Descargado el: 28-11-2026 ISSN 2500-7718

Estudio de Casos

ADOPCIÓN DE LA LOGÍSTICA VERDE EN LA INDUSTRIA TEXTIL COMO FACTOR DETERMINANTE PARA LA COMPETITIVIDAD: ESTUDIO DE CASO MADRE TIERRA

Adoption of green logistics in the textile industry as a determining factor for competitiveness: Mother Earth case study

Yiseth Alejandra Aguilera Juzga[1] Yuliany Patricia Páez Romero Xiomara Pinzón Herrera[1]

[1] Fundación Universitaria Cafam, Facultad de Ciencias Administrativas, Colombia

Cómo citar este artículo:
Aguilera Juzga, Y., Páez Romero, Y., & Pinzón Herrera, X. (2024). ADOPCIÓN DE LA LOGÍSTICA VERDE EN LA INDUSTRIA TEXTIL COMO FACTOR DETERMINANTE PARA LA COMPETITIVIDAD: ESTUDIO DE CASO MADRE TIERRA. *GestióN Ingenio Y Sociedad*, *5*(1), 80-90. Recuperado de http://gis.unicafam.edu.co/index.php/gis/article/view/171

Resumen

A través de los años, los problemas medioambientales han crecido a gran escala convirtiéndose así en un tema de relevancia para la población mundial; la cual es cada vez más crítica frente a los productos que consume y cómo ellos podrían llegar a tener mayor o menor impacto para el planeta. En esta línea, no es posible ignorar la problemática que ha surgido en las empresas tras la creciente preocupación de los consumidores, por lo cual ha sido necesario implementar procesos de mejora que den como resultado, una gestión ambiental sostenible y encaminada hacia el desarrollo.La intención de la presente investigación parte principalmente de analizar tales determinaciones de la logística verde (puestas en práctica en una de las empresas) que han sido generadas en beneficio de los procesos sostenibles de producción de textiles.

Palabras clave: Logística verde, ventaja competitiva, industria textil, medio ambiente y globalización.

Abstract

Over the years, environmental problems have grown on a large scale, becoming a relevant issue for the world population, which is increasingly critical of the products it consumes and how they could have a greater or lesser impact on the planet. In this line, it is not possible to ignore the problems that have arisen in companies after the growing concern of consumers, so it has been necessary to implement improvement processes that result in sustainable environmental management and development-oriented. The intention of this research is mainly to analyze such determinations of green logistics (implemented in one of the companies) that have been generated for the benefit of sustainable textile production processes.

Key words: Green logistics, competitive advantage, textile industry, environment, and globalization

Aprobado: 2025-01-29 02:35:14

Correspondencia: Xiomara Pinzón Herrera. Fundación Universitaria Cafam xiomara.pinzon@unicafam.edu.co

INTRODUCCIÓN

La globalización como proceso de integración mundial, es sin duda un fenómeno que ha traído consigo la apertura y la diversificación de mercados, de tal manera que las empresas se han visto envueltas en un proceso de expansión geográfico, comercial y de competencia; teniendo como reto principal el posicionamiento de sus productos en un mercado cambiante y hostil que exige cada vez más adentrarse en nuevas tendencias y poseer un valor agregado.

No obstante, pese a que las ventajas de la globalización son mayores y van encaminadas a fomentar el desarrollo de los países, es necesario considerar la problemática ambiental que conlleva los procesos industriales origen de los productos ostentados en el plano internacional.

Específicamente en Colombia, el sector textil representa un 9,4% del PIB y emplea alrededor de 600 mil personas (Procolombia, 2022) siendo de esta manera una de las industrias más importantes para el país, por lo que perder posición en el mercado representaría graves problemas para la economía nacional.

Empero, a su vez la industria textil tiene un papel de coautor en el agotamiento de recursos naturales, puesto que es considerado como una de las actividades más influyentes en términos de daño ambiental, siendo en gran parte el causante de la contaminación del agua en un 20% al introducir fibras micro plásticas en su proceso que terminan siendo depositadas en los océanos; así mismo, se establece que esta industria es responsable de un 10% de los gases de efecto invernadero a nivel mundial.

Partiendo de lo anterior, surge una creciente preocupación en el consumidor referente al impacto que ocasionan los productos que este adquiere, aumentando las exigencias ligadas a la responsabilidad social y ecológica empresarial. Si bien se debe reconocer que la transformación proveniente del pensamiento inconsciente del consumista beneficia al planeta y a la sociedad a gran escala, la aplicación del concepto de sostenibilidad es un amparo dirigido a todos los partícipes. Por ende, la industria textil, debe ser responsable de minimizar los impactos de su actividad en el entorno, radicando allí la importancia de este tema.

En torno a esta situación, es de suma importancia la implementación de estrategias, tal como la logística verde, concepto que surgirá como noción fundamental para los negocios que busquen generar una ventaja competitiva que les permita posicionarse y además, mantenerse en un mercado donde el impacto medio ambiental es un riesgo representado en disminución de ventas. La logística verde es entonces “el estudio de aplicaciones destinadas a disminuir los efectos en el medio ambiente, centrándose en las emisiones de gases de efecto invernadero, el ruido y los accidentes de las operaciones logísticas y, finalmente, desarrollar un equilibrio sostenible entre objetivos económicos, sociales y medioambientales”. (Dekker et al, 2012 como se citó en Altan et al, 2018).

MADRE TIERRA

Tanto en el proceso productivo como en la ética cultural de cada empresa participe, podría plantearse como posible solución a tal problema el uso de la logística verde.

La aplicación de esta alternativa en empresas es esencial en la actualidad, por esta razón, se decidió escoger la empresa “Madre Tierra” para el presente estudio de caso.

Madre Tierra, una empresa de ropa ecológica colombiana, es una compañía pionera en moda sostenible, ha destacado en el sector textil por la disminución de impactos negativos en los procesos de producción más contaminantes y la generación de valor por los recursos naturales equilibrado con responsabilidad social. El uso de materiales eco amigables cómo algodón recuperado, orgánico, botellas plásticas recicladas, lino y cáñamo, no sólo reducen su impacto ambiental durante su cultivo, sino que también contribuyen a la captura de CO_2 y la preservación de recursos hídricos.



Figura 1. *Textiles Madre Tierra*

Su proceso de producción comienza con la recolección de botellas de plástico, las cuales son clasificadas y transformadas en pequeños chips de PET (tereftalato de polietileno), que se funden y se extruyen para formar filamentos continuos entrelazados para crear sus telas. Además de esto, Madre Tierra recicla retazos de confección de distintos talleres, los cuales son procesados hasta obtener la fibra de algodón recuperado, para posteriormente, hilar estas dos fibras, poliéster y algodón, y así producir las telas utilizadas en sus prendas.

Tabla 1. Reporte de sostenibilidad: 2020.

Ahorro de Energía	En 2020 el ahorro de energía fue de 1.126.222, lo que equivale a la cantidad de energía que usarían 149 apartamentos en un año.
Emisiones de Co2	Se han dejado de emitir 459 toneladas de Co2, cantidad que equivale a lo generado por un carro si este le diera la vuelta a la tierra 115 veces.
Ahorro de agua	El ahorro de este recurso ha sido de 300.198 m3, suficiente agua para que 5.000 personas tomen por 80 años.
Uso de Botellas Plásticas recuperadas	Para la creación de sus fibras, 793.987 botellas de plástico han sido recicladas.

Fuente: Elaboración propia con datos del Informe de Madre Tierra.

La tabla 1, obtenida del reporte de sostenibilidad de Madre Tierra, da cuenta de la reducción del impacto ambiental de esta como empresa perteneciente a la industria textil, su ahorro tanto de energía como de agua denota su claro compromiso frente a la adopción de prácticas sostenibles, además, el uso de botellas plásticas reafirma su política medioambiental.

MARCO TEÓRICO

Se han realizado diversos estudios sobre la sostenibilidad y el impacto medioambiental de variedad de industrias, además de análisis sobre la ventaja competitiva entre naciones vista desde el valor agregado que proporcionan las empresas, donde destaca su rol potencial en el plano internacional.

Estos conceptos aportan criterios y perspectivas para el correcto desarrollo de la investigación, contextualizada según teorías sobre la competitividad, la economía y logística verde.

El medio ambiente es percibido como un conjunto de artículos valorados, como otros productos y servicios, por individuos de la sociedad, sin embargo, debido a que los bienes del medio ambiente están en general al alcance de todos de forma libre, este valor usualmente pasa sin ser reconocido (Jacobs, 1997). Este uso resulta exageradamente excesivo, lo que conduce a la degradación del medio ambiente, y por tanto, se ha hecho necesario asignar valores monetarios a los diversos recursos que este primero nos proporciona.

El concepto de sostenibilidad surge de la necesidad de definir lo que significa “protección ecológica” … Sostenibilidad significa que el medio ambiente debería protegerse en grado tal que las capacidades medioambientales se mantengan a lo largo del tiempo, como mínimo a niveles suficientes para evitar la catástrofe futura, y como máximo a niveles que les den a las futuras generaciones la oportunidad de disfrutar una medida igual de consumo medioambiental (Jacobs, 1997). Si bien el crecimiento económico es la principal causa de la crisis ecológica, este no es responsable como tal, aunque su calificación pueda parecerlo, debe tratarse de un crecimiento sin límites ambientales. Las empresas necesitan aumentar sus ganancias, no necesariamente necesitan hacer uso de más recursos; bajo esa premisa, el crecimiento económico puede ocurrir incluso si su expansión física se encuentra restringida ambientalmente.
La evolución del concepto de logística verde ha sido un proceso dinámico que ha surgido de diversas convergencias en las últimas cuatro décadas, abordando múltiples dimensiones y definiciones. McKinnon (2010) señala cinco líneas principales que la logística verde busca abordar para gestionar de manera más eficiente las mercancías a lo largo de la cadena de suministro, con el objetivo de lograr una gestión sostenible y mejorar la evaluación medioambiental en comparación con la logística tradicional.

La Figura 2 presenta una ampliación de la triple clasificación propuesta previamente por Abu Khader y Jonsson (2004) e implementada por McKinnon (2010), denotando tres tendencias principales en la investigación de una cadena de suministro más sostenible.

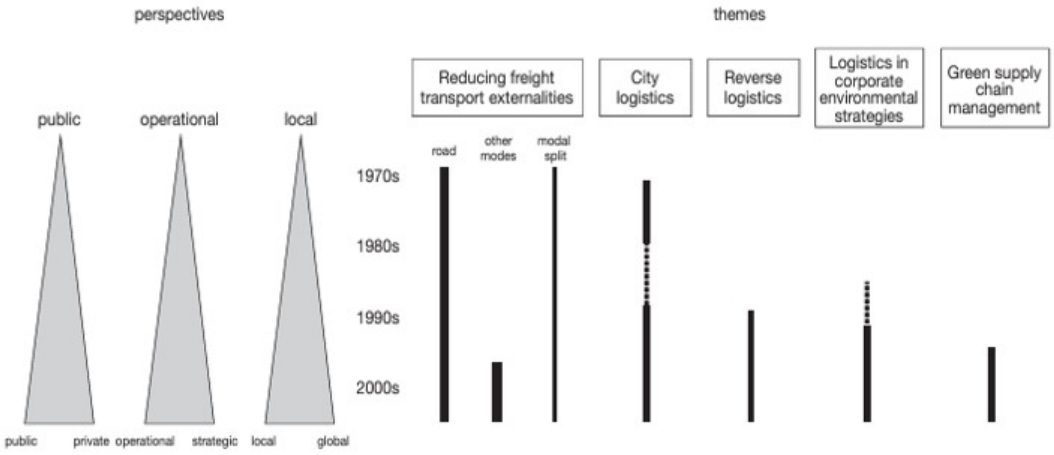


Figura 1. McKinnon, A. (2010). Evolución de temas y perspectivas en torno a la logística verde [Diagrama]. Fuente: https://ftp.idu.ac.id/wp-content/uploads/ebook/ip/LOGISTIK/document%20(9).pdf

Inicialmente, la atención se centró en presionar la agenda de políticas públicas debido a la creciente preocupación por el daño ambiental causado por el movimiento de mercancías, este enfoque impulsó tanto a los movimientos ecológicos como al sector privado a formular estrategias para fortalecer el cuidado medioambiental.

Posteriormente, la logística verde evolucionó de ser una preocupación operativa para convertirse en una estratégica, lo que implicó que las empresas adoptaran principios de integración medioambiental en sus estrategias empresariales.

Finalmente, con la globalización, la atención de los consumidores se expandió de los problemas de contaminación local a los problemas ambientales transfronterizos, esto generó un enfoque en la investigación de estrategias comerciales sostenibles que reduzcan la huella ecológica a nivel global.

Estas tendencias han dado forma al concepto de logística verde como la aplicación de prácticas sostenibles que reducen los impactos ambientales y mejoran la eficiencia de los recursos en el transporte y la distribución de bienes y servicios (McKinnon, 2010). Siendo este concepto fundamental para comprender cómo generar cadenas de suministro más sostenibles y amigables con el medio ambiente. En este sentido, la logística verde también aborda la necesidad de alinear y coordinar la gestión ambiental dentro de la cadena de suministro, reconociendo que el impacto ambiental de una empresa se extiende más allá de sus límites corporativos (Klassen y Johnson, 2004) como es mencionado por McKinnon (2010). Así mismo, la evolución hacia una logística verde estratégica implica la integración de principios ambientales en las estrategias empresariales, lo que refleja una preocupación creciente por la sostenibilidad a nivel global (McKinnon, 2010).

Por otro lado, en el actual contexto de los negocios, la ventaja competitiva resulta ser un elemento de valor que las empresas pueden crear para sus compradores. La evolución de este término a causa de la obra de Michael Porter a finales del siglo XX es concebido como una fuerza que involucra tanto a las organizaciones como a las naciones en un ámbito de un mundo globalizado, logrando así que dicha competitividad pueda ser aplicada en los diferentes sectores del comercio internacional. De este modo, se plantea que la ventaja competitiva se crea con el fin de que esta sea establecida mediante procesos que contribuyan a incrementar las diferencias a nivel nacional en los diferentes ámbitos tales como valores, cultura, instituciones y economía (Porter,1991).

Esa misma teoría, más adelante relaciona la competitividad con la productividad y el comercio internacional al establecer que estos componentes dentro de la economía de una nación no son determinantes por sí solos en su desarrollo como país individual, sino que ‘’procede de una combinación de empresas nacionales y extranjeras’’ (Alcívar, 2017),

reforzando así mismo los determinantes de la ventaja nacional que constituyen a este sistema sustentado en los factores de producción.

1. El liderazgo en costos: Provocada por una alta participación en el mercado en el acceso a los recursos y/o materias primas que permitan distribuir los costos sirviendo a altos volúmenes de ventas en los clientes potenciales. Implementando esta estrategia de bajo costo para reducir los márgenes de utilidad e invertir en tecnología y lograr una mayor participación en el mercado.
2. La diferenciación: Como segunda estrategia que autenticidad dentro de la industria, utilizada como barrera de protección contra la competencia, apoyada en un modelo de diferenciación que agregue una característica única en el producto o servicio que a su vez sea compatible con la primera estrategia mencionada.
3. El enfoque: Finalmente la última estrategia enfocada en un conjunto específico de clientes de manera más eficiente, encauzada a generar una posición más favorable en su objetivo estratégico de forma reducida.

La noción de competitividad se encuentra relacionada con el conjunto de ventajas que están en determinada nación frente a otras encaminadas en diversos aspectos como la capacidad de innovación o el capital humano. En esencia, el sistema determinante de la ventaja competitiva nacional se ha descrito como una teoría de inversión e innovación (Porter,1991). Trayendo a colación la importancia de los sectores como respuesta a los desafíos que la nueva economía propone en un plano cambiante, de carácter dinámico y multidimensional. Lo anterior, representa el punto de partida para la perspectiva del diamante que Porter propone, analizando los sectores internacionalmente competitivos cuyas empresas tienen como objetivo mejorar y mantener una ventaja competitiva en cada uno de sus procesos.

METODO

Está investigación usa una metodología de tipo cualitativo, fundamentada en el estudio de caso descriptivo, el cual se caracteriza por un análisis en detalle de un fenómeno o situación específica (Yin, 2018). Para la recopilación de datos, se emplearon dos técnicas principales: la entrevista a profundidad estructurada, aplicada a actores clave dentro de la empresa textil “Madre Tierra”, con el objetivo de obtener información detallada y perspectivas que permitan ampliar la visión sobre el fenómeno de estudio (Kvale, 2007); y una revisión exhaustiva de literatura relevante, incluyendo artículos académicos, informes y otras fuentes de información, con el fin de contextualizar el estudio y enriquecer el análisis (Bowen, 2009). Los datos recopilados fueron analizados utilizando un enfoque de análisis de contenido, lo que permitió identificar temas, patrones y relaciones clave dentro del fenómeno de interés (Yin, 2018).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El desarrollo de la entrevista se centró en indagar acerca de los procesos de sostenibilidad que se llevan a cabo en la empresa Madre Tierra, evaluando la aplicación de estrategias verdes y su directa proporción de cara a la competitividad frente a otras empresas del sector textil.

A continuación, se exponen las respuestas proporcionadas por Manuela Trujillo, una de las fundadoras de la empresa textil "Madre Tierra" (tabla 2), respecto a dos áreas objeto de estudio en la investigación: logística verde y ventaja competitiva.

Tabla 2. *Transcripción entrevista: Logística verde.*

Pregunta	Respuesta
¿Tiene impacto positivo la aplicación de prácticas sostenibles en la industria textil?	Existe un impacto positivo en la aplicación de las prácticas sostenibles, tanto como un impacto neutro. Lo que se busca con todas las prácticas sostenibles es que no se dañe el medio ambiente, por eso, en Madre Tierra consideramos que se debe dar un paso más y apoyar causas ambientales, causas sociales, entre otras.
¿Sabe usted que es la logística verde? ¿Había escuchado el término antes?	Tengo noción del término por un programa de mercadeo que actualmente curso. Se refiere a todo el uso de tecnología para, precisamente, hacer que todos los procesos sean más sostenibles en el tema de la logística. Acortar por ejemplo los envíos, usar camiones que sean más ecológicos, optimizar los recorridos de estos, etc.
¿Tiene conocimiento sobre las prácticas sostenibles que pueden ser efectuadas al interior de la industria textil?	Sí, todos los textiles que tenemos son considerados sostenibles por las prácticas de la industria, empezando por la siembra de algodón. Nosotros, por ejemplo, usamos algodón orgánico, que es regado con agua lluvia, y nuestros teñidos son naturales, provenientes del mismo algodón. Además, estamos muy de la mano con otras empresas como por ejemplo con las lavanderías y tintorerías para tener todas esas prácticas en orden, y asegurarnos de que nuestros productos no tengan químicos peligrosos ni nada similar.
¿Cree usted que es importante evaluar el impacto ecológico ocasionado por la producción de telas?	Es importante evaluar el impacto, por tal motivo, en Madre Tierra llevamos en colaboración un trabajo con "Bosquenible", una empresa que nos ayuda a medir la huella de carbono, esto es con el fin de reducir nuestro impacto ambiental y así poderlo gestionar.
¿Conoce los efectos medioambientales a causa de la producción textil?	Tenemos en cuenta que, tanto la producción de la materia prima, como la producción de los textiles, contraen afectaciones. Para producir algodón se necesitan demasiados litros de agua ya que esta es una de las plantas más sedientas. Además, para teñir el algodón y cualquiera de estas fibras naturales, se necesita bastante agua, que después es difícil de reprocesar.
Según sus operaciones, ¿cuáles son los pasos llevados a cabo en la elaboración y/o transformación de los textiles?	Nosotros no realizamos todo el proceso de reciclaje, sino que compramos el hilo reciclado. Cogemos el hilo, lo tejemos en unas máquinas de punto y pasa por un proceso que se llama "rama", (una especie de lavado, por así decirlo), al estar la tela finalizada, se comercializa.

A partir de los datos obtenidos en la entrevista, se evidencia que la aplicación de prácticas sostenibles en la empresa Madre Tierra, como la utilización de algodón orgánico regado con agua de lluvia, tintes naturales derivados del mismo algodón y la incorporación de algodón reciclado que ya posee su propio color, reduce significativamente el impacto ambiental de la producción textil. Esta empresa textil demuestra un compromiso con la sostenibilidad ambiental al preocuparse por implementar prácticas sostenibles en las etapas de su cadena de suministro, desde la obtención de materias primas hasta la fabricación del producto final.

Cabe añadir que, numerosos estudios respaldan esta perspectiva, destacando la importancia de integrar consideraciones sociales y ambientales en las prácticas empresariales para maximizar el impacto positivo en la industria textil y en la sociedad en general. Por ejemplo, un estudio de la empresa Aplanet (empresa especializada en tecnología para la toma de decisiones) ha demostrado que las empresas que adoptan un enfoque integral de la sostenibilidad, que incluye aspectos ambientales, sociales y económicos, pueden mejorar su reputación, fortalecer sus relaciones con los consumidores y fomentar la lealtad de marca (Aplanet, 2023). Además, en el informe "La sostenibilidad y la circularidad en la cadena de valor del textil" de la ONU, se ha señalado que las prácticas sostenibles en la industria textil pueden contribuir significativamente a la reducción de la contaminación del agua, la disminución de los residuos textiles y la mitigación del cambio climático (ONU, 2023).

En este contexto, la logística verde es fundamental para la implementación de prácticas sostenibles en la industria textil, pues, según McKinnon, Browne, Piecyk y Whiteing (2010), la logística verde abarca una gama más amplia de actividades relacionadas con la cadena de suministro, incluyendo la gestión de residuos, el uso de fuentes de energía renovable y la implementación de prácticas sostenibles en todas las etapas de la cadena logística, de manera que, la empresa Madre Tierra claramente está aplicando principios de logística verde al preocuparse por implementar prácticas sostenibles en las etapas de su cadena de suministro.

En vista de lo anterior, la concientización sobre los impactos ambientales en la industria textil es fundamental, y se relaciona estrechamente con la logística verde, y es por esto que evaluar el impacto ecológico de la producción textil es crucial por varias razones, en primer lugar, la industria textil es conocida por su significativo impacto ambiental, que abarca desde la contaminación del agua y el suelo hasta la emisión de gases de efecto invernadero y el uso

intensivo de recursos naturales por ende, la adopción de medidas para evaluar y reducir el impacto ambiental en la producción textil se alinea con los principios de la logística verde, en donde, se busca maximizar la eficiencia y minimizar el impacto ambiental en toda la cadena de suministro (McKinnon, 2010).

Por otra parte, tomando como base las cifras proporcionadas por Madre Tierra, como la reducción de 480 toneladas de CO2 y el ahorro de 314,846 m3 de agua (Madre Tierra, 2022), se ilustra el impacto positivo que puede lograrse mediante la implementación de prácticas sostenibles; estas acciones no solo contribuyen a la reducción de la huella ambiental de la empresa, sino que también demuestran un compromiso con la responsabilidad ambiental y la gestión eficiente de los recursos naturales.

Finalmente, se tiene que la importancia de comprender cómo los procesos industriales textiles impactan el medio ambiente es crucial para promover prácticas sostenibles en la industria, Madre Tierra ha demostrado un compromiso significativo en la reducción de este impacto al utilizar materias primas recicladas o eco amigables en sus procesos de producción, siendo plenamente conscientes de los efectos medioambientales derivados de la producción textil.

Tabla 3. *Transcripción entrevista: Ventaja competitiva.*

Pregunta	Respuesta
¿Conoce usted la definición de 'Internacionalización'?	Si, conocemos el término de internacionalización y sabemos que es distinto a simplemente exportar prendas. Internacionalización quiere decir que la marca está en otros países, pero con todo, es decir, la comunicación está en otros países, la distribución está en otros países. Entonces va más allá del simple hecho de exportar unas prendas o unas telas.
¿Su empresa realiza actividades de comercialización en el exterior?	Sí, tenemos actividad de comercialización. Incluso tenemos Madre Tierra Panamá que se encarga de vender las prendas que hacemos y adicionalmente hemos hecho algunas exportaciones hacia Francia, Estados Unidos y Ecuador.
¿Qué conoce sobre la industria textil fuera de Colombia?	Conocemos las marcas más relevantes en temas de sostenibilidad, estamos muy al tanto de todo lo que está haciendo Patagonia, Well Made y muchas otras marcas de este estilo. Incluso intentamos recrear algunas de estas prácticas aquí mismo, por ejemplo, sabemos que México es muy fuerte en todo el tema de producción de prendas. Sabemos todos los retos que tiene la India y la China con sus fábricas y el trabajo en menores de edad, así como también personas a las que no se les paga bien, como en el caso de Bangladesh. De modo que siempre tratamos de estar al tanto de todo lo que está pasando y también por eso mismo nuestros hilos son importados desde España, ya que, allá tienen unas leyes súper fuertes en el tema laboral, así como también con México.
¿Qué tanta importancia tiene la satisfacción del consumidor frente a la compra de textiles?	Tiene una importancia muy alta porque depende de eso que nos vuelvan a comprar. Sin embargo, nos hemos dado cuenta de que los grandes compradores como por ejemplo Arturo Calle, ellos entienden que por x cantidad de metros vendidos, se van a encontrar con unas picas o con unos pequeños retos de calidad que muchas veces no pasa con los emprendimientos, ellos compran pequeños metros, pero al mismo tiempo esperan que todo salga perfecto. A veces es difícil complacer a todos, también tenemos el reto de la materia prima reciclada, lo cual hace que las telas sean un poco distintas o se comporten un poco distintas, lo que hace difícil comunicarlo al cliente.
¿Qué estrategias aplica o aplicaría usted para llegar a más consumidores?	Las estrategias que estamos aplicando en este momento es un tema de distribución, ya que, a veces no es tan fácil llegar a todas las puertas uno solo, así que estamos buscando aliados que estén interesados en vender nuestros productos.

Los datos recopilados a partir de las respuestas de la entrevista revelan las estrategias de la empresa desde una perspectiva competitiva basada en la teoría de Michael Porter, lo que evidencia que es una empresa con un enfoque estratégico sólido dentro del mercado actual.

Además, la comprensión de la organización en relación con el término de internacionalización y los procesos asociados a este se manifiestan en Madre Tierra, demostrando que la empresa considera la internacionalización como una expansión integral de operaciones que va más allá de la simple presencia en múltiples países.

Las exportaciones, por ejemplo, indican una estrategia de diversificación geográfica para mitigar riesgos y aumentar la competitividad dentro del nicho en el que opera.

En tal sentido, dicha definición es sustentada en múltiples revisiones y enfoques teóricos que

definen este proceso “La internacionalización de la empresa es un fenómeno económico que, desde diversas perspectivas, ha despertado el interés de un gran número de investigadores. Por internacionalización se entiende todo aquel conjunto de operaciones que facilitan el establecimiento de vínculos más o menos estables entre la empresa y los mercados internacionales, a lo largo de un proceso de creciente implicación y proyección internacional”.

(Root, 1994; Rialp, 1999, citado en Trujillo, M. et al., 2006, p. 6)

Las afirmaciones anteriores sugieren que la empresa en cuestión posee una clara comprensión del concepto de internacionalización, que abarca la expansión de operaciones en otros países con todas sus funciones integradas. Asimismo, la presencia que tiene en Panamá y las múltiples exportaciones a los países mencionados sugieren una estrategia de internacionalización activa, lo que fortalece su posición competitiva actual y la llevará a diversificar sus mercados, tomando ventaja de la exposición a riesgos que si enfrentan otras empresas del mismo sector en el mercado local.

En otro orden de ideas, el conocimiento de la industria textil a nivel nacional e internacional y la importación de hilos de alta calidad; reflejan la diferenciación de producto basada en la calidad, la cual es, a su vez, la primera estrategia de Porter. "La diferenciación se trata de cómo lograr que el cliente perciba algo único en lo que se ofrece. Es el resultado de la inversión constante en la mejora de la calidad, la innovación, el servicio y las características únicas del producto o servicio". (Porter, 1985, p. 47).

Se reconoce la importancia crítica de la satisfacción del cliente, a pesar de los desafíos existentes en la gestión de calidad para volúmenes reducidos y retos en la comunicación. Mientras se trabaja convergentemente en la búsqueda de aliados para expansión de la distribución de productos terminados, lo que alude a una valorización del producto respaldando la competitividad que Madre Tierra. Esto, en su conjunto, mejora su posición en el mercado global y satisfaciendo la demanda de los consumidores quienes son cada vez más cambiantes.

Vinculado a esto se revela que la innovación y la adaptación de las empresas dentro del contexto de globalización y cambio tecnológico, en este caso particular en la adopción de posturas que se adecuan a la situación actual de deterioro gradual del medio ambiente y un enfoque más ambientalista, se ha convertido en temas de principal importancia en las agendas en todo el mundo. Estos aspectos, representan el segundo enfoque de la competitividad propuesto por David Suarez y Benjamin Coriat, también conocido como ‘enfoque neoschumpeteriano’ que se centra en la innovación como motor principal de la competitividad según Pavón e Hidalgo (1997, citados en Camacho Caicedo, 2008, p. 8) "La innovación es la fuerza motriz que permite a las empresas competir y a los países mejorar su posición relativa en el sistema mundial." Este enfoque no se limita sólo a dicha innovación en creación de productos sino también en la mejora de procesos, reorganización en producción y adopción de nuevas tecnologías, o materias primas novedosas como es el caso de Madre Tierra.

CONCLUSIONES

◦ Prácticas sostenibles en la empresa Madre Tierra

La empresa Madre Tierra ha adoptado prácticas sostenibles en su cadena de suministro, abarcando desde la extracción de materias primas hasta la fabricación del producto final, estas prácticas incluyen el uso de algodón orgánico regado con agua de lluvia, tintes naturales derivados del mismo algodón y la incorporación de algodón reciclado que ya posee su propio color, lo que contribuye significativamente a reducir el impacto ambiental de la producción textil.

Adicionalmente, y en esta línea se puede observar que, la integración de actores en la cadena de suministro tal como menciona McKinnon (2010), es evidente en la colaboración de Madre Tierra con lavanderías y tintorerías en miras de garantizar que las telas se laven de manera sostenible y sin el uso de químicos peligrosos; esta colaboración con otros sectores no solo demuestra un enfoque holístico en la gestión de la cadena de suministro, sino que también refleja un compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental.

◦ Conocimiento del término logística verde y su implementación

Se logró evidenciar que, a pesar de que el concepto de logística verde es conocido por la fundadora de Madre Tierra, persiste un paradigma arraigado en muchos sectores que limita su alcance y aplicación. Generalmente, se percibe que la logística verde se centra únicamente en áreas específicas como la distribución y el transporte, sin reconocer su impacto potencial en otras etapas de la cadena de suministro.

La definición proporcionada por los académicos McKinnon, Browne, Piecyk y Whiteing (2010), destaca que la logística verde no se limita únicamente al transporte de carga, sino que abarca una gama más amplia de actividades relacionadas con la cadena de suministro. Esta definición acentúa que la logística verde implica no sólo la adopción de tecnologías más ecológicas en el transporte, como camiones más eficientes o la optimización de rutas, sino también la gestión de residuos, el uso de fuentes de energía renovable y la implementación de prácticas sostenibles en todas las etapas de la cadena logística. Por lo tanto, es importante desafiar este paradigma y reconocer que la logística verde tiene un alcance mucho más amplio y puede tener un impacto significativo en la sostenibilidad ambiental y la eficiencia operativa en toda la cadena de suministro.

- **Incidencia de las prácticas sostenibles como medio para reducir el impacto ambiental**

Las prácticas sostenibles implementadas por Madre Tierra han tenido un impacto significativo en la reducción del daño ambiental, pues, la empresa ha disminuido significativamente el consumo de agua en sus procesos. Además, han reducido las emisiones de CO2 en 480 toneladas; estos resultados dejan ver el impacto positivo que puede lograrse mediante la implementación de prácticas sostenibles, así mismo la concientización sobre los impactos ambientales en la industria textil es fundamental, y la evaluación del impacto ecológico de la producción textil es crucial para identificar áreas críticas donde se pueden implementar mejoras para reducir este impacto negativo tal como lo ha venido Madre Tierra en su trabajo conjunto con Bosquenible.

- **La logística verde como concepto holístico que va más allá de la conciencia ambiental**

La logística verde es un concepto holístico que va más allá de la conciencia ambiental, considerando que, implica no sólo la adopción de tecnologías más ecológicas en el transporte, sino también la gestión de residuos, el uso de fuentes de energía renovable y la implementación de prácticas sostenibles en todas las etapas de la cadena logística.

En torno a esto, la empresa Madre Tierra ha demostrado un compromiso con la logística verde al preocuparse por implementar prácticas sostenibles en las etapas de su cadena de suministro, desde la obtención de materias primas hasta la fabricación del producto final. Es por esto que, al entender y aplicar el concepto de logística verde, no solo Madre Tierra, sino las empresas en general pueden aprovechar todo el potencial de la misma para reducir su huella ambiental y mejorar su desempeño en términos de sostenibilidad.

- **Diversificación de mercados y eficiencia en la comunicación como proveedores**

La empresa está en el camino correcto al priorizar la sostenibilidad en sus operaciones, lo cual resulta fundamental para su posición en la cadena de valor, desde la producción hasta la distribución. Es crucial continuar en esta línea, ya que contribuye al desarrollo sostenible y a la mejora de la reputación corporativa. Además, la innovación, tanto en productos como en procesos, es esencial para mantener una posición dominante en el mercado de la industria textil. Madre Tierra debe seguir fomentando la mejora de la calidad de sus productos, especialmente para atender las demandas de grandes empresas y enfrentar los desafíos del mercado.

En cuanto a la expansión en mercados, es importante seguir diversificando los objetivos y estableciendo alianzas estratégicas que faciliten la distribución del producto. Adoptar medidas que ofrezcan ventajas en las barreras de entrada, como el apoyo gubernamental en materia ambiental, puede proporcionar un respaldo significativo en el competitivo entorno de la industria textil, garantizando una posición defendible ante las cinco fuerzas de la competitividad.

Por último, se recomienda prestar una mayor atención a la implementación de servicios de calidad y mejorar la comunicación con el cliente. Estas acciones no solo fortalecerán la posición competitiva de Madre Tierra, sino que también

asegurará su éxito a largo plazo en la industria textil.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

● Bowen, G. A. (2009). Document analysis as a qualitative research method. Qualitative research journal, 9(2), 27-40.

● Camacho, A (2008). Impacto de la gestión tecnológica en la competitividad de las pymes caleñas. Entramado, vol. 4. pp. 8-16

● Jacobs, M. (1996). Economía verde: Medio ambiente, desarrollo sostenible y la política del futuro. FUHEM, D.L.

● Klassen, R. D., & Johnson, P. F. (2004). The green supply chain. Understanding supply chains: Concepts, critiques and futures.

● Kvale, S. (2007). Doing interviews. Sage publications.

● McKinnon, A., Browne, M., Whiteing, A., & Piecyk, M. (Eds.). (2015). Green logistics: Improving the environmental sustainability of logistics. Kogan Page Publishers.

● Pizantex, M. (2022). EL REPORTE DE SOSTENIBILIDAD: 2021 - INFORME DEL AÑO. Madre Tierra. https://www.madretierra.info/post/el-reporte-de-sostenibilidad-2021-informe-del-a%C3%B1o

● Porter, M. E. (1985). Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance.

● Porter, M. E. (1991). La ventaja competitiva de las naciones. Vergara.

● Salgado, L. (2023, 3 octubre). Sostenibilidad en las empresas: Claves para un negocio responsable. APLANET. https://aplanet.org/es/recursos/sostenibilidad-en-las-empresas/

● United Nations Environment Programme (2023). Sustainability and Circularity in the Textile Value Chain - A Global Roadmap. Paris

● Yin, R. K. (2018). Case study research and applications: Design and methods. Sage publications.