

Impacto de la economía circular en el sector textil en Colombia

Javier Andrés Eslava Lasprilla

Daniela Charry

Natalia Rico Torres

Universidad EAN

Especialización Gerencia Logística

Especialización Gerencia Logística

Especialización Machine Learning

Seminario de investigación de posgrado

Bogotá

16/05/2025

Contenido

Impacto de la economía circular en el sector textil en Colombia	1
Resumen.....	3
Problema de Investigación	4
Pregunta Investigación:.....	4
Antecedentes	5
Objetivos	7
Objetivo General:.....	7
Objetivo Específico:.....	7
Justificación	8
Estado del arte y Marco teórico	10
Estado del arte.....	10
Recirculación de Textiles en Bogotá	10
Marco Teórico.....	16
Moda circular	16
Metodología	26
Análisis y Discusión de resultados	28

Resumen

La presente investigación analiza los desafíos logísticos en la comercialización de ropa de segunda mano en Colombia, tomando como referencia estudios realizados en América Latina. El objetivo es analizar modelos circulares exitosos, identificar las barreras logísticas y proponer estrategias que permitan mejorar estos procesos. Para ello, se utilizó un enfoque cualitativo, sin diseño experimental, aplicando una encuesta a consumidores de moda sostenible. A partir de los resultados, se identificó una alta disposición de las personas hacia el reacondicionamiento textil y una percepción positiva frente a la sostenibilidad, así como fallos en la trazabilidad logística. Estos hallazgos permiten sentar las bases para proponer estrategias orientadas a la optimización de los procesos logísticos en el desarrollo del sector textil sostenible en el país

***Palabras clave:* Moda sostenible, economía circular, logística inversa, reacondicionamiento textil, sostenibilidad ambiental.**

Problema de Investigación

El mercado de ropa de segunda mano en Colombia ha crecido como una alternativa sostenible dentro de la economía circular, pero enfrenta desafíos logísticos que limitan su eficiencia y competitividad. La falta de infraestructura adecuada para la recolección, clasificación y distribución de prendas reacondicionadas genera altos costos operativos y dificulta su escalabilidad. Además, la variabilidad en la calidad de las prendas y la ausencia de tecnología en la gestión de inventarios y transporte ralentizan la cadena de suministro, afectando la rentabilidad del sector.

Asimismo, la falta de incentivos para la compra de ropa reacondicionada y la ausencia de normativas claras dificultan la consolidación de este mercado. Para mejorar la eficiencia del reacondicionamiento textil en Colombia, es necesario identificar los principales desafíos logísticos y desarrollar estrategias de optimización que permitan reducir costos, mejorar la trazabilidad y fortalecer la economía circular en la industria de la moda sostenible.

Pregunta Investigación:

¿Cuáles son los principales desafíos en la logística del reacondicionamiento de ropa de segunda mano para Colombia y cómo pueden ser optimizados?

Antecedentes

El reacondicionamiento de ropa de segunda mano ha surgido como una estrategia clave dentro de la economía circular para reducir el impacto ambiental de la industria textil. A nivel global, este sector ha experimentado un crecimiento significativo debido a la creciente conciencia sobre la contaminación textil y el consumo responsable. Según un informe de ThredUp (2023), el mercado de ropa de segunda mano podría superar al fast fashion para el año 2030, impulsado por la digitalización y la demanda de productos sostenibles. Países como Estados Unidos y la Unión Europea han implementado modelos logísticos eficientes para la recolección, reacondicionamiento y redistribución de prendas, facilitando su integración en la industria de la moda.

En Latinoamérica, y particularmente en Colombia, la industria de la moda sostenible ha ido ganando terreno con iniciativas como Recicla Tu Ropa, Slow Fashion Movement y emprendimientos locales de ropa reutilizada. Sin embargo, el país enfrenta desafíos logísticos importantes en la gestión del reacondicionamiento textil. La falta de infraestructura adecuada, la informalidad en la recolección de prendas y la baja adopción de tecnologías en la cadena de suministro afectan la eficiencia del sector. Además, la falta de incentivos gubernamentales y de políticas claras para el reacondicionamiento textil ha limitado su desarrollo.

En términos de logística, el manejo de inventarios, la clasificación y distribución de ropa usada, la trazabilidad del producto y la optimización de costos son algunos de los principales retos. Mientras que en mercados desarrollados se utilizan herramientas como big data, inteligencia artificial y automatización, en Colombia la mayoría de los procesos

siguen siendo manuales, aumentando los tiempos de procesamiento y afectando la competitividad del sector. Estas deficiencias hacen que la ropa reacondicionada no logre posicionarse de manera masiva como una alternativa viable frente al fast fashion, lo que refuerza la necesidad de investigar estrategias logísticas para mejorar su eficiencia y sostenibilidad.

Objetivos

Objetivo General:

Analizar los principales desafíos logísticos en el reacondicionamiento de ropa de segunda mano en Colombia y proponer estrategias de optimización para mejorar la eficiencia y sostenibilidad de la cadena de suministro

Objetivo Específico:

- Diagnosticar los desafíos logísticos actuales: Realizar un análisis detallado de los procesos logísticos involucrados en el reacondicionamiento de ropa de segunda mano en Colombia, identificando las principales limitaciones y áreas de mejora.
- Analizar modelos de logística inversa exitosos: Estudiar casos de éxito nacionales e internacionales en la aplicación de logística inversa en el sector textil, con el fin de identificar prácticas que puedan ser adaptadas al contexto colombiano.
- Evaluar las percepciones, conocimientos y comportamientos de los consumidores que influyen en la aceptación y viabilidad social de las estrategias de optimización en la cadena de reacondicionamiento textil.

Justificación

Nuestra investigación es crucial y oportuna debido al creciente interés por modelos sostenibles en el sector textil colombiano, especialmente en el marco de la economía circular. La reutilización y reacondicionamiento de prendas de segunda mano son estrategias clave para reducir el impacto ambiental de la industria de la moda, una de las más contaminantes a nivel mundial. Sin embargo, en Colombia, este proceso enfrenta desafíos logísticos importantes que afectan su eficiencia, escalabilidad y competitividad. Por eso, es urgente analizar y optimizar las cadenas de suministro.

Desde el punto de vista de la conveniencia, este estudio es necesario para fortalecer la moda sostenible en Colombia, un sector en crecimiento que carece de infraestructura adecuada y de políticas públicas que apoyen su desarrollo. Al analizar las barreras logísticas del reacondicionamiento textil, nuestra investigación proporcionará conocimientos útiles para la toma de decisiones en empresas, emprendedores y entidades públicas.

En cuanto a la relevancia social, este proyecto aborda un problema que afecta directamente la reducción del consumo excesivo y promueve prácticas responsables entre los consumidores. La optimización de los procesos logísticos permitirá aumentar el acceso a prendas reacondicionadas, fomentar empleos en la economía circular y reducir la generación de residuos textiles, lo que beneficiará a comunidades vulnerables y al medio ambiente.

Las implicaciones prácticas del estudio son claras: el diagnóstico y la propuesta de estrategias logísticas facilitarán la implementación de soluciones sostenibles, basadas en modelos internacionales exitosos adaptados al contexto colombiano. Esto mejorará la trazabilidad, reducirá los costos operativos y aumentará la disponibilidad de ropa reacondicionada de calidad.

El valor teórico de nuestra investigación radica en la integración de conceptos de logística inversa, economía circular y sostenibilidad, aportando a la literatura académica desde una perspectiva latinoamericana aún poco explorada. Además, la utilidad metodológica se refleja en la aplicación de herramientas analíticas para el diagnóstico y evaluación de estrategias, que podrán ser replicadas en otros sectores o regiones con dinámicas similares.

Este trabajo se enmarca en el campo de Desarrollo Sostenible, dentro del grupo de Economía Circular y Producción Sostenible, y específicamente en la línea de investigación en Logística Verde y Cadenas de Suministro Sostenibles. Así, se alinea con la filosofía institucional de la Universidad EAN, que promueve soluciones innovadoras y sostenibles a problemáticas sociales y ambientales mediante la investigación aplicada.

Estado del arte y Marco teórico

Estado del arte.

De los 100 mil millones de prendas que se producen cada año, 92 mil millones terminan en vertederos a nivel mundial. Esto equivale a que, cada segundo, un camión de basura lleno de ropa es desechado (Aguirre, 2024). Esta es una realidad poco alentadora: en la actualidad, del material utilizado para fabricar prendas, se recicla menos de un 1% al año. Esto significa que miles de toneladas de tejidos terminan en vertederos.

En Colombia, se estima que más de 200,000 toneladas de textiles son desechadas anualmente. Estos residuos, que incluyen ropa y otros productos textiles, en su mayoría terminan en el relleno sanitario Doña Juana, agravando la problemática ambiental del país (Martínez Peñaloza & Álvarez Gómez, 2024).

La industria textil es una de las más contaminantes, generando el 20% de las emisiones de gases de efecto invernadero en Colombia. En promedio, cada persona en el país desecha alrededor de 24 kg de ropa al año, lo que contribuye significativamente al problema ambiental (Aguirre, 2024).

Recirculación de Textiles en Bogotá

En Colombia, el reciclaje textil está en expansión. Según la Cámara de la Industria Textil y de Confección de Colombia (Industriatex), en 2022 se reciclaron

120,000 toneladas de residuos textiles, lo que representa un aumento del 10% respecto al año anterior.

Este crecimiento se debe a varios factores, entre los que destacan:

- Una mayor sensibilización de la población sobre la importancia del reciclaje.
- La implementación de políticas públicas que fomentan el reciclaje se enfoca en la Estrategia Nacional de Economía Circular (ENEC), la Responsabilidad Extendida del Productor (REP), y la Ley 2232 de 2022.

En Colombia desde la Alcaldía de Bogotá, en alianza con empresas privadas, se han desarrollado proyectos que buscan involucrar a la ciudadanía en iniciativas de economía circular para reducir la contaminación textil.

Una de las estrategias más destacadas en la ciudad es la Red Moda Circular, impulsada por la Alcaldía de Bogotá, la Cámara de Comercio y Fenalco Bogotá. Esta iniciativa ofrece acompañamiento técnico y formación a empresas del sector moda para implementar modelos de negocio circulares, fomentando la producción y el consumo responsable de textiles (Martínez Peñaloza & Álvarez Gómez, 2024) busca acelerar el desarrollo de iniciativas empresariales de circularidad, permitiendo dinamizar los encadenamientos productivos, reducir el consumo de recursos naturales y disminuir la generación de residuos.

Quienes se unan a esta estrategia podrán acceder a formación en economía circular, modelos de negocio sostenibles y estrategias de implementación en el sistema de moda. Además, recibirán acompañamiento técnico para formular proyectos que faciliten

la conexión con actores clave del sector y el desarrollo de prototipos y pilotos (Aguirre, 2024).

Otro proyecto en Bogotá que se está desarrollando es El Proyecto Armario Solidario. En noviembre de 2024, el Concejo de Bogotá aprobó en primer debate el proyecto Armario Solidario, una iniciativa que busca fortalecer la logística de recolección de ropa, ampliar la red de puntos de recolección y desarrollar proyectos piloto para promover la moda circular. Actualmente, existen nueve puntos de recolección ubicados en centros comerciales y en el Parque Mundo Aventura (Martínez Peñaloza & Álvarez Gómez, 2024).

Este proyecto impulsa la creación de alianzas estratégicas con entidades públicas y privadas, otorgando un reconocimiento denominado sello “Armario Solidario” a diseñadores, productores, distribuidores, comerciantes y gestores de recuperación textil. De esta manera, se busca consolidar una red de corresponsabilidad empresarial, institucional y social (Aguirre, 2024). Esta iniciativa está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y el Plan de Desarrollo de Bogotá, promoviendo una ciudad más equitativa y sostenible, así como la mejora en los servicios de asistencia y atención social.

De acuerdo con el estudio realizado por Aguirre donde se identificó la posibilidad de usar diferentes incentivos para la utilización e inclusión de prendas sostenibles y que provienen del ciclo del reciclaje textil se describen a continuación. Al igual de que podrían ser usados al momento de buscar una eficiente recolección y reciclaje de prendas al finalizar su uso.

Las empresas pueden fomentar el reacondicionamiento de ropa mediante diversas estrategias que promuevan la sostenibilidad y la economía circular, algunos de los ejemplos se mencionan a continuación:

- **Programas de Recolección:** Instalar puntos de recolección de ropa usada en tiendas físicas, como lo hace Falabella. Los clientes pueden donar sus prendas a cambio de descuentos o bonos, incentivando así la participación (GoTrendier, 2024).
- **Colaboraciones con ONGs:** Asociarse con organizaciones no gubernamentales para gestionar la recolección y redistribución de ropa usada. Esto puede incluir la donación de prendas a personas en situación de vulnerabilidad o su reciclaje para otros usos (Martínez Peñaloza & Álvarez Gómez, 2024).
- **Talleres de Reacondicionamiento:** Ofrecer talleres donde los clientes puedan aprender a reparar y reacondicionar sus propias prendas. Esto no solo extiende la vida útil de la ropa, sino que también empodera a los consumidores con habilidades útiles (Beeunique, s.f.).
- **Líneas de Productos Reacondicionados:** Crear y comercializar líneas de ropa reacondicionada. Grandes marcas como Zara y H&M ya están apostando por la sostenibilidad y la moda de segunda mano (America Retail, 2023).
- **Campañas de Concientización:** Realizar campañas que eduquen a los consumidores sobre los beneficios del reacondicionamiento de ropa y cómo pueden contribuir. Esto puede incluir contenido en redes sociales, blogs y eventos comunitarios (Ellen MacArthur Foundation, 2021).

- **Incentivos económicos, educación y sensibilización de los consumidores:**

Estos factores juegan un papel crucial en el éxito de la logística inversa en el sector textil. Al informar a los consumidores sobre el impacto ambiental de sus decisiones de compra y promover prácticas como la devolución de prendas usadas, se puede aumentar la tasa recuperación de textiles. Campañas educativas y programas de responsabilidad social empresarial pueden ser herramientas efectivas para fomentar una cultura de sostenibilidad y responsabilidad compartida (Aguirre, 2024). De esta manera, se fortalece la relación entre consumidores y empresas en la búsqueda de objetivos comunes de sostenibilidad.

H&M es una empresa pioneras en estos aspectos. En Bogotá, H&M tiene un programa de sostenibilidad llamado "Cerremos el ciclo" donde puedes dejar ropa que ya no usas en cajas de recogida, y ellos la clasifican para reaprovecharla o reciclarla. El consumidor entrega la bolsa con las prendas usadas en el mostrador y recibe un cupón de agradecimiento que podrá utilizar en su próxima compra.

- **Recogida de prendas:** Una vez que deja la ropa en la caja, un colaborador se encargará de recogerla y clasificarla.
- **Clasificación de prendas:** Las prendas se clasifican en tres categorías: reaprovechamiento (prendas en buen estado que se identifican como artículos de segunda mano), reciclaje y eliminación.
- **Reaprovechamiento:** Las prendas en buen estado se identifican como artículos de segunda mano y se pueden vender en H&M u otras tiendas de segunda mano.

- **Reciclaje:** Las prendas que ya no se pueden usar se reciclan para crear nuevos materiales.
- **Eliminación:** Las prendas que no son aptas para reaprovechamiento ni reciclaje se eliminan de forma responsable.
- **Campañas de Concientización:** Realizar campañas educativas que informen a la población sobre los beneficios ambientales y económicos de la logística inversa. Explicar cómo el reciclaje y la reutilización de ropa pueden reducir la contaminación y el desperdicio (Martínez Peñaloza & Álvarez Gómez, 2024).
- **Convenios con Empresas:** Colaborar con empresas del sector textil para establecer puntos de recolección de ropa usada en sus tiendas. Esto facilita a los consumidores la entrega de sus prendas sin necesidad de desplazarse mucho (America Retail, 2023).
- **Programas de Responsabilidad Social Corporativa:** Fomentar que las empresas incluyan la logística inversa en sus programas de responsabilidad social, promoviendo la sostenibilidad y el reciclaje entre sus empleados y clientes (GoTrendier, 2024).
- **Educación en Escuelas:** Incluir temas de sostenibilidad y reciclaje en el currículo escolar para que los niños y jóvenes crezcan con una mentalidad ecológica y comprendan la importancia de la logística inversa desde temprana edad (Ellen MacArthur Foundation, 2021).
- **Eventos Comunitarios:** Organizar eventos comunitarios donde se recolecte ropa usada y se promueva el intercambio de prendas. Estos eventos pueden ser una

excelente manera de involucrar a la comunidad y crear conciencia (El Tiempo, 2023).

Marco Teórico

Moda circular

La moda circular es un concepto que promueve prácticas sostenibles en la industria de la moda, con el objetivo de minimizar el desperdicio y la contaminación. A diferencia del modelo tradicional de "comprar, usar y tirar", la moda circular busca alargar la vida útil de las prendas mediante su reutilización, reparación, reciclaje o biodegradación.

Los principales componentes de la moda circular incluyen:

- **Diseño para la longevidad:** Crear productos duraderos.
- **Uso de materiales sostenibles:** Seleccionar materiales que tengan un menor impacto ambiental.
- **Reducción de residuos:** Implementar prácticas de reciclaje y reutilización.
- **Energías renovables:** Utilizar fuentes de energía sostenibles en la producción

En el contexto de la economía circular aplicada a la moda, han surgido diversos modelos de negocio que buscan transformar la manera en que se producen y consumen las prendas. Entre ellos destacan:

- **Moda de Segunda Mano:** Tiendas físicas y plataformas digitales que permiten la compra y venta de ropa usada, contribuyendo a la reducción de residuos textiles (GoTrendier, 2024).
- **Reacondicionamiento de Prendas:** Empresas que restauran y modifican ropa usada para extender su vida útil (Beeunique, s.f.).
- **Reciclaje Textil:** Transformación de materiales textiles en nuevas fibras o productos, reduciendo la demanda de recursos naturales (Lafayette, 2024).
- **Moda Sostenible:** Marcas que diseñan prendas con materiales reciclables y procesos de producción ecoeficientes (El País, 2024).

En la industria de la moda, la implementación del Modelo circular es crucial debido al alto volumen de residuos textiles generados anualmente. Se estima que, a nivel mundial, 92 mil millones de prendas terminan en vertederos cada año, mientras que en Colombia se desechan más de 200,000 toneladas de textiles anualmente (Nassar, 2023).

Este enfoque no solo reduce el impacto ambiental, sino que también promueve un comportamiento ético en la industria de la moda.

La moda circular impulsa prácticas para la reutilización y la segunda mano de las prendas textiles, es decir, comprar, vender o intercambiar prendas usadas; el reciclaje textil, en el cual se transforman prendas viejas en nuevos productos o materias primas; la producción sostenible, que se trata de diseñar ropa con materiales reciclables o biodegradables, y la reparación de prendas, que busca extender la vida útil de las mismas a través de arreglos o modificaciones.

Maximiza la reutilización, reciclaje y reducción de residuos para ser integrados en un nuevo producto. En el caso de textiles de poliéster, esto implica reciclar las prendas para crear nuevos productos, reduciendo la dependencia de recursos vírgenes y minimizando el impacto ambiental. De esta manera, se disminuye la generación de residuos, evitando que lleguen a los vertederos y a los rellenos sanitarios.

Se presenta como una alternativa al modelo lineal tradicional de producción y consumo, buscando minimizar el desperdicio y maximizar la reutilización de recursos (Ellen MacArthur Foundation, 2021). En el sector textil colombiano, la incorporación de la ropa de segunda mano y las prendas usadas en este modelo ha cobrado relevancia

La economía circular en la moda implica estrategias como el diseño sostenible, la moda de segunda mano y el reciclaje textil, con el objetivo de reducir la dependencia de recursos vírgenes y minimizar la contaminación ambiental (Quintero Castro, 2022).

Modelos de negocio innovadores, como el reacondicionamiento de prendas y la reventa en plataformas digitales, han emergido como alternativas viables para cerrar el ciclo de vida de los productos textiles (America Retail, 2023).

A través de la logística inversa se ha logrado cerrar el ciclo de vida de los productos, este es un proceso que permite la recuperación y valorización de productos al final de su vida útil (Vélez Obando, 2023). Este concepto se traduce en la recolección, clasificación, reacondicionamiento y redistribución de ropa usada. Esta estrategia busca minimizar los residuos textiles, optimizar la cadena de suministro y fomentar un consumo responsable.

En Colombia, la tendencia hacia la moda circular ha ganado impulso, especialmente en ciudades como Bogotá, donde se observa una amplia oferta de mercados populares de ropa de segunda mano, tiendas vintage y talleres de moda sostenible (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2025). Este fenómeno abarca desde pequeños locales en barrios comerciales hasta plataformas digitales que facilitan la compra y venta de prendas usadas. Esta diversidad de opciones refleja una creciente aceptación y demanda por parte de los consumidores colombianos hacia alternativas más sostenibles en la moda (America Retail, 2023).

El mercado de ropa de segunda mano en Colombia ha crecido significativamente en los últimos años. En 2023, las ventas de ropa usada generaron más de 28.000 millones de pesos¹. Este crecimiento se debe a una mayor conciencia sobre la sostenibilidad y el impacto ambiental de la industria de la moda¹.

Las ciudades de Bogotá, Medellín y Cali son los principales centros de consumo de ropa de segunda mano en el país¹. Además, la reventa en línea es el sector de más rápido crecimiento dentro de este mercado, con proyecciones que sugieren que podría alcanzar los 48.000 millones de pesos para 2027¹.

En 2024, la Región Caribe representó el 13% del consumo total de moda de segunda mano en Colombia, destacándose Barranquilla y Cartagena². Los Millennials y la Generación Z son los principales consumidores de moda sostenible, representando el 33% y el 28% de los consumidores, respectivamente².

Empresas colombianas como Beeunique han adoptado modelos de negocio basados en la economía circular, enfocándose en el reuso, reparación y reciclaje textil

de ropa personal y de hogar (Beeunique, s.f.). Estas iniciativas no solo prolongan la vida útil de las prendas, sino que también educan a los consumidores sobre prácticas de consumo responsable y sostenibilidad en la moda (El Tiempo, 2023). De manera similar, la plataforma GoTrendier Colombia ha permitido que miles de prendas tengan una segunda vida al facilitar su compra y venta a través de canales digitales, reduciendo la huella ambiental del sector textil (GoTrendier, 2024).

Otra empresa líder en economía circular es Lafayette, empresa colombiana con más de 80 años de vida en la industria textil y con un alto compromiso con la sostenibilidad, presentó en Colombiatex de las Américas su avance hacia la circularidad de la industria:

Green Circular, la producción de textiles elaborados a partir de desechos postindustriales y ropa usada. Green circular es un gran aliado de la economía circular, Green Circular es una nueva tecnología que entrega a la industria una solución funcional para la producción textil sostenible, es la descomposición química de las fibras de poliéster, que logra la separación de sus componentes químicos originales (monómeros) para luego utilizarlos en la producción de nuevos polímeros de poliéster, los cuales son utilizados en la fabricación de textiles de alto desempeño.

Es así como su proveedor de origen japonés recicla desechos postindustriales y ropa usada para convertirlos en nuevos chips a través del reciclaje químico. Recolectó, durante casi 5 años, prendas desechadas de marcas en Europa fabricadas con telas Lafayette y desechos postindustriales de Asia, como parte de su materia prima para la fabricación de su polímero. Este polímero fue utilizado por Lafayette para la fabricación

de una de sus telas, permitiendo fortalecer su portafolio de telas sostenibles Green Circular de Lafayette Sports.

Con una conciencia cada vez mayor que impulsa la demanda de productos ambientalmente sustentables, los textiles creados a partir del chip obtenido con reciclado circular ofrecen a los consumidores una manera de tomar decisiones sustentables sin comprometer la calidad. “Nuestro objetivo es mostrar a la industria que ya existe la tecnología que ofrece esta solución al mercado, de la mano de procesos sostenibles que en nuestro caso es el reciclaje del agua, la química limpia y la generación de energía renovable, entre otros, pues contamos con el techo solar más grande de la industria textil en Colombia”, afirma Luis Gabriel González, gerente de Innovación y Desarrollo.

Entre los principales retos de la logística inversa en la moda se encuentran:

- Infraestructura insuficiente para la recolección y clasificación de prendas usadas (Alcaldía Mayor de Bogotá, 2025).
- Falta de incentivos económicos y políticas públicas que promuevan la circularidad en el sector (PowerPlan, 2023).
- Baja participación del consumidor, derivada de la falta de información y conciencia sobre la importancia del reciclaje textil (Aguirre, 2024).

A pesar de estos desafíos, empresas como Patagonia, H&M y EkoRed han implementado programas exitosos de logística inversa, promoviendo la reutilización de prendas y el reciclaje de materiales textiles (El Tiempo, 2023)

El reacondicionamiento de ropa enfrenta diversos retos logísticos, entre los que destacan los problemas de capacidad, la infraestructura inadecuada y la falta de

integración en la cadena de suministro (SAP News, 2024). Los problemas de capacidad incluyen la insuficiencia de espacios de almacenamiento y la falta de sistemas eficientes de gestión de inventarios. Además, la recolección y clasificación de ropa usada es un proceso complejo que requiere tecnología avanzada para mejorar la eficiencia y minimizar desperdicios (AR Racking, s.f.).

Los cuellos de botella en la logística del reacondicionamiento de ropa se presentan en diversas fases del proceso:

- En la recolección, la falta de sistemas organizados y de puntos de acopio estratégicos dificulta la captación eficiente de prendas usadas.
- Durante la clasificación y reacondicionamiento, la ausencia de maquinaria especializada retrasa la transformación de las prendas en productos reutilizables (W Logistics Solutions, 2024). Además, en la distribución, los altos costos de transporte y la ausencia de canales eficientes de comercialización ralentizan la llegada de productos reacondicionados al consumidor final (Prieto et al., 2019).

Para mejorar la eficiencia del reacondicionamiento de ropa en Colombia, es necesario adoptar diversas estrategias logísticas. En primer lugar, la digitalización y automatización de los procesos pueden optimizar la clasificación y reacondicionamiento de prendas. Herramientas como la inteligencia artificial y los sistemas de trazabilidad permiten gestionar inventarios de manera eficiente y mejorar la logística inversa (Moldstock, 2024).

En segundo lugar, la colaboración entre actores del sector, como empresas, gobiernos y organizaciones de la sociedad civil, es fundamental para desarrollar

infraestructuras adecuadas y fortalecer la cadena de suministro (Ellen MacArthur Foundation, 2021).

El reacondicionamiento de ropa en Colombia representa una oportunidad clave para reducir el desperdicio textil y fomentar la economía circular. No obstante, la existencia de desafíos logísticos y cuellos de botella limita su crecimiento. Para superar estas barreras, se requiere una inversión en infraestructura, la implementación de tecnologías avanzadas y una mejor coordinación en la cadena de suministro. Con la adopción de estas estrategias, Colombia podrá consolidar un modelo de reacondicionamiento de ropa eficiente y sostenible en los próximos años (SAP News, 2024).

Casos de Éxito en Colombia: Ejemplos de Innovación en Logística Inversa

En Colombia, algunas empresas han implementado con éxito modelos de logística inversa en el sector textil. Un ejemplo es La Cortesana, una plataforma digital que conecta talleres, fábricas y proveedores textiles, promoviendo la reutilización de materiales y reduciendo los desperdicios de producción (El País, 2024). Esta iniciativa demuestra cómo la innovación tecnológica puede mejorar la eficiencia de la cadena de suministro y facilitar la adopción de prácticas sostenibles.

Otro caso relevante es el de EkoRed, una empresa colombiana especializada en la transformación de residuos textiles en nuevos productos. A través de procesos de logística inversa, EkoRed recolecta prendas usadas, las recicla y las convierte en insumos

para la fabricación de nuevas telas, promoviendo así un modelo de economía circular en la industria textil (Vélez Obando, 2023).

A pesar de los beneficios de la logística inversa, su implementación en Colombia enfrenta múltiples desafíos. Uno de los principales obstáculos es la falta de incentivos económicos y normativas claras que promuevan la recuperación y reutilización de textiles (Lifeder, 2023). Además, la informalidad en el sector dificulta la creación de redes eficientes de recolección y reciclaje.

Otro reto es el cambio en el comportamiento del consumidor. Aunque el interés por la moda sostenible está en aumento, muchos consumidores aún priorizan el precio sobre la sostenibilidad, lo que dificulta la adopción de productos reciclados o reacondicionados a gran escala (El Profe Alegría, 2024).

Existen varios obstáculos que deben superarse para implementar eficazmente la logística inversa de ropa en Colombia:

- **Falta de Conciencia y Educación:** Muchas personas no están informadas sobre los beneficios de la logística inversa y cómo pueden participar. La falta de educación sobre sostenibilidad y reciclaje es un gran desafío.
- **Infraestructura Insuficiente:** La falta de puntos de recolección y sistemas eficientes para la gestión de ropa usada dificulta la participación de los consumidores. Es necesario desarrollar una infraestructura adecuada para facilitar el proceso.

- **Costos Iniciales:** Implementar sistemas de logística inversa puede ser costoso, especialmente para pequeñas y medianas empresas. Estos costos incluyen la recolección, clasificación, almacenamiento y transporte de la ropa usada.
- **Falta de Incentivos:** Sin incentivos claros, tanto económicos como sociales, es difícil motivar a las personas y empresas a participar en programas de logística inversa.
- **Regulaciones y Políticas:** La ausencia de políticas y regulaciones específicas que promuevan y apoyen la logística inversa puede ser un obstáculo significativo. Es necesario que el gobierno implemente políticas que fomenten estas prácticas³.
- **Calidad de la Ropa Reciclada:** Asegurar que la ropa reciclada cumpla con los estándares de calidad necesarios para su reutilización o reciclaje puede ser un desafío. Esto requiere procesos de clasificación y tratamiento adecuados.

En el sector textil colombiano enfrenta desafíos significativos que impiden su plena implementación. Entre estos se destacan la falta de infraestructura adecuada para la recolección y clasificación de residuos textiles, lo que dificulta su reutilización y reciclaje.

Además, la ausencia de políticas públicas que promuevan prácticas sostenibles en la industria textil limita la adopción de estrategias de logística inversa por parte de las empresas (Martínez Peñaloza & Álvarez Gómez, 2024). Estos obstáculos resaltan la necesidad de una colaboración entre el sector público y privado para fomentar iniciativas que impulsen la sostenibilidad en la industria

Para superar estas barreras, es fundamental que el sector textil en Colombia adopte políticas de responsabilidad extendida del productor, fomentando el retorno de prendas usadas para su reciclaje o reutilización. Asimismo, el desarrollo de incentivos fiscales y subsidios para empresas que implementen logística inversa puede acelerar la transición hacia modelos de negocio más sostenibles (PowerPlan, 2023).

Adicionalmente, las campañas de sensibilización pueden desempeñar un papel clave en la promoción del consumo responsable. Educación al consumidor sobre la importancia del reciclaje textil y la compra de productos sostenibles contribuiría a aumentar la demanda de este tipo de iniciativas, facilitando su rentabilidad y consolidación en el mercado.

Metodología

Esta investigación adopta un enfoque cuantitativo con el propósito de obtener una comprensión integral sobre la percepción actual de los consumidores colombianos respecto a la economía circular y el reacondicionamiento de ropa de segunda mano. El estudio se enmarca en un diseño no experimental, ya que no se manipulan variables, sino que se analizan los procesos de compra existentes en el contexto colombiano. Asimismo, se trata de una investigación de tipo transversal, dado que la recolección de datos se realizará en un único momento del tiempo.

En cuanto a su alcance, el estudio es de carácter descriptivo, pues busca caracterizar los desafíos actuales del sector y analizar la relación entre diversas variables logísticas relacionadas con la moda circular. Entre las principales variables de estudio se encuentran: el nivel de conocimiento de los colombianos sobre la moda circular, la frecuencia y disposición hacia la compra de ropa de segunda mano, las razones que motivan su participación en esta tendencia, los modelos de negocio existentes, la confianza en el mercado de moda circular, la disponibilidad económica para participar en este tipo de economía, la participación como vendedores, los incentivos percibidos y el conocimiento sobre el reacondicionamiento de prendas.

Para la medición de estas variables se emplearán encuestas estructuradas, entrevistas semiestructuradas a actores clave del sector, y análisis documental de informes y bases de datos secundarias relacionadas con la logística inversa en Colombia.

La población objetivo está compuesta por ciudadanos colombianos, tanto usuarios de moda no circular como consumidores y expertos en moda circular. El muestreo incluirá al menos 100 compradores, seleccionados con el fin de obtener una representación diversa de percepciones y experiencias.

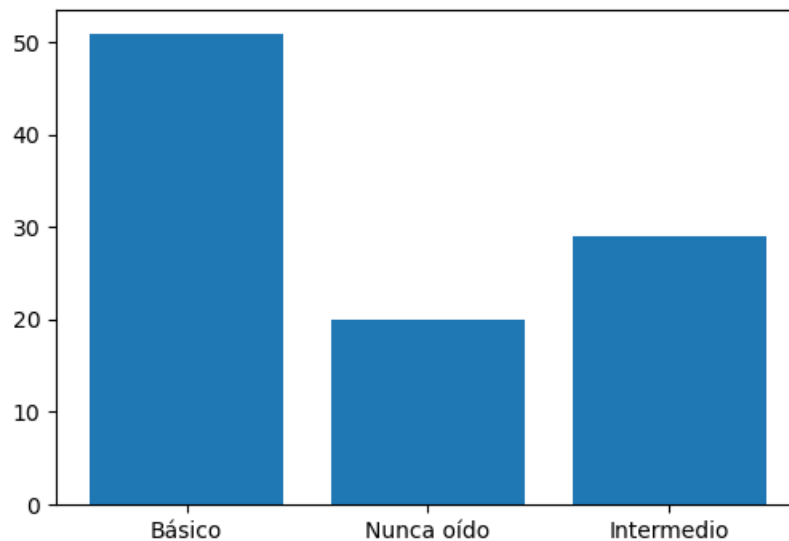
En cuanto al análisis de los datos, se aplicarán técnicas cuantitativas, principalmente estadística descriptiva —como medias, frecuencias y distribuciones—, así como análisis correlacional para explorar las relaciones entre las variables estudiadas.

Análisis y Discusión de resultados

De acuerdo con la encuesta desarrollada, la cual sus datos brutos se pueden encontrar en el Anexo 1, y de acuerdo con la necesidad de comprender y optimizar los procesos logísticos asociados al reacondicionamiento de ropa de segunda mano en Colombia, en el contexto de la economía circular. A partir de esta se identificaron patrones de comportamiento, niveles de conocimiento, barreras y oportunidades que permiten evaluar la viabilidad de estrategias sostenibles en el sector textil.

Figura 1

Nivel de conocimiento respecto al concepto de Economía circular dentro de la población encuestada.

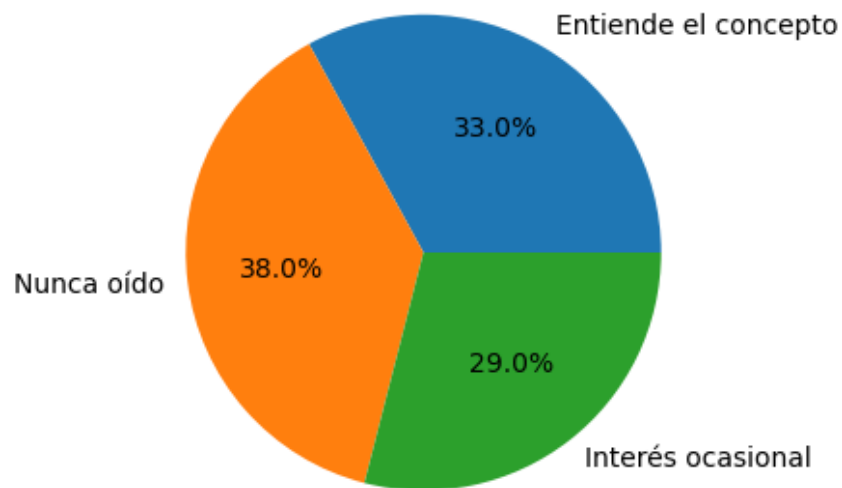


Nota: La figura muestra el número de encuestados de acuerdo con su nivel de conocimiento sobre el concepto de economía circular.

Dentro de los hallazgos más relevantes del estudio es la persistente falta de conocimiento sobre el concepto de economía circular y, en particular, sobre el reacondicionamiento textil, evidenciado en la Figura 1. Aunque el 51% de los encuestados afirman tener conocimientos básicos sobre economía circular, un 20% nunca ha oído hablar del tema. Esta brecha evidencia una debilidad estructural en los procesos de educación y sensibilización, lo cual limita la adopción de prácticas sostenibles.

Figura 2

Conocimiento y disposición hacia el reacondicionamiento de prendas



Nota: La figura muestra el porcentaje de las personas encuestadas con interés, conocimiento y desconocimiento sobre el reacondicionamiento de prendas.

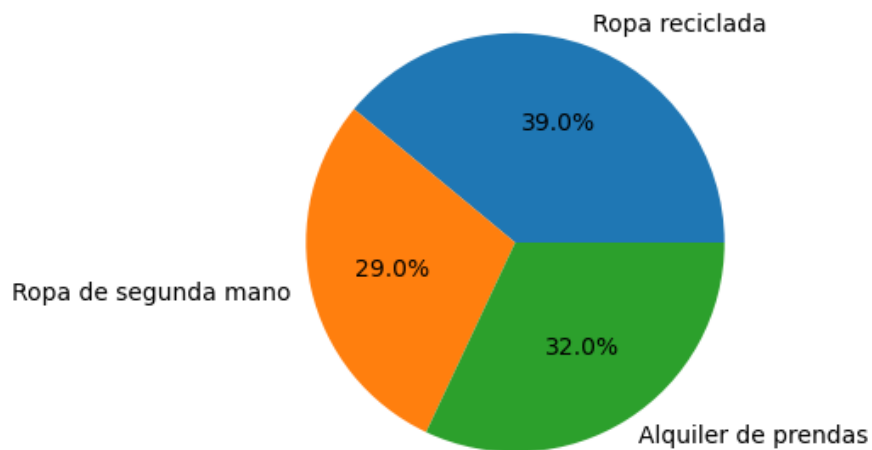
Desde una perspectiva logística, esta falta de conocimiento se traduce en una baja participación en esquemas de recolección, clasificación y reacondicionamiento de prendas. El 38% de los encuestados desconoce el concepto de reacondicionamiento, y la

mayoría solo estaría dispuesta a pagar por este servicio si el costo es inferior al de una prenda nueva. Esta percepción refuerza la necesidad de diseñar estrategias de comunicación que resalten el valor agregado del reacondicionamiento, tanto en términos ambientales como económicos.

Además, se identifican barreras logísticas relacionadas con la infraestructura y la trazabilidad. La informalidad en la recolección de prendas, la escasa digitalización de los procesos y la ausencia de canales eficientes de distribución dificultan la consolidación de un modelo circular robusto. Estos hallazgos coinciden con lo planteado en el marco teórico, donde se señala que la falta de sistemas organizados de logística inversa es uno de los principales cuellos de botella en el sector textil colombiano.

Figura 3.

Preferencia de los consumidores en diferentes tipos de negocios basados en la economía circular.



Nota: La figura nos muestra la distribución de los consumidores de acuerdo con su preferencia en los diferentes modelos de negocios acorde a lo planteado por la economía circular.

De forma paralela a la identificación de las barreras en el modelo de Negocios sostenibles, a partir de los resultados de la encuesta se identificó una apertura significativa hacia este tipo de negocios. Como se puede ver en la Figura 3, el 39% de los encuestados prefiere la ropa reciclada y el 29% opta por la ropa de segunda mano, lo que demuestra una disposición creciente hacia la reutilización de textiles. Esta tendencia se alinea con experiencias internacionales exitosas, como los programas de recolección de H&M o las plataformas digitales como GoTrendier, que han logrado integrar la logística inversa en sus cadenas de valor.

En el contexto colombiano, iniciativas como la Red Moda Circular y el proyecto Armario Solidario en Bogotá representan esfuerzos incipientes pero prometedores para estructurar redes de recolección y reacondicionamiento. Estos modelos, si bien aún en desarrollo, ofrecen un marco de referencia para replicar y escalar prácticas sostenibles en otras regiones del país.

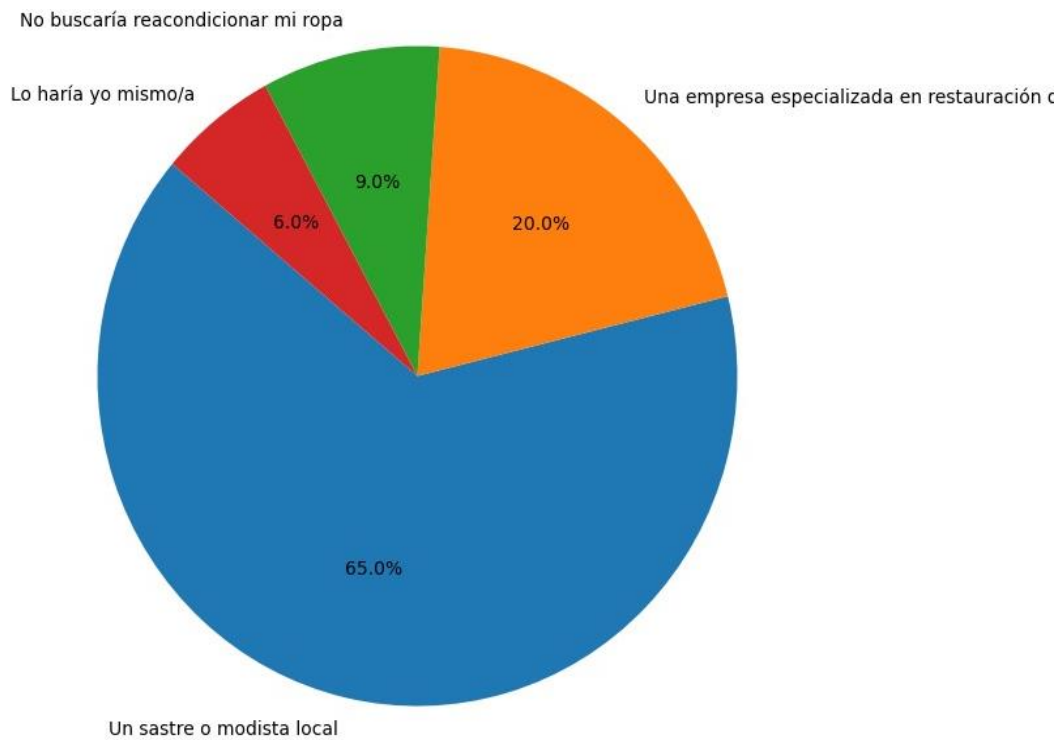
De acuerdo con la Figura 4 se evidencia que el 65% de los encuestados preferiría acudir a sastres o modistas locales para reacondicionar sus prendas. Este dato es clave, ya que sugiere una oportunidad para fortalecer la economía local mediante la articulación de talleres de confección con plataformas logísticas que faciliten la recolección, transformación y redistribución de ropa usada.

Dentro de las preguntas planteadas en la encuesta, se le planteo al consumidor sus motivaciones para vender, comprar prendas reacondicionadas. De acuerdo con esto se

evidencio que la viabilidad de las estrategias para implementar o aplicar los proceso de logística inversa sostenibles en el sector textil colombiano depende de varios factores que se pueden reflejar en la Figura 5.

Figura 4.

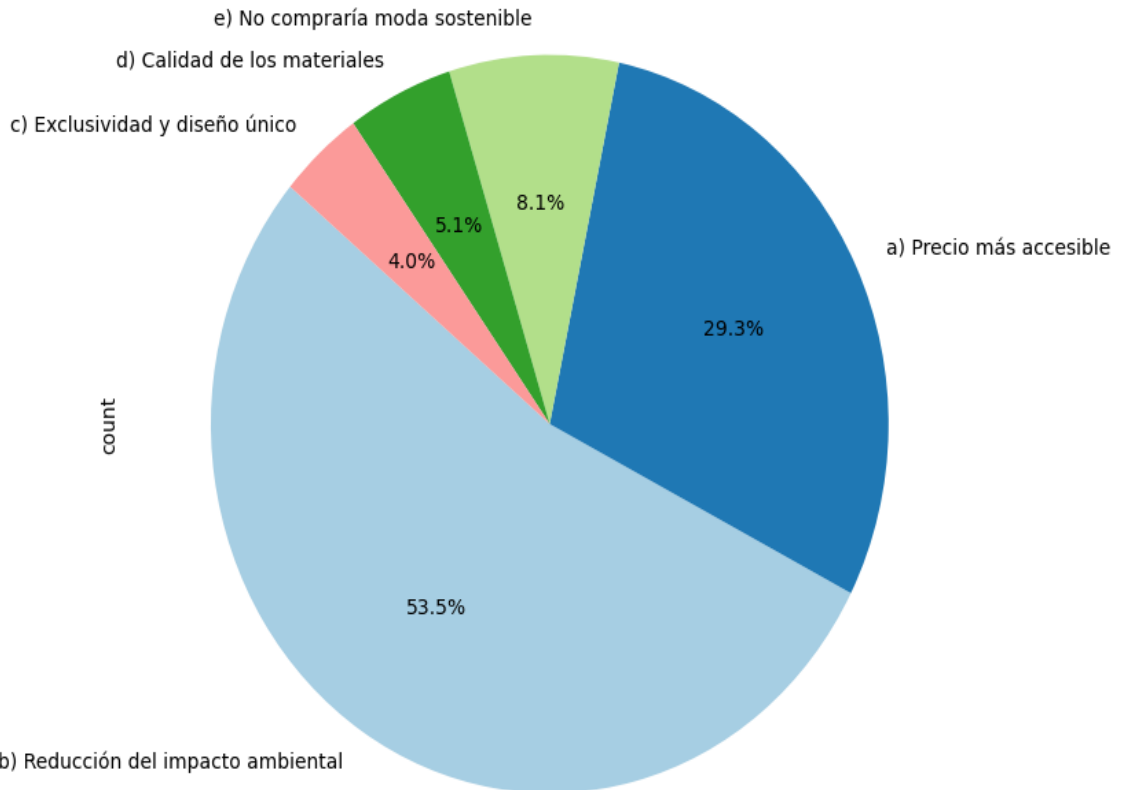
Preferencias del consumidor al momento de reacondicionar prendas.



Nota: En la figura se observa la opinión y preferencias de los usuarios respecto a cómo reacondicionarían sus prendas.

En primer lugar, la motivación ambiental es un motor importante: el 53,3% de los encuestados elige la moda sostenible por su impacto positivo en el medio ambiente. Este dato refuerza la hipótesis de que existe una base social favorable para la adopción de prácticas circulares, siempre que se superen las barreras económicas y logísticas.

Figura 5
Motivaciones de los consumidores para adquirir prendas provenientes del mercado de moda sostenible



Nota: En la figura se puede observar las principales motivaciones de los consumidores al momento de optar por prendas provenientes del mercado de la moda sostenible.

Sin embargo, el precio sigue siendo una limitación crítica, reflejado en la Figura 5 las personas se motivan por accesibilidad de costos en un 29,3%.

Adicionalmente, de acuerdo con la pregunta sobre la disposición a pagar más por prendas sostenibles resultados reflejados en la Figura 6, el 58% de los encuestados no

está dispuesto a pagar más por este tipo de prendas, lo que obliga a las empresas a buscar eficiencias operativas que permitan ofrecer productos reacondicionados a precios competitivos. En este sentido, la automatización de procesos, la digitalización de inventarios y la implementación de sistemas de trazabilidad son estrategias clave para reducir costos y mejorar la eficiencia.

Figura 6

Disposición del consumidor a asumir un mayor gasto por prendas sostenibles.

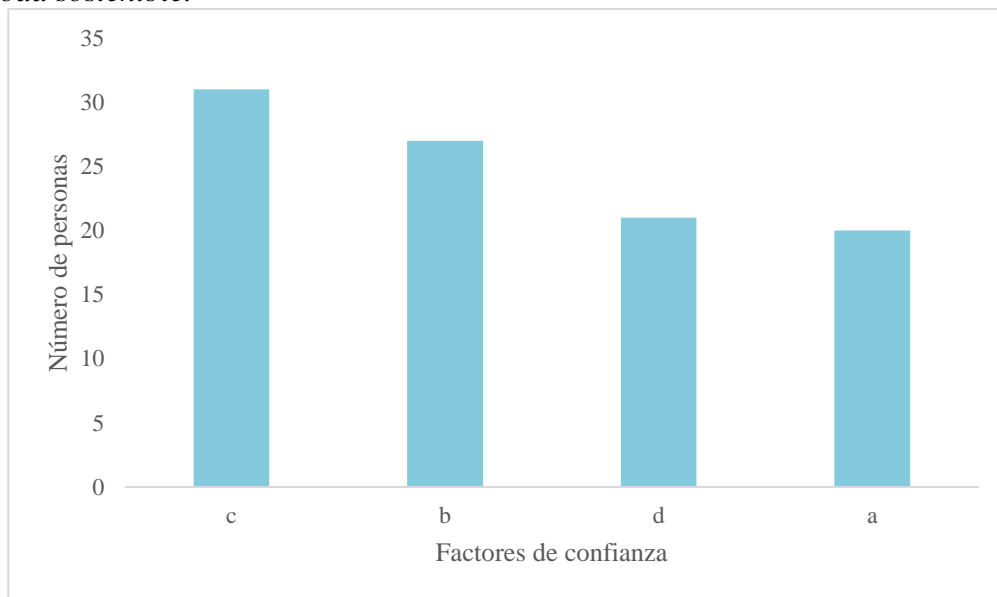


Nota: La figura representa la disposición del consumidor a realizar una mayor inversión al momento de adquirir una prenda sostenible, donde se puede observar que el 58% de los encuestados no invertirían más de lo que gastan normalmente en este tipo de prendas.

Asimismo, de acuerdo con la Figura 7 los factores de mayor en la confianza del consumidor en las marcas y empresas circulares se construye a partir de la transparencia y la calidad del servicio. Los consumidores valoran especialmente las reseñas de otros compradores y la trazabilidad de la cadena de suministro. Esto implica que las empresas deben invertir en plataformas tecnológicas que permitan monitorear el ciclo de vida de las prendas y comunicar de manera efectiva sus prácticas sostenibles.

Figura 7.

Factores que influyen en los consumidores para generar confianza en las marcas de moda sostenible.

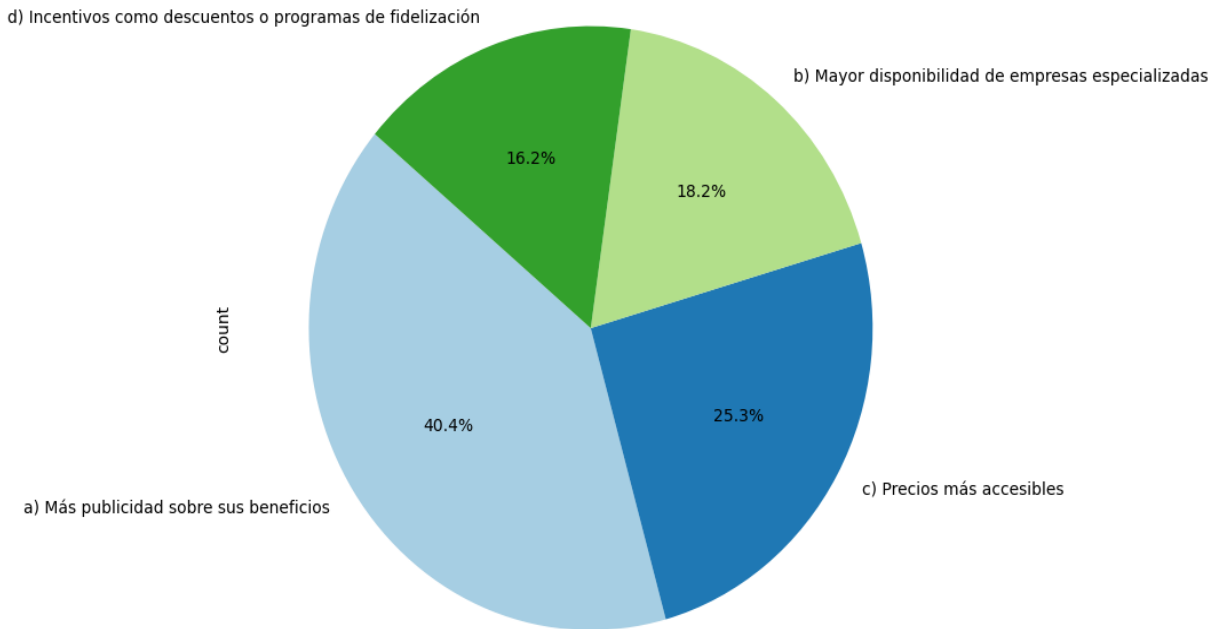


Nota: En la figura se observa los principales factores que generan confianza en una marca de moda sostenible. Donde: **c)** Reseñas y opiniones de otros compradores, **b)** Transparencia en la cadena de suministro, **d)** Experiencia con la marca y **a)** Certificaciones de sostenibilidad.

Para evidenciar, la popularización del reacondicionamiento requiere una estrategia integral que combine incentivos económicos, campañas educativas y alianzas público-privadas.

Figura 8.

Estrategias de divulgación e incentivación para el consumidor de prendas sostenibles.



Notas: En la figura se puede observar las estrategias de divulgación e incentivo de mayor importancia para los consumidores al momento de dar a conocer y promover el uso de prendas sostenibles.

La encuesta revela que los consumidores estarían más dispuestos a participar si existieran beneficios tangibles, como descuentos, programas de fidelización o certificaciones de sostenibilidad, adicionalmente serian mecanismos para que se conozca de forma más masiva este tipo de Negocios sostenibles.

Conclusiones

A lo largo de esta investigación se logró evidenciar una serie de hallazgos significativos que permiten comprender con mayor profundidad los retos y oportunidades que enfrenta el reacondicionamiento de ropa de segunda mano en Colombia, desde una perspectiva logística y de sostenibilidad.

En primer lugar, el diagnóstico de los procesos logísticos actuales reveló importantes limitaciones estructurales. Se identificaron falencias en la recolección, clasificación y trazabilidad de las prendas, así como una infraestructura aún poco desarrollada para soportar un modelo eficiente de logística inversa. Sin embargo, también se vislumbraron oportunidades valiosas, especialmente en el interés de los consumidores por acudir a sastres o modistas locales, lo cual podría fortalecer la economía circular desde lo local y lo artesanal.

El análisis de modelos exitosos de logística inversa, tanto a nivel nacional como internacional, permitió identificar prácticas replicables en el contexto colombiano. La transparencia en la cadena de suministro, el uso de tecnologías para la trazabilidad y la construcción de confianza a través de la reputación digital emergen como factores clave. Estos elementos se alinean con los resultados de la encuesta aplicada, donde los consumidores manifestaron mayor confianza en marcas que comunican abiertamente sus procesos y valores.

En cuanto a la viabilidad de las estrategias propuestas, se concluye que su implementación es factible desde el punto de vista técnico y económico. Estrategias como la creación de centros de acopio regionales, el uso de plataformas digitales para la gestión de inventarios y la capacitación en prácticas sostenibles no solo son posibles, sino necesarias. La encuesta mostró que existe un perfil de consumidor joven, educado y ambientalmente consciente, dispuesto a adoptar prácticas sostenibles si percibe un valor agregado. No obstante, el precio sigue siendo una barrera importante: más de la mitad de los encuestados no está dispuesto a pagar más por prendas sostenibles, lo que plantea el reto de comunicar de manera más efectiva los beneficios de estos productos.

Desde una perspectiva social y cultural, los resultados de la encuesta reflejan un creciente interés por la moda circular, especialmente entre mujeres jóvenes con formación universitaria. Este grupo representa un motor de cambio hacia hábitos de consumo más responsables. Además, las motivaciones prácticas como obtener ingresos adicionales o liberar espacio en el hogar al vender ropa usada, pueden ser aprovechadas para fomentar esquemas de economía colaborativa y logística inversa.

Para concluir, se identificó una necesidad urgente de fortalecer los procesos educativos y de sensibilización. Aunque muchos encuestados tienen una noción básica sobre economía circular, persiste un desconocimiento generalizado sobre conceptos clave como el reacondicionamiento. Esto representa una oportunidad para diseñar campañas

que acerquen estos temas a más personas y faciliten la transición hacia un modelo textil más sostenible, ético y alineado con los desafíos ambientales actuales.

En conjunto, estos hallazgos no solo validan los objetivos específicos planteados en esta investigación, sino que también ofrecen una hoja de ruta clara para avanzar hacia una moda circular más sólida en Colombia. Superar las barreras identificadas requerirá un esfuerzo conjunto entre el sector privado, las instituciones educativas, los diseñadores locales y los propios consumidores. Solo así será posible construir una cadena de suministro más eficiente, inclusiva y comprometida con el futuro del planeta.

REFERENCIAS

- Aguirre, Á. (2024). *La logística inversa como práctica sostenible en la cadena de suministro de la industria textil en Colombia*. Universidad de Antioquia.
https://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/bitstream/10495/38462/1/AguirreAngela_2024_LogisticaInversaDrivers.pdf
- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2025, enero 21). *Moda circular en Bogotá 2025: Usos para la ropa de segunda mano*. <https://bogota.gov.co/mi-ciudad/cultura-recreacion-y-deporte/moda-circular-en-bogota-2025-usos-para-la-ropa-de-segunda-mano>
- Ariza Murillo, L. F., & Hincapié Corredor, P. T. (2023). *Fallas en la gestión de la logística inversa del sector textil y confección en Bogotá: Una descripción causal* (Trabajo de grado). Fundación Universidad de América.
- Beeunique. (s.f.). *Ropa de segunda, arreglos y reciclaje textil*. <https://www.beeuniquecol.com/>
- Colombia-Brasil. (2025, febrero 6). *El auge de la moda circular en Colombia*. América Retail.
<https://america-retail.com/paises/colombia/el-auge-de-la-moda-circular-en-colombia/>
- El País. (2024). Alejandro Crocker: El diseñador de modas que transforma el desperdicio textil en historias de cambio. <https://elpais.com/america-colombia/branded/los-lideres-de-colombia/2024-12-05/alejandro-crocker-el-disenador-de-modas-que-transforma-el-desperdicio-textil-en-historias-de-cambio.html>
- El Profe Alegría. (s.f.). *Factibilidad técnica, económica y operativa*.
<https://elprofealegria.com/factibilidad-tecnica-economica-y-operativa/>

Ellen MacArthur Foundation. (2021). *What is the circular economy?*

<https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview>

GoTrendier. (2024). *Compra y vende ropa de segunda mano en Colombia.*

[https://gotrendier.com.co/Compra y vende ropa de segunda mano en Colombia.](https://gotrendier.com.co/Compra y vende ropa de segunda mano en Colombia)

Inexmoda. (2023, enero 30a). *Lafayette, la primera empresa en Colombia que le apuesta al*

reciclado circular. <https://inexmoda.org.co/lafayette-la-primera-empresa-en-colombia-que-le-apuesta-al-reciclado-circular/>

Inexmoda. (2023, enero 30b). *Logística y moda, de la mano por la sostenibilidad.*

<https://inexmoda.org.co/logistica-y-moda-de-la-mano-por-la-sostenibilidad/>

López Guzmán, L. V. (2025, enero 10). Así es el auge de la moda circular que se vive en Bogotá.

El Tiempo. <https://www.eltiempo.com/bogota/el-auge-de-la-moda-circular-que-se-vive-en-bogota-3416578>

Martínez Peñaloza, G. A., & Álvarez Gómez, A. V. (2024). *Análisis de la logística inversa en el sector textil en Colombia* [Trabajo de grado, Universidad Libre]. Repositorio

Institucional Universidad Libre. <https://hdl.handle.net/10901/29399>

Moldstock. (2024). *Cuello de botella en logística: Solución y prevención.*

<https://moldstock.com/cuello-de-botella-logistica/>

Nassar, G. (s.f.). Mercado second hand: La solución para disminuir el impacto ambiental que genera la industria de la moda. Así funciona en Colombia. *ExpoTextil News.*

<https://expotextilnews.com.pe/mercado-second-hand-la-solucion-para-disminuir-el-impacto-ambiental-que-genera-la-industria-de-la-moda-asi-funcional-colombia/>

PowerPlan. (2023). *Estrategias de planificación empresarial y evaluación de factibilidad.*

SAP España. (2024, mayo 22). ¿Qué son los cuellos de botella en logística y cómo se evitan?

<https://news.sap.com/spain/2024/05/cuellos-de-botella-logistica/>

Vélez Obando, S. (2023). *Logística inversa en Colombia: análisis de su implementación y oportunidades para la gestión sostenible*. Institución Universitaria de Envigado.

<https://bibliotecadigital.iue.edu.co/jspui/handle/20.500.12717/3065>

Zuluaga-Mazo, A., Cano-Arenas, J. A., & Montoya-Peláez, M. (2018). Gestión logística en el sector textil-confección en Colombia: Retos y oportunidades de mejora para la competitividad. *CLIO América*, 12(23), 98–108.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6991986>