para enfrentar la escasez de ropa que se vivió durante los años de guerra, además de ofrecer una alternativa económica y accesible para satisfacer las necesidades cotidianas de vestuario. (Idacavage, 2018, como se citó en Lobo Sanfiz, 2022).

La industria textil genera un gran impacto en el medioambiente. De acuerdo con CEREM (2019), la producción de un solo kilogramo de textil puede requerir aproximadamente 0,6 kilogramos de petróleo y liberar hasta 2 kilogramos de dióxido de carbono al medio ambiente. Además de lo que sucede durante el proceso productivo, en la sociedad se detectan nuevos hábitos que contribuyen a favorecer el cambio climático.

## LA PRODUCCIÓN TEXTIL

La producción de fibras textiles se ha casi duplicado a nivel mundial:



de los  
**58** millones de toneladas  
en 2000

a los  
**109** millones de toneladas  
en 2020

y se prevé que continúe  
creciendo hasta los

**145** millones de toneladas  
en 2030

4

Figura 4. El impacto medioambiental de los productos textiles en 2020. (Parlamento Europeo, 2023).

Unas prácticas que derivan en un aumento del consumo de ropa, a la que cada vez le damos menor uso antes de cambiarla por otra nueva (CEREM, 2019).

Se ha señalado que la industria textil consume alrededor de 0,6 kg de petróleo y emite aproximadamente 2 kg de CO<sub>2</sub> por cada kilogramo de textil producido, lo que demuestra su elevado impacto ambiental. Además, los patrones de consumo actuales también agravan esta situación, ya que las personas tienden a utilizar menos tiempo cada prenda antes de reemplazarla por una nueva (CEREM, 2019, como se citó en García Tumipamba & Timbiano Feraud, 2023).

Dado esto, ponemos un ejemplo de la siguiente imagen titulada "La producción textil" presenta datos relevantes sobre el crecimiento de la producción de fibras textiles a nivel mundial, extraídos del informe ETC-CE 2023/5 elaborado por la Agencia Europea de Medio Ambiente. Se visualiza un incremento significativo en la producción. La cantidad de residuos textiles generados a nivel mundial aumentó significativamente, pasando de 58 millones de toneladas en el año 2000 a 109 millones de toneladas en 2020. Además, se proyecta que esta cifra alcance los 145 millones de toneladas para el año 2030, lo cual evidencia una tendencia sostenida de crecimiento en la industria textil.

Este panorama muestra una clara contradicción en la industria textil: mientras genera empleo y contribuye a la economía global, también contribuye de manera significativa al deterioro del medio ambiente. La clave para mitigar este impacto está en encontrar un equilibrio entre la generación de empleo y la reducción de los efectos ambientales, lo cual solo será posible mediante la adopción de prácticas más responsables tanto en la producción como en el consumo. Para comprender mejor los factores específicos que impulsan esta contaminación, es necesario analizar los ciclos y procesos asociados.



Figura 5. Vertederos de ropa en grandes cantidades. (Team B, 2023).

### 1.1.1. Procesos que contaminan industria textil (ciclos, procesos, cadena de valor)

La industria de la moda, especialmente bajo el modelo de fast fashion, ha contribuido de gran manera al deterioro ambiental en las últimas décadas. Este sistema, basado en la producción acelerada y a bajo costo de prendas diseñadas para un uso efímero, ha impulsado un consumo desmedido que genera enormes volúmenes de residuos textiles. Se calcula que cada año se fabrican más de 100 mil millones de prendas a nivel mundial, de las cuales una gran parte termina en vertederos o es incinerada en poco tiempo, lo que profundiza la crisis ecológica (Pontificia Universidad Católica del Perú [PUCP], 2024). Este dato evidencia el ritmo insostenible al que opera la industria, donde la rentabilidad inmediata prima sobre la durabilidad y la responsabilidad ambiental. Por ello, es imprescindible cuestionar los modelos actuales de producción y consumo.

Ante esta problemática, han surgido propuestas como la moda sostenible y la economía circular, que buscan mitigar los impactos sociales y ambientales de la industria. No obstante, las soluciones tecnológicas por sí solas no bastan. Se requiere una transformación profunda que involucre la regulación estatal, la modificación de los patrones de consumo y una gestión más consciente de los recursos naturales (Residuos Profesional, 2025). Esto pone de relieve que el cambio debe ser estructural y colectivo; es decir, no basta con innovaciones aisladas si no van acompañadas de un compromiso integral que incluya a empresas, gobiernos y consumidores.

La evolución de este sector pone en evidencia que el crecimiento económico, cuando no está acompañado de criterios de sostenibilidad, puede acarrear consecuencias ambientales severas.

En este sentido, el caso de la industria textil refuerza la necesidad urgente de replantear el modelo de desarrollo vigente para alcanzar un equilibrio real entre progreso y preservación del planeta (Parlamento Europeo, 2023). Este enfoque invita a reflexionar sobre cómo el desarrollo debe redefinirse desde una perspectiva ética y ambiental, promoviendo una economía que valore tanto el bienestar humano como también la salud del ecosistema.

Según AITEX (2024), la cadena de valor textil es el conjunto de actividades y procesos que se llevan a cabo para producir productos textiles, desde la obtención de las materias primas hasta la distribución y venta al consumidor final. Añadimos que, consiste en "El conjunto interrelacionado de actividades creadoras de valor (diseñar, fabricar, vender y distribuir) que se extienden durante todos los procesos, desde la consecución de fuentes de materias primas para proveedores de componentes hasta que el producto terminado se entrega finalmente en las manos del consumidor" (Shank & Govindarajan, 1997, p. 16).

Todas las empresas que forman parte de una industria comparten una serie de actividades necesarias que, en conjunto, constituyen su cadena de valor. Este concepto hace referencia al conjunto de procesos interrelacionados que generan valor a lo largo de las diferentes etapas de producción, distribución y servicio. La cadena de valor identifica y pone énfasis en aquellas actividades comunes que son importantes para el funcionamiento de las empresas dentro de un sector específico. Estas actividades suelen incluir la selección y el uso de materias primas, las características básicas y funcionales de los productos, los procesos de manufactura, la logística y, en gran medida, la atención al cliente.

Por ejemplo, en el caso de las empresas textiles, su cadena de valor abarcaría desde la adquisición de fibras naturales o sintéticas, el diseño de las prendas, la confección, hasta la distribución en puntos de venta y la experiencia postventa. Estas etapas no solo generan valor para los clientes finales, sino que también permiten a las empresas diferenciarse de sus competidores al optimizar procesos y mejorar la calidad del producto o servicio ofrecido.

La gestión eficiente de recursos es esencial en la cadena de valor, pues la calidad y origen de las materias primas, como algodón o poliéster, afectan directamente el producto final. Además, aspectos como durabilidad y diseño deben alinearse con las expectativas del mercado (Porter, 1985). El servicio al cliente, incluyendo atención, garantías y soporte, es clave para fortalecer la percepción de valor y fomentar la lealtad hacia la marca (Kotler & Keller, 2016).

La cadena de valor trasciende los procesos internos y abarca relaciones con proveedores y socios, facilitando la identificación de mejoras y la adopción de prácticas sostenibles, lo que puede atraer consumidores conscientes (Shank & Govindarajan, 1997). Esta cadena es dinámica y flexible, adaptándose a objetivos estratégicos diversos. La Londe (2000) señala que existen múltiples diseños de cadenas de valor según el sector, siempre que mantengan integración y alineación con la estrategia empresarial.

Un enfoque centrado en el cliente es fundamental, pues son los usuarios finales quienes determinan qué es valioso, guiando las acciones de la empresa para satisfacer sus expectativas (Porter, 1985).

La cadena de valor integra a múltiples eslabones desde la empresa hasta proveedores, formando una red colaborativa que facilita la innovación y mejora continua (Christopher, 2016). Su capacidad de adaptación a demandas cambiantes se apoya en tecnologías avanzadas como inteligencia artificial, permitiendo anticipar preferencias y ajustar procesos en tiempo real, especialmente en sectores como el comercio electrónico.

Finalmente, la cadena de valor en la industria textil enfrenta un reto crítico: solo el 1% de los productos terminados se recicla para reincorporarse al proceso productivo, rompiendo el ciclo de circularidad y aumentando el impacto ambiental (Ellen MacArthur Foundation, 2017).

Este "círculo roto" evidencia la necesidad urgente de modelos más sostenibles que permitan la reincorporación de materiales y reduzcan la huella ecológica (Ellen MacArthur Foundation, 2017).

## Cadena de valor de la industria textil

6

### Un círculo roto

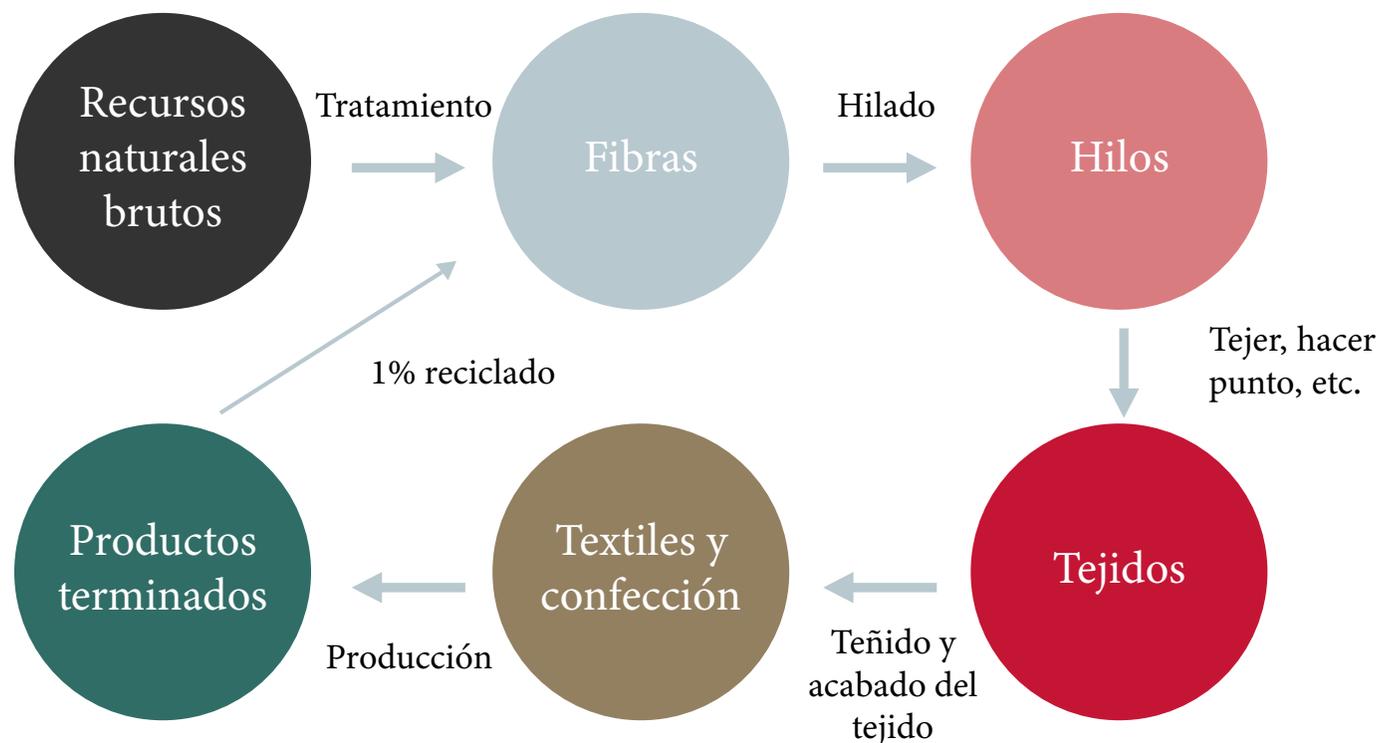


Figura 6. El proceso de una cadena de valor dentro de la Industria Textil. (Zabala Innovation, 2023).



Figura 7. Trabajadora textil dentro del área de trabajo. (Luna, 2022).

Además, en el contexto actual, donde la sostenibilidad y la responsabilidad social son prioritarias, las cadenas de valor deben incluir principios éticos y ambientales. Esto significa adoptar prácticas como el uso de materiales reciclados, reducir las emisiones de carbono en el transporte y garantizar condiciones laborales justas en toda la cadena de suministro. Las empresas que implementan cadenas de valor sostenibles no solo responden a las expectativas de los consumidores conscientes, sino que también logran ventajas competitivas en mercados globales.

Dado esto, es importante conocer acerca de los impactos de la industria textil desde una perspectiva mundial, poniendo en evidencia cómo el modelo de consumo y producción actual ha generado una crisis ambiental de escala global.

### 1.1.2. Impactos de la industria textil a nivel mundial

De acuerdo a Gómez García, (2016), "en la actualidad, la industria textil ha adquirido una gran relevancia social debido a su constante crecimiento y nivel de explotación. El dinamismo del mundo de la moda, caracterizado por cambios rápidos y tendencias efímeras, impulsa a los consumidores a adquirir prendas de manera constante, incluso cuando éstas aún se encuentran en buen estado, solo por considerarse "fuera de temporada" o "pasadas de moda". Esta lógica de consumo obliga a la industria a mantener un ritmo acelerado de innovación y producción a gran escala con el objetivo de satisfacer una demanda masiva y cambiante. Frente a este panorama de consumismo creciente, resulta imprescindible fomentar una conciencia ambiental sólida, que promueva la transformación del modelo de producción textil hacia prácticas más sostenibles, orientadas a reducir significativamente su impacto ecológico." (p.3)



Figura 8. Imagen literal sobre la quema de ropa. (GQ, 2023).

El uso de tintes químicos en la fabricación de prendas también representa una amenaza significativa. Muchos de estos productos químicos, utilizados para dar color y acabado a las telas, son vertidos directamente en cuerpos de agua, contaminando ríos y afectando la flora y fauna acuática. Esta práctica no solo perjudica los ecosistemas locales, sino que también genera riesgos para las comunidades humanas que dependen de estas fuentes de agua para su consumo y agricultura.



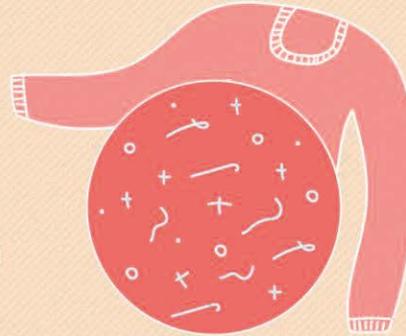
Figura 9. *Uso de tintes químicos.* (Swift, 2021).

# EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE LA INDUSTRIA TEXTIL

10

**0,5 millones de toneladas de microfibras**

procedentes del lavado de ropa sintética se liberan en los océanos **cada año**



Esto representa el

**35%**

de los microplásticos primarios que son liberados en el medio ambiente

Figura 10. La extrema contaminación en ríos a causa de la Industria Textil. (AEQCT, 2019).

En los últimos años, el modelo de consumo acelerado se ha impuesto con fuerza, no tanto por un incremento en el gasto económico destinado a la ropa, sino por el aumento en la cantidad de prendas adquiridas por hogar. Este fenómeno ha llevado a los consumidores a adoptar un patrón de comportamiento caracterizado por comprar más y utilizar menos, lo cual ha consolidado una cultura de consumismo. Como consecuencia, prácticas sostenibles como el reciclaje y la reutilización de prendas han sido relegadas a un papel secundario. Lobo Sanfiz, (2022).



Figura 11. Camino para seguir una economía circular de forma correcta. (Parlamento Europeo, 2023).

La imagen titulada El impacto de la producción textil y de los residuos en el medio ambiente (AEMA, 2019) indica que cada año se liberan alrededor de 0,5 millones de toneladas de microfibras en los océanos debido al lavado de ropa sintética, representando estas microfibras el 35 % de los microplásticos primarios liberados en el entorno natural.

El problema está directamente vinculado al uso de textiles sintéticos como el poliéster, el nylon y otros materiales derivados del petróleo.

La explotación intensiva de recursos naturales no renovables ha generado un agotamiento acelerado de las reservas del planeta y un deterioro grave de los ecosistemas. (Rockström et al. 2009, como se citó en Santos Piazuelo, 2025).



**Figura 12.** El daño ambiental que provoca el Fast Fashion. (Las empresas verdes, 2021).

Según la UNCTAD, la producción de un solo vestido puede requerir hasta 93.000 millones de metros cúbicos de agua y el equivalente a 3 millones de barriles de petróleo (ONU, 2019). Este nivel de consumo de recursos no es sostenible en un mundo donde el cambio climático y la escasez de agua son problemas cada vez más graves.

El problema no solo radica en la producción, sino también en el consumo. El modelo de "fast fashion" ha llevado a los consumidores a desechar ropa con mayor frecuencia, generando un aumento exponencial en los residuos textiles. Esto refuerza un ciclo destructivo donde los recursos naturales son explotados para fabricar

productos de corta vida útil, contribuyendo a la degradación ambiental. Por lo que, para abarcar completamente la magnitud de este problema, es importante analizar los impactos específicos a nivel local, donde las prácticas industriales y de consumo tienen consecuencias directas.

### 1.1.3. Impactos de la industria textil a nivel local

El modelo tradicional de producción textil en Ecuador sigue una lógica lineal donde los productos, una vez usados, se desechan sin reutilización, lo que genera un fuerte impacto ambiental Pacheco (2024). Como respuesta, la economía circular surge para reducir residuos y aprovechar materiales de forma continua, beneficiando tanto al medio ambiente como a la economía Pacheco(2024). Ecuador ha adoptado medidas legales desde 2021 para promover esta economía sostenible, regulando la gestión de residuos y fomentando el ecodiseño y el consumo responsable Pacheco (2024). No obstante, el manejo de desechos sólidos sigue siendo deficiente, con bajos índices de reciclaje, especialmente en la industria textil, que es un sector clave para el país al aportar empleo y PIB, pero que también genera contaminación por químicos y residuos sólidos sin tratar INEC, 2021; Diñan, 2023; Pacheco. (2024). Para mejorar esta situación, se plantea incentivar microemprendimientos que reutilizan residuos textiles siguiendo principios de economía circular y diseño sostenible, abriendo oportunidades para un comercio más responsable y justo. Pacheco (2024).

La industria textil cuencana presenta un impacto ambiental significativo debido al alto consumo de agua, las emisiones contaminantes y la escasa adopción de tecnologías limpias. De acuerdo con Álvarez y Torres (2023), sólo el 16 % de las empresas textiles ha implementado acciones formales de sostenibilidad, mientras que el 33,3 % ha adoptado prácticas de economía circular. No obstante, el 29 % de estas considera que no es viable realizar inversiones sostenibles a corto plazo debido a limitaciones económicas y técnicas. Este dato evidencia la necesidad urgente de políticas públicas que faciliten el acceso a tecnologías sostenibles en el sector.

13



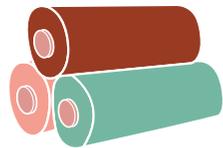
Finalmente, la transición hacia un modelo más sostenible en Cuenca requiere cooperación interinstitucional. Según Iñiguez (2023), fortalecer los vínculos entre el sector privado y los organismos gubernamentales es clave para incentivar la capacitación técnica y la implementación de incentivos financieros. Este enfoque puede acelerar la transformación de la industria textil hacia una producción más responsable y competitiva a nivel nacional e internacional.

Figura 13. Concepto de moda rápida. (Freepik, s.f.).

# EL IMPACTO MEDIOAMBIENTAL DE LA INDUSTRIA TEXTIL

14

**79**  
millones  
de metros cúbicos  
de agua



utilizó la industria textil  
y de la confección  
en 2015

**2 700**  
litros de agua



=



se necesita para fabricar  
**una camiseta**

suficiente **agua potable**  
para una persona durante  
**dos años y medio**

Figura 14. Impacto de la industria textil en el medio ambiente. (Parlamento Europeo, 2020).

## 1.1.4. Impacto ambiental de los remanentes y excedentes textiles

Según la Real Academia Española (RAE, 2017), el término "remanente" se refiere a "una parte que queda de algo", es decir, a los sobrantes de un proceso. En el contexto de la industria textil, los remanentes textiles son descritos por (Baugh, 2011, como se citó en Brito, E., 20218) como "fibras y telas descartadas" durante los procesos de manufactura. Estos remanentes, que son un tipo de residuo post consumo, se generan cuando los materiales no se utilizan en su totalidad y son desechados en las fábricas de ropa. En su mayoría, estos sobrantes no tienen un fin posterior, por lo que acaban siendo descartados, lo que genera un impacto ambiental negativo debido a que terminan en vertederos.

15



Figura 15. Remanentes textiles. (PPD, 2017).

La industria textil genera un impacto significativo en el medio ambiente. Cada año, se liberan aproximadamente 0,5 millones de toneladas de microfibras en los océanos, originadas por el lavado de prendas sintéticas, lo que representa el 35 % de los microplásticos primarios presentes en el entorno natural. Además, el consumo de agua es considerable: en 2015, el sector textil y de confección utilizó cerca de 79 millones de metros cúbicos de agua. Para producir una sola camiseta se requieren alrededor de 2.700 litros, equivalente al agua potable que una persona consumiría en dos años y medio (EPRS, 2020).

En el contexto de la industria textil, los remanentes textiles representan uno de los principales desafíos ambientales y operativos. Estos residuos, generados a partir del corte y confección de prendas, suelen tener tamaños variables, aunque en su mayoría son fragmentos pequeños que dificultan su reutilización directa. Brito (2018) señala que este predominio de remanentes de menor tamaño es una de las principales razones por las cuales los propietarios de talleres de confección optan por desecharlos con regularidad. Esta práctica se ha vuelto común, dado que la acumulación de estos sobrantes durante los procesos productivos no solo genera desorden y ocupación innecesaria de espacio, sino que también

complica el flujo de trabajo dentro de los talleres y fábricas. Sin embargo, el problema trasciende lo operativo y se extiende al plano ambiental: el desecho masivo de estos residuos textiles rara vez se relaciona con su impacto ecológico, pese a que su descomposición contribuye a la contaminación del suelo y al incremento de residuos sólidos en vertederos.

Este escenario evidencia una carencia de conciencia ambiental dentro del sector textil, donde aún prevalece una lógica de producción lineal orientada a lo desechable, sin considerar alternativas de aprovechamiento más sostenibles. A pesar de los efectos negativos derivados del mal manejo de estos remanentes, la industria no ha desarrollado suficientemente estrategias de reciclaje o reutilización que permitan minimizar su huella ecológica. En este sentido, Brito (2018) enfatiza la necesidad de implementar prácticas de economía circular que impulsen la reutilización de estos materiales, ya sea a través de nuevos procesos productivos o mediante el diseño de productos alternativos. Asimismo, se subraya la importancia de promover una cultura de sostenibilidad en todos los niveles del sector, desde diseñadores



Figura 16. Remanentes acumulados. (PICVISA, 2024).

hasta empresarios, fomentando así un compromiso colectivo por reducir el impacto ambiental de la industria.

En definitiva, los remanentes textiles, aunque pequeños en tamaño, representan un problema de gran escala cuando se considera su volumen acumulado, su lenta degradación y la falta de gestión responsable. Superar esta problemática implica no sólo cambios estructurales en los procesos de producción, sino también un cambio de mentalidad dentro de la industria, orientado hacia prácticas más éticas, sostenibles y conscientes del entorno.

Pérez (2009) señala que la industria textil, aunque es una importante generadora de materia prima, también produce un volumen significativo de desperdicios, los cuales se originan por diversos factores como el rendimiento de las máquinas, defectos en los materiales, así como características específicas como el ancho, peso, calibre, calidad o color de los textiles. En un análisis de empresas del sector textil, se encontró que esta problemática es particularmente evidente en la industria de los materiales no tejidos, donde los excedentes rara vez son reincorporados al proceso productivo.

Esto ocurre en parte porque el triturado del material resulta costoso, puede dañar la maquinaria o simplemente porque algunos materiales no son aptos para la reutilización. Por ello, los residuos tienden a acumularse durante largos periodos dentro de las instalaciones, permaneciendo subutilizados y sin una gestión adecuada. Así, estos excedentes representan una pérdida dentro de la cadena productiva, evidenciando una escasa integración del diseño en la búsqueda de estrategias para su reutilización.

Como resultado, los residuos suelen quedar acumulados en las instalaciones de las empresas por largos periodos, subutilizados y sin una intervención adecuada. En este contexto, los excedentes de materia prima son elementos desaprovechados dentro de la cadena productiva, con poca participación del diseño para su reutilización.



Figura 17. Pantalón elaborado a partir de residuos textiles. (GQ, 2022).

Se propone una iniciativa basada en el ecodiseño o diseño sostenible para transformar residuos textiles, como el fieltro, en materia prima para la creación de productos destinados al hogar. Gracias a sus propiedades físicas, como ser aislante acústico, térmico y de vibraciones, el fieltro reciclado puede contribuir significativamente a mejorar la calidad de vida de las personas mediante productos funcionales y sostenibles. El ecodiseño tiene como fin identificar el impacto ambiental que tiene un producto, basándose en la premisa de mejora continua, lo cual permite optimizar la toma de decisiones para contribuir con un menor impacto de nuestros productos en el medio ambiente. Agència de Residus de Catalunya (2019). Esto evidencia la importancia de integrar criterios ambientales desde la fase inicial del diseño para favorecer la sostenibilidad.

La tendencia del "Fast Fashion" ha transformado rápidamente el mercado de la moda. La moda se ha vuelto tan cambiante que, aunque las prendas pueden durar toda la vida, generalmente se usan pocas veces antes de ser guardadas debido a que ya no están de moda. En muchos casos, debido a los cambios estacionales, las prendas quedan sin usarse, incluso con las etiquetas puestas. Esto plantea la pregunta de qué sucede con toda esa ropa acumulada en los armarios y cuál es la responsabilidad social de las empresas en relación con las prendas que los consumidores ya no desean y necesitan desechar. La industria textil es la segunda más contaminante después del petróleo, según la ONU. Cada persona genera 20 kilos de residuos textiles al año. La llamada fast fashion ofrece prendas económicas y de corta durabilidad, generando un modelo de "usar y tirar" que produce cerca de 20 kilos de residuos textiles por persona anualmente en Europa (F. Álvarez, 2023). Esta realidad evidencia la urgencia de promover modelos de consumo más responsables y sostenibles dentro de la industria textil.

Los procesos textiles suelen ser discontinuos, lo que hace que la concentración de materiales residuales varíe considerablemente.



Figura 18. Estuche elaborado con fieltro reutilizado. (Smallfriendly, 2011).



Figura 19. Aplicación de tintura sobre jeans. (Ferrari, 2024).

Dependiendo del proceso, algunas etapas requieren condiciones altamente ácidas y otras muy alcalinas, lo que también provoca fluctuaciones en el pH del agua residual, Garcés, Hernández y Peñuela (2009). Estos cambios químicos complejos dificultan el tratamiento de aguas residuales, lo que aumenta el impacto ambiental de la industria si no se gestionan adecuadamente.

Por ejemplo, los jeans son especialmente contaminantes durante el proceso de tintura, pero la mayor parte de la contaminación ocurre durante las etapas posteriores, como los acabados, el blanqueado, el secado y el terminado. Estos procesos generan efluentes con una gran diversidad y complejidad química, que no siempre son tratados adecuadamente en plantas convencionales de tratamiento de aguas residuales.

Además, la composición química de las aguas residuales en la industria textil varía constantemente debido a los cambios en las preferencias de los consumidores y las

modas actuales, lo que complica la eliminación de contaminantes. Aunque algunas compañías disponen de plantas propias para tratar estas aguas, todavía son pocas. Esto resulta especialmente preocupante considerando que el agua es un recurso natural limitado y fundamental para el bienestar de la sociedad, su contaminación por los procesos de acabado textil pone en riesgo su disponibilidad para el futuro, según algunas perspectivas ecologistas.

Los remanentes y excedentes textiles, generados principalmente en los procesos de producción, contribuyen significativamente a la contaminación debido a su descarte masivo. A pesar de algunas iniciativas como el reciclaje y el ecodiseño, la industria textil sigue enfrentando desafíos por la moda rápida y la acumulación de desechos. Esto resalta la necesidad urgente de adoptar prácticas sostenibles.

## 1.2. De la contaminación hacia la sostenibilidad en la industria textil

En el sector textil, dos de los recursos más críticos en términos de impacto ambiental son el agua y la energía. Ambos son fundamentales para el funcionamiento de la industria y su uso intensivo representa una amenaza significativa para el medio ambiente. La energía, por ejemplo, es indispensable para operar la maquinaria empleada en cada una de las etapas del proceso productivo, desde la transformación de fibras hasta el acabado final de las prendas. Esta dependencia energética, si no se basa en fuentes renovables, incrementa notablemente las emisiones de gases de efecto invernadero, contribuyendo así al cambio climático.

Por otro lado, el uso del agua en esta industria no solo es elevado, sino también altamente contaminante. A lo largo de los distintos procesos de fabricación textil, se liberan una gran cantidad de sustancias químicas en los cuerpos de agua, muchas de las cuales no son biodegradables. Entre los contaminantes más comunes se encuentran los tintes utilizados para colorear las telas, cuyos residuos suelen acabar en ríos o sistemas de alcantarillado, afectando gravemente la calidad del agua. A esto se suman los detergentes industriales que, por su composición química, no se degradan fácilmente y aumentan la toxicidad del entorno acuático. Además, durante el tratamiento de las fibras textiles se aplican distintos compuestos químicos que, al no ser tratados adecuadamente, terminan también siendo vertidos en el agua, lo que agrava aún más la situación ambiental.

Este conjunto de prácticas demuestra que la industria textil, tal como está estructurada actualmente, representa una de las actividades industriales más contaminantes, especialmente por su fuerte huella hídrica y energética. De ahí la urgencia de implementar sistemas de producción más sostenibles que prioricen la eficiencia energética, el tratamiento de aguas residuales y el uso de sustancias menos agresivas para el ecosistema (Gómez García, 2016, p. 20).



20

Figura 20. *Consumismo sin conciencia.* (Farias, 2014).



Figura 21. Reparar y reciclar. (Patagonia, 2021).

La marca H & M ha implementado diversas iniciativas con el objetivo de fomentar la sostenibilidad dentro de la industria textil. Una de sus principales metas ha sido garantizar que el algodón utilizado en sus productos provenga de fuentes sostenibles, algo que se propuso alcanzar para el año 2020. Además, H & M fue pionera en introducir un programa de reciclaje de ropa, cuyo propósito es disminuir la generación de residuos tóxicos relacionados con la constante rotación de las tendencias de moda y, al mismo tiempo, prolongar la vida útil de las prendas. Según información proporcionada en su página oficial, la empresa estima que hasta el 95% de los textiles que se desechan podrían tener una segunda vida, ya sea a través de la reutilización o el reciclaje (H&M Group, s.f., como se citó en Gómez García, 2016, p. 24).

Para promover esta visión, H & M sugiere varias formas de aprovechar la ropa en desuso. Por ejemplo, alienta a las personas a vender prendas que aún están en buen estado pero que ya no se ajustan a las nuevas tendencias. Estas pueden ser adquiridas por otros consumidores que no se rigen por las modas rápidas, prefieren un estilo clásico o simplemente buscan prendas accesibles económicamente. Esta propuesta no solo impulsa la economía circular, sino que también contribuye a una moda más inclusiva y responsable.

Por lo que se puede decir que, la industria textil se encuentra en un punto de inflexión. Si bien los impactos ambientales de su actividad han sido devastadores, el sector está mostrando un compromiso creciente hacia la sostenibilidad. A través de la adopción de economías circulares,

innovaciones tecnológicas, regulaciones más estrictas y un cambio en el comportamiento del consumidor, es posible construir un futuro más responsable para esta industria. No obstante, para que este cambio sea significativo y duradero, será necesario un esfuerzo conjunto entre gobiernos, empresas y consumidores. Además, se debe continuar invirtiendo en investigación y desarrollo para encontrar soluciones innovadoras que permitan una transición más rápida y efectiva hacia la sostenibilidad.

Por lo tanto, en respuesta a estos desafíos y a la necesidad de transformar el sector, surge el concepto de Moda Sostenible. Esta propuesta busca redefinir la manera en que se producen y consumen vestimenta, calzado y accesorios, con el objetivo de minimizar los impactos negativos tanto ambientales como socioeconómicos.

### 1.2.1. Moda Sostenible

El concepto de moda sostenible surge como una práctica orientada a la producción y uso de vestimenta, calzado y accesorios que buscan minimizar los impactos negativos tanto ambientales como socioeconómicos. La sostenibilidad, entendida de forma más amplia, fue definida por primera vez en el Informe Brundtland (1987) elaborado por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de las Naciones Unidas, donde se describe como "la capacidad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias" Naciones Unidas (1987).



Figura 22. Ciclo de la sostenibilidad. (Rivas, s.f.).

En el ámbito de la moda sostenible, Gwilt (2016) establece que la sostenibilidad debe abordarse desde tres dimensiones fundamentales:

1. La social, que promueve la equidad y el respeto a los derechos humanos de los trabajadores en toda la cadena productiva.

2. La medioambiental, que se centra en la protección ecológica mediante la reducción de la contaminación, el uso responsable de los recursos naturales y la búsqueda de materiales menos dañinos para el entorno.

3. La económica, que busca garantizar la viabilidad y rentabilidad a largo plazo del sector textil sostenible. Este enfoque integral es esencial para lograr una moda que sea justa, ambientalmente responsable y económicamente sostenible.

De acuerdo con Ruano (2012), la moda sostenible debe encontrar un balance entre la responsabilidad social y ambiental, y las exigencias funcionales y estéticas del consumidor. Esto implica que las prendas no solo deben cumplir con su propósito práctico y de estilo, sino también reflejar valores éticos y compromiso con el medio ambiente, integrando así las expectativas actuales del mercado con un sentido de responsabilidad social y ecológica.



Figura 23. Datos clave sobre el impacto ambiental de la industria. (Ciclo siete, 2020).

Una representación gráfica frecuente del reciclaje en la industria textil es el símbolo de reciclaje formado por flechas verdes cubiertas de césped, que contienen prendas de ropa dobladas en su interior. En el centro se visualizan botones y otros elementos textiles, simbolizando la reutilización y reciclaje de materiales. Esta imagen ilustra claramente los conceptos de moda sostenible y economía circular aplicados al sector textil.

La infografía titulada La moda sí incomoda, creada por Ciclo Siete y basada en estadísticas de la ONU, destaca el grave impacto ambiental y social que genera la industria de la moda, considerada la segunda más contaminante a nivel mundial. Se calcula que cada año produce alrededor de 92 millones de toneladas de residuos textiles, una cantidad suficiente para cubrir las necesidades básicas de 58 millones de personas. Además, el 85 % de la ropa desechada termina en vertederos, aunque sus materiales podrían ser reciclados o reutilizados. Cada segundo, se quema o entierra una cantidad de ropa equivalente a un camión de basura. Este modelo de consumo rápido y desechable, impulsado por la moda rápida, contribuye de forma importante a la crisis climática, ya que la industria textil consume aproximadamente el 20 % del agua potable a nivel global y es responsable de casi el 8 % de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero.

La Moda Sostenible, según Larios (2019), requiere un compromiso continuo para mejorar en todas las etapas del ciclo de vida del producto. Esto abarca desde el diseño inicial, donde se priorizan la eficiencia ecológica y la durabilidad mediante diseños atemporales y funcionales que desaceleran el consumo, hasta la producción de materias primas, en la que se favorece el uso de materiales orgánicos como el algodón orgánico o lino, reciclados como fibras de PET, o innovadores como el Tencel o Piñatex (fibra de piña). En la fabricación, es fundamental adoptar prácticas de producción limpia que reduzcan emisiones, consumo de agua y químicos tóxicos, garantizando además condiciones laborales justas. El transporte y almacenamiento deben optimizarse para minimizar la huella de carbono, priorizando cadenas de suministro locales y logística eficiente. En la comercialización, la transparencia es

clave, a través de etiquetas claras y sistemas de trazabilidad que informen al consumidor sobre el origen y ciclo de vida del producto. Finalmente, el uso y reutilización deben ser fomentados mediante reparaciones, intercambios o ventas de segunda mano, y es indispensable implementar sistemas de reciclaje que permitan la recuperación y reintegración de materiales en la cadena productiva. En el diseño de indumentaria, las estrategias de reutilización, reciclaje y reuso son esenciales para minimizar el desperdicio textil. En el diseño de prendas, las técnicas enfocadas en la reutilización, el reciclaje y el aprovechamiento de materiales se han establecido como estrategias clave para reducir el desperdicio textil. Estas prácticas son fundamentales, ya que contribuyen a extender la duración de los materiales, minimizar la explotación de recursos naturales y reducir el impacto ambiental de la industria.

### 1.2.2. Reusar, reciclar y reutilizar en diseño de indumentaria

Soto (2015) señala que la industria textil genera sobrantes y retazos que, si no se gestionan adecuadamente, terminan en las calles, ríos y humedales. Por ello, es esencial reciclar estos materiales para reutilizarlos en nuevos productos, contribuyendo a la mejora ambiental. Los materiales reciclados provienen de materias primas procesadas cuya degradación es más lenta que la de recursos naturales no intervenidos, pudiendo tener efectos negativos en el entorno. Esta afirmación destaca la necesidad urgente de un manejo responsable de los residuos textiles para mitigar su impacto ambiental, enfocándose en la reutilización como estrategia fundamental.

Además, para que el reciclaje sea eficaz, debe seguirse una cadena de procesos que incluye recuperación (recolección), transferencia (transporte), separación (clasificación) y reciclaje final (transformación en nuevos productos o energía). Actualmente, existen campañas y empresas dedicadas a esta labor a nivel mundial.



Figura 24. Compra en tiendas de segunda mano. (Cottonbro studio, 2020).

En distintos países, la implementación de políticas ambientales ha promovido la separación y el reciclaje de materiales, utilizando comúnmente contenedores y bolsas codificadas por colores para facilitar la clasificación de residuos, según Soto, (2015). Se resalta así la importancia de un proceso estructurado y sistemático en la gestión de residuos para asegurar un reciclaje efectivo y sostenible.

A nivel global, el mercado de la moda ecológica está en crecimiento, con énfasis en materiales reciclados y ecológicos. En países como Estados Unidos, las consideraciones éticas influyen en la decisión de compra, buscando marcas responsables. Sin embargo, en el mercado nacional, aunque los consumidores valoran estos aspectos, la disposición a pagar más por ellos es limitada y el avance de estas tendencias es más lento, Martínez (2021). Esta observación subraya la brecha entre la conciencia ambiental y el comportamiento de compra, evidenciando un reto en la adopción plena de la moda sostenible en ciertos mercados.

25



Figura 25. Moda sostenible. (Lecca, 2023).



Figura 26. Mezcla de prendas para tener un estilo único. (Izquierdo, 2024).

Existen diversas técnicas para la reutilización de prendas que se aplican a nivel global, destacándose especialmente las tiendas vintage, que se especializan en la venta de ropa usada o antigua, principalmente de alta calidad o diseño exclusivo. Estas prendas, al combinarse con otras nuevas o al actualizarse con accesorios modernos, pueden considerarse una forma de reciclaje de vestuario Smith & Taylor (2015). En ciudades como Londres, la moda vintage se ha convertido en una tendencia consolidada donde las personas buscan ropa de segunda mano que combine la esencia del pasado con la moda contemporánea, revitalizando prendas clásicas con un toque moderno. Los consumidores que adoptan este estilo suelen considerarlo más un coleccionismo que una compra masiva, valorando la exclusividad y calidad por encima de la cantidad.

Además, muchas marcas han comenzado a utilizar materiales reciclables para contribuir a la protección ambiental, aunque los residuos textiles frecuentemente no reciben la atención ni el tratamiento adecuado. Los recicladores textiles han desarrollado diversas prácticas socio-tecnológicas para transformar estos materiales, aunque estas prácticas suelen pasar desapercibidas para las economías convencionales Fletcher & Tham (2019). El uso de fibras naturales, especialmente aquellas producidas orgánicamente, es una alternativa positiva para cuidar el medio ambiente, ya que su producción evita el uso de fertilizantes y pesticidas químicos, y sus procesos de teñido emplean tintes naturales libres de sustancias tóxicas Gwilt (2016).

Para mejorar estas prácticas, es esencial enfocarse en la gestión adecuada de residuos textiles y no textiles, explorando cómo la industria puede reducir su impacto ambiental mediante estrategias simples y efectivas para la recuperación y reutilización de materiales Birtwistle & Moore (2007).

### 1.2.3. Gestión de residuos textiles y materiales no textiles

Los residuos textiles abarcan tanto las telas confeccionadas y comercializadas, como prendas de vestir y artículos del hogar que, tras un período de uso, son desechadas. Los residuos textiles provienen no solo de la industria de la confección, sino también de otras industrias que emplean tejidos, fibras e hilos en sus procesos productivos. Además, se consideran los remanentes de pre consumo, que corresponden a prendas nuevas que nunca llegaron a ser utilizadas por los consumidores (Figueredo, 2019).

Según Figueredo (2019), los desechos textiles provienen principalmente de dos sectores:

**Doméstico:** Incluye ropa, calzado y accesorios desechados por los consumidores

**Industrial:** Comprende los residuos generados durante el proceso de producción textil.

La imagen muestra una gran acumulación de residuos textiles, evidenciando el exceso de ropa desechada como resultado del modelo de moda rápida. Los colores y materiales variados reflejan el uso predominante de fibras sintéticas, que tardan años en degradarse y contaminan el medio ambiente. Esta escena ilustra la urgencia de adoptar prácticas sostenibles como el reciclaje y la reutilización en la industria textil.



27

Figura 27. Ropa en buen estado encontradas en vertederos. (Infobae, 2023).



28

Figura 28. Excedentes textiles que pueden tener una nueva vida útil. (Recycling Fibers, 2023).

Según Figueredo (2019), una forma de emprendimiento dentro de la economía verde consiste en las empresas dedicadas al reciclaje. Estas organizaciones funcionan mediante la creación de un circuito cerrado para la gestión de residuos sólidos, donde se recolectan, clasifican y comercializan materiales reciclables a compañías de mayor escala, en una especie de tercerización del servicio. Estas iniciativas pueden enfocarse en diversos tipos de desechos, como plásticos, vidrios, papel, cartón, aluminio e incluso restos textiles provenientes del sector de la confección. Además, a través del proceso de reciclaje, es posible dar origen a nuevos productos originales, contribuyendo así al desarrollo sostenible.



**Figura 29.** Reciclaje de PET para tener un nuevo uso responsable. (Líderes de la Sustentabilidad, 2024).

El Polietileno de Tereftalato (PET) es uno de los residuos plásticos más producidos a nivel global. Se trata de un polímero termoplástico con un alto nivel de cristalinidad, obtenido a partir del proceso de polimerización entre el ácido tereftálico y el monoetilenglicol. El material está compuesto por un 64 % de petróleo, un 23 % de derivados del gas natural y un 13 % de aire. Debido a su origen y propiedades, representa una de las principales fuentes de preocupación en cuanto a la generación de residuos plásticos (Bolaños Zea, 2019, citado en Salcedo, 2021).

La producción de plásticos en sus diversas formas (no solo en envases y empaques) consume alrededor del 6% del petróleo mundial. Según proyecciones, este porcentaje podría incrementarse considerablemente, alcanzando hasta el 20% del consumo global de petróleo y el 15% del límite anual de emisiones de carbono para el año 2050, debido al continuo crecimiento en la demanda de plásticos (Greenpeace, 2018, como se citó en Salcedo, 2021).

La gestión de materiales textiles y no textiles ha impulsado un cambio en la forma de pensar de las personas, llevándolas a buscar soluciones que beneficien al medio ambiente. Como resultado, se han desarrollado alternativas para reutilizar estos materiales, lo que ha dado lugar a la creación de nuevas e innovadoras bases textiles.



### 1.3. Innovaciones en materiales textiles

Según la Real Academia Española (2024), la innovación es la creación o modificación de un producto y su introducción en un mercado. En el sector textil, la innovación se refleja en el desarrollo de nuevas tecnologías, procesos y materiales que buscan satisfacer demandas de sostenibilidad, funcionalidad y diseño. Estas transformaciones no sólo redefinen las posibilidades creativas en el diseño de indumentaria, sino que también permiten abordar desafíos ambientales y sociales derivados de la producción y el consumo masivo de textiles.

Las bases textiles innovadoras se refieren a aquellos materiales que han sido diseñados o modificados para cumplir con características específicas de rendimiento, estética o sostenibilidad. Este enfoque incluye desde el uso de fibras recicladas hasta la incorporación de tecnologías avanzadas, como textiles inteligentes, materiales biodegradables y tejidos creados a partir de residuos industriales. Estas innovaciones buscan integrar principios de economía circular, reducir el impacto ambiental de la industria textil y proponer soluciones creativas a problemas globales como el cambio climático, la contaminación y la escasez de recursos.

Según Fieito (2023), los tejidos sostenibles son aquellos desarrollados con un enfoque integral que busca minimizar el impacto ambiental a lo largo de su ciclo de vida, desde la producción hasta su desecho o reutilización. Este concepto va más allá de la simple elección de materiales; abarca un conjunto de prácticas que buscan armonizar la actividad humana con el entorno natural, integrando eficiencia, ética y tecnología. Este enfoque integral es fundamental para avanzar hacia una industria textil más sostenible y responsable.

El diseño de tejidos sostenibles se centra en la utilización eficiente de los recursos naturales, como el agua y la energía, reduciendo al mínimo su consumo y desperdicio. Por ejemplo, los procesos tradicionales de producción textil pueden requerir miles de litros de agua para fabricar un solo kilogramo de algodón.

Figura 30. Tecnología nuevo a partir de la fibra de la naranja. (Orange fiber, 2021).



Figura 31. Tinturado Natural con distintos frutos. (Espores, 2021).

Los tejidos sostenibles buscan alternativas como el uso de fibras recicladas y técnicas que optimizan el uso del agua. Además, minimizan el uso de químicos dañinos en los procesos de teñido y acabado, favoreciendo tintes naturales y procesos menos contaminantes. También garantizan condiciones laborales justas y seguras, equilibrando la sostenibilidad ambiental con la social. Estas prendas se diseñan para ser duraderas, reparables, reutilizables o reciclables, apoyando así la economía circular y reduciendo la extracción de nuevos recursos. Un ejemplo claro de esta sostenibilidad es el tinturado natural, que utiliza ingredientes como hojas, raíces y cortezas, promoviendo una conexión entre la moda y el respeto al medio ambiente Feito (2023).

Según Ramos et al. (2020), los materiales no textiles son elementos no convencionales empleados en el diseño de moda con el propósito de construir conceptos innovadores, transformándolos en piezas funcionales y estéticamente atractivas. Este enfoque creativo busca aprovechar recursos alternativos, dándoles una nueva funcionalidad dentro del ámbito textil. La clave está en pensar cómo adaptar estos materiales no tradicionales para crear vestimentas que cumplan con las necesidades prácticas y estéticas de una prenda. Este enfoque creativo busca aprovechar recursos alternativos, dándoles una nueva funcionalidad dentro del ámbito textil. La clave está en pensar cómo adaptar estos materiales no tradicionales para crear vestimentas funcionales que cumplan con las necesidades prácticas y estéticas de una prenda.



Figura 32. Vestido confeccionado con desechos marinos reciclados. (Iris van Herpen, 2023).

Es importante entender la diferencia entre los materiales convencionales y los no convencionales. Los primeros están diseñados específicamente para cumplir con un propósito definido, como las fibras naturales o sintéticas que se utilizan tradicionalmente en la confección. Por otro lado, los materiales no textiles requieren un proceso de reinterpretación y rediseño, desafiando su uso original para que puedan desempeñar un nuevo rol dentro de la moda, sin dejar de lado su funcionalidad y practicidad. Este enfoque no solo promueve la creatividad, sino que también abre la puerta a soluciones más sostenibles e innovadoras en la industria de la moda.

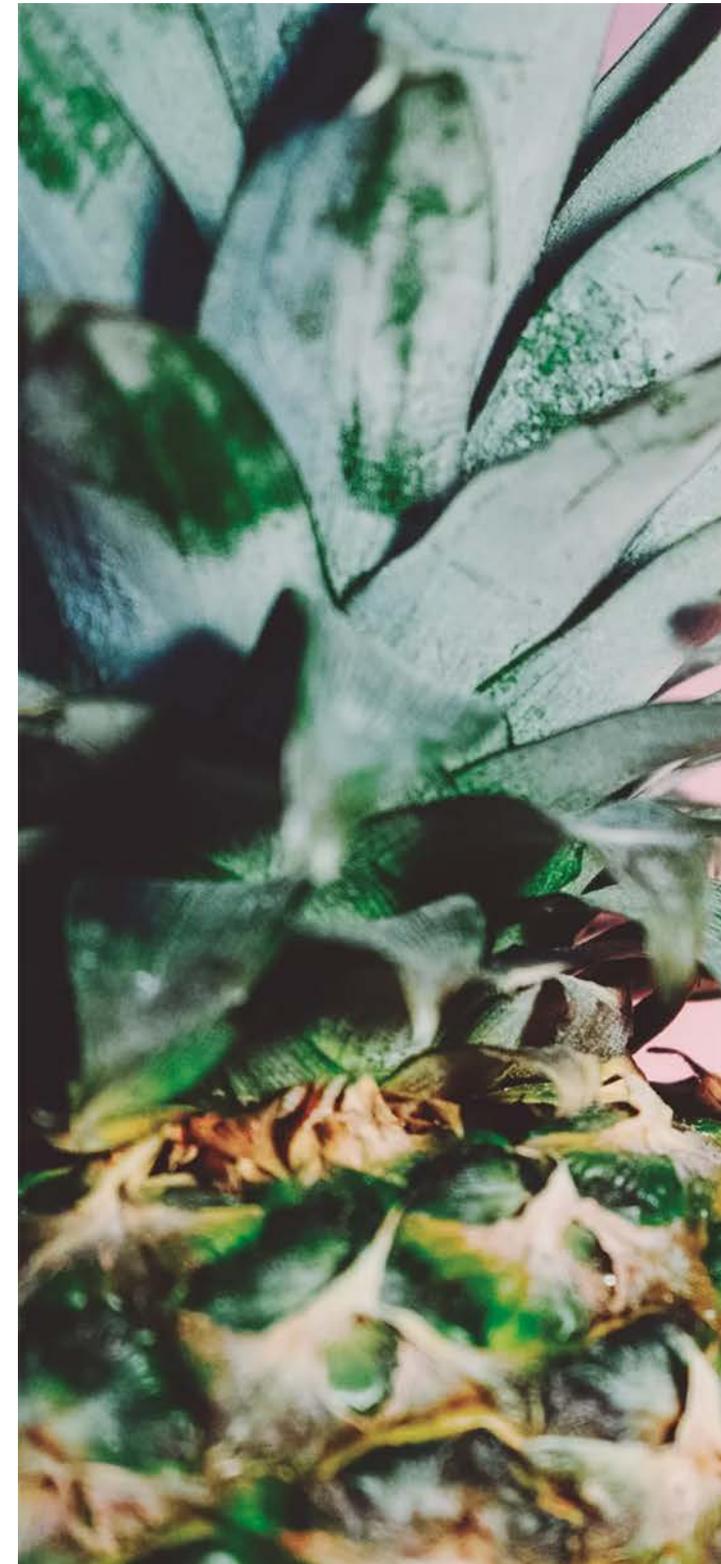
El campo textil ha experimentado una transformación significativa en las últimas décadas debido a la introducción de bases textiles no convencionales. Estas nuevas alternativas surgen como respuesta a la necesidad de reducir el impacto ambiental, diversificar las opciones de materiales y satisfacer la demanda de un mercado en constante evolución. Los materiales no convencionales incluyen fibras obtenidas de fuentes naturales renovables, residuos industriales, procesos biotecnológicos y tecnologías avanzadas que amplían las posibilidades funcionales y estéticas de los textiles.

Una de las innovaciones más destacadas es el uso de fibras derivadas de residuos agrícolas. Por ejemplo, el tejido a partir de hojas de piña, conocido como Piñatex, se ha convertido en una opción popular para la moda sostenible. Este material es producido utilizando las fibras de celulosa presentes en las hojas desechadas tras la cosecha de piñas, ofreciendo una alternativa al cuero tradicional. Además de ser sostenible, Piñatex es versátil y puede ser utilizado en la fabricación de ropa, calzado y accesorios Ananas Anam, (2020).

Otro material innovador es el textil producido a partir de hongos, conocido como micelio. Este material, desarrollado a partir de las estructuras vegetativas de los hongos, tiene propiedades similares al cuero, pero con una huella ecológica significativamente menor. Empresas como MycoWorks y Bolt Threads han liderado el desarrollo de productos a base de micelio, demostrando que es posible fabricar materiales duraderos, flexibles y biodegradables sin recurrir a recursos animales Jones et al.,(2018).

En el campo de los biotextiles, se ha comenzado a explorar el uso de algas marinas y bacterias para la producción de fibras y telas. Las algas, por ejemplo, pueden ser transformadas en filamentos que, además de ser biodegradables, tienen propiedades funcionales como la liberación controlada de nutrientes o compuestos activos para el cuidado de la piel. Las bacterias se utilizan para producir fibras de biocelulosa, un material ultraligero y resistente con aplicaciones en textiles médicos y tecnológicos. Este biopolímero destaca por ser sostenible, biodegradable y ofrecer características superiores de resistencia y flexibilidad.

El reciclaje también juega un papel importante en el desarrollo de bases textiles no convencionales. Una de las tendencias emergentes es la producción de fibras a partir de plásticos reciclados, como botellas PET. Este proceso transforma los desechos plásticos en filamentos que pueden ser tejidos para crear prendas funcionales y de alta calidad. Grandes marcas como Adidas y Patagonia han adoptado esta tecnología, promoviendo la economía circular y reduciendo el impacto ambiental asociado a los residuos plásticos Adidas (2021).





33

La nanotecnología también está revolucionando el campo textil. A través de este enfoque, es posible modificar las propiedades de los materiales a nivel molecular, dotándolos de características avanzadas como repelencia al agua, resistencia a las manchas y capacidad para regular la temperatura corporal. Además de su impacto funcional, las bases textiles no convencionales también están redefiniendo las estéticas en el diseño de moda. Diseñadores contemporáneos están utilizando materiales no tradicionales, como papel reciclado, metales ligeros y compuestos ópticos, para crear piezas únicas que combinan arte, tecnología y sostenibilidad. Esto no solo amplía las posibilidades creativas, sino que también desafía las nociones convencionales de lo que puede ser un textil.

Figura 33. Nuevos tejidos sostenibles a partir de la piña. (Reynaud, 2023).

### 1.3.1 Evolución y redefinición de las bases textiles en la industria de la moda

Según la Universidad de Burgos (2020), los materiales que marcaron la evolución de la humanidad encuentran en los textiles una expresión significativa de identidad cultural y social. Desde sus primeros usos, la vestimenta ha sido un medio para distinguirse, tanto a nivel colectivo como individual, estableciendo elementos visuales que reflejan pertenencia, jerarquía y diferencias sociales.



34

Figura 34. Obra de arte que data de la época de los sumerios, hacia el siglo XXVI a. C., elaborada con la técnica de la taracea. (Bourez, 2013).



35

Figura 35. La estructura social en el antiguo Egipto. (Mark, 2017).



36

Figura 36. *Cómo revolucionó la moda en la Edad Media.* (Velasco, 2024).

Durante la Edad Media y la Edad Moderna, el auge del comercio y la prominencia de las familias reales europeas, junto con el surgimiento de una burguesía comercial ansiosa de emular a las clases privilegiadas, llevaron a la creación de tendencias internacionales en la moda. El lujo y la opulencia marcaron la pauta, consolidando el diseño de vestuario como un símbolo de distinción en las cortes europeas.

La Revolución Industrial, permitió que los textiles pasaran de ser una necesidad importante a convertirse en una herramienta de expresión estética y publicitaria. La industria textil y de la moda ha evolucionado significativamente a lo largo de los siglos, influenciada por avances tecnológicos, cambios socioculturales y, más recientemente, una creciente demanda de sostenibilidad. Desde sus inicios como una actividad artesanal hasta su consolidación como una industria globalizada, las bases textiles han sido redefinidas de manera constante para adaptarse a las necesidades del mercado y los retos ambientales del mundo moderno.

Durante siglos, las prácticas artesanales se mantuvieron como el modelo predominante de producción textil, caracterizándose por su bajo impacto ambiental. Esta moderación se debía a la ausencia de procesos industriales y al uso limitado de químicos, ya que la mayoría de los productos eran elaborados manualmente con materiales naturales y técnicas tradicionales.



37

Figura 37. *La industrialización.* (Prensa Latina, 2024).

A diferencia de la producción industrial moderna, la artesanía generaba menos residuos y requería menos recursos, lo que favorecía un equilibrio más sostenible con el entorno (Biodiversidad Mexicana, 2009).

Durante el siglo XVIII, la Revolución Industrial transformó radicalmente la industria textil mediante la introducción de maquinaria como la máquina de hilar y el telar mecánico, lo que permitió una producción a gran escala. Este avance tecnológico ha provocado un aumento considerable en el uso de recursos naturales, como el agua y los combustibles fósiles. Asimismo, el empleo de procesos químicos para el tratamiento y teñido de tejidos ha generado altos niveles de contaminación en ríos, suelos y aire, dando inicio a una significativa huella ecológica en la industria textil (Martínez López, 2025).

38



**Figura 38.** Violación de derechos a trabajadores de la industria textil. (Seiller, 2024).

Con la globalización, la producción textil se trasladó en gran medida a países en desarrollo, donde las regulaciones ambientales suelen ser más flexibles. Esto permitió reducir costos, pero también incrementó la contaminación local y las desigualdades sociales. Al mismo tiempo, el modelo de “fast fashion” consolidó un sistema de consumo masivo que fomenta la producción rápida y de baja calidad, contribuyendo a la acumulación de residuos textiles en vertederos y generando mayores emisiones de gases de efecto invernadero Remy et al., ( 2016).

El Mylo, creado por la empresa de biotecnología Bolt Threads, se cultiva en condiciones controladas utilizando recursos mínimos como agua, luz y energía, lo que lo convierte en una opción más ecológica frente al cuero convencional, cuya producción implica altos niveles de contaminación y un elevado uso de agua y químicos. Este material también es biodegradable, lo que contribuye a reducir los residuos a largo plazo.

39



**Figura 39.** Nuevos materiales para crear prendas y objetos únicos. (Vogue, 2022).

Durante el siglo XX, se introdujeron y popularizaron fibras sintéticas como el poliéster, el nailon y el acrílico, derivadas del petróleo. Estas fibras ofrecieron ventajas como bajo costo, versatilidad y resistencia. Sin embargo, su producción requiere grandes cantidades de energía y genera subproductos altamente contaminantes. Además, durante el lavado de prendas hechas con fibras sintéticas, se liberan microplásticos que terminan acumulándose en los océanos, afectando la vida marina y la cadena alimenticia. Estos materiales sintéticos, aunque revolucionarios, agravaron los problemas ambientales asociados a la industria de la moda Agencia SINC, (2025); Parlamento Europeo (2020).

En respuesta a los desafíos ambientales y sociales de la industria textil, han surgido propuestas que integran la sostenibilidad con la innovación tecnológica. Un ejemplo destacado es el bolso Frayme Mylo™ de Stella McCartney, elaborado con micelio, la estructura vegetativa de los hongos. Este material, desarrollado por la empresa Bolt Threads, ofrece una alternativa biodegradable al cuero tradicional. El bolso no solo simboliza una apuesta por materiales sostenibles, sino también un llamado a adoptar prácticas más responsables en el diseño de moda. Esta iniciativa demuestra cómo la biotecnología puede fusionarse con el diseño de alta gama para ofrecer productos de lujo que respeten tanto el planeta como las demandas éticas de los consumidores contemporáneos (Vogue, 2021).



Figura 40. Colección ELLA por Ninoska Merchán. (Nino, 2022).

La marca ecuatoriana Nino Estudio, liderada por la diseñadora Ninoska Merchán, se ha consolidado como una propuesta innovadora en el ámbito del diseño textil y de indumentaria, destacándose por su enfoque en la sostenibilidad, la experimentación con materiales y el uso de tecnologías emergentes. Desde sus inicios, la marca ha apostado por un discurso creativo alineado con los principios del diseño responsable, siendo una de las primeras en Ecuador en incorporar biomateriales y técnicas como la impresión 3D en el desarrollo de sus colecciones (Vega, 2021).



Figura 41. Diseño de indumentaria "Orígenes". (Mora, 2025).

La marca Nino Estudio, a través de la fusión entre diseño, tecnología y conciencia ecológica, representa un ejemplo de cómo desde lo local se puede impulsar un cambio significativo en la manera de pensar y hacer moda, contribuyendo a una industria más ética, innovadora y ambientalmente comprometida.

## 1.4 Homólogos



42

**Figura 42.** Patchwork una de las mejores opciones para apoyar la moda sostenible. (Rey, 2021).

### Martina Spetlova

Primavera/verano 2013

Martina Spetlova, graduada de Central Saint Martins en 2010, utiliza técnicas de patchwork y teje cremalleras usadas para crear prendas coloridas y arriesgadas con materiales reciclados.

### Tao Kurihara

Prenda de papel "Stylized 027"

El papel puede usarse para crear prendas de moda reciclables y de un solo uso, como una diseñada por Tao Kurihara para Comme des Garçons, que está en la colección del Kyoto Costume Museum.

### Lorna Davis

Tyvek

El Tyvek, un material resistente y duradero, fue calentado para crear superficies escultóricas en una muestra de tela teñida, estampada y bordada, permitiendo la creación de formas y texturas innovadoras mediante distintos métodos de calentamiento.



43

**Figura 43.** Trabajo de prenda realizada con patchwork y cremalleras tejidas. (NSS Magazine, 2013).



44

**Figura 44.** Traje de papel realizado por Tao Kurihara. (Met museum, 2007).



45

**Figura 45.** Diseño de base textil con distintos métodos de calentamiento. (Davis, s.f.).

Estas propuestas demuestran cómo la moda puede ser un espacio de experimentación y reinención, en el que materiales inesperados y procesos innovadores dan vida a piezas únicas. Al utilizar técnicas como el tejido de cremalleras recicladas, el uso de papel en prendas efímeras o la manipulación térmica de materiales industriales, estos diseñadores no solo crean indumentaria, sino que también plantean nuevas formas de pensar la moda en relación con la sustentabilidad, la estética y la funcionalidad. En este sentido, estos referentes validan la tesis de que la exploración y manipulación de materiales pueden dar lugar a nuevas bases textiles, ampliando las posibilidades del diseño y ofreciendo soluciones creativas para la moda del futuro.



46

Figura 46. El Upcycling como nueva tendencia alrededor del mundo. (Ontiveros, 2022).

## 1.5 Estado del Arte

La utilización de materiales reciclables y el aprovechamiento de remanentes textiles han sido estrategias importantes en el diseño sostenible, permitiendo la creación de piezas originales con un menor impacto ambiental. Ejemplos de esta aproximación se encuentran en los proyectos de Muñoz (2024) y Rodríguez (2018), quienes han desarrollado indumentaria y accesorios a partir de materiales reutilizados.

### Pamela Muñoz

Proyecto de graduación 2024

Abrigo experimental con materiales reciclables, como papel, plástico, cartón. Dando resultado una prenda conceptual.



Figura 47. Diseño de prenda con materiales reciclables. (Muñoz, 2024).

### Tania Carolina Rodríguez

Proyecto de graduación 2018

Optimización de los remanentes textiles para impulsar la moda sostenible. Diseño y Producción de artículos complementarios: gorros, bolsos, pañuelos, entre otros.



Figura 48. Diseño de proyecto realizado con remanentes textiles. (Rodríguez, 2018).

51



Tanto el abrigo experimental de Pamela Muñoz como la colección de artículos complementarios de Tania Carolina Rodríguez demuestran que la sostenibilidad y la innovación pueden ir de la mano en el diseño de moda. La transformación de materiales reciclables y excedentes textiles en piezas funcionales y conceptuales refuerza la idea de que la experimentación con recursos disponibles es una alternativa viable para el desarrollo de nuevas propuestas en la industria. Estos proyectos no solo aportan soluciones creativas, sino que también promueven una visión más consciente y responsable del diseño, contribuyendo a una moda con menor impacto ambiental.

### Síntesis del capítulo

Para concluir, este primer capítulo ha permitido comprender la industria textil desde una mirada crítica, abordando tanto su dimensión industrial como su impacto ambiental. Se evidenció cómo el modelo de la moda rápida ha contribuido significativamente al incremento de la contaminación global, debido a los altos niveles de producción y consumo que generan grandes cantidades de desechos textiles. Asimismo, se analizaron las consecuencias de la sobreexplotación de recursos naturales y la contaminación de agua, aire y suelo provocadas por los procesos tradicionales de fabricación textil. También se examinó la problemática de la gestión de residuos dentro del sector, destacando la importancia de implementar estrategias de reducción, reutilización y reciclaje como medidas urgentes y necesarias. Finalmente, se presentaron alternativas sostenibles e innovadoras que permiten transformar los residuos en nuevos recursos para el diseño textil, impulsando así una transición hacia una industria más consciente, ética y comprometida con el medio ambiente.

Figura 49. *Idearse un mundo sostenible.* (Mart Production, 2021).

# CAPÍTULO



**Planificación**



Figura 50. Momento de planificar. (Ilyahov, 2020).

## Introducción al capítulo

En este capítulo se aborda el proceso metodológico para la segmentación y selección de talleres de diseño que formarán parte del estudio, centrado en la ciudad de Cuenca. Esta selección se fundamenta en un análisis cuantitativo de los emprendimientos textiles y de diseño existentes, con el fin de construir una muestra representativa que permita llevar a cabo la recolección y posterior clasificación de remanentes.

Se presenta la estrategia de muestreo aplicada, sustentada en datos recopilados de investigaciones previas, como la de Guillén (2021), que analizan el crecimiento del sector textil-emprendedor en la ciudad durante los últimos años. A partir de esta base se definieron los parámetros necesarios para establecer el número adecuado de talleres a considerar en el estudio.

Además, se desarrollan los criterios de inclusión utilizados, así como los lineamientos técnicos y logísticos que guiaron el proceso de recolección de excedentes textiles. Esta fase resulta importante dentro del proyecto, ya que proporciona la materia prima residual sobre la cual se experimenta para la creación de nuevas bases textiles sostenibles.

## 2.1 Definición del usuario

Para poder definir nuestro usuario, utilizamos la estrategia creativa "Persona Design", La cual sirve para definir de una manera ordenada.



**Figura 51.** Una mujer con compromiso hacia un mundo sostenible. (Met museum, 2007).

# CAMILA

## Perfil

-  Cuenca, Ecuador
-  25 años
-  Femenino
-  Ingeniera Civil

## Sobre su vida

1. Su vida social gira en torno a espacios culturales, cafeterías con opciones saludables y veganas, mercados de diseño y eventos que fomentan el arte, la creatividad y la conciencia ecológica.
2. Asiste regularmente a ferias de emprendimiento, donde descubre productos locales, hechos a mano y con un impacto positivo en la comunidad.
3. Es activa en redes sociales, donde sigue tendencias de moda responsable, participa en conversaciones sobre sostenibilidad y comparte sus hallazgos sobre marcas y proyectos con propósito.

## Intereses

1. Prefiere diseñadores independientes y participa activamente en intercambios de moda, promoviendo la economía circular.

## Problemática

A pesar de su fuerte compromiso con la moda sostenible, Camila enfrenta una barrera constante: el acceso limitado a opciones accesibles y transparentes en su ciudad. La oferta de marcas locales éticas es reducida. Además, la falta de información clara sobre los procesos de producción de muchas marcas le genera desconfianza y la obliga a invertir tiempo extra en investigar. Esto la lleva a preguntarse si realmente es posible construir una moda responsable.

## Actitud

1. Es una mujer dinámica, siempre en movimiento y con una visión clara sobre la moda y el consumo responsable.
2. Para ella, cada prenda que elige debe contar una historia, reflejar su identidad y estar alineada con sus valores éticos y sostenibles.
3. Su estilo es auténtico y versátil, y encuentra en la moda una forma de expresión personal y de impacto positivo.
4. Como consumidora informada y exigente, Camila Conde investiga los materiales, procesos de producción y valores de cada marca antes de comprar.
5. Evita las grandes cadenas de "fast fashion" y apuesta por opciones éticas y sustentables.
6. Su compromiso con el medio ambiente se refleja en su día a día: usa bolsas reutilizables, elige envases ecológicos y rechaza el plástico de un solo uso.

## 2.2. Brief

Para la elaboración de brief, se implementó una estrategia creativa basada en la construcción de mood-boards ayudando a estructurar cada uno de los elementos clave del proyecto; incluyendo el usuario objetivo, la paleta de colores, los materiales, las siluetas y las tendencias.



52

Figura 52. Creatividad activada para una buena planificación. (Met museum, 2007).

La moda sustentable se ha convertido en una tendencia global y una necesidad frente a los desafíos medioambientales. Esta colección está pensada para mujeres urbanas, dinámicas y en constante movimiento, que valoran la autenticidad y buscan diferenciarse a través de su estilo. Su interés por la moda no se basa únicamente en tendencias, sino en piezas que cuenten una historia, tengan un propósito y reflejen su identidad. Prefieren prendas de diseñadores independientes, ropa de segunda mano o intercambios de moda, contribuyendo así a una economía circular y sostenible. Además, son consumidoras informadas y exigentes: investigan materiales, procesos de producción y valores de las marcas antes de realizar una compra. Evitan las grandes cadenas de moda rápida y promueven el uso de alternativas sustentables, incorporando la reutilización y el reciclaje en su día a día.

La colección se inspira en la belleza salvaje del caos y la moda retro, abrazando la incertidumbre como motor de creatividad y expresión. Busca desafiar lo convencional y transformar desechos en piezas de diseño con identidad propia.

La colección se distingue por su compromiso con la sustentabilidad, utilizando materiales recolectados como remanentes y excedentes de talleres de diseño textil. Además, se incorporarán materiales no textiles, como papel, cartones o plásticos recolectados de talleres, los cuales serán empleados para experimentar junto a los remanentes mediante técnicas como calor, termofijado, patchwork, entre otros. El resultado final será una propuesta de tres outfits completos que reflejen creatividad, funcionalidad y responsabilidad ambiental.

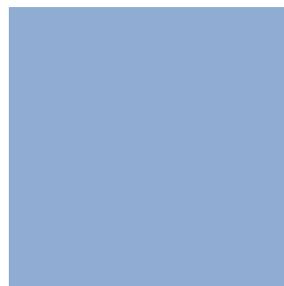
Nuestro usuario objetivo (ver Figura 53) son jóvenes versátiles de Cuenca, Ecuador, personas dinámicas, auténticas y con un estilo de vida activo. Se caracterizan por buscar constantemente formas de diferenciarse a través de la moda, eligiendo prendas con propósito que reflejen su identidad. Tienen un fuerte compromiso con la sostenibilidad, prefieren opciones éticas y responsables, y están interesadas en temas como la moda consciente, el arte, la cultura y el cuidado del medio ambiente. Se informan antes de consumir, apoyan emprendimientos locales y participan activamente en espacios que promueven la creatividad y el bienestar.



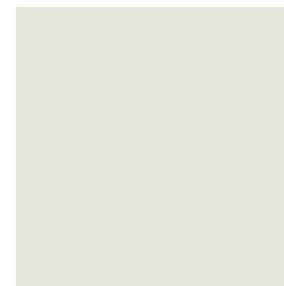
Figura 53. Moodboard usuario

La paleta de colores de Fragmentada: El arte de renacer en el caos es una representación simbólica de la transformación, donde la destrucción da paso a la regeneración. Inspirada en la tendencia CAOS, esta colección convierte los desechos en nuevas formas de expresión a través del reciclaje y la reconstrucción creativa.

Los colores seleccionados (ver Figura 54) reflejan la dualidad entre lo orgánico y lo industrial. Tonos metálicos como Steel Plate e Iced Pewter simbolizan la dureza de los materiales descartados, mientras que matices cálidos como 1395 CP y 2005 UP evocan la energía del renacimiento. Los azules y verdes, como Emerald y Blue Turquoise, representan la fluidez del cambio, mientras que Dark Blue C y Blue Iris transmiten introspección y equilibrio.



**PANTONE®**  
15-3926 TPG  
Polaris Star



**PANTONE®**  
12-0508 TPG  
White Down

54



**PANTONE®**  
19-4000 TPG  
Affenpinscher



**PANTONE®**  
14-0440 TPG  
Large Leafed Lime



**PANTONE®**  
2154 C



**PANTONE®**  
19-5303 TPG  
Clever Crows



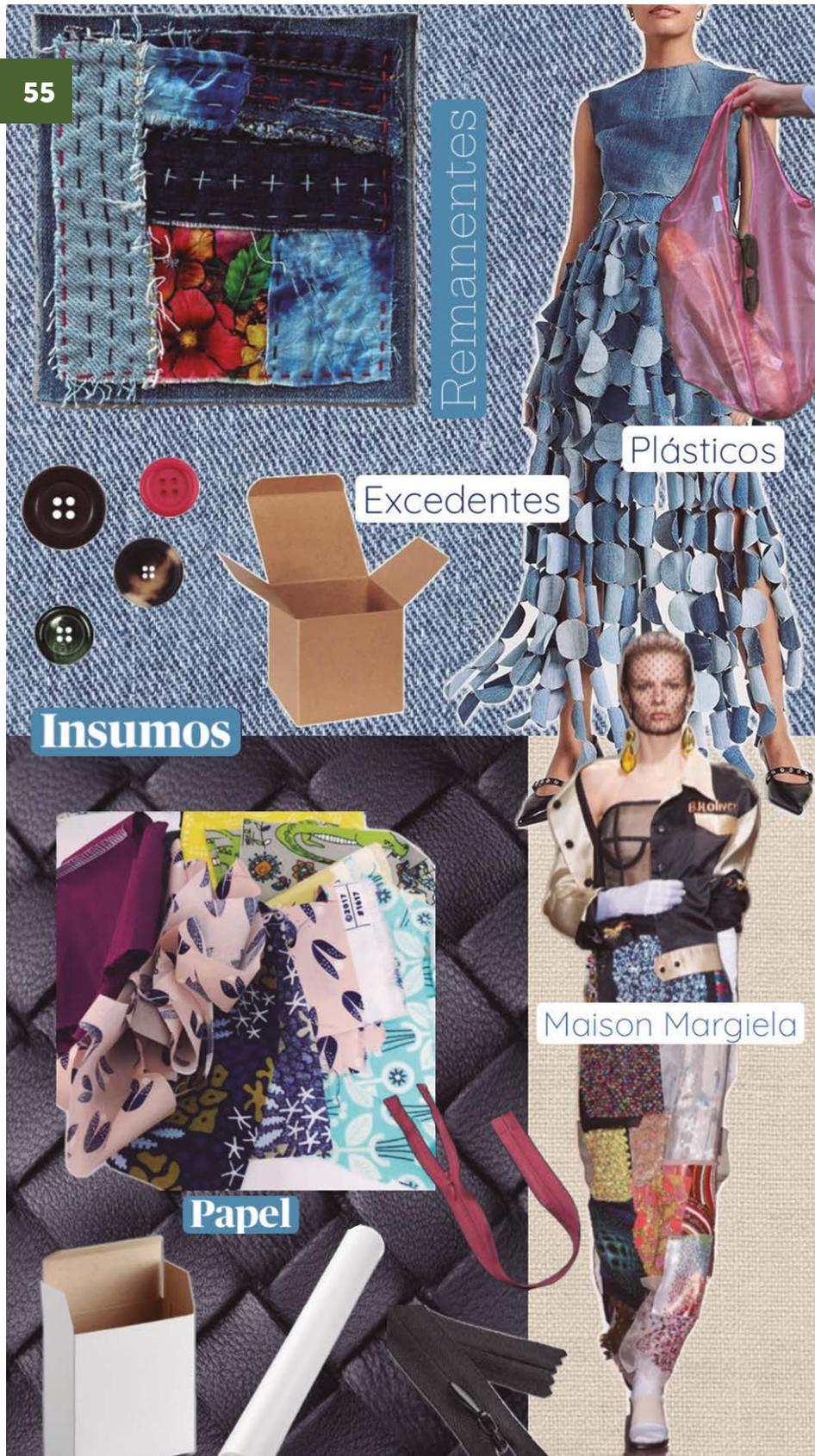
**PANTONE®**  
15-5220 TPG  
Aquarium



**PANTONE®**  
681 C

Figura 54. Paleta de inspiración

55



Como podemos ver en la Figura 55, en la parte de los materiales, se utilizan principalmente retazos y excedentes textiles provenientes de talleres locales como algodón, lino y mezclilla, para dar nueva vida a materiales que de otro modo serían desechados. También se incorporan elementos secundarios recuperados, como botones, cremalleras y otros accesorios reutilizables. También, se integran de forma creativa materiales no textiles, como papel, cartón y plásticos, aplicando diversas técnicas que potencian su valor estético y funcional dentro de las piezas.

Figura 55. Moodboard de materiales

La tendencia que representa nuestra colección es el "Caos", (ver Figura 56), en un mundo cada vez más acelerado y saturado de información, la moda ha encontrado una nueva forma de expresión a través del caos, una tendencia que refleja el desorden contemporáneo y desafía las normas establecidas. Según Lipovetsky (1987), la moda es un fenómeno en constante cambio que responde a las dinámicas sociales y culturales de cada época, y el caos en la moda es una prueba de ello. Esta corriente se caracteriza por la mezcla de texturas, colores y patrones aparentemente descoordinados, apostando por la imperfección y la experimentación. Se inspira en la sobrecarga visual, el maximalismo y la estética del desorden, combinando influencias del grunge, punk, deconstrucción y la moda digital en una misma propuesta.



Figura 56. Moodboard de tendencia "Caos"

La silueta de la colección Fragmentada está inspirada en la forma de las medusas, combinando zonas ajustadas con volúmenes estratégicos. Las prendas ceñidas en la parte superior enfatizan la figura, mientras que mangas, faldas o capas con formas bombachas evocan la expansión y fluidez de estos seres marinos. Este contraste entre ajuste y amplitud crea una sensación de movimiento dinámico y orgánico, similar al ondular de una medusa en el agua. Dado esto en la siguiente imagen se muestra la estructura adherente que resalta la silueta femenina, mientras que los volúmenes aportan dramatismo y ligereza, logrando un equilibrio entre lo estructurado y lo etéreo.

El brief nos explica qué elementos se necesitan para qué tenga un orden la colección, a partir de eso ayuda a la conceptualización, donde se detalla lo que representa, dando significados y organiza las ideas para el concepto.



Figura 57. Moodboard Silueta

## 2.2.1 Conceptualización

La conceptualización desempeña un papel importante al detallar el significado de la colección, brindando una visión clara de su esencia y propósito. En este sentido, "Fragmentada" se presenta como una propuesta que investiga la dualidad entre destrucción y reutilización, resignificando materiales descartados y transformándolos en piezas con una nueva identidad. Inspirada en la estética del caos y la deconstrucción, la colección simboliza la capacidad de transformación y resiliencia, evidenciando que incluso en lo fragmentado puede encontrarse equilibrio y armonía.

**Tabla 1.** *Conceptualización*

<b>Nombre de la propuesta</b>	Fragmentada
<b>Palabra Clave</b>	Destrucción y reutilización
<b>Definición de la palabra clave</b>	Representa la belleza del caos y la deconstrucción, donde todo está en constante transformación. Es una expresión de la moda sostenible que reinterpreta materiales y siluetas, creando nuevas identidades a partir de lo imperfecto.
<b>Construcción del valor simbólico</b>	Representación del renacer en el caos, donde los residuos se transforman en expresión y cada pieza cuenta una historia de reinención. A través de la reutilización de remanentes textiles y materiales descartados, la colección simboliza la resiliencia y la capacidad de reconstrucción. Cada prenda es un testimonio de la belleza en la imperfección, un recordatorio de que incluso lo fragmentado puede encontrar armonía y propósito. Con esta propuesta, la moda deja de ser efímera para convertirse en un acto de conciencia y transformación sostenible.
<b>Moda sostenible</b>	Reutilización de remanentes, excedentes textiles y no textiles.
<b>Símbolos y elementos visuales inspirados en la cultura</b>	Texturas visuales y táctiles, siluetas relajadas y contemporáneas que permitan libertad de movimiento.
<b>Cromática</b>	La selección cromática se basa en tonos inspirados en la naturaleza reciclada y la estética retro, incorporando: Tonos tierra (ocre, beige, terracota), Verdes apagados y oliva, Azul denim, Neutros como blanco y negro).
<b>Técnicas y tecnologías textiles</b>	Técnicas de calor, patchwork

**Nota.** *Esta tabla muestra el proceso del concepto de la colección, describiendo los elementos importantes para la conceptualización.*

# Fragmentada

El arte de renacer en el caos

En un mundo donde lo desechado parece perder su voz, Fragmentada emerge como un eco de resistencia y reinvención. Cada pieza es un testimonio de la imperfección convertida en arte, de la destrucción que da paso a la creación. La moda deja de ser una simple manifestación estética para convertirse en un acto de conciencia: aquí, los remanentes olvidados encuentran un nuevo propósito, las texturas desgarradas se ensamblan con intención, y las siluetas fluyen con la libertad de lo inesperado.

Inspirada en la naturaleza reciclada y la nostalgia de lo vivido, la colección entrelaza tonos tierra, verdes apagados y azul denim con la neutralidad atemporal del blanco y el negro. Cada costura, cada fragmento yuxtapuesto, revela la historia de lo que fue y lo que puede volver a ser. A través del patchwork y las técnicas de calor, los residuos se transforman en símbolos de resiliencia, en prendas que abrazan la autenticidad de lo inacabado.

Fragmentada es un manifiesto de la moda urbana consciente, un espacio donde el caos encuentra armonía, donde lo fragmentado se reconstruye con una nueva identidad. En cada hilo reutilizado, en cada capa de tela rescatada, se teje un mensaje de evolución, de memoria y de futuro.

La contextualización permite comprender el significado e inspiración de la colección, resaltando la transformación de desechos en piezas con identidad propia. Para hacer esto posible, el siguiente paso es la recolección de remanentes textiles y no textiles, el de talleres de diseño de indumentaria.

## 2.3. Metodología

Para garantizar una gestión eficiente de los residuos generados en los talleres de diseño, se ha implementado un sistema de clasificación detallado que optimiza su manejo y promueve una correcta separación. Este proceso se divide en dos grandes categorías: residuos textiles y no textiles. En la clasificación de residuos textiles, se han establecido criterios basados en el tamaño de los retazos: los retazos grandes (más de 50 cm x 50 cm) se doblan y se colocan en contenedores identificados como "Retazos Grandes", mientras que

los retazos pequeños (menos de 30 cm x 30 cm y hilos sobrantes) se agrupan en bolsas separadas con la etiqueta "Retazos Pequeños". Por otro lado, la gestión de residuos no textiles contempla una separación específica según el tipo de material: los plásticos (fundas, embalajes, plásticos duros) deben limpiarse y compactarse antes de depositarse en contenedores etiquetados como "Plásticos", y los papeles y cartones (patrones, etiquetas, cajas) deben aplanarse y almacenarse en contenedores identificados como "Papeles y Cartones".

La implementación de este sistema de clasificación contribuye significativamente a una gestión responsable de los residuos textiles y no textiles en los talleres de diseño. Identificar y tratar adecuadamente los residuos mejora el rendimiento operativo e impulsa la transición hacia formas de producción más responsables y sostenibles.

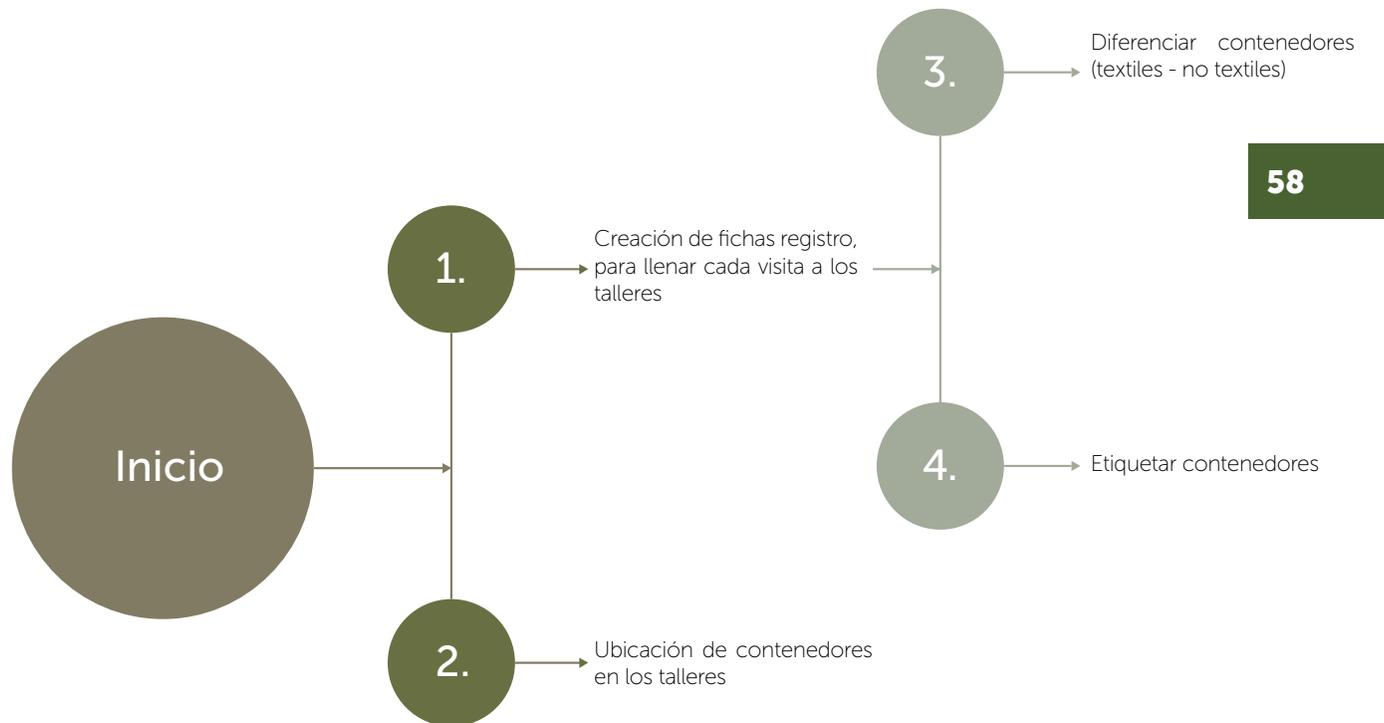


Figura 58. Flujograma de la metodología

Según la tesis de Guillén (2021), se revela que en la ciudad de Cuenca, existen 150 emprendimientos que se han desarrollado entre 2005 y 2020. A partir de esta información, hemos realizado una segmentación utilizando una fórmula que nos permite calcular y conocer de manera precisa la cantidad de talleres que se incluirán dentro de este proyecto, específicamente para el proceso de recolección y clasificación de los remanentes y excedentes generados durante las distintas fases de producción.

$$n = \frac{0,50^2 * 150 * 30\% * 40\%}{e^2 * (150 - 1) + (0,50^2 * 30\% * 40\%)}$$

Esta fórmula nos da como resultado de  $N=2,99$ ; lo que significa que para la recolección y clasificación se realiza en 3 talleres de diseño de la ciudad de Cuenca.

## 2.4. Recolección de remanentes textiles y no textiles

Para la recolección de los talleres, se visitó cada uno para conocer el tipo y cantidad de residuos que se generan semanalmente, que uso tienen estos y si son reutilizados o desechados.

Nombre del Taller	Ubicación	Contacto	Tipo de Residuos Generados	Volumen Promedio Mensual	Disposición Actual de Residuos
Taller Manuel Pintado	Av. 10 de agosto y Vicente Cuesta	Manuel Pintado	Textiles (retazos), telas defectuosas, cartón, etiquetas	15 kilos	Desecho Simple
Fit Estudio de Moda	1ero de Mayo y 12 de octubre	Ruth Galindo	Textiles (retazos)	8 kilos	Desecho Simple
Diego Peña	Av. 12 de Abril y Gilberto Gatto esquina	Diego Peña	Textiles (retazos)	10 kilos	Venta a recicladores

Tabla 2. Base de datos recolectado en la visita

### Remanentes

Taller Manuel Pintado

En las siguientes imágenes se pueden observar los remanentes y retazos proporcionados por el taller de Manuel Pintado, en su mayoría compuestos por jean en diversos tonos y colores. En este taller se recolectó 15 kilos de remanentes.



Figura 59. Remanentes taller Manuel Pintado

### Remanentes

Taller Diego Peña

En el taller de Diego Peña se recolectaron 10 kilos el cual conlleva retazos de diversos colores, predominando telas formales con distintas texturas.



Figura 60. Remanentes taller Diego Peña

### Remanentes

Taller Fit Studio de Moda

En el tercer taller, Ruth Galindo entregó excedentes de gran tamaño y una variedad de tipos de telas, en el cual recolectamos una cantidad de 8 kilos de este taller.



Figura 61. Remanentes taller Fit Studio de Moda

## Materiales no textiles

El primer taller, nos entregó cartones que fueron utilizados para patrones, estos estaban por ser desechados.

Después de la recolección, es necesario realizar una clasificación de los materiales, dependiendo de sus características. En la industria textil, una gestión responsable de los residuos resulta importante para minimizar el impacto ambiental y promover la sostenibilidad.

## 2.5. Clasificación de remanentes textiles y no textiles

Para la clasificación de remanentes textiles y no textiles es importante tener una adecuada gestión de los residuos, ya que esto permite aumentar el aprovechamiento de materiales disminuir la generación de desechos y reducir el impacto ambiental que es causa de la producción masiva y el consumo.

Por esa razón, al realizar una clasificación nos ayuda a categorizar los remanentes recolectados de los talleres de diseño principalmente según su tamaño, lo cual facilita su manejo y posible reutilización. Se distinguen dos tipos: retazos grandes, que pueden reutilizarse para confección de prendas y retazos pequeños, que generalmente requieren procesos de reciclaje o transformación más específicos debido a su tamaño reducido. Esta diferenciación permite optimizar las rutas de gestión de residuos y definir estrategias adecuadas para cada tipo de material.

De igual manera, los residuos no textiles generados en los talleres, tales como plásticos de embalaje, cartones y otros materiales, se clasifican en categorías específicas para asegurar su correcta disposición, reciclaje o reutilización. De esta manera, la clasificación detallada de remanentes textiles y no textiles no solo impulsa la eficiencia en el uso de recursos, sino que también fortalece la adopción de prácticas ambientales responsables, alineándose con los principios de economía circular y sostenibilidad que guían la industria textil moderna.

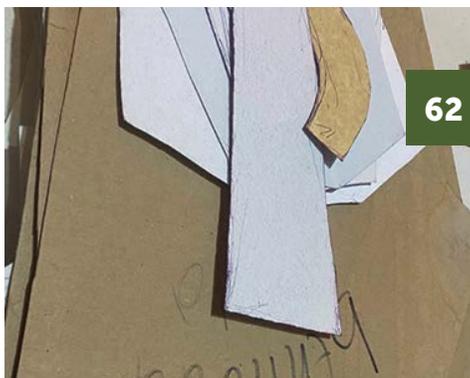


Figura 62. Cartones para moldes 1



Figura 63. Cartones para moldes 2

Tabla 3. Clasificación de remanentes

Categoría	Tipo de material	Incluye
Residuos Textiles	Retazos grandes	Telas defectuosas, piezas de tela mayores a 50 cm x 50 cm.
	Retazos pequeños	Pedazos de tela menores a 30 cm x 30 cm, hilos sobrantes.
Residuos no textiles	Plásticos	Fundas plásticas, embalajes, pedazos de plástico duro.
	Cartones o Papel	Patrones, etiquetas, cajas de cartón.

Nota. En la tabla se muestra como se realizó la clasificación para los materiales recolectados.

Taller 1  
Manuel Pintado



Figura 64. Clasificación de remanentes taller Manuel Pintado.

Taller 2  
Diego Peña



Figura 65. Clasificación de remanentes taller Diego Peña.

### Taller 3

Fit Studio de Moda



**Figura 66.** Clasificación de remanentes taller Fit Studio de Moda.

#### 2.5.1 Matriz Experimental

En esta matriz experimental se clasifica y analiza las combinaciones de materiales utilizados, evaluando distintos aspectos como textura, densidad y técnica aplicada. La textura se define por su cualidad sensorial y visual, así como variaciones entre rígidas y flexibles. La densidad permite identificar la estructura del material, categorizando como ligero, pesado, compacto o poroso, determinando así su comportamiento en la confección. Las técnicas aplicadas incluyen procesos como calor y patchwork, utilizados para fusionar materiales y generar nuevas superficies. Los materiales seleccionados, entre ellos remanentes textiles, plásticos y papel, serán combinados estratégicamente para evaluar su resistencia, elasticidad y durabilidad, garantizando que el resultado final sea funcional y alineado con los principios de sustentabilidad y reutilización.

La matriz experimental permitió establecer un orden estructurado en la exploración de materiales, facilitando la selección de combinaciones óptimas para la construcción de las bases textiles. A través del análisis de textura, densidad y técnicas aplicadas, se logró identificar las mejores interacciones entre remanentes textiles y materiales no convencionales, garantizando equilibrio entre estética, funcionalidad y sustentabilidad. Este proceso brindó una base sólida para el desarrollo de piezas con identidad, resistencia y coherencia con los principios de la colección, consolidando así una propuesta innovadora y responsable con el medioambiente.

La clasificación fue un proceso clave para organizar y comprender las propiedades de los materiales disponibles. Este análisis detallado permitió establecer una base estructurada que facilitó la selección de combinaciones y técnicas adecuadas.

Gracias a esta clasificación, es posible avanzar de manera eficiente hacia la Matriz Experimental, donde se exploran nuevas posibilidades de transformación y aplicación de estos materiales en el diseño de la colección.

**Tabla 4.** Matriz Experimental para bases textiles

Nº Muestras	Material	Tipo de material	Textura	Técnica
1	Remanentes textiles	Jean, popelina, lino	Rugoso , liso	Trabajo manual, máquina recta
2		Jean, satín	Liso, rugoso	Máquina recta
3		Jean, popelina	Liso, grueso	Trabajo manual, máquina recta
4		Organza, jean, retazos textiles	Liso	Pistola de calor, máquina recta
5		Jean	Liso	Cautín, pistola de calor
6		Cuerina	Liso	Técnica de calor en plancha
7	Plásticos	Bolsas plásticas, malla	Rugoso	Pistola de calor, máquina recta
8		Jean, bolsas plásticas	Rugoso, voluminoso	Técnica de calor, trabajo manual
9		Jean, bolsas plásticas	Rugoso	Técnica de calor, trabajo Manual
10		Jean, papel, insumos (encaje)	Liso, rugoso	Técnica de calor, trabajo manual

**Nota.** En la tabla de matrices experimentales se muestran las características utilizadas para realizar bases textiles con los remanentes y excedentes.

## 2.6. Exploración con remanentes textiles y no textiles

A través de la experimentación con estos materiales, es posible desarrollar nuevas texturas, combinaciones y estructuras que sirvan como base para la creación de prototipos textiles. Este proceso no solo impulsa el aprovechamiento de los residuos, sino que también fomenta prácticas sostenibles dentro de la industria, transformando lo que antes era considerado desperdicio en oportunidades de diseño y desarrollo de nuevos productos.

### Análisis

Después de la matriz experimental desarrollada, se seleccionaron y combinaron variables específicas que dieron como resultado esta base textil, elaborada con jean, popelina y tela de mantel. La técnica utilizada fue el tafetán, aplicada de manera artesanal con apoyo de la máquina recta, logrando una textura estructurada y visualmente dinámica.

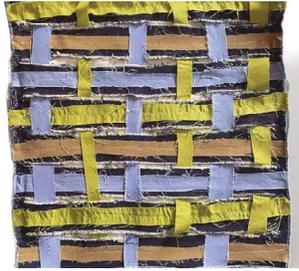
Ficha Técnica	
Fecha	22/02/2025
Material	Remanentes textiles
Tipo de material	Jean, popelina, lino
Método	Tafetán
Experimentación	
Materiales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tela Jean</li> <li>2. Retazos textiles</li> <li>3. Tijera de tela</li> </ol>
Herramientas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tijera de tela</li> <li>2. Máquina recta</li> <li>3. Plancha de vapor</li> </ol>
Textura	Liso
Grosor	Delgado
Método (explicado)	Entrecruzamiento uniforme de los hilos de la urdimbre y la trama. En este método, cada hilo de la urdimbre alterna su paso por encima y por debajo de los hilos de la trama de manera consecutiva, lo que da como resultado una superficie lisa y compacta.
Proceso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cortar los retazos textil es en tiras de 2cm de ancho</li> <li>2. Coser el Jean a una base textil</li> <li>3. Realizar cortes en el Jean</li> <li>4. Con las tiras de tela enlazar y realizar el tejido tafetán</li> <li>5. Coser los fillos con el Jean</li> </ol>
Observaciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Seguir el orden del tejido tafetán para que quede uniforme</li> <li>2. Cortar el Jean para qué espacio</li> </ol>
Tamaño de la muestra	40x40
Muestra Final	

Tabla 5. Experimentación N° 001

Nº Muestras	Material	Tipo de material	Textura	Técnica
1	Remanentes textiles	Jean, popelina, lino	Rugoso , liso	Trabajo manual, máquina recta

Tabla 6. Matriz experimental base textil N° 001

Ficha Técnica	
Fecha	23/02/2025
Material	Remanentes textiles
Tipo de material	Jean, satín
Método	Fabric Origami
Experimentación	
Materiales	1. Tela Jean 2. Retazos textiles 3. Tijera de tela
Herramientas	1. Tijera de tela 2. Máquina recta 3. Plancha de vapor
Textura	Liso
Grosor	Delgado
Método (explicado)	Manipulación textil basada en pliegues estructurados, donde más costuras generan volumen y movimiento en la superficie.
Proceso	1. Realizar pliegues en la base y coser con la máquina recta 2. Con la plancha de vapor planchar de y a sentar los pliegues 3. Con la tijera de tela cortar cuadrados que están por los pliegues 4. Por ese orificio meter pedazos de remanentes textiles generando volumen 5. Asegurar con máquina recta
Observaciones	1. Planchar los pliegues a diferentes direcciones para generar textura táctil
Tamaño de la muestra	40x40
Muestra Final	

Tabla 7. Experimentación N° 002

## Análisis

Desde la matriz experimental presentada, se combinaron variables que dieron como resultado esta base textil, construida a partir de jean negro y una mezcla de satines en distintos tonos. La intervención se realizó utilizando la máquina recta, lo que permitió unir los materiales y generar contrastes visuales y texturas dentro de una misma composición.

Nº Muestras	Material	Tipo de material	Textura	Técnica
2	Remanentes textiles	Jean, satín	Rugoso , liso	Máquina recta, calor

Tabla 8. Matriz experimental base textil N° 002

Ficha Técnica	
Fecha	24/02/2025
Material	Remanentes textiles
Tipo de material	Jean
Método	Superposición
Experimentación	
Materiales	1. Tela Jean 2. Retazos textiles 3. Tijera de tela
Herramientas	1. Tijera de tela 2. Máquina recta
Textura	Liso
Grosor	Delgado
Método (explicado)	Es una técnica textil que consiste en colocar y unir capas para crear efectos visuales y táctiles particulares. Se puede aplicar tanto en procesos manuales como industriales, y permite generar volumen, textura y dinamismo en la superficie del material
Proceso	1. Cortar los retazos textiles círculos 2. En la base Jean ir colocando los círculos 3. Coser con la máquina recta en orden superponiendo 4. Ir jugando con las formas 5. Al final con la máquina recta realizar líneas para generar texturas visuales
Observaciones	1. Al momento de coser los círculos tener cuidado para que no se doblen
Tamaño de la muestra	40x40
Muestra Final	

## Análisis

A partir de la matriz experimental presentada, se combinaron variables que dieron como resultado esta base textil, compuesta por jean en distintos tonos y tela de camisa. La técnica aplicada fue la superposición, ejecutada con el uso de máquina recta, lo que permitió generar capas visuales y texturas contrastantes dentro de una misma superficie.

Nº Muestras	Material	Tipo de material	Textura	Técnica
3	Remanentes textiles	Jean, popelina	Grueso , liso	Trabajo manual, máquina recta

Tabla 10. Matriz experimental base textil N° 003

Ficha Técnica	
Fecha	22/02/2025
Material	Remanentes textiles
Tipo de material	Jean, organza, variedad en retazos
Método	Puffer
Experimentación	
Materiales	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tela Jean</li> <li>2. Retazos textiles</li> <li>3. Tijera de tela</li> </ol>
Herramientas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tijera de tela</li> <li>2. Máquina recta</li> <li>3. Pistola de calor</li> </ol>
Textura	Liso
Grosor	Ancho
Método (explicado)	Es una técnica textil utilizada para crear volumen en las prendas mediante acolchado, logrando un efecto abultado y acolchado característico.
Proceso	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cortar la retazos en pedazos pequeños</li> <li>2. Coser la base con la organza haciendo alusión a un a funda de almohada, dejar un lado abierto</li> <li>3. Por el lado abierto meter los retazos</li> <li>4. Coser líneas orgánicas encima de la organza y retazos</li> <li>5. Utilizar la pistola de calor para generar textura</li> </ol>
Observaciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esparcir bien los retazos para qué no quede con espacios más grandes que el otro</li> </ol>
Tamaño de la muestra	40x40
Muestra Final	

Tabla 11. Experimentación N° 004

## Análisis

En base a la matriz experimental presentada, se combinaron variables que dieron como resultado esta base textil, elaborada con jean crudo como soporte principal y una mezcla de pequeños retazos superpuestos. El resultado fue una superficie tipo acolchada, con textura. De igual manera, se aplicó una técnica con pistola de calor que generó pequeñas aberturas, aportando mayor expresividad visual y complejidad material a la composición.

Nº Muestras	Material	Tipo de material	Textura	Técnica
4	Remanentes textiles	Organza, Jean, retazos textiles	Liso	Trabajo manual, máquina recta

Tabla 12. Matriz experimental base textil N° 004

Ficha Técnica	
Fecha	22/02/2025
Material	Remanentes a textiles
Tipo de material	Jean, gasa
Método	Virtualidades
Experimentación	
Materiales	1. Tela Jean 2. Retazos textiles
Herramientas	1. Tijera de tela      3. Pistola de calor 2. Máquina recta      4. Cautín
Textura	Liso
Grosor	Delgado
Método (explicado)	Es una técnica experimental utilizada en el diseño textil para modificar la superficie de ciertos tejidos mediante la aplicación controlada de calor. Esta técnica permite generar transparencias, recortes, relieves y efectos de degradado, dependiendo del tipo de material utilizado y la temperatura aplicada.
Proceso	1. Con el cautín realizar virtualidades en la tela 2. Con la pistola de calor quemar los fillos de las virtualidades 3. Coser la tela gasa a un a base Jean
Observaciones	1. No realizar orificios grandes para no perder la forma
Tamaño de la muestra	40x40
Muestra Final	

Tabla 13. Experimentación N° 005

## Análisis

Tras la matriz experimental presentada, se combinaron variables que dieron como resultado esta base textil construida con tela gasa. Se aplicó una técnica de calor utilizando el cautín, mediante la cual se realizaron múltiples cortes intencionados que aportan textura, transparencia y un acabado visualmente expresivo a la superficie textil.

Nº Muestras	Material	Tipo de material	Textura	Técnica
5	Remanentes textiles	Gasa	Liso	Cautín, pistola de calor

Tabla 14. Matriz experimental base textil N° 005

Ficha Técnica	
Fecha	22/02/2025
Material	Remanentes a textiles
Tipo de material	Cuerina negra
Método	Técnica de calor con plancha
Experimentación	
Materiales	1. Cuerina negra 2. Piedras 3. Ligas
Herramientas	1. Plancha de vapor
Textura	Liso
Grosor	Delgado
Método (explicado)	Con piedras recolectadas, ir amarrándose en la Cuerina con ligas de forma apretada que marque bien su figura, colocar la plancha por encima dejándolo por lo menos 5 min en cada lugar para que tome la forma de la piedra y retirar.
Proceso	1. Recolectar piedras 2. Amarrarlas con ligas en la Cuerina 3. Colocar la plancha por encima durante varios minutos 4. Retirar la plancha 5. Quitar las piedras y las ligas para ver el resultado
Observaciones	1. Dejar la plancha hirviendo durante el mayor tiempo posible para conseguir un mejor resultado.
Tamaño de la muestra	40x40
Muestra Final	

Tabla 15. Experimentación N° 006

## Análisis

Desde la matriz experimental presentada, se combinaron variables que dieron como resultado esta base textil elaborada con cuerina negra. Se aplicó una técnica de calor con plancha, mediante la cual se generaron formas orgánicas en la superficie, aportando textura, relieve y una estética visual vinculada al caos y la transformación.

Nº Muestras	Material	Tipo de material	Textura	Técnica
6	Remanentes textiles	Cuerina	Liso	Técnica de calor en plancha

Tabla 16. Matriz experimental base textil N° 006

Ficha Técnica	
Fecha	22/02/2025
Material	Remanentes a textiles
Tipo de material	Jean, fundas plásticas, tela texturizada
Método	Desgaste, pistola de calor
Experimentación	
Materiales	1. Tela Jean 2. Fundas plásticas 3. Tela texturizada
Herramientas	1. Tijera de tela 2. Máquina recta 3. Pistola de calor 4. Lija
Textura	Liso, rugoso
Grosor	Ancho
Método (explicado)	Coser la tela texturizada por debajo de la tela jean, coser las fundas plásticas con máquina recta y después pasar la pistola de calor para obtener textura. Con la tijera y la lija para crear virtualidad.
Proceso	1. Coser la tela texturizada por debajo de la tela jean 2. Coser fundas plásticas a la tela jean 3. Pasar la pistola de calor por las fundas plásticas 4. Hacer aberturas con la tijera 5. Desgastar con una lija
Observaciones	1. Colocar más fundas 2. Desgastar más el Jean
Tamaño de la muestra	40x40
Muestra Final	

## Análisis

En base a la matriz experimental presentada, se combinaron variables que dieron como resultado esta base textil conformada por jean y fundas plásticas reutilizadas. Se aplicó una técnica de calor que permitió adherir el plástico a la superficie del denim, generando una textura visualmente atractiva y reforzando el enfoque sostenible del proyecto a través de la transformación de materiales residuales.

Tabla 17. Experimentación N° 007

Nº Muestras	Material	Tipo de material	Textura	Técnica
7	Plásticos	Bolsas plásticas, malla	Rugoso	Pistola de calor, máquina recta

Tabla 18. Matriz experimental base textil N° 007

Ficha Técnica	
Fecha	22/02/2025
Material	Remanentes a textiles
Tipo de material	Malla, bolsas plásticas
Método	Acolchado con máquina recta
Experimentación	
Materiales	1. Tela malla 2. Bolsas plásticas
Herramientas	1. Máquina recta
Textura	Rugoso
Grosor	Ancho
Método (explicado)	Coser la tela malla de forma que podamos llenar con las fundas plásticas, coser con la máquina recta con líneas y formas orgánicas.
Proceso	1. Coser la tela malla para poder rellenarla 2. Rellenar con fundas plásticas 3. Coser con máquina recta con líneas y formas orgánicas
Observaciones	1. Colocar más fundas. 2. Coser con figuras orgánicas para dar mayor textura
Tamaño de la muestra	40x40
Muestra Final	

Tabla 19. Experimentación N° 008

## Análisis

A partir de la matriz experimental presentada, se combinaron variables que dieron como resultado esta base textil compuesta por malla y fundas plásticas reutilizadas. La composición generó un efecto tipo acolchado con formas orgánicas que evocan el movimiento ondulante y fluido de las medusas, reforzando así la inspiración morfológica y conceptual de la colección.

Nº Muestras	Material	Tipo de material	Textura	Técnica
8	Remanentes textiles	Jean, bolsas plásticas	Alto	Técnica de calor, trabajo manual

Tabla 20. Matriz experimental base textil N° 008

Ficha Técnica	
Fecha	22/02/2025
Material	Remanentes a textiles
Tipo de material	Jean negro, fundas plasticas
Método	Máquina recta, pistola de calor
Experimentación	
Materiales	1. Tela Jean negra 2. Fundas plásticas
Herramientas	1. Tijera 2. Máquina recta 3. Pistola de calor
Textura	Liso, rugoso
Grosor	Delgado
Método (explicado)	Cortar las fundas plásticas en forma de tiras, tejerlas de forma manual en tafetán, coser el tafetán en la tela base de jean negro y pasar la pistola de color para dar textura a las fundas.
Proceso	1. Cortar las fundas plásticas en forma de tiras 2. Tejer las fundas de forma manual en tafetán 3. Coser el tafetán en la tela base de jean negro 4. Pasar la pistola de color para dar textura a las fundas
Observaciones	1. Tener precaución con la pistola de calor ya que puede romper las fundas
Tamaño de la muestra	40x40
Muestra Final	

Tabla 21. Experimentación N° 009

## Análisis

A partir de la matriz experimental presentada, se combinaron variables que dieron como resultado esta base textil elaborada con jean negro como soporte y fundas plásticas cortadas en tiras. Estas fueron entrelazadas manualmente en forma de tafetán y posteriormente adheridas mediante el uso de pistola de calor, creando una superficie texturizada que resalta por su composición artesanal y su enfoque sostenible.

Nº Muestras	Material	Tipo de material	Textura	Técnica
9	Remanentes textiles	Jean, bolsas plásticas	Rugoso	Técnica de calor en plancha, trabajo manual

Tabla 22. Matriz experimental base textil N° 009

Ficha Técnica	
Fecha	22/02/2025
Material	Remanentes a textiles
Tipo de material	Papel, encaje
Método	Pistola de calor
Experimentación	
Materiales	1. Papel 2. Encaje
Herramientas	1. Pistola de calor
Textura	Liso, rugoso
Grosor	Delgado
Método (explicado)	Colocar el encaje encima del papel, pasar la pistola de calor por encima dando color al papel y deformando el encaje.
Proceso	1. Colocar el encaje encima del papel 2. Pasar la pistola de calor por encima dando color al papel y deformando el encaje
Observaciones	1. El encaje llega a desprenderse del papel
Tamaño de la muestra	40x40
Muestra Final	

Tabla 23 Experimentación N° 010

## Análisis

A partir de la matriz experimental presentada, se combinaron variables que dieron como resultado esta base textil, confeccionada con papel y fragmentos de encaje. A través de la técnica de pistola de calor, se logró adherir los materiales y generar quemaduras controladas en el papel, aportando textura, contraste y un efecto visual único que refuerza la narrativa experimental del proyecto.

Nº Muestras	Material	Tipo de material	Textura	Técnica
10	Remanentes textiles	Jean, papel, insumos (encaje)	Liso, rugoso	Técnica de calor, trabajo manual

Tabla 24. Matriz experimental base textil N° 010

### 2.6.1 Análisis de las características textiles

Este proceso resulta importante para analizar y comprender las características importantes de las bases textiles, ya que proporciona el conocimiento necesario para seleccionar adecuadamente los materiales que serán utilizados en la confección. Evaluar aspectos como el grosor, la versatilidad, la caída y el peso permite anticipar el comportamiento del textil durante su manipulación y uso, asegurando tanto la funcionalidad como la estética de la prenda final.

En este proceso nos hemos enfocado en evaluar las características clave de los remanentes textiles recolectados, tales como el grosor, la versatilidad, la caída y el peso, para seleccionar de manera informada los materiales que integrarán las bases textiles de la colección. El grosor fue medido con un escalímetro para identificar la densidad y la estructura de las telas, lo que nos permitió decidir cuáles materiales serían adecuados para lograr la resistencia y volumen deseados en las prendas, asegurando un balance entre durabilidad y confort. En cuanto a la versatilidad, priorizamos textiles que pudieran adaptarse a diferentes técnicas de confección y combinarse con otros materiales, facilitando la experimentación con superposiciones, texturas y acabados que enriquecen el diseño final. La caída se evaluó observando cómo cada tejido respondía al movimiento y la gravedad, con el fin de incorporar tejidos que aportaran fluidez y dinamismo, importantes para recrear la inspiración en la silueta y movimiento de las medusas.



67

Figura 67. Evaluación de textiles. (Freepik, s.f.).

Por último, el peso de cada material fue considerado para garantizar que las bases textiles mantuvieran un equilibrio entre estructura y comodidad, favoreciendo prendas que pudieran ser usadas en contextos urbanos sin perder funcionalidad.

Conocer estos aspectos técnicos permite tomar decisiones más acertadas en el diseño y construcción de las bases textiles, optimizando el resultado final de la colección tanto en términos funcionales como estéticos las cuales se utilizarán en la siguiente tabla.

Nº Muestras	Análisis de las características	Escala de Evaluación	Observaciones
1	Grosor	X	
	Versatilidad	X	
	Caída	X	
	Peso	0,2487 lb	
2	Grosor	X	
	Versatilidad	X	
	Caída	X	
	Peso	0,13208 lb	
3	Grosor	X	
	Versatilidad	X	
	Caída	X	
	Peso	0,15311 lb	
4	Grosor	X	
	Versatilidad	X	
	Caída	X	
	Peso	0,33235 lb	
5	Grosor	No	Desgarre por aberturas
	Versatilidad	X	
	Caída	X	
	Peso	0,08677 lb	
6	Grosor	No	Se debe aplicar más tiempo de calor para lograr burbujas más definidas
	Versatilidad	X	
	Caída	X	
	Peso	0,20234 lb	
7	Grosor	No	No utilizar lavadora, por láser bolsas plásticas
	Versatilidad	X	
	Caída	X	
	Peso	0,1325 lb	
8	Grosor	X	
	Versatilidad	X	
	Caída	X	
	Peso	0,08682 lb	
9	Grosor	No	Resistente al agua, pero no recomendable lavar en lavadora
	Versatilidad	X	
	Caída	X	
	Peso	0,12286 lb	
10	Grosor	No	No lavar
	Versatilidad	X	
	Caída	X	
	Peso	0,08432 lb	

Tabla 25. Evaluación de bases textiles

Esta evaluación nos proporciona una guía estructurada para seleccionar las muestras más adecuadas, permitiendo identificar aquellas que cumplen con los estándares de calidad y sostenibilidad requeridos. Este análisis detallado facilita la toma de decisiones al momento de definir las bases textiles finales, asegurando que cada material elegido no solo tenga un impacto visual y funcional óptimo, sino que también responda a los principios de reutilización y diseño responsable planteados en la colección.

### Síntesis del capítulo

Para concluir, este capítulo ha sido importante en el desarrollo del proyecto, al consolidar los fundamentos conceptuales, metodológicos y experimentales que dan forma a la colección Fragmentada. A través de la definición del público objetivo, la elaboración del brief, la contextualización del concepto y la construcción simbólica de la propuesta, se estableció una narrativa coherente que vincula diseño, sostenibilidad, identidad y reutilización de materiales. La planificación incluyó talleres estratégicos en Cuenca para recolectar remanentes textiles y no textiles, permitiendo definir una metodología precisa de clasificación y aprovechamiento, y promoviendo una gestión responsable de residuos. La creación de una matriz experimental facilitó el análisis de textiles, evaluando propiedades como textura, densidad, grosor y caída, lo que permitió identificar combinaciones óptimas para el desarrollo de prototipos alineados con principios de economía circular y compromiso ambiental. En resumen, este capítulo sentó las bases para la fase creativa siguiente, reafirmando la importancia de integrar análisis técnico y sensibilidad artística en el diseño de moda consciente.

# CAPÍTULO

3

Anteproyecto



## Introducción al capítulo

En este capítulo se presenta el desarrollo del anteproyecto, donde se detalla el proceso creativo que dio origen a la colección Fragmentada, abordando desde la ideación inicial hasta la consolidación de su identidad estética y técnica. A partir de una inspiración profundamente ligada a la morfología y movimiento de las medusas, se construyó una narrativa visual coherente sustentada en valores de sostenibilidad y experimentación formal. Se expone la búsqueda de referentes, la elaboración del moodboard, el análisis morfológico, y el planteamiento de siluetas, colores y materiales. Asimismo, se presenta el cuadro de constantes y variables como herramienta importante y necesaria para mantener una cohesión conceptual sin limitar la innovación. Este capítulo aborda la ruta creativa que permitió traducir el concepto de fragmentación en decisiones concretas de diseño, estableciendo así las bases para la etapa productiva que se abordará posteriormente.

Figura 68. Proceso creativo para la creación de una colección. (Freepik, s.f.).

### 3.1. Ideación

Esta etapa marca el inicio del proceso creativo de la colección Fragmentada, en donde se traduce el concepto general en ideas visuales, estéticas y funcionales que darán forma al desarrollo de las prendas. Aquí se expone la búsqueda de referentes y estímulos que nutren la propuesta, partiendo desde la inspiración principal, hasta su vinculación con la tendencia Caos y los valores de sostenibilidad que guían todo el proyecto.

La ideación permite establecer una narrativa visual coherente, que se apoya en elementos como el análisis morfológico, el desarrollo conceptual, el moodboard, la selección de paleta cromática y el planteamiento de siluetas. Este proceso no solo sienta las bases creativas de la colección, sino que también articula el mensaje estético, simbólico y ético que se busca transmitir a través del diseño.

#### 3.1.1. Inspiración

La colección Fragmentada toma como punto de partida la silueta y el movimiento de las medusas, organismos marinos cuya estructura orgánica y fluida evoca dinamismo, elegancia y una estética etérea. Estos seres, con sus cuerpos translúcidos y flotantes, presentan una dualidad visual fascinante: por un lado, transmiten suavidad y ligereza a través de sus tentáculos ondulantes, y por otro, poseen una estructura interna que mantiene el equilibrio entre lo flexible y lo firme. Esta combinación de elementos se convierte en la base conceptual de la colección, en la que las prendas buscan replicar ese mismo contraste entre lo adherente y lo voluminoso, lo estructurado y lo fluido.



Figura 69. Proceso de ideación paso a paso. (Pressfoto, s.f.).



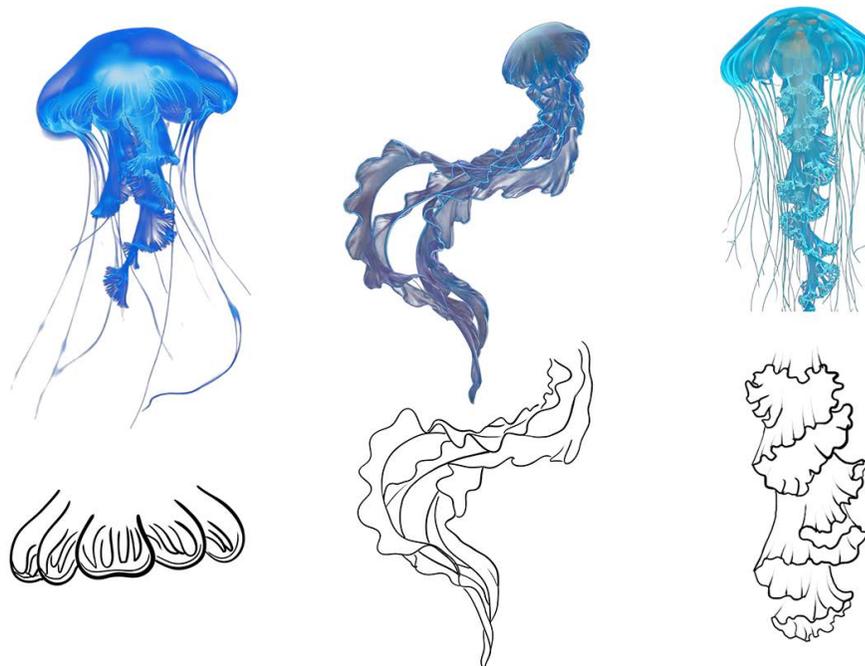
Figura 70. Inspiración Medusa

Las formas de las medusas han servido de guía para el desarrollo de la silueta de la colección, generando piezas que abrazan el cuerpo en ciertas zonas, mientras que en otras se expanden con volúmenes controlados. Inspirándose en el movimiento de sus tentáculos y campanas, se incorporan elementos como pliegues, vuelos y capas superpuestas que simulan la sensación de suspensión en el agua, permitiendo que las prendas reaccionen a cada paso del usuario. Esta cualidad otorga un dinamismo especial a la colección, evocando la sensación de ingravidez y la fluidez del océano.

### 3.1.2. Análisis morfológico

El análisis morfológico de las medusas revela una estructura orgánica caracterizada por formas fluidas, volúmenes ondulantes y contrastes entre lo ceñido y lo expansivo. Su morfología se compone principalmente de una campana superior semiesférica que proporciona estabilidad y soporte, mientras que sus tentáculos y extensiones inferiores generan un movimiento dinámico y continuo.

Se observa una alternancia entre superficies lisas y texturas rizadas o plisadas, lo que refuerza la sensación de ligereza y fluidez. También, los trazos utilizados en los bocetos resaltan las líneas curvas y los contornos, enfatizando la estructura etérea y adaptable de estos organismos. Este análisis permite identificar elementos clave para la inspiración en diseño, como la integración de volúmenes estratégicos, la superposición de capas y el uso de líneas orgánicas.



71

Figura 71. Análisis morfológico de las medusas

### 3.2 Constantes y variables

El cuadro de constantes y variables es una herramienta importante en la creación de los bocetos para la colección Fragmentada, ya que permite establecer lineamientos claros que definen su identidad visual y conceptual, manteniendo al mismo tiempo un espacio para la experimentación. Esta matriz guía el proceso creativo al definir qué elementos deben mantenerse estables y cuáles pueden variar para enriquecer el diseño.

En cuanto a siluetas, la constante es una forma adherente al cuerpo, que permite destacar la figura y equilibrar zonas ceñidas con otras de mayor volumen. La variable asociada es la asimetría, que introduce cortes irregulares y construcciones no convencionales.

En la estructura de las prendas, se establece como constante un diseño ajustado en la parte superior con volumen en faldas, mangas o capas. Como variables, se incorporan textiles como sedas, satines estructurados, plisados y acolchados. Respecto a los materiales, las constantes son el jean y los remanentes textiles, que refuerzan la narrativa de reutilización y sostenibilidad, las variables incluyen telas más ligeras que contrastan con el jean por su ligereza y transparencia.

En los detalles de confección, se utiliza como constante el pespunte visible, que aporta definición y refuerza la idea de reconstrucción. Como variable, se introducen acabados desgastados y deshilados, que suman una estética inacabada y única, alineada con la deconstrucción.

En cuanto al color, se definió una paleta base con tonos como Pantone Frosted Window y Dark Blue, que evocan calma y profundidad. La variable cromática permite explorar tonos claros, oscuros y neutros para crear contrastes que expresan la dualidad entre orden y caos.

Por último, las técnicas y tecnologías empleadas también se dividen entre constantes y variables. Se mantiene el uso de máquina recta para garantizar estructura, mientras que se experimenta con herramientas como pistolas de calor, planchas de vapor y técnicas de tejido para transformar la superficie textil de manera no convencional.

Este cuadro actúa como una guía estratégica que combina orden y libertad creativa. Permite mantener una cohesión estética y conceptual, al tiempo que habilita la exploración de nuevas formas, materiales y técnicas, haciendo de la colección un reflejo del renacimiento desde la fragmentación y de la moda como un acto de transformación sostenible.

Elementos	Constantes	Variables
Silueta	Adherente	Asimetrías
Formas y texturas	Ajustadas en la parte superior y con volumen en faldas, mangas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sedas y satines estructurados para aportar fluidez</li> <li>2. Plisados o acolchados para crear volumen</li> </ol>
Materiales	Jean, remanentes textiles	Organza, lino, popelina
Detalles constructivos	Pespuntes en acabados de las prendas	Desgaste y deshilado
Colores	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pantone Frosted</li> <li>2. Window-Dark Blue</li> </ol>	Variedad en tonos claro, oscuros y neutros
Técnica y tecnologías textiles	Costuras en máquina recta	Pistola de calor, plancha de vapor, tejido

Tabla 26. Cuadro de constantes y variables

## Síntesis del capítulo

En conclusión, el capítulo 3 fue importante para estructurar la propuesta de diseño desde su fase conceptual hasta la planificación de su ejecución, trazando una ruta creativa clara que traduce el concepto de Fragmentada en elementos visuales, técnicos y simbólicos coherentes con su identidad. Inspirada en las medusas y la tendencia Caos, la colección adoptó un lenguaje estético experimental definido por siluetas, paleta cromática, materiales y técnicas de intervención. La elaboración del cuadro de constantes y variables, junto con la validación de experimentaciones textiles y el análisis de materiales recolectados, permitió establecer criterios sólidos para la construcción de prendas, guiados por principios de sostenibilidad, innovación y reaprovechamiento.

Con esta base conceptual y técnica establecida, el siguiente capítulo aborda el proceso productivo y los resultados finales de la colección, evidenciando cómo las ideas planteadas se concretan en piezas funcionales que reflejan el espíritu fragmentado, resiliente y auténtico del diseño propuesto.

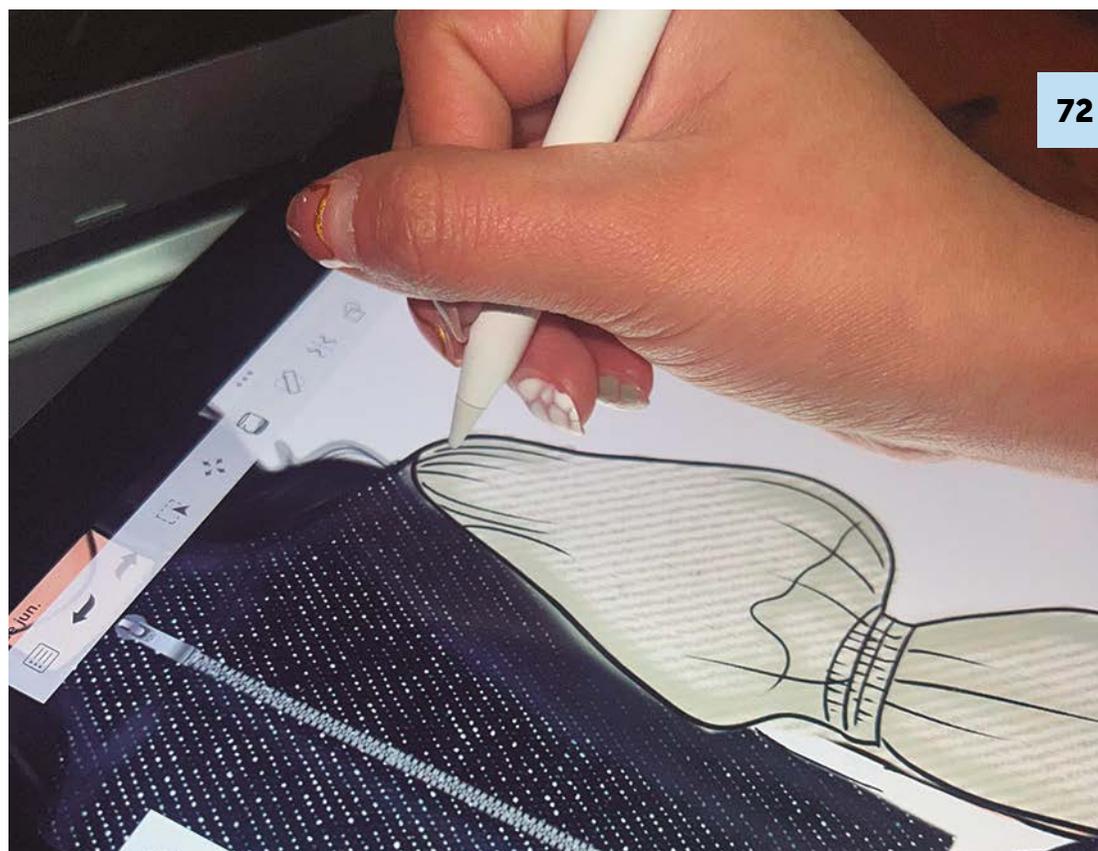


Figura 72. Creación de bocetos

# CAPÍTULO

4

**Resultados**



## Introducción al capítulo

En este capítulo se presenta el proceso completo llevado a cabo para la concreción de la colección de indumentaria Fragmentada. Se detalla cada una de las etapas clave del desarrollo, comenzando con la fase de la bocetación como punto de partida creativo donde se experimenta con la silueta, tendencia, forma, colores y materiales; para la elección de los bocetos finales se realiza una selección mediante una encuesta realizada en Google Forms dirigida a el usuario objetivo, seguida por la elaboración de prototipos de los tres bocetos finales seleccionados, en la cual se incluyen las bases textiles, materiales recolectados de los talleres de diseño. También se incluyen las fichas técnicas, que documentan de manera precisa los aspectos constructivos de cada prenda, los insumos utilizados, puntadas técnicas, los pasos para la confección siendo una guía para presentar de manera técnica y exacta del proceso de la confección y finalmente, se expone el proceso de producción de las fotografías finales, donde se muestra el resultado visual y conceptual de la colección en su totalidad.

Figura 73. Base textil

## 4.1 Prototipo de indumentaria casual femenina

En este apartado se presenta el proceso necesario para la concreción de la colección, iniciando con la bocetación como fase clave para el desarrollo de las ideas. A partir de estos bocetos se da paso a la confección de las prendas, las cuales se complementan con fichas técnicas que expresan de forma clara y precisa sus características constructivas y de diseño.

### 4.1.1 Bocetación

La bocetación es una etapa importante en el desarrollo de la colección, ya que permite plasmar y visualizar el proceso creativo a través de diversos bocetos. En esta fase se experimenta con formas, siluetas, colores y texturas, lo que facilita la exploración de ideas y conceptos antes de pasar a la materialización de las prendas.



Figura 74. Boceto N° 01



Figura 75. Boceto N° 02

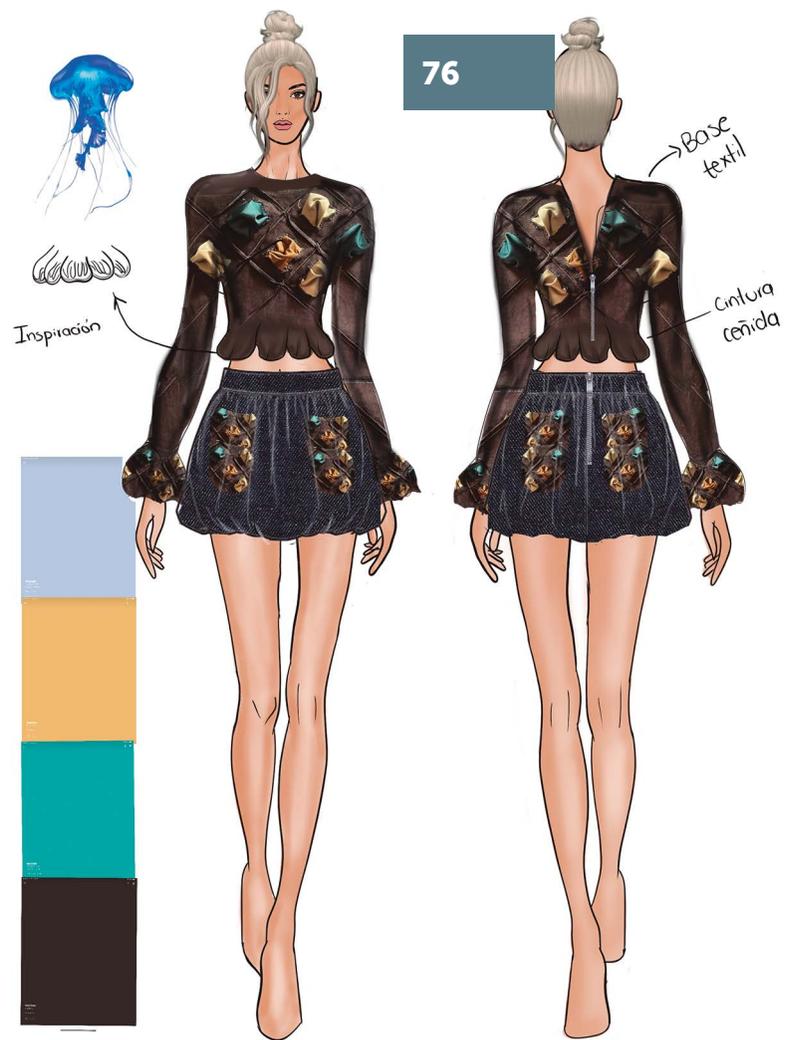


Figura 76. Boceto N° 03



Figura 77. Boceto N° 04



Figura 78. Boceto N° 05

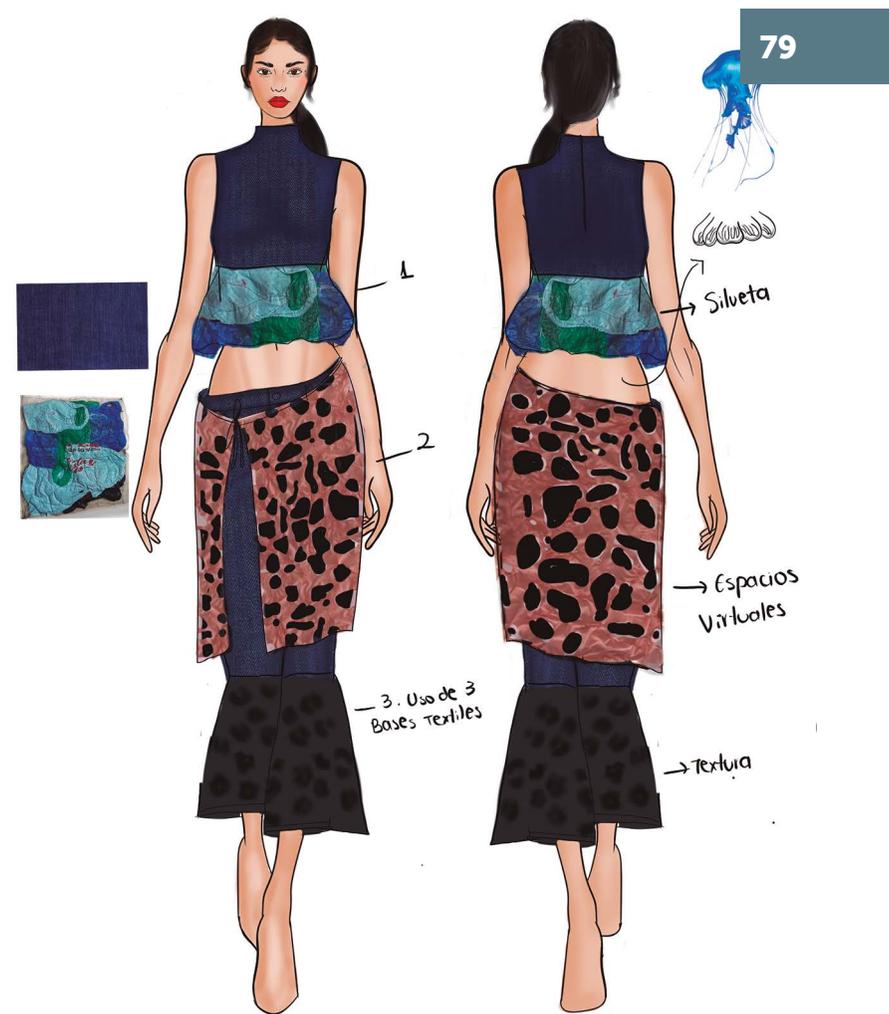


Figura 79. Boceto N° 06

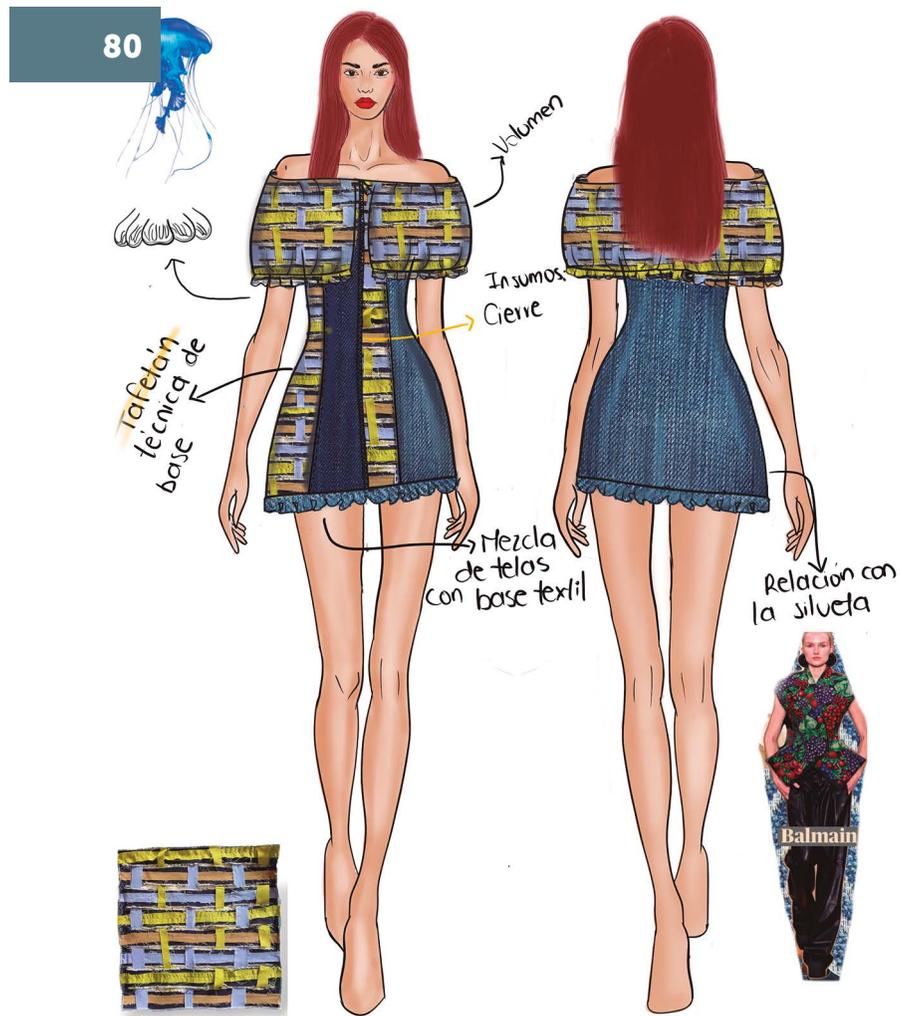


Figura 80. Boceto N° 07



Figura 81. Boceto N° 08

82



Figura 82. Boceto N° 09

83

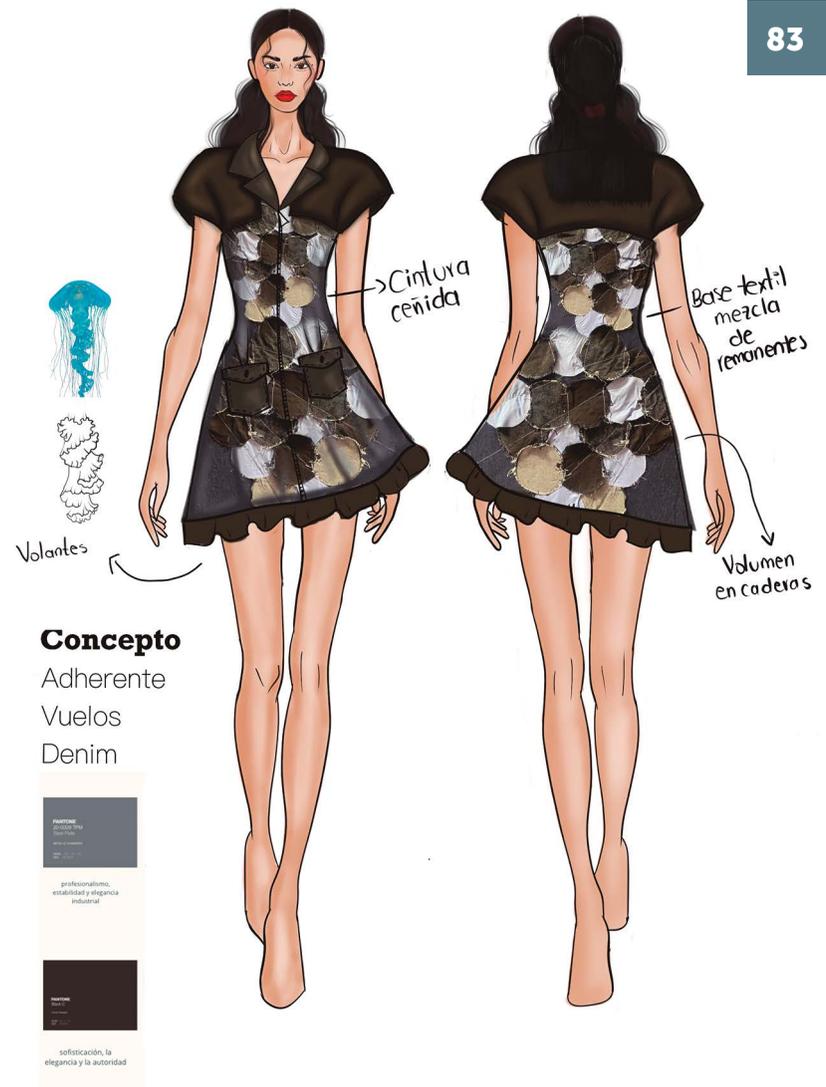


Figura 83. Boceto N° 10

## **Bocetos Finales**

Para la confección y producción de las prendas que conforman la colección, se seleccionaron los bocetos que se presentan a continuación. La elección de estos diseños se llevó a cabo mediante una metodología cuantitativa basada en una encuesta estructurada, aplicada a través de la plataforma digital Google Forms. Esta encuesta fue respondida por 35 personas pertenecientes al público objetivo, lo que permitió recopilar datos precisos sobre sus preferencias y percepciones en relación con los diferentes bocetos propuestos.

El proceso metodológico consistió en la elaboración de un cuestionario con preguntas cerradas y de opción múltiple, diseñado para evaluar aspectos clave como la aceptación visual, la conexión emocional con el diseño y la funcionalidad percibida de las prendas. La recolección digital de respuestas facilitó la organización y análisis estadístico de la información, permitiendo una interpretación objetiva y fundamentada de los resultados.

Esta metodología permitió tomar decisiones informadas y participativas, asegurando que los bocetos seleccionados no sólo respondieron a los criterios creativos del diseño, sino que también se alinearan con las expectativas y preferencias del público al que está dirigida la colección, fortaleciendo así la viabilidad y relevancia del producto final.

### Diseño de una colección femenina utilizando bases textiles con materiales residuales

- personas que valoran la autenticidad y buscan diferenciarse a través de su estilo. Su interés por la moda no se basa únicamente en tendencias, sino en piezas que cuenten una historia, tengan un propósito y reflejen su identidad.
- Asisten frecuentemente a ferias de emprendimientos, donde encuentran productos únicos, hechos a mano y con impacto positivo en el medio ambiente y la comunidad. Su vida social gira en torno a espacios culturales, cafeterías con opciones saludables y veganas, mercados de diseño y eventos que promueven el arte, la creatividad y la conciencia ecológica.

maria.ochoa@es.uszuay.edu.ec [Cambiar de cuenta](#)

No compartido

\* Indica que la pregunta es obligatoria

**Señala 3 outfits que usarías \***

Opción 1

Opción 2

Opción 3

Opción 4

Opción 5

Opción 6

Opción 1



Opción 2



84

Figura 84. Encuesta realizada en Google Forms 1

Opción 3



Opción 4



Opción 5



Opción 6



85

Figura 85. Encuesta realizada en Google Forms 2

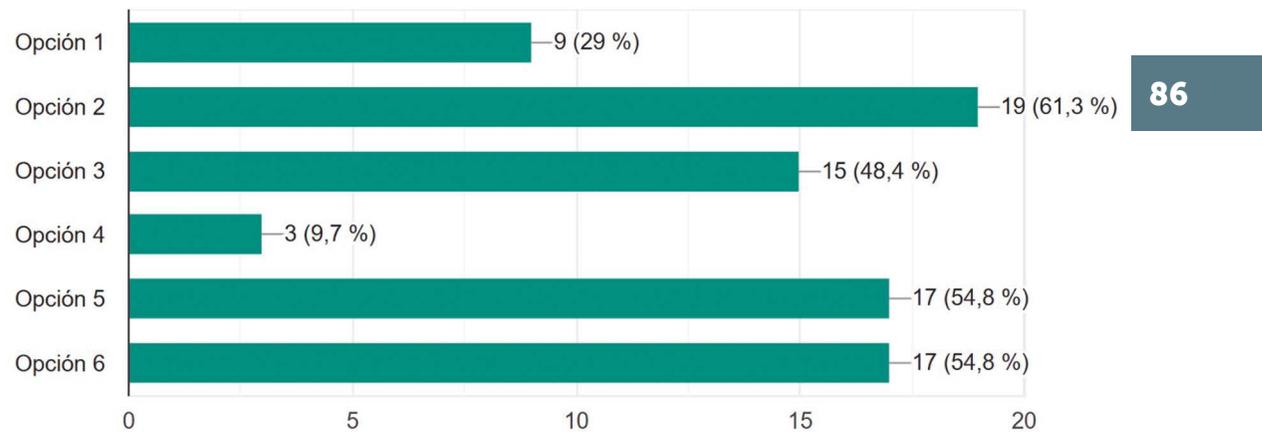


Figura 86. Datos finales de elección de bocetos

**Nota.** En el cuadro de barras se muestra que los bocetos N° 02, 03, 05 y 06 que fueron los más votados según la encuesta para la concreción de los outfits.



**Concepto:** Inspiración en las medusas y el entorno marino, caos visual controlado, contraste de volúmenes, sostenibilidad mediante textiles reciclados, movimiento orgánico y fluidez.

**Materiales:** Jean ajustado, Jean crudo para mangas, Textil reciclado base, Aplicaciones circulares en textiles reciclados (tonos azules, blancos y negros)

**Siluetas:** Adherente

Base textil utilizada



Figura 87. Boceto final N° 01



88

**Concepto:** Caos contemporáneo, inspiración en medusas, fluidez marina, estética etérea, sobrecarga visual, sostenibilidad, superposición y dinamismo.

**Base textil utilizada**



**Materiales:** Jean crudo, Jean oscuro, Bolsas plásticas recicladas fusionadas con malla, Cuerina (manipulada por calor con plancha)

**Silueta:** Adherente



Figura 88. Boceto final N° 02



89

**Concepto:** Caos contemporáneo, maximalismo, contraste de texturas, inspiración en medusas, movimiento ondulante, dinamismo al caminar.

**Base textil utilizada**



**Materiales:** Mezclilla oscura, tejidos reciclados, texturas, cautín.

**Silueta:** Adherente

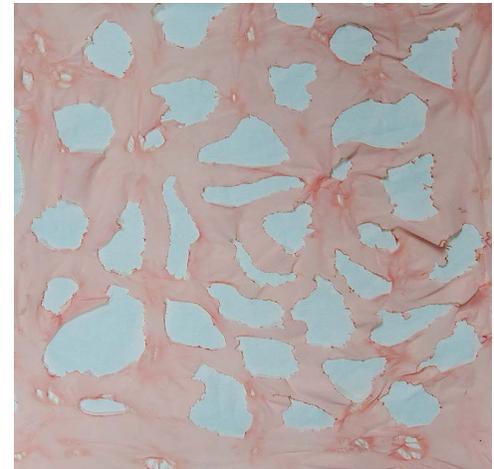


Figura 89. Boceto final N° 03

#### 4.1.2 Elaboración prototipos

El proceso productivo de cada prenda dentro de la colección Fragmentada se compone de dos etapas principales: producción de la base textil y confección de la prenda. Esta secuencia no solo refleja una lógica técnica, sino que también comunica el enfoque sostenible del proyecto al integrar materiales residuales desde la base del diseño.

##### 1. Producción de la base textil

En esta fase se desarrollan superficies textiles a partir de remanentes, excedentes y materiales no convencionales (como fundas plásticas o malla). Se aplican técnicas manuales y experimentales, como la creación de fundas para contener retazos, costuras con líneas orgánicas y tratamientos térmicos para generar textura, volumen y una estética única.

##### 2. Confección

Una vez creadas las bases textiles, se procede al corte de patrones, armado de las prendas y aplicación de acabados. Se emplean tecnologías como máquina recta, overlock y técnicas manuales, respetando las particularidades de cada material reciclado.

##### El proceso incluye:

1. Ensamble de piezas
2. Colocación de cierres y bolsillos
3. Construcción de mangas y cuellos
4. Terminaciones y pespunte

Cada paso fue cuidadosamente documentado en fichas técnicas, que detallan materiales, herramientas, procesos aplicados y tecnologías empleadas, permitiendo replicabilidad y control de calidad en cada diseño.



Figura 90. Elaboración de bases textiles para prototipos 1



Figura 91. Elaboración de bases textiles para prototipos 2



Figura 92. Confección de las prendas finales 1



Figura 93. Confección de las prendas finales 2



Figura 94. Confección de las prendas finales 3

### 4.1.3 Fichas técnicas

En este apartado se presentan las fichas técnicas, las cuales visualizan detalladamente procesos, insumos, materia prima, medidas, cromática, detalles constructivos y puntadas necesarias en el proceso productivo de las prendas en la etapa de elaboración con el fin de asegurar acabados de alta calidad.

95

NOMBRE COLECCIÓN: FRAGMENTADA		TIPO DE PRENDA: BLUSA JEAN	CÓDIGO FICHA: 01
DISEÑADOR: EDUARDA OCHOA - GABRIELA PINTADO		FECHA: 26/ 03/ 2025	PIEZAS EN TELA: 6

MEDIDAS	
A. Busto	82 cm
B. Hombro	7 cm
C. Contorno de cintura	68 cm
D. Largo manga	67 cm

RECOLECCIÓN	
Denim	3 metros
Denim blanco	1 metro

MUESTRAS	
Elastico	Cierre
Jean	Jean
Hilos	

CROMÁTICA	
C: 12.16 M: 7.45 Y: 15.29 K: 0	C: 91 M: 75 Y: 46 K: 51
C: 92 M: 65.49 Y: 23.92 K: 8.24	

MATERIA PRIMA			
TIPO	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
Tela Jean	Taller 1	Denim Azul	Blusa
Tela Jean	Taller 1	Denim Crudo	Blusa
Elastico	Gogo	Elastico Blanco	Manga
Cierre	Gogo	Cierre plastico azul	Blusa

PROCESO	
<b>PROCESO DE ARMADO</b>	<b>TECNOLOGIAS APLICADAS</b>
a. Realizar la base textil	a. Trabajo manual
b. Cortar los patrones de la prenda	b. Trabajo manual
c. Coser pinzas	c. Máquina recta
d. Coser los elásticos en las mangas	d. Máquina recta
e. Hacer pliegues en mangas	e. Máquina recta
f. Cerrar mangas	f. Máquina recta y máquina overlock
g. Coser los costados	g. Máquina recta y máquina overlock
h. Coser la manga a la sisa	h. Máquina recta y máquina overlock
i. Colocar el cierre y pegar el cuello	i. Máquina recta

OBSERVACIONES: COSER BIEN LOS ELÁSTICOS DE LAS MANGAS Y ASEGURAR CON PESPUNTE

Figura 95. Ficha técnica diseño final 1 parte superior

96

NOMBRE COLECCIÓN: FRAGMENTADA		TIPO DE PRENDA: PANTALÓN JEAN	CÓDIGO FICHA: 01
DISEÑADOR: EDUARDA OCHOA - GABRIELA PINTADO		FECHA: 26/ 03/ 2025	PIEZAS EN TELA: 18

MEDIDAS	
A. Contorno de cintura	75 cm
B. Cadera	90 cm
C. Largo de tiro	18 cm
D. Largo de pantaloneta	65 cm

RECOLECCIÓN	
Denim	1/2 metro
Retazos de denim	2 metros

INSUMOS TEXTILES	
Jean	Cierre metalico
Boton metalico	Hilos

CROMÁTICA	
C: 91 M: 75 Y: 46 K: 51	
C: 92 M: 65.49 Y: 23.92 K: 8.24	

MATERIA PRIMA			
TIPO	PROVEEDOR	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
Tela Jean	Taller 1	Denim Azul	Pantaloneta
Cierre	Baby tex	Cierre metalico	Pantaloneta
Boton	Rapida	Boton metalico	Pantaloneta

PROCESO	
<b>PROCESO DE ARMADO</b>	<b>TECNOLOGIAS APLICADAS</b>
a. Realizar la base textil	a. Trabajo manual
b. Cortar los patrones de la prenda	b. Trabajo manual
c. Unir la ventanilla con los posteriores	c. Máquina recta
d. Coser los bolsillos delanteros	d. Máquina recta
e. Coser la pieza del cierre y coser	e. Máquina recta
f. Unir los costados	f. Máquina recta y máquina overlock
g. Pegar los bolsillos en el posteriores	g. Máquina recta
h. Unir la pretina y coser pasadores	h. Máquina recta
i. Realizar pespuntes	i. Máquina recta

OBSERVACIONES: COSTURAS EN BOLSILLOS

Figura 96. Ficha técnica diseño final 1 parte inferior

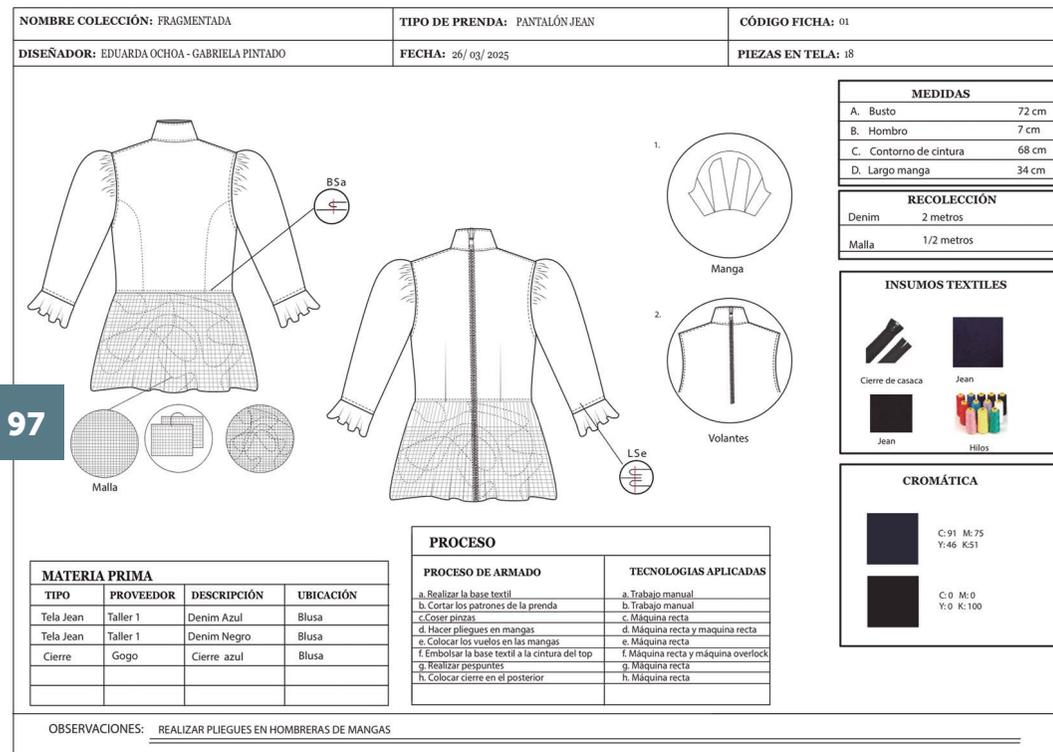


Figura 97. Ficha técnica diseño final 2 parte superior

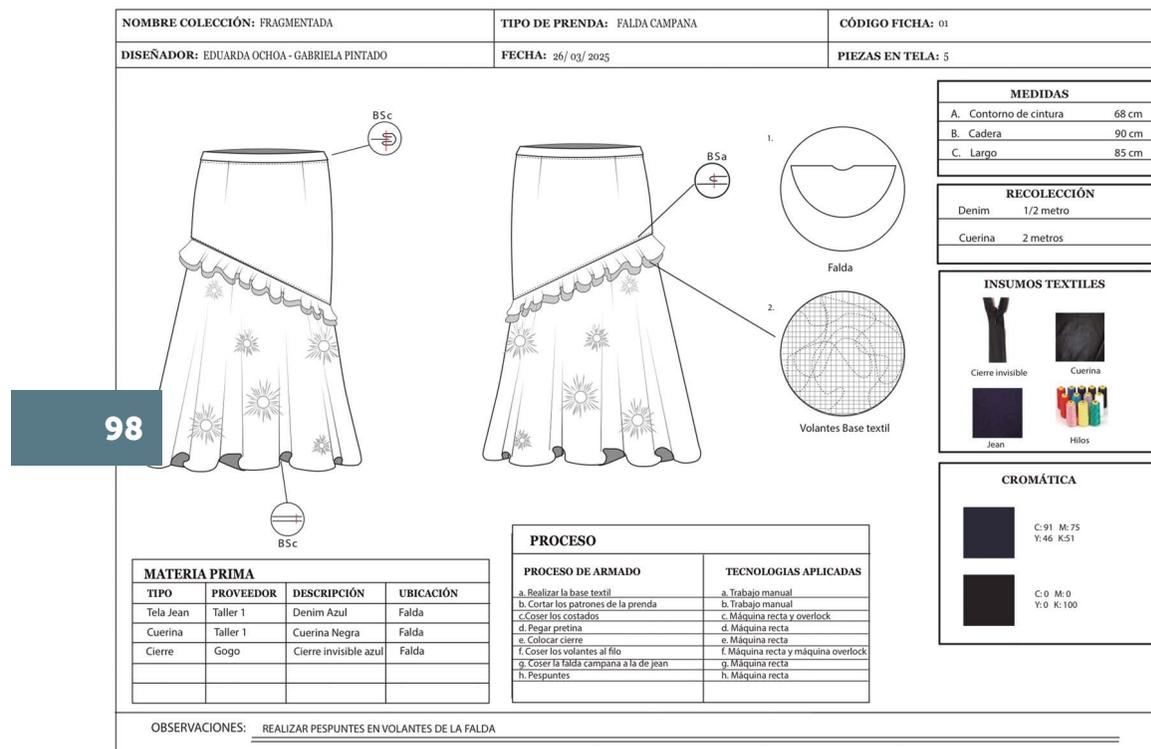


Figura 98. Ficha técnica diseño final 2 parte inferior

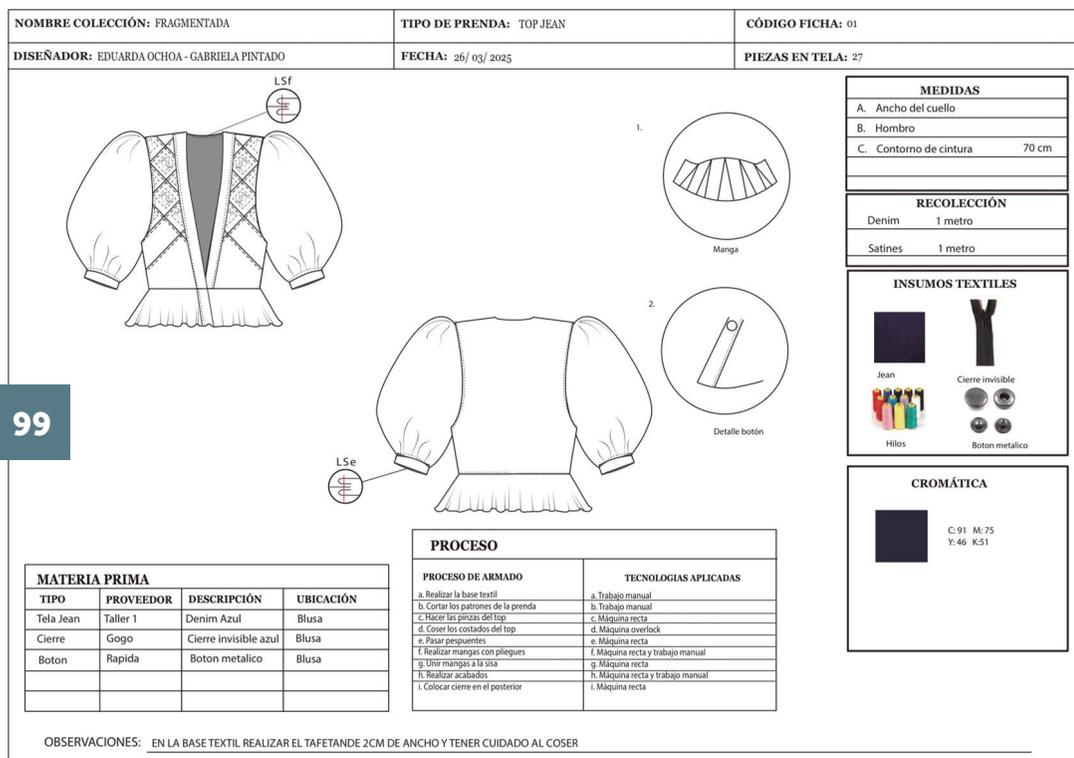


Figura 99. Ficha técnica diseño final 3 parte superior

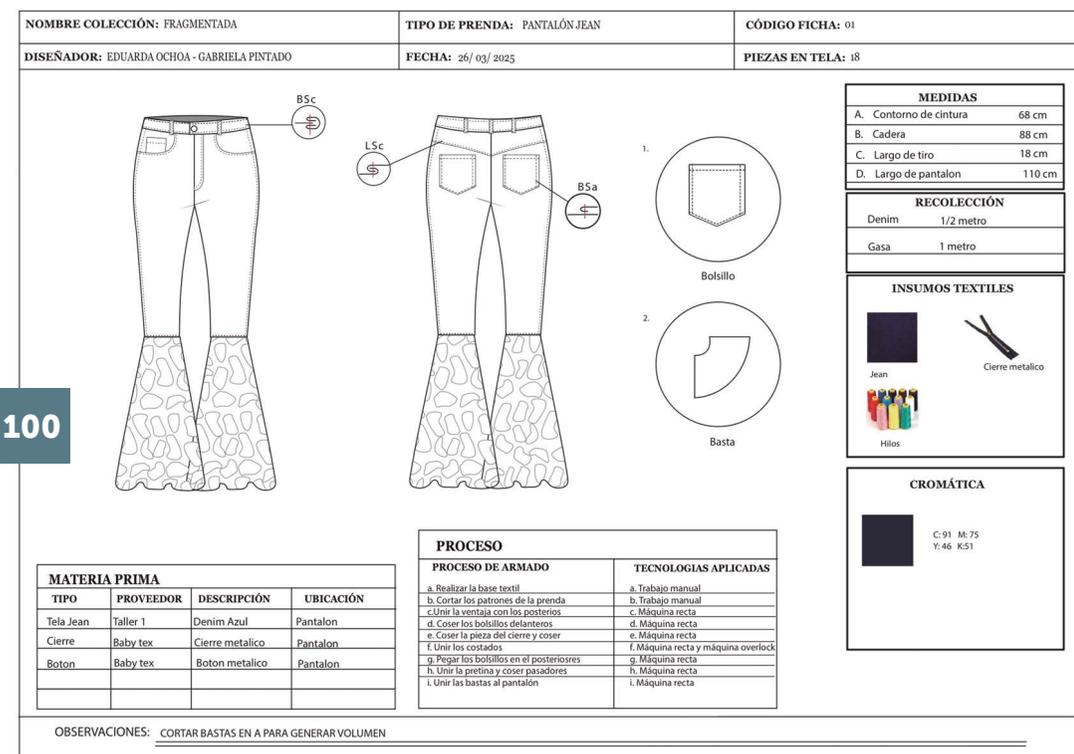


Figura 100. Ficha técnica diseño final 3 parte inferior

101



Figura 101. Outfit 1 colección Fragmentada delantero - Fotografía profesional 1

104

Eduarda Ochoa - Gabriela Pintado

Índice

#### 4.1.4 Fotografías profesionales

En esta parte se presentan las fotografías profesionales de los diseños confeccionados, las cuales permiten ver la prenda terminada de manera clara y estética.

102

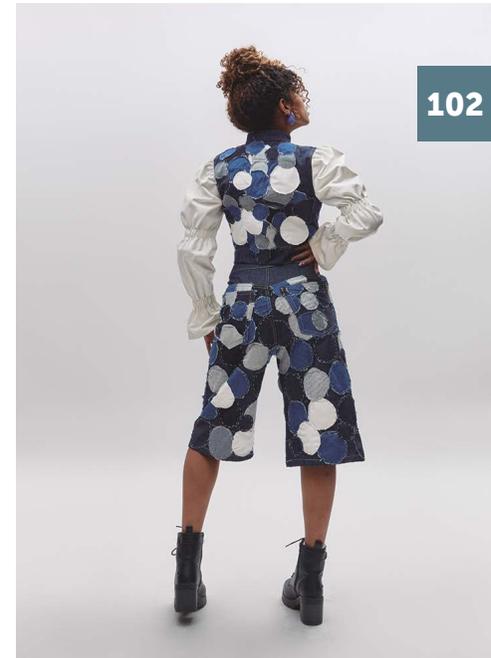


Figura 102. Outfit 1 colección Fragmentada posterior - Fotografía profesional 2

103



Figura 103. Outfit 1 colección Fragmentada detalle- Fotografía profesional 3



104

Figura 104. Outfit 2 colección Fragmentada posterior- Fotografía profesional 5



105

Figura 105. Outfit 2 colección Fragmentada posterior- Fotografía profesional 6



106

Figura 106. Outfit 2 colección Fragmentada delantero- Fotografía profesional 4

107



Figura 107. Outfit 3 colección Fragmentada delantero- Fotografía profesional 7

106

Eduarda Ochoa - Gabriela Pintado

108

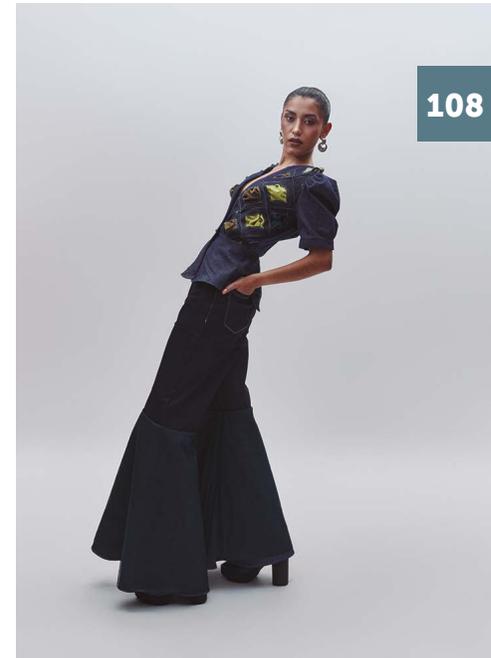


Figura 108. Outfit 3 colección Fragmentada posterior- Fotografía profesional 8

109



Figura 109. Outfit 3 colección Fragmentada detalle- Fotografía profesional 9

## Síntesis del capítulo

Para finalizar en el capítulo 4, se muestra el desarrollo creativo y productivo desde la parte de la bocetación donde se muestra una variedad de opciones con las características necesarias para la colección, siguiendo con las fichas técnicas para la confección y la sesión fotográfica de los outfits finales. Este resultado compone el proyecto, donde se evidencia la viabilidad del desarrollo de propuesta de moda con un enfoque reflexivo, experimental y comprometido con la sostenibilidad.



110

Figura 110. Prenda final a detalle

# CON CLU SIO NES

Durante el desarrollo de este proyecto se logró observar que los talleres de diseño generan una gran cantidad de desechos, tanto textiles como no textiles, que no son utilizados y son comúnmente descartados. Esta situación evidencia una problemática importante: la industria textil continúa siendo una de las más contaminantes del mundo. Por esta razón, con esta tesis se planteó como objetivo principal optimizar los recursos disponibles, dándoles un nuevo uso a estos desechos. Para ello, se inició el proceso con visitas a diferentes talleres, donde fue posible constatar de primera mano la magnitud del desperdicio que se produce durante la confección de prendas.

La colección Fragmentada evidencia que es factible desarrollar una propuesta de indumentaria casual femenina basada en principios de sostenibilidad, mediante la reutilización de materiales residuales generados en talleres de diseño. A través de este proyecto se comprueba que los remanentes textiles y no textiles, comúnmente desechados por no contar con una utilidad inmediata, pueden ser transformados en insumos valiosos para la creación de prendas con alto valor estético, conceptual y funcional.

El proceso de diseño se centró en la experimentación con bases textiles no convencionales, resultado de la combinación de diversos materiales. Para lograr una dirección clara y coherente en el desarrollo del proyecto, se llevaron a cabo distintas fases metodológicas como la elaboración de moodboards de tendencias, selección de paleta cromática mediante la guía Pantone, análisis morfológico, así como estudios de texturas y materiales. Estas herramientas permitieron establecer una línea visual y conceptual sólida, guiando el proceso creativo de manera ordenada y fundamentada. Esta exploración material no solo permitió ampliar las posibilidades táctiles y visuales, sino también dotar a las prendas de una identidad única y reconocible, alineada con una estética contemporánea.

Las tres propuestas finales reflejan con éxito la inspiración conceptual en las medusas y el caos contemporáneo. La colección no solo se manifiesta como una expresión artística, sino también como un discurso visual que cuestiona los modelos de producción lineales y promueve una moda más consciente, emocional y sostenible.

Es importante recalcar que ninguna de las telas utilizadas fue adquirida mediante procesos convencionales de compra; toda la materia prima fue recolectada, seleccionada y recuperada de los diferentes talleres de diseño y confección. Gracias a este proceso de recolección, fue posible optimizar una gran cantidad de desechos, transformándolos en prendas que ahora tendrán un uso y un valor, en lugar de ser desechadas sin ningún aprovechamiento. Esta acción no solo redujo el impacto ambiental, sino que también reafirma el potencial que tienen los residuos como recursos dentro de un enfoque de diseño sostenible.

En conclusión, Fragmentada no sólo aprueba la viabilidad técnica y creativa del uso de residuos en la moda, sino que propone una narrativa renovada para el diseño de indumentaria, en donde el origen de los materiales se convierte en el punto de partida para nuevas formas de belleza y significado. Este trabajo reafirma la necesidad urgente de replantear los procesos productivos en el ámbito del diseño, destacando que la sostenibilidad no es una limitante, sino una oportunidad para la innovación y la transformación estética.

# RE CO MEN DA CIO NES

A partir del proceso de diseño y desarrollo de la colección Fragmentada, se han identificado una serie de aspectos clave que deben ser considerados y ampliados en futuras propuestas de indumentaria sustentable, con el objetivo de maximizar tanto el impacto positivo ambiental como la viabilidad y aceptación social de las prendas. Estos hallazgos permiten orientar investigaciones y desarrollos posteriores hacia soluciones más integrales, eficientes y creativas en el campo del diseño textil sustentable.

En primer lugar, es indispensable lograr un equilibrio armónico entre la estética y la funcionalidad, especialmente cuando se emplean materiales no convencionales o recuperados. La sostenibilidad en la moda no debe comprometer la comodidad ni la usabilidad, ya que prendas que resulten incómodas o poco prácticas tenderán a ser descartadas por los usuarios, generando un efecto contrario al esperado. Durante la fase de prototipado de la colección, se evidenciaron ciertas limitaciones vinculadas al peso excesivo de algunas prendas, que dificultan la movilidad natural del usuario, así como a la rigidez o falta de caída adecuada de determinados tejidos experimentales. Estas características técnicas impactan directamente en la experiencia del usuario, la aceptación del producto en el mercado y, en última instancia, en la durabilidad y sostenibilidad de la prenda.

Por este motivo, se recomienda que la selección de materiales para proyectos similares no se base únicamente en su origen sustentable o reciclado, sino que también incluya un riguroso análisis de sus propiedades técnicas. Aspectos como la maleabilidad, la resistencia a la tensión, el comportamiento ante la humedad, la capacidad de transpiración, la durabilidad y la facilidad para el trabajo de costura deben ser evaluados de manera sistemática. Además, es esencial considerar la interacción del material con otros elementos textiles dentro de la prenda, así como su respuesta al movimiento dinámico del cuerpo humano. La incorporación de una etapa previa de pruebas físicas y funcionales permitirá anticipar problemas relacionados con la confección, minimizar desperdicios y optimizar el uso de recursos, tanto humanos como materiales.

Esto no solo mejora la eficiencia productiva, sino que también contribuye a obtener productos finales con un desempeño superior y una mejor recepción por parte del público objetivo.

Asimismo, se recomienda extender el alcance de proyectos futuros involucrando un mayor número de talleres de diseño y confección, especialmente aquellos que puedan integrar distintos tipos de residuos en sus procesos productivos. Esta colaboración múltiple favorecerá la exploración de diversas técnicas de recuperación y transformación de materiales, potenciando la innovación y la diversificación de productos sustentables. La integración de múltiples actores también puede generar un impacto ambiental positivo más amplio, al multiplicar la cantidad de residuos reutilizados y al fomentar una cultura de economía circular dentro de la industria textil. Además, el trabajo conjunto propicia el intercambio de conocimientos y experiencias entre diseñadores, artesanos y técnicos, fortaleciendo así el ecosistema local de la moda sostenible y ampliando su alcance social y económico.

De manera complementaria, se sugiere que futuros desarrollos se enfoquen en la elaboración de bases textiles que incorporen una mayor cantidad y variedad de materiales residuales, con el objetivo de que estas bases puedan constituir la totalidad de la materia prima utilizada en la confección de prendas completas. La producción de bases textiles integrales, donde no se requiera la adición de fibras o materiales nuevos, representa un desafío técnico y creativo relevante para la sostenibilidad. Este enfoque permitiría cerrar efectivamente el ciclo productivo, reducir significativamente la demanda de recursos naturales vírgenes y minimizar la generación de desechos en el proceso. La utilización exclusiva de materiales reciclados en bases textiles también aporta una identidad única a cada prenda, basada en la historia y características de los residuos empleados, generando así un valor añadido que puede ser aprovechado comercialmente mediante estrategias de marketing conscientes y auténticas.

Es importante destacar que este tipo de desarrollo requiere una profunda investigación en técnicas de procesamiento textil, ingeniería de materiales

y diseño estructural para garantizar que las bases textiles resultantes cumplan con los estándares de calidad, resistencia y confort requeridos para la industria de la moda. Para ello, es recomendable establecer alianzas interdisciplinarias con expertos en ciencia de materiales, tecnología textil y diseño industrial, lo cual permitirá potenciar la innovación y resolver las limitaciones técnicas que puedan surgir.

Además, se recomienda llevar a cabo una sistematización rigurosa y detallada de los resultados obtenidos durante todas las fases de prueba, experimentación y producción. La creación de un banco de datos exhaustivo que incluya información sobre el comportamiento de los materiales, técnicas de reciclaje empleadas, efectos estéticos y funcionales, así como aprendizajes y dificultades enfrentadas, constituirá un recurso invaluable para futuros procesos de diseño y desarrollo. Este repositorio de conocimiento facilitará la mejora continua, permitirá la replicabilidad de experiencias exitosas y fomentará la transferencia de tecnología y saberes dentro del campo del diseño sustentable. De esta manera, se fortalecerá la dimensión investigativa y científica del área, promoviendo un enfoque más profesionalizado y sistemático en la producción de moda responsable.

Finalmente, es importante promover un diálogo constante y fluido entre las áreas de diseño, técnica y usuario. Cada decisión creativa debe estar sustentada en una comprensión integral de sus implicaciones funcionales, estéticas y sociales, considerando las expectativas y necesidades del usuario final, así como el contexto cultural y ambiental en el que se desarrollan las prendas. Este intercambio multidisciplinario garantiza que las colecciones sostenibles no solo generen un impacto visual atractivo y una propuesta innovadora, sino que también aporten valor real, duradero y tangible a los entornos sociales y ambientales a los que están destinadas. Solo a través de esta visión holística y colaborativa será posible avanzar hacia una moda verdaderamente responsable, que contribuya a la regeneración ambiental, al bienestar social y a la construcción de un futuro más consciente y justo.

# A NE XOS

## FICHA

### Ficha de Observación para Recolección de Residuos Textiles y No Textiles

Nombre del Observador/a: Eduarda Ochoa

Fecha de Observación: 9 enero 2025

Hora de Observación: 16h00

Ubicación: Av 12 de Abril y Gilberto Gatto

Nombre del Taller: Diego Peña Tailored suits

#### Sección 1: Caracterización del Taller

##### Tipo de actividad en el taller:

- Confección  
 Diseño  
 Corte  
 Otro: \_\_\_\_\_

##### Cantidad aproximada de empleados:

- 1-5  
 6-15  
 Más de 15

##### Tipo de residuos generados:

###### Textiles:

- Retazos grandes (telas defectuosas)  
 Retazos pequeños (sobras de corte, hilos)

###### No Textiles:

- Papel (patrones, etiquetas)  
 Plástico (embalajes)  
 Cartón  
 Otros: \_\_\_\_\_

#### Sección 2: Infraestructura para Gestión de Residuos

##### ¿El taller cuenta con contenedores para residuos?

- Sí (cantidad: \_\_\_\_\_)  
 No

##### ¿Los contenedores están separados por tipo de residuo?

- Sí  
 No

##### ¿Se realiza alguna práctica de reciclaje o reutilización?

- Sí, especificar: \_\_\_\_\_  
 No

##### Condición de los espacios de trabajo respecto a los residuos:

- Limpio y organizado  
 Medianamente organizado  
 Desordenado

#### Sección 3: Prácticas Actuales de Recolección

##### ¿Qué hacen con los residuos generados?

- Desechan junto con la basura común  
 Los llevan a un centro de reciclaje  
 Los reutilizan en el taller  
 Otros: pero en distintas bolsas

##### Frecuencia de recolección de residuos:

- Diaria  
 Semanal  
 Quincenal  
 Mensual  
 No hay un patrón definido

#### Sección 4: Observaciones y Sugerencias

##### Aspectos positivos observados:

El taller es limpio y ordenado

##### Problemas o áreas de mejora:

Poner contenedores para residuos

##### Sugerencias para mejorar la gestión de residuos:

Ordenar los contenedores por tipo y tamaño de los residuos.

Ficha de Observación para Recolección de Residuos Textiles y No Textiles

Nombre del Observador/a: Gabriela Pintado  
Fecha de Observación: Jueves 2 Enero  
Hora de Observación: 9:50  
Ubicación: Vicente Arsu y Hortencia Mata.  
Nombre del Taller: American Badas.

Sección 1: Caracterización del Taller

Tipo de actividad en el taller:

- Confección  
 Diseño  
 Corte  
 Otro: \_\_\_\_\_

Cantidad aproximada de empleados:

- 1-5  
 6-15  
 Más de 15

Tipo de residuos generados:

Textiles:

- Retazos grandes (telas defectuosas)  
 Retazos pequeños (sobras de corte, hilos)

No Textiles:

- Papel (patrones, etiquetas)  
 Plástico (embalajes)  
 Cartón  
 Otros: \_\_\_\_\_

Sección 2: Infraestructura para Gestión de Residuos

¿El taller cuenta con contenedores para residuos?

- Sí (cantidad: \_\_\_\_\_)  
 No

¿Los contenedores están separados por tipo de residuo?

- Sí  
 No

¿Se realiza alguna práctica de reciclaje o reutilización?

- Sí, especificar: separan telas y cartón  
 No

Condición de los espacios de trabajo respecto a los residuos:

- Limpio y organizado

- Medianamente organizado  
 Desordenado

Sección 3: Prácticas Actuales de Recolección

¿Qué hacen con los residuos generados?

- Desechan junto con la basura común  
 Los llevan a un centro de reciclaje  
 Los reutilizan en el taller  
 Otros: los retazos pequeños lo tiran en la basura pero en contenedores diferentes

Frecuencia de recolección de residuos:

- Diaria  
 Semanal  
 Quincenal  
 Mensual  
 No hay un patrón definido

Sección 4: Observaciones y Sugerencias

Aspectos positivos observados:

Intentan realizar el menor desecho de residuos, ya que utilizan los residuos para otras cosas: como relleno.

Problemas o áreas de mejora:

Reciclar, recolectar los desechos que sale de los cortes y llevar a un centro de reciclaje.

Sugerencias para mejorar la gestión de residuos:

Separar los residuos

Manuel Pintado  
Propietario.

## FICHA

### Ficha de Observación para Recolección de Residuos Textiles y No Textiles

Nombre del Observador/a: Eduarda Ochoa - Gabriela Pintado  
Fecha de Observación: 29/01/2025  
Hora de Observación: 3pm  
Ubicación: 1 de Mayo  
Nombre del Taller: Fit Studio

#### Sección 1: Caracterización del Taller

##### Tipo de actividad en el taller:

- Confección  
 Diseño  
 Corte  
 Otro: \_\_\_\_\_

##### Cantidad aproximada de empleados:

- 1-5  
 6-15  
 Más de 15

##### Tipo de residuos generados:

###### Textiles:

- Retazos grandes (telas defectuosas)  
 Retazos pequeños (sobras de corte, hilos)

###### No Textiles:

- Papel (patrones, etiquetas)  
 Plástico (embalajes)  
 Cartón  
 Otros: \_\_\_\_\_

#### Sección 2: Infraestructura para Gestión de Residuos

##### ¿El taller cuenta con contenedores para residuos?

- Sí (cantidad: 1)  
 No

##### ¿Los contenedores están separados por tipo de residuo?

- Sí  
 No

##### ¿Se realiza alguna práctica de reciclaje o reutilización?

- Sí, especificar: \_\_\_\_\_  
 No

##### Condición de los espacios de trabajo respecto a los residuos:

- Limpio y organizado  
 Medianamente organizado  
 Desordenado

#### Sección 3: Prácticas Actuales de Recolección

##### ¿Qué hacen con los residuos generados?

- Desechan junto con la basura común  
 Los llevan a un centro de reciclaje  
 Los reutilizan en el taller  
 Otros: La desechan pero separado de la basura común

##### Frecuencia de recolección de residuos:

- Diaria  
 Semanal  
 Quincenal  
 Mensual  
 No hay un patrón definido

#### Sección 4: Observaciones y Sugerencias

##### Aspectos positivos observados:

Buen orden y manejo de residuos

##### Problemas o áreas de mejora:

Dar nueva vida a los desperdicios, como bolsos para su recolección

##### Sugerencias para mejorar la gestión de residuos:

Mayor cantidad de tachos para mejor organización

# BI BLIO GRA FÍA

Adidas AG. (26 de enero del 2025). Sustainability report 2021. <https://www.adidas-group.com/en/sustainability/environment/products/>

Agència de Residus de Catalunya. (3 de enero de 2025). Ecodiseño: guía para la mejora ambiental de productos. <https://residus.gencat.cat>

Agencia SINC. (4 de abril de 2025). Microplásticos o la contaminación invisible de la 'moda rápida'. <https://www.agenciasinc.es/Reportajes/Microplasticos-o-la-contaminacion-invisible-de-la-moda-rapida>

Álvarez, A., & Torres, D. (2023). Análisis de estrategias sostenibles para reducir el impacto ambiental de la producción textil en Cuenca, Ecuador. *ResearchGate*. <https://www.researchgate.net/publication/390767702>

Ananas Anam. (10 de enero del 2025). Piñatex: Sustainable natural textile. <https://www.ananas-anam.com>  
de Investigación de la Industria Textil y Cosmética. (12 de diciembre de 2024). AITEX trabaja en toda la cadena de valor textil. <https://www.aitex.es/cadena-de-valor-textil/>

Ayuda en Acción. (20 de nevero del 2025). ¿Qué es la ONU y cuál es su papel en los derechos humanos? <https://ayudaenaccion.org/blog/derechos-humanos/onu/>

Biodiversidad Mexicana. (2009). Artesanías y medio ambiente. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). [Archivo PDF]. <https://www.biodiversidad.gob.mx/publicaciones/librosDig/pdf/ArtesaniasMedioAmb.pdf>

Birtwistle, G., & Moore, C. M. (2007). Fashion clothing—where does it all end up? *International Journal of Retail & Distribution Management*, 35(3), 210-216. [Archivo PDF]. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09590550710735068/full/html>

Camaño, J., Delgado, M., Fernández, I., & García, P. (2024). Fast Fashion: del aceleramiento del cambio climático hacia la moda sostenible. *Semilla Científica*, (5), 217-235. <https://revistas.ume-cit.edu.pa/index.php/sc/article/download/1382/2266/865>

Christopher, M. (2016). *Logistics & supply chain management* (5th ed.). Pearson. <https://www.pearson.com/store/p/logistics-and-supply-chain-management/P100000495067/9781292083791>

Cole, D. (2012). *Diseño textil contemporáneo* (A. González González, Trad.). Editorial Gustavo Gili. (Obra original publicada en 2007)

Diñan, M. (2023). Informe sectorial de la industria textil en el Ecuador. Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca. [Archivo PDF]. <https://www.produccion.gob.ec/wp-content/uploads/2023/10/Informe-Textil-2023.pdf>

Ellen MacArthur Foundation. (20 de diciembre de 2024). A new textiles economy: Redesigning fashion's future. <https://ellenmacarthurfoundation.org/a-new-textiles-economy>

Fernández Álvarez, M. (10 de enero de 2025). Fast fashion: la industria textil y su impacto ambiental. *El País*. <https://elpais.com/medio-ambiente/2023-03-23/fast-fashion-la-industria-textil-y-su-impacto-ambiental.html>

Fieito. (15 de enero de 2025). Tejidos sostenibles y ecológicos: Guía completa y certificaciones. <https://fieito.com/tejidos-sostenibles/>

Figueredo, C. (13 de enero de 2025) El negocio a través de los residuos y de los residuos textiles. *Universo MOLA*. <https://universomola.com/rumbo-a-una-joyeria-sostenible-2/>

Fletcher, K., & Tham, M. (2019). *Fashion and sustainability: Design for change* (2nd ed.). Laurence King Publishing. [Archivo PDF]. <https://earthlogic.info/wp-content/uploads/2019/12/Earth-Logic-eversion.pdf>

Garcés, L. F., Hernández, M., & Peñuela, G. A. (2009). Tratamiento de las aguas residuales de una industria textil utilizando colector solar. *Revista Lasallista de Investigación*, 4(2), 24-31. [Archivo PDF]. <https://www.redalyc.org/pdf/695/69540204.pdf>

García Tumipamba, D. E., & Timbiano Feraud, T. E. (2023). Análisis de la gestión de residuos de la industria textil en el Ecuador. *Revista Abya Yala*, (49), 25-28. <https://doi.org/10.17163/abyaups.49.370>

Gardetti, M. A., & Torres, A. L. (Coords.). (2015). *Liderando el cambio: Los valores del Pacto Mundial en el sector textil y de la moda*. Centro Textil Sustentable & Red Argentina del Pacto Mundial. [https://www.comunicarseweb.com/sites/default/files/biblioteca/pdf/1441135490\\_Liderando-el-Cambio.pdf](https://www.comunicarseweb.com/sites/default/files/biblioteca/pdf/1441135490_Liderando-el-Cambio.pdf)

Gómez García, F. (2016). *Contaminación medioambiental en la industria textil* [Trabajo Fin de Grado, Universidad Miguel Hernández]. Repositorio Institucional UMH. <http://hdl.handle.net/11000/2753>

Guillén, T. (2021). Análisis de lógicas de producción y comercialización en el marco de las industrias culturales, emprendimientos de diseño textil e indumentaria en la ciudad de Cuenca [Tesis de grado]. Universidad del Azuay. <https://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/11069>

Gwilt, A. (2016). *Sustainable fashion*. Bloomsbury Publishing.

Iñiguez, L. (2023). Resistencias y transiciones hacia la sostenibilidad en la industria textil ecuatoriana. *Resistances: Journal of Sustainability and Society*. <https://resistances.religacion.com/index.php/about/article/download/193/325/561>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2021). *Estadísticas ambientales: residuos sólidos urbanos 2021*. [Archivo PDF]. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Ambientales/Residuos\\_Urbanos\\_2021/Residuos\\_Solidos\\_Urbanos\\_2021.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Ambientales/Residuos_Urbanos_2021/Residuos_Solidos_Urbanos_2021.pdf)

Jones, M., Bhat, T., & Wool, R. (12 de enero del 2025). Mycelium composites: A review of engineering characteristics and growth kinetics. *Journal of Bionanoscience*. <https://boltthreads.com/>

Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing management* (15th ed.). Pearson. <https://www.pearson.com/store/p/marketing-management/P100000495083/9780133856460>

Larios, R. (2019). El reto de la sostenibilidad en la industria textil y de la moda. *Mundo Textil*, (159), 36–40. Asociación Peruana de Técnicos Textiles. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/10185>

Lipovetsky, G. (1987). El imperio de lo efímero: La moda y su destino en las sociedades modernas [Archivo PDF]. *Paradigmas del Pensamiento*. <https://paradigmasdelpensamiento.files.wordpress.com/2014/12/lipovetsky-gilles-el-imperio-de-lo-efimero-la-moda-y-su-destino-en-las-sociedades-modernas.pdf>

Lobo Sanfiz, D. (2022). Fast fashion y el cambio climático: la importancia de adoptar un modelo sostenible [Trabajo de fin de grado, Universidad Pontificia Comillas]. Repositorio de la Universidad Pontificia Comillas. <https://ckh.comillas.edu/comunidad/ckhexplorer/recurso/fast-fashion-y-el-cambio-climatico-la-importancia/2b3e6b06-948d-4055-bb64-78fb395eadc7>

Londe, L. (2000). The logistics of supply chain management. *International Journal of Logistics Management*, 11(2), 1-12. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/09574090010806604/full/htm>

Martínez López, J. A. (2 de febrero del 2025). ¿Cuál fue el impacto ambiental de la Revolución Industrial en el mundo? <https://m-24.com.ar/cual-fue-el-impacto-ambiental-de-la-revolucion-industrial-en-el-mundo/>

Martínez, L. (2021). Análisis de la influencia del fast fashion y la moda sostenible en el comportamiento del mercado colombiano. Universidad Virtual CNCI. [Archivo PDF]. [https://universidadvirtualcnci.mx/wp-content/uploads/2023/01/Rev.-Fast-Fashion.pdf?utm\\_source=](https://universidadvirtualcnci.mx/wp-content/uploads/2023/01/Rev.-Fast-Fashion.pdf?utm_source=)

Muñoz, P. (2024). Experimentación en plástico, papel y cartón para la innovación en textiles para indumentaria casual conceptual [Tesis de grado, Universidad del Azuay]. <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/14798>

Naciones Unidas. (1987). Informe de la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo: Nuestro futuro común (Informe Brundtland). [Archivo PDF]. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>

Naciones Unidas. (2001). Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD). [https://www.un.org/es/conf/pma3/e-press\\_kit/dpi2190j.shtml](https://www.un.org/es/conf/pma3/e-press_kit/dpi2190j.shtml)

Pacheco, A. (18 de diciembre de 2024). Economía circular y la industria textil en el Ecuador. *Investoria*. <https://investoria.ec/economia-circular-y-la-industria-textil-en-el-ecuador/>

Parlamento Europeo. (11 de diciembre de 2024). El impacto de la producción textil y de los residuos en el medio ambiente. <https://www.europarl.europa.eu/topics/es/article/20201208STO93327/el-impacto-de-la-produccion-textil-y-de-los-residuos-en-el-medio-ambiente>

Patagonia, Inc. (26 de enero del 2025). Environmental responsibility. <https://www.patagonia.com/environmental-responsibility/>

Pérez, D. (2009). Gestión de residuos y subproductos textiles: análisis y propuestas para su aprovechamiento [Tesis de grado, Universidad Nacional Autónoma de México]. Repositorio UNAM. <https://ru.dgb.unam.mx/bitstream/20.500.14330/TES01000849434/3/0849434.pdf>

Pesantez, R. (2024). Percepciones del consumidor cuencano frente a la responsabilidad social empresarial en el sector textil. *Atenas: Revista Científica de la Universidad Politécnica Salesiana del Ecuador*, (20), 1–18. <https://atenas.tecazuay.edu.ec/index.php/revista/article/view/84/49>

Pontificia Universidad Católica del Perú. (2024, 15 de diciembre). El verdadero costo de la moda: Fast fashion y su huella ecológica. <https://www.pucp.edu.pe/climadecambios/noticias/el-verdadero-costo-de-la-moda-fast-fashion-y-su-huella-ecologica/>

Porter, M. E. (1985). *Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance*. Free Press. <https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=358>

Ramos, A., Puentes, J., Díaz, B., Ávila, J., Rueda, L., Caicedo, M., León, A., Gargoa, C., & Guevara, E. (2020). La sostenibilidad en el sistema moda. [Archivo PDF]. [https://www.researchgate.net/publication/374617610\\_LA\\_SOSTENIBILIDAD\\_EN\\_EL\\_SISTEMA\\_MODAL\\_Sustainability\\_in\\_the\\_Fashion\\_system](https://www.researchgate.net/publication/374617610_LA_SOSTENIBILIDAD_EN_EL_SISTEMA_MODAL_Sustainability_in_the_Fashion_system)

Remy, N., Speelman, E., & Swartz, S. (27 de marzo del 2025). Style that's sustainable: A new fast-fashion formula. McKinsey & Company. <https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/style-thats-sustainable-a-new-fast-fashion-formula>

Residuos Profesional. (2025). La economía circular en la industria textil no funcionará sin justicia social. <https://www.residuosprofesional.com/economia-circular-industria-textil-justicia-social/>

Rodríguez Almeida, T. C. (2018). Optimización de los remanentes textiles para impulsar la moda sostenible. Diseño y Producción de artículos complementarios: gorros, bolsos, pantuflas, entre otros. [Tesis de Grado]. Universidad Técnica de Ambato.

Ruano, S. (2012). Moda sostenible: un equilibrio necesario entre ética y estética. *Revista de Moda y Sociedad*, 4(2), 45-58. [Archivo PDF]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4111235>

Salcedo, L. M. (2021). Informe de beca PUJ – Universidad de Montreal: Investigación en economía circular y residuos plásticos. [http://www.grif.umontreal.ca/acciones/contenu\\_pages/Informe-beca-PUJ-Salcedo.pdf](http://www.grif.umontreal.ca/acciones/contenu_pages/Informe-beca-PUJ-Salcedo.pdf)

Salcedo, L. M. (2021). Informe de beca PUJ – Universidad de Montreal: Investigación en economía circular y residuos plásticos. [http://www.grif.umontreal.ca/acciones/contenu\\_pages/Informe-beca-PUJ-Salcedo.pdf](http://www.grif.umontreal.ca/acciones/contenu_pages/Informe-beca-PUJ-Salcedo.pdf)

Santos Piazuelo, M. (20 de diciembre de 2024). Nuevos modos de economía sostenible. LinkedIn. <https://es.linkedin.com/pulse/nuevos-modos-de-econom%C3%ADa-sostenible-manuel-santos-piazuelo-3xpqf>

Shank, J. K., & Govindarajan, V. (1997). Cadena de valor de la producción de 820 g de durazno en almíbar. [Archivo PDF]. <https://es.scribd.com/document/742763447/CADENA-DE-VALOR-DE-LA-PRODUCCION-DE-820-G-DE-DURAZNO-EN-ALMIBAR>

Solís Esquivel, A. A. (2018). Diseño y desarrollo de producto de moda por temporada, por medio del uso de residuos textiles desperdiciados del área de tendido y corte de la industria textil enfocada a la elaboración de DENIM [Tesis de maestría, Universidad de Guadalajara]. Repositorio Institucional UDG.

Soto, C. (2015). Sostenibilidad y reciclaje: Elaboración de ropa hogar usando muestras sobrantes y residuos de lavandería, procesos y acabados del Denim de las empresas textiles de Medellín [Archivo PDF]. Universidad Pontificia Bolivariana. [https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/4505?utm\\_source=](https://repository.upb.edu.co/handle/20.500.11912/4505?utm_source=)

UNCTAD. (2025, 3 de enero). La industria de la moda es la segunda más contaminante del mundo. Agencia Anadolu. <https://www.aa.com.tr/es/mundo/onu-la-industria-de-la-moda-es-la-segunda-m%C3%A1s-contaminante-del-mundo/1450749>

Universidad de Burgos. (2020). Materiales. Una historia sobre la evolución humana y los avances tecnológicos [Archivo PDF]. Universidad de Burgos. [https://riubu.ubu.es/bitstream/10259/6488/1/Materiales\\_una\\_historia\\_de\\_la\\_evolucion\\_humana.pdf](https://riubu.ubu.es/bitstream/10259/6488/1/Materiales_una_historia_de_la_evolucion_humana.pdf)

Universidad del Azuay. (2021). Diseño de una colección cápsula femenina a partir de remanentes textiles para la marca Gaviota en la ciudad de Cuenca [Tesis de grado]. Universidad del Azuay. Repositorio Digital UDA. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/8143/1/13866.pdf>

Vega, D. (20 de mayo del 2025). Ninoska Merchán y su concepto de moda verde. Haremos Historia. <https://www.haremoshistoria.net/noticias/ninoska-merchan-y-su-concepto-de-moda-verde>

Vogue. (17 de marzo de 2025). Stella McCartney introduces her first garments made of Mylo, the "leather" alternative grown from mushrooms. <https://www.vogue.com/article/stella-mccartney-first-mylo-mushroom-leather-alternative-ready-to-wear>





