

**LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y
Humanidades, Asunción, Paraguay.**

ISSN en línea: 2789-3855, 2025, Volumen VI

Logística verde como herramienta para la toma de decisiones gerenciales. Revisión bibliográfica

Green logistics as a tool for managerial decision-making.
Literature review

Marizza Beatriz Rainz Schreiber

rainzschreibermarizzabeatriz@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-6124-2860>

Universidad Nacional de Itapúa

Natalio – Paraguay

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4489>

Artículo recibido: 03 de junio de 2025

Aceptado para publicación: 17 de
septiembre de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos

NÚMERO

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4489>

Logística verde como herramienta para la toma de decisiones gerenciales. Revisión bibliográfica

Green logistics as a tool for managerial decision-making. Literature review

Marizza Beatriz Rainz Schreiber

rainzschreibermarizzabeatriz@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-6124-2860>

Universidad Nacional de Itapúa

Natalio – Paraguay

Artículo recibido: 03 de junio de 2025. Aceptado para publicación: 17 de septiembre de 2025.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

La presente investigación tuvo como objetivo analizar las prácticas más representativas de logística verde aplicadas actualmente, evaluando los beneficios que aportan en los procesos de decisión gerencial, mediante una revisión sistemática de la literatura científica publicada entre los años 2020 a 2024. Se utilizó un enfoque cualitativo y un análisis de contenido temático. La muestra estuvo conformada por 25 (veinticinco) artículos científicos seleccionados de plataformas académicas indexadas como Google Académico, Dialnet, SciELO y repositorios universitarios. Se organizaron por año y sector de aplicación, extrayendo variables, palabras clave, resultados principales y contribuciones a la toma de decisiones. Los hallazgos indican que sectores como el empresarial, agroindustrial, salud, transporte, educativo y tecnológico implementan progresivamente estrategias de logística verde. Entre ellas se destacan la digitalización, el uso de energías renovables, la logística inversa, la planificación de rutas sostenibles, el aprovechamiento de biomasa y la eliminación de residuos. Estas acciones generan impactos positivos como reducción de costos, mejora en la eficiencia operativa, cumplimiento ambiental, fortalecimiento de imagen. Sin embargo, persisten obstáculos como desconocimiento técnico, resistencia cultural, ausencia de políticas públicas y altos costos iniciales. No obstante, es importante resaltar que la logística verde es una herramienta estratégica para la sostenibilidad empresarial y la toma de decisiones gerenciales, requiriendo compromiso institucional y alianzas intersectoriales para su consolidación.

Palabras clave: logística verde, sostenibilidad, gestión empresarial, decisiones gerenciales, competitividad

Abstract

This research aimed to analyze the most representative green logistics practices currently applied, evaluating the benefits they bring to managerial decision-making processes through a systematic review of the scientific literature published between 2020 and 2024. A qualitative approach and thematic content analysis were used. The sample consisted of 25 (twenty-five) scientific articles selected from indexed academic platforms such as Google Scholar, Dialnet, SciELO, and university repositories. They were organized by year and sector of application, extracting key variables such as keywords, main results, and contributions to decision-making. The findings indicate that sectors such as business, agroindustry, healthcare, transportation, education, and technology are progressively implementing green logistics strategies. These include digitalization, the use of renewable energy,

reverse logistics, sustainable route planning, biomass utilization, and waste disposal. These actions generate positive impacts such as cost reduction, improved operational efficiency, environmental compliance, and image strengthening. However, obstacles persist, such as a lack of technical knowledge, cultural resistance, a lack of public policies, and high initial costs. Nevertheless, it is important to emphasize that green logistics is a strategic tool for business sustainability and managerial decision-making, requiring institutional commitment and cross-sector partnerships for its consolidation.

Keywords: green logistics, sustainability, business management, managerial decisions, competitiveness

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Rainz Schreiber, M. B. (2025). Logística verde como herramienta para la toma de decisiones gerenciales. Revisión bibliográfica. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 6 (4), 3054 – 3068. <https://doi.org/10.56712/latam.v6i4.4489>

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual donde la preocupación sobre el medio ambiente y el requerimiento de la sociedad por considerar prácticas sostenibles van en constante aumento, las organizaciones sin considerar el rubro al cual se dedican enfrentan retos en la aplicación de sus actuales procesos logísticos con principios de responsabilidad ecológica, donde la logística verde juega un papel primordial, ya que representa una herramienta donde engloba todos los aspectos ambientales a cada una de las etapas de la cadena de suministros, desde el abastecimiento hasta la distribución y disposición final, que integra prácticas que fomentan el desarrollo sostenible y la protección del medio ambiente en las operaciones empresariales (Ortegón, 2017).

Este enfoque relacionado a la logística verde no solo permite a las organizaciones minimizar el impacto ambiental, sino ser eficientes en el uso de los recursos disponibles, aumentar la visibilidad corporativa, cumplir las exigencias normativas y del mercado, optimizando su competitividad, anexada a una gestión estratégica donde el compromiso con el medio ambiente es un valor agregado que refuerza la rentabilidad y la notoriedad empresarial, donde su posición en el mercado va incrementándose (Suarez & Silva, 2020).

A pesar de los desafíos financieros, tecnológicos y de índole cultural, varios estudios destacan que la logística verde resulta un elemento primordial, ya que su aplicación contribuye a las organizaciones a destacarse en mercados que cada vez más valoran el compromiso social y ambiental (Riaño et al., 2021).

Es importante resaltar que la logística verde se está convirtiendo en un criterio decisivo en la toma de decisiones gerenciales, en varios sectores como, por ejemplo, en el proceso de producción y exportación del cacao colombiano cultivado en zonas posconflicto, impulsado tras la firma del acuerdo de paz, fortaleciendo su competitividad en los mercados internacionales, la inclusión social, la paz territorial y el desarrollo económico rural (Trujillo, 2021).

En las empresas agroexportadoras, a través de un estudio realizado en Lambayeque-Perú, se evidencia el papel primordial que representa la logística verde, donde se ha comenzado a incorporar prácticas sostenibles, como el uso de materiales biodegradables, el aprovechamiento de energías limpias, la obtención de certificaciones ambientales y la adopción de medios de transporte sostenibles, con estas medidas han mostrado efectos favorables, mejorando la imagen de la empresa, reduciendo costos, con ventajas competitivas y canalizando el acceso a mercados emergentes. En cambio, aún deben enfrentar retos importantes como altas inversiones iniciales, ausencia de políticas públicas, y un desconocimiento del enfoque ambiental en algunos sectores (Candiotti et al., 2023).

En el sector tecnológico, Pandolfi et al. (2021) refieren que la logística verde aplicada a los residuos eléctricos y tecnológicos, permiten maximizar la eficiencia y sostenibilidad de los servicios urbanos, siendo una herramienta clave para ciudades inteligentes.

La contribución de la logística verde en empresas de servicios de salud de Trujillo-Perú, donde su adopción permitió generar ahorros económicos, especialmente en aspectos como reducción de consumo de papelería, energía, agua y reciclaje; destacándose acciones como digitalización, embalajes a ser reutilizados, uso de energías renovables, rutas planificadas y políticas ambientales internas (Díaz et al., 2023). Otro aspecto, en el ámbito de servicios de transporte de personas, cuyo análisis se enfocó en la implementación de estrategias de logística verde en la Unión de Taxistas Loma del Sitio A.C., ubicada en el Estado de México, con la propuesta de una cultura organizacional que analiza crítica y conscientemente el entorno natural, el uso de combustible alternativo, aplicación de mantenimientos de vehículos en forma preventiva y hábitos de conducción ecológica, con estas

propuestas se propicia un transporte sostenible, con beneficios económicos y de imagen corporativa (Martínez y Chávez, 2024).

Un estudio que plantea un modelo de gestión de logística verde aplicado a la Cooperativa de Transporte Pesado Los Andes, donde (Moreno et al., 2022) dan cuenta que la empresa brinda un buen servicio y experiencia, pero carecen de una política ambiental, acompañada de la exigencia de sus clientes en la adopción de medidas de responsabilidad, por lo que se propuso un modelo con una política ambiental, nuevos roles, programas y recomendaciones para mejorar la manipulación de carga y cuidar el medio ambiente, dando referencia que la aplicación de la logística verde es un requerimiento primordial a la hora de adquirir los servicios de una empresa.

En la manufactura, Kieling et al. (2023) dan referencia específicamente a la industria del papel y celulosa de Uruguay, donde el caso de presenta como ejemplo de logística verde, en la utilización de transporte fluvial de bajo impacto ambiental, la eliminación de la intermediación en el uso de almacenes, el empleo eficiente de balsas y socios logísticos alineados, y la autogeneración de energía renovable en la planta.

En cambio, a pesar de estos avances, las brechas para la aplicación de la logística verde como herramienta efectiva para la toma de decisiones gerenciales, aún son importantes. Muchas organizaciones desconocen cómo integrar criterios ambientales en sus modelos de análisis y evaluación de alternativas favorables para la empresa. En este sentido, se plantea la falta de comprensión y aplicación sistemática de la logística verde como insumo clave para la toma de decisiones empresariales sostenibles. En consecuencia, las preguntas de investigación que guían este estudio son: ¿Cuáles son las prácticas más representativas de logística verde aplicadas actualmente? ¿Qué beneficios aporta la logística verde en los procesos de decisión gerencial? En este contexto y para responder a las interrogantes planteadas, el objetivo de la presente investigación es analizar las prácticas más representativas de logística verde aplicadas actualmente, evaluando los beneficios que aportan en los procesos de decisión gerencial, mediante una revisión sistemática de la literatura científica publicada entre los años 2020 a 2024.

METODOLOGÍA

Este artículo se construyó bajo un enfoque cualitativo, con una revisión sistemática de 25 artículos científicos publicados entre los años 2020 y 2024. Las fuentes se obtuvieron de plataformas académicas indexadas y reconocidas como Google Académico, Dialnet, SciELO, así como repositorios institucionales universitarios.

Para los criterios de inclusión se consideraron estudios enfocados en logística verde como herramienta de gestión y su impacto en la toma de decisiones gerenciales. Se excluyeron artículos que no abordaron directamente el tema de investigación. El análisis se organizó por año de publicación, extrayendo variables como título del artículo, referencias, sector, palabras clave, resultados relevantes de cada estudio. La técnica utilizada fue el análisis de contenido temático.

RESULTADOS

La siguiente tabla presenta los artículos científicos analizados, teniendo en cuenta la metodología de búsqueda utilizada, ordenados por año de publicación, específicamente entre los años 2020 y 2024, donde se incluyeron el título de la investigación, las referencias respectivas, el sector de aplicación, palabras clave, los resultados relevantes de cada estudio permitiendo visualizar como logística verde representa una herramienta de gestión empresarial para la toma de decisiones en diferentes ámbitos:

Tabla 1

Resultado de la revisión de artículos científicos

Título del artículo	Referencia	Sector	Palabras clave	Principales resultados
La Influencia de la Logística Verde en el Mundo de los Negocios Internacionales.	(Ortegón y Echeverri, 2020)	Comercio exterior	Comercio exterior, gobierno; logística verde, globalización, economía circular.	La gestión empresarial debe incorporar logística verde y sostenibilidad para minimizar el impacto ambiental, optimizar recursos, cumplir normativas, mejorar la competitividad y promover la responsabilidad social en un contexto globalizado.
Logística verde: Reto Gerencial para el manejo de la Gestión Ambiental Sostenible.	Manjarres y Chirino, 2020)	Empresarial	Logística verde, gestión ambiental sostenible, reto empresarial.	La logística verde es un reto gerencial que requiere cooperación, conciencia ambiental y adopción de tecnologías limpias para promover la sostenibilidad y reducir impactos negativos en el medio ambiente.
La logística verde como estrategia de competitividad, empresas ambiental mente racionales y el uso eficaz de los recursos.	Suarez y Silva, 2020).	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPYMES)	Empresa, logística, modelo, logística verde, procesos, medio ambiente.	La logística verde mejora la competitividad empresarial, reduce impactos ambientales, optimiza recursos, cumple normativas internacionales y promueve sostenibilidad mediante prácticas ecológicas integradas en la cadena logística.
Nuevas tendencias para una logística sostenible con el medio ambiente.	Palma et al., 2020)	Empresarial	Nuevas tendencias, logística, medio ambiente, producción limpia, sostenibilidad.	Adopción de marketing verde, logística inversa, producción limpia y normas ISO, promoviendo prácticas logísticas sostenibles y responsables con el medio ambiente.

Logística verde: una mirada sobre los residuos plásticos.	(de Sá Amorim et al., 2020)	Residuos plásticos.	Sostenibilidad, logística verde, ecosistema.	Producción de plásticos en aumento, mientras su reciclaje permanece estancado. El consumo irresponsable y la falta de políticas efectivas agravan la contaminación ambiental.
Beneficios de la Logística Verde en el Comercio y los Negocios Internacionales.	Riaño et al., 2021)	Comercio y negocios internacionales	Internacionalismo, beneficios, organización, desarrollo sostenible.	La logística verde mejora la competitividad, reduce costos, fortalece la imagen corporativa, impulsa la sostenibilidad y permite acceso a mercados internacionales mediante prácticas responsables y tecnológicamente eficientes.
Identificación de las barreras a la logística verde en el Valle de Aburrá. Caso de estudio.	Taborda et al., 2021)	Empresarial	Logística verde, medio ambiente reciclaje, responsabilidad social.	Las principales barreras para la implementar logística verde en el Valle de Aburrá son financieras, especialmente por altas inversiones y bajo retorno, seguidas por obstáculos tecnológicos, políticos y normativos.
Estado del arte: Análisis del impacto de la logística verde en los procesos productivos y de exportación del cacao proveniente de los de los cultivos de Paz en Colombia.	(Trujillo, 2021)	Empresarial	Exportación de cacao, logística verde, posconflicto, sostenibilidad, estado del arte.	La implementación de logística verde en el cultivo de cacao mejora la productividad, calidad, sostenibilidad y competitividad, en los procesos poscosecha, reducir impactos ambientales y aumentar exportaciones responsables.

Estado del arte: Revisión de los retos de la logística verde y gestión de la cadena de suministro en Colombia con respecto a los países BRICS.	Sánchez, 2021)	Cadena de suministros en Colombia.	Cadenas de suministro verde, logística verde, países BRICS, prácticas gestión verde.	Colombia presenta avances aislados en logística verde, con buenas prácticas en manufactura y logística inversa, pero enfrenta retos como baja integración, escasa normativa, y débil inversión frente a los países BRICS.
Logística verde de residuos tecnológicos: una recolección inteligente y sostenible.	Pandolfi et al., 2021)	Residuos tecnológicos.	Ciudades inteligentes, residuos tecnológicos, problema de enrutamiento de vehículos, inteligencia computacional.	El uso de inteligencia computacional permitió optimizar rutas de recolección de residuos tecnológicos, reduciendo kilómetros recorridos, consumo de combustible y emisiones de CO ₂ , mejorando así la sostenibilidad y eficiencia operativa.
Modelo de gestión de logística verde. Caso: Cooperativa de Transporte Pesado los Andes.	Moreno, et al., 2022)	Cooperativa de transporte	Logística verde, modelo, gestión, carga.	Se requiere implementar logística verde, mejorar rutas, adoptar energías renovables y fortalecer procesos para mejorar su sostenibilidad y competitividad.
Percepción de los Beneficios de la Logística inversa y Logística Verde en las Organizaciones.	de Oliveira et al., 2022)	Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPYMES)	Medio ambiente, logística inversa, cadena logística, logística verde, sostenibilidad.	La logística inversa y verde son percibidas como beneficiosas, ya que mejoran la competitividad, reducen costos, cumplen leyes, incrementan la reutilización y favorecen la sostenibilidad empresarial.
LOGÍSTICA VERDE: Una revisión sistemática de la literatura.	Corales et al., 2022)	Empresarial	Logística verde, impacto ambiental, medio ambiente.	Se evidencian avances iniciales en la adopción de logística verde, principalmente logística reversa, en Brasil; su implementación sigue siendo incipiente y muchas

				veces impulsada por normas regulatorias.
Energía sostenible y logística verde en centros de distribución en Brasil (CDS).	dos Santos et al., 2022)	Centros de distribución	Energía fotovoltaica, medio ambiente, energía renovable.	La energía solar fotovoltaica permite reducir emisiones, genera ahorros a largo plazo, impulsa la imagen corporativa sostenible y puede cubrir gran parte del consumo energético en centros logísticos modernos de Brasil.
La logística verde: ¿Es la planificación de rutas del futuro?	Guanotuña et al., 2022)	Empresarial.	Calentamiento global, logística verde, cadena de suministros.	La logística verde fortalece la sostenibilidad empresarial y posiciones a las compañías como agentes comprometidos con el medio ambiente y la eficiencia operativa.
Impacto de la logística verde en la rentabilidad de empresas de servicios de salud en la ciudad de Trujillo- Perú.	Díaz et al., 2023)	Servicios de salud	Logística verde, rentabilidad, empresas de servicios de salud.	La práctica de logística verde permitió reducir costos operativos y ambientales, generando ahorros anuales significativos, cumpliendo estándares ISO 14001:2015 y aumentando la rentabilidad de empresas de salud en Trujillo-Perú.
Aportes de la logística verde en la gerencia emergente.	Bastidas, 2023)	Empresarial y sociedad	Perspectiva, aplicaciones, logística verde, gerencia emergente, ética y responsabilidad ambiental.	La logística verde transforma la gerencia emergente, promoviendo la eficiencia ecológica, innovación en procesos logísticos y una ética empresarial centrada en la sostenibilidad ambiental y el bienestar colectivo.
Logística Verde como Estrategia para Empresas Agroexportadoras de Lambayeque-Perú.	Candiotti et al., 2023)	Agroexportador	Logística verde, almacenamiento, distribución, aprovisionamiento, producción.	Las empresas agroexportadoras implementan logística verde en aprovisionamiento,

				almacenamiento, producción, y distribución, logrando mejorar el acceso a mercados internacionales exigentes.
Logística verde en la industria de papel y celulosa: estudio de caso en Uruguay.	Kieling et al., 2023)	Industria	Logística, competitividad, infraestructura portuaria.	Se destaca el modelo de logística verde con transporte fluvial continuo, energía renovable, reducción de almacenes y ventajas fiscales.
Logística verde y energía en el proceso de entrada (inbound) del maracuyá"	do Carmo et al., 2023)	Agrícola (maracuyá)	Sostenibilidad, política Nacional de Residuos Sólidos, logística inversa.	La logística verde aplicada al maracuyá permite reducir residuos, generar energía renovable con su biomasa, mejorar procesos, y promover conciencia ambiental en recolectores y empresas procesadoras.
Estrategias de logística verde: crecimiento y consolidación, de la empresa unión de taxistas Loma del Sitio A.C., Estado de México.	Martínez y Chávez, 2024)	Servicios de transporte (taxis).	Logística verde, transporte público, sustentabilidad, conducción ecológica.	Nuevas estrategias de logística verde, permite alcanzar resultados positivos tanto en la reducción del impacto ambiental de las operaciones logísticas del transporte y en los beneficios para la empresa.
La Logística Verde	Rodríguez et al., 2024)	Empresarial	Cadena de abastecimiento, combustible amigable, EURO IV, logística verde, transporte sostenible.	Se identifican los principales desafíos: el caso inicial, la resistencia cultural y la escasez de proveedores alineados con estándares ambientales en regiones como Colombia.
La logística verde como factor de sostenibilidad y desarrollo empresarial en las empresas colombianas:	Avendaño, et al., 2024)	Producción, comercialización y servicios)	Logística, Logística verde, sostenibilidad, desarrollo empresarial.	La logística verde reduce costos operativos, mejora la eficiencia, y fortalece la percepción de responsabilidad social y

Organización Corona, Grupo Éxito y Celsia.				sostenibilidad, generando valor agregado y reconocimiento empresarial en el país.
Logística verde, la minimización del uso del papel en el área.	Barbosa et al., 2024)	Educación	Administración educacional, logística verde, sostenibilidad, papel, economía.	Alto consumo de papel, baja concienciación ambiental y escasa infraestructura de reciclaje, con disposición favorable hacia la digitalización y prácticas sostenibles como impresión doble faz y uso de papel reciclado.
Logística Verde y Alianzas Intersectoriales: La Creación de un Sistema Sostenible y Eficiente para el Cumplimiento del ODS 12.	Severo et al., 2024)	Empresarial	Logística verde, alianzas intersectoriales, sostenibilidad, Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).	La logística verde, combinada con alianzas intersectoriales entre sectores, público, privado y civil, contribuye significativa mente a la sostenibilidad organizacional y al cumplimiento del ODS 12.

Fuente: elaboración propia en base a la revisión de artículos científicos.

DISCUSIÓN

Con el análisis del cuadro comparativo de las investigaciones sobre logística verde se evidenció una tendencia creciente de la incorporación de prácticas sostenibles en distintos sectores económicos.

En el ámbito empresarial, la logística verde se direcciona con un enfoque integral hacia la sostenibilidad. Severo et al. (2024) refieren que las alianzas intersectoriales entre actores públicos, privados y civiles contribuyen al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, en particular al N.º 12: Producción y Consumo Responsables, donde las empresas deben innovar y diseñar soluciones sostenibles que reduzcan el impacto ambiental y mejoren el bienestar (Naciones Unidas, s.f.). Por su parte, Manjarres y Chirino (2020) destacan que la gerencia empresarial requiere la incorporación de tecnologías limpias en su proceso administrativo. Otros autores como Guanotuña et al. (2022) y Rodríguez et al. (2024) resaltan que integrar sostenibilidad en los procesos operativos no simplemente reduce impactos, sino que genera eficiencia y competitividad.

La energía fotovoltaica se presenta como herramienta clave de sostenibilidad en centros de distribución en Brasil, como lo resaltan dos Santos et al. (2022) reduciendo el consumo de energías convencionales y las emisiones de gases de efecto invernadero. Ejemplos como el centro logístico de Nike en São Paulo y el uso de esta tecnología por Natura ilustran los beneficios ambientales, económicos y sociales de la transición a la energía solar.

Para Sánchez (2021) Colombia enfrenta retos para adoptar la logística verde de manera integral. Aunque existen avances aislados donde se requieren mayor compromiso estatal y empresarial, alineación normativa, incentivos financieros, y desarrollo tecnológico para fortalecer cadenas de suministro sostenibles, comprobando que esto requiere de determinaciones que guían a las organizaciones, para inclinarse a la forma de aplicación de la logística verde por parte de los países BRICS.

En Brasil, la aplicación de logística verde en el sector empresarial, aún es incipiente y muchas veces impulsada más por obligaciones normativas que por convicción ambiental, donde se concluye que es necesario fomentar una cultura empresarial sostenible, ampliar la investigación a otros sectores y reforzar las políticas públicas, ya que la logística verde, además de reducir impactos ambientales, contribuye a la competitividad empresarial, reducir costos y mejora la imagen institucional (Corales et al., 2022).

En cuanto a las micro, pequeñas y medianas empresas (MiPYMES) también consideran que la logística verde es una herramienta estratégica y que su implementación mejora el uso de recursos y disminuye los efectos adversos sobre el medio ambiente (Suárez y Silva, 2020). Apoyando este aspecto se encuentran de Oliveira et al. (2022) que añaden que la logística verde y la inversa en conjunto, favorecen la eficiencia competitiva, la reutilización y el cumplimiento legal, pese a que su aplicación sistemática aún es parcial.

En el comercio internacional y la agroexportación, los resultados revelan que la logística verde mejora el acceso a mercados, potencia la calidad de los productos y reduce costos. Candiotti et al. (2023) demuestran que su implementación en aprovisionamiento, almacenamiento y distribución generan sostenibilidad y productividad. Ortigón y Echeverri (2020) ratifican la importancia de que empresas, gobiernos y consumidores trabajen juntos para cuidar el planeta mientras impulsan la economía global. Riaño et al. (2021) y Trujillo (2021) destacan beneficios similares en el comercio y exportación.

Dentro de la industria y agroindustria, estudios como el de Kieling et al. (2023) exponen modelos replicables, como el caso de Botnia en Uruguay, que utiliza transporte fluvial que resulta económico y ecológico, la eliminación de almacenes intermedios, el aprovechamiento eficiente de las balsas y la colaboración con socios logísticos alineados con estos principios. Do Carmo et al. (2023) señalan que adoptar prácticas de logística verde, respaldadas por normativas como la Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS), es una estrategia fundamental para promover la sostenibilidad, reducir la huella de carbono y mejorar la eficiencia en el sector agroindustrial.

En relación a la gestión de residuos tecnológicos y plásticos, de Sá Amorim et al. (2020) advierten sobre el crecimiento de la contaminación plástica y la falta de políticas efectivas, que requieren de una implementación urgente de prácticas sostenibles y al fortalecimiento de la logística verde como herramienta de decisión para revertir el daño ambiental. Pandolfi et al. (2021), por otro lado, presentan el uso de inteligencia computacional para mejorar rutas de recolección y promover la economía circular.

En el sector transporte, los estudios de Moreno et al. (2022) y Martínez y Chávez (2024) evidencian que incluso cooperativas y empresas de taxis pueden adoptar prácticas ecológicas que equilibran sostenibilidad y rentabilidad, mejorando eficiencia operativa sin requerir grandes inversiones.

Aunque menos representados, los sectores de educación y salud muestran impactos relevantes. Barbosa et al. (2024) destacan que la digitalización reduce el uso de papel y mejora la sostenibilidad administrativa. Díaz et al. (2023) señalan que las empresas de salud con certificaciones ambientales mejoran su rentabilidad y reducen costos operativos.

Las nuevas tendencias como la adopción de marketing verde, logística inversa, el cumplimiento de normativas y la producción limpia, permiten obtener ventajas competitivas en un mercado global cada vez más consciente de impacto ecológico (Palma et al., 2020), donde la logística verde se consolida como una herramienta estratégica transversal en diferentes sectores.

Durante la recopilación de la información, las limitaciones encontradas fueron la falta de literatura enfocada específicamente con el tema, por lo que se procedió a seleccionar aspectos de la logística verde en varios sectores empresariales, analizando los resultados de las investigaciones que refieren que representa una herramienta que debe ser abordada por los directivos en el momento de la toma de decisiones gerenciales.

CONCLUSIÓN

Con la investigación realizada se evidencia que la logística verde se ha posicionado como una herramienta estratégica clave para la toma de decisiones gerenciales, trascendiendo sectores y contextos geográficos. A partir del análisis de los 25 artículos científicos publicados entre los años 2020 y 2024, se demuestra una evolución significativa en la percepción e implementación práctica de logística sostenible, por parte de las organizaciones, derivadas tanto por las exigencias normativas como por la búsqueda de ventajas competitivas, optimización de recursos y mejora en la imagen corporativa.

Los hallazgos muestran que la aplicación de la logística verde ha generado beneficios tangibles en varios sectores como el empresarial, agroexportador, manufacturero, salud, educación y transporte, en coincidencia, en todos estos ámbitos los resultados favorables se resaltan en la reducción de costos operativos, el cumplimiento de estándares ambientales, la mejora de la competitividad y el acceso a mercados internos y externos con estándares mucho más exigentes.

No obstante, se identificaron obstáculos para su implementación, tales como la falta de políticas públicas coherentes, el desconocimiento técnico, la resistencia cultural y los costos iniciales. Estos desafíos se resaltan con mayor notoriedad en economías emergentes, donde se requieren de mayores incentivos gubernamentales, programas de capacitación y normativas que faciliten la transición hacia modelos logísticos sostenibles.

Asimismo, se enfatiza la importancia de integrar tecnologías ambientalmente amigables, digitalización y alianzas intersectoriales para fortalecer el impacto de la logística verde, que demuestran que la aplicación de herramientas digitales avanzadas junto con fuentes energéticas sostenibles permite optimizar los procesos logísticos y reducir la huella ambiental.

En síntesis, la logística verde no solo debe entenderse como una tendencia ambiental, sino como una necesidad estratégica para el éxito empresarial en el siglo XXI. Su incorporación en los procesos de decisiones gerenciales representa un camino hacia un desarrollo más equitativo, responsable y competitivo. Sin embargo, su consolidación requiere de un compromiso institucional, tanto público como privado, orientado a fortalecer capacidades internas, disminuir brechas estructurales y promover una cultura organizacional consciente del impacto ambiental de sus actividades.

La revisión bibliográfica realizada ofrece información sobre como la logística verde representa un elemento primordial para las organizaciones, en concordancia con su responsabilidad social empresarial y ambiental, resaltando aspectos positivos como la sostenibilidad, la percepción por parte del cliente, la rentabilidad y el compromiso con el futuro.

REFERENCIAS

- Avendaño-Durango, J. C., Isaza, J. D., Atehortúa-Hurtado, F., & Acosta-Strobel, J. A. (2024). La logística verde como factor de sostenibilidad y desarrollo empresarial en las empresas colombianas: Organización Corona, Grupo Éxito y Celsia. *Journal of Economic and Social Science Research*, 4(1), 184-209. <https://doi.org/10.55813/gaea/jessr/v4/n1/94>
- Barbosa, B. A., Bueno, V. T., & Sanches, A. L. (2024). Logística verde, a minimização do papel utilizado na área administrativa. *International Journal of Professional Business Review: Int. J. Prof. Bus. Rev.*, 9(10), 01-15 <https://doi.org/10.26668/businessreview/2024.v9i10.4945>
- Bastidas, T. E. L. (2023). Aportes de la logística verde en la gerencia emergente. *CICAG: Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, 20(2), 42-63.
- Candiotti, P. P., Hurtado, L., Rituay, P.-A., y Cúneo, F. E. (2023). Logística verde como estrategia para las empresas agroexportadoras de la región Lambayeque- Perú. *Revista De Ciencias Sociales*, XXIX(Número Especial 7), 44-65.
- Colares-Santos, L., Moreira, S. A., dos Santos Potensa, M., Kato-Cruz, E. M., & Rodrigues, V. C. (2022). LOGÍSTICA VERDE. *Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)*, 6(1).
- de Oliveira Moraes, M., Maria, D. F., & de Oliveira, L. M. (2022). Percepção dos Benefícios da Logística Reversa e Logística Verde nas Organizações. *Journal of Technology & Information (JTni)*, 2(3). <https://doi.org/10.5281/zenodo.7032808>
- de Sá Amorim, R., dos Santos, O. S., Fernandes, M. E., de Oliveira Moraes, M., Conceição, M. M., Messias, J. F., ... & Brejão, A. S. (2020). Logística verde: um olhar sobre os resíduos plásticos. *Brazilian Journal of Development*, 6(8), 63149-63156.
- Díaz-Sánchez, C., Espinoza-Camus, F., Quijano-Jara, H., Espinoza-Carbajal, J., & Chamocho-Rodríguez, C. (2023). Impacto de la logística verde en la rentabilidad de empresas de servicios de salud en la ciudad de Trujillo-Perú. *REBIOL*, 43(1), 46-52. <https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/faccbciol/article/view/5462>
- do Carmo, MT, Costa, MC y Bicalho, STT (2023). Logística Verde e Energia no Processo Inbound do Maracujá. *Revista Internacional de Revisión Profesional de Negocios*, 8 (11), e4076. <https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i11.4076>
- dos Santos, A. P. C. B., Lélis, E. C., & Junqueira, F. N. (2022). Energia sustentável e a logística verde em centros de distribuição no Brasil (CDS) Sustainable energy and green logistics in distribution centers in Brazil (CDS). *Brazilian Journal of Development*, 8(5), 40358-40367 <https://doi.org/10.34117/bjdv8n5-495>
- Guanotuña-Timbila, L. G., Vallejo-Vega, R. F., Garay-Cisneros, V. A., & Velasquez-Molina, P. G. (2022). La logística verde. ¿Es la planificación de rutas del futuro? *Polo del Conocimiento*, 7(4), 31-48. <https://doi.org/10.23857/pc.v7i4.3807>
- Kieling, A. C., Santana, G. P., de Oliveira, R. C., dos Santos, R. M. N., & Barboza, R. da S. (2023). Logística verde na indústria de papel e celulose: estudo de caso no Uruguai. *Revista De Gestão E Secretariado*, 14(11), 19774–19788. <https://doi.org/10.7769/gesec.v14i11.3152>
- Manjarres-Mejía, A. M., & Chirino-García, R. C. (2020). Logística verde: Reto gerencial para el manejo de la gestión ambiental sostenible. *Cienciamatria. Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*, 6(11), 4–21. <https://doi.org/10.35381/cm.v6i11.309>

Martínez, A. J. G., & Chávez, R. M. M. Estrategias de logística verde: Crecimiento y Consolidación, de la Empresa Unión de Taxistas Loma del sitio AC, Estado de México. Gestión, Desarrollo y Emprendimiento en las Organizaciones Latinoamericanas MÉXICO-COLOMBIA, 97.

Moreno Ayala, J. F., Villacis Betancourt, C. A., Martínez Nogales, J. M., & Haro Ávalos, D. A. (2022). Modelo de gestión de logística verde Caso: Cooperativa de Transporte Pesado Los Andes. Imaginario Social, 5(1), 136-153. <https://www.revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/74/168>

Naciones Unidas. (s. f.). *Sustainable consumption and production*. Recuperado el 22 de julio de 2025, de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-consumption-production/>

Ortegón, R. W. E. (2017). La importancia de la logística verde para la gestión ambiental empresarial. In Congreso Internacional en Administración de Negocios Internacionales.: CIANI. Universidad Pontificia Bolivariana.

Ortegón, W., & Echeverri, J. (2020). La influencia de la logística verde en el mundo de los negocios internacionales. Fronteiras: Journal of Social, Technological and Environmental Science, 9(3), 99–112. <https://doi.org/10.21664/2238-8869.2020v9i3.p99-112>

Palma, H. H., Redondo, R. P., & Martínez, N. S. (2020). Nuevas tendencias para una logística sostenible con el medio ambiente. Ingeniare, 16(28), 63–72. <https://doi.org/10.18041/1909-2458/ingeniare.28.6270>

Pandolfi, D., Rasjido, J., Villagra, A., Orozco, S., Pérez, D., Varas, V., ... & Leguizamón, M. G. (2021). Logística verde de residuos tecnológicos. In XXIII Workshop de Investigadores en Ciencias de la Computación (WICC 2021, Chilecito, La Rioja).

Riaño, M., Navarro, S. y Restrepo, M. (2021). Beneficios de la Logística Verde en el Comercio y los Negocios Internacionales. Visión Internacional (Cúcuta), 49-69. <https://doi.org/10.22463/27111121.3333>

Rodríguez-Jinete, A., Alvarez-Medina, E., Coronel-Espinosa, E., Bayter-Samera, F., Beleño-Barros, F., & Rojas-Millan, R. (2024). La Logística Verde. Boletín De Innovación, Logística Y Operaciones, 6(2), 1–5. <https://doi.org/10.17981/bilo.6.2.2024.01>

Sánchez, A. L. R. (2021). Estado del arte: Revisión de los retos de la logística verde y gestión de la cadena de suministro en Colombia con respecto a los países BRICS.

Severo, F. E., Matos, M. C. P., & de Almeida Duarte, L. F. (2024). Logística Verde e Alianças Intersetoriais: A Criação de um Sistema Sustentável e Eficiente para o Cumprimento do ODS 12. Anais do Encontro Nacional de Pós-graduação, 8(1), 192-197.

Suarez, D., & Silva, C. (2020). La logística verde como estrategia de competitividad: Empresas ambientalmente racionales y el uso eficaz de los recursos. Los paradigmas actuales: Educación, empresa y sociedad (pp. 623–669). Eidec. <https://doi.org/10.34893/na8w-qb04>

Taborda Duque, A., Barco, C., Vanegas, J., & López, D. (2021). Identificación de las barreras a la logística verde en el Valle de Aburrá. Caso de estudio. En Contexto, Revista de Investigación en Administración, Contabilidad, Economía y Sociedad, 9(15), 189-212. <https://ojs.tdea.edu.co/index.php/encontexto/article/view/901/1194>

Trujillo, G. M. M. (2021). Estado del arte: Análisis del impacto de la logística verde en los procesos productivos y de exportación del cacao proveniente de los cultivos de paz en Colombia.

Todo el contenido de **LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades**, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](#) .