

COMPRENSIÓN DE LA LOGÍSTICA VERDE EN LA INDUSTRIA HOTELERA DE RÍO DE
JANEIRO



OMAR ALEJANDRO VILLALOBOS RUIZ



UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
VILLAVICENCIO
2023

COMPRENSIÓN DE LA LOGÍSTICA VERDE EN LA INDUSTRIA HOTELERA DE RÍO DE
JANEIRO

OMAR ALEJANDRO VILLALOBOS RUIZ

Artículo académico presentado como requisito para optar al título de profesional en Negocios
Internacionales

Asesor

Mg. CAROL DAYANA SOSA QUINTERO

Magister en Educación y en Estudios Culturales Latinoamericanos

UNIVERSIDAD SANTO TOMÁS
FACULTAD DE NEGOCIOS INTERNACIONALES
VILLAVICENCIO

2023

Autoridades Académicas

P. Álvaro José ARANGO RESTREPO, O. P.

Rector General

P. Mauricio CÓRTEZ GALLEGO, O. P.

Vicerrector Académico General

P. José Antonio BALAGUERA CEPEDA, O. P.

Rector Seccional Villavicencio

P. Rodrigo GARCÍA JARA, O. P.

Vicerrector Académico Seccional Villavicencio

Mg. JULIETH ANDREA SIERRA TOBÓN

Secretaria de División Seccional Villavicencio

JAVIER HUMBERTO TRILLOS CELIS

Decano de la Facultad de Negocios Internacionales

Comprensión de la logística verde en la industria hotelera de Río de Janeiro

Omar Alejandro Villalobos Ruiz*

Carol Dayana Sosa Quintero*

Resumen

La comprensión de la logística verde en la industria hotelera de Río de Janeiro es un tema de creciente relevancia en Brasil, destacando la necesidad de abordar la sostenibilidad y la innovación en el sector de la hotelería. En este contexto, la logística verde se ha convertido en un enfoque esencial para abordar los desafíos ambientales y promover prácticas más responsables en la gestión de la cadena de suministro de los hoteles.

Este artículo explorará la relación entre la logística verde y la hotelería en Río de Janeiro en los últimos 20 años, examinando cómo la innovación desempeña un papel crucial en la implementación de estrategias de logística verde en los hoteles de la región. Como también se hará una breve revisión del estado del arte sobre las investigaciones hechas sobre logística verde, logística inversa y su aplicación en el sector hotelero.

Además, se destacará la importancia de la educación superior, como la ofrecida por prestigiosas instituciones como la Universidad Pontificia Católica de Río de Janeiro y la Universidad Federal de Río de Janeiro (UFRJ), en la promoción de prácticas ambientalmente responsables en la industria hotelera.

Palabras Clave: Logística, logística verde, hotelería, Brasil, innovación

Códigos JEL: A10, A22, L80, L81

* Estudiante de X semestre de la Facultad Negocios Internacionales de la Universidad Santo Tomás, Seccional Villavicencio

* Profesional en Derecho en la Universidad Santo Tomás, Especialista en Evaluación y Pedagogía en la Universidad Santo Tomás, Magister en Educación en la Universidad Santo Tomás, Magister en Estudios Culturales Latinoamericanos en la Universidad Javeriana, Docente en la Universidad Santo Tomás Seccional Villavicencio

Metodología

Se utilizó el método de investigación mixto al utilizar herramientas cualitativas como la revisión de la bibliografía y revisión documental sobre la logística verde en sector hotelero de Río de Janeiro, y también se utilizó herramientas cuantitativas como el análisis estadístico de gráficas y datos sobre los niveles de contaminación y reciclaje aplicado por el sector hotelero de Río de Janeiro. Todas las fuentes se extrajeron de repositorios como Scielo, google académico, Elsevier, JStor, entre otros.

Resultados

Se analizó que en el presente siglo XXI la ciudad de Río de Janeiro como centro turístico de Brasil, mejoró notablemente su logística verde en el sector hotelero con las políticas de reciclaje y logística inversa como también de la investigación por parte de la academia, demostrando un compromiso del sector hotelero en mejorar sus procesos y disminuir su impacto en el medio ambiente.

Conclusiones

En resumen, el artículo "La Comprensión de la Logística Verde en la Industria Hotelera de Río de Janeiro en los últimos 20 años" destaca la importancia de la logística verde en la hotelería de Río de Janeiro, Brasil, y su relación con la innovación. La revisión bibliográfica revela tendencias y enfoques clave, subrayando la necesidad de adoptar prácticas sostenibles en la industria hotelera para promover la innovación y la responsabilidad ambiental en este sector.

Abstract

Understanding green logistics in Rio de Janeiro's hotel industry is a topic of growing relevance in Brazil, highlighting the need to address sustainability and innovation in the hospitality sector. In this context, green logistics has become an essential approach to address

environmental challenges and promote more responsible practices in hotel supply chain management.

Brazil, a country that has been the subject of study in relation to its technological development and innovation, offers a unique perspective to understand how green logistics is integrated into the hotel industry in Rio de Janeiro. Through investment and support from various public and private entities, Brazil has made progress in promoting sustainable practices, making it a relevant example for other Latin American countries, including Colombia.

This article will explore the relationship between green logistics and hospitality in Rio de Janeiro, examining how innovation plays a crucial role in the implementation of sustainable logistics strategies in hotels in the region. The importance of higher education, such as that offered by prestigious institutions like the Pontifical Catholic University of Rio de Janeiro and the Federal University of Rio de Janeiro (UFRJ), in promoting environmentally responsible practices in the hotel industry will be highlighted. In addition, there will be an analysis of how business incubator programs, such as those sponsored by these universities, can contribute to the development and adoption of innovative solutions in the field of green logistics.

Key Words: Logistics, green logistics, hotel industry, Brazil, innovation

Methodology

An exhaustive review of the state of the art on green logistics, hospitality and innovation in Brazil was carried out. Bibliographic searches were conducted using the keywords mentioned. Relevant sources were selected, the information was analyzed, synthesized in the article and concluded with recommendations based on the findings of the literature review.

Results

It was analyzed that in the present 21st century the city of Rio de Janeiro, as a tourist center in Brazil, significantly improved its green logistics in the hotel sector with recycling and reverse logistics policies as well as research by academia, demonstrating a commitment by the hotel sector to improve its processes and reduce its impact on the environment.

Conclusions

In summary, the article "Understanding Green Logistics in Rio de Janeiro's Hospitality Industry" highlights the importance of green logistics in the hospitality industry in Rio de Janeiro, Brazil, and its relationship to innovation. The literature review reveals key trends and approaches, highlighting the need to adopt sustainable practices in the hotel industry to promote innovation and environmental responsibility in this sector.

Introducción

En un contexto global donde la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental están cobrando una creciente importancia, la industria hotelera se encuentra en una encrucijada. El presente artículo, titulado "La Comprensión de la Logística Verde en la Industria Hotelera de Río de Janeiro," busca arrojar luz sobre un aspecto esencial de esta industria en la vibrante ciudad de Río de Janeiro, Brasil.

La logística verde, un enfoque que promueve prácticas más sostenibles en la gestión de la cadena de suministro, se ha convertido en un factor clave en la toma de decisiones estratégicas de las empresas hoteleras. Esta transformación no solo es esencial para reducir el impacto ambiental de la industria, sino que también está intrínsecamente ligada a la innovación y la competitividad en el sector.

A través de una revisión exhaustiva del estado del arte en logística verde, hotelería, innovación y la situación específica en Brasil, este artículo busca analizar cómo se implementa la logística verde en la industria hotelera de Río de Janeiro. Además, se explorará cómo la innovación desempeña un papel fundamental en esta implementación, aportando ejemplos y perspectivas basadas en investigaciones previas y experiencias prácticas.

Además, se considerarán datos y estudios relevantes para ofrecer una visión integral de cómo la adopción de prácticas de logística verde en la hotelería de Río de Janeiro puede no solo beneficiar al medio ambiente, sino también contribuir al crecimiento sostenible de la industria y su posicionamiento en el mercado global. A lo largo de este artículo, se analizarán tendencias, desafíos y oportunidades en esta fascinante intersección entre la logística verde, la hotelería, la innovación y el contexto brasileño.

Objetivos

Objetivo general de investigación

Comprender la logística verde en la industria hotelera de la ciudad Rio de Janeiro, Brasil en los últimos 20 años.

Objetivos específicos de investigación

Conocer los estudios que se han hecho sobre la logística verde aplicada al turismo en los últimos 30 años.

Investigar como Brasil y especialmente la ciudad de Rio de Janeiro ha implementado la logística verde en el sector hotelero en los últimos 20 años.

Evidenciar el estudio y la aplicación de la logística verde en la misión académica de Rio de Janeiro 2023.

Métodos

Tipo y diseño de la investigación

Para investigar la comprensión de la logística verde en la industria hotelera de Río de Janeiro, se realizó un enfoque de investigación mixto que combine métodos cualitativos y cuantitativos. En términos cualitativos, se llevó a cabo un análisis documental y de la bibliografía investigando artículos académicos, libros, revistas científicas, notas periodísticas e informes oficiales del estado brasileño.

Desde el punto de vista cuantitativo, se realizó un análisis de datos secundarios utilizando fuentes gubernamentales y estadísticas oficiales para evaluar indicadores de sostenibilidad en la industria hotelera, como el consumo de recursos y las emisiones de carbono. Además, se efectuó un análisis de tendencias a lo largo del tiempo para comprender cómo ha evolucionado la logística verde en esta industria en las últimas décadas. Esta combinación de métodos cualitativos y

cuantitativos permitiría obtener una comprensión integral de la logística verde en la industria hotelera de Río de Janeiro y su relación con la sostenibilidad y la innovación.

Tipo y diseño de la investigación

Repositorio Universidad Santo Tomás Colombia, Google académico, Scopus, S-Cielo, Elsevier, Ministerio de Medio Ambiente Brasil, Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Brasil.

Análisis de datos

Como parte de la metodología mixta que se realizó en el artículo se realizó un análisis documental en la parte cualitativa y un análisis estadístico básico usando las proyecciones mediante las gráficas y datos investigados en la parte cuantitativa.

Consideraciones Éticas

Este artículo académico se originó como trabajo de grado para optar por el título de Profesional en Negocios Internacionales en base a la misión académica Brasil de 2023. Es por ello que para evitar imparcialidad hacia la ciudad de Rio de Janeiro y en general a Brasil producto de la misión académica, se mostrará tanto los puntos positivos como negativos para hacer una síntesis acorde a la investigación.

Resultados

Objetivo específico 1

La logística verde es una estrategia empresarial que se enfoca en la integración de prácticas sostenibles en la gestión de la cadena de suministro y las operaciones logísticas. Su objetivo principal es reducir el impacto ambiental de las actividades comerciales al minimizar el consumo

de recursos naturales, disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero y promover una mayor responsabilidad ambiental.

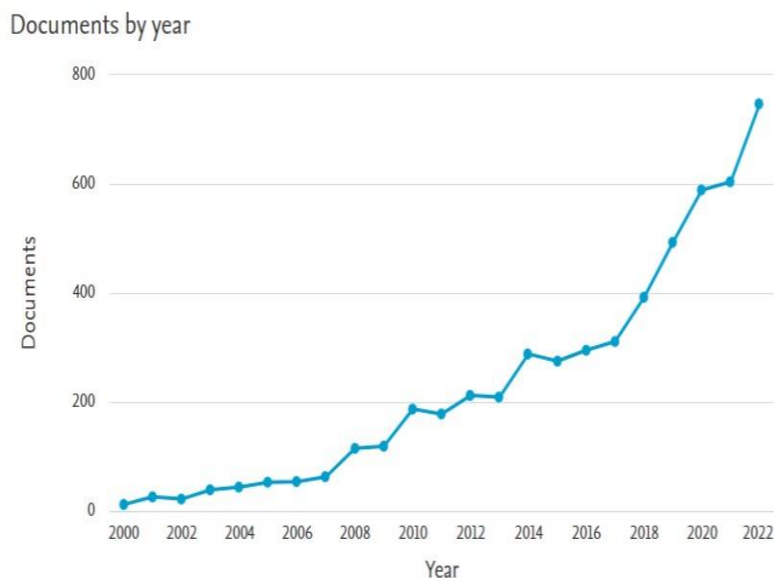
Esto se logra mediante la adopción de prácticas como el transporte sostenible, la gestión de residuos, la optimización de inventarios, el uso de embalajes eco amigable, la eficiencia energética y la colaboración en toda la cadena de suministro. La logística verde no solo contribuye a la protección del medio ambiente, sino que también puede generar beneficios económicos al reducir costos y mejorar la eficiencia operativa, lo que la convierte en una estrategia clave en un mundo cada vez más enfocado en la sostenibilidad y la responsabilidad corporativa.

La historia de la logística verde e inversa se remonta al siglo XX y ha experimentado un notable desarrollo a lo largo de las décadas. En las décadas de 1950 y 1960, surgieron las primeras preocupaciones ambientales debido a la industrialización y producción en masa. A partir de la década de 1970, eventos como el Día de la Tierra contribuyeron a aumentar la conciencia ambiental. En la década de 1980, comenzaron los esfuerzos significativos en logística inversa, centrados en la recuperación y reciclaje de productos y materiales. Además, se establecieron legislaciones ambientales clave, como la Ley de Conservación y Recuperación de Recursos de los Estados Unidos.

En los años 90, la logística verde se hizo más relevante en la gestión de la cadena de suministro, con prácticas como la reducción de embalajes y la optimización del transporte. En el siglo XXI, la logística verde se convirtió en una parte integral de la estrategia empresarial, con un énfasis creciente en la tecnología y la sostenibilidad. Actualmente, enfrenta desafíos globales como el cambio climático y la escasez de recursos, lo que subraya su importancia en la gestión de recursos y la protección ambiental.

Figura 1

Número de publicaciones sobre logística verde



Nota. Figura hecha con datos del número de artículos sobre logística verde publicados en la base de datos bibliográfica Scopus, 2023.

Una muestra de la importancia de las investigaciones en logística verde está en el aumento de las publicaciones sobre dicho tema, para ello se tomó como referencia las publicaciones hechas en la prestigiosa revista repositorio de SCOPUS. Para el año 2000 se publicaron solo 12 documentos sobre logística verde, en cambio para el año 2023 el número aumento a 747. Significando en un aumento del 6225% que demuestra un crecimiento exponencial sobre el estudio del tema.

La aplicación de la logística verde en el sector hotelero es un enfoque esencial que ha cobrado creciente importancia en los últimos años. Los hoteles, al igual que muchas otras industrias, están reconociendo la necesidad de adoptar prácticas más sostenibles y responsables desde una perspectiva ambiental. Esto no solo responde a una preocupación por el medio ambiente, sino que también refleja una respuesta a las expectativas cambiantes de los clientes, las regulaciones gubernamentales más estrictas y una mayor conciencia social sobre la importancia de la sostenibilidad (Maquera, 2012).

La logística verde, también conocida como logística sostenible o logística ambiental, se enfoca en la gestión eficiente y sostenible de los recursos en toda la cadena de suministro y las operaciones de una organización. Cuando se aplica en el contexto del sector hotelero, abarca una

amplia gama de áreas y prácticas que tienen como objetivo reducir el impacto ambiental de los hoteles, mejorar la eficiencia operativa y ofrecer una experiencia más sostenible a los huéspedes.

Gestión de Residuos Sostenible

Una de las áreas clave donde se aplica la logística verde en hoteles es la gestión de residuos. Los hoteles generan una gran cantidad de residuos, desde envases de alimentos y productos de limpieza hasta papel y materiales de construcción. Para abordar este desafío, los hoteles están adoptando prácticas de gestión de residuos más sostenibles. Esto incluye el reciclaje de papel, vidrio y plástico, así como la separación de residuos orgánicos para su compostaje. Además, se están implementando políticas de reducción de residuos, como la eliminación de envases de un solo uso en amenities y la promoción del uso de botellas reutilizables (Adlmaier, 2007).

Eficiencia Energética y Conservación de Recursos

Otro aspecto importante de la logística verde en hoteles es la eficiencia energética y la conservación de recursos. Los hoteles son conocidos por su alta demanda de energía y agua, pero las prácticas sostenibles están cambiando esta dinámica. Los hoteles están invirtiendo en tecnologías y sistemas que reducen el consumo de energía, como la instalación de sistemas de iluminación LED, termostatos programables y sistemas de calefacción y refrigeración eficientes. Además, se están adoptando sistemas de gestión inteligente que optimizan el uso de recursos, como la regulación automática de la temperatura en las habitaciones no ocupadas.

Transporte Sostenible y Movilidad

La movilidad sostenible es otra área donde los hoteles están aplicando la logística verde. Esto incluye la promoción de opciones de transporte sostenible para sus huéspedes, como servicios de transporte en bicicleta, acceso a transporte público y la instalación de estaciones de carga para vehículos eléctricos. Algunos hoteles incluso ofrecen incentivos para que los huéspedes utilicen medios de transporte sostenibles, como descuentos en tarifas de estacionamiento para vehículos eléctricos o el acceso gratuito a bicicletas compartidas (García, 2021).

Gestión del Agua y Sistemas de Ahorro

La gestión eficiente del agua es esencial en la logística verde hotelera. Los hoteles están adoptando tecnologías y prácticas que reducen su consumo de agua, como la instalación de grifos de bajo flujo, cabezales de ducha eficiente y sistemas de reutilización de agua para riego y otros usos no potables. Además, se están implementando políticas de conservación del agua, como la solicitud de que los huéspedes reutilicen las toallas y la ropa de cama para reducir el lavado excesivo.

Alimentación Sostenible y Reducción de Desperdicio de Alimentos

La logística verde en el sector hotelero también se extiende a la alimentación sostenible. Los hoteles están adoptando prácticas que promueven la compra de alimentos locales y orgánicos, lo que reduce la huella de carbono asociada con el transporte de alimentos. Además, se están implementando medidas para reducir el desperdicio de alimentos, como la planificación de menús con porciones adecuadas, la donación de alimentos no utilizados y la promoción de opciones vegetarianas o veganas en los menús (Gallegos, 2019).

Certificaciones y Estándares de Sostenibilidad

Muchos hoteles buscan obtener certificaciones y adherirse a estándares de sostenibilidad reconocidos. Algunas de las certificaciones más comunes incluyen la ISO 14001, que se centra en la gestión ambiental, y el certificado LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental).

Objetivo específico 2

En Brasil, la promoción de la logística verde y la sostenibilidad ambiental se ha convertido en un tema importante en los últimos años, y se han implementado varias leyes, decretos y regulaciones relacionados con esta área. A continuación, se mencionan algunas de las leyes y decretos más relevantes en Brasil en relación con la logística verde y la sostenibilidad:

Política Nacional de Residuos Sólidos (PNRS) - Ley 12.305/2010

Esta ley establece el marco legal para la gestión de residuos sólidos en Brasil. Entre sus disposiciones se incluyen la promoción del reciclaje, la responsabilidad compartida de los productores, importadores y distribuidores en la gestión de residuos, y la prohibición de los vertederos a cielo abierto. La PNRS tiene como objetivo fomentar la reducción, la reutilización y el reciclaje de residuos.

Programa de Logística Reversa (PLR) - Decreto 7.404/2010

El PLR es un instrumento de la PNRS que establece la responsabilidad compartida entre el sector empresarial, los consumidores y el gobierno para la implementación de sistemas de logística reversa. Este programa se enfoca en la recolección y el retorno adecuado de productos pos consumo, como pilas, neumáticos, envases de agroquímicos y productos electrónicos, entre otros.

Código Forestal Brasileño - Ley 12.651/2012

Este código regula el uso de la tierra y la protección ambiental en Brasil. Contiene disposiciones relacionadas con la conservación de la biodiversidad y la gestión sostenible de los recursos naturales, incluyendo la regulación de la actividad agrícola y forestal.

Acuerdo de París sobre el Cambio Climático - Ratificación por Brasil en 2016

Aunque no es una ley interna, el Acuerdo de París es un tratado internacional que establece compromisos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Brasil ratificó este acuerdo en 2016 y se comprometió a tomar medidas para limitar el calentamiento global y promover la sostenibilidad ambiental.

Reglamento para la Gestión Ambiental en el Sector Público (Decreto 7.746/2012)

Este decreto establece directrices para la implementación de prácticas de gestión ambiental en las instituciones gubernamentales federales de Brasil. Promueve la adopción de criterios de sostenibilidad en la compra pública y la gestión de recursos.

Programa de Eficiencia Energética en Edificios Públicos (Procel Edifica - Ley 10.295/2001)

Aunque no se enfoca específicamente en la logística verde, este programa promueve la eficiencia energética en edificios públicos y busca reducir el consumo de energía en instalaciones gubernamentales, lo que contribuye a la sostenibilidad ambiental (Manzano, 2019).

Estas leyes y decretos reflejan el compromiso de Brasil con la sostenibilidad ambiental y la promoción de la logística verde en diversos aspectos, desde la gestión de residuos hasta la conservación de recursos naturales y la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. La aplicación efectiva de estas regulaciones es esencial para avanzar hacia un modelo más sostenible en el país.

Una forma de comprender la aplicación de las políticas en logística verde en Rio de Janeiro está en conocer estadísticas en materia del objeto de estudio. Para efectos de este artículo se utilizarán: El número de turistas que han visitado Rio de Janeiro entre los años 2000 y 2019, índices de reciclaje en la ciudad, niveles de emisión de CO₂ en Rio de Janeiro y crecimiento del sector turístico.

Figura 2*Número de turistas*

Nota. Figura hecha con datos obtenidos en Instituto Brasileño de geografía y estadística, 2023.

Como se aprecia en la gráfica dos, el número de turistas desde comienzos del siglo XXI ha crecido en la ciudad de Rio de Janeiro, para el año 2000 la ciudad recibió 2,4 millones de turistas y para el año 2019 recibió a 4,2 millones. Demostrando un crecimiento del 175%, que se traduce en un aumento significativo de turistas a la ciudad de Rio de Janeiro, en base a este aumento de turistas hay que analizar cómo ha afectado las estadísticas de la logística verde anteriormente dichas.

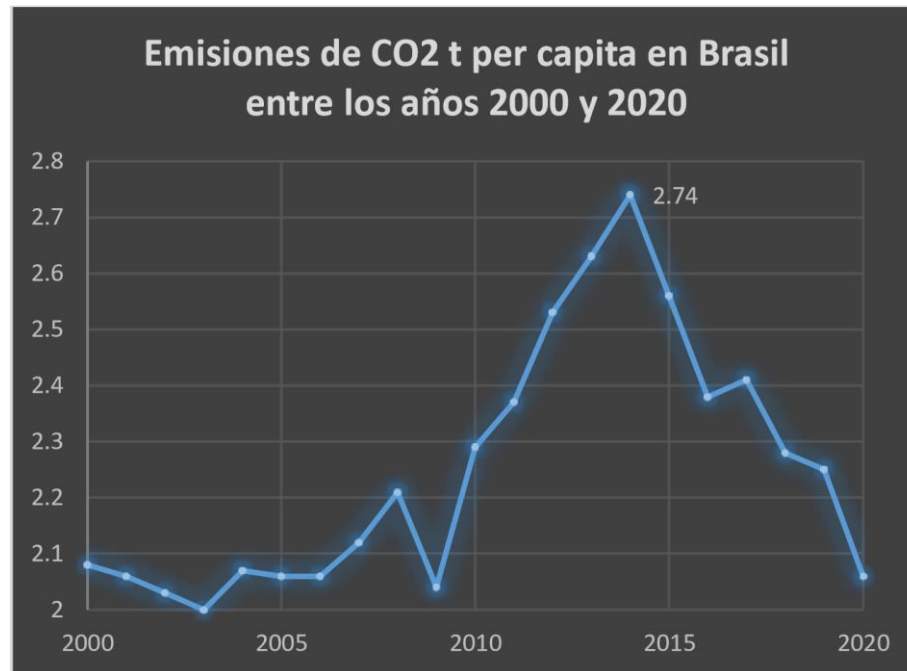
Figura 3*Índice de reciclaje*

Nota. Figura hecha con datos obtenidos en Asociación Brasileña de Empresas de Limpieza Pública y Residuos Especiales (Abrelpe), 2020.

Según la tercera gráfica, en base a la Asociación Brasileña de Empresas de Limpieza Pública y Residuos Especiales (Abrelpe) los esfuerzos en optimizar el reciclaje como parte de la logística verde en Brasil ha sido poca pero constante. Según la Abrelpe, para el año 2020 el índice de reciclaje de Brasil fue del 4% significando 27,7 millones de toneladas. Sin embargo, la media mundial es del 16% significando que Brasil aún tiene mucho por mejorar.

Esta grafica se puede extrapolar para el caso de Rio de Janeiro ya que según aquella asociación el turismo y el sector hotelero representan el 5% de los niveles de reciclaje, por lo que se puede intuir que en el caso del sector hotelero el nivel de reciclaje y de logística verde a crecido considerablemente.

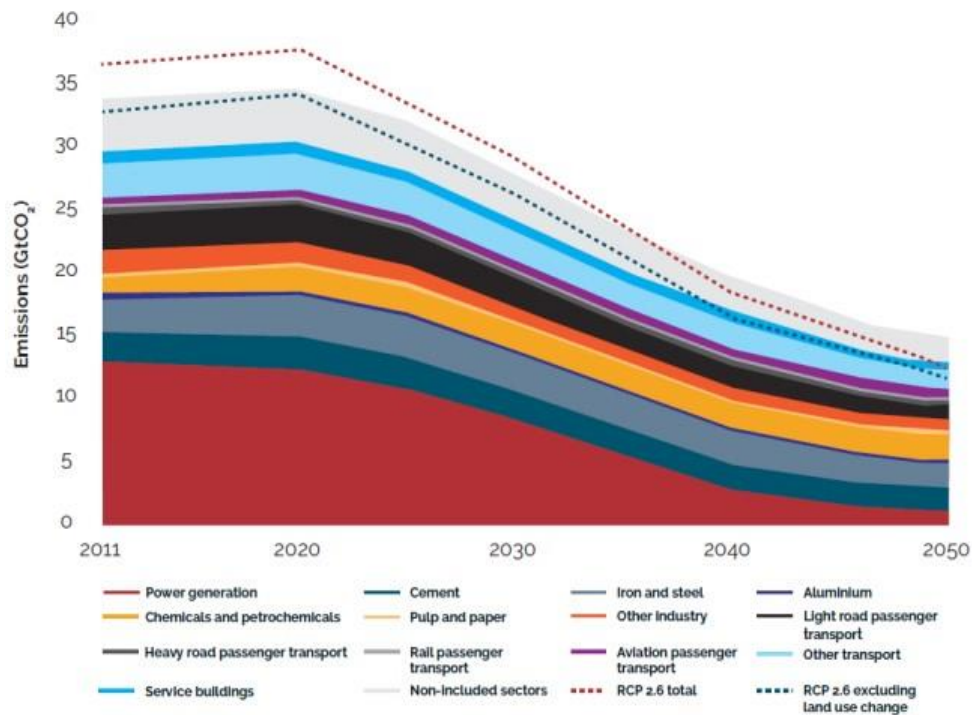
Figura 4
Emisiones de CO2



Nota. Figura hecha con datos obtenidos en DatosMacro, 2022.

En la cuarta grafica se toma el índice de huella de carbono del sector hotelero de Rio de Janeiro, según la (ONU, 2018) el sector hotelero representa el 1% de las emisiones de carbón a la atmosfera por lo que conocer el número de emisiones de los hoteles es perfecto para conocer la aplicación de la logística verde en los mismos.

Según la consultora Alliance SH que hizo un reporte del impacto ambiental del sector hotelero de 2017 la cual dice que para evitar el aumento de 1,5 grados centígrados la temperatura de la tierra desde el sector hotelero este debe reducir hasta en un 66% las emisiones de carbón tomando como parámetro 2010. Para este caso entre los años 2000 y 2014 paso del 2 t per cápita a 2,74 t. Sin embargo, a partir del año 2015 con el acuerdo de Paris del cambio climático los niveles de emisión de carbono bajaron hasta el 2,08 para el 2020.

Figura 5*Proyección de emisiones de CO₂*

Nota. Figura obtenida de Alliance SH, 2017.

La ciudad de Río de Janeiro, conocida por su belleza natural y su industria turística en auge, ha estado trabajando en la aplicación de la logística verde en su sector hotelero para promover prácticas más sostenibles y reducir el impacto ambiental de la industria. Varios hoteles en Río de Janeiro han adoptado iniciativas de logística verde en sus operaciones para alinearse con la creciente conciencia ambiental y las expectativas de los huéspedes (Aya, 2023). A continuación, se mencionan algunos ejemplos de cómo la logística verde se está implementando en hoteles de Río de Janeiro:

Hotel Santa Teresa Rio MGallery

Este hotel boutique en el barrio de Santa Teresa en Río de Janeiro ha implementado prácticas sostenibles en diversas áreas. Por ejemplo, han adoptado sistemas de iluminación LED y han promovido el uso eficiente de energía y agua en sus instalaciones. Además, el hotel trabaja

en estrecha colaboración con proveedores locales para obtener productos frescos y de temporada para su restaurante, lo que reduce la huella de carbono asociada con el transporte de alimentos.

Hotel Fasano Rio de Janeiro

El Hotel Fasano, un establecimiento de lujo en Ipanema, ha implementado iniciativas de logística verde, como la reducción del consumo de agua y energía en sus operaciones diarias. También se han enfocado en la reducción de residuos, alentando a los huéspedes a participar en la reutilización de toallas y sábanas, y han implementado prácticas de reciclaje.

Hotel Arena Copacabana

Este hotel ubicado en la famosa playa de Copacabana ha puesto en marcha prácticas de logística verde, como la reducción del uso de plástico de un solo uso en sus instalaciones y la promoción del reciclaje. Además, han implementado sistemas de gestión de energía y agua para reducir su consumo y minimizar el impacto ambiental.

Hotel Grand Hyatt Rio de Janeiro

El Grand Hyatt en Barra da Tijuca se ha destacado por sus esfuerzos en sostenibilidad y logística verde. Han adoptado un enfoque integral, incluyendo la gestión eficiente de residuos, la promoción del uso de materiales y productos sostenibles, y la participación en programas de ahorro de energía y agua.

Hotel Windsor Marapendi

Este hotel de la cadena Windsor en Río de Janeiro ha implementado prácticas de logística verde como la separación y reciclaje de residuos, la reducción del uso de productos químicos dañinos y la gestión responsable de recursos naturales. Además, han promovido la movilidad sostenible al ofrecer opciones de transporte público y acceso a estaciones de carga para vehículos eléctricos.

Estos ejemplos ilustran cómo algunos hoteles en Río de Janeiro están adoptando prácticas de logística verde en áreas como la gestión de residuos, la eficiencia energética, la conservación de agua y la promoción de productos locales y sostenibles. Estas iniciativas no solo contribuyen a la protección del medio ambiente, sino que también pueden mejorar la imagen de la marca y atraer a un segmento de mercado cada vez más consciente de la sostenibilidad. La logística verde en el sector hotelero de Río de Janeiro refleja un compromiso creciente con la sostenibilidad y la responsabilidad ambiental en la industria turística de la ciudad.

Además, en Río de Janeiro, como en muchas otras regiones del mundo, se han llevado a cabo diversos estudios académicos e innovadores sobre la logística verde. Estos estudios tienen como objetivo comprender y mejorar la aplicación de prácticas sostenibles en la gestión de la cadena de suministro y las operaciones logísticas en la ciudad. Teniendo estudios tales como:

Estudio sobre la Huella de Carbono en la Logística de Transporte: Investigadores y universidades en Río de Janeiro han llevado a cabo estudios para evaluar la huella de carbono de las operaciones de transporte en la ciudad. Estos estudios analizan las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas con la distribución de mercancías y proponen estrategias para reducir estas emisiones, como la optimización de rutas de transporte y la promoción de vehículos más limpios.

Proyectos de Optimización de la Cadena de Suministro Sostenible: Empresas y centros de investigación en Río de Janeiro han colaborado en proyectos de optimización de la cadena de suministro que incorporan principios de logística verde. Estos proyectos buscan reducir el desperdicio de recursos, mejorar la eficiencia en la distribución de productos y promover la compra de materias primas sostenibles (Cardona, 2019).

Uso de Tecnologías Avanzadas en la Logística Verde: Se han realizado investigaciones sobre el uso de tecnologías avanzadas, como la telemetría y el Internet de las cosas (IoT), para monitorear y gestionar de manera más eficiente los procesos logísticos en Río de Janeiro. Estas tecnologías permiten un seguimiento en tiempo real de las operaciones y la identificación de áreas de mejora en términos de sostenibilidad.

Gestión de Residuos y Economía Circular en la Hostelería: Dada la importancia de la industria turística en Río de Janeiro, se han realizado estudios sobre la gestión de residuos y la implementación de prácticas de economía circular en hoteles y restaurantes. Estos estudios exploran cómo reducir los residuos, reciclar materiales y reutilizar recursos en la industria de la hospitalidad.

Proyectos de Movilidad Urbana Sostenible: La logística verde también se aplica en proyectos de movilidad urbana en Río de Janeiro. Estos proyectos buscan mejorar el transporte público, promover el uso de vehículos eléctricos y bicicletas compartidas, y reducir la congestión del tráfico, lo que contribuye a una logística urbana más sostenible.

Aplicación de Energías Renovables en la Logística: Investigadores y empresas han explorado la posibilidad de utilizar fuentes de energía renovable, como la solar y la eólica, en las operaciones logísticas en Río de Janeiro. Esto incluye la instalación de paneles solares en almacenes y centros de distribución para reducir la dependencia de fuentes de energía no renovable (Alvarenga, 2018).

Objetivo específico 3

En la misión académica de Rio de Janeiro de 2023 organizada por la Universidad Santo Tomás Villavicencio dirigida a los programas de Negocios Internacionales y Contaduría Pública, se realizó visitas académicas y técnicas a centros importantes de Rio de Janeiro. Para efectos de este artículo se resaltaré solamente las visitas relacionadas con los estudios de la logística y logística verde que son el tema de este artículo.

Lo primero que se resalta fue la llegada al Hotel Othon Palace al frente de la famosa playa “Copacabana” donde se apreció como Rio de Janeiro es de las ciudades turísticas más preferidas por los visitantes del mundo. No solo por la gran oferta turística como lo pueda ser la visita al Cristo Redentor, al Pan de Azúcar, el estadio Maracanã o las playas. Sino también por su servicio al turista al que se le brinda los mejores productos y tratos posibles desde el hotel el cual maneja un sistema de calidad aceptable.

Prosiguiendo, se realizó la visita al puerto de Rio de Janeiro el cual es en conjunto al puerto de Santos de los mayores puertos de Brasil. Allí se explicó como manejan la logística internacional, siendo los principales productos de exportación como petróleo, soja, granos, café, acero, entre otros.

Dentro de la logística verde tienen un claro proceso para el tema de los residuos donde llegan a reutilizar hasta el 60% de todos los residuos de sus procesos logísticos. Además de tener un estipulo para los temas de mercancías peligrosas o que lleguen a ser contaminantes para evitar problemas no solo para el puerto sino también para la ciudad.

Finalmente, se realizó una visita académica a universidades cariocas como la Pontificia Universidad Católica de Rio (PUC) y a la Universidad Federal de Rio de Janeiro (UFRJ) en la cual como se puede apreciar en la Fotografía 3, se realizó una visita por sus instalaciones y se realizó conferencias sobre inteligencia artificial y logística inversa aplicada a la sostenibilidad.

Discusión

Como se pudo apreciar del primer objetivo, los estudios en logística verde han tenido un gran desarrollo a partir de finales del siglo XX cuando las necesidades del cambio climático y los pactos internacionales en pro de reducir los niveles de contaminación en el mundo empezaron a ser importantes para los países dentro de sus políticas nacionales. Se ve reflejado en el número de publicaciones que se han hecho relacionados a la logística inversa y verde desde inicios del siglo XXI.

Esto se vio reflejado como se apreció en el objetivo 1 donde el número de publicaciones de logística verde aumento más del 6000% entre los años 2000 y 2020, lo que da a entender que la academia le da importancia a la investigación en logística verde. Además, como se hizo en el breve recorrido histórico sobre la logística verde es un tema que debió crecer justo por la importancia que le dio los gobiernos y la academia al cambio climático, lo que obligo a buscar alternativas para bajar los niveles de carbono y contaminación como en este caso para el sector hotelero.

En el objetivo dos, se reconoció como Brasil se comprometió con los pactos internacionales relacionados al cambio climático y el desarrollo sostenibles. Generando leyes y decretos que obliga a que las empresas y personas cumplan con estándares claros sobre la logística que deben manejar de sus residuos como también de sus procesos empresariales.

Pero más importante, en el objetivo dos se evidencia graficas que demuestran como el nivel de turistas, el índice de reciclaje y el número de contaminación de co2 per cápita tienen una correlación positiva. Gracias a estos datos se puede concluir que Brasil aún tiene mucho recorrido y sobre todo la ciudad de Rio de Janeiro para mejorar su logística verde en el sector hotelero. No obstante, ha mostrado mejoras como llegar al 4% de reciclaje para el año 2020 y bajo sus niveles de CO2 per cápita desde el 2015.

Respecto al objetivo tres, se observó cómo desde la misión académico de Rio de Janeiro 2023 refleja la importancia y estudios en logística verde la ciudad desde la academia como desde el sector productivos. Pese a que fue breve se comprendió sobre todo en la Universidad Federal de Rio que la logística verde va tomando un nivel de importancia para las consultoras que quieren asesorar a las empresas para que cumplan con los objetivos de las ODS 2030 como también para que las carreras administrativas y técnicas tengan en su currículo materias de sostenibilidad ambiental aplicada.

Conclusiones

En conclusión, respecto al objetivo 1 se reconoció como para el año 1950 los estudios en logística verde no eran importantes dado a la poca relevancia que tenía el cambio climático para la época. Todo cambio desde las cumbres internacionales climáticas como las de Tokio, Rio de Janeiro y Paris que buscaron una participación política de los países para reducir la huella de carbono en los países.

Para el caso de Brasil al albergar una cumbre en su propio país, significo que a partir de este siglo aplicará estudios que aumentaron exponencialmente las publicaciones en este siglo sobre el tema y que el sector académico le diera la importancia de la logística verde en el sector hotelero. Más en una ciudad turística como Rio de Janeiro.

Para el objetivo 2 se realizó una investigación propiamente mixta al reconocer que políticas aplico Brasil para generar acción al sector hotelero para disminuir su huella de carbón, mejorar sus índices de reciclaje y mejorar su logística verde. Destacando el decreto 7404 del 2010 y el código forestal de Brasil que obligaron al sector hotelero a reducir su huella de carbón a los niveles de 2010 y que sus procesos logísticos sean eficientes.

En cambio, desde el lado cuantitativo se apreció como las gráficas y las estadísticas del aumento de turistas en Rio de Janeiro tiene una correlación con el número de emisiones de CO2 toneladas per cápita en Rio, pero también del índice de reciclaje y la reducción de la huella de carbono desde 2015. Su correlación llega a ser significativa pero no perfecta.

Finalmente, para el objetivo 3 se mostró como en la misión académica universidades como la Pontifica Universidad Católica de Rio y la Universidad Federal de Río tienen la logística verde como parte claves de sus programas de administración y tecnología para su debida aplicación

acorde al acuerdo de París de 2015. Como también se mostró que en el puerto de Río se maneja la logística verde para evitar la contaminación con CO₂ y gasolina de sus actividades portuarias.

En resumen, Río de Janeiro está avanzando hacia un modelo más sostenible a través de la logística verde. La gestión eficiente de residuos, la promoción de la economía circular y la colaboración público-privada son elementos clave en esta transformación. Estos esfuerzos no solo benefician al medio ambiente, sino que también fortalecen la responsabilidad ambiental y promueven prácticas más sostenibles en la ciudad.

Referencias bibliográficas

- Adlmaier, D., & Sellitto, M. A. (2007). Embalagens retornáveis para transporte de bens manufaturados: um estudo de caso em logística reversa. *Production*, 17(2), 395-406.
<https://doi.org/10.1590/S0103-65132007000200014>
- Agência Brasil (2022). La tasa de reciclaje en Brasil es de solo el 4%.
<https://agenciabrasil.ebc.com.br/es/geral/noticia/2022-06/la-tasa-de-reciclaje-en-brasil-es-solo-del-4-dice-abrelpe>
- Alliance, S. H. (2017). Global hotel decarbonisation report.
<https://sustainablehospitalityalliance.org/wp-content/uploads/2020/05/Global-Hotel-Decarbonisation-Report-2017.pdf>
- Alvarenga, T. H. D. P. (2018). Relacionamento entre pressões institucionais e atividades de logística verde e seus reflexos no desempenho dos operadores de serviços logísticos. [Tesis Doctoral, Universidade Federal de Santa Catarina]. Repositorio.
<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/206113>
- Aya Jaramillo, J. S. (2023). Comprensión del proceso de cualificación y desarrollo productivo de Brasil. [Artículo académico, Universidad Santo Tomás]. Repositorio.
<https://repository.usta.edu.co/handle/11634/51098>
- Banco Mundial. (s/f). Datos de Brasil. [bancomundial.org](https://datos.bancomundial.org).
<https://datos.bancomundial.org/pais/brasil?view=chart>
- Cardona Arbeláez, D., Rodríguez Arias, C. A., Balza-Franco, V., Redondo, J. M., Ibarra Vega, D. W., Del Rio Cortina, A. B. E. L., ... & Salas-Navarro, J. (2019). Logística y cadena de

- suministro: Aproximaciones teórico-prácticas. Cecar.
<https://repositorio.cecar.edu.co/handle/cecar/3269>
- Elsevier. (S/f). Lista de publicaciones de la base de datos Scopus. <https://www-scopus-com.crai-ustadigital.usantotomas.edu.co/results/results.uri?sort=plff&src=s&st1=Publicaciones+anuales+Brasil&sid=41827696c419015ec7785726ec24fc50&sot=b&sdt=cl&sl=33&s=ALL%28Science%29&origin=resultslist&editSaveSearch=&sessionSearchId=41827696c419015ec7785726ec24fc50&limit=10&cluster=scoaffilctry%2C%22Brazil%22%2Ct&yearFrom=1995&yearTo=2020>
- Gallegos, G. M. C., Alberto, M. A. V. J. M., & Lara, B. N. (2019). Estudio bibliométrico comparativo entre la logística inversa y la logística verde. *Cimexus*, 14(2), 153-169. <https://cimexus.umich.mx/index.php/cimexus/article/view/341>
- García Ortega, B. (2021). Introducción a la logística verde. *riunet.upv.es* <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/165976/Garc%c3%ada%20-%20Introducc%c3%b3n%20a%20la%20log%c3%adstca%20verde.pdf>
- Infobae. (2020). Rio de Janeiro alcanza otro récord de turistas en el Año Nuevo. *infobae.com*. <https://www.infobae.com/america/agencias/2020/01/01/rio-de-janeiro-alcanza-otrorecord-de-turistas-en-el-ano-nuevo/>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).(s.f). Definición de turismo. *ibge.gov.br* <https://www.ibge.gov.br/busca.html?searchword=turismo>
- Manzano Velasco, J. P. (2019). Factores impulsores motivacionales de la eco-innovación en empresas hoteleras de Huatulco y Cancún. [Tesis de Maestría, Instituto Politécnico Nacional]. Repositorio. http://literatura.ciidiroaxaca.ipn.mx:8080/xmlui/handle/LITER_CIIDIROAX/418
- Maquera, G. (2012). Logística verde e Inversa, Responsabilidad Universitaria Socioambiental Corporativa y Productividad-And Green Reverse Logistics, Corporate Social and Environmental Responsibility University and Productivity. *Apuntes universitarios*, 2(1), 31-54. <https://doi.org/10.17162/au.v0i1.305>
- Ministério do Turismo, Brasil. (S/f). Acessar as edições da Revista Dados e Informações do Turismo no Brasil. *gov.br*. <https://www.gov.br/pt-br/servicos/acessar-as-edicoes-da-revistadados-e-informacoes-do-turismo-no-brasil>

Ministério dos Transportes, Brasil. (s.f). Seminário do Ministério dos Transportes debaterá transição ecológica na infraestrutura de transportes brasileira. gov.br.<https://www.gov.br/transportes/pt-br/assuntos/noticias/2023/11/via-viva-2023-ministerio-dos-transportes-sustentabilidade-transicao-ecologica>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2018). La ONU trabaja con la industria hotelera mundial para reducir las emisiones. <https://unfccc.int/es/news/la-onu-trabaja-con-la-industria-hotelera-mundial-para-reducirlas-emisiones>