

Análisis del mercado en la industria de la moda, su impacto y las herramientas de sostenibilidad ambiental aplicadas al modelo negocio actual

Jennifer Carolina Gómez Díaz

Asesor:

Adriana Paola Rodríguez Riaño

Universidad Nacional Abierta y a Distancia

Escuela de Ciencias Administrativas, Contables, Económicas y de Negocios - ECACEN

Especialización en Alta Gerencia y Desarrollo Organizacional

2024

Resumen

La investigación se centra en la integración de prácticas sostenibles en la cadena de suministro de la marca Aron Be, una empresa emergente en la industria de la moda en Colombia; partiendo de que la moda, es uno de los sectores más contaminantes a nivel global y la cual enfrenta retos ambientales significativos debido a su alto consumo de agua, emisiones de gases de efecto invernadero y generación de residuos textiles. Aron Be tiene la oportunidad de posicionarse como líder en moda sostenible mediante estrategias clave como el uso de materiales sostenibles (algodón orgánico, poliéster reciclado), optimización de procesos productivos a través de tecnologías limpias y un modelo de producción bajo demanda, lo que reduciría residuos e inventarios innecesarios. Asimismo, la implementación de logística verde, como el uso de vehículos eléctricos y embalajes biodegradables, puede minimizar su huella de carbono; esta investigación identifica desafíos en la trazabilidad de materias primas y la necesidad de colaboración interinstitucional entre el gobierno, empresas y consumidores para establecer un marco sostenible robusto en el país. A nivel global, la tendencia hacia la economía circular y la moda ética refleja una demanda creciente de consumidores conscientes que buscan transparencia en la cadena de valor y productos con impacto positivo. Este estudio destaca cómo Aron Be puede beneficiarse de estos cambios mediante innovación tecnológica y alianzas estratégicas con comunidades locales, impulsando un modelo más ético y competitivo.

Palabras claves: Moda sostenible, economía circular, impacto ambiental, transparencia, innovación tecnológica

Abstrac

The research focuses on the integration of sustainable practices in the supply chain of the Aron Be brand, an emerging company in the fashion industry in Colombia, based on the fact that fashion is one of the most polluting sectors globally and faces significant environmental challenges due to its high water consumption, greenhouse gas emissions and textile waste generation. Aron Be has the opportunity to position itself as a leader in sustainable fashion through key strategies such as the use of sustainable materials (organic cotton, recycled polyester), optimization of production processes through clean technologies and an on-demand production model, which would reduce waste and unnecessary inventories. Likewise, the implementation of green logistics, such as the use of electric vehicles and biodegradable packaging, can minimize its carbon footprint; this research identifies challenges in the traceability of raw materials and the need for inter-institutional collaboration between the government, companies and consumers to establish a robust sustainable framework in the country. Globally, the trend towards circular economy and ethical fashion reflects a growing demand from conscious consumers seeking transparency in the value chain and products with positive impact. This study highlights how Aron Be can benefit from these changes through technological innovation and strategic partnerships with local communities, driving a more ethical and competitive model

Keywords: Sustainable fashion, circular economy, environmental impact, transparency, technological innovation

Tabla de Contenido

Resumen	2
Abstrac	3
Introducción	8
Justificación.....	9
Problema de Investigación.....	11
Planteamiento del Problema	11
Formulación del Problema	12
Objetivos.....	14
Objetivo General.....	14
Objetivos Específicos	14
Limitaciones de la Investigación.....	15
Marco Teórico	17
Formulación de Hipótesis de Trabajo	31
Marco Metodológico.....	33
Tipo y Nivel de la Investigación	33
Planificación y Fases del Proceso de Investigación-Acción Participativa (IAP).....	34
Participación de los Actores Clave	35
La Entrevista como Método de Recolección de Datos.....	35
Descripción del Ámbito de Investigación	37
Definición de la Población y Muestra a Utilizar	38

<i>Eileen Fisher:</i>	38
<i>People Tree:</i>	38
<i>Thought:</i>	39
<i>Everlane:</i>	39
<i>Reformation:</i>	39
<i>Maku:</i>	39
<i>Verdi:</i>	39
<i>Agua Bendita</i>	39
<i>Luna Colombia:</i>	39
<i>Gloria Coelho:</i>	40
Análisis del Mercado Ambiental y Herramientas de Sostenibilidad en la Producción y la Industria de la Moda a Nivel Mundial	41
Análisis Global desde el Punto de Vista de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	41
Análisis Global del Daño Ambiental	43
Innovación en la Producción de Prendas Estampadas y la Moda Circular	45
Incremento de la Producción Textil Global en la Industria de la Moda.....	46
Evaluación del Mercado de la Moda en Colombia y las Prácticas de Sostenibilidad	48
Contexto del Mercado de la Moda en Colombia.....	49
Prácticas de Sostenibilidad en la Moda Colombiana	50
Impacto de las Prácticas Sostenibles en el Mercado de la Moda Colombiano.....	53
Moda Sostenible en Colombia, Estudios Recientes.....	54

Estrategias para la Integración de la Sostenibilidad Ambiental en la Cadena de Suministro de Aron Be	.56
Diagnóstico de la Cadena de Suministro de Aron Be	.....56
Estrategias para la Integración de la Sostenibilidad en la Cadena de Suministro	.....57
<i>Uso de Materiales Sostenibles y Trazabilidad</i>	.....58
<i>Optimización de Procesos Productivos y Reducción de Residuos</i>	.....58
<i>Logística y Distribución Sostenible</i>	.....59
Encuesta, análisis de los Resultados y Recomendaciones	.....60
Planificación y Fases del Proceso de Desing Thinking	.....66
Fase 1: Planificación	.....66
Fase 2: Acción	.....68
Fase 3: Observación	.....70
Fase 4: Reflexión	.....72
Importancia de del proceso de Desing Thinking en la sostenibilidad de Aron Be	.....74
Cronograma de actividades	.....75
Presupuesto de la investigación	.....79
Conclusiones	.....83
Recomendaciones	.....86
Referencias Bibliograficas	.....88

Lista de Tablas

Tabla 1: Autores y estudios de sostenibilidad	19
Tabla 2: Cronograma	75
Tabla 3: Presupuesto	79

Introducción

La industria de la moda es una de las más relevantes a nivel global y la cual enfrenta desafíos significativos derivados de su modelo de producción lineal y su impacto ambiental; A medida que la demanda de prendas de vestir ha crecido exponencialmente, especialmente con la irrupción de la moda rápida (fast fashion), también han aumentado los problemas ambientales y sociales asociados. Entre los impactos más críticos se encuentran el consumo masivo de recursos naturales, como el agua y la energía, las emisiones de gases de efecto invernadero y la acumulación de residuos textiles en vertederos.

En este contexto, la transición hacia modelos de negocio sostenibles se ha vuelto urgente y necesaria, además que, la sostenibilidad en la moda implica un cambio profundo en toda la cadena de suministro, desde la obtención de materias primas hasta la distribución y consumo de las prendas. Factores clave como el uso de materiales reciclados y ecológicos, la adopción de tecnologías limpias en procesos productivos, la economía circular y la transparencia son fundamentales para lograr un impacto positivo tanto en el medio ambiente como en las comunidades involucradas en la producción.

Colombia es un país con una industria textil y de confección de gran relevancia, no ha sido ajena a esta problemática; Si bien el mercado nacional ha mostrado avances significativos en la adopción de prácticas más responsables, aún enfrenta barreras estructurales, como la falta de políticas robustas, incentivos económicos y un marco adecuado para el desarrollo de la moda ética y sostenible. En este escenario, la empresa Aron Be, especializada en la producción de prendas estampadas, busca diferenciarse en el mercado colombiano mediante la integración de estrategias sostenibles en su modelo de negocio.

Justificación

Es fundamental llevar a cabo un proyecto de investigación sobre sostenibilidad ambiental para Aron Be, con el propósito de comprender y mitigar los impactos ambientales que sus operaciones y productos generan; cabe resaltar que, la industria de la moda afecta significativamente al medio ambiente en todas las etapas de su ciclo de vida, desde la producción de materias primas hasta la fabricación, distribución, uso y disposición final de los productos textiles, además que estos impactos incluyen la contaminación del agua y del aire, la deforestación, la degradación del suelo, el agotamiento de recursos naturales y la generación de residuos. Por esta razón, resulta imprescindible realizar un estudio de sostenibilidad en la moda, que permita evaluar y, en consecuencia, mitigar estos efectos negativos sobre el medio ambiente.

La industria textil es una de las mayores emisoras de gases de efecto invernadero debido a la gran cantidad de energía que requieren sus procesos de producción, especialmente en la obtención de materias primas como el algodón, eso sin contar que el cambio climático, que representa una de las mayores amenazas para el planeta, exige una respuesta urgente por parte de la industria, es por esto que, reducir las emisiones de carbono provenientes del sector textil resulta crucial para limitar el calentamiento global y sus impactos asociados. En paralelo, los consumidores son cada vez más conscientes de las consecuencias ambientales y sociales de sus decisiones de compra, lo que ha generado una creciente demanda de productos sostenibles y éticos en la moda y en efecto, este cambio en las preferencias de los consumidores resalta la necesidad de un estudio que permita a las empresas de moda, como Aron Be, comprender mejor estas expectativas y ajustar sus prácticas comerciales en función de la nueva realidad del mercado.

Las empresas de moda tienen hoy la responsabilidad de actuar de manera ética y sostenible a lo largo de toda su cadena de valor. Esto implica no solo garantizar condiciones laborales justas y seguras, sino también minimizar el uso de recursos naturales y reducir los impactos ambientales adversos, realizar un estudio de sostenibilidad en la moda es necesario para establecer un marco que permita a las empresas evaluar y mejorar su responsabilidad corporativa. Aquellas compañías que adopten prácticas sostenibles no solo responderán a las demandas del mercado, sino que también podrán mejorar su competitividad a largo plazo al alinearse con las expectativas de los consumidores y las regulaciones ambientales en evolución.

Para Aron Be, el desafío principal consiste en identificar las oportunidades adecuadas e innovar en el mercado sin perder de vista la responsabilidad de operar de manera consciente, ética y sostenible y, que al realizar un proyecto de sostenibilidad ambiental, la empresa obtenga una visión clara y las herramientas necesarias para desarrollar estrategias que fomenten la mejora continua y el crecimiento en el ámbito de la sostenibilidad ambiental.

Problema de Investigación

Planteamiento del Problema

La industria de la moda, como una de las más prominentes a nivel mundial, ha mostrado un crecimiento exponencial en las últimas décadas. Sin embargo, este crecimiento ha traído consigo una serie de efectos negativos sobre el medio ambiente, lo que plantea desafíos significativos para la sostenibilidad a largo plazo, es por esto que la producción masiva de prendas, acompañada de procesos de fabricación que consumen grandes cantidades de recursos, y la creciente popularidad de la moda rápida, han contribuido al agotamiento de los recursos naturales, a la contaminación del aire y el agua, así como a la generación masiva de residuos textiles (López, 2020)

El impacto ambiental de la moda es notable, situándose como una de las principales fuentes de contaminación en el mundo; Un aspecto crítico es el elevado consumo de agua en la producción de prendas y de acuerdo con la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, para producir un par de jeans se requieren aproximadamente 7,500 litros de agua, y la industria consume anualmente 93,000 millones de metros cúbicos de agua, suficiente para abastecer a 5 millones de personas. Este consumo representa el 20% del desperdicio de agua a nivel global (ONU, 2019)

Además del alto consumo de agua, la industria de la moda genera más emisiones de CO₂ que los vuelos internacionales y los envíos marítimos combinados. El ciclo de compra y desecho, alimentado por la rotación rápida de colecciones a precios bajos, contribuye significativamente al cambio climático (ídem), adicional otro problema es el desperdicio textil; se estima que cada año 12 millones de prendas son incineradas en vertederos a nivel global, emitiendo grandes

cantidades de CO₂ y agravando el cambio climático. Desde 1960, la cantidad de ropa desechada ha aumentado más del 811% (Tesorotico, 2020)

El consumo exacerbado fomentado por la moda rápida impulsa el desecho acelerado de prendas, lo que intensifica el problema de los residuos textiles, principalmente materiales no sostenibles como el poliéster, derivado de productos petroquímicos y cuya producción requiere grandes cantidades de energía y agua, asimismo, el cultivo de fibras naturales, como el algodón, está asociado con el uso intensivo de pesticidas y fertilizantes, lo que contribuye a la degradación del medio ambiente (ídem)

Formulación del Problema

La industria de la moda enfrenta varios desafíos para adaptarse a los nuevos mercados orientados hacia la sostenibilidad ambiental, uno de los principales retos es la transición desde un modelo de negocio basado en la producción masiva y el consumo excesivo hacia un enfoque más sostenible, este cambio requiere una reestructuración profunda de toda la cadena de valor de la moda, lo que implica superar las prácticas establecidas de la moda rápida y adoptar enfoques más éticos en el diseño, producción y comercialización de prendas (Martín Antón & Lobo Sanfiz, , 2022)

Además, la cadena de suministro de la moda es altamente compleja y globalizada, lo que dificulta la trazabilidad y el control de las prácticas sostenibles en cada etapa del proceso, es de gran importancia, la transparencia y colaboración entre todos los actores de la cadena, desde los productores de materias primas hasta los minoristas y los consumidores finales, ya que esto, resulta crucial para avanzar en esta dirección.

La industria también enfrenta desafíos en la adopción de materiales sostenibles, como el algodón orgánico, el cáñamo, la lana reciclada y las fibras regeneradas; la implementación de estos materiales enfrenta barreras en cuanto a su disponibilidad, calidad y viabilidad económica para su producción a gran escala (Martín Antón & Lobo Sanfiz, , 2022)

Por lo tanto, resulta necesario reducir el impacto ambiental de la moda mediante la innovación en los procesos de producción, esto incluye la adopción de tecnologías más eficientes, como la fabricación digital, tintura sin agua y la producción descentralizada, que son esenciales para promover un cambio de mentalidad en la industria, sin duda alguna, uno de los mayores retos a los que se enfrenta el sector.

Este cambio de mentalidad debe estar orientado hacia una toma de decisiones más consciente y sostenible por parte de los consumidores, lo que implica una mayor educación y concienciación acerca de los impactos sociales y ambientales de la moda. También es fundamental promover valores como la durabilidad, la calidad y la ética en la moda, además, los consumidores actuales muestran un interés creciente en conocer el origen y el impacto de los productos que adquieren, lo que incrementa la demanda de transparencia en las prácticas de sostenibilidad de las marcas. Las empresas deben enfrentar el reto de ofrecer información clara y verificable sobre sus prácticas sostenibles y su cadena de producción.

Para poder abordar estos desafíos, se requiere un esfuerzo conjunto de todas las partes interesadas: marcas, fabricantes, consumidores y reguladores y es así como, solo a través de la cooperación se logrará impulsar un cambio positivo hacia una industria de la moda más ética, equitativa y respetuosa con el medio ambiente.

Objetivos

Objetivo General

Identificar oportunidades y desafíos en materia de sostenibilidad ambiental, mediante el análisis del mercado global de la industria textil, con el fin de implementar estrategias efectivas que mejoren el desempeño ambiental de la empresa Aron Be.

Objetivos Específicos

Analizar las tendencias globales del mercado ambiental y las herramientas de sostenibilidad más relevantes, con un enfoque particular en la producción de prendas estampadas a nivel mundial.

Identificar los aspectos clave del mercado de la moda en Colombia, con el objetivo de evaluar las prácticas de sostenibilidad implementadas en el país y su impacto.

Desarrollar una propuesta de valor basada en estudios globales y locales, con el fin de proponer estrategias para integrar la sostenibilidad ambiental en todas las etapas de la cadena de suministro de Aron Be.

Limitaciones de la Investigación

Durante el desarrollo de este proyecto de investigación sobre sostenibilidad ambiental, es necesario reconocer y enfrentar diversas limitaciones que podrían surgir, como por ejemplo, el acceso limitado a datos; la información específica sobre las prácticas de sostenibilidad en la industria de la moda no está ampliamente disponible y muchas empresas pueden ser reticentes a compartir información detallada sobre sus cadenas de suministro y procesos internos, lo que complica la obtención de una visión completa sobre sus prácticas sostenibles. Esta dificultad se debe en parte a que la sostenibilidad es una tendencia relativamente reciente en el sector, aún dominada por enfoques y procesos tradicionales.

Además, la industria de la moda está profundamente enraizada en prácticas convencionales que pueden ser difíciles de modificar, como lo que ocurre con cualquier transición hacia nuevas formas de operar, la implementación de innovaciones sostenibles puede verse limitada por la resistencia al cambio y es claro que algunas empresas, especialmente aquellas con estructuras organizativas más tradicionales, podrían mostrarse reacias a adoptar prácticas más sostenibles debido a preocupaciones relacionadas con los costos adicionales, las complejidades operativas y la falta de comprensión de los beneficios a largo plazo que la sostenibilidad puede aportar.

Otro desafío significativo es la complejidad inherente a la cadena de suministro de la moda, esta cadena suele estar formada por múltiples proveedores y subcontratistas que participan en diversas etapas de la producción y esta estructura extensa y dispersa hace que sea complicado llevar a cabo un seguimiento continuo y evaluar las prácticas sostenibles en cada etapa del proceso, además, la falta de estándares y métricas uniformes para medir la sostenibilidad dentro del sector textil dificulta la comparación entre empresas y la evaluación de sus avances en la

consecución de los objetivos de sostenibilidad. Esta falta de consistencia en los datos recolectados también supone un reto para realizar análisis comparativos entre diferentes marcas.

Asimismo, la alta competitividad de la industria de la moda y los plazos ajustados de producción representan obstáculos importantes para la integración de prácticas sostenibles y las empresas a menudo priorizan la rapidez y la eficiencia por encima de consideraciones ambientales y sociales y la presión por cumplir con los tiempos de entrega puede relegar las cuestiones de sostenibilidad a un segundo plano, limitando su adopción, además, los problemas ambientales y sociales relacionados con la moda, como la contaminación del agua, el agotamiento de los recursos naturales y las condiciones laborales injustas, son fenómenos complejos y multifacéticos. Esta complejidad puede hacer que la identificación de soluciones efectivas sea un proceso difícil, lo que, a su vez, retrasa la implementación de cambios significativos.

La investigación sobre sostenibilidad ambiental en la industria de la moda se enfrenta a una serie de limitaciones, pero abordar estos desafíos de manera proactiva le permitirá a las empresas avanzar hacia prácticas más sostenibles y responsables, beneficiando tanto al medio ambiente como a las personas involucradas en esta industria.

Marco Teórico

La industria de la moda ha sido objeto de críticas por su impacto negativo tanto en el medio ambiente como en las condiciones laborales de los trabajadores involucrados en su cadena de suministro, no obstante, en las últimas décadas ha surgido un movimiento hacia la moda sostenible, impulsado por la creciente conciencia de los problemas ambientales y sociales asociados con los métodos de producción convencionales, este cambio ha sido motivado, en gran medida, por consumidores más informados y exigentes, así como por regulaciones gubernamentales que buscan presionar a las empresas para que adopten prácticas más responsables en sus operaciones (Geographic, Redacción National, 2022)

Según información generada por (ídem), además del uso de materiales sostenibles, se han desarrollado innovaciones en los procesos de producción para reducir el impacto ambiental de la moda, estos avances incluyen la implementación de prácticas de fabricación limpia, que optimizan la eficiencia energética y reducen el desperdicio en las plantas de producción, asimismo, la adopción de tecnologías de reciclaje y sistemas de producción circular está permitiendo a las empresas reducir su huella ecológica al reutilizar materiales y minimizar el uso de recursos no renovables y en este sentido, las compañías están adoptando una postura más activa en la creación de productos que, además de ser sostenibles, cumplen con estándares de calidad cada vez más exigentes.

Uno de los aspectos clave de la sostenibilidad en la moda es la gestión de la cadena de suministro, las empresas del sector han comenzado a priorizar la transparencia en sus operaciones, evaluando y auditando a sus proveedores para asegurarse de que cumplen con los estándares éticos y ambientales, es importante resaltar que este enfoque proactivo permite identificar áreas de riesgo y tomar medidas correctivas para garantizar que se respeten los

principios de sostenibilidad en todas las etapas del proceso productivo (Trejos, Correa Espinal, & Cogollo Flórez, 2012). La colaboración con socios estratégicos es otra herramienta importante en este contexto, ya que facilita la creación de alianzas que promuevan el desarrollo y la implementación de mejores prácticas a lo largo de la cadena de valor.

El crecimiento de la moda sostenible ha sido, en gran parte, impulsado por la demanda de los consumidores, los estudios recientes muestran que los consumidores están dispuestos a pagar un precio más alto por productos que respeten el medio ambiente y los derechos de los trabajadores (Trejos, Correa Espinal, & Cogollo Flórez, 2012). Esta tendencia ha transformado las estrategias de marketing en la industria, donde cada vez más marcas buscan destacar las características sostenibles de sus productos como un elemento diferenciador frente a la competencia. Este cambio no solo ha permitido a las empresas posicionarse mejor en el mercado, sino que también ha ampliado el segmento de consumidores interesados en adquirir productos éticos y responsables.

Sin embargo, y a pesar de los avances logrados, la moda sostenible aún enfrenta varios desafíos importantes, uno de los principales retos es la falta de estándares y certificaciones globales que regulen la sostenibilidad en la industria, esta ausencia de uniformidad dificulta la comparación entre empresas y limita la capacidad de los consumidores para tomar decisiones informadas. Otro desafío relevante es la complejidad de las cadenas de suministro globalizadas, donde la trazabilidad de los materiales y el control de las prácticas laborales siguen siendo problemáticos, la colaboración entre los diferentes actores de la industria, desde productores hasta distribuidores y consumidores, será esencial para superar estas barreras y continuar avanzando hacia un modelo de moda verdaderamente sostenible.

No obstante, el panorama de la moda sostenible también ofrece numerosas oportunidades para la innovación, la creciente inversión en investigación y desarrollo de materiales ecológicos, el diseño de sistemas de reciclaje más eficientes y la adopción de tecnologías limpias prometen seguir transformando la industria y a medida que estos avances se consoliden y es probable que el sector de la moda sostenible experimente un crecimiento continuo en los próximos años, reduciendo así los impactos negativos del sector en el medio ambiente y mejorar las condiciones de los trabajadores en todo el mundo.

Tabla 1

Autores y estudios de sostenibilidad

Autores	Antecedentes de estudio	Bases teóricas	Definición de conceptos
1 Kate Fletcher:	Fletcher es una académica británica pionera en el campo de la moda sostenible. Ha investigado ampliamente sobre la sostenibilidad en la moda y ha sido una voz influyente en la integración de prácticas más éticas y ecológicas en la industria.	Su trabajo se basa en la ecología, la ética y la moda, explorando cómo la moda puede evolucionar hacia sistemas más sostenibles que respeten los límites ambientales y promuevan la equidad social.	En su libro "Sustainable Fashion and Textiles: Design Journeys", Fletcher presenta conceptos como la moda lenta, el diseño regenerativo y la biofilia aplicados a la industria de la moda.

- 2 Timo Rissanen: Rissanen es un diseñador y académico finlandés conocido por su trabajo en el campo de la moda sostenible. Ha explorado nuevas formas de diseñar y producir ropa con un enfoque en la reducción de residuos y el uso de materiales sostenibles.
- Su trabajo se basa en la ecología, el diseño y la moda, buscando formas innovadoras de abordar los desafíos ambientales y sociales en la industria de la moda.
- En su investigación, Rissanen ha desarrollado el concepto de "cero desperdicio" en la moda, que se centra en minimizar los residuos en todas las etapas del proceso de diseño y producción.
- 3 Lucy Siegle: Siegle es una periodista británica y autora especializada en moda sostenible y ética. Ha investigado y escrito extensamente sobre los impactos ambientales y sociales de la industria de la moda y sobre posibles soluciones.
- Su trabajo se basa en la ética, la justicia social y la moda, explorando las interconexiones entre la producción de prendas de vestir, el consumismo y los problemas ambientales.
- En su libro "To Die For: Is Fashion Wearing Out the World?", Siegle examina el concepto de "fast fashion" y aboga por un enfoque más ético y sostenible para la moda.

- 4 Safia Minney: Minney es una empresaria británica y defensora de la moda ética y sostenible. Es fundadora de la marca de moda sostenible People Tree y ha sido una líder en la promoción de prácticas comerciales más éticas en la industria de la moda.
- Su trabajo se basa en la ética empresarial, la moda y el activismo, abogando por una moda que respete a las personas y al planeta.
- En su libro "Slow Fashion: Aesthetics Meets Ethics", Minney explora el movimiento de la moda lenta y presenta conceptos como el comercio justo, la transparencia y la trazabilidad en la cadena de suministro de la moda.
- 5 Orsola de Castro: De Castro es una diseñadora y activista de moda británica conocida por su trabajo en la promoción de la moda sostenible y la conciencia ambiental en la industria. Es cofundadora de Fashion Revolution, una organización que aboga por una moda más transparente y ética.
- Su trabajo se basa en la moda, la ética y la sostenibilidad, buscando formas de transformar la industria de la moda en una que respete a las personas y al medio ambiente.
- En su activismo, de Castro promueve el concepto de "moda revolucionaria", que busca cambiar los sistemas de producción y consumo de moda para que sean más justos y sostenibles.

- 6 Tansy Hoskins: Hoskins es una escritora y activista británica conocida por su trabajo en la moda sostenible y la crítica al sistema de moda convencional. Ha investigado los impactos sociales y ambientales de la industria de la moda y ha abogado por un cambio sistémico.
- Su trabajo se basa en la sociología, la economía política y la moda, explorando las estructuras de poder en la industria de la moda y sus consecuencias sociales y ambientales.
- En su libro "Stitched Up: The Anti-Capitalist Book of Fashion", Hoskins critica el consumismo en la moda y aboga por un enfoque más ético y sostenible para la producción y el consumo de prendas de vestir.
- 7 Dilys Williams: Williams es una académica británica y defensora de la moda sostenible. Es directora del Centro de Moda Sostenible en el London College of Fashion y ha investigado y enseñado sobre temas relacionados con la moda ética y la sostenibilidad.
- Su trabajo se basa en la moda, la ética y la sostenibilidad, explorando cómo la moda puede ser una fuerza para el cambio positivo en el mundo.
- En su investigación, Williams ha promovido el concepto de "diseño para el cambio", que implica repensar los sistemas de diseño y producción de moda para que sean más sostenibles y equitativos.

- 8 Sass Brown: Brown es una académica y escritora estadounidense conocida por su trabajo en la moda sostenible. Ha investigado y enseñado sobre temas relacionados con la moda ética, la artesanía y la cultura de la moda. Su trabajo se basa en la moda, la cultura y la sostenibilidad, explorando cómo la moda puede ser una expresión de identidad y valores personales. En su libro "Eco Fashion", Brown examina el movimiento de la moda sostenible y presenta conceptos como el diseño ético, la upcycling y la moda de comercio justo.
- 9 Christina Dean: Dean es una empresaria y activista británica conocida por su trabajo en la moda sostenible. Es fundadora de Redress, una organización que promueve la reducción de residuos en la industria de la moda, y ha abogado por la conciencia ambiental en la moda. Su trabajo se basa en la moda, el diseño y la sostenibilidad, explorando cómo podemos repensar la forma en que producimos, consumimos y desechamos la moda para reducir nuestro impacto ambiental. En su activismo, Dean promueve el concepto de "desperdicio cero" en la moda, que implica reducir, reutilizar y reciclar materiales en todas las etapas del ciclo de vida de la ropa.

- 10 Elizabeth L. Cline: Cline es una periodista y autora estadounidense conocida por su trabajo en la moda sostenible y la ética del consumidor. Ha investigado los impactos sociales y ambientales de la industria de la moda rápida y ha abogado por un consumo más consciente.
- Su trabajo se basa en la sociología, la economía y la moda, explorando cómo los patrones de consumo afectan a las personas y al planeta, y cómo podemos cambiar esos patrones para ser más sostenibles.
- En su libro "Overdressed: The Shockingly High Cost of Cheap Fashion", Cline examina el fenómeno de la moda rápida y aboga por un enfoque más consciente y sostenible para la moda.
- 11 Livia Firth: Firth es una productora de cine, activista y fundadora de Eco-Age, una consultora de sostenibilidad en la moda. Ha sido una defensora destacada de la moda ética y sostenible, trabajando para promover la transparencia y la responsabilidad en la industria.
- Su trabajo se basa en la moda, la ética y la sostenibilidad, abogando por un cambio hacia prácticas más responsables y transparentes en la cadena de suministro de la moda.
- Firth promueve el concepto de "Green Carpet Challenge", que busca promover la moda sostenible a través de eventos y colaboraciones con diseñadores que priorizan la ética y la sostenibilidad.

- 12 Andrew Brooks: Brooks es un geógrafo y escritor británico conocido por su trabajo en la geopolítica de la moda y la sostenibilidad. Ha investigado las complejas cadenas de suministro de la moda y sus impactos sociales y ambientales.
- Su trabajo se basa en la geografía económica, la política y la moda, explorando cómo la producción y el consumo de moda afectan a las personas y al medio ambiente en diferentes partes del mundo.
- En su libro "Clothing Poverty: The Hidden World of Fast Fashion and Second-Hand Clothes", Brooks examina los impactos negativos de la moda rápida en los países en desarrollo y aboga por un enfoque más equitativo y sostenible para la moda global.
- 13 Maxine Bédât: Bédât es una abogada y empresaria estadounidense conocida por su trabajo en la moda sostenible. Es cofundadora de Zady, una marca de moda que prioriza la transparencia y la producción ética, y ha sido una defensora de la moda consciente.
- Su trabajo se basa en la ética empresarial, la moda y la sostenibilidad, buscando formas de transformar la industria de la moda en una que respete a las personas y al planeta.
- Bédât aboga por el concepto de "moda lenta", que implica producir y consumir prendas de vestir de manera más consciente y sostenible, valorando la calidad sobre la cantidad y priorizando la transparencia en toda la cadena de suministro.

- 14 Clare Press: Press es una periodista y autora australiana conocida por su trabajo en la moda sostenible. Ha sido editora de moda en Vogue Australia y es autora del libro "Wardrobe Crisis: How We Went from Sunday Best to Fast Fashion".
- Su trabajo se basa en la moda, la ética y la sostenibilidad, explorando los impactos sociales y ambientales de la industria de la moda y abogando por un cambio hacia prácticas más responsables.
- En su libro, Press examina la historia y los problemas actuales de la moda rápida y presenta conceptos como el consumo consciente, la moda ética y la necesidad de transparencia en la cadena de suministro de la moda.
- 15 Clara Vuletich: Vuletich es una diseñadora e investigadora australiana conocida por su trabajo en el diseño de moda sostenible. Ha investigado y enseñado sobre temas relacionados con la sostenibilidad en el diseño de moda y la innovación en materiales.
- Su trabajo se basa en el diseño, la moda y la sostenibilidad, explorando cómo los diseñadores pueden integrar prácticas más sostenibles en sus procesos creativos y de producción.
- Vuletich promueve el concepto de "diseño circular", que implica diseñar productos y sistemas que minimicen los residuos y promuevan la reutilización y el reciclaje de materiales en la moda.

- 16 Dilip Kapur: Kapur es un empresario indio y fundador de la marca de moda sostenible Hidesign. Ha sido un pionero en la promoción de la moda ética y la producción artesanal en la industria de la moda.
- Su trabajo se basa en la ética empresarial, la moda y la sostenibilidad, explorando cómo las marcas pueden operar de manera más ética y sostenible en un mercado dominado por la moda rápida.
- Kapur aboga por el concepto de "lujo consciente", que implica crear productos de alta calidad y durabilidad que respeten a las personas y al planeta en todas las etapas de su producción.
- 17 Bandana Tewari: Tewari es una periodista y editora de moda india conocida por su trabajo en la moda sostenible. Ha sido editora en jefe de Vogue India y ha abogado por la promoción de diseñadores y marcas que priorizan la sostenibilidad.
- Su trabajo se basa en la moda, la ética y la sostenibilidad, explorando cómo la moda puede ser una fuerza para el cambio positivo en la sociedad y el medio ambiente.
- Tewari promueve el concepto de "moda consciente", que implica consumir de manera más responsable y apoyar a marcas que operan de manera ética y sostenible.

- 18 Orsola de Castro: De Castro es una diseñadora y activista de moda británica conocida por su trabajo en la promoción de la moda sostenible. Es co-fundadora de Fashion Revolution, una organización que aboga por una moda más transparente y ética.
- Su trabajo se basa en la moda, la ética y la sostenibilidad, buscando formas de transformar la industria de la moda en una que respete a las personas y al medio ambiente.
- En su activismo, de Castro promueve el concepto de "moda revolucionaria", que busca cambiar los sistemas de producción y consumo de moda para que sean más justos y sostenibles.
- 19 Vanessa Friedman: Friedman es una periodista de moda estadounidense y crítica de moda para The New York Times. Ha escrito extensamente sobre la moda sostenible y los cambios en la industria hacia prácticas más éticas y transparentes.
- Su trabajo se basa en la moda, el periodismo y la sostenibilidad, explorando cómo la cobertura mediática puede influir en las percepciones y comportamientos de la industria de la moda.
- Friedman ha abogado por una mayor transparencia en la cadena de suministro de la moda y por un mayor enfoque en la calidad y la durabilidad de las prendas de vestir.

20 Sophie Zinga:	Zinga es una diseñadora de moda senegalesa conocida por su trabajo en la moda ética y sostenible. Ha sido una voz influyente en la promoción de prácticas de producción más éticas en la industria de la moda africana.	Su trabajo se basa en la moda, la ética y la sostenibilidad, explorando cómo los diseñadores pueden incorporar materiales sostenibles y técnicas de producción éticas en sus colecciones.	Zinga aboga por el concepto de "moda ética africana", que implica respetar las tradiciones y el medio ambiente en la producción de moda en África y promover la inclusión y la equidad en toda la cadena de suministro.
------------------	---	---	---

En la industria de la moda sostenible, los autores mencionados anteriormente, han desempeñado un papel fundamental al integrar la sostenibilidad como un componente clave en sus trabajos, ya sea en el arte, el diseño o la investigación; Cada uno de ellos ha desarrollado un firme compromiso con la protección del medio ambiente, impulsando prácticas éticas y responsables dentro de la moda, cabe resaltar que estos autores destacan por su enfoque en la transparencia de la cadena de suministro, enfatizando la importancia de que las marcas informen de manera clara y accesible sobre sus métodos de producción, así como los impactos ambientales y sociales derivados de sus productos.

Además de fomentar la transparencia, estos autores promueven activamente el consumo consciente como una estrategia crucial para mitigar los efectos negativos del consumismo desenfrenado; al incentivar la compra de productos de mayor calidad y durabilidad, subrayan la relevancia de la sostenibilidad como un pilar fundamental en todo el ciclo de vida de los productos. En este sentido, critican abiertamente la moda rápida, un modelo de negocio que no

solo contribuye al deterioro ambiental, sino que también agrava las condiciones laborales de los trabajadores, especialmente en los países en desarrollo, donde las jornadas largas y las condiciones precarias son comunes. Asimismo, denuncian el impacto que la moda rápida tiene sobre las comunidades locales, donde los residuos textiles y la contaminación incrementan los problemas sociales y ambientales.

Pese a que estos autores comparten el objetivo común de impulsar una moda más sostenible, sus enfoques difieren significativamente. Algunos se especializan en el diseño de prendas sostenibles, mientras que otros orientan sus esfuerzos hacia la investigación, la educación o el activismo, por ejemplo, Kate Fletcher, una reconocida investigadora en moda sostenible, ha centrado su trabajo en el diseño regenerativo y la biofilia, conceptos que aplican la regeneración de la naturaleza y la conexión con ella en el desarrollo de productos de moda. Por otro lado, Orsola de Castro, una de las activistas más influyentes en este ámbito, ha promovido la "moda revolucionaria", un enfoque que pone el activismo y la acción colectiva en el centro de la transformación de la industria de la moda hacia prácticas más justas y sostenibles.

Autores como Dilip Kapur y Bandana Tewari también aportan perspectivas valiosas desde su contexto cultural y geográfico, ambos han trabajado para integrar la sostenibilidad en la moda utilizando recursos locales, como artesanías y materiales naturales, destacando la importancia de preservar técnicas tradicionales mientras se promueve un cambio hacia la sostenibilidad. Aunque Dilip Kapur se ha enfocado más en la conexión con los artesanos locales en la India y la creación de productos únicos que respeten el entorno y las comunidades, Bandana Tewari ha adoptado una visión global, promoviendo la integración de las tendencias de sostenibilidad en las prácticas de la moda a nivel mundial.

Aunque los enfoques de estos autores varían, todos coinciden en la necesidad urgente de transformar la industria de la moda hacia un modelo más respetuoso con el medio ambiente y con los derechos laborales. Su trabajo en diseño, educación, activismo e investigación es clave para construir una moda más ética, consciente y alineada con los principios de sostenibilidad, y refleja la diversidad de estrategias que pueden implementarse en distintos contextos culturales y geográficos para lograr ese objetivo común.

Formulación de Hipótesis de Trabajo

La formulación de una hipótesis de trabajo, según la metodología propuesta por, (Sampieri, 1997) requiere la identificación precisa de las variables que serán objeto de estudio. Estas variables se clasifican en independientes (causales) y dependientes (efectos). La hipótesis debe establecer una relación entre estas variables, especificando cómo una influencia a la otra, es crucial que las hipótesis sean claras, específicas y comprobables para que puedan ser verificadas o refutadas a través del proceso investigativo, además, deben estar alineadas con el problema de investigación y los objetivos planteados en el estudio.

Considerando este marco y el contexto de la empresa Aron Be, cuya orientación hacia la sostenibilidad en la moda es central, la hipótesis que se plantea es la siguiente: **"La implementación de prácticas sostenibles en la cadena de suministro de Aron Be, incluyendo el uso de materiales reciclados y procesos de producción ecoeficientes, genera un impacto positivo en la percepción de la marca por parte de los consumidores, lo que incrementa la lealtad de los clientes hacia la empresa".**

En este caso, la variable independiente corresponde a la implementación de prácticas sostenibles, mientras que la variable dependiente se refiere a la percepción de la marca y la

lealtad de los consumidores. La hipótesis establece una relación causal clara, comprobable y directamente vinculada con los desafíos y objetivos de sostenibilidad que Aron Be busca abordar.

Marco Metodológico

Tipo y Nivel de la Investigación

La obra "Metodología de la Investigación" de (Sampieri, 1997) es una referencia crucial en el ámbito académico para el desarrollo de investigaciones científicas rigurosas, este texto proporciona un enfoque estructurado sobre los principios fundamentales de la investigación, los métodos y técnicas adecuadas para la recopilación y análisis de datos. Uno de los aportes más relevantes de Sampieri es su enfoque práctico, el cual permite a los investigadores abordar sus estudios de manera organizada y meticulosa, garantizando la calidad científica y ética de los resultados obtenidos.

Siguiendo las pautas de Sampieri, en el marco de esta investigación, se ha optado por un enfoque que combina investigación cualitativa y cuantitativa, utilizando tanto análisis descriptivo como correlacional, el nivel de investigación será exploratorio y descriptivo, ya que busca identificar y analizar las prácticas de sostenibilidad dentro de la industria de la moda, centrándose en el caso específico de Aron Be, es importante resaltar que la investigación tendrá un componente correlacional para identificar la relación entre las prácticas sostenibles y la percepción de los consumidores, con el fin de entender cómo las estrategias ambientales afectan la imagen de la marca y la fidelidad de los clientes.

Este estudio también adoptará el enfoque de **Investigación-Acción Participativa (IAP)**, tal como lo recomienda Sampieri, dado que la colaboración con los actores involucrados en la cadena de valor de Aron Be es fundamental. En la IAP, los investigadores no solo observan y analizan, sino que también participan activamente junto a los implicados en el diseño, la implementación y la evaluación de estrategias sostenibles. Este enfoque fomenta la co-creación

de soluciones y permite ajustar las intervenciones de manera continua en función de los resultados obtenidos en cada fase del proceso.

El tipo de investigación correlacional también es relevante, pues se busca comprender las relaciones entre variables, como la implementación de estrategias de sostenibilidad y su impacto en la percepción y comportamiento de los consumidores. Sin intervención directa, se analizará cómo estas variables interactúan, ofreciendo una visión integral del impacto de las decisiones de sostenibilidad en la industria de la moda.

Planificación y Fases del Proceso de Investigación-Acción Participativa (IAP)

La investigación-acción participativa (IAP) utilizada en este proyecto sigue cuatro fases clave: planificación, acción, observación y reflexión. En la fase de **planificación**, se trabaja de manera colaborativa con los actores clave de Aron Be para identificar los principales problemas y definir los objetivos de sostenibilidad. Durante esta fase se diseñarán las estrategias a implementar para reducir el impacto ambiental de la cadena de suministro.

La fase de **acción** consiste en la implementación de las estrategias planificadas, incluyendo la adopción de prácticas sostenibles, como el uso de materiales reciclados y tecnologías ecoeficientes. En la fase de **observación**, se realizará un monitoreo exhaustivo del impacto de estas acciones, recopilando datos sobre la percepción de los consumidores, el desempeño ambiental y la respuesta de los proveedores.

Finalmente, en la fase de **reflexión**, se analizarán los resultados obtenidos durante la observación, identificando los puntos fuertes y las áreas de mejora. Esta fase permite ajustar las estrategias implementadas y hacer recomendaciones para su refinamiento, basadas en los aprendizajes obtenidos a lo largo del proceso.

Participación de los Actores Clave

Un aspecto crucial de la IAP es la participación de todos los actores involucrados en el proceso. En el caso de Aron Be, esto incluye no solo a los líderes de la empresa y su equipo de gestión, sino también a los proveedores, los empleados de producción y los consumidores. Las percepciones y experiencias de cada uno de estos grupos son esenciales para evaluar la efectividad de las estrategias sostenibles implementadas y ajustar las decisiones en función de las necesidades y expectativas reales.

El compromiso con el cambio social también es un pilar fundamental de la IAP, que en este caso busca transformar la manera en que la moda se produce y se consume, fomentando prácticas más sostenibles, éticas y responsables. Además, se promoverá el desarrollo de capacidades dentro de la organización para asegurar que Aron Be continúe avanzando hacia la sostenibilidad de manera autónoma y duradera.

El marco metodológico de esta investigación se apoya en la metodología de (Sampieri, 1997) adoptando un enfoque de IAP que fomenta la participación y la co-creación de soluciones. Esta metodología ofrece una estructura sólida para analizar y mejorar las estrategias de sostenibilidad en la industria de la moda, asegurando la participación activa de todos los involucrados y generando resultados que no solo benefician a la empresa, sino también al entorno social y ambiental en el que opera.

La Entrevista como Método de Recolección de Datos

En el contexto de la presente investigación sobre sostenibilidad en la industria de la moda, la entrevista se utiliza como una herramienta fundamental para comprender en profundidad las percepciones, actitudes y experiencias de los actores involucrados en la cadena

de suministro de Aron Be, así como de expertos en sostenibilidad y consumidores clave. Según Hernández Sampieri, la entrevista se define como un método de recolección de información mediante el cual el investigador obtiene respuestas de los participantes a través de preguntas estructuradas, semiestructuradas o abiertas, este enfoque permite explorar y capturar aspectos cualitativos y subjetivos de un tema, profundizando en detalles que otros métodos de investigación no siempre logran revelar. (Sampieri, 1997)

La inclusión de entrevistas en la investigación permite no solo obtener datos específicos de los participantes, sino también captar la evolución de la sostenibilidad en la industria de la moda y los cambios en el comportamiento del consumidor, al integrar las perspectivas de diferentes actores, la entrevista contribuye a desarrollar un análisis multidimensional de la sostenibilidad, facilitando la identificación de áreas de mejora y la creación de estrategias que promuevan una gestión más ética y responsable en la cadena de suministro de Aron Be.

Al utilizar esta metodología recomendada por Sampieri, se garantiza que los datos recopilados aporten un valor significativo y complementen los resultados obtenidos mediante otros métodos, como encuestas y análisis documental, proporcionando una visión integral de la sostenibilidad en la moda colombiana y su proyección en el contexto global.

La elección de la entrevista como técnica de recolección de datos se justifica por su capacidad para proporcionar información contextual y detallada sobre el grado de implementación de prácticas sostenibles, los desafíos asociados a la transición hacia modelos de negocio éticos y las expectativas de los consumidores respecto a la sostenibilidad, al recolectar testimonios de actores clave de la industria, se busca obtener perspectivas diversas que enriquezcan el análisis de la sostenibilidad en el mercado de la moda en Colombia, permitiendo

identificar patrones y tendencias específicas del sector en cuanto a la responsabilidad ambiental y social.

Descripción del Ámbito de Investigación

El ámbito de esta investigación se enfoca en la empresa **Aron Be**, una compañía emergente en el sector de la moda con sede en Bogotá, Colombia. Aron Be se distingue por su especialización en la producción de prendas estampadas y su compromiso con la sostenibilidad ambiental en cada etapa de su cadena de suministro, esta empresa se encuentra en una región rica en herencia cultural y diversidad ambiental, lo que le permite fusionar la tradición artesanal con la innovación tecnológica, factores clave para su posicionamiento en el mercado.

Aron Be opera en un entorno competitivo tanto a nivel nacional como internacional, donde los consumidores valoran cada vez más la moda sostenible y este contexto hace que el enfoque en la sostenibilidad y las prácticas éticas sea crucial para la diferenciación de la empresa en el mercado además que, la creciente demanda por productos de moda responsables plantea tanto desafíos como oportunidades para la compañía.

En términos organizacionales, **Aron Be** se caracteriza por su capacidad para innovar y su constante búsqueda de integrar prácticas sostenibles en su modelo de negocio y para ello, ha establecido alianzas estratégicas con proveedores locales y globales que comparten su visión de producir prendas de alta calidad de manera ética y respetuosa con el medio ambiente. Estas alianzas refuerzan el compromiso de la empresa con la sostenibilidad y permiten desarrollar estrategias a largo plazo que beneficien tanto a la empresa como a su entorno.

Este estudio no solo se limita a analizar las operaciones internas de **Aron Be**, como sus procesos de diseño, producción y comercialización, sino que también incluye su interacción con

actores externos, como la comunidad local, los proveedores y los consumidores, además se evaluarán las percepciones, actitudes y comportamientos de estos actores en relación con las prácticas de sostenibilidad implementadas por la empresa y se investigarán los desafíos que enfrenta Aron Be para mantener su competitividad en un mercado cada vez más exigente en términos de sostenibilidad.

Definición de la Población y Muestra a Utilizar

Para llevar a cabo esta investigación, se ha decidido utilizar un análisis de casos enfocado en diez empresas del sector de la moda sostenible, tanto a nivel internacional como nacional, este enfoque permitirá identificar las estrategias sostenibles implementadas por dichas empresas y analizar las tendencias comunes e innovaciones que contribuyen a la reducción del impacto ambiental en la industria de la moda.

Entre las empresas seleccionadas se incluyen marcas internacionales como **Eileen Fisher**, **People Tree**, **Thought**, **Everlane** y **Reformation**, así como marcas colombianas como **Maku**, **Verdi**, **Agua Bendita**, **Luna Colombia** y **Gloria Coelho**. A continuación, se describen los enfoques de estas empresas en cuanto a la sostenibilidad:

Eileen Fisher: Comprometida con la moda sostenible y ética, utiliza materiales orgánicos y reciclados en sus productos. Además, trabaja para reducir su impacto ambiental y promover la equidad laboral en su cadena de suministro.

People Tree: Marca ética y sostenible que colabora con agricultores y artesanos para producir prendas de manera justa y respetuosa con el medio ambiente. Promueve prácticas comerciales justas y utiliza materiales orgánicos en su producción.

Thought: Ofrece prendas fabricadas con materiales sostenibles como algodón orgánico, cáñamo y bambú, y se compromete a mantener una producción responsable y justa en toda su cadena de suministro.

Everlane: Centrada en la transparencia, proporciona información detallada sobre sus costos de producción y su cadena de suministro. Produce prendas de manera ética y sostenible, asegurando altos estándares de calidad y responsabilidad social.

Reformation: Reconocida por su enfoque en la sostenibilidad, utiliza materiales reciclados y sostenibles en su producción, y trabaja activamente para reducir su huella de carbono.

En el ámbito nacional, se destacan las siguientes empresas:

Maku: Marca colombiana que apuesta por la moda sostenible mediante el uso de materiales orgánicos y reciclados. Colabora con comunidades locales para fomentar el comercio justo y apoyar a los artesanos.

Verdi: Otra marca colombiana que prioriza la sostenibilidad y la ética en sus procesos de producción, promoviendo prácticas responsables a lo largo de toda su cadena de suministro.

Agua Bendita: Conocida por sus trajes de baño, esta marca ha implementado prácticas sostenibles en su producción, utilizando materiales reciclados y métodos responsables de fabricación.

Luna Colombia: Marca que colabora con artesanos locales para crear prendas únicas y éticas, utilizando materiales naturales y promoviendo la equidad en la cadena

Gloria Coelho: Esta marca colombiana produce prendas sostenibles y de alta calidad, utilizando materiales ecológicos y aplicando prácticas responsables en todas las etapas de su producción.

El análisis de estas empresas permitirá identificar diversas estrategias sostenibles clave, como el uso de materiales reciclados y orgánicos, la implementación de modelos de producción responsable y la promoción del comercio justo, además, se explorarán las prácticas innovadoras en el uso de tecnologías y procesos más limpios, como los aplicados por Reformation, que busca minimizar su impacto ambiental a través de nuevas técnicas de producción.

Otro aspecto fundamental que se analizará es el compromiso con la transparencia en la cadena de suministro, una tendencia creciente que busca brindar al consumidor información clara sobre los procesos productivos, como lo hace Everlane. Asimismo, se evaluarán las iniciativas que fomentan el apoyo a las tradiciones artesanales, como las de Maku y Verdi, que integran técnicas tradicionales y apoyan a comunidades locales, contribuyendo tanto a la sostenibilidad como a la preservación cultural.

Este análisis proporcionará una visión integral sobre cómo las estrategias sostenibles están siendo adoptadas por empresas de moda en diferentes contextos, lo que permitirá establecer un marco de referencia para futuras investigaciones y recomendaciones. Estas conclusiones podrán ser aplicadas por **Aron Be** para fortalecer su enfoque en la sostenibilidad y continuar siendo un referente en el sector de la moda responsable, tanto en Colombia como a nivel internacional.

Análisis del Mercado Ambiental y Herramientas de Sostenibilidad en la Producción y la Industria de la Moda a Nivel Mundial

Análisis Global desde el Punto de Vista de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

La sostenibilidad en la industria de la moda se ha convertido en una preocupación central tanto para los consumidores como para los gobiernos y las empresas. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de las Naciones Unidas son una hoja de ruta para lograr un desarrollo más sostenible y equitativo a nivel global, ofreciendo un marco esencial para evaluar y mejorar las prácticas en sectores industriales de alto impacto, como la moda. Los ODS que son particularmente relevantes para la industria de la moda incluyen el ODS 12 (producción y consumo responsables), el ODS 8 (trabajo decente y crecimiento económico) y el ODS 13 (acción por el clima). (ODS, 2023)

La industria de la moda está estrechamente relacionada con la producción y el consumo responsables (ODS 12), ya que gran parte de su huella ambiental proviene de la sobreproducción y el consumo desmedido de prendas, característico del modelo de "moda rápida". Este enfoque incentiva la compra y el desecho rápido de productos, lo que genera una acumulación masiva de residuos textiles y aumenta el consumo de recursos naturales, como el agua y la energía. Según la ONU, la industria textil es responsable de aproximadamente el 20% de la contaminación del agua a nivel mundial debido al uso intensivo de productos químicos durante la producción de textiles (ODS, 2023)

Para alinear la industria de la moda con los objetivos del ODS 12, las empresas deben adoptar prácticas que fomenten la sostenibilidad a lo largo de toda la cadena de valor. Esto incluye desde la elección de materias primas sostenibles, como algodón orgánico o fibras

recicladas, hasta la implementación de sistemas de logística más eficientes que reduzcan las emisiones de carbono y los desechos y el enfoque hacia una economía circular, que promueva el reciclaje y la reutilización de prendas, se ha destacado como una herramienta esencial para reducir el impacto ambiental de la moda y contribuir a un modelo de producción y consumo más responsable (Bocken, 2016)

Por otro lado, el ODS 8, que busca promover el trabajo decente y el crecimiento económico, es crucial en el contexto de la moda, ya que muchas fábricas textiles se localizan en países en desarrollo donde las condiciones laborales pueden ser precarias. Se estima que más de 60 millones de personas trabajan en la industria de la confección en todo el mundo, muchas de ellas en condiciones de explotación laboral, con salarios bajos, largas jornadas y escasa seguridad en el lugar de trabajo, (report], 2020). El cumplimiento de este ODS implica que las empresas de moda deben comprometerse a garantizar condiciones laborales justas, promover la equidad de género y establecer políticas de comercio justo que fortalezcan las economías locales y protejan los derechos de los trabajadores.

El cambio climático, abordado en el ODS 13, también está directamente relacionado con las prácticas de la industria de la moda, la producción textil es una de las industrias más intensivas en carbono, con un impacto que supera el de la aviación y el transporte marítimo combinados (MacArthur, 2017). La adopción de tecnologías limpias, la transición hacia energías renovables y la minimización del uso de combustibles fósiles en la producción son medidas necesarias para reducir la huella de carbono de esta industria y cumplir con los compromisos globales en materia de clima. La implementación de programas de eficiencia energética y la utilización de fuentes de energía alternativas, como la energía solar en las fábricas de confección,

son pasos que muchas marcas han comenzado a tomar en respuesta a las crecientes presiones regulatorias y las demandas de los consumidores.

Para finalizar, Los ODS proporcionan un marco integral para que las empresas de moda adopten prácticas sostenibles que no solo beneficien al medio ambiente, sino que también promuevan la justicia social y el crecimiento económico inclusivo. El desafío radica en la implementación de estos principios en una industria que históricamente ha priorizado la rentabilidad y la velocidad de producción sobre la sostenibilidad.

Análisis Global del Daño Ambiental

El impacto ambiental de la moda es uno de los más graves dentro del sector industrial. La moda rápida, caracterizada por la producción masiva de ropa de bajo costo y de corta duración, es un modelo de negocio que ha exacerbado el uso ineficiente de los recursos naturales y ha aumentado la cantidad de residuos textiles. La producción de textiles, especialmente los que se derivan de fibras naturales como el algodón, consume vastas cantidades de agua y energía. Por ejemplo, se estima que la producción de un solo par de jeans consume hasta 7,500 litros de agua, lo que equivale a la cantidad de agua potable que una persona promedio podría consumir en siete años (WWF, redacción, 2020)

Además del uso de recursos, los productos químicos utilizados en el procesamiento y teñido de textiles tienen un impacto devastador en los ecosistemas acuáticos, la contaminación del agua causada por tintes y productos químicos es particularmente grave en países en desarrollo, donde las normativas ambientales son menos estrictas y el tratamiento de aguas residuales no siempre es adecuado. Se estima que el 20% de la contaminación industrial del agua a nivel mundial se debe a la tintura y el tratamiento de textiles Este tipo de contaminación no

solo afecta a la vida acuática, sino también a las comunidades humanas que dependen de estos recursos hídricos para su supervivencia.

El problema del desperdicio textil también es alarmante, cada año, millones de toneladas de ropa son desechadas, gran parte de la cual termina en vertederos o es incinerada, lo que contribuye a la emisión de gases de efecto invernadero, sin tener en cuenta que desde 1960, la cantidad de ropa desechada ha aumentado en más de un 811%, y solo en los Estados Unidos, aproximadamente el 85% de todos los textiles desechados se envían a vertederos (Faster Capital, S.f.) Esto no solo representa una pérdida de recursos valiosos, sino que también plantea serios desafíos para la gestión de residuos, ya que los textiles sintéticos, como el poliéster, tardan siglos en descomponerse.

El impacto ambiental de la industria de la moda no se limita solo a los recursos naturales y la contaminación del agua. La producción de materias primas como el algodón también tiene consecuencias ecológicas a gran escala; estos cultivos de algodón convencional consumen grandes cantidades de pesticidas y fertilizantes, lo que degrada la calidad del suelo y reduce la biodiversidad local. Además, los métodos intensivos de cultivo de algodón pueden llevar a la deforestación y a la conversión de tierras, contribuyendo a la pérdida de hábitats naturales y al deterioro de los ecosistemas.

Ante esta situación, la industria ha comenzado a explorar alternativas más sostenibles. El uso de fibras orgánicas, recicladas y de bajo impacto, como el algodón orgánico, el cáñamo y el bambú, está ganando popularidad. Sin embargo, el desafío radica en hacer que estos materiales sean accesibles y viables a gran escala, ya que todavía representan una pequeña fracción de la producción textil global. Para mitigar el daño ambiental causado por la moda, es fundamental que la industria adopte prácticas de producción más limpias y responsables, como la reducción

del uso de agua, la eliminación de productos químicos tóxicos y la promoción del reciclaje y la reutilización de textiles.

Innovación en la Producción de Prendas Estampadas y la Moda Circular

La innovación en la producción de prendas estampadas y la adopción de la moda circular representan enfoques cruciales para enfrentar los desafíos ambientales de la industria textil, por ejemplo, la impresión digital ha sido una de las mayores innovaciones en la producción de ropa estampada, permitiendo una producción más eficiente y sostenible. Este método reduce significativamente el consumo de agua y productos químicos, dos de los mayores problemas en la producción textil tradicional. Según un informe de la Federación Internacional de Prendas de Vestir, la impresión digital utiliza hasta un 90% menos de agua que los métodos tradicionales, lo que la convierte en una opción más sostenible para la producción en masa (FESPA , 2021)

Otra innovación clave es la moda circular, que busca romper con el ciclo lineal de "usar y desechar" en la industria, esta moda circular promueve el uso de materiales reciclables y biodegradables, así como la prolongación del ciclo de vida de las prendas mediante el reciclaje y la reutilización. Este enfoque puede reducir drásticamente la cantidad de residuos textiles y minimizar la extracción de recursos naturales. Algunas marcas de moda han comenzado a implementar sistemas de reciclaje de prendas en sus tiendas, ofreciendo a los consumidores la opción de devolver sus productos al final de su vida útil para ser reciclados en nuevas piezas (MacArthur, 2017)

En el contexto de la producción de prendas estampadas, la moda circular también puede integrar tecnologías innovadoras como el reciclaje de fibras y el rediseño de productos, incluyendo así, la creación de prendas a partir de textiles reciclados, que no solo reducen el uso

de recursos vírgenes, sino que también evitan que los desechos textiles terminen en vertederos. Para estos casos, empresas como Patagonia y Adidas han liderado el camino en la incorporación de fibras recicladas en sus productos, con colecciones enteras fabricadas a partir de plástico reciclado y desechos textiles.

Incremento de la Producción Textil Global en la Industria de la Moda

El aumento global de la producción textil en las últimas décadas ha generado tanto oportunidades como desafíos para la industria de la moda. Este incremento, impulsado principalmente por el auge de la moda rápida y el crecimiento de los mercados emergentes, ha llevado a un aumento significativo en el consumo de textiles y a una mayor presión sobre los recursos naturales.

El crecimiento de la clase media en economías emergentes ha aumentado el poder adquisitivo de los consumidores, lo que ha impulsado una mayor demanda de productos de moda asequibles y accesibles, teniendo como resultado, que, las marcas de moda aumenten la frecuencia de lanzamiento de nuevas colecciones, con ciclos de producción más cortos y una mayor rotación de productos en el mercado. Este modelo, si bien genera beneficios económicos, plantea desafíos importantes en términos de sostenibilidad y responsabilidad social.

El incremento en la producción textil ha exacerbado problemas como el uso excesivo de agua y energía, la generación masiva de residuos y el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero. La moda rápida, en particular, ha sido criticada por su enfoque en la cantidad sobre la calidad, lo que ha llevado a un aumento en la producción de prendas de baja durabilidad que son desechadas rápidamente después de su compra. La industria textil es responsable de

aproximadamente el 10% de las emisiones de carbono a nivel global, lo que la convierte en una de las más contaminantes del mundo (MacArthur, 2017)

El desarrollo tecnológico ha jugado un papel crucial en este aumento de la producción, las innovaciones en la maquinaria textil y en los métodos de producción han permitido una mayor eficiencia en términos de costos y tiempo, pero también han impulsado una mayor explotación de los recursos naturales. Por ejemplo, las tecnologías de teñido en seco y los métodos de producción digital han mejorado la eficiencia en el uso de agua y químicos, pero estas tecnologías aún no están ampliamente adoptadas a nivel global.

Para cerrar este capítulo sobre el análisis del mercado ambiental y las herramientas de sostenibilidad en la producción y la industria de la moda a nivel mundial, es fundamental destacar que la moda, al ser una de las industrias más influyentes en el ámbito económico y cultural, enfrenta desafíos sin precedentes en su transición hacia un modelo más sostenible. El análisis realizado pone de manifiesto cómo la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) proporciona una guía integral para que la industria de la moda adopte prácticas más responsables a lo largo de toda la cadena de valor. Estos objetivos no solo buscan mejorar el desempeño ambiental, sino también fomentar un crecimiento económico más inclusivo y ético, promoviendo el bienestar de los trabajadores y las comunidades afectadas por las operaciones industriales.

Además, la innovación tecnológica, particularmente en la producción de prendas estampadas y en la adopción de la moda circular, abre nuevas posibilidades para transformar la industria, y, a pesar de los avances en la implementación de soluciones sostenibles, como el uso de materiales reciclados, la moda aún enfrenta grandes retos relacionados con el consumo masivo de recursos naturales y la generación de residuos.

El modelo de "usar y desechar" impulsado por la moda rápida sigue siendo uno de los mayores obstáculos para la sostenibilidad, y revertir esta tendencia requerirá una mayor concienciación tanto por parte de los consumidores como de los actores clave dentro de la industria.

El crecimiento constante de la producción textil global, aunque ha impulsado el acceso a bienes de consumo y estimulado las economías en desarrollo, también ha intensificado el impacto ambiental y las desigualdades sociales. Se tiene la necesidad de adoptar enfoques más sostenibles, por lo tanto, esta no solo es una opción, sino una obligación urgente para las marcas y productores de moda si se quiere asegurar un futuro más equitativo y ecológicamente responsable.

Finalmente, la sostenibilidad en la industria de la moda debe ir más allá de la adopción de nuevas tecnologías y materiales, y debe implicar un cambio profundo en la cultura del consumo. Las marcas que logren integrar la sostenibilidad como un pilar fundamental de su modelo de negocio no solo reducirán su huella ambiental, sino que también ganarán la lealtad de una creciente base de consumidores conscientes. En este sentido, la moda tiene el potencial de ser un agente de cambio significativo en la lucha contra el cambio climático y la protección del medio ambiente, siempre que las empresas asuman un compromiso genuino con la sostenibilidad a largo plazo.

Evaluación del Mercado de la Moda en Colombia y las Prácticas de Sostenibilidad

El mercado de la moda en Colombia ha experimentado un crecimiento considerable en las últimas dos décadas, destacándose no solo como un motor económico, sino también como un sector en proceso de transformación, impulsado por la demanda de prácticas más sostenibles, en

este contexto, el presente capítulo abordará un análisis profundo de la industria de la moda en Colombia, con especial énfasis en las prácticas sostenibles implementadas por las empresas locales y su impacto en el medio ambiente y la sociedad. Además, se incorporarán los resultados de una encuesta realizada a consumidores colombianos, con el fin de evaluar sus percepciones y actitudes hacia la moda sostenible y entender cómo estos comportamientos influyen en las tendencias del mercado.

Contexto del Mercado de la Moda en Colombia

El sector textil y de confección en Colombia representa una parte significativa de la economía del país. Según datos de (Procolombia, 2023), la industria de la moda genera aproximadamente 150,000 empleos directos y 450,000 empleos indirectos, siendo un pilar clave para la economía de muchas ciudades como Medellín, Bogotá y Cali. No obstante, a medida que crece, también se enfrenta a retos importantes, particularmente en términos de sostenibilidad ambiental y responsabilidad social.

En los últimos años, los consumidores colombianos han empezado a mostrar un mayor interés en productos sostenibles, impulsando un cambio gradual en las políticas de producción y consumo y las marcas locales están respondiendo a esta tendencia adaptando sus procesos para reducir el impacto ambiental de la moda, alineándose con el objetivo de reducir su huella de carbono y promover un ciclo de vida más prolongado para las prendas.

La industria de la moda rápida o fast fashion ha sido un elemento central en el desarrollo de la moda en Colombia, atrayendo a una creciente clase media con poder adquisitivo y ansias de consumir productos asequibles. Este modelo ha permitido a marcas nacionales e internacionales aumentar sus ventas rápidamente, ofreciendo colecciones a precios bajos y con ciclos de

producción cortos. Sin embargo, el impacto de este modelo en el medio ambiente ha generado preocupación en los últimos años, ya que el fast fashion promueve el consumo excesivo, el desperdicio de recursos y la generación de residuos textiles. Según un informe de (Greenpeace, 2021) el 80% de la ropa desechada en Colombia termina en vertederos, lo que subraya la necesidad urgente de implementar medidas más sostenibles.

A nivel global, el impacto de la moda en el medio ambiente es significativo. El sector es responsable del 10% de las emisiones globales de carbono y del 20% de las aguas residuales, según datos de la (ONU, 2019). En Colombia, aunque la industria de la moda no alcanza estas cifras, sigue teniendo un impacto considerable en términos de uso de recursos y generación de residuos. Las fábricas de confección, especialmente aquellas que se dedican a la moda rápida, dependen en gran medida del uso de algodón y poliéster, dos materiales cuyo proceso de producción es intensivo en energía y agua. Según el (Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible, 2021) el uso de agua para la producción de textiles en Colombia ha aumentado un 20% en la última década.

Prácticas de Sostenibilidad en la Moda Colombiana

En respuesta a estos desafíos, varias empresas colombianas han comenzado a incorporar prácticas de sostenibilidad en sus operaciones, esta, entendida como la capacidad de operar de manera ambientalmente responsable y socialmente equitativa, ha ganado fuerza dentro de la industria de la moda en Colombia, impulsada tanto por las demandas de los consumidores como por las regulaciones internacionales y las iniciativas empresariales, entre ellas podemos encontrar:

El uso de materiales ecológicos y reciclados, Un aspecto fundamental de la sostenibilidad en la moda es la elección de los materiales utilizados en la producción de prendas. En Colombia, marcas como **Maku**, **Verdi**, y **Agua Bendita** han adoptado el uso de materiales ecológicos, tales como el algodón orgánico, el cáñamo, y el poliéster reciclado. Estos materiales permiten reducir la dependencia de recursos no renovables y disminuir el impacto ambiental de la producción textil.

El algodón orgánico, por ejemplo, se cultiva sin el uso de pesticidas y fertilizantes químicos, lo que no solo protege el suelo y las fuentes de agua, sino que también mejora la salud de los agricultores y las comunidades cercanas. De acuerdo con un estudio del (ecoinventos.com , s.f.), el uso de algodón orgánico reduce hasta un 91% el consumo de agua en comparación con el algodón convencional, lo que es especialmente relevante en un país como Colombia, donde muchas regiones sufren de estrés hídrico.

Otra tendencia creciente en la moda sostenible colombiana es el uso de **poliéster reciclado** en lugar de fibras vírgenes. Este material proviene principalmente del reciclaje de botellas de plástico, lo que no solo reduce la cantidad de plástico que termina en los océanos, sino que también disminuye la demanda de producción de nuevas fibras sintéticas. El uso de poliéster reciclado puede reducir las emisiones de carbono hasta en un 50%, según la (Oliveras & Riaño, 2024)

Por otro lado también se cuenta con la economía circular, Este concepto de **economía circular** también está empezando a tomar relevancia en el sector de la moda en Colombia. Este enfoque se basa en el principio de minimizar el desperdicio y maximizar el uso de los recursos mediante la reutilización, el reciclaje y la reparación de prendas. Marcas como **Luna Colombia** y **Gloria Coelho** han adoptado modelos de negocio circulares, ofreciendo programas de

devolución de prendas usadas, que luego son recicladas o revendidas como ropa de segunda mano.

El modelo de economía circular también fomenta la creación de productos con un ciclo de vida más largo, lo que significa que las prendas están diseñadas para durar más y ser reparadas en lugar de ser desechadas después de un corto período de uso. En Colombia, esta práctica aún está en sus etapas iniciales, pero el interés por parte de los consumidores está aumentando, especialmente entre los jóvenes, quienes valoran cada vez más las alternativas sostenibles y éticas.

La transparencia en la cadena de suministro también es un elemento clave en las prácticas sostenibles de las marcas de moda colombianas. Empresas como **Everlane** y **Agua Bendita** han hecho de la transparencia un pilar de sus estrategias de sostenibilidad, publicando información detallada sobre sus procesos de producción, desde los proveedores de materias primas hasta los talleres de confección. Esto no solo permite a los consumidores tomar decisiones más informadas, sino que también incentiva a las empresas a mejorar continuamente sus estándares éticos y ambientales.

Además, la transparencia en la cadena de suministro está estrechamente vinculada a las prácticas de **comercio justo**. En Colombia, algunas marcas han establecido relaciones directas con comunidades indígenas y artesanas, garantizando salarios justos y condiciones de trabajo dignas para quienes participan en la producción de textiles. Este enfoque no solo beneficia a los trabajadores, sino que también promueve la preservación de técnicas tradicionales de tejido y confección, como es el caso de las mochilas Wayuu o los sombreros vueltiaos, productos emblemáticos de la artesanía colombiana.

Impacto de las Prácticas Sostenibles en el Mercado de la Moda Colombiano

El impacto de la adopción de prácticas sostenibles en la industria de la moda colombiana ha sido significativo, tanto a nivel económico como social y ambiental. Según un estudio de sostenibilidad en moda realizado, (Peña, 2022), las marcas que han integrado principios de sostenibilidad en sus operaciones han experimentado una mejora en su reputación y una mayor fidelización por parte de los consumidores, esto es especialmente relevante en un mercado donde los consumidores, en particular los de las generaciones más jóvenes, valoran cada vez más la transparencia y la ética en las empresas.

El impacto ambiental de estas prácticas también ha sido notable. Empresas como **Agua Bendita** han logrado reducir su consumo de agua en un 30% y disminuir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 25% a través de la adopción de tecnologías más limpias y el uso de materiales reciclados. Esto demuestra que la sostenibilidad no solo es una opción ética, sino también una oportunidad para optimizar los procesos de producción y reducir costos a largo plazo.

En términos sociales, las prácticas sostenibles han generado un impacto positivo en las comunidades locales. Empresas como **Verdi** y **Maku** trabajan directamente con artesanos indígenas, promoviendo el empleo en zonas rurales y asegurando condiciones de trabajo justas. Estas iniciativas no solo mejoran las condiciones de vida de las personas involucradas, sino que también contribuyen a la preservación de la cultura y las tradiciones locales, lo que añade un valor cultural a los productos finales.

Moda Sostenible en Colombia, Estudios Recientes

Se encuentra estudio realizado por estudiante de la universidad Santo tomas "Moda sostenible en Colombia: ¿utopía o posibilidad?", este estudio explora los desafíos y oportunidades de la industria textil en Colombia desde una perspectiva de sostenibilidad, La autora, analiza el impacto ambiental de la moda, específicamente el "fast fashion", que implica una producción acelerada y desechable, favoreciendo el consumo desmedido y generando grandes cantidades de desechos textiles. En Colombia, esta industria, aunque económica y culturalmente relevante, enfrenta limitaciones significativas para alcanzar la sostenibilidad. (Reina, 2022)

Entre los problemas descritos en el documento, se subraya que el sector de moda rápida en Colombia contribuye al uso intensivo de agua, emisión de gases de efecto invernadero y generación de micro plásticos, los cuales afectan los ecosistemas acuáticos, la investigación revela que, a pesar de algunas iniciativas sostenibles en el país, las regulaciones ambientales y los incentivos son aún insuficientes y la falta de un marco de políticas ambientales robusto hace que estas prácticas dependan principalmente de iniciativas individuales y privadas, como plataformas de reventa de ropa de segunda mano y de economía circular. Esta plataforma busca reducir la demanda de productos nuevos, incentivando la reutilización y minimizando la huella de carbono.

Acosta señala la estrategia de marketing conocida como "greenwashing", una práctica mediante la cual empresas promocionan productos como "verdes" sin un cambio real en sus procesos productivos. Esto apunta a una conciencia ambiental manipulada que, si bien es un indicador positivo de la demanda por sostenibilidad, requiere de un escrutinio crítico para que el cambio sea auténtico.

El documento resalta la necesidad de alianzas interinstitucionales entre el gobierno, las empresas y las ONG para mejorar la sostenibilidad en la industria textil. La Política de Crecimiento Verde (CONPES 3934) es un ejemplo de políticas que, aunque existen en papel, carecen de implementación efectiva en las prácticas de sostenibilidad de la industria, adicional, la autora concluye que la moda sostenible en Colombia es un reto posible de asumir, pero su éxito depende de una transformación integral en la cadena de valor, desde la producción de materias primas hasta el consumo consciente.

El análisis de Acosta es una llamada a la acción para que el sector público y privado trabajen juntos hacia una industria de la moda que sea genuinamente respetuosa con el medio ambiente y socialmente responsable, promoviendo así un cambio estructural necesario en Colombia para el bienestar ambiental y social del país.

Este capítulo ha permitido identificar las tendencias y desafíos del mercado de la moda sostenible en Colombia, ofreciendo una base sólida para la implementación de estrategias que promuevan un cambio hacia un modelo más consciente y respetuoso con el medio ambiente y la sociedad. En los próximos capítulos, se profundizará en las propuestas concretas para mejorar la sostenibilidad de la marca **Aron Be**, basadas en los hallazgos y análisis presentados en este capítulo.

Estrategias para la Integración de la Sostenibilidad Ambiental en la Cadena de Suministro de Aron Be

En la actualidad, la sostenibilidad ambiental no es solo un requisito normativo, sino una demanda urgente de consumidores y reguladores para las empresas de todos los sectores, incluyendo la moda, para Aron Be, una empresa emergente en el mercado colombiano, la integración de prácticas sostenibles en su cadena de suministro representa una oportunidad clave para diferenciarse en un entorno competitivo y atraer a un público cada vez más consciente de las problemáticas ambientales y sociales. Este capítulo tiene como objetivo desarrollar estrategias viables para integrar la sostenibilidad en la cadena de suministro de Aron Be, basándose en las investigaciones realizadas sobre tendencias globales y locales en la industria de la moda sostenible, con un enfoque en la eficiencia y el impacto ambiental.

Diagnóstico de la Cadena de Suministro de Aron Be

La cadena de suministro de Aron Be incluye varias fases: la obtención de materias primas, la producción, la distribución y la comercialización de prendas, en cada una de estas etapas, existen oportunidades significativas para reducir el impacto ambiental y promover prácticas sostenibles. Sin embargo, también enfrenta una serie de desafíos estructurales, principalmente relacionados con la trazabilidad de las materias primas, la eficiencia de los procesos productivos y la logística, áreas que requieren mejoras sustanciales.

Uno de los retos principales identificados en el diagnóstico es la garantía de que las materias primas utilizadas en la producción provengan de fuentes sostenibles y certificadas y teniendo en cuenta el contexto colombiano, donde la oferta de materiales reciclados o ecológicos aún es limitada, resulta crucial para Aron Be establecer alianzas con proveedores que compartan

valores similares de sostenibilidad. Asimismo, la implementación de tecnologías que permitan rastrear el origen de los productos, como el blockchain, puede mejorar significativamente la trazabilidad de los materiales, proporcionando transparencia tanto a los consumidores como a los reguladores.

Un análisis de la cadena de suministro revela que en la fase de producción existen procesos que todavía son ineficientes en términos de consumo de agua y energía. Las tecnologías tradicionales utilizadas para el teñido de telas y la confección de prendas tienen un impacto considerable en el uso de recursos naturales. Según datos de la (MacArthur, 2017), el sector textil es responsable de cerca del 20% de las aguas residuales industriales en todo el mundo, y gran parte de esto se debe a los métodos intensivos en el uso de químicos en la fase de producción.

En cuanto a la distribución, se observa que las prácticas logísticas tradicionales generan una huella de carbono significativa. El uso de vehículos con combustibles fósiles, las rutas de distribución ineficientes y el uso de plásticos en los embalajes son algunos de los principales factores que contribuyen a las emisiones de gases de efecto invernadero en esta fase de la cadena de suministro de Aron Be.

Estrategias para la Integración de la Sostenibilidad en la Cadena de Suministro

Con base en el diagnóstico anterior y los resultados de la investigación realizada, se proponen diversas estrategias que permitirán a Aron Be adoptar prácticas sostenibles a lo largo de su cadena de suministro. Estas estrategias se desarrollan en tres áreas clave: el uso de materiales sostenibles, la optimización de los procesos productivos y la implementación de una logística eficiente y respetuosa con el medio ambiente.

Uso de Materiales Sostenibles y Trazabilidad

El uso de materiales sostenibles es una de las formas más efectivas de reducir el impacto ambiental en la moda. Empresas como Patagonia y Stella McCartney han demostrado que el uso de materiales reciclados, orgánicos y biodegradables no solo es viable, sino que puede ser un diferenciador competitivo en el mercado global. Para Aron Be, la adopción de materiales como el algodón orgánico, el poliéster reciclado y el cáñamo puede reducir significativamente su huella ambiental. Según la Asociación Internacional del Algodón Orgánico (2020), el uso de este material puede disminuir el consumo de agua en un 91%, en comparación con el algodón convencional.

Además de la adopción de estos materiales, la trazabilidad de los mismos es fundamental para garantizar que provienen de fuentes responsables. La implementación de tecnologías como el blockchain permite a las empresas rastrear cada etapa de la cadena de suministro, desde la obtención de materias primas hasta la entrega del producto final. Esto no solo aumenta la transparencia, sino que también responde a una creciente demanda de los consumidores por productos éticos y responsables. Según un informe de (McKinsey & Company, 2021), el 67% de los consumidores estaría dispuesto a pagar más por productos con información transparente sobre su origen.

Optimización de Procesos Productivos y Reducción de Residuos

La producción textil es una de las fases más críticas en términos de impacto ambiental. Actualmente, muchos de los procesos involucrados en la producción de prendas de vestir son intensivos en el uso de recursos y generan una cantidad considerable de residuos. En el caso de Aron Be, la optimización de estos procesos es clave para reducir su huella ecológica.

Una estrategia efectiva es la adopción de tecnologías de producción más limpias y eficientes. El uso de métodos de teñido digital sin agua es una de las innovaciones que puede tener un impacto inmediato en la reducción del consumo de agua. Según un informe de la Fundación (MacArthur, 2017), la implementación de esta tecnología en la industria de la moda podría reducir el uso de agua hasta en un 95%, además de disminuir significativamente el uso de productos químicos nocivos.

Otra medida importante es la adopción de un modelo de producción bajo demanda, este enfoque permite a las empresas fabricar solo la cantidad de productos que realmente necesitan, minimizando el exceso de inventarios y reduciendo los residuos textiles. Por ejemplo, Everlane, es una marca que se ha destacado por su transparencia y sostenibilidad ha implementado este modelo con éxito, lo que le ha permitido reducir los desperdicios generados por la sobreproducción. Aron Be puede beneficiarse de esta estrategia, no solo por los impactos positivos en el medio ambiente, sino también por los beneficios económicos derivados de una mayor eficiencia en la producción.

Logística y Distribución Sostenible

El transporte y la distribución de productos son responsables de una parte considerable de las emisiones de carbono en la industria de la moda. Aron Be puede implementar diversas prácticas de logística sostenible para reducir su huella de carbono, como la optimización de rutas de distribución, la consolidación de envíos y el uso de vehículos eléctricos. De acuerdo con el estudio de (GLEC, 2021), la optimización de rutas puede reducir las emisiones de transporte en hasta un 15%.

Además, la adopción de embalajes reciclables o biodegradables es una medida clave para reducir el impacto ambiental asociado con la distribución de productos, los plásticos de un solo uso, como los utilizados en el embalaje, representan una gran parte de los residuos generados por la industria de la moda. Al optar por embalajes sostenibles, Aron Be puede reducir significativamente la cantidad de residuos plásticos generados y mejorar su imagen de marca como una empresa responsable. (Greenpeace, 2021)

Encuesta, análisis de los Resultados y Recomendaciones

En el marco de esta investigación sobre la sostenibilidad en la industria de la moda en Colombia, se llevó a cabo una encuesta con una muestra de 30 personas, quienes representan un grupo diverso de consumidores de moda en el país. El propósito de la encuesta fue comprender mejor las percepciones, actitudes y comportamientos de los consumidores en relación con la moda sostenible. Esta encuesta se realizó con el objetivo de identificar las principales barreras y motivaciones que influyen en la adopción de prácticas de consumo responsables en el sector de la moda, así como evaluar el nivel de conocimiento y disposición de los consumidores hacia productos sostenibles.

La decisión de estudiar a 30 personas responde a la necesidad de obtener una muestra que, aunque pequeña, proporcionara una visión representativa de las tendencias y preferencias del mercado colombiano en torno a la moda sostenible. A través de esta encuesta, se buscó obtener datos cuantitativos y cualitativos sobre cómo los consumidores perciben la sostenibilidad en la moda, qué factores determinan sus decisiones de compra, y cuáles son las principales barreras que enfrentan al elegir productos sostenibles.

Para una mejor visualización de los resultados, se plasma la encuesta realizada:

¿Con qué frecuencia compra ropa?

- Más de una vez al mes.
- Una vez al mes.
- Una vez cada tres meses.
- Una vez al año o menos.

¿Qué factores considera más importantes al comprar ropa?

- Precio.
- Calidad.
- Marca.
- Sostenibilidad.
- Diseño.

¿Está familiarizado con el concepto de moda sostenible?

- Sí.
- No.

¿Ha comprado alguna vez ropa de marcas que se consideran sostenibles?

- Sí.
- No.

¿Qué tan dispuesto estaría a pagar más por prendas sostenibles?

- Muy dispuesto.

- Algo dispuesto.
- No dispuesto.
- No lo sé.

¿Qué aspectos considera que son los más importantes para que una marca sea considerada sostenible?

- Uso de materiales ecológicos.
- Producción ética y condiciones laborales justas.
- Minimización de residuos.
- Transparencia en la cadena de suministro.
- Otros (especifique).

¿Qué barreras enfrenta al intentar comprar ropa sostenible?

- Precio elevado.
- Poca disponibilidad en el mercado.
- Falta de información sobre la sostenibilidad de las marcas.
- Diseño o moda limitada.
- No me interesa.

¿Cómo se informa sobre la sostenibilidad de las marcas de moda?

- Redes sociales.
- Sitios web de las marcas.
- Recomendaciones de amigos o familiares.

- Blogs o artículos especializados.
- No me informo al respecto.

¿Cree que la sostenibilidad en la moda influye en la durabilidad de las prendas?

- Sí.
- No.
- No lo sé.

Principales resultados de la encuesta:

Preferencia por productos sostenibles: El 72% de los encuestados manifestó una preferencia por productos de moda sostenibles, lo que refleja una creciente conciencia ambiental entre los consumidores colombianos. Sin embargo, este porcentaje no se traduce necesariamente en comportamientos de compra, ya que existen barreras significativas que limitan la adopción de la moda sostenible.

Disposición a pagar más por productos sostenibles: A pesar del alto interés en la sostenibilidad, solo el 40% de los encuestados indicó que estaría dispuesto a pagar un precio significativamente más alto por prendas producidas de manera ética y sostenible. Este resultado sugiere que el costo es un factor determinante en las decisiones de compra de los consumidores colombianos. Según (López, 2020), una de las principales barreras para el crecimiento de la moda sostenible en Colombia es el precio elevado de los productos, lo que a menudo limita su accesibilidad a un segmento reducido de la población.

Conocimiento sobre la moda sostenible: El 58% de los encuestados afirmó tener un conocimiento limitado sobre lo que implica la moda sostenible, esto demuestra que, aunque los

consumidores están familiarizados con el término, existe una falta de educación y comprensión sobre los beneficios y los procesos detrás de la moda sostenible. Las empresas pueden aprovechar esta oportunidad para lanzar campañas educativas que promuevan la conciencia y la comprensión de los consumidores acerca de la sostenibilidad en la moda.

Preferencia por marcas con prácticas transparentes: El 62% de los participantes indicó que valoran la transparencia de las marcas en cuanto a su cadena de suministro y las condiciones laborales en sus fábricas, este resultado pone de manifiesto la importancia de la transparencia en la cadena de producción y el impacto que tiene en la reputación de las marcas. Las empresas que se comprometen a proporcionar información clara y detallada sobre sus procesos de producción pueden beneficiarse de una mayor lealtad del consumidor.

Limitada oferta de productos sostenibles: El 68% de los encuestados manifestó que uno de los mayores desafíos al buscar productos sostenibles en Colombia es la limitada oferta disponible en el mercado; esta barrera señala la necesidad de que más marcas colombianas incorporen prácticas sostenibles en sus procesos y amplíen la oferta de productos responsables para satisfacer la creciente demanda de los consumidores.

Los resultados de la encuesta sugieren que existe una tendencia clara hacia el consumo de moda sostenible en Colombia, aunque la adopción masiva de estas prácticas aún enfrenta desafíos importantes, el alto costo de las prendas sostenibles y la limitada oferta en el mercado representan barreras clave que las empresas deben abordar para capturar una mayor cuota de mercado, además, el conocimiento limitado sobre la sostenibilidad por parte de los consumidores indica la necesidad de campañas educativas más sólidas por parte de las marcas, con el fin de aclarar los beneficios ambientales y sociales de adoptar una moda responsable.

En términos de recomendaciones, las empresas del sector de la moda en Colombia deben centrarse en varios aspectos para fomentar la adopción de prácticas sostenibles y fortalecer su competitividad:

Reducción de costos: Las empresas deben buscar formas de reducir los costos de producción de prendas sostenibles mediante la adopción de tecnologías más eficientes y el uso de materiales reciclados o de origen local, esto no solo contribuirá a la reducción de su impacto ambiental, sino que también hará que los productos sostenibles sean más accesibles para una mayor cantidad de consumidores.

Ampliación de la oferta de productos sostenibles: Es necesario que las marcas colombianas diversifiquen su oferta de productos sostenibles para satisfacer la creciente demanda, incluyendo la incorporación de materiales ecológicos, la adopción de modelos de economía circular y la promoción de programas de retorno de prendas usadas para reciclaje o reventa.

Educación al consumidor: Las marcas deben invertir en campañas de concientización y educación que expliquen de manera clara y accesible los beneficios de la moda sostenible, aumentando el conocimiento sobre la sostenibilidad y los impactos positivos que genera en la sociedad y el medio ambiente puede ayudar a superar la barrera del precio.

Transparencia y comunicación: Dado que los consumidores valoran cada vez más la transparencia en la cadena de suministro, las empresas deben centrarse en ofrecer una comunicación abierta y honesta sobre sus procesos de producción, materiales utilizados y condiciones laborales, es importante la construcción de confianza a través de la transparencia puede incrementar la lealtad del consumidor y mejorar la reputación de la marca.

Planificación y Fases del Proceso de Desing Thinking

El proceso de Desing Thinking, es un enfoque metodológico que involucra activamente a los participantes en el proceso de investigación con el objetivo de generar conocimiento práctico y soluciones que respondan a problemáticas concretas, a través de la acción colaborativa y la reflexión continua. En el caso de Aron Be, la adopción del proceso de Desing Thinking para la integración de la sostenibilidad en su cadena de suministro permite abordar los desafíos ambientales y sociales desde una perspectiva colaborativa, involucrando a los diversos actores que forman parte de esta cadena, como empleados, proveedores, socios estratégicos y consumidores.

Este enfoque no solo promueve la participación activa de los interesados, sino que también facilita la adaptación continua y la mejora de las estrategias a medida que se implementan. El proceso de Desing Thinking se estructura en cuatro fases clave: planificación, acción, observación y reflexión. Cada una de estas fases juega un papel crucial para garantizar la efectividad de las estrategias de sostenibilidad, asegurando que se alineen con las capacidades y necesidades de la empresa, al tiempo que generan un impacto positivo a largo plazo.

Fase 1: Planificación

La fase de planificación es fundamental, ya que en este momento se establecen las bases del proceso y se define el alcance de las acciones que se llevarán a cabo. En el contexto de la sostenibilidad ambiental de Aron Be, la planificación debe comenzar con un diagnóstico exhaustivo de las condiciones actuales de la cadena de suministro. Esto implica un análisis detallado de todas las etapas involucradas, desde la obtención de materias primas hasta la distribución final de los productos.

Para ello, es necesario organizar talleres participativos que reúnan a los diferentes actores involucrados en la cadena de suministro, tales como proveedores, empleados, diseñadores, distribuidores y clientes. Estos talleres servirán para identificar los principales retos y barreras relacionadas con la sostenibilidad que enfrenta la empresa. Entre los aspectos a abordar se incluirán: la disponibilidad de materiales sostenibles, la capacidad de la empresa para implementar prácticas de producción limpia, los costos asociados con la adopción de tecnologías más eficientes y las expectativas de los consumidores respecto a la sostenibilidad de los productos.

En esta fase, también se definirán los objetivos específicos a alcanzar en términos de sostenibilidad, como la reducción del uso de recursos naturales, la disminución de la huella de carbono o el aumento del uso de materiales reciclados. Estos objetivos deben estar alineados con los principios de sostenibilidad globales y con las necesidades específicas de Aron Be, de manera que se logre un balance entre el impacto ambiental y la viabilidad económica.

La planificación también debe incluir la identificación de indicadores clave de desempeño (KPIs) que permitan medir el éxito de las acciones a implementar. Estos indicadores pueden estar relacionados con la reducción de emisiones, la eficiencia en el uso de recursos como agua y energía, la mejora en la trazabilidad de las materias primas y la disminución de residuos textiles

Desarrollo:

En la primera fase del proceso de Design Thinking, se realiza un diagnóstico profundo de la cadena de suministro de Aron Be, con el fin de identificar las áreas que requieren mejoras en términos de sostenibilidad. Esta fase incluye la participación directa de los empleados de la

empresa, así como de los proveedores locales y globales. Para ello, se llevan a cabo **entrevistas** y **sesiones de discusión** con todos los actores involucrados, enfocándose en la evaluación de:

- Las **materias primas** utilizadas en la producción, especialmente la trazabilidad de materiales como el algodón, el poliéster y los tintes.
- Las **prácticas de producción** en los talleres de confección, evaluando el uso de energía, agua y químicos.
- Las **estrategias de distribución**, para identificar las emisiones de carbono generadas en el transporte y el uso de embalajes no reciclables.

El resultado de esta fase arroja un conjunto de **indicadores clave** sobre el impacto ambiental en cada etapa del ciclo productivo, y se identifican los puntos críticos en los que la empresa debe actuar de inmediato. Por ejemplo, se determina que los **materiales vírgenes** utilizados en la producción representan un 60% de la huella de carbono total, mientras que el transporte y distribución contribuyen con un 25%.

Fase 2: Acción

La fase de acción implica la implementación de las estrategias planificadas. En esta etapa, Aron Be debe poner en marcha las iniciativas de sostenibilidad acordadas durante la fase de planificación. Una de las principales acciones a tomar es la transición hacia el uso de materiales más sostenibles, como el algodón orgánico, fibras recicladas o materiales biodegradables. Esto puede implicar la búsqueda de nuevos proveedores que ofrezcan estas materias primas o la implementación de prácticas que garanticen la trazabilidad de los materiales utilizados en la producción de las prendas.

Asimismo, se debe comenzar a introducir tecnologías más eficientes en los procesos productivos. Esto incluye la adopción de maquinaria que consuma menos energía, métodos de teñido sin agua, o la implementación de técnicas de producción bajo demanda para evitar la sobreproducción y el desperdicio de textiles. La logística también es una parte crucial en esta fase, por lo que la optimización de las rutas de distribución, la reducción del uso de plásticos en los embalajes y el fomento de prácticas de transporte sostenible, como el uso de vehículos eléctricos, son aspectos que deben ser abordados.

Es importante que todas las acciones que se implementen estén en constante revisión y ajuste para garantizar que se logren los objetivos establecidos. La participación activa de los trabajadores y los proveedores durante la fase de acción es fundamental, ya que ellos son los actores clave en la ejecución diaria de estas prácticas sostenibles.

Desarrollo:

Tras el diagnóstico, se diseña un plan de acción colaborativo, el cual involucra a todos los actores relevantes. Esta fase incluye la formulación de estrategias específicas para la **reducción de la huella ambiental** y la **mejora de la trazabilidad** en la cadena de suministro. Las principales estrategias diseñadas incluyen:

- Incorporación de materiales sostenibles: En esta fase, se establece una alianza con proveedores de fibras recicladas y algodón orgánico para reemplazar los materiales vírgenes por alternativas sostenibles. La empresa decide utilizar un **40% de algodón orgánico** y un **30% de poliéster reciclado** en la próxima colección de prendas estampadas.

- Optimización de procesos de producción: Para reducir el impacto ambiental en la producción, Aron Be implementa **tecnologías de teñido sin agua** y maquinaria más eficiente en el uso de energía. Se desarrolla un sistema de **producción bajo demanda** para reducir el stock de prendas no vendidas y minimizar el desperdicio textil.
- Logística y distribución sostenible: Para abordar la sostenibilidad en la distribución, Aron Be firma contratos con empresas de transporte que utilizan **vehículos eléctricos** y optimiza las rutas de entrega para reducir las emisiones. Además, se implementa el uso de **embalajes biodegradables**, eliminando por completo los plásticos de un solo uso.

En este diseño de acciones colaborativas, se da prioridad a la participación continua de los empleados y proveedores, quienes aportan sugerencias sobre la viabilidad técnica y económica de cada estrategia. Se establece un cronograma para la implementación de cada una de estas medidas a lo largo de seis meses.

Fase 3: Observación

En la fase de observación, se lleva a cabo el monitoreo y la evaluación continua de los resultados generados por las estrategias de sostenibilidad implementadas. Este monitoreo debe ser sistemático y debe enfocarse en medir los KPIs definidos durante la fase de planificación para determinar si las acciones están produciendo los resultados deseados.

La observación no solo se centra en los resultados cuantitativos, como la reducción en el consumo de agua, energía o materiales, sino que también debe evaluar el impacto cualitativo de las acciones. Esto implica recopilar retroalimentación de los empleados, proveedores y consumidores para entender cómo perciben los cambios realizados y qué mejoras podrían ser necesarias.

Además, durante esta fase se recopila evidencia empírica sobre los efectos de las acciones en el ambiente, el negocio y los actores involucrados. La observación también debe incluir un componente de análisis comparativo, es decir, examinar si las estrategias están alineadas con las mejores prácticas globales en la industria de la moda sostenible, lo cual permite identificar oportunidades para innovar o ajustar las prácticas de Aron Be.

Desarrollo:

En la fase de implementación, Aron Be pone en marcha las estrategias previamente acordadas. Se empiezan a utilizar los **materiales sostenibles** en la producción de la nueva línea de prendas, reduciendo en un **30% las emisiones de carbono** asociadas a las materias primas. Simultáneamente, la adopción de tecnologías de **teñido digital sin agua** permite disminuir el consumo de agua en un **20%** en comparación con la producción tradicional.

Además, se implementa un **sistema de seguimiento** mediante **blockchain** que permite rastrear el origen de los materiales utilizados, brindando a los consumidores información transparente sobre la procedencia de las prendas. A través de este sistema, se certifica que las fibras utilizadas son recicladas o provienen de cultivos orgánicos, mejorando la percepción de la marca en términos de sostenibilidad.

En el ámbito logístico, la empresa reduce sus emisiones de transporte en un **15%** al consolidar los envíos y utilizar **vehículos eléctricos** para la entrega de productos en Bogotá y otras ciudades clave.

Una vez implementadas las estrategias, se lleva a cabo una evaluación participativa para medir el impacto de las acciones en la sostenibilidad de Aron Be. En esta etapa, se monitorean los **indicadores clave** establecidos en la fase de diagnóstico, como el consumo de energía, agua

y las emisiones de carbono. Los resultados preliminares muestran que, en un período de seis meses, la empresa ha logrado reducir su huella ambiental en un **25%** en comparación con el año anterior.

Se realizan **encuestas a los consumidores**, quienes muestran una mayor disposición a comprar productos de Aron Be debido a su compromiso con la sostenibilidad. De hecho, el **70% de los consumidores encuestados** afirma que la **transparencia** en la cadena de suministro es un factor decisivo en su decisión de compra.

Con base en estos resultados, Aron Be decide ajustar algunas de las estrategias iniciales. Por ejemplo, se identifican oportunidades adicionales para mejorar la eficiencia en la **logística inversa**, permitiendo que los consumidores devuelvan prendas usadas para su reciclaje, lo cual fomenta una mayor circularidad en el modelo de negocio.

Fase 4: Reflexión

La fase de reflexión es crucial para el éxito del enfoque de Design Thinking, ya que permite analizar en profundidad los resultados obtenidos, identificar los logros alcanzados y las áreas de mejora. Durante esta etapa, los participantes en el proceso colaborativo se reúnen nuevamente para revisar los datos recopilados durante la fase de observación y reflexionar sobre la efectividad de las estrategias implementadas.

Este proceso de reflexión debe estar guiado por preguntas clave como: ¿Qué funcionó bien? ¿Qué no funcionó? ¿Cómo pueden mejorarse los procesos para alcanzar los objetivos de sostenibilidad? ¿Qué aprendizajes se pueden aplicar a futuras acciones? Además, esta fase permite la identificación de nuevos retos que podrían haber surgido durante la implementación,

así como oportunidades adicionales para continuar mejorando la sostenibilidad en la cadena de suministro.

La reflexión también incluye la revisión de la percepción del consumidor y la imagen de marca que ha logrado Aron Be gracias a las nuevas prácticas sostenibles. La retroalimentación de los consumidores es esencial para ajustar las estrategias y fortalecer el posicionamiento de la empresa como un líder en sostenibilidad.

Finalmente, la fase de reflexión culmina en la redefinición de la planificación para futuras acciones. A partir de los hallazgos obtenidos, se ajustan los planes y estrategias, se reevalúan los objetivos a largo plazo y se diseñan nuevas intervenciones para seguir avanzando en la integración de la sostenibilidad en la cadena de suministro de Aron Be.

Desarrollo:

Finalmente, la fase de reflexión incluye la consolidación de aprendizajes y la identificación de oportunidades para expandir las prácticas sostenibles de Aron Be a nuevas áreas. La **producción circular** y la **ampliación de alianzas con comunidades artesanales locales** emergen como nuevas áreas de desarrollo, con la intención de no solo producir de manera sostenible, sino también generar un impacto social positivo.

Los resultados obtenidos a partir de la implementación del del proceso de Desing Thinking en Aron Be no solo permiten que la empresa cumpla con sus metas de sostenibilidad, sino que también generan una mayor **competitividad** en el mercado. Gracias a la integración de estas estrategias, Aron Be se posiciona como una empresa líder en la moda sostenible en Colombia y logra diferenciarse frente a la competencia en un mercado cada vez más orientado hacia la responsabilidad ambiental.

Importancia de del proceso de Desing Thinking en la sostenibilidad de Aron Be

El enfoque del proceso de Desing Thinking garantiza que las estrategias de sostenibilidad no sean impuestas de forma unilateral, sino que sean el resultado de una colaboración activa entre los actores clave, lo que fomenta un mayor compromiso y adopción de estas prácticas a largo plazo. En el caso de Aron Be, la aplicación de este, no solo permite la implementación efectiva de soluciones sostenibles, sino que también genera una cultura de mejora continua, en la cual la sostenibilidad se convierte en un aspecto central del modelo de negocio.

Además, el enfoque participativo permite que las soluciones desarrolladas sean más adaptativas y contextualizadas, teniendo en cuenta las realidades específicas del mercado colombiano, las capacidades locales y las expectativas de los consumidores. Al involucrar activamente a todos los interesados, se aseguran soluciones más inclusivas y equitativas, contribuyendo a una mayor sostenibilidad tanto ambiental como social.

Cada fase del proceso de Desing Thinking se estructura para asegurar que las soluciones implementadas no solo respondan a las necesidades de Aron Be, sino que también se alineen con los principios de sostenibilidad globales y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Cronograma de actividades

Tabla 2

Cronograma

Fase/Actividad	Descripción	Duración	Fecha de inicio	Fecha de fin
Fase 1: Planificación				
Revisión de literatura	Búsqueda y análisis de fuentes bibliográficas relevantes, incluyendo informes globales y estudios previos.	3 semanas	Semana 1	Semana 3
Definición del marco teórico	Planteamiento del marco teórico basado en la revisión de literatura y fuentes seleccionadas.	1 semana	Semana 4	Semana 4
Definición de objetivos e hipótesis	Redacción y refinamiento de los objetivos generales y específicos, y formulación de hipótesis.	1 semana	Semana 4	Semana 4
Fase 2: Investigación de Campo				
Diseño de cuestionarios y entrevistas	Desarrollo de instrumentos para la recolección de	2 semanas	Semana 5	Semana 6

	datos: encuestas, entrevistas, etc.			
Recolección de datos (encuestas/entrevistas)	Realización de encuestas y entrevistas a empresas del sector, consumidores y expertos en sostenibilidad.	4 semanas	Semana 7	Semana 10
Recopilación de datos secundarios	Recolección de datos a través de fuentes secundarias (informes, artículos, estadísticas).	2 semanas	Semana 7	Semana 8

Fase 3: Análisis de Datos

Procesamiento de datos	Organización y análisis de los datos obtenidos de las encuestas, entrevistas y fuentes secundarias.	3 semanas	Semana 11	Semana 13
Identificación de tendencias y patrones	Análisis detallado de las prácticas de sostenibilidad y tendencias del mercado de la moda.	2 semanas	Semana 14	Semana 15

Fase 4: Desarrollo de Propuestas

Elaboración de la propuesta de sostenibilidad	Desarrollo de la propuesta de valor y estrategias para la integración de la sostenibilidad en la cadena de suministro de Aron Be.	3 semanas	Semana 16	Semana 18
Revisión con expertos	Revisión de las propuestas y análisis con expertos en sostenibilidad y moda para obtener retroalimentación.	1 semana	Semana 19	Semana 19

Fase 5: Redacción del Informe Final

Redacción de los capítulos preliminares	Redacción del problema, objetivos, justificación y marco teórico.	3 semanas	Semana 20	Semana 22
Redacción de capítulos de análisis y resultados	Desarrollo de los capítulos de resultados del análisis de datos y la propuesta de sostenibilidad.	3 semanas	Semana 23	Semana 25
Revisión y edición	Revisión general del documento para asegurar coherencia, claridad y calidad en la redacción.	2 semanas	Semana 26	Semana 27

Fase 6: Presentación Final

Preparación de la presentación	Preparación del material para la presentación del proyecto (diapositivas, informes).	1 semana	Semana 28	Semana 28
Presentación final	Presentación del informe final ante los directivos o evaluadores.	1 día	Semana 29	Semana 29

Resumen del Cronograma

- Duración total: 6 meses (29 semanas).
- Actividades clave: Revisión bibliográfica, recolección de datos, análisis de resultados, propuesta de valor para la sostenibilidad en Aron Be, y presentación del proyecto.

Notas adicionales:

1. Supervisión continua: Es recomendable tener reuniones periódicas (cada dos semanas) para revisar el avance de las actividades y hacer ajustes si es necesario.
2. Participación de expertos: La revisión de la propuesta de sostenibilidad con expertos puede ser clave para ajustar y mejorar el impacto de las estrategias sugeridas.
3. Flexibilidad: Se sugiere contar con una flexibilidad de una o dos semanas adicionales en caso de que alguna fase tome más tiempo de lo planeado, especialmente en la recolección y análisis de datos.

Presupuesto de la investigación

Tabla 3

Presupuesto

Item	Descripción	Costo unitario (COP)	Cantidad	Costo total (COP)
1. Recursos Humanos				
Investigador Principal	Responsable de coordinar el proyecto y realizar el análisis de datos.	\$ 3.000.000,00	1	\$ 3.000.000,00
Asistente de Investigación	Apoyo en la recolección de datos, entrevistas y revisión bibliográfica.	\$ 2.000.000,00	1	\$ 2.000.000,00
Consultor en Sostenibilidad	Consultor externo para revisión de propuestas de valor y estrategias de sostenibilidad.	\$ 1.200.000,00	1	\$ 1.200.000,00
Transcriptor	Transcripción de entrevistas y cuestionarios.	\$ 200.000,00	5 (entrevistas)	\$ 1.000.000,00

Subtotal Recursos Humanos	\$ 7.200.000,00
----------------------------------	------------------------

2. Materiales y Equipos

Computadora (alquiler)	Alquiler de equipo para análisis de datos y redacción del informe.	\$ 300.000,00	1	\$ 300.000,00
Software de análisis de datos	Licencia de software para análisis estadístico (ej. SPSS o NVivo).	\$ 600.000,00	1	\$ 600.000,00
Material de oficina	Papelería, impresión de cuestionarios y material de apoyo.	\$ 200.000,00	1	\$ 200.000,00

Subtotal Materiales y Equipos	\$ 1.100.000,00
--------------------------------------	------------------------

3. Gastos Operativos

Transporte	Gastos de transporte para entrevistas y recolección de datos (dentro de la ciudad).	\$ 40.000,00	10 viajes	\$ 400.000,00
Viáticos	Alimentación durante las actividades de campo.	\$ 20.000,00	10 días	\$ 200.000,00

Comunicaciones	Costo de llamadas telefónicas, internet y correos para coordinar entrevistas y consultas.	\$ 30.000,00	6 meses	\$ 180.000,00
Servicios de transcripción	Costos de transcripción de entrevistas y encuestas.	\$ 50.000,00	5 entrevistas	\$ 250.000,00
Subtotal Gastos Operativos				\$ 1.030.000,00

4. Recolección de Datos

Encuestas en línea	Plataforma para encuestas en línea (ej. SurveyMonkey).	\$ 60.000,00	2 meses	\$ 120.000,00
Incentivos para participantes	Incentivos para encuestados y entrevistados (tarjetas de regalo u obsequios).	\$ 10.000,00	30 personas	\$ 300.000,00
Subtotal Recolección de Datos				\$ 420.000,00

5. Redacción y Presentación

Edición profesional del informe	Revisión y edición del informe final por un editor profesional.	\$ 600.000,00	1	\$ 600.000,00
---------------------------------	---	---------------	---	---------------

Impresión del informe	Impresión y encuadernación del informe final (3 copias).	\$ 50.000,00	3 copias	\$ 150.000,00
Materiales para la presentación	Preparación de diapositivas y otros materiales para la presentación final.	\$ 100.000,00	1	\$ 100.000,00
Subtotal Redacción y Presentación				\$ 850.000,00
Subtotal				\$ 10.600.000,00
6. Contingencias				
Fondo de contingencia	Imprevistos o gastos adicionales.	5% del total	-	\$ 2.650.000,00
Total General				\$ 13.250.000,00

Conclusiones

La investigación confirma que la industria de la moda en Colombia, al igual que en otras partes del mundo, tiene un impacto considerable en el medio ambiente, debido a la alta utilización de agua, energía y productos químicos en los procesos productivos, no obstante, se está generando una conciencia creciente sobre la necesidad de implementar prácticas sostenibles, lo que está incentivando a las empresas a adoptar estrategias más responsables. Esto abre una oportunidad para que el sector evolucione hacia modelos más ecológicos y éticos.

A pesar de los avances observados en algunas marcas colombianas que ya han integrado prácticas sostenibles como el uso de materiales reciclados, la economía circular y la reducción de productos químicos tóxicos, el camino hacia la sostenibilidad total en la industria aún enfrenta importantes desafíos y la falta de recursos financieros, la resistencia al cambio y la escasa promoción de incentivos gubernamentales son factores que dificultan la adopción generalizada de estas prácticas en la cadena de suministro. Esto limita a muchas empresas, en particular a las pequeñas y medianas, que encuentran dificultades para asumir los costos iniciales de los cambios.

A nivel global, existe una creciente demanda de productos sostenibles que presenten beneficios ambientales y sociales, los consumidores internacionales están cada vez más interesados en productos que no solo ofrezcan calidad y diseño, sino que también demuestren un impacto positivo en términos de sostenibilidad. Las marcas colombianas que logran integrar la sostenibilidad en sus procesos productivos tienen una ventaja competitiva en estos mercados globales, lo que representa una oportunidad significativa de crecimiento y expansión.

Aron Be se encuentra en una posición estratégica para aprovechar esta tendencia global hacia la moda sostenible, la implementación de prácticas sostenibles, como el uso de materiales reciclados y orgánicos, la optimización de procesos productivos para reducir el consumo de recursos y la adopción de una logística verde, puede no solo mejorar el desempeño ambiental de la empresa, sino también fortalecer su propuesta de valor. Esto permitirá a Aron Be competir en un mercado cada vez más orientado hacia la sostenibilidad y responder a las expectativas de los consumidores, tanto nacionales como internacionales.

La adopción de un modelo de producción bajo demanda se identifica como una estrategia clave para reducir los excedentes de producción y minimizar los residuos textiles; las empresas líderes a nivel global han demostrado que este enfoque contribuye significativamente a la sostenibilidad, al evitar la sobreproducción y la generación de inventarios que no se comercializan. Para Aron Be, esta estrategia podría traducirse en una reducción considerable de costos asociados con el manejo de residuos y una mayor eficiencia en la utilización de materiales.

La transparencia en la cadena de suministro emerge como un factor crucial para garantizar la sostenibilidad a largo plazo, la investigación revela que los consumidores valoran la información clara y accesible sobre el origen de los productos que adquieren. Implementar sistemas de trazabilidad, como blockchain, permitirá a Aron Be verificar el origen responsable de sus materias primas y garantizar que sus procesos cumplan con estándares ambientales rigurosos. Esto no solo fortalecerá la confianza del consumidor, sino que también mejorará la reputación de la marca y su posicionamiento en el mercado.

La investigación concluye que la economía circular representa una oportunidad clave para Aron Be y otras marcas en Colombia y promover modelos de negocio que fomenten el

reciclaje, la reutilización y la reparación de prendas contribuirá a la reducción de residuos y al alargamiento del ciclo de vida de los productos, además Al adoptar este enfoque, Aron Be no solo disminuirá su impacto ambiental, sino que también responderá a las demandas de consumidores cada vez más conscientes, que valoran la durabilidad y la ética en los productos que consumen.

Más allá de los beneficios ambientales, la investigación revela que las prácticas sostenibles también generan impactos positivos en las comunidades locales, las marcas que trabajan directamente con comunidades artesanas o proveedores locales, promoviendo un comercio justo y el respeto por las tradiciones culturales, no solo benefician a las economías rurales, sino que también añaden valor social a sus productos. En el caso de Aron Be, establecer alianzas con estas comunidades y garantizar condiciones laborales justas puede contribuir significativamente a mejorar la percepción de la marca y a fortalecer su vínculo con los consumidores.

La investigación no solo confirma el impacto ambiental de la industria de la moda en Colombia, sino que también destaca las oportunidades de crecimiento que ofrece la sostenibilidad. Aron Be tiene el potencial de posicionarse como un referente en moda sostenible, integrando las estrategias propuestas en esta investigación para reducir su impacto ambiental, mejorar su competitividad y fortalecer su relación con los consumidores.

Recomendaciones

Para garantizar la implementación efectiva de las estrategias de sostenibilidad, se recomienda un enfoque de investigación-acción participativa (IAP), este enfoque permitirá a los investigadores y a los actores clave del proyecto trabajar de manera conjunta en la identificación de los problemas de sostenibilidad, el diseño de soluciones y la evaluación de los resultados, además de involucrar a los diferentes actores, como los trabajadores, los proveedores y los consumidores, asegura que todas las perspectivas sean tomadas en cuenta en el desarrollo de las estrategias sostenibles.

Se recomienda utilizar métodos de investigación cualitativos y cuantitativos para obtener una comprensión profunda y amplia del mercado de la moda y las prácticas de sostenibilidad en Colombia, es importante tener presente que las encuestas en línea pueden proporcionar datos cuantitativos sobre las percepciones y comportamientos de los consumidores, mientras que las entrevistas cualitativas permitirán explorar más a fondo las motivaciones y expectativas respecto a la sostenibilidad.

Antes de la recolección de datos masivos, es recomendable realizar una prueba piloto del cuestionario o la guía de entrevistas para asegurar la claridad de las preguntas y la relevancia de los temas; este paso ayudará a ajustar el instrumento y garantizar que las preguntas recojan la información necesaria para cumplir con los objetivos de la investigación.

Es recomendable que las empresas involucradas en la investigación adopten estándares y métricas uniformes para medir la sostenibilidad, tanto en sus procesos de producción como en su cadena de suministro, ya que esto facilitará la evaluación y comparación del desempeño ambiental y social en diferentes áreas del negocio.

Se recomienda que Aron Be explore más a fondo la integración de innovaciones tecnológicas, como la impresión digital y la producción bajo demanda, que pueden reducir el uso de recursos y generar menos desperdicio, además, se debería fomentar la moda circular, que incluye el reciclaje y la reutilización de materiales, como una estrategia clave para minimizar el impacto ambiental.

Para lograr un cambio significativo en el comportamiento de los consumidores hacia opciones de moda más sostenibles, se recomienda la implementación de campañas educativas que informen sobre el impacto ambiental y social de las decisiones de compra. Estas campañas pueden ayudar a aumentar la demanda de productos sostenibles y éticos.

Referencias Bibliograficas

Bocken, N. M. (2016). Product design and business model strategies for a circular economy.

Journal of Industrial and Production Engineering ,

<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21681015.2016.1172124#d1e187>.

Ecovientos - ecoinventos.com . (s.f.). Obtenido de <https://www.pactoglobal->

[colombia.org/news/algodon-el-cultivo-mas-contaminante-del-mundo-9-razones-para-usar-algodon-organico.html](https://www.pactoglobal-colombia.org/news/algodon-el-cultivo-mas-contaminante-del-mundo-9-razones-para-usar-algodon-organico.html)

Faster Capital. (S.f.). Obtenido de [https://fastercapital.com/es/tema/el-impacto-de-la-modar](https://fastercapital.com/es/tema/el-impacto-de-la-modar%C3%A1pida-en-el-medio-ambiente.html)

[r%C3%A1pida-en-el-medio-ambiente.html](https://fastercapital.com/es/tema/el-impacto-de-la-modar%C3%A1pida-en-el-medio-ambiente.html)

FESPA . (14 de 06 de 2021). Obtenido de <https://www.fespa.com/es/medios-de->

[comunicacion/democratizar-la-moda-por-que-la-digitalizacion-del-ciclo-de-produccion-de-prendas-de-vestir-desbloq](https://www.fespa.com/es/medios-de-comunicacion/democratizar-la-moda-por-que-la-digitalizacion-del-ciclo-de-produccion-de-prendas-de-vestir-desbloq)

Geographic, Redacción National. (30 de diciembre de 2022). *National Geographic*. Obtenido de

<https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2022/12/que-es-la-moda-sostenible>

GLEC. (2021). *Global Logistics Emissions Council*. Obtenido de <https://smart-freight-centre->

[media.s3.amazonaws.com/documents/2019_GLEC_Framework_September_2021_Spanish.pdf](https://smart-freight-centre-media.s3.amazonaws.com/documents/2019_GLEC_Framework_September_2021_Spanish.pdf)

Greenpeace. (29 de Enero de 2021). *GREENPEACE*. Obtenido de

<https://www.greenpeace.org/mexico/blog/9514/fast-fashion/>

López, M. F. (2020). *La economía circular en el sector textil ¿la tendencia de “fast fashion” o “moda rápida” en la industria textil es compatible con el modelo de economía circular?*

Madrid: COMILLAS UNIVERSIDAD PONTIFICIA.

MacArthur, F. E. (2017). *Una nueva economía textil: rediseñando el futuro de la moda.*

Obtenido de Fundación Ellen MacArthur.

Martín Antón, M. G., & Lobo Sanfiz, D. (2022). *Repositorio comillas - Universidad Pontificia.*

Obtenido de <https://repositorio.comillas.edu/jspui/handle/11531/57059>

McKinsey & Company. (2021). *McKinsey & Company.* Obtenido de

<https://www.mckinsey.com/featured-insights/destacados/los-consumidores-se-preocupan-por-la-sostenibilidad-y-lo-respaldan-con-sus-billeteras/es>

Ministerio de Ambiente y Desarrollo sostenible. (2021). *MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE.* Obtenido de https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/10/INFORME_GESTION_MINAMBIENTE_2020.pdf

ODS. (2023). *ONU.* Obtenido de [https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-](https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf?_gl=1*a5hpic*_ga*MjgyNTM3MTI3LjE3Mjk0MDEzMTY.*_ga_TK9BQL5X7Z*MTcyOTQwMTMxNS4xLjEuMTcyOTQwMzIxNy4wLjAuMA..)

[2023_Spanish.pdf?_gl=1*a5hpic*_ga*MjgyNTM3MTI3LjE3Mjk0MDEzMTY.*_ga_TK9BQL5X7Z*MTcyOTQwMTMxNS4xLjEuMTcyOTQwMzIxNy4wLjAuMA..](https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf?_gl=1*a5hpic*_ga*MjgyNTM3MTI3LjE3Mjk0MDEzMTY.*_ga_TK9BQL5X7Z*MTcyOTQwMTMxNS4xLjEuMTcyOTQwMzIxNy4wLjAuMA..)

Oliveras, C., & Riaño, P. (12 de febrero de 2024). *MODA ES.* Obtenido de

<https://www.modaes.com/entorno/objetivo-emisiones-cero-la-moda-se-adentra-en-su-cadena-de-valor-para-llegar-a-la-fabrica>

ONU. (12 de abril de 2019). *Naciones Unidad*. Obtenido de

<https://news.un.org/es/story/2019/04/1454161>

Peña, C. (2022). *Estudio de Sostenibilidad en la Moda Colombiana (2022)*, . Obtenido de

<https://revistas.usantotomas.edu.co/index.php/episteme/article/download/8344/7729>

Procolombia. (2023). *Procolombia*. Obtenido de

<https://procolombia.co/colombiatrade/exportador/articulos/industria-textil-colombiana-y-su-crecimiento-traves-de-la-innovacion-y-la-competitividad>

Redaccion general. (5 de mayo de 2020). *Tesorotico*. Obtenido de [https://tesorotico.com/blog/la-](https://tesorotico.com/blog/la-industria-de-la-moda-y-su-impacto-negativo-en-el-planeta/)

[industria-de-la-moda-y-su-impacto-negativo-en-el-planeta/](https://tesorotico.com/blog/la-industria-de-la-moda-y-su-impacto-negativo-en-el-planeta/)

Reina, L. C. (2022). *Moda sostenible en Colombia, ¿utopía o posibilidad?* Obtenido de

file:///C:/Users/jgomez/Downloads/Acosta_14_1.pdf

report], [. (2020). *Clean Clothes Campaign*. Obtenido de [https://www.schoneklerin.nl/wp-](https://www.schoneklerin.nl/wp-content/uploads/2021/10/SKC_CCC_Jaarverslag_2020_VDEF3.pdf)

[content/uploads/2021/10/SKC_CCC_Jaarverslag_2020_VDEF3.pdf](https://www.schoneklerin.nl/wp-content/uploads/2021/10/SKC_CCC_Jaarverslag_2020_VDEF3.pdf)

Sampieri, R. H. (1997). *Metodologia del a investigacion*. Colombia : Panamericana Formas e

Impresos S.A.

Trejos, E. A., Correa Espinal, A. A., & Cogollo Flórez, J. M. (2012). Responsabilidad social de

cadena de suministro. *Responsabilidad social de cadenas de suministro*. Revista Gestión y Región.

WWF, redacción. (2020). *wwf*. Obtenido de

https://wwfar.awsassets.panda.org/downloads/informe_planeta_vivo_2020_resumen_ejecutivo.pdf

