

*De retazos a mosaicos*

Transformación de residuos textiles para la fabricación de accesorios y creación de una  
marca de moda.

**Andrea Triana Monroy**

Director: Santiago Romero

Universidad Jorge Tadeo Lozano

Facultad de Artes y Diseño

Proyecto Final de Diseño y Gestion de Modas

Bogota D. C

2023



## Índice

1. Tema
2. Planteamiento del problema de diseño.
3. Justificación
4. Objetivos
  - 4.1. Objetivo General
  - 4.2. Objetivos Específicos
5. Marco conceptual
  - 5.1. Economía lineal y circular
  - 5.2. Indicadores ambientales
    - 5.2.1. Huella de carbono
    - 5.2.2. Huella hídrica
  - 5.3. Industria de la moda en Colombia
  - 5.4. 7 R y la moda
  - 5.5. Moda más sostenible
    - 5.5.1. Ecomoda
    - 5.5.2. Moda ética
    - 5.5.3. Slow Fashion
  - 5.6. Zero waste
6. Metodología proyectual de diseño - Bruno Murani
  - 6.1. Definición del problema
  - 6.2. Elementos del problema
  - 6.3. Recopilación de datos

- 6.4. Análisis de datos
- 6.5. Procesos creativo
- 6.6. Materiales y tecnologías
- 6.7. Experimentación
- 6.8. Modelos
- 6.9. Verificación
- 7. Gestión del proyecto
  - 7.1. Modelo de negocios
    - 7.1.1. Cliente
    - 7.1.2. Propuesta de valor
    - 7.1.3. Canales
    - 7.1.4. Relación clave
    - 7.1.5. Flujo de ingresos
    - 7.1.6. Recursos clave
    - 7.1.7. Actividades clave
    - 7.1.8. Alianzas clave
  - 7.2. Dofa
  - 7.3. Matriz MET
  - 7.4. Marca
- 8. Conclusiones
- 9. Biografía
- 10. Anexos
  - 10.1. Fichas técnicas

## 10.2. Manual de marca

### 1. Tema

Desde el comienzo, la humanidad ha sido capaz de usar una gran variedad de prendas y estilos para poder expresarse, cubrirse y cuidarse del frío y el ambiente, sin embargo, desde la industrialización, se ha podido hacer ropa de una manera muchos mas rapida, ya que no solo facilitó la obtención de la materia prima para hacer los textiles, tanto naturales como los sintéticos y artificiales, sino también la aparición de nuevas tecnologías que facilitan el proceso de confección. Todo esto ha venido escalando hasta el punto que ha causado que se generen inmensas cantidades de desperdicios textiles.

Retomando lo anterior la moda hace parte importante de la economía, pero también ha provocado numerosas problemáticas, entre ellas sociales y ambientales, este proyecto se centrará sobre todo en dar una nueva oportunidad a los residuos textiles implementando todos los conocimientos de confección y diseños adquiridos, para mitigar el impacto ambiental que se describirá gradualmente a través del documento, iniciando por la huella ecológica, que en una prenda inicia desde la obtención de la materia prima, su transformación, diseño, fabricación, uso y desuso, que sumados generan un impacto en el medio ambiente.

Por otra parte, el documental *The true Cost* donde se muestra cómo la moda ha causado una explotación humana que está anclada al uso de insumos baratos, lo que conlleva a la explotación de recursos naturales, permitiendo su destrucción y contaminación, además el uso de manufactura forzada dando como resultado prendas de bajo costo para las grandes marcas de moda.(Morgan, 2016)

Estos dos componentes crean una situación compleja ya que el impacto de la moda puede ser desmedido y que al no ser evidenciado en la cotidianidad, se genera un mayor gasto y desperdicio de recursos desde el inicio de la creación de la prenda. Es así como la intención central de este documento será encontrar una alternativa de aprovechamiento de residuos textiles, que se producen en la industria de la moda local, en este caso Bogotá, ya que en la actualidad no se han planteado políticas ni procedimientos que obliguen a la industria a hacerse cargo de los retazos, lo que conlleva a la contaminación de los ecosistemas y rellenos sanitarios. Junto con esto se busca que esta propuesta pueda ser una nueva fuente de ingresos en este sector, con pagos justos y un análisis del ciclo de vida del producto que mitigue nuevas problemáticas futuras.

## **2. Planteamiento del problema:**

En conjunto con lo anterior y según el reporte de McKinsey & Company, la emisión de gases de efecto invernadero para el año 2018 en la industria de la moda, fue de 2106 Mn toneladas de CO<sub>2</sub>eq, en donde la mayor emisión se genera en la fabricación del producto, que equivalen al 71% de los gases, teniendo en cuenta que a nivel mundial, la industria de la moda es la causante de generar de 40 millones de toneladas de residuos textiles al año, que al no ser aprovechados terminan impactando el ambiente, pues son incineradas o terminan en rellenos sanitarios. (The state of fashion 2022, p.73).

A pesar de que estos números son bastante dicentes es importante recalcar que este proyecto se abordará desde el diseño, ya que la problemática inicia allí, puesto que los residuos textiles y el mal aprovechamiento de las fibras surge desde la fase de diseño. Los retazos sobrantes y su desuso son un factor que se debe tener en cuenta para ser evitado y que puede ser mitigado desde el inicio.

A raíz de esta problemática, se plantea un proyecto de aprovechamiento de residuos textiles postindustriales resignificando a estos retazos para que sean pensados como materia prima para que así se disminuya la cantidad de los mismos y demuestre que el aprovechamiento de estos genera capital y valor estético.

Se trabajará desde dos líneas: la creación de empresa y desde el diseño, mediante esta última se crearán productos útiles que suplan las necesidades de los consumidores a los cuales se espera llegar, que quieren productos con menor impacto ambiental y social con productos de calidad, que provengan de un trabajo bien pago y a precios competitivos.

### **3. Justificación**

La problemática de residuos textiles impacta los rellenos sanitarios, en el caso de Bogotá, Doña Juana es el relleno sanitario que almacena los residuos que se producen en esta ciudad y los municipios aledaños, cuenta con un área de 623 hectáreas (Camelo, 2022), que para entender la gravedad del problemática equivalen aproximadamente a 50.242 centros comerciales Unicentro de Bogotá, según la página web de Bogotá desde el año 2019, al relleno le quedan unos 37 años de vida útil, lo ideal es dejar de inaugurar espacios nuevos para depositar los residuos y empezar a crear en un sistema circular de aprovechamiento. (Estupiñan, 2019)

Para el año 2020 en Doña Juana al mes **llegan 7042 toneladas de residuos textiles**, que equivalen al **8,36%** de todo el material que ingresa al relleno (Informe\_de\_Gestion-2020-VF\_12.02.2021), adicionalmente según el plan de gestión de residuos sólidos **sólo se aprovechan el 0.67% del material** que es desechado en la industria.

Aunque el panorama ambiental parece devastador, la industria textil y de moda en Colombia, ha alcanzado **27,7 ventas en la industria de la moda en el 2021 y ha generado más de 1 '000.000 de empleos y aporta 9,4% del PIB.** (Fique, 2022, p. 2)

Esto ha convertido a Colombia en una potencia en exportaciones en textiles y productos de moda pero enfrenta un problema asociado al capitalismo y al consumo desmedido del mercado llamado: *fast fashion* , termino en ingles para rápida o prota, que genera grandes secuelas ambientales debido a que cómo su nombre lo dice está enfocado en la producción rápida de productos textiles para satisfacer la demanda, por lo que se generan residuos textiles y consumo de recursos.

Teniendo en cuenta el plan nacional de aprovechamiento, este fenómeno es aún más preocupante ya que se evidencian dificultades para programas de reciclaje: la primera es la falta de información, la segunda es la falta de incentivos económicos que motivan la transformación en el consumo y la producción y por último el desconocimiento de la población en general con respecto al adecuado manejo de los residuos textiles y alternativas de consumo. Exaltando la necesidad de un cambio de raíz en el proceso de gestión de las materias primas que sea propuesto de la etapa de diseño y que permita hacer visible para el consumidor problemáticas desde un eje transformador como lo es el uso de retazos para la creación de nuevas prendas.

#### **4. Objetivos**

##### **4.1. Objetivo General**

Diseñar productos únicos que permitan generar un impacto positivo en el medio ambiente, mediante el aprovechamiento de residuos textiles postindustriales de marcas de

moda colombiana, demostrando el valor estético y funcional, solucionando las necesidades de los consumidores.

#### **4.2. Objetivos Específicos**

- Recuperar residuos textiles antes de que entren en la cadena de desechos para aprovechar sus propiedades, dándole vida a nuevos productos.
- Mostrar un uso distinto de los residuos textiles, que aporte diseño y valor en la cadena productiva de esta industria.
- Crear una marca bajo el concepto “Zero Waste” donde no se generen desperdicios de materia prima, y se aporte a la conservación del medio ambiente.
- Dar a conocer la variedad de flora y fauna colombiana, ilustrando la paz en la naturaleza mediante el diseño de accesorios de moda.

### **5. Marco Conceptual**

#### **5.1. Economía lineal y circular**

Como se menciona en la justificación, la industria de la moda también está enmarcada en las dinámicas económicas del consumo, en este segmento se explicarán la economía lineal y circular que varían en sus procesos y cierre de ciclo de vida.

**La economía lineal:** está basada en el modelo de adquirir, usar y desechar, sin tener en cuenta las consecuencias que afectan al ecosistema ya que se valora lo económico sobre lo ambiental. Se considera lineal, porque se extrae la materia prima, se produce el producto, se comercializa y finalmente se desecha, no hay mayor reflexión sobre el impacto ambiental, el producto es solo un mediador para la solución de una necesidad. (Santander, 2023)

**La economía circular:** busca tener un menor impacto ambiental, por lo tanto se basa en tres fundamentos: reducir, reutilizar y reciclar. Conceptos muy alineados con la necesidad previamente enunciada de analizar cómo el impacto de la industria textil puede mitigarse en una transformación desde la fase inicial de diseño **que reconozca el valor de las materias primas y del material** sobrante como un input para la producción de otras prendas o el replanteamiento del proceso actual de producción. (¿En qué consiste la economía circular? 2019)

Así mismo, la economía circular está relacionada al término de la cuna a la cuna que apareció por primera vez en 2002, gracias a la publicación de un libro del mismo nombre, escrito por Michael Braungart y William McDonough, donde desde el diseño se prioriza el uso al máximo de los recursos y eliminado la idea de basura, así los residuos se convierten en nuevas materias primas para nuevos procesos o productos .

Partiendo de estas ideas es evidente el contraste entre una visión y producción desde el punto de vista de la economía lineal, donde un residuo es todo elemento que después de utilización se considera un desecho y por lo tanto carece de valor económico. Mientras que desde el punto de vista de la economía circular un residuo se utiliza como un nuevo recurso para el ciclo de vida de otro producto, en este caso los residuos textiles serán la materia prima para la creación de tapetes que conformarán piezas para un producto, un accesorio de moda.

## **5.2. Indicadores ambientales**

Un indicador ambiental permite medir y evaluar la información ambiental disponible, ayudando a seguir de una forma más sencilla el estado del medio ambiente durante un medio y lugar determinado. (Portillo, 2020)

La importancia de los indicadores, es que permiten tomar decisiones sobre las áreas del medio ambiente que se están afectando, permitiendo un buen manejo de los recursos y posibilitando que una empresa sea lo más sostenible posible.

A continuación se presentarán los indicadores ambientales que permitirán entender mejor las partes involucradas ambientalmente que deben ser tenidas en cuenta en la industria de la moda y cómo a partir de estos se puede hacer una evaluación y medición del impacto para la tomar decisiones.

### **5.2.1. Huella de carbono**

La huella de carbono es un indicador ambiental centrado en los gases de efecto invernadero que quedan después de la actividad económica, se calculan midiendo la emisiones directas e indirectas de compuestos como el dióxido de carbono, el óxido de nitrógeno y el metano, entre otros.

La huella de carbono se debe calcular en cada fase del ciclo de vida de un producto y sus valores cambian dependiendo de los insumos, energías y actividades realizadas, un ejemplo sería el uso de poliésteres frente al uso de algodones, cómo se tiñen estos y cómo se cierra su ciclo de vida, esto visto a grandes pasos.

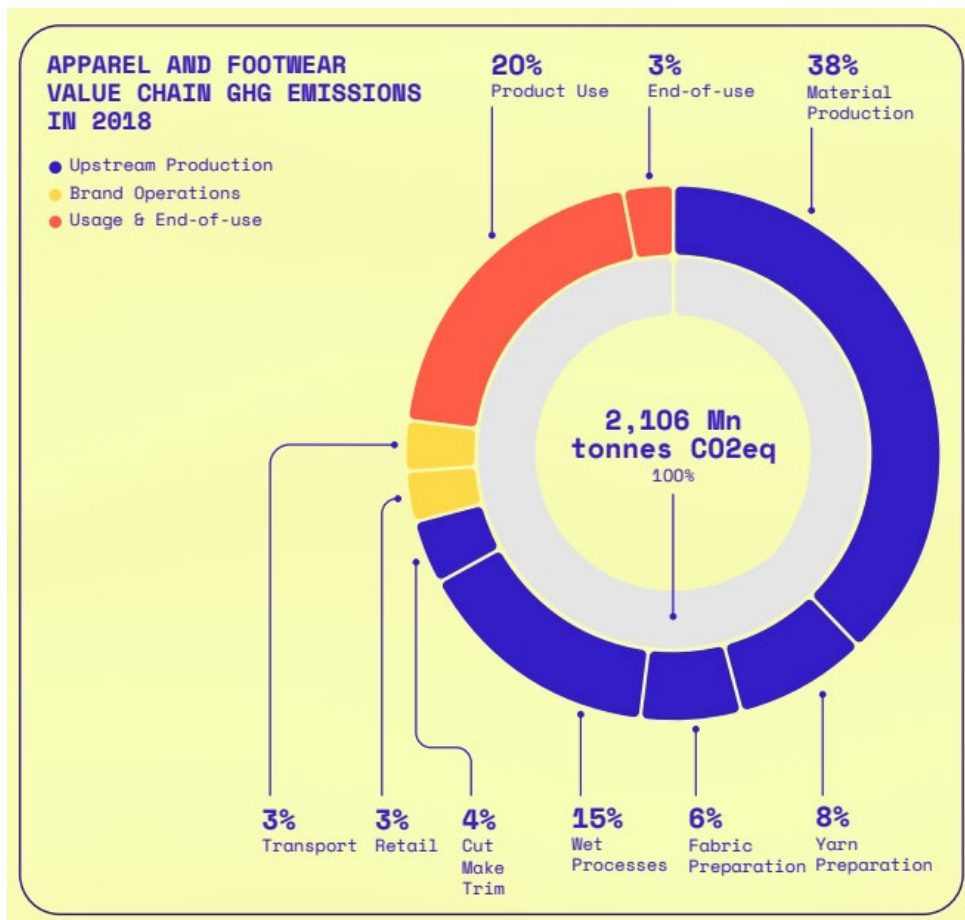
Según el reporte de McKinsey & Company “*Fashion on climate*” para el año 2030 las emisiones de carbono alcanzarán a ser de 274.000 toneladas, mientras que en 2018 las emisiones fueron 23% menores, se necesita un cambio real de paradigma no solo de los consumidores y además de la industria para que este problema disminuya.

Mientras que si en la industria de la moda los procesos se hacen más responsables con el medio ambiente, en el informe se describe que se puede **evitar el aumento de 1.5 grados en un 50%**, algunos de los ejemplos de esos cambios son: **el cambio de energía, la reducción de la**

**producción para no hacer prendas adicionales que no se vendan, la implementación de una economía circular, entre otras acciones.**

Adicionalmente se necesita que las empresas concentren sus acciones en tres áreas: la reducción de emisiones de explotación petrolera para la manufactura, la reducción de emisiones en las operaciones de la propia marca y fortalecer los comportamientos sostenibles de los consumidores.

Partiendo de estas cifras y como se mencionó en el planteamiento del problema de diseño, la principal actividad que genera emisiones es la productiva con un 71%, seguida del post uso con un 23% y finalmente el transporte y retail con un 6%



Gráfica 01, “Fashion on climate”, McKinsey & Company

Pensando en la actividad productiva la huella de carbono es un indicador que hay que tener en cuenta, **pues al utilizar los retazos postindustriales y aprovechar los materiales**, se debe medir si las emisiones que fueron producidas en su manufactura se incluyen en un nuevo producto y son restadas al producto original, lo que sería beneficioso para las empresas que donen sus retazos y quieran certificarse como una empresa B o si su sociedad comercial es una BIC.

### **5.2.2. Huella hídrica**

Por otro lado, la huella hídrica es un indicador sobre el uso del agua dulce usada directa o indirectamente en el proceso de producción de una empresa.

Esta huella debe ser tomada en cuenta en el **proceso de diseño, fabricación y mantenimiento de la prenda**, ya que este recurso es finito; el uso de unos materiales frente a otros puede generar un mayor o menor impacto, pero también se deben tener en cuenta las propiedades de los materiales, los procesos.

Esta huella se considera importante ya que al ser desechados los retazos textiles postindustriales todos los procesos que tuvieron un impacto sobre el agua son desaprovechados y desechados como si todo el trabajo realizado con anterioridad para su fabricación, teñido, prelavados fueron desperdiciados.

### **5.3. Industria de la moda en Colombia**

Como se mencionó anteriormente la industria textil colombiana tiene un aporte significativo al PIB (9.4%), permitiendo que se emplean alrededor de 600 mil personas en este sector, que está conformado por los sectores de confección, textil, calzado y marroquinería, además la industria de la moda en Colombia es una de las más prominentes de Latinoamérica.

Hay alrededor de 14 mil empresas que están involucradas en la industria de la moda, no solo micro y macro empresas, sino también la fuerza de trabajo calificada y especializada.

Como tal la industria de la moda en Colombia vio su origen en 1907, cuando se crea la primera textilera del país, Coltejer, seguido de fabricato (1922), Gónima (1937), Everfit (1940) y Lafayette (1942).(*Éxito de la Industria De La Moda Colombiana* 2017) La aparición de estas textileras impulso a los productos hechos en Colombia, dejando de un lado las importaciones que había en ese momento en los años cincuenta, por esa época también aparece Toby Setton considerado como el primer diseñador colombiano.

En los ochenta comenzó el auge del diseño de modas en Colombia, y la aparición en 1987 del Instituto para la Exportación y la Moda – Inexmoda. Seguido de la feria Colombiamoda en los noventa que permitió impulsar la industria textil colombiana.

En su trayectoria en la industria textil de Colombia, está respaldada por 100 de experiencia y tradición, permitiendo que a medida que aparecen tendencias y tecnologías, estas se incorporen con las técnicas artesanales presentes en el país. A su vez Colombia cuenta con diversos programas e incentivos, que ayudan e impulsan el desarrollo y competitividad en el sector, no solo eso sino también cuenta con 16 acuerdos comerciales que dan beneficios tanto para las empresas del sector como a los consumidores. (*Industria de la Moda* 2020)

Según datos de Inexmoda, Colombia para el año 2022 presentó que las ventas en textiles y confecciones fueron de 27,7 billones de pesos, mientras el gasto en moda fue de 2,39 billones de pesos. A su vez según EAE Business School, en el 2021 las exportaciones de textiles y confecciones, alcanzaron 810 millones de dólares mientras la importación en lo mismo fueron de 2.534 millones de dólares.

También Colombia tomó una posición importante debido a las exportaciones de tejido plano, por razones como la ubicación favorable y estratégica en América Latina para la exportación en barco y la diversidad de productos reconocidos por su alta calidad.

#### **5.4. Las 7 R y la moda**

Pasando a otro tema que también determina el impacto de esta industria surgen estos conceptos originados de un proyecto en conjunto con Greenpeace y el primer ministro Japonés, en 2004, y se pueden considerar como las tres R, Reducir, Reutilizar y Reciclar.

A estas tres R 's, se le agregaron otras cuatro, lo que da como resultado las reglas de las 7 erres, Rediseñar, Reducir, Reutilizar, Reparar, Renovar, Recuperar y Reciclar.

- Rediseñar, Empieza por el diseño, teniendo en cuenta las consecuencias medioambientales. En moda esto tiene en cuenta los materiales, procesos y forma de confección de una prenda. Con el rediseño de un producto, se pueden ahorrar materiales, aprovechar mejor los procesos para que desde el planteamiento, el producto final tenga un menor impacto ambiental, genere menos residuos, en este caso de telas, se pueda reparar y al final de su vida útil se pueda cerrar su ciclo de vida.
- Reducir, como la misma palabra lo dice, es la reducción de consumo y optimización en el uso de los materiales. En este caso se aplica al tomar la forma del patronaje de zero waste o la disposición de los patrones convencionales para reducir el residuo de tela, este aprovechamiento sería beneficioso para el planeta, si cada empresa empezase a mejorar su confección los residuos se verían disminuidos, por lo cual el nuevo proceso que se realizaría en el proyecto, sería la utilización de retazos aún más pequeños o tratar de eliminar al 100% la aparición de esos retazos y generar nuevos productos de valor y calidad para los clientes.

- Reutilizar, es volver a usar el objeto o material con el mismo fin o para uno nuevo prolongando la vida útil del producto. En moda aparece el término de segunda mano lo que permite que otra persona pueda disfrutar de la prenda después que el usuario anterior se haya deshecho de esta misma; TOTTO la marca de maletas hace campañas para que sus clientes entreguen los morrales de sus clientes, que estos sean reparados y finalmente entregados a personas que los necesiten, este modelo es muy interesante ya que se aprovecha un producto ya creado y se extiende su ciclo de vida, con lo cual este modelo se puede aplicar en el ciclo de vida de este proyecto.
- Reparar, como dice el nombre es reparar las cosa dañadas en vez de tirarlas. Las prendas se pueden reparar para que queden igual que antes o con elementos de diseño como parches y bordados en rotos o tinturarlas del mismo color (en caso de fibras naturales) para revivirlas; empresas como KUPA, realizan la reparación de sus productos ya que ofrecen una garantía de por vida, que permite que los clientes puedan aprovechar por mucho tiempo su maleta, accesorio o chaqueta..
- Renovar, darle una segunda vida a las cosas antiguas transformándose o reparadoras. Tanto renovar como reparar se pueden convertir en upcycling el cual es el reuso creativo de un producto para que mantenga su calidad o que esta misma crezca, este tipo de R se suele ver cuando el objetivo es seguir usando la prenda, se le pueden hacer cambios menores como entubar, cambiarle el color o cambiar el largo de la prenda, mientras que el Upcycling es cuando se cambia la horma de un producto para que sea completamente diferente o cuando se cambia tanto que el producto original ya no es reconocible generando mayor valor económico y estético.

- Recuperar, Se trata de recuperar los desechos y residuos para introducirlos de nuevo en la cadena productiva, evitando gastar material primas, de este se puede implementar la recuperación de residuos textiles en técnicas como el patchwork, con esta R se intenta cerrar el ciclo de vida del producto, que es uno de los objetivos del proyecto.
- Reciclar, como última alternativa si todas las demás ya no funcionan, reciclar se convierte en el proceso por el cual la materia pasa por un proceso que lo transformará en nueva materia prima. Aquí es donde aparece el reciclaje textil, donde se toma la ropa, calzado u otro material textil donde se destruyen y se vuelven a convertir en fibras; ONG cloth sostenible, tiene como servicio el reciclaje de las fibras textiles de productos que no se pueden volver a usar, cómo ropa interior o prendas totalmente dañadas para que se fabriquen combustibles.

### 5.5. Moda más sostenible

Ahora llegando a un tema muy visible en los últimos tiempos la moda más sostenible es



un término acuñado por Elena Salcedo; en el que se divide a la moda en tres grandes ejes: la ecomoda, moda ética y slow fashion, ella misma diseña este siguiente gráfico ya que ayuda a visualizar cómo interactúan los términos anteriormente mencionados.

**Gráfico 1.** Tipologías de moda más sostenible. Adaptado de Moda ética para un futuro sostenible (2014).

### **5.5.1. Ecomoda**

Está más orientada al medio ambiente, y como las prendas y productos tienen un menor impacto, en este recaen todas las fibras que son consideradas orgánicas, biológicas y ecológicas, que por su constitución no generan microplásticos y son biodegradables.

### **5.5.2. Moda ética**

En este aspecto no solo se toma en cuenta el medio ambiente sino también la salud de los consumidores y las condiciones laborales de las personas que hacen parte de la industria, en la actualidad las condiciones laborales de los trabajadores donde se produce la mayoría de ropa son deplorables, trabajan sin descanso en las fábricas, e incluso han muerto, un hecho que evidencia estas condiciones ocurrió en el año 2013, cuando un edificio de ocho pisos, colgó en Bangladesh, dejando como resultado la muerte de más de 1000 personas. (*Colapso de un Edificio en Savar en 2013*, 2022), pero estas condiciones no deberían ser un punto de transformación en sí ya que simplemente ni deberían ser condiciones permitidas el trabajo bien pago y condiciones dignas deberían ser lógicas. Por esto la moda rápida o el “fast fashion” y las tendencias de consumo, son las causantes de la muerte de las personas, junto con la problemática ambiental que ya se mencionó antes.

### **5.5.3. Slow Fashion**

Se centra en que se debe validar más la calidad que la cantidad, hábitos más conscientes del consumidor, productos hechos para durar. Aún así el mercado está dominado por el fast fashion y los consumidores estamos acostumbrados a pagar precios bajos por la ropa y que cada semana llegue algo nuevo para estrenar, por esto es importante educar y educarnos como consumidores para que cada vez se valoren más los procesos, los materiales y las prendas que son más sencillas y versátiles.

## **5.6. Zero Waste Fashion**

El Zero Waste en sí es una filosofía de vida con el objetivo de evitar la generación de basura, en la moda no es algo reciente sino que ha existido durante mucho tiempo, prendas antiguas como el Kimono, el Saraí o el Chiton utilizan esta forma de confección para ahorrar tela. Más reciente el diseñador Timo Rissanen en 2008, se propuso a transmitir sus conocimientos sobre el tema a sus estudiantes, por medio de su libro y del blog que posee. Lo que más resalta es la importancia de la transparencia con el usuario, por lo tanto muestra el proceso completo de patronaje y confección de las prendas.

Como se había mencionado antes, Timo Rissanen hizo un libro llamado “Zero Waste Fashion” en el muestra no solo sus diferentes diseños sino también técnicas tanto antiguas y nuevas que utilizan el Zero Waste como base para los diseños. En una parte de su libro menciona que hay dos grandes categorías de residuos textiles, el pre consumo que son los residuos y retazos que quedan después de cortar el patrón en la tela, y el posconsumo que son las prendas y accesorios que se usan por los clientes y que todavía tienen vida útil.

## **6. Metodología proyectual de diseño-Bruno Munari**

Esta metodología es creada por Bruno Murani un artista, escritor y diseñador Italiano, que tuvo grandes aportes a áreas de expresión visual y no visual. Escribió varios textos académicos, uno de los cuales es *Cómo nacen los objetos (1983)*, en el cual aparece la metodología proyectual, que puede ser usada en el proceso de diseño de cualquier cosa, siempre que se siga un orden lógico, es un proceso lineal, donde se analiza un problema, descomponiendolo para conseguir un máximo resultado con mínimo esfuerzo, al trabajar esta metodología permite desarrollar con precisión y sin pérdidas de tiempo.

### **6.1. Definición del problema:**

Hay muchos retazos de tela aprovechables que llegan a los rellenos que no se degradan, contaminando un territorio o específicamente la zona del relleno, generando gases de efecto invernadero. Estos retazos varían por su composición, tamaño y cantidad. Y tener en cuenta estas preguntas, ¿Que se puede hacer con estos retazos? ¿Dónde se pueden conseguir antes de que lleguen a los rellenos? ¿Con lo que la valla ha sido, se puede subir su valor estético y comercial?

## **6.2. Elementos del problema:**

- Elementos materiales: Uno de los elementos del problema es el material de los retazos, según la revista Semana “una prenda puede tardar entre un mes y hasta 500 años o más en descomponerse o degradarse” (Semana, 2021), teniendo en cuenta que incluso depende el tipo de tejido, en especial si es de poliéster, y que cuando se degrade se puede convertir en microplásticos que aún afectan al ambiente.
- Elementos económicos: el costo de la tela virgen que al utilizarse genera retazos y sobrantes de tela, estos todavía tienen valor que al ser desechados se desperdician, provocando pérdidas de dinero cuando no se crean nuevos productos con los retazos.
- Elementos formales: al momento de acomodar los moldes en la tela, se pueden generar sobrantes si estos se acomodan mal, ya que generan desperdicio de tela, aunque en ciertas piezas sea inevitable por las formas y curvas del patrón.

## **6.3. Recopilación de datos**

En esta recopilación de datos, se evaluaron varias formas en que se pueden reutilizar los residuos textiles. A partir de proyectos, estrategias, y organizaciones se identificaron las que se alineaban con los objetivos del proyecto.

Uno de estos objetivos es convertir los residuos textiles en láminas que se utilizaran en construcción, la idea nació de un grupo de estudiantes de ingeniería de la Universidad Nacional

de Colombia que encontraron cómo combinar los residuos de tela con plástico usado y convertirlo en láminas que se puedan utilizar como un aislante térmico y sonoro.

Otra iniciativa en Bogotá es la Red Moda Circular, creada por la secretaría de ambiente , fenalco y la cámara de comercio de Bogotá, permitiendo que muchas empresas se unan y creen una red que permita que las materias primas circulen y no se pierdan en alguna parte de la cadena, generando un menor impacto ambiental al disminuir los residuos.

Por otra parte LaRem es un colectivo, que hace cuestionamientos y activismo, que contribuyen con la visibilización de los impactos sociales y ambientales. Al ser un colectivo tiene directorios, actividades y recomendaciones, entre estos hay uno de costureros, uno de retazos y ropa de segunda. Y algunas de las actividades que realizan son: un club de lectura, club de costura, cine club y armario abierto.

Por último está Zero Waste Daniel, es un diseñador de Estados Unidos que utiliza los residuos de pre consumo, para crear su ropa, empleando diferentes técnicas y formas, que ayudan a mantener un cero desperdicio de textiles, así mismo el uso de materiales reciclados y reciclables en los demás elementos de la empresa para eliminar la basura cada vez que se pueda.

#### **6.4. Análisis de datos**

Aunque el proyecto de convertir los residuos textiles en láminas para la construcción, es muy interesante, su finalidad es diferente a la de este proyecto, por otro lado las iniciativas de la Red de Moda Circular y laRem, son más acordes ya que ambos son movimientos que facilitan la creación de conexiones con empresas y emprendimientos para recolectar los residuos textiles y darle visibilización a la marca. Por último, el proyecto de Zero Waste Daniel sirve como inspiración al ver su manejo de los residuos, y cómo los utilizan para crear prendas únicas.

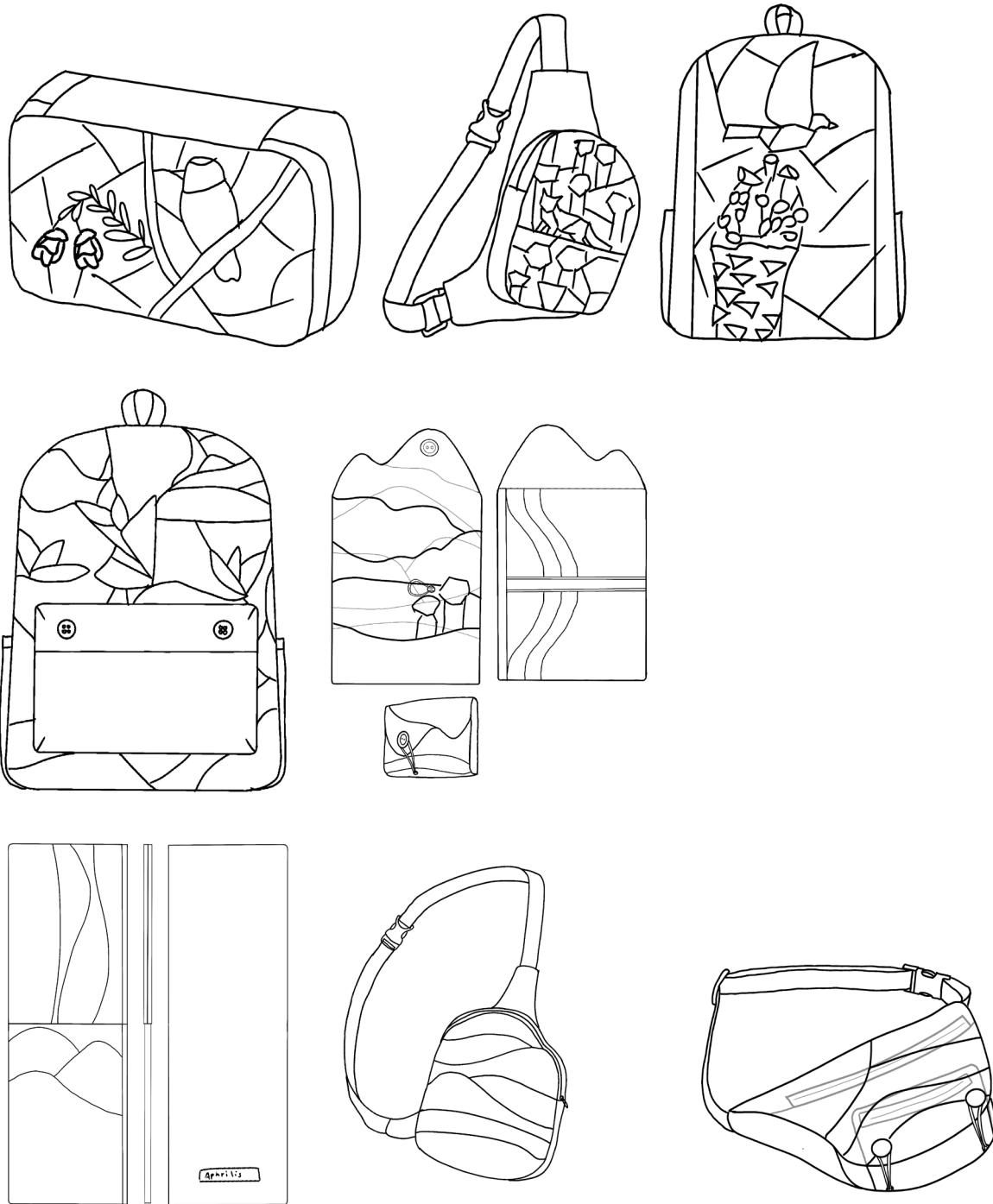
#### **6.5. Proceso creativo**

En este punto se tomó como partida una lluvia de ideas para mirar cómo utilizar los retazos de tela, y en qué tipo de producto se podrían usar. De este proceso surgió la idea de la utilización del patchwork como la técnica principal, además de determinar que se realizarán hacer accesorios de moda, por otro lado al planear el producto, pensando en las características estéticas de la técnica, se planeó la ubicación de estos patchwork, estos se ubicaran en las “caras” de los productos, donde más visibilidad van a tener.

Para el concepto de esta primera colección se escogió “Paz en la naturaleza” tomando al páramo colombiano como inspiración del cual se sacaron los colores escogidos: tonos verdes, azules, naranjas, rosas, morados. Seguido de las formas e imágenes que se van a plasmar en la colección, como lo son la fauna y flora de estos lugares.

Se escogió al páramo como inspiración al ser considerado un lugar sagrado por las culturas Muiscas, al ver que en estos lugares se encontraba en abundancia el agua, un elemento considerado fundamental para la vida, En la actualidad son una de las más grandes reservas de agua dulce, lo que les permite tener una gran variedad de fauna y flora, con especies endémicas que también ayudan en la generación del agua.

A continuación el siguiente paso fue la bocetación, en ella se tomaban imágenes referentes donde se sacaban las simplificaciones geométricas de las figuras orgánicas, luego se acomodan en un paisaje acorde.



**Figura 1.** Bocetos digitales de los productos, por Andrea Triana

## 6.6. Materiales y tecnologías

Para el proyecto, los residuos textiles a los cuales se pudo tener acceso fueron entregados por la empresa KUPA, los cuales provienen de la tienda de telas Lafayette: Orión, Campero y Reebag. Todas estas telas están hechas de poliéster, ya que ellos, KUPA, se desempeñan en el mismo rubro de creación de productos que el proyecto, junto con esta tela se utilizó una entretela que permitió dar un refuerzo a las piezas cosidas para que estas no se separen entre sí.

Los textiles de Lafayette, cuentan con tecnologías que los hacen más resistentes, como el antifluido y la durabilidad, al ser todos de poliéster pueden ser sublimados por lo que hay gran variedad de colores disponibles en KUPA. Una de las telas usadas para hacer los mosaicos de cada producto se llama Orión, es comúnmente usada para hacer chaquetas como rompevientos, sudaderas, gabardinas entre otros. Las telas Campero y Reebag, son lonas que se utilizan para hacer accesorios de moda, por ejemplo: maletas, cartucheras, loncheras, organizadores, canguros entre otros.

Como se mencionó anteriormente, algunos de los materiales a utilizar son retazos de tela de Kupa, que ya estaban dispuestos para ir al relleno sanitario, estos retazos se separan primero por los estampados, si son propios de Kupa o provienen de alianzas, ya que al ser creados para un fin tienen restricciones de uso, por esto se utilizan solo las partes en unicolor, luego se clasifican las telas de un solo color y se cortan para así poder empezar a crear los mosaicos (Foto

1).



**Foto 1.** Selección de retazos por color. Andrea Triana

Finalmente como se menciona arriba, los retazos se entretelan para tener mayor resistencia al momento de cocerlos.

Es necesaria una plancha para pegar los retazos a la entretela, que se utilizara en dos tiempos, antes y después de coser, el primero es para asegurar la tela y que no se mueva al momento de la confesión, y el segundo es un refuerzo por si alguna pieza se despegó al momento de realizar la costura.

Una parte fundamental es disponer de una máquina de coser plana, ya que es el medio principal para la confección de los accesorios, también tener una máquina de coser doméstica con la puntada de zig-zag que se utilizara para la técnica de patchwork pensada.

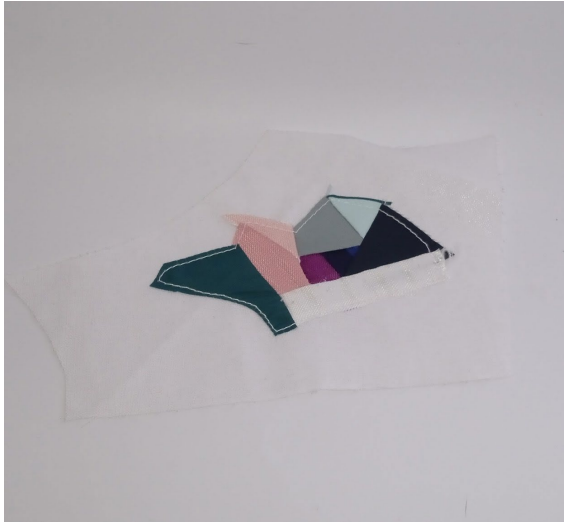
### **6.7. Experimentación**

Al comienzo de la experimentación, se miró diferentes tipos de entretela, la primera es una entretela rígida utilizada en camisas, la segunda es una entretela tejida, la tercera es una entretela no tejida y la cuarta es una guata fusionable. Estas se usan para crear tapetes de retazos que pueden ser utilizados como piezas de los productos.

En la primera experimentación (foto 2), se probó con la entretela rígida y una costura básica de patchwork donde se va desde el centro y se continua hacia afuera, esta forma tiene la desventaja de que solo se puede coser en línea recta y es muy difícil hacer ángulos con solo una pieza, por lo tanto solo se pueden utilizar retazos con forma cuadrada, rectangular o triangular.

En la siguiente fotografía (foto 3) también se utilizó la entretela rígida, pero con una forma de coser diferente, donde uno acomoda los retazos en una solo dirección en este caso de arriba a abajo, siendo la pieza gris la primera en ser cosida, luego la azul claro, seguida de la

verde y por último la pieza rosa. Esta es más fácil al momento de coser las curvas pero es muy difícil al realizar los ángulos.



**Foto 2.** Prueba de entretela rígida de camisa.  
Andrea Triana

Para la siguiente prueba (foto 4) se usó de base una entretela tejida, que es más flexible pero tiene más poros y se puede deshilar, en esta los retazos se cosieron como una mezcla de la primera y segunda prueba, donde se acomoda una pieza casi central y se van colocando las demás alrededor.

En la cuarta prueba (foto 5), se utilizó una entretela no tejida (tela quirúrgica) que es menos resistente, ya que se puede romper con muy poca fuerza, en la forma de costura se utilizó el método de la segunda prueba. En esta los retazos no pegaban bien y la entretela se rompía por donde pasa la costura.



**Foto 3.** Prueba de entretela rígida de camisa.  
Andrea Triana



**Foto 4.** Prueba de entretela tejida. Andrea Triana



**Foto 5.** Prueba de entretela no tejida. Andrea Triana

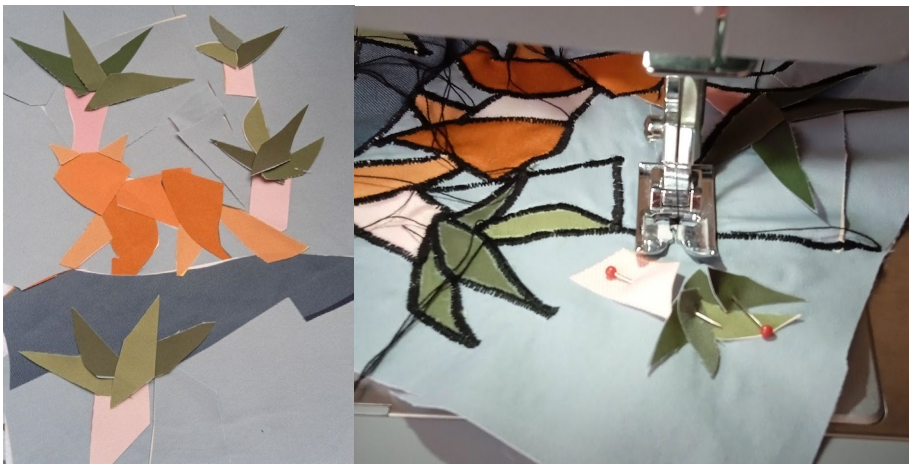
En la última prueba (Foto 6) se hizo sobre una guata fusionable, y con otra forma de poner los retazos, primero colocando las piezas como se quiere, luego se plancha, se repasa con la costura de zig-zag, por último se vuelve a planchar para reforzar las piezas, aunque esta forma es la más demorada de todas las demás, es la que más figuras permite realizar y da un acabado parecido a un mosaico o un vitral.



**Foto 6.** Prueba de guata fusionable. Andrea Trian

De estas experimentaciones, se escogió la última como la más acorde con el proyecto ya que permite hacer una variedad de figuras, ya que no tiene las limitaciones en cuanto a la disposición de las figuras y si son curvas o tienen ángulos. Así mismo la guata funciona, al ser un poco más gruesa le da una estructura al tapete y lo hace más resistente.

De esta forma se crearon los 6 tapetes que se utilizaron para hacer esta colección cápsula sobre el páramo.



**Foto 7.** Proceso de creación de los tapetes de retazos. Andrea Triana

### **6.8. Modelos**

En las muestras no solo sirven para ver si los tapetes funcionan y la ubicación de los mismos, sino también ver si en los accesorios planteados funciona la construcción de los mismos o ver que cosas cambiar ya sea en el armado y confección de los productos y en la comodidad del usuario. Cada una de las muestras tienen su ficha técnica en los anexos.

Como primera muestra está la maleta de viaje de 20 litros (Foto 8), contando con el tapete de retazos en la parte delantera junto con un bolsillo, en la parte posterior tiene un bolsillo oculto y zona con relleno que dan comodidad a la hora de usarlo.

El tapete tiene una representación un poco abstracta de un pájara acercándose a una flores con un fondo verde



**Foto 8.** Maleta de viaje. Andrea Triana;

La siguiente muestra (Foto 9), es un manos libres de 2 litro, en la parte delantera cuenta con el tapete de retazos, posee dos bolsillos cada uno con 1 litro de capacidad, y en la parte posterior tienen un bolsillo. La imagen representada en este un zorro cangrejera, caminando por el páramo, rodeado de frailejones.



**Foto 9.**Manos libres. Andrea Triana

La tercera muestra es un organizador de viaje (foto 10), en ambas vista, delantera y espalda, posee un tapete de retazos, al abrirse tiene tres compartimientos, el primero de abajo a arriba es un bolsillo con malla para ver que tiene, el segundo son bolsillo abiertos, el siguiente es una malla más pequeña y por último es un bolsillo con cremallera. En ambos tapetes que lo conforman hay un pájaro uno en vuelo y otro posado sobre una rama.



**Foto 10.** Organizador. Andrea Triana

La cuarta muestra es una billetera de tela, hecho tal ente por retazos incluso en la parte interior, tiene un espacio para seis tarjetas, un espacio para billetes, y por último un monedero, como sistema de cierre tiene dos broches de níquel, la misma forma de la billetera se da como continuación del mismo tapete que lo compone, lo que se está representando es la Laguna de un Páramo rodeado de montañas.



**Foto 11.** Billetera. Andrea Triana

En la última y quinta muestra, fue para dar otro tipo de manos libres pero es más multiuso, en este se jugó un poco más con los colores, no solo de la demás tela sino que también de las reatas. Al ser multiuso se puede usar de diferentes formas, cuenta con seis puntos donde las reatas se pueden intercambiar lo use lo puede convertir en una mochila, un canguro y un bolso terciado, en el interior cuenta con un bolsillo de cremallera y un bolsillo de malla, por el exterior tiene una bolsillo escondido detrás de la malla espuma, en el que cabe un celular de 7 pulgadas.



**Foto 12.**Manos libres. Andrea Triana

### **6.9. Verificación**

Como verificación se tomó un grupo de usuarios que encajan con el cliente deseado para conocer sus opiniones al respecto y en que se puede mejorar. Se les presentó las muestras y se les hicieron varias preguntas. Para las dos primeras preguntas se hicieron en general con los cinco productos juntos.

La primera pregunta fue ¿De qué crees que están hechos?, a todas las entrevistadas estuvieron de acuerdo que se utilizaron materiales reciclados como lo son los retazos de tela. La segunda fue ¿Se entiende el diseño que se está representado?, a lo que en general todas contestaron que era evidente que era sobre fauna y flora, dos reconocieron que eran provenientes de Colombia, una de las entrevistadas Maria Paula Duque los identificó con vitrales.

Para la siguiente parte, las siguientes preguntas se hicieron por producto: ¿Al usarla se siente cómodo? ¿En qué ocasión la usarías? ¿Qué te gusta y qué le cambiarías?

Primero la maleta de viaje, por comodidad en general encuentran cómoda el respaldo abullonado y la gran capacidad que posee, para que ocasión lo usarían, la mayoría contestó que la usarían para viajar sin embargo Camila Parra dijo que la usaría a diario ya que siempre lleva

muchas cosas y que el tamaño de la maleta es perfecto, y Gina Marin comentó que como madre de un niño pequeño el tamaño es adecuado para salir con sus cosas y con las de su hijo. Y para qué cosas le cambiaría, todas coincidieron que les gustaría que tenga más colores más brillantes y vivos. Ana Vargas comentó que le gustaría que toda la maleta fuera en retazos.

El siguiente es el manos libres con la ilustración de zorro, por comodidad todas acordaron que era un poco incomoda por la rigidez de la parte de atrás, pero les gusta el tamaño y los bolsillos también les gustan los detalles y el uso de los colores, para que ocasiones en que la usarían todas dijeron que para cuando necesite ir ligeras y no llevar mucho. En que le cambiaran dijeron que cambiarán la parte de atrás por ser muy rígida a un material más flexible.

Para el organizador, en comodidad lo encontraban muy práctico, al tener varios compartimentos que cumplen con diferentes funciones, todas acordaron que lo usarían para ir de viaje, lo que le cambiarán sería el bolsillo de tela lo cambiaran por una malla y con un elástico, para facilitar su uso, ya que en la muestra se encuentra un poco restrictivos.

Con la billetera, la consideran muy práctica, por todos los compartimentos que tienen, les gusta mucho la forma tanto por dentro y por fuera, al ser una billetera consideraron que la podrían usar en cualquier momento, y dijeron que no le cambiarían nada.

Por último es el multiusos, les pareció muy práctico no solo por los bolsillos sino también por la cantidad de formas en las que se puede usar, en ocasión de uso, las usaron cuando tengan que ir ligero, en la forma no le cambiaran nada pero que les gustaría que los colores tuvieran mas armonia.

Con la verificación ya terminada se puede concluir que:

1. Se pueden sacar dos categorías de producto: sobria y la más arriesgada, ya que se observó que varias de las participantes de las comprobaciones admitían buscar

productos más coloridos, mientras que a otras les gustaban más las tonalidades más neutras, esto permitirá el aprovechamiento de mayor cantidad de residuos postindustriales.

2. Lo que más les gustaba de la maleta era el uso de los retazos, se implementa el uso de los tapetes de retazos en todas las piezas exteriores de la maleta lo que contribuirá al aprovechamiento de los retazos textiles, y facilitará contar lo que se intenta transmitir en por todo el producto.
3. Todas estuvieron de acuerdo que se podía identificar en los tapetes que el tema era de naturaleza, sin embargo hubo una sugerencia de que por producto tenga una tarjeta contando lo que se está representando con los retazos para que se tenga mucha más claridad.

## **7. Gestión del proyecto**

### **7.1. Modelo de negocios**

- 7.1.1. Clientes: Para la segmentación del mercado, se toman datos demográficos como los son el género, mujeres, edad de entre 25-30 años, que viven en Bogotá, en estratos 4-5, busca que las empresas a las que compra sean transparentes con sus procesos y materiales, por lo tanto se interesa por compartir esta información a las personas que le preguntan por sus accesorios y ropa, además de compartirlo en redes sociales.

Por lo tanto tiene un estilo de vida de una persona que cree tanto en la responsabilidad social y en la ambiental por lo que necesita que sus decisiones contribuyan al bienestar ambiental de la comunidad, ya que considera que todas las personas deben contribuir a mejorar el mundo.

Invierte su tiempo leyendo sobre la situación actual del planeta y medita sobre esto. Es una mujer abierta al cambio que ama a los seres vivos, es cercana a su familia y le gusta invertir su tiempo con sus seres queridos. Sus intereses están la ecología, el ecocentrismo, el reciclaje, el upcycling, el cuidado de los recursos, los productos locales.

7.1.2. Propuesta de Valor: “Descubre Colombia a través de retazos”

Evitar que los retazos de tela lleguen a los rellenos, y en el camino diseñamos productos con ellos, mientras te mostramos partes e historias de Colombia para acompañarte en cada momento para que puedas crear tu propia historia.

7.1.3. Canales: Desde las redes sociales, se publicarán los productos y se mencionan talleres y la participación en ferias enfocadas en lo ambiental, como Buen ambiente, organizada por Pacto x el clima y la Antiferia, que es una feria donde se comercializa ropa de segunda y upcycling, estas dos ferias han ido creciendo en Bogotá el sector de la moda y la sostenibilidad.

7.1.4. Relaciones clave: Influencers de moda sostenible y ambientales a quienes se les contará sobre la marca y se les darán productos para que los exhiban además de pagarles por esa publicidad, de esta manera se llegarán a más personas del nicho de mercado sin tener que buscarlos uno a uno.

7.1.5. Flujo de ingresos: Los ingresos se darán por la venta de productos, en este caso accesorios, como maletas, billeteras, bolsos, entre otros, otra fuente de ingresos será la realización de talleres para enseñarles a personas interesadas sobre patchwork o sobre reparaciones visibles para así también

afianzar las relaciones con los clientes y adicionalmente poder fomentar la sostenibilidad y cuidado de las prendas para extender su vida útil.

7.1.6. Recursos Clave:

7.1.6.1. Físicos: Un taller para almacenar los retazos y transformarlos en productos, equipados con máquinas planas, fileteadora, plancha para entretelar, mesa de corte, bodega para insumos e insumos, tales como: hilos, herrajes, reatas, cremalleras, marquillas, agujas, metros y tijeras.

Por el momento no se necesitará un punto fijo ya que en la primera fase se puede vender por internet y en ferias.

7.1.6.2. Humanos: Se necesitan costureros para la fabricación de los productos, alistadores de los retazos que logren organizarlos, fijarlos a la entretela y entregarlos para ser confeccionados, una persona que se encargue en rematar los productos, una persona de logística que se encargue de revisar los pedidos listos para enviar, una persona en servicio al cliente que se encargue de vender a los clientes en redes sociales y que además atienda a las solicitudes, un equipo de diseño que planeé las colecciones que se realizarán con los colores de los retazos que llegarán para ser transformados.

7.1.7. Actividades clave: Confección y venta de los productos, además de generar alianzas con marcas para el aprovechamiento de los residuos textiles dentro de la ciudad de Bogotá.

7.1.8. Alianzas clave: Para la obtención de los retazos para la fabricación de los accesorios es importante establecer una relación con empresas del sector textil para pedirles este residuo, en la primera fase se logró obtener el material de una empresa llamada Kupa, que fabrica maletas, también LaREM (La reparación está de moda) que se encarga de recolectar los residuos de más empresas del sector textil, lo que permitiría la fabricación de nuevos productos.

## 7.2. DOFA

Debilidades	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cómo marca emergente, falta reconocimiento.</li> <li>● Altos precios de venta por ser un producto hecho a mano.</li> <li>● Pocos recursos financieros.</li> <li>● <b>Dependencia de los proveedores de los retazos.</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Innovación en el sector.</li> <li>● Atender las solicitudes de un mercado desatendido.</li> <li>● Tendencia del mercado a comprar productos cada vez más ecológicos.</li> </ul>
Fortalezas	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Buena calidad del producto final.</li> <li>● Aprovechamiento de los residuos textiles.</li> <li>● Productos únicos lo que da la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Empresas con mayor capacidad productiva y mayor experiencia.</li> <li>● <b>Agotamiento de recursos.</b></li> <li>● Precios variables de la materia</li> </ul>

<p>sensación de lujo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Capacidad de innovación.</li> <li>● Diversificación de los productos.</li> <li>● Personalización.</li> </ul>	<p>prima.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Susceptibilidad del comprador a la hora de adquirir el producto.</li> </ul>
---	--

**Tabla 1.** Tabla DOFA, elaboración propia

### 7.3. Matriz MET

<b>Etapas</b>	<b>Materias Primas</b>	<b>Energía y Procesos</b>	<b>Desechos y Tóxicos</b>	<b>Aspectos a mejorar</b>
<b>Planeación</b>	Materiales para la fase de diseño de cada producto: lápices, computadores, hojas, acceso a internet.	Energía para el uso del computador.	Papel utilizado y componentes tecnológicos que se dañen.	La ideación se puede realizar en el computador completamente así se elimina el uso de hojas.
<b>Prototipado</b>	Uso de retazos, para un	Energía de la máquina de coser y la	Componentes tecnológicos que se dañen.	Usar preferiblemente el prototipado virtual

	acercamiento físico. Uso de Optitex para una planeación estructurada.	plancha para la entretela. Energía para el uso del computador.		o para ver todas las opciones, evaluar cual el la mejor propuesta de organización de los retazos para la fabricación del producto.
<b>Fabricación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Retazos de poliéster.</li> <li>• Entretela.</li> <li>• Hilo de Nylon.</li> </ul>	Energía utilizada para el transporte de los insumos y para la transformación de los materiales.	Aceite de las máquinas, retazos de hilos y telas. Gases de los camiones transportadores.	Utilizar los hilos y retazos de tela para diseñar un producto como relleno o textura.
<b>Embalaje</b>	Bolsas de PLA	Energía utilizada para el transporte de las bolsas y	Gases de los camiones transportadores.	Seguir buscando materiales con un menor impacto ambiental.

		posteriorment e la energí de distribución a los clientes.		
<b>Uso/Mantenimient o</b>	Maleta o accesorios.  Reparación de cremalleras, sliders, reatas, herrajes.	Energía eléctrica de las máquinas y la energía humana .	Cremallera dañada, slider roto, reata dañada y herrajes.	Ir recolectando los desperdicios y retazos para entregarlos a ONG cloth para que sean transformados en combustible.
<b>Retirada/Desuso</b>	Maleta o accesorio.	Energía de transporte, Energía de reparación para entregar el producto a fundaciones.	Gases de los camiones transportadore s.  Insumos y retazos sobrantes de la reparación.	

**Tabla 2.** Matriz MET, elaboración propia.

Al evaluar los resultados de la Matriz MET, se puede evidenciar que las etapas donde más desechos saldrán son en la fabricación, mantenimiento y retirada, además para evitar un mayor impacto medio ambiental. Uno de los puntos a fortalecer es explicarle a los clientes el cuidado de los productos, para que así no se deba reparar en repetidas veces, por otro lado para evitar que los clientes desechen el producto, es importante evidenciar el servicio de mantenimiento, para que de esta forma no sea desechado.

Rueda de Lids comparando un producto de material original vs un producto de Tesela

### **Etapas**

- |  |  |
|--|--|
| <b>0.</b> Desarrollo de nuevo concepto             | <b>5.</b> Reducción del impacto durante el uso |
| <b>1.</b> Selección de materiales de bajo impacto  | <b>6.</b> Optimización de la vida útil         |
| <b>2.</b> Reducción de uso de materiales           | <b>7.</b> Optimización del fin de la vida del  |
| <b>3.</b> Optimización del proceso productivo      | producto                                       |
| <b>4.</b> Optimización del sistema de distribución |  |

Productos del mercado

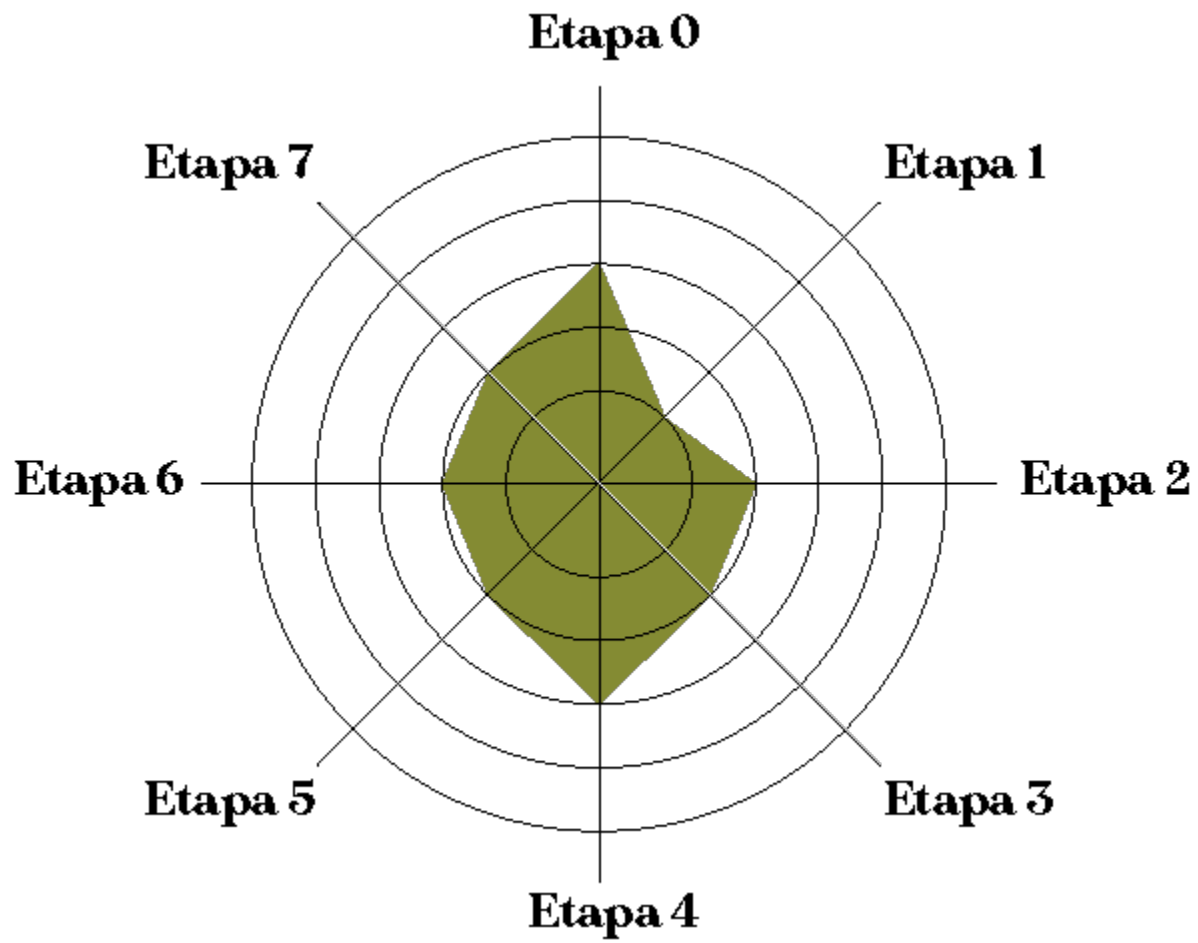


Diagrama 1. Rueda de lida de mercado, elaboración propia

Productos de Tesela

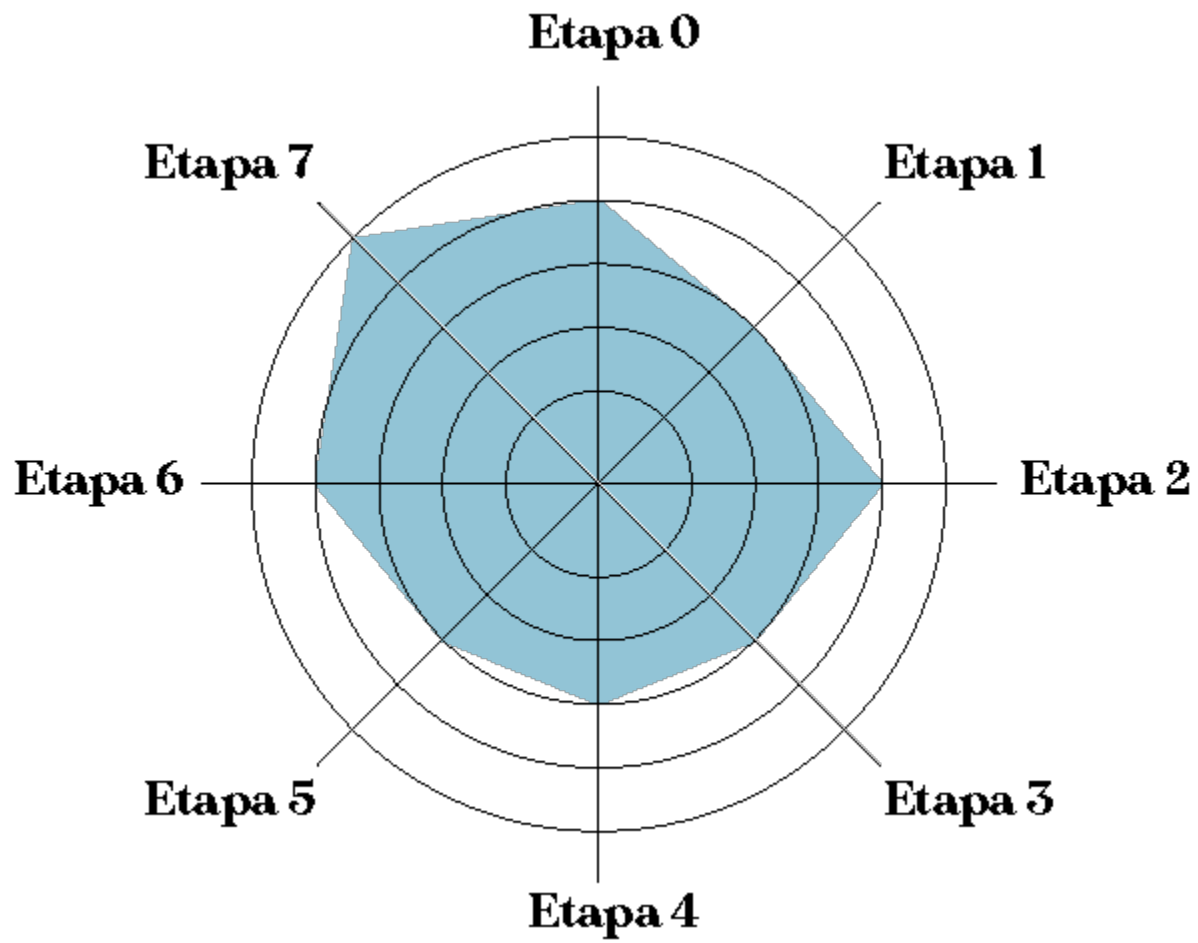
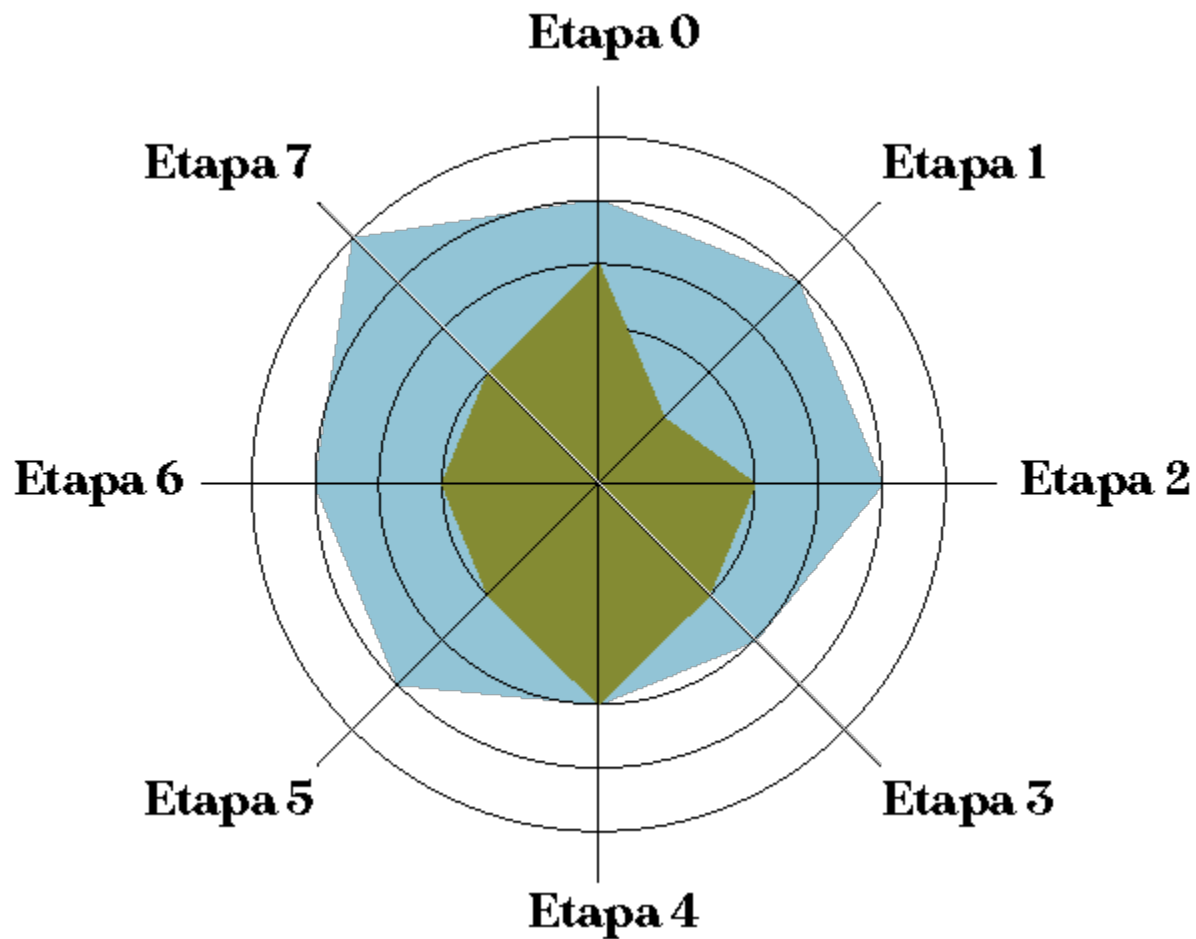


Diagrama 2. Rueda de lids Tesela, elaboración propia.

Comparación:



**Diagrama 3.** Rueda de liders comparación de mercado con Tesela, elaboración propia.

Aunque el los productos de Tesela tengan más puntos en la gráfica, también hay puntos a mejorar y seguir evaluando, en las diferentes etapas:

- Etapa 0: Las otras marcas pueden diseñar las colecciones desde sus estampados, en Tesela se realiza desde la forma y la creación de figuras gracias a los retazos, aunque ese sea un plus, tener patrones en las telas les permite estar en tendencia, por lo cual las calificaciones en ambas no son muy altas, ya que la tendencia se queda obsoleta cuando pasa de moda, y con las figuras puede pasar igual.

- Etapa 1 y 2: Aunque Tesela aproveche de mejor manera los materiales aún hay que buscar mejores alternativas de insumos como las cremalleras, reatas, marquillas entre otros.
- Etapa 3: Tesela no recibe mayor calificación ya que los retazos rara vez vendrán cortados iguales para crear productos estandarizados por lo que el proceso de manufactura puede tardar más.
- Etapa 4: el transporte, que sigue generando emisiones, este punto puede ser corregido a nivel local ya que se puede lograr kilómetro cero, esto quiere decir que el transporte genera cero emisiones gracias al uso de bicicletas, pero seguía existiendo el problema a nivel nacional, ya que en la actualidad no hay suficientes ofertas de transportes más limpios.
- Etapa 5: Tesela estará diseñada para durar por años, por lo que el impacto del producto ocurrirá a la hora de lavarlo, ya que su componente de poliéster generará microplásticos de las fibras al agua.
- Etapa 6: Evitar que llegue a este punto el producto es ideal, repararlo también ayudará a evitar que el producto genere impacto en el relleno y se pueda extender su vida útil, muchas marcas comerciales no se encargan del cierre de ciclo ni del mantenimiento.
- Etapa 7: Extender la vida útil debe ser uno de los objetivos de todas las empresas, aunque esto disminuye sus ventas, el cuidado del medio ambiente debería ser el punto más primordial, Tesela se encargará del cierre de ciclo, bien sea con el mantenimiento y donación de los productos o bien sea con el reciclaje de las fibras para que se conviertan en combustible.

#### **7.4. Marca**

Tesela nace de querer crear una marca, que sus productos tengan un buen impacto en el medio ambiente. Siendo una marca que se especializa en accesorios de moda, que utiliza los retazos del corte de patronaje, donde se hacen diseños únicos.

Tesela, es como se llaman las piezas que conforman un mosaico, ya que al momento de utilizar los retazos en un patchwork estos dan la apariencia de un vitral o un mosaico. El logo está planteado para que sean formas irregulares y que encajen entre sí como lo son los retazos.



**Figura 2.** Logo de la marca Tesela

#### **8. Conclusiones**

En el transcurso del proyecto se desarrolló una buena alternativa para el uso de los residuos textiles de posindustrial, evitando que se convirtieran en basura. Al aprovechar estos residuos en la creación de accesorios de modas.

Como primer acierto es la forma como se reutilizan los retazos, la forma en la que se hacen los tapetes de retazos permitieron crear una firma de marca, ya que dan una apariencia única por los diferentes colores y texturas logradas. También haber seleccionado un mercado objetivo consciente, que analiza no solo la apariencia sino también los procesos al momento de la compra y que con la verificación se pudo dar cuenta que los productos tendrán una buena acogida con el mercado objetivo.

Como ya se había mencionado antes la importancia de una comunicación clara y transparente con el usuario, no solo por que está de acuerdo al principio de transparencia del “Zero Waste” sino también, por ser una forma de que el cliente sepa todo lo que está por detrás del producto. Así mismo es importante aplicar y hacer las sugerencias que se hicieron en la verificación para que la marca tenga visibilidad en el mercado.

Para finalizar se espera que en un futuro cercano tener más acercamiento con otras empresas de confesión para poder hacer uso de sus retazos y prevenir que estos vayan a parar en rellenos sanitarios.

## 9. Biografía

- Acciona. (n.d.). ¿En qué consiste la economía circular?. Sostenibilidad para todos. [https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/en-que-consiste-la-economia-circular/?\\_adin=02021864894](https://www.sostenibilidad.com/desarrollo-sostenible/en-que-consiste-la-economia-circular/?_adin=02021864894)
- BBVA. (2022, February 14). Cómo la industria de la moda y su consumo empiezan a ser más sostenibles. BBVA NOTICIAS. Retrieved September 22, 2022, from <https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/como-la-industria-de-la-moda-y-su-consumo-empiezan-a-ser-mas-sostenibles/>
- Brosse, C., 2021. La basura no existe . San José, Costa Rica: [sn].
- Carvajal Chamorro, M. (2022, March 29). Así degrada La Industria del fast-fashion al Medioambiente. [www.eluniversal.com.co](http://www.eluniversal.com.co). Retrieved September 22, 2022, from <https://www.eluniversal.com.co/especial/edicion-verde/asi-degrada-la-industria-del-fast-fashion-al-medioambiente-CA6323307>
- Camelo, por M. D. F. (2022, December 2). “Doña Juana” Recibió casi 3 millones de toneladas de residuos en 2021. Observatorio Ambiental de Bogotá. <https://oab.ambientebogota.gov.co/relleno-dona-juana-recibio-casi-3-millones-de-toneladas-de-residuos-en-2021/>
- Colomer, C. (2022, October 7). *Bruno Munari: Una Vida de Arte y Diseño*. Gráfica. <https://graffica.info/bruno-munari-una-vida-de-arte-y-diseno/>
- Cmv-laservision. (2016). *The true cost* [DVD]. Berlin.
- Consulte Los Indicadores Ambientales - IDEAM. ENTIDAD. (n.d.). Retrieved September 22, 2022, from <http://www.ideam.gov.co/web/ecosistemas/consulte-los-indicadores-ambientales>
- Estupiñán, K. (2019, April 5). *37 años más de vida útil tendrá El Relleno Sanitario Doña Juana*. [Bogota.gov.co](http://Bogota.gov.co). <https://bogota.gov.co/asi-vamos/obras/se-podra-extender-la-vida-util-del-relleno-dona-juana>
- Euphorianet. (n.d.). Sistema Moda. Colombia Productiva - Colombia Productiva. Retrieved October 22, 2022, from <https://www.colombiaproductiva.com/ptp-sectores/manufactura/sistema-moda>
- *Éxito de la Industria De La Moda Colombiana*. Marca País Colombia. (2017, September 21). <https://www.colombia.co/extranjeros/negocios-en-colombia/la-industria-de-la-moda-en-colombia-un-sector-de-hechos-de-exito/>
- Huella Ecológica: Definición, cálculo y reducción. Selectra. (2022, September 23). Retrieved October 29, 2022, from <https://climate.selectra.com/es/que-es/huella-ecologica>
- Iberdrola. (2021, April 22). ¿Qué es la huella de carbono y por qué es vital reducirla para frenar el Cambio Climático? Iberdrola. Retrieved September 22, 2022, from <https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/huella-de-carbono>
- *Industria de la Moda*. Invierta en Colombia. (2020). <https://investincolombia.com.co/es/sectores/manufacturas/industria-de-la-moda#:~:text=Colombia%20se%20ha%20posicionado%20como,alrededor%20de%20600%20mil%20personas>.
- Galindo Fernandez, M. (2022, June 27). La problemática de los residuos textiles generados por la llamada "moda rápida". Residuos Profesionales. Retrieved October 22, 2022, from <https://www.residuosprofesional.com/residuos-textiles-moda-rapida/>
- Gwilt, A., 2020. Una guía práctica para la moda sostenible . Londres: Bloomsbury Visual Arts.
- Pauli, G., 2011. La economía azul . Barcelona: Tusquets.
- Peces Coloma, L. (2020, February 19). La Industria Textil es la Segunda Más contaminante después de la Petrolera. [www.vidasostenible.org](http://www.vidasostenible.org). Retrieved September 22, 2022, from <https://www.vidasostenible.org/la-industria-textil-es-la-segunda-mas-contaminante-despues-de-la-petrolera/>
- Portillo, S. R. (2020, September 22). *Indicadores Ambientales: Qué son, tipos y ejemplos*. [ecologiaverde.com](http://ecologiaverde.com). <https://www.ecologiaverde.com/indicadores-ambientales-que-son-tipos-y-ejemplos-2759.html>
- Rissanen, T. y McQuillan, H., 2021. Diseño de moda sin desperdicio . Londres: Fairchild Books, una editorial de Bloomsbury Publishing, Plc.

- Salcedo, E., 2014. Moda ética para un futuro sostenible . Barcelona: Gustavo Gili.
- Salmerón, A. (2018, March 16). Sistema moda: ¿Qué es y cómo se crea? Medium. Retrieved October 22, 2022, from <https://medium.com/fashion-academy/sistema-moda-que-es-y-como-se-crea-ef3482f984ba>
- Santander. (2023, January 5). *Economía lineal y circular: ¿A qué se refieren cada uno de estos términos y cuáles son sus diferencias?*. Web Corporativa Santander. <https://www.santander.com/es/stories/economia-lineal-y-circular-a-que-se-refieren-cada-uno-de-estos-terminos-y-cuales-son-sus-diferencias>
- Semana. (2021, January 18). Proponen convertir los residuos textiles en Materiales de Construcción. Semana.com Últimas Noticias de Colombia y el Mundo. <https://www.semana.com/impacto/articulo/proponen-convertir-los-residuos-textiles-en-materiales-de-construccion/48686/>
- School, C. B. (2019, April 24). Los Residuos Textiles Necesitan Ser Reciclados de Manera Adecuada. Cerem International Business School: Maestrías, MBAs y Postgrados. Retrieved October 22, 2022, from <https://www.cerembs.co/blog/la-segunda-vida-de-los-textiles>
- Staff, F. (2019, June 26). La moda es una de las industrias más contaminantes: ONU. Forbes México. Retrieved September 22, 2022, from <https://www.forbes.com.mx/la-moda-es-una-de-las-industrias-mas-contaminantes-onu/>
- Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos, 2020. PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS . Bogotá.
- United Nations. (2019, April 12). El Costo Ambiental de Estar a la moda | Noticias onu. United Nations. Retrieved October 22, 2022, from <https://news.un.org/es/story/2019/04/1454161>
- Wikimedia Foundation. (2022, September 5). Huella Ecológica. Wikipedia. Retrieved October 22, 2022, from [https://es.wikipedia.org/wiki/Huella\\_ecol%C3%B3gica](https://es.wikipedia.org/wiki/Huella_ecol%C3%B3gica)
- Wikimedia Foundation. (2022, December 12). Colapso de un edificio en Savar en 2013. Wikipedia. [https://es.wikipedia.org/wiki/Colapso\\_de\\_un\\_edificio\\_en\\_Savar\\_en\\_2013](https://es.wikipedia.org/wiki/Colapso_de_un_edificio_en_Savar_en_2013)
- ¿Qué es la huella hídrica? Calculadora Huella Hídrica. (n.d.). Retrieved September 22, 2022, from <https://huelladeciudades.com/AppHHCali/main.html#quees>

## 10. Anexos

### 10.1. Fichas técnicas

### 10.2. Manual de marca

