

**FONTTALVO UNA MARCA LOCAL QUE APUNTA A LA SOSTENIBILIDAD EN LA  
MODA**

**MAGDA LIZETH FONTALVO MONTES**

**ING. JONHSON JOHAN PEÑA PINZÓN**

**UNIVERSIDAD ECCI**

**FACULTAD DE ARTES**

**DISEÑO DE MODAS**

**BOGOTÁ D.C**

**2023**

## TABLA DE CONTENIDO

1	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	4
1.1	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.2	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
2	OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	7
2.1	OBJETIVO GENERAL.....	7
2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	7
3	JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
3.1	JUSTIFICACIÓN.....	8
3.2	DELIMITACIÓN.....	9
4	MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
4.1	MARCO TEÓRICO.....	10
4.1.1	¿QUE ES UNA MARCA SOSTENIBLE?.....	10
4.1.2	FIBRAS TEXTILES DE MENOR IMPACTO.....	11
4.1.2.1	Fibras naturales ecológicas.....	12
4.1.2.2	Otras fibras naturales de menor impacto.....	16
4.1.2.3	Fibras sintéticas de menor impacto.....	18
4.1.3	CERTIFICADOS DE ORIGEN Y ESTANDARES PARA LAS MATERIAS TEXTILES 20	
4.1.4	MARCAS COLOMBIANAS QUE APUNTAN A LA SOSTENIBILIDAD EN LA MODA 21	
4.2	MARCO CONCEPTUAL.....	22
4.3	TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	28
4.3.1	DESCRIPTIVA.....	28
4.3.2	EXPERIMENTAL.....	29
5	DISEÑO METODOLOGICO.....	29
6	CRONOGRAMA- DIAGRAMA DE GANTT.....	32
7	RESULTADO FINAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	32
7.1	RECOLECCIÓN DE DATOS.....	32
7.2	MULTIFUNCIONALIDAD.....	36
7.3	TEXTILES SELECCIONADOS.....	37
7.3.1	PROVEEDORES.....	38
7.4	ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD FONTTALVO.....	40
7.4.1	REDUCCIÓN DE RESIDUOS.....	43

7.4.1.1	Técnicas sostenibles planteadas por Fonttalvo .....	44
7.4.1.2	Productos a partir de residuos generados por Fonttalvo .....	50
7.4.2	VIDA DEL PRODUCTO.....	54
7.4.2.1	Método Lasting Exchange .....	54
7.4.2.2	Método Personal fabric style.....	55
7.5	RESULTADO DE LA COLECCIÓN .....	55
8	CONCLUSIONES .....	59

# **FONTTALVO UNA MARCA LOCAL QUE APUNTA A LA SOSTENIBILIDAD EN LA MODA.**

## **1 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

### **1.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

Según Donella Meadows y otros expertos (1972), Los seres humanos consumimos los recursos de la naturaleza a un ritmo más alto del que la naturaleza es capaz de reponerlos, generamos residuos tan rápidamente que la naturaleza es incapaz de absorberlos al mismo ritmo. Los recursos que consumen los humanos en un año, la tierra tarda 1,5 años en regenerarlos, (informe de planeta vivo 2012) ; Si cada individuo en el planeta adoptara el estilo de vida promedio de un residente estadounidense, sería necesario el equivalente a cuatro veces la superficie de la Tierra para satisfacer las demandas de la humanidad en relación con los recursos naturales.(Futarra Sustainability Communications, The greenwash Guide) Esto sin duda debería hacernos pensar cuanto apporto de manera individual y colectiva al cuidado del planeta, en cómo hacemos parte en el ciclo de vida de los productos que obtenemos o consumimos.

Por otro lado, la industria de la moda, considerada la segunda más contaminante, sigue hacia una moda cada vez más rápida, las grandes firmas internacionales han conseguido seducir a su clientela, con la aparición constante de colecciones semanales y bajos precios, donde el consumidor se siente atraído ya que estos productos satisfacen sus gustos y necesidades y al estar en constante cambio se generan experiencias nuevas a quienes fidelizan la marca, (Salcedo, 2014) al fin y al cabo, esto es lo que desean, que el consumidor compre más. Parece lógico desde un punto de vista empresarial pero detrás de todo se esconden realidades sociales y medio ambientales inimaginables, por ejemplo, el uso intensivo del agua en algunas fases de la cadena

de valor , el uso intensivo de productos químicos en los procesos de extracción y cultivo de las materias primas, el porcentaje tan alto de emisiones de CO2 en el mundo, la generación de residuos textiles que no son considerados materia prima, convirtiéndose en residuos preconsumo, “ el 15% del tejido utilizado por la industria termina en los suelos de las salas de corte de las fábricas” (Salcedo, 2014), las prendas que acaban en el vertedero, los embalajes no reutilizables y empleos donde se explotan a los trabajadores con circunstancias laborales de insalubridad e inseguridad, mencionando así solo algunos de los impactos que surgen.

Ahora nuestro país no queda exento de esta problemática, por ejemplo en la capital, se dispusieron más de 147.000 toneladas de textiles en el relleno sanitario Doña Juana en el 2021, según cifras de la UAESP, además se calcula que a la basura se botan diariamente entre 360 y 600 toneladas de ropa usada (Laura Judith Ramírez, 2022) sin pasar por alto el que estos desechos quitan espacio para los residuos ordinarios que deben llegar al lugar, adicionalmente estas prendas enterradas dificultan la circulación de los líquidos lixiviados que son producidos por la descomposición de la basura (Gomez, 2015).

Debido a esta problemática durante muchos años algunas marcas han implementado estrategias para garantizar las necesidades de las futuras generaciones, siendo desde su fundación empresas sostenibles que llevan a gran escala acciones o actos que mejoran la calidad de nuestro planeta y siguen en la actualidad innovando en recursos sostenibles. Estas iniciativas han tomado fuerza desde el año 2021, año posterior a la pandemia del covid-19, muchas empresas de moda rápida replantearon sus estrategias, debido a los cambios que el mundo estaba mostrando ( aunque otras solo maquillaron sus prácticas o como se conoce ahora greenwashin), consumidores renovaron su estilo de vida, surgieron nuevos emprendimientos, pero estas empresas dieron un salto, se dieron a conocer a gran escala, por otro lado aquellas marcas de moda que ya estaban

planteándose un futuro más ético y una moda orgánica y sostenible, se hicieron visibles. Pero el problema continúa puesto que nos vemos en una crisis económica en declive, el cual influye drásticamente a la toma de decisiones de una empresa, así que pensar en estrategias que nos ayuden a ser rentables y realmente sostenibles, sigue siendo un reto; un reto que es más urgente que nunca llevar a cabo, apropiarse y enseñar al consumidor.

Por lo tanto, si una marca de moda dice ser sostenible, debe ser capaz de aportar a esta problemática o en su defecto solucionar algunos de los miles de problemas que existen o quizás los más importantes dentro de su núcleo empresarial, ya que por ciclos naturales de la industria se siguen generando residuos y aquí es donde volvemos nuevamente al problema, como un ciclo cerrado, por ello nuestro objetivo es impulsar un cambio significativo en la industria al identificar y adoptar prácticas más sostenibles, desde la elección de materiales hasta la fabricación, distribución y la conciencia del consumidor (Salcedo, 2014).

Investigaremos y analizaremos las mejores prácticas existentes, así como las innovaciones emergentes, con el fin de establecer un nuevo estándar que promueva la moda responsable y ética. Con Fonttalvo nos enfocaremos en identificar y comprender las estrategias, métodos y técnicas más efectivas para lograr el objetivo de crear una colección de moda sostenible. Se buscará y analizará las mejores prácticas existentes, evaluará la viabilidad de diferentes procesos y materiales amigables con el medio ambiente, y considerará aspectos como la producción responsable y la gestión de residuos. Al abordar este problema de investigación, se podrán tomar decisiones fundamentales y adoptar enfoques eficientes para desarrollar una colección de moda sostenible y sustentable.

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cuáles son los mejores métodos y planteamientos para desarrollar una colección de moda sostenible a través de la marca Fonttalvo?

## **2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **2.1 OBJETIVO GENERAL**

Crear una colección de moda sostenible que integre procesos amigables con el medio ambiente y el uso de materiales de bajo impacto.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Desarrollar la colección con materiales de menor impacto, pensando en el proceso de diseño sostenible y el bienestar social.
- Disminuir los residuos textiles en cada una de las etapas de producción de las prendas.
- Realizar propuestas para la reutilización de los residuos textiles generados por la marca.
- Incorporar en la colección prendas multifuncionales.
- Relacionar al consumidor con el modelo LASTING EXCHANGE y PERSONAL FABRIC STYLE.

### 3 JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

#### 3.1 JUSTIFICACIÓN

En esta investigación, abordaremos la necesidad imperante de un enfoque renovado en la industria de la moda y nos centraremos en la implementación de métodos y estrategias que nos ayudarán a alcanzar los objetivos propuestos. A lo largo de esta investigación, exploraremos los puntos más relevantes y examinaremos cómo se aplicarán en todo el proceso de producción de la colección propuesta por la marca. En este entendido, la marca FONTTALVO, demostrará con cada uno de sus objetivos y estrategias planteadas, como pasar de ser una empresa que desde sus inicios ha estado implementando métodos éticos a ser una marca más sostenible. Por ello Fonttalvo se enfocó en desarrollar una colección de moda donde se ve reflejado el uso de materiales de bajo impacto, como el algodón orgánico, el algodón reciclado o recuperado, el poliéster reciclado y el cáñamo, así como también los métodos utilizados para la reducción y la reutilización de mermas. Analizaremos como esta colección puede satisfacer la necesidad del consumidor al momento de utilizar la prenda, no solo por la utilidad, exclusividad, versatilidad y comodidad, sino también por la huella que deja al planeta, al minimizar la huella ecológica en la producción y distribución de prendas, se promueve una moda más amigable con el entorno. En esta investigación se puede notar que el compromiso de la marca Fonttalvo con la sostenibilidad es transparente y que es claramente perceptible que aquellas marcas que priorizan la sostenibilidad se destacan en el mercado, ganando reputación y lealtad de los consumidores al ser percibidas como líderes en la adopción de prácticas responsables y éticas.

De ahí que Fonttalvo implemente nuevas estrategias como lo son el modelo **Lasting Exchange**, el cual permite al consumidor reparar de forma gratuita e indefinida las prendas adquiridas con la



marca o a devolver la ropa de la marca que ya no utiliza, evitando de esta manera que vayan a parar al vertedero y logrando así dar uso por mucho más tiempo a las prendas. También otra estrategia que implementaremos es el modelo **Personal fabric style** donde el cliente puede decidir qué tipo de tela usar, de esta manera por sí mismo al momento de escoger el diseño, se da cuenta de la importancia de elegir entre una tela de bajo impacto donde se ahorre agua, energía y se emita menos CO2 y una que no, además se personifique del porcentaje de residuo que se genera, uno menos contaminante, haciendo de esta manera más interactivo y educativo el comprar en la marca.

Por último, se buscará concientizar a los clientes sobre la importancia de la sostenibilidad. En primer lugar, con una etiqueta en cada prenda que proporcionará información clara sobre las decisiones clave para el mantenimiento adecuado de las prendas, promoviendo así su durabilidad. Asimismo, se utilizarán las redes sociales como un medio efectivo para informar y educar a los clientes sobre el uso responsable de las prendas de esta colección, brindando consejos prácticos para llevar una vida consciente y sostenible. De esta manera, se busca involucrar activamente a los clientes en el movimiento hacia la moda sostenible y fomentar un cambio positivo en sus hábitos de consumo.

### **3.2 DELIMITACIÓN**

Esta investigación se pretende llevar a cabo en la ciudad de Bogotá, aunque es asunto que nos compete a nivel global, le daremos enfoque a la capital de Colombia como punto de partida.

## **4 MARCO DE REFERENCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

## **4.1 MARCO TEÓRICO**

Para el desarrollo de este proyecto fue imprescindible el análisis de métodos utilizados para la fabricación de textiles de menor impacto, también la forma como desarrollaríamos las estrategias para hacer el diseño sostenible y la aplicación de nuestro conocimiento a lo largo del proceso, haciendo de esta investigación un asunto científico fácil de entender. Por consiguiente, la información recopilada nos ayuda a entender la finalidad de esta investigación.

### **4.1.1 ¿QUE ES UNA MARCA SOSTENIBLE?**

Una marca sostenible en el contexto de la moda y otras industrias es una empresa que opera de una manera que busca minimizar su impacto negativo en el medio ambiente y en la sociedad, al mismo tiempo que promueve prácticas éticas y responsables en toda su cadena de producción y suministro. Una marca sostenible se esfuerza por equilibrar lo económico, el cuidado ambiental y el bienestar social, lo cual implica considerar aspectos como utilizar materiales orgánicos, reciclados, de bajo impacto ambiental y/o certificados que minimizan la huella ecológica, trabajar con fabricantes y talleres que respetan los derechos laborales y ofrecen condiciones de trabajo seguras y justas para sus empleados, ser transparente sobre la cadena de suministro, desde la obtención de materias primas hasta la producción y distribución de productos terminados.

Una marca sostenible promueve la durabilidad de los productos, alienta a los clientes a cuidar y reparar sus prendas, y fomenta la compra consciente. Se esfuerza por minimizar los desperdicios en todas las etapas del proceso de producción y encontrar formas creativas de reutilizar o reciclar materiales, además trabaja para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero asociados con la producción y el transporte de productos.

Una marca sostenible se distingue por su dedicación a la innovación y tecnología sostenible, que implica la búsqueda constante de nuevas tecnologías y métodos para una producción más eficiente y respetuosa con el entorno. Además, busca tener un impacto social positivo al contribuir a las comunidades locales a través de la generación de empleo, el desarrollo de habilidades y la implementación de programas sociales.

Según la revista Vogue, la moda sostenible representa un enfoque consciente y responsable hacia la industria de la moda, considerando tanto su impacto social como ambiental a lo largo de toda la cadena de valor. Este concepto implica un cambio de paradigma en la forma en que se concibe y comercializa un producto, teniendo en cuenta su repercusión en aspectos sociales, ambientales, culturales y económicos desde su fase de diseño y confección hasta su uso y eventual descarte.

Este movimiento desafía las nociones previas de eficiencia, crecimiento desmedido y producción a gran escala en busca de mayores ganancias, reconociendo los elevados costos ambientales y sociales asociados, como lo evidenció la tragedia de Rana Plaza en Bangladesh en 2013. Además, destaca la urgente necesidad de abordar y proponer soluciones para la problemática de los residuos y desechos generados por esta industria (Rey, 2020).

En resumen, una marca sostenible se esfuerza por operar de manera que beneficia tanto al planeta como a las personas, a la vez que busca ser económicamente viable. Estas marcas buscan un equilibrio entre el éxito comercial y la responsabilidad social y ambiental.

#### **4.1.2 FIBRAS TEXTILES DE MENOR IMPACTO**

Las fibras textiles de menor impacto ambiental son aquellas que se producen de manera sostenible, utilizando menos agua, energía y productos químicos en su producción. Algunas de

estas fibras son de origen natural como el algodón orgánico, el lino, el cáñamo, la seda, la lana, el bambú, la ortiga, el yute, el coco, y el plátano. También existen dentro de estas, fibras de origen artificial y sintético. Analizaremos varias de estas fibras con las que podemos contar para la elaboración de la colección, algunas de ellas son fabricadas a nivel nacional.

#### **4.1.2.1 Fibras naturales ecológicas**

- **Algodón orgánico.**

Existe una diferencia abismal entre el algodón convencional y el algodón orgánico. La pureza de las fibras de algodón se mide por la manera en la que se ha recolectado el algodón (a mano o a máquina), el algodón orgánico se recolecta completamente a mano, preservando la pureza de cada fibra y asegurándose de que ninguna fibra es dañada en el proceso. El algodón orgánico ha sido cultivado con semillas naturales, y no se emplean pesticidas ni demás químicos dañinos para el cultivo. Las plagas se controlan con la utilización de otros insectos que acaban con ellas. Como resultado, el algodón orgánico se presenta como una alternativa más saludable para la piel. El algodón orgánico se va rotando por diferentes terrenos, de esta manera los nutrientes se conservan en la tierra durante más tiempo, lo cual hará que los brotes crezcan fuertes desde el principio. Este utiliza otras alternativas a los tintes químicos y blanqueadores. Existen tintes naturales y con base de agua, así como el peróxido para blanquear que se utilizan en la fabricación de las prendas de algodón orgánico (next, 2021).

- **Algodón BCI.**

Cuando se habla de "algodón BCI" se hace referencia a algodón que ha sido producido siguiendo los estándares y principios de la Better Cotton Initiative (BCI), más adelante mencionare en que

consiste. Cuando se habla de "algodón BCI" en productos textiles, significa que el algodón utilizado cumple con estándares, éticos y sostenibles, así como una preocupación por el medio ambiente y las condiciones laborales (Textil, s.f.).

- **Seda orgánica.**

La seda orgánica representa la práctica más ecológica, ética y sostenible en la producción de seda, ya que se crea sin recurrir a productos químicos, insecticidas, pesticidas o fertilizantes sintéticos. Por lo general, este tipo de seda cuenta con la certificación GOTS. Es interesante notar que el color del hilo de seda puede variar según el tipo de gusano de seda y su dieta, pudiendo adquirir tonalidades como amarillo, rosa, dorado, carne, verde, entre otras, aunque la seda también se puede teñir posteriormente.

La producción de seda ecológica se rige por técnicas naturales y sostenibles, cumpliendo con las normativas de la agricultura ecológica. Además, la seda orgánica es biodegradable. El aspecto ambientalmente amigable de la seda orgánica se refleja en su contribución a la sostenibilidad a través del cultivo de moreras, que son la fuente de alimento de los gusanos de seda. Un solo árbol de morera puede alimentar a alrededor de 100 gusanos de seda, y un acre de árboles puede producir entre 10 y 15 kg de seda orgánica cruda. Esto implica la plantación de árboles, lo que ayuda a compensar las emisiones de CO<sub>2</sub> de la producción y, en última instancia, proporciona madera para las comunidades locales cuando se talan.

La diferencia crucial entre la seda orgánica y la no orgánica radica en el método de extracción de la seda. En el enfoque tradicional, se hierven vivos a los gusanos de seda, un proceso lento y doloroso. Por otro lado, la producción de seda orgánica adopta un enfoque más ético, donde los gusanos de seda se transforman en capullos y siguen su ciclo natural, convirtiéndose en crisálidas y polillas, poniendo huevos y muriendo de forma natural. Las fibras del capullo se hilan en lugar

de desenrollarse, lo que da como resultado una tela más suave, aunque ligeramente diferente en apariencia a la seda producida mediante el proceso de hervir a los gusanos de seda. (Natura, 2018)

- **Bambú viscosa.**

La fibra de bambú, una variedad de viscosa, anteriormente conocida como "seda artificial" o "seda vegetal" debido a su textura suave y aireada, hoy se define como fibra de bambú viscosa.

Ampliamente utilizada en la industria de la moda, la fibra de bambú aporta un brillo y suavidad distintivos a las prendas. A menudo se combina con otros materiales y es una excelente elección junto con el algodón orgánico. Una característica única de la fibra de bambú es su propiedad antibacteriana natural gracias al agente antimicrobiano "bambú kun" presente en la fibra, que ayuda a reducir la proliferación de bacterias en los tejidos y, por ende, en nuestra piel. Aunque no se puede confirmar si este agente antimicrobiano persiste después del procesamiento de la tela, el bambú es conocido por ser ideal en la confección de ropa resistente al sudor.

La fibra de bambú es naturalmente elástica, eliminando la necesidad de mezclarla con fibras elásticas como el elastano en prendas de tela 100% bambú. Además, el bambú es un material biodegradable, y su descomposición no causa contaminación ambiental, siempre y cuando se realice con los aditivos adecuados (Natura).

- **Lana orgánica**

Lana orgánica es una de las pocas fibras textiles que el ser humano no puede replicar en el laboratorio. Es considerada como la fibra líder en transpiración y regulación térmica, ya que su capacidad para expulsar la humedad al exterior es inigualable debido a su propiedad higroscópica. Sin embargo, encontrar lana orgánica en el mercado es una tarea poco común, y

para que sea calificada como orgánica, debe contar con la certificación conocida como GOTS. Esta etiqueta establece estándares de alta calidad para el producto, sostenibilidad ambiental y responsabilidad social, lo que incluye un trato humanitario hacia los animales. (Natura, 2018)

- **Cuero vegetal**

Existen diversas formas de fabricar este tipo de cuero que reemplaza al convencional. El cuero vegano o cuero vegetal está elaborado a partir de materiales como mango, piña, manzana, uva, fique, cactus, entre otros materiales vegetales que permiten obtener una textura de cuero.

Cada uno se elabora de diversas maneras, según las propiedades que lo caractericen, por ejemplo, el cuero vegetal obtenido a partir **de residuos de piña**. Piñatex la marca que actualmente produce este textil realiza el proceso cortando las fibras en capas y procesándolas de diversas maneras para crear texturas similares al cuero. Se necesitan aproximadamente 16 hojas de piña para producir un metro cuadrado de tela. Este textil es más sostenible, ya que es un subproducto de la cosecha de piñas y no requiere terreno adicional de cultivo, agua ni fertilizantes. Además, el proceso de producción de Piñatex genera biomasa que se puede utilizar como fertilizante o biogás. (Ecoembes, 2018)

Este material es ético, sostenible y socialmente responsable, ya que permite a los agricultores vender un subproducto de la piña que de otra manera se perdería. Tiene propiedades similares al cuero convencional, es biodegradable, absorbe CO<sub>2</sub>, es antibacteriano, ligero, resistente al agua y transpirable. Adicionalmente, puede ser estampado y tratado para obtener diferentes texturas y acabados. Ha despertado interés en diseñadores y marcas de moda, quienes lo han utilizado para crear bolsos y zapatos. También ha generado interés en los mercados de accesorios y tapicería.

Se está investigando su uso en aplicaciones médicas, como vendajes y aislamientos de edificios debido a sus propiedades antibacterianas. (Anam, 2017)

#### **4.1.2.2 Otras fibras naturales de menor impacto**

- **El lino**

El lino es una fibra natural extraída del tallo de la planta del lino. El cultivo de lino es conocido por ser relativamente amigable con el medio ambiente en comparación con algunos otros cultivos, como el algodón convencional, que a menudo requiere una gran cantidad de productos químicos en forma de pesticidas y fertilizantes. El lino tiende a necesitar menos de estos insumos químicos debido a su resistencia natural a las plagas y enfermedades. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el cultivo de lino no está completamente libre de productos químicos. En algunos casos, se pueden utilizar pesticidas o herbicidas, aunque en menor cantidad en comparación con otros cultivos. La cantidad y el tipo de productos químicos utilizados pueden variar según la ubicación y las prácticas agrícolas específicas.

En general, el lino se considera una opción más sostenible en términos de impacto ambiental en comparación con algunas otras fibras textiles, especialmente si se cultiva de manera orgánica.

Por otro lado, el lino posee características especiales, es extremadamente resistente a la tracción y al alargamiento, tiene un brillo y suavidad excepcionales en comparación con otras fibras naturales y exhibe un alto valor higroscópico, es decir, tiene una excelente capacidad para



absorber y liberar la humedad. Además, las fibras de lino son naturalmente huecas, lo que les permite transportar el aire y la humedad de manera eficiente (Natura, 2018).

- **Algodón reciclado o recuperado**

El algodón reciclado es un material textil que se fabrica a partir de los residuos preconsumo de algodón, son fibras cortas que dificultan su hilado, por ello se mezcla con otras fibras como el poliéster o algodón orgánico. La fibra reciclada de algodón nunca alcanzará los mismos estándares de calidad que la fibra original, especialmente en lo que respecta a la longitud de las fibras y su uniformidad, lo que puede restringir su idoneidad para ciertas aplicaciones. Es importante destacar que no existe tela que sea completamente 100% algodón reciclado, ya que generalmente se requiere combinarlo con otras fibras, principalmente algodón virgen. (Salcedo, 2014)

- **El yute**

El yute es una fibra textil natural de origen vegetal, conocida por su resistencia y bajo costo. Es la segunda fibra natural más producida después del algodón y tiene una amplia variedad de usos en diversos sectores comerciales. Principalmente cultivado por pequeños agricultores, según Vesti la natura, (2017) la producción anual oscila entre 2,5 y 3,2 millones de toneladas, similar a la lana. El yute ha extendido su uso más allá de las aplicaciones textiles tradicionales, utilizándose en tejidos de alto valor para muebles, materiales compuestos e incluso como fibra de madera. Cultivar yute es beneficioso desde el punto de vista ambiental y económico. La planta no requiere fertilizantes, herbicidas ni pesticidas, y su crecimiento rápido y maduración en aproximadamente 100 días permite una rápida rotación y suministro constante de fibras. Además, contribuye a la limpieza del aire al absorber grandes cantidades de dióxido de carbono y liberar oxígeno durante su crecimiento. Mejora la calidad del suelo al reponer nutrientes y reducir el

riesgo de plagas y enfermedades, beneficiando a los cultivos posteriores en la rotación. En términos económicos, el cultivo de yute es rentable ya que no requiere gastos en fertilizantes y una pequeña cantidad de tierra puede producir muchos cultivos.

- **El cáñamo**

El cáñamo es una fibra textil natural obtenida de la planta *cannabis sativa*, que florece en climas templados como Italia. Es conocida por su alto rendimiento en comparación con otras fibras naturales. Basada en la sociedad sin ánimo de lucro *Vesti la natura* (2017), una de las principales razones por las que definimos el cáñamo **como fibra textil ecológica** es que no requiere pesticidas, herbicidas ni fertilizantes durante su cultivo: atrae pocos parásitos; tiene una densidad muy alta por metro cuadrado; Alcanza alturas de hasta 7 metros en pocos meses. Su procesamiento manual y la mínima necesidad de sustancias químicas lo hacen altamente sostenible. Se considera una fibra ecológica incluso sin certificaciones textiles. Es popular en la moda sostenible para la fabricación de diversos accesorios y prendas, como bolsos, zapatos, ropa y complementos para hombres y mujeres.

#### **4.1.2.3 Fibras sintéticas de menor impacto**

- **Poliéster reciclado o recuperado**

El poliéster reciclado es una variante del poliéster convencional, producido a partir de fuentes recicladas como botellas de PET, desechos de la industria del poliéster o prendas de vestir.

La tela hecha de poliéster reciclado conserva las mismas características que la tela hecha de poliéster virgen, la diferencia radica en el uso de fibras recicladas, lo que reduce el impacto ambiental y evita la producción directa de un producto derivado del petróleo.

Algunas características del poliéster reciclado consisten en que reutiliza materiales existentes, como botellas de PET o tejidos que utilizan poliéster como materia prima principal, reduce un 75% de emisiones tóxicas de CO2 al seleccionar y triturar poliéster reciclado para producir las fibras que formarán el hilo y, posteriormente, la tela y no requiere petróleo virgen en su fabricación, reduciendo así la demanda y extracción específicas del sector textil y su huella ambiental. En resumen, el poliéster reciclado se produce a partir de materiales reutilizados, lo que contribuye a la sostenibilidad y reduce su impacto ambiental en comparación con el poliéster virgen. A pesar de la transformación molecular durante el proceso de reciclaje, las propiedades y beneficios del poliéster tradicional se mantienen en las prendas creadas con tela reciclada. (Ecoembes, 2020) (next, 2023).

- **Nailon reciclado**

El Econyl, creado por Aquafil, es un material elaborado a partir de desechos de nailon. Se puede regenerar infinitamente sin perder calidad, lo que lo hace ideal para una economía circular. Para su fabricación, se utilizan redes de pesca antiguas, alfombras y plástico industrial que antes eran residuos, transformándolos en un nuevo producto valioso. El proceso de regeneración del Econyl comienza con la recuperación de materiales de vertederos y océanos de todo el mundo, seguido de una clasificación para recuperar todo el nailon posible. A través de un proceso de regeneración y purificación, el nylon reciclado alcanza su pureza original, siendo idéntico al nylon virgen. El Econyl se convierte en hilo para la fabricación de telas y alfombras, utilizadas en la industria de la moda y el diseño de interiores (Blanco, 2019).

### **4.1.3 CERTIFICADOS DE ORIGEN Y ESTANDARES PARA LAS MATERIAS TEXTILES**

- **BCI**

El "Better Cotton" es una iniciativa y un estándar global para el cultivo de algodón más sostenible. Fue creado por la organización sin ánimo de lucro Better Cotton Initiative (BCI). El objetivo de BCI es mejorar la producción de algodón a nivel mundial para que sea más sostenible tanto desde el punto de vista ambiental como social.

El algodón Better Cotton se produce siguiendo ciertos principios y criterios que promueven prácticas agrícolas más responsables. Esto incluye la reducción del uso de agua y productos químicos, la promoción de prácticas de gestión del suelo sostenibles y la mejora de las condiciones de trabajo y la vida de los agricultores de algodón. BCI trabaja en colaboración con agricultores, empresas textiles y otros actores de la industria para implementar estas prácticas y promover el cultivo de algodón de manera más sostenible en todo el mundo (Cotton, s.f.).

Cuando un producto lleva la etiqueta de "Better Cotton", significa que contiene algodón producido según los estándares y principios de la Better Cotton Initiative. Esto indica que el algodón utilizado en ese producto proviene de fuentes que siguen prácticas más responsables y sostenibles en comparación con la producción de algodón convencional.

- **GOTS**

La certificación GOST es reconocida como la norma principal para la producción orgánica de algodón. Para que una prenda obtenga este sello, debe contener al menos un 70% de fibra orgánica. Asimismo, garantiza que tanto el cultivo como las condiciones laborales cumplen con

estándares éticos y medioambientales elevados, además de abordar aspectos logísticos que incluyen importación, exportación, etiquetado, empaquetado, transporte, entre otros. (netx, s.f.)

- **OKO- TEX 100**

Esta certificación se basa en probar que el producto realizado no contiene sustancias nocivas en ninguno de sus componentes tanto internos como externos. El sistema certifica productos intermedios y productos acabados (todo tipo de prendas de vestir, textiles para el hogar hilos de coser, forros estampados y los accesorios como botones, cremalleras, etc. (Salcedo, 2014)

- **ICONTEC**

Es una organización sin fines de lucro con el propósito de atender las necesidades de diversos sectores económicos, ofreciendo servicios especializados para el desarrollo y la competitividad de las organizaciones. Actualmente, ofrecen servicios que incluyen la normalización en Colombia, educación, evaluación de la Conformidad, abarcando la certificación de productos, procesos y servicios, certificación de sistemas de gestión, inspección, validación y verificación, así como acreditación en salud, consulta y venta de normas y publicaciones. (Incontec, 2023)

#### **4.1.4 MARCAS COLOMBIANAS QUE APUNTAN A LA SOSTENIBILIDAD EN LA MODA**

En este apartado queremos dar a conocer algunas marcas que se han planteado implementar una moda más consciente, sustentable, o quizás más amigable con el planeta; analizaremos aquellas características que las definen como como marcas con propósito y que están aportando un granito de arena en algunos de sus procesos de manufactura.

- **CYCLUS**

Es una marca colombiana de marroquinería que se dedica a la elaboración de productos a base de neumáticos, como bolsos y maletas, aquellos que son desechados por grandes fábricas, para esta marca es su principal fuente de materia prima, dando un nuevo uso a este material. (Diana, 2010)

- **SIENTOCHENTA**

Es una marca colombiana de moda resortwear que utiliza materiales de menor impacto para sus colecciones, algunos de sus procesos de manufactura son manuales lo que la hace que integre en sus colecciones productos con índole artesanal, maneja una metodología pre- order para sus ventas, lo que tiene como ventaja una baja cantidad de residuos, ya que maneja un stock según los pedidos. (Sientochenta, 2023)

- **LITTLE RAMONAS**

Es una marca colombiana de ropa clásica que utiliza materiales como el cuero sin cromo y el poliéster reciclado, se esfuerza por utilizar menores cantidades de agua en sus producciones de jeans. “Todos nuestros productos de cuero, como nuestras chaquetas, pantalones, faldas y nuestros accesorios, son todos libres de cromo y producidos en Bogotá Colombia. Usamos menos sales, tintes orgánicos solubles y los desechos en nuestra producción sirven como fertilizante alto en proteína usado en la agricultura de los cultivos locales.” (Ramonas, s.f.)

## **4.2 MARCO CONCEPTUAL**

### **Atemporal.**

“Pensar en ropa que nunca pasa de moda es la clave para comprender la esencia de la moda atemporal. Estamos hablando de esas prendas básicas que se integran fácilmente en diversos

conjuntos y que perduran en el tiempo sin importar las tendencias. La moda abraza este concepto al perfeccionar sus diseños hacia la atemporalidad. Se centra en la simplicidad, versatilidad y frescura, permitiéndote construir un estilo moderno sin depender de las últimas modas. Por lo tanto, no hay necesidad de preocuparse de que tus conjuntos se vuelvan monótonos o pasados de moda. Al contrario, el objetivo es que construyas estilos preferidos que reflejen tus preferencias.” (Trujillo, 2021).

“La palabra atemporal, juega también un papel fundamental a la hora de hablar no solo del futuro de las tendencias, sino también del futuro de la industria. Lo que empezó siendo una consecuencia del cambio climático, el viraje hacia la moda sin estaciones podría convertirse en una realidad. La moda atemporal no solo se adapta a un clima cambiante en términos meteorológicos, sino también socioeconómicos y esta podría ser la gran tendencia del futuro: la antitendencia en sí misma. Precisamente en esa moda sin temporadas que cede protagonismo a los grandes básicos podría esconderse otro de los grandes cambios en el comportamiento del consumidor: la búsqueda de valor en los objetos que adquiere. “La gente está buscando productos que tengan sentido. Todavía quiere soñar y la moda continuará haciéndoles soñar, pero la gente estará cada vez más y más interesada en el valor real del producto”, explicaba Serge Carreira, jefe de la iniciativa para marcas emergentes de la Federación de la Alta Costura y de la Moda francesa, en un webinar celebrado por la feria de tejidos Première visión sobre consumo y nuevos comportamientos.” (Marina Valera, 2021).

## **Colección.**

“Una colección de moda es el nombre que se le da a la agrupación de prendas o piezas de una marca o un diseñador para una temporada o fecha específica, por ejemplo, la colección primavera-verano, o la colección del día de la madre. Estas colecciones o grupos de creaciones buscan reflejar las predicciones de las próximas tendencias, incluidos el color, el corte, la línea y la proporción, junto con el ADN y la esencia de la marca, resultando, idealmente en creaciones únicas y especiales, que le hablan a un grupo determinado de la sociedad, nicho o público. Para que este grupo de prendas pueda ser reconocido como una colección, debe tener elementos identificadores en común, es decir, una armonía, concordancia o conexión en el corte, los colores, los volúmenes, el estilo, etc. Se trata esencialmente de una selección de conjuntos y prendas individuales que los diseñadores de moda elaboran para un período de tiempo específico. Hay colecciones grandes, colecciones pequeñas, colecciones de temporada, colecciones complementarias, colecciones cápsulas, y muchos otros estilos más, que indican o informan sobre el tamaño de la colección, su duración, su momento de lanzamiento, etc.” (Moda, 2021).

“Una colección es la reunión o conjunto de prendas de vestir y/o accesorios que tienen alguna relación entre sí. Esta relación normalmente gira en torno al tema elegido, que a su vez está relacionado con el estilo del consumidor y la imagen de una marca en particular. El funcionamiento de una colección y sus principios son, en teoría, bastante simples: sirve para presentar al mundo de la moda las ideas y conceptos del diseñador a través de sus composiciones, técnicas, tejidos, colores, cortes y otros elementos fundamentales de las prendas de vestir. La mayoría de las colecciones, desde las marcas más sofisticadas hasta las que están en etapas iniciales, suelen estar compuestas por dos tipos de productos: los básicos, que se



mantienen a la venta durante más tiempo (más comunes en [prêt-à-porter](#)), y los de moda, que tienen un período de venta más corto y a menudo limitado.” (Audaces, 2021).

### **Moda Circular.**

“Se llama moda circular al sistema de producción basado en la economía circular, que busca optimizar los procesos creativos y productivos, promoviendo el uso consciente y racional de recursos tanto naturales como humanos, para reducir el impacto y desperdicio realizado sobre el medio ambiente. La vida útil de un producto es muy valiosa en este sistema, donde la propuesta radica en diseñar productos que puedan tener más de un uso, evitando así la compra compulsiva normalizada bajo la lógica del sistema lineal de ‘producir consumir desechar’ (Rey, 2020)

“La moda circular busca ese grado de consciencia en el momento del diseño, en aquel cuando la prenda y la estructura de marca arman la estrategia para producir o diseñar cierta prenda. Así, distintas técnicas o formas de producir prendas como el supra reciclaje, el residuo cero o el comercio justo se integran al modelo de moda circular, para sentar nuevas bases en el diseño y producción de prendas. La moda circular nos propone desacelerar los procesos y observar cómo funciona cada uno para poder identificar y visualizar las fallas, corregirlas para luego optimizarlas. Nos propone cuestionar al fast-fashion y su método de producción lineal de ‘producción-consumo-descarte’ y pensar alternativas más sustentables que sean sostenibles en el tiempo, para qué el legado de las próximas generaciones quede intacto.” (Pia Rey,2020).

### **Moda Sostenible.**

“La moda sostenible engloba un conjunto de prácticas en el diseño, confección y consumo de moda que son respetuosas no solo con el medioambiente sino con todas aquellas personas que trabajan en la industria textil. De ahí que la moda sostenible se interese por cuestiones como la reducción de las emisiones de CO<sub>2</sub>, la sobreproducción de prendas, la disminución de los niveles de contaminación, la acumulación de residuos textiles, el apoyo a la biodiversidad y el fomento de condiciones laborales justas y salarios dignos a sus trabajadores.” (Chan, 2021)

### **Moda rápida.**

“El fast fashion, en español ‘moda rápida’. Se trata de un modelo de producción de prendas en grandes cantidades en corto tiempo sin importar los daños que puedan causar al medio ambiente. Además, esta lógica de producción acelerada implica mano de obra de bajo costo en donde muchas veces los trabajadores no cuentan con todas las garantías al desempeñar sus labores. Esto quiere decir que el fast fashion es causante de problemáticas ambientales y sociales.” (Jennifer Alejo, 2021)

“El fast fashion, o moda rápida, es un modelo de producción que se basa en la confección masiva y a gran escala de productos de bajo costo en muy poco tiempo. Una de las características principales de esta modalidad es el recambio constante de los productos en las tiendas, que fomenta el deseo compulsivo de consumir prendas nuevas todo el tiempo. Cada colección o prenda diseñada se piensa desde un modelo lineal, donde las prendas que se producen pasan luego a los consumidores que las compran, usan y desechan con facilidad, porque enseguida aparece una prenda nueva, y de bajo costo, que el consumidor cree necesitar. (Rey, 2020).

## **Residuos.**

Los residuos textiles se refieren a cualquier material derivado de textiles y prendas de vestir que ya no se utiliza y se descarta. Esto puede incluir desde elementos como ropa vieja, telas desechadas, productos textiles no utilizados o desechos de la industria de la moda y la confección. Se pueden clasificar de tres formas; como “Residuo postindustrial que son aquellos cortes que quedan después de cortar los volúmenes de un patrón en un textil, Residuo preconsumo que se considera proviene de aquellas prendas que no llegan nunca a ponerse en el mercado y que la mayor parte de las veces se incineran y Residuo posconsumo que es aquel residuo textil generado después de su vida útil, es decir, después de haber sido usado.” (netx, s.f.)

## **Slow fashion.**

“El Slow fashion es la manera de pensar, hacer y consumir la moda de manera consciente e intencionada, fomentando el cuidado de los procesos de producción, buscando asegurar la calidad de cada producto creado para que sean perdurables y sostenibles a lo largo del tiempo. La moda lenta propone una desaceleración, un respiro ante la excesiva producción y el consumo desmedido instalados por el fast fashion, aquellos que llevaron a que la industria de la moda sea la segunda más contaminante del planeta. Bajo esta mirada, el tiempo que cada proceso necesita es sumamente valorado, permitiendo que cada integrante de la cadena de valor pueda realizar su actividad desde una mirada ética y responsable, considerando tanto el impacto sobre el medio ambiente como el impacto humano generados.” (Pia Rey,2020).

“La moda lenta surge como una respuesta a las problemáticas generadas por la moda rápida, planteando con firmeza una forma más consciente de pensar y hacer la moda, generando cambios y modificaciones para que los procesos sean más amigables con el medio ambiente y con quienes

trabajan en él. Así se propone un nuevo modelo basado en la ética, la responsabilidad social y ambiental, la búsqueda de la calidad y perdurabilidad de las prendas teniendo en cuenta siempre que cada proceso lleva un tiempo, y que es allí donde radica su valor.” (Pia Rey,2020).

### **Sustentable.**

“La Real Academia Española define que algo es sustentable cuando se puede sustentar o defender con razones. Cuando hablamos de moda sustentable, nos referimos a un sistema o método que tiene un crecimiento regulado, enfocado en utilizar de manera eficiente los recursos naturales y humanos. Así, cada etapa del proceso es controlada para optimizar y economizar el uso de cada material e insumo, satisfaciendo necesidades sin comprometer el uso de recursos a futuro. Las prácticas como los teñidos naturales y el uso de textiles orgánicos, así como la producción a pedido son algunos ejemplos de moda sustentable.” (Pia Rey, 2020)

## **4.3 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

### **4.3.1 DESCRIPTIVA**

Se utilizo este tipo de investigación con la finalidad de comprender las actitudes y puntos de vista de los consumidores, que percepción tienen con respecto a las marcas que apuntan a la sostenibilidad en la moda; con este tipo de investigación pudimos obtener datos variados tanto cualitativos, como cuantitativos, lo cual hace que la información recopilada sea honesta y de calidad, adicionando que es de bajo costo y rápida. Además, el hecho de realizar este tipo de investigación permitió tomar decisiones asertivas para que la colección se llevara a cabo con la mayor precisión.

### 4.3.2 EXPERIMENTAL

Esta investigación también se considera experimental, ya que es la mejor manera de saber, cómo reaccionará el público ante la colección y los nuevos productos, por medio de los resultados específicos obtenidos en la recopilación de datos.

## 5 DISEÑO METODOLOGICO

Para el desarrollo de esta investigación en primera instancia se realizará una encuesta en donde se tomarán en consideración las necesidades y preferencias de los clientes con respecto a la sostenibilidad, la cual nos permitirá de manera efectiva implementar en la colección prendas que se adaptan a sus requerimientos y a establecer estrategias de sostenibilidad que ayudan a la marca a dar los pasos necesarios e indispensables en cada colección que se plantee realizar. Esta encuesta se llevará a cabo debido a que deseamos conocer la opinión del cliente y saber que tan informados están con respecto a lo que significa ser una marca sostenible, deseamos recolectar datos para una mejor eficiencia de la colección, de tal manera que apuntemos con claridad a las necesidades de los consumidores. Adicional a ello, se elaborará esta encuesta debido a que es más rápida de llevar a cabo y no generara costo económico a la marca.



**¿Que buscas en una marca sostenible ?**

Hola soy Lizeth Fontalvo Montes.  
Con esta encuesta me ayudarias muchísimo con mi trabajo de grado, no tardaras más de 5 minutos, así que agradezco de antemano por tomarte el tiempo de responder.  
Ademas estaré compartiendo contigo por medio de mis redes sociales algunos pasos del proceso productivo al momento de realizar una colección de moda enfocada en la sostenibilidad.

[Emperamoda\\_oficial](#) - [Fonttalvo\\_oficial](#) - [Emperamoda\\_tiktok](#)

magdal.fontalvom@ecci.edu.co [Cambiar de cuenta](#)

No compartido

\* Indica que la pregunta es obligatoria

Figura 1. Modelo de encuesta Google. Fuente Google Forms.

Por otro lado, se diseñara la colección pensando en que las prendas sean duraderas y atemporales, por ello se implementarán prendas multifuncionales, lo que nos lleva a la exploración del Street Style, observaremos como la gente común adapta y lleva las tendencias en la calle, como el consumidor combina lo que lleva puesto y por medio de revistas de moda, sitios webs especializados en moda y pasarelas de moda obtendremos datos que nos ayudarán a plasmar eficazmente el diseño de las prendas multifuncionales, haciendo uso de herramientas digitales y tableros de inspiración.

Adicionalmente, para la colección que se presentara en esta investigación, se tomarán aquellos materiales de menor impacto, calidad y durabilidad, teniendo en cuenta el ciclo de vida textil. Además, se utilizarán únicamente materiales fabricados a nivel nacional, para ello se buscarán proveedores que cumplan con las normas requeridas y las debidas certificaciones para la producción de dichos textiles, se analizará la forma de producción de las telas y la variedad con la que podríamos contar para la realización de la colección. Por consiguiente, se mostrará el proceso de producción actual de la marca y se evaluará el proceso actual propuesto por Fonttalvo.

Por otra parte, veremos técnicas eficientes que optimizan el diseño de patrones para reducir los sobrantes de tela, así mismo el manejo en corte aplicado de forma precisa, sin olvidar producir la cantidad de prendas necesarias para evitar excedentes y de esta manera disminuir la generación de residuos textiles. Al aplicar dichas técnicas en cada etapa de la colección, (desde el patronaje hasta la confección) nos permitirá de forma estratégica dar uso eficaz a los residuos generados y no solo pensar en dar a terceros este reciclaje. Además, para dar uso a estos sobrantes generados por Fonttalvo se clasificarán identificando los diferentes tipos de textiles generados; en este punto se mostrará la reutilización directa de los residuos.

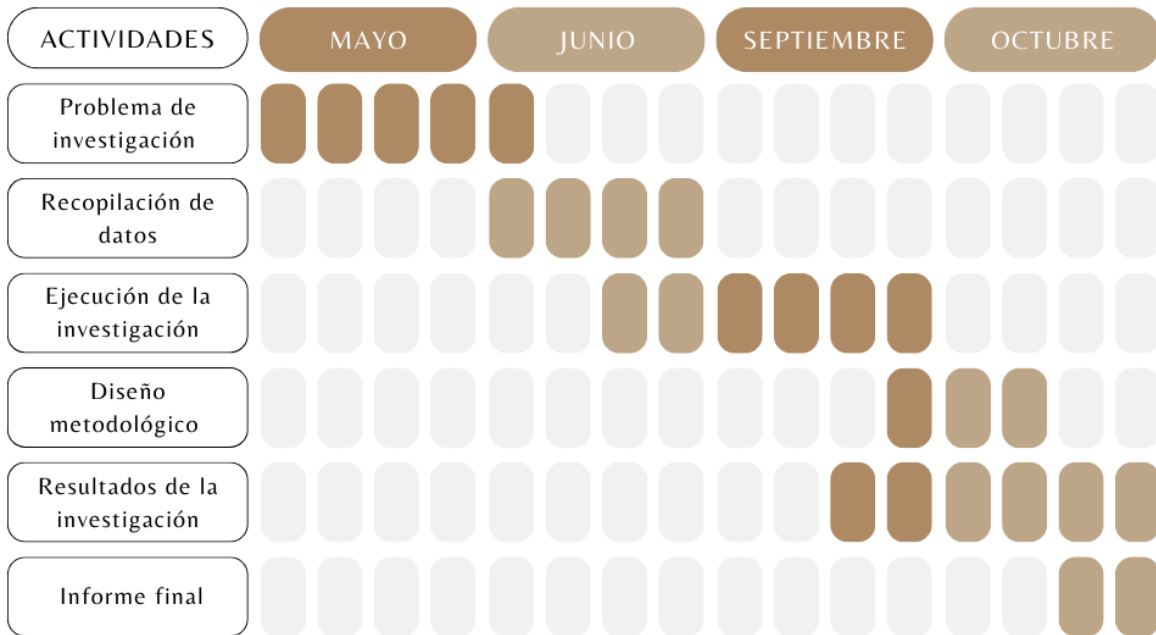
Se realizará un control de calidad efectivo y riguroso en estas etapas para evitar la producción de prendas defectuosas.

Por último, para relacionar al consumidor con nuestros métodos de sostenibilidad, **Lasting Exchange y Personal fabric style**, haremos uso del marketing digital utilizando las redes sociales para darlo a conocer, creando contenido de calidad, proporcionando guías gratuitas que ayudaran a las personas a aplicar los métodos e implementando imágenes visuales para explicar el proceso de cada uno, planteándolo de manera clara y fácil de entender. Estas estrategias enfocan el proceso de diseño a crear lazos emocionales con el cliente, demostrando de esta manera como Fonttalvo busca el bienestar social a través de una colección y como este proceso pone a la marca en el porcentaje de aquellas que aportan a contribuir activamente a la reducción de contaminación, es crucial mencionar que esta colección debe ser no solo económicamente viable, sino también ambientalmente sostenible.

## 6 CRONOGRAMA- DIAGRAMA DE GANTT

### Cronograma del proyecto

Diagrama de Gantt



## 7 RESULTADO FINAL DE LA INVESTIGACIÓN

### 7.1 RECOLECCIÓN DE DATOS

Bajo el contexto de mi investigación, realicé una encuesta para obtener datos que contribuirán al análisis de FONTTALVO.

En esta encuesta pudimos observar que un 50% de la población con edades entre los 19 y 56 años, en la ciudad considera muy importante la sostenibilidad mientras que el 40,6 % entre las mismas edades, solo es un poco importante si se mantienen prácticas sostenibles o no y ese “pequeño” 9,6% no le parece importante (ver Figura 2), aun así el 65,6% prefiere comprar prendas amigables con el medio ambiente (ver Figura 3).



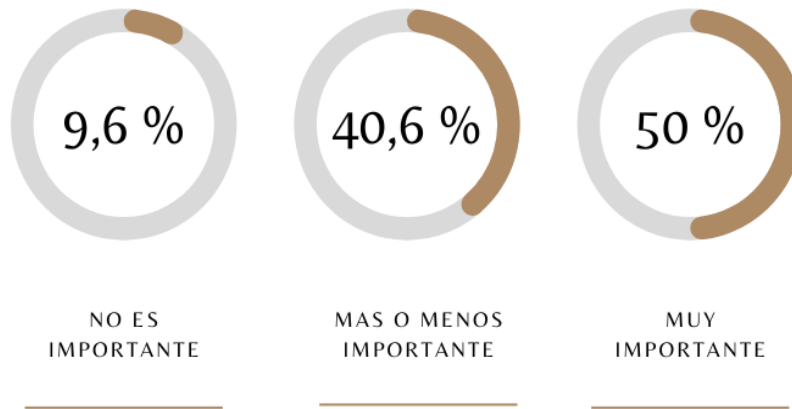


Figura 2 Importancia de la sostenibilidad al comprar prendas de moda en Bogotá. Fuente elaboración propia.

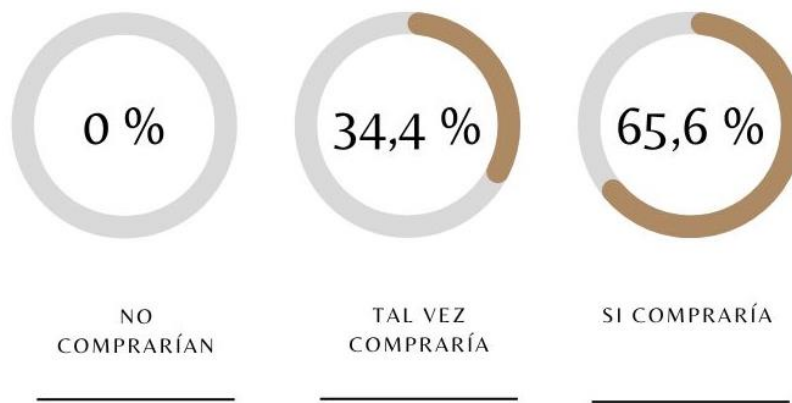


Figura 3 Personas que prefieren comprar prendas amigables con el medio ambiente. Fuente elaboración propia

Esto nos condujo a llevar a cabo la implementación de estrategias orientadas a educar a nuestros clientes y consumidores, con el objetivo de fomentar un incremento en las elecciones de compra más conscientes por su parte. Por otro lado, para lograr una colección de moda enfocada y atractiva, hemos utilizado la información recopilada para comprender las ocasiones en las que los

clientes usarán las prendas, este a su vez fue el punto de partida. Esto nos permitió diseñar piezas adecuadas que se adaptan a sus necesidades y al conocer los estilos favoritos de los clientes, creamos diseños que se alinean con sus preferencias, lo que aumenta las posibilidades de que la colección sea bien recibida.

Basándonos en los tipos de prendas preferidas por los clientes, nos aseguramos de que la colección no solo ofrezca lo que están buscando, sino que también se alinee con sus gustos y necesidades (ver Figura 4). Esta atención meticulosa a sus preferencias no solo aumenta la probabilidad de conversión, sino que también garantiza que cada prenda sea exactamente lo que nuestros clientes desean y están buscando. De esta manera, estamos seguros de que cada diseño seleccionado es una elección acertada, lo que, a su vez, reafirma la conexión íntima con nuestros clientes y fortalece su lealtad hacia nuestra marca.

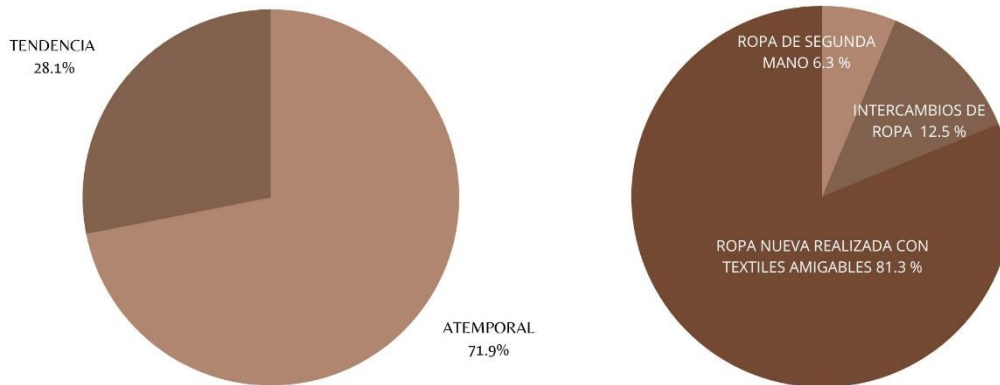


Figura 4 Prendas sostenibles que prefieren los consumidores. Fuente elaboración propia.

Adicionalmente, conocer los canales de comunicación preferidos por los clientes nos permitió dirigir nuestros esfuerzos de marketing hacia esas plataformas específicas, maximizando el alcance y la exposición (Ver Figura 5).

También hemos considerado detalladamente los factores que influyen en las decisiones de compra de los clientes, lo que nos permitió diseñar la colección de manera que aborde estas motivaciones, incluyendo aspectos como calidad, precio y exclusividad (Ver Figura 6) Este punto de vista integral nos ayudó a enfocar la colección de manera precisa y efectiva.

Por otro lado, obtuvimos información sobre lo que les gustaría que las marcas de moda sostenible comunicaran con mayor énfasis e información sobre la reutilización de residuos y multifuncionalidad. En resumen, el análisis exhaustivo de los datos recopilados proporciona una base sólida para tomar decisiones informadas en cada etapa del proceso de desarrollo de la colección de moda.

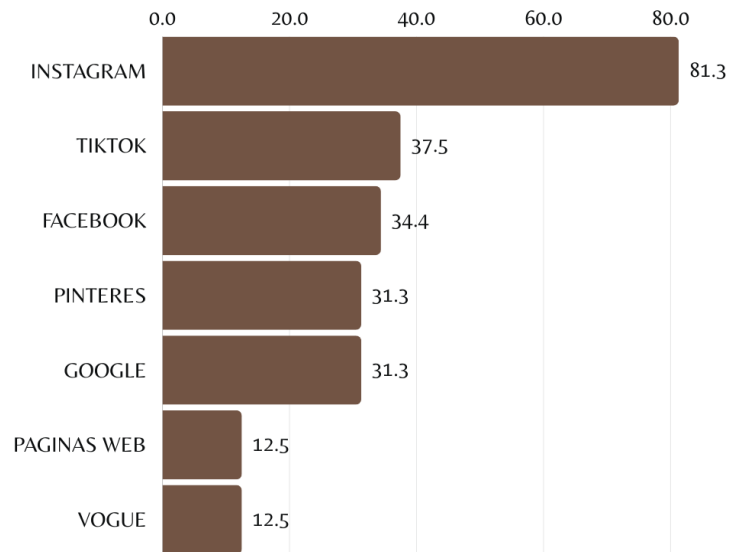


Figura 5 Plataformas utilizadas para obtener información de moda sostenible. Fuente elaboración propia.

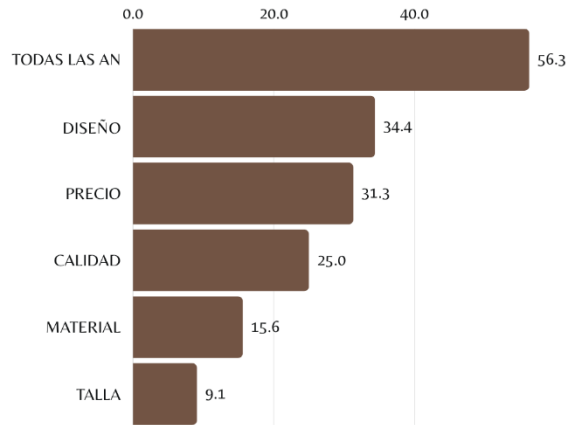


Figura 6 Factores que influyen en la decisión de compra de los consumidores Fuente elaboración propia.

## 7.2 MULTIFUNCIONALIDAD

En esta investigación recopilamos información valiosa a través de la observación en la calle y el seguimiento de fuentes como revistas de moda, sitios web especializados en moda y desfiles de moda, la cual nos ayudó a diseñar la colección incluyendo prendas multifuncionales de manera efectiva y teniendo en cuenta los aspectos clave para los consumidores.



Figura 7 Aspectos clave de una prenda multifuncional para los consumidores. Fuente elaboración propia

Hicimos uso de tableros creativos digitales para plasmar las ideas principales y detalles importantes que fueron observados, estos tableros contienen una mezcla de elementos visuales inspiradores, desde fotografías de Street style hasta fotografías de muestras de telas y esquemas de colores tendencia. También incluimos imágenes de revistas de moda que capturan la esencia de las tendencias actuales y los looks de celebridades que resaltan los estilos más influyentes. A través de esta combinación inspiradora, pudimos dar vida a nuestra visión creativa y diseñar prendas multifuncionales que estén en sintonía con las necesidades de nuestro consumidor.

Se considero importante anexar este tipo de prendas en la colección ya que es una alternativa que contribuye a aumentar la durabilidad del producto y no solo amplía la vida útil, sino que también fortalece nuestra posición como una marca comprometida con la innovación, la sostenibilidad y la satisfacción de nuestros clientes.

### **7.3 TEXTILES SELECCIONADOS**

Para esta colección fueron seleccionados textiles compuestos por algodón recuperado y poliéster a base de botellas PET recicladas, algodón recuperado de índigo, algodón orgánico y lino.

La elección de utilizar estos materiales sostenibles se basa en función de mostrar un compromiso con la sostenibilidad ambiental, la innovación en la industria, estos materiales y el deseo de ayudar a reducir el impacto ambiental, de promover prácticas más conscientes en el diseño y en la fabricación de prendas. Como hemos analizado, son de menor impacto y una propuesta de parte de los proveedores más atractiva que las telas convencionales.

Por otro lado, el uso de textiles recuperados y reciclados va de la mano con los principios de la moda circular, donde los materiales se mantienen en un ciclo de uso y reutilización en lugar de ser desechados. Además, ha ido aumentando el número de consumidores que buscan productos

fabricados con materiales sostenibles debido a su preocupación por el medio ambiente. (Ver Figura 8).

### **7.3.1 PROVEEDORES**

- **FABRICATO**

En Colombia uno de los proveedores textiles más grandes de productos sostenibles es Fabricato, este proveedor desde el 2021 ha aumentado su participación en las prácticas de producción limpia y en productos químicos libres de tóxicos. Esta empresa cuenta con certificaciones internacionales como OEKO-TEX y BCI, además en el año 2022 tuvo un desempeño de recursos naturales significativos en agua, suelo, aire y energía reduciendo de esta manera un 8% de agua en comparación con el año anterior, un 92% de aprovechamiento en materia prima, un 4% en disminución de energía y dejaron de emitir 20.482 toneladas de CO<sub>2</sub>, dejando así una huella verde al planeta con sus productos.

Adicionalmente, los productos elaborados por este proveedor son de buena calidad, por sus características duraderas, variedad de fibras, estructuras y acabados. La manera en la que están recuperando prendas sin usar para convertirlas en hilo, es un proceso que va de la mano con la circularidad, en este se pican las prendas en pequeños pedazos, se deshilan para separar los hilos y se realiza el proceso tradicional de hilatura, tejeduría y acabado, obteniendo con este proceso nuevas telas (Fabricato, 2022).

- **MADRE TIERRA TEXTILES**

Todos los textiles de este proveedor son amigables con el medio ambiente pues utilizan residuo textil como materia prima evitando que vaya al vertedero o a la incineración y dando una

segunda vida a este material. Son menos dependientes de materias primas vírgenes y ahorran agua, energía, emisiones de CO2 y productos químicos tóxicos.

También el proceso de recuperación de residuos proviene de productos 100% algodón, los cuales ya están teñidos, se clasifican los colores, luego se pican en pequeños trozos, se deshilan y así se obtiene una fibra de un color específico; esta fibra se mezcla con chips de poliéster en tono crudo o se tiñe de colores deseados, para obtener variedad en las telas y de esta forma no recurrir al teñido del algodón ya que sería más contaminante. (Textiles, s.f.)



*Figura 8 Textiles seleccionados para la colección. Fuente elaboración propia*

Por esto, se ha escogido a estos proveedores de textiles debido a que son excelentes aliados para la marca ya que también están comprometidos con valores semejantes a los propuestos con esta

colección y son por el momento los únicos en el país que proporcionan una amplia gama de textiles elaborados con estos principios y que a su vez está acorde con las tipologías manejadas en Fonttalvo (Ver Figura 8).

#### **7.4 ESTRATEGIA DE SOSTENIBILIDAD FONTTALVO**

En esta investigación damos a conocer la estrategia de sostenibilidad de la marca implementada en la colección vs el proceso estratégico de colección anterior. (ver Figura 10). En el proceso de producción actual se ejecutan pasos importantes que contribuyen significativamente a una moda sustentable; explicaremos cada uno, pero daremos mayor énfasis a los que sin duda nos hacen ser una marca que aporta a la sostenibilidad. (ver Figura 9).

- **Diseño de colección:** En este paso damos vida a la colección de manera creativa, considerando lo atemporal o de tendencias, colores, formas y estilos que la definirán, se tiene una coherencia, se piensa en el punto de inspiración, el hilo conductor, el rango del producto, el precio y se establecen las técnicas de patronaje que optimicen los recursos para cuando esta esté en corte, el residuo generado sea mínimo.
- **Compra sostenible- materiales:** Se seleccionan las telas y materiales que sean respetuosos con el medio ambiente, que vayan a corde al tema de la colección y que se ajuste a las tipologías que se llevaran a cabo. (sección 7.3)
- **Desarrollo de prototipos:** Antes de entrar a elaborar la producción completa, se crean prototipos de las prendas para perfeccionar el diseño, los cortes y los ajustes para garantizar que las prendas sean cómodas. En esta sección se aplican técnicas de patronaje y corte iguales a las que se implementaran al momento de cortar la



producción completa, así se asegura que los residuos sean aproximadamente la misma cantidad por unidad cortada. (sección 7.4.1.1)

- **Revisión primaria de residuos:** En este punto, se evalúan los posibles residuos generados al momento en que se realizan los prototipos, y se identifican oportunidades para minimizarlos. (sección 7.4.1.1)
- **Utilidad de los residuos:** En esta etapa, se busca la forma de utilizar los residuos generados de manera creativa. Se fabrica junto con el resto de la colección los productos nuevos diseñados estratégicamente (sección 7.4.1.1).
- **Producción de la colección:** Aquí damos paso a fabricar las prendas a gran escala siguiendo los diseños y patrones previamente establecidos, se busca la eficiencia y la calidad.
- **Elaboración de productos a base de residuos:** Se fabrican productos nuevos diseñados especialmente con base al porcentaje de los residuos. (sección 7.4.1.2)
- **Revisión final de residuos y control de calidad:** En el proceso productivo se realiza el último control de calidad, cuando las prendas ya están terminadas y se revisa el porcentaje de residuo final generado. (sección 7.4.1.1)
- **Shooting fotográfico de la colección:** Aquí, las prendas cuidadosamente diseñadas cobran vida a través del lente de la cámara. La calidad de estas imágenes es fundamental, ya que serán la cara visible de la colección y deben transmitir la esencia de la marca y la colección de manera atractiva.
- **Contenido web y redes sociales:** Con el equipo de marketing se elaboran publicaciones atractivas, se gestionan los perfiles en redes sociales y se actualiza a la audiencia y la web.

- **Lanzamiento a medios:** Para tener un impacto significativo, es importante presentarla ante los medios y los clientes, así que se organizan eventos de lanzamiento o se presentan en ferias y para generar cobertura mediática se hacen campañas de marketing.
- **Reciclaje- Método de intercambio:** Este paso implica promover prácticas de reciclaje entre los clientes, por ello damos énfasis en los dos métodos propuestos por Fonttalvo. (sección 7.4.2.1)



Figura 9 Estrategia Fonttalvo aplicada en la actualidad. Fuente elaboración propia

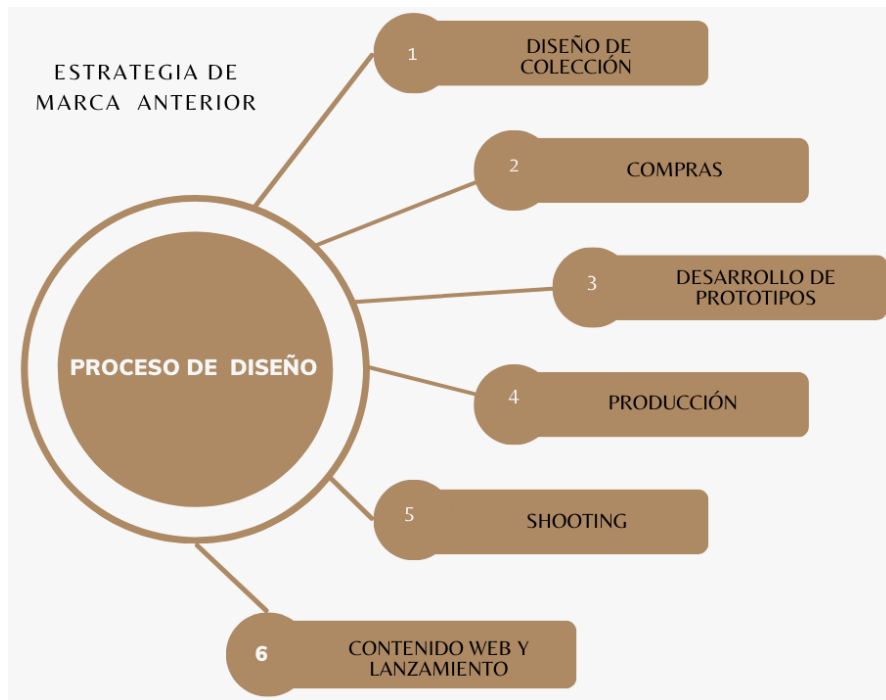


Figura 10 Estrategia Fonttalvo aplicada en sus inicios como marca. Fuente elaboración propia

#### 7.4.1 REDUCCIÓN DE RESIDUOS

*“La visión de un sector donde los residuos desaparecen requiere una nueva manera de diseñar, producir y consumir las fibras, los tejidos y las prendas. Una nueva manera de actuar que exige pensar en los términos de ciclos de vida cerrados en los que los residuos se conciben como algo útil, como un componente fundamental para dotar de vida a futuros productos y, por lo tanto, dejen de ser residuos.” (Salcedo, 2014).*

Aquellos que han trabajado en el corte y confección de prendas saben que, después de cortar el patrón en la tela seleccionada, quedan numerosos fragmentos de tela que no se utilizan, por ello este planteamiento es de suma importancia y considerado por Fonttalvo a la hora de plasmar la

idea de lanzar una colección siendo sostenibles, ya que lograr de un 80 % a un 90% de utilización de residuos desde los inicios como marca sería un logro significativo. Por ello al analizar las etapas en donde la industria de la moda genera más residuos, nos llevó a implementar acciones estratégicas que nos diferencien dentro de esta industria. Este enfoque minucioso no solo se traduce en la reducción de desperdicios, sino que también impulsa la creatividad y la innovación en el proceso de diseño. Al utilizar de manera óptima cada trozo de tela, se fomenta la búsqueda de soluciones y técnicas innovadoras para aprovechar al máximo los recursos disponibles.

#### **7.4.1.1 Técnicas sostenibles planteadas por Fonttalvo**

Una vez se ha diseñado la colección se da paso a elaborar el patronaje de cada diseño para poder desarrollar los prototipos de las prendas; para ello se emplean técnicas de patronaje pensando en simplificar algunos pasos de confección y otros se adaptan de tal forma que las referencias previamente seleccionadas sean multifuncionales. Analicemos un ejemplo sencillo de una prenda común utilizada, en la Figura 11 podemos observar un pantalón cargo de bota amplia, por lo general un pantalón lleva 4 cortes, siempre y cuando este sea ajustado, si no es el caso, se puede plantear simplificar este diseño sin dañar la horma, disminuyendo el consumo y los pasos de confección. Realizamos un diseño similar en esta colección, un pantalón cargo básico, al cual se le aplicó una técnica de patronaje, para simplificar el diseño y los pasos de confección (ver Figura 12), con este ajuste sencillo de patronaje se disminuyó el consumo y por ende la cantidad de tela que se podría desperdiciar como vemos en la Figura 14 y podemos comparar este resultado con la Figura 13.

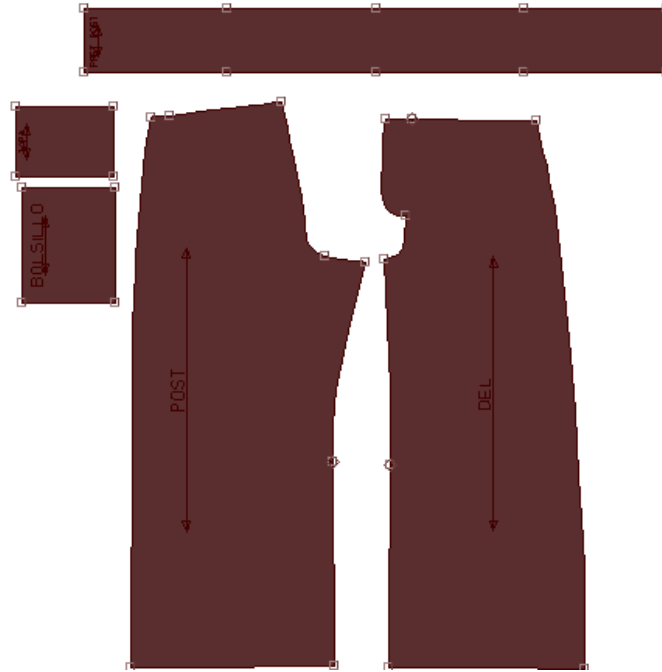


Figura 11 Patronaje básico sin técnicas de optimización y consumo más alto. Fuente elaboración propia

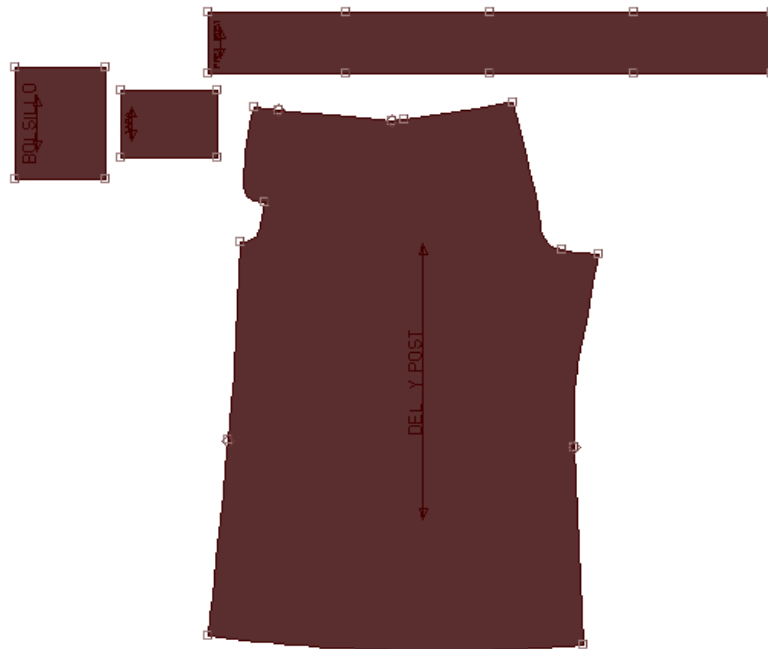


Figura 12 Patronaje optimizado disminuyendo pasos en confección y consumo de tela. Fuente elaboración propia.

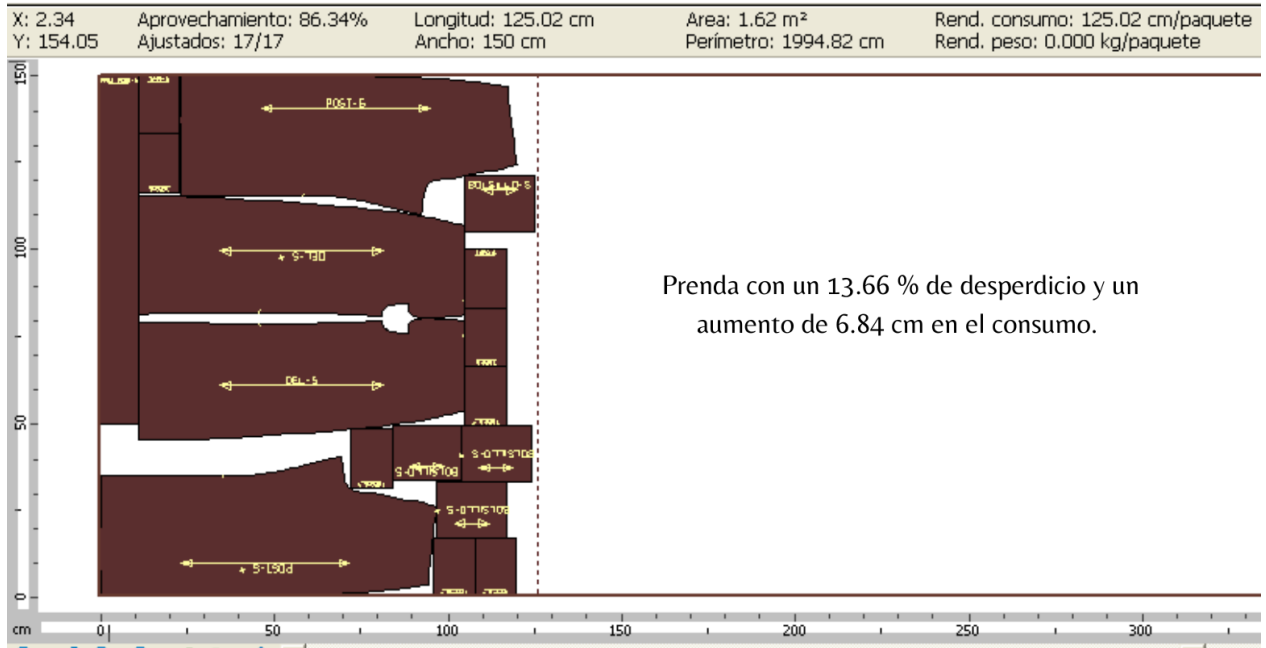


Figura 13 Trazo sin optimizar. Fuente elaboración propia

Fi

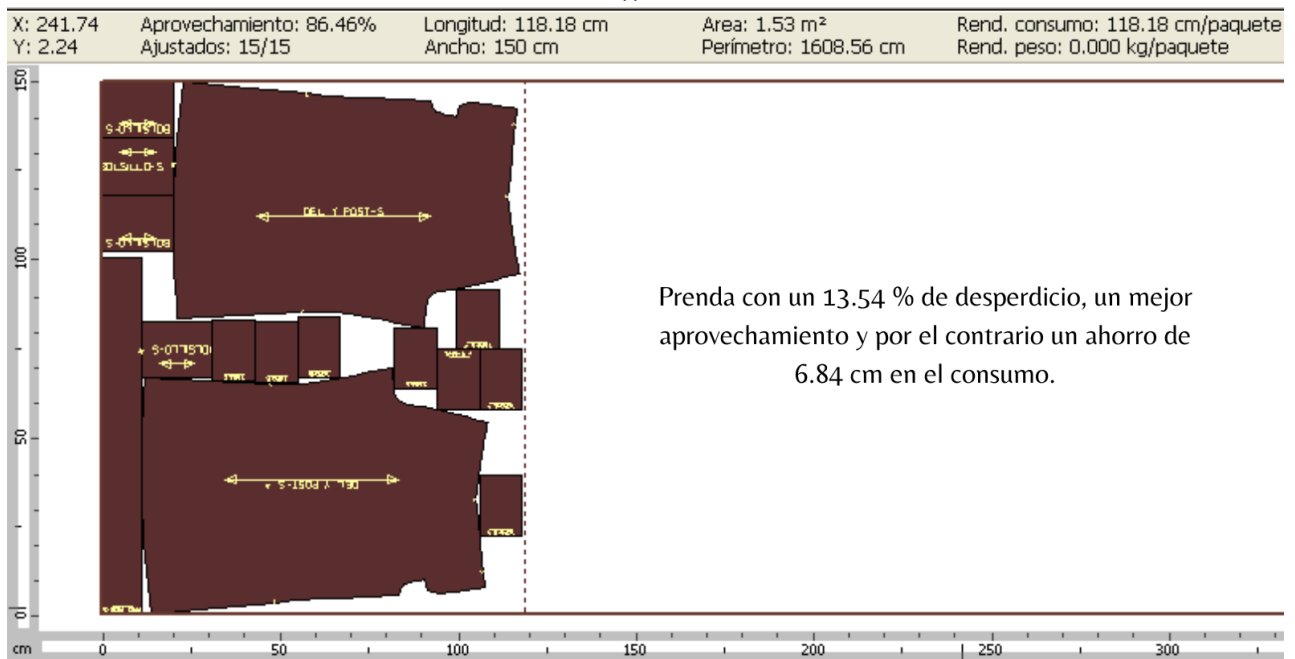


Figura 14 Trazo optimizado. Fuente elaboración propia

Luego de hacer este procedimiento con las prendas de la colección, continuamos con la elaboración de los trazos, aquí evaluamos el aprovechamiento de la tela y el consumo por prenda, también el desperdicio que genera dicha prenda aplicando la siguiente formula con cada uno de los diseños, cabe resaltar que algunos de los datos los podemos obtener de la tizada. (ver Figura 15)

$$\text{Ancho de tela} \times (\text{Largo de trazo} + 4 \text{ cm ventaja}) = \text{Area de tela}$$

$$\text{Area de patrones} \div \text{Area de tela} \times 100 = \text{Aprovechamiento}$$

$$100 \% - \text{Aprovechamiento} = \text{Desperdicio generado \%}$$

$$\% \text{ desperdicio generado} \div 100 = \text{Desperdicio generado en decimal}$$

$$\text{Desperdicio generado en decimal} \times \text{Area de tela} = \text{mt}^2 \text{ de tela desperdiciada}$$

#### **Ejemplo de formula basado en la Figura 15**

$$1.50 \times 1.2127 = 1.82 \text{ mt}^2$$

$$1.03 \div 1.82 \times 100 = 56.59 \%$$

$$100\% - 56.59 = 43.41 \%$$

$$43.41 \div 100 = 0.4341$$

$$0.4341 \times 1.82 = 0.79 \text{ mt}^2$$

Teniendo en cuenta el ancho de un rollo de tela de 1.50 Mts dividido en los  $\text{mt}^2$  que nos dio este resultado, esto nos arroja un desperdicio de 0.526 Mts por las prendas en el trazo, lo que equivale a que, si cortamos 200 prendas, estaríamos perdiendo 52.6 Mts de tela.

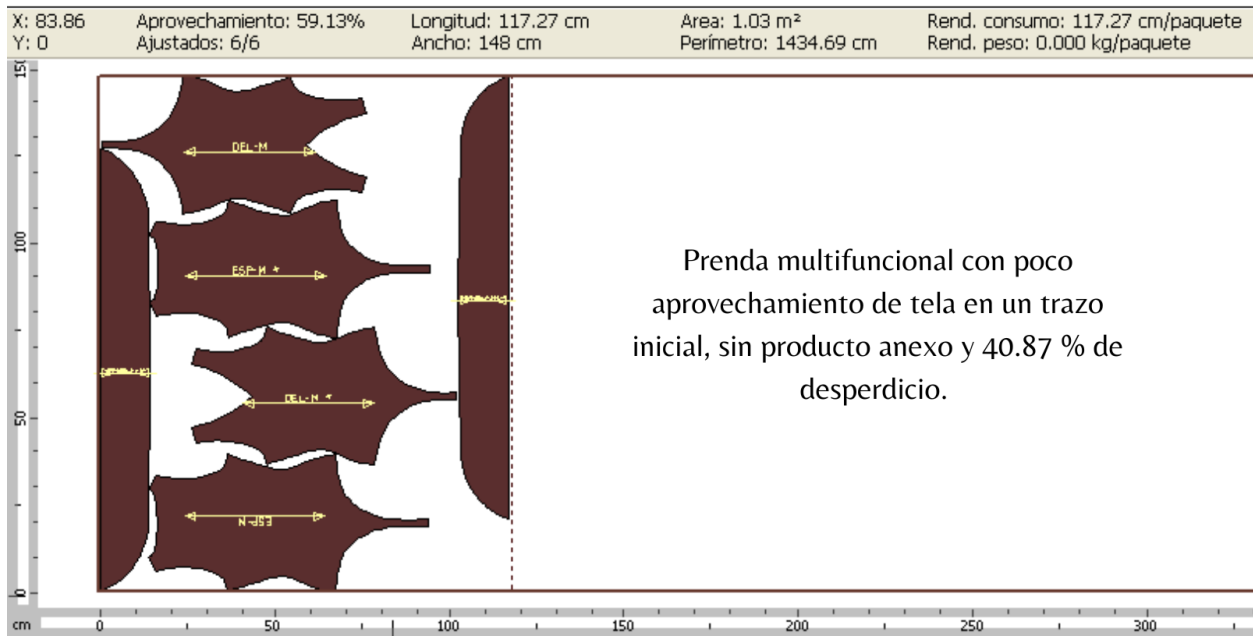


Figura 15 Trazo de prenda multifuncional sin optimización. Fuente elaboración propia.

Una vez que obtenemos el porcentaje de desperdicio y antes de cortar los prototipos, se desarrollan propuestas de productos nuevos que saldrán de los espacios vacantes que reporta la tizada, se cortan, se confeccionan y se hace el respectivo control, para ser aprobados. En este punto se sabe el porcentaje real de desperdicio generado por cada prenda ya que sea aplicando la formula anterior mencionada, con los datos del trazo que incluye los productos nuevos que serán cortados. (ver Figura 16)

### Ejemplo de formula basado en la Figura 16

$$1.50 \text{ mt} \times 1.2129 \text{ mt} = 1.82 \text{ mt}^2$$

$$1.34 \div 1.82 \times 100 = 73.62 \%$$

$$100\% - 73.62 \% = 26.38 \%$$

$$26.38 \div 100 = 0.2638$$

$$0.2638 \times 1.82 \text{ mt}^2 = 0.48 \text{ mt}^2$$







*Figura 17 Residuos generados con el trazo optimizado. Fuente elaboración propia.*

#### **7.4.1.2 Productos a partir de residuos generados por Fonttalvo**

En esta sección tomamos todos los residuos que se generan, tanto en corte, como en confección y se llevan a cabo los demás productos nuevos. Para ello se tienen establecidos recipientes limpios donde se recoge esta materia prima, luego pasamos al proceso de picar los pedazos más grandes para agruparlos con los más pequeños (Figura 18) A continuación, se distribuyen de acuerdo con las referencias que llevan esta materia prima si lo requiere y/o se elaboran los accesorios utilitarios planteados en la colección. En este punto se analiza el porcentaje de residuo final generado, este se calcula a partir de una relación de peso. Con el residuo generado de la Figura 16, se calculó el área de los desperdicios finales; el resultado fue 4.8 cm lineales, es decir 1 tira de 150 cm de ancho por 4.8 cm de largo. Lo que nos muestra que si podemos reducir el impacto ambiental solo es cuestión de usar la creatividad y pensar conscientemente. (Ver Figura 21)



*Figura 18 Residuo picado para la creación de productos nuevos. Fuente elaboración propia.*



*Figura 19 Utilidad del residuo picado para uno de los productos nuevos. Fuente elaboración propia.*



*Figura 20 Producto elaborado a partir de residuos generados por Fonttalvo. Fuente elaboración propia.*

Ahora bien, parece un ciclo interminable dar vida a productos nuevos confeccionados sin generar residuo alguno, cada vez que se hace uno este deja residuo y así sucesivamente, sin embargo, el hecho de contaminar menos y dar vida a un producto nuevo con este residuo demuestra que si podemos cambiar la industria y pensar en otros métodos para llegar en un futuro a 0% desperdicio.

Fonttalvo con esta estrategia sostenible tuvo en esta referencia de la colección **un aprovechamiento de 95.98 % del desperdicio final**, esto se calculó de la siguiente forma:

$$\begin{aligned} &0.0731 \text{ mt}^2 \text{ de desperdicio de la referencia} \div 1.82 \text{ area de tela} \times 100 \\ &= 4.017 \% \text{ desperdicio} \\ &100\% - 4.017 = \mathbf{95.98\%} \text{ aprovechamiento.} \end{aligned}$$

Si se hace este proceso con cada una de las colecciones la huella en el planeta será definitivamente verde.



*Figura 21 Residuo final generado por Fonttalvo Fuente elaboración propia.*



## **7.4.2 VIDA DEL PRODUCTO**

Según Kate Fletchert y Lynda Grose, “el final de la vida útil de mucha ropa es, primero, el cubo de basura y más tarde el vertedero y este patrón se repite en muchos países. Para diseñar ropa con más vidas futuras, debemos cambiar radicalmente la manera en que tratamos los residuos en la actualidad, este cambio implica decisiones sobre diseño, estrategias para la recogida de residuos e incluso ingeniería comercial”.

Por ello Fonttalvo implementa estrategias de marketing en donde da a conocer a los consumidores la importancia de no botar a la basura la ropa, sino darle un segundo uso e implementa métodos que van a corde con sus objetivos.

### **7.4.2.1 Método Lasting Exchange**

Fonttalvo se plantea un ciclo cerrado con el método estratégico **Lasting Exchange**, en donde se da a los clientes la opción de arreglar las prendas de la marca de por vida por compras superiores a un monto en específico, se plantea este método, primero para darle así un uso prolongado a la ropa y segundo, para devolver la ropa de la marca que ya no usan en vez de tirarla a la basura y de esta manera recibir un 10% de descuento en una próxima compra. Es aquí donde Fonttalvo implementará otra estrategia sostenible, donde se reutiliza esta prenda ya sea para un nuevo artículo o donándola a Fabricato (ver sección 7.3.1). Con esto logramos aportar al bienestar social y dejar una huella verde al planeta.

#### **7.4.2.2 Método Personal fabric style**

Otra estrategia es la del método **Personal fabric style**, en donde el cliente tiene la oportunidad de escoger en las referencias seleccionadas la tela que desea, para ello se crea una experiencia en el showroom que incluye ver y tocar diferentes telas en un entorno atractivo y cómodo, además el cliente tiene la posibilidad de personalizar otros aspectos de la prenda como los colores, detalles o estilo y esto no solo crea un lazo emocional con el cliente, sino que también al ser personalizado el cliente durara más tiempo con la prenda.

### **7.5 RESULTADO DE LA COLECCIÓN**

Detrás de cada modelo hay una historia de materiales, de trabajo duro, de ver cumplido un sueño, de técnicas eco amigables y de un compromiso con el cambio. Esta colección demuestra que si podemos portar al cuidado del planeta.



*Figura 22 Body Harmon tres en uno. Este body es doble faz y la flor es removible. Elaborado en Algodón recuperado y poliéster reciclado. Fuente elaboración propia.*





*Figura 23 Set de viaje Beth. Top Elaborado en algodón orgánico y pantalón en lino natural. Fuente elaboración propia.*



*Figura 24 Pantalón cargo Z. Elaborado en algodón orgánico y poliéster reciclado. Fuente elaboración propia.*

## 8 CONCLUSIONES

A medida que cerramos este estudio, sin duda alguna nos damos cuenta de que hoy más que nunca debemos concientizarnos y adoptar practicas sostenibles. Todo empieza desde casa, desde el momento en que no pretendemos que sean otros quienes hagan el cambio sino también nosotros. Como diseñadores debemos alimentar la creatividad, buscar métodos soluciones y adoptar prácticas que nos ayuden a plasmar las ideas y hacerlas realidad.

Esta investigación se ha enfocado en la coherencia creativa, así como en la selección de materiales respetuosos con el medio ambiente. Cada etapa, desde el diseño conceptual hasta la producción a gran escala, han estado enfocadas con un compromiso hacia la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental. La creación de prototipos ha sido esencial para garantizar que cada prenda no solo sea estéticamente atractiva, sino también cómoda y funcional. Se ha analizado meticulosamente la revisión primaria de los posibles residuos, buscando oportunidades para minimizarlos y transformarlos en una fuente de utilidad, tanto que logramos alcanzar 96% de aprovechamiento en una referencia de la colección propuesta que se llevó a cabo en físico.

A lo largo de este proyecto, se ha promovido prácticas sostenibles y éticas, utilizando métodos propuestos por Fonttalvo para fomentar prácticas de consumo más conscientes y responsables, dadas a conocer a los clientes. En definitiva, esta colección de moda sostenible no es solo un conjunto de prendas, sino una muestra de compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad social.

Esta investigación es una prueba de que la moda puede ser una fuerza positiva para el cambio, y una invitación a todos a considerar la sostenibilidad como una parte fundamental de su estilo de vida y elecciones de consumo.

## **BIBLIOGRAFIA.**

- Alejo, y. (31 de agosto de 2021). <https://madretierra.com.co/blogs/tips-de-sostenibilidad/que-es-fast-fashion>.
- Anam, A. (2017). <https://www.ananas-anam.com/about-us/>.
- Audaces. (2021). <https://audaces.com/es/blog/coleccion-moda>.
- Blanco, E. (29 de agosto de 2019). <https://www.vogue.es/moda/articulos/econyl-material-reciclado-nylon-gucci-prada-moda-sostenible>.
- Chan, E. (28 de abril de 2021). <https://www.vogue.es/moda/articulos/moda-sostenible-que-significa-guia-consejos-marcas>.
- CHAN, E. (28 de abril de 2021). <https://www.vogue.es/moda/articulos/moda-sostenible-que-significa-guia-consejos-marcas>.
- Clothing, B. (2023). <https://bambooclothing.co.uk/sustainability-why-is-bamboo-better/>.
- Cotton, B. (s.f.). <https://bettercotton.org/es/>.
- Cruz, A. M. (5 de junio de 2020). <https://www.vogue.mx/moda/articulo/telas-sustentables-y-que-menos-contaminan-cuales-son>.
- Diana. (09 de octubre de 2010). <https://www.concienciaeco.com/2010/10/09/cyclus-una-empresa-colombiana-que-disea-productos-a-partir-del-reciclado-de-materiales-urbanos/>.
- Ecoembes. (13 de junio de 2018). <https://ecoembesdudasreciclaje.es/pinatex-el-cuero-vegetal-que-se-hace-con-pina/#:~:text=La%20empresa%20Pi%C3%B1atex%20ha%20creado,Reino%20Unido%20y%20en%20Espa%C3%B1a>.
- Ecoembes. (2020). <https://ecoembesdudasreciclaje.es/poliester-reciclado/>.
- Fabricato. (2022). <https://site.fabricato.com/sostenibilidad/>.
- Gomez, L. (27 de abril de 2015). <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-15636476>.
- Incontec. (2023). <https://www.icontec.org/quienes-somos/>.
- Moda, M. d. (2021). <https://www.manualdemoda.com/modulo-11.html>.
- Natura, V. I. (2018). <https://www.vestilanatura.it/es/>.
- Natura, V. I. (2018). <https://www.vestilanatura.it/fibre-tessili/naturali/canapa/>.
- Natura, V. I. (2018). <https://www.vestilanatura.it/fibre-tessili/naturali/juta/>.
- Natura, V. I. (2018). <https://www.vestilanatura.it/fibre-tessili/naturali/lana-biologica/>.

Natura, V. I. (2018). <https://www.vestilanatura.it/fibre-tessili/naturali/lino/>.

Natura, V. I. (2018). <https://www.vestilanatura.it/fibre-tessili/naturali/seta-biologica/>.

Natura, V. I. (s.f.). <https://www.vestilanatura.it/es/fibre-tessili/artificiali/bamboo/>.

netx, E. s. (s.f.). <https://slowfashionnext.com/>.

next, E. s. (18 de marzo de 2021). <https://slowfashionnext.com/blog/que-es-el-algodon-organico/>.

next, E. s. (24 de agosto de 2023). <https://slowfashionnext.com/blog/alternativas-poliester-moda-bano/>.

positivo, E. m. (2023). <https://modaimpactopositivo.com/>.

Ramonas, L. (s.f.). <https://www.littleramonas.com/es/eco-conscious/>.

Rey, P. (30 de diciembre de 2020). <https://www.vogue.mx/moda/articulo/fast-fashion-y-slow-fashion-principales-diferencias>.

Rey, P. (23 de diciembre de 2020). <https://www.vogue.mx/sustentabilidad/articulo/moda-circular-que-es-y-porque-es-importante>.

Rey, P. (30 de Noviembre de 2020). *Vogue Mexico y Latinoamerica*. Obtenido de <https://www.vogue.mx/moda/articulo/moda-sostenible-que-es-definicion>

Salcedo, E. (2014). *Moda ética para un futuro sostenible*. Barcelona, España: Gustavo Gili.

Sientochenta. (2023). <https://sientochenta.com/pages/about-sientochenta>.

Textil, P. (s.f.). <https://povedatextil.com/que-es-algodon-bci/>.

Textiles, M. T. (s.f.). <https://www.madretierra.info/textiles>.

Trujillo, M. (15 de diciembre de 2021). <https://madretierra.com.co/blogs/tips-de-sostenibilidad/ropa-que-nunca-pasa-de-moda>.