

# GESTIÓN DE LA LOGÍSTICA INVERSA EN LAS ORGANIZACIONES

*Marina Isabel Misath Daza<sup>1</sup>, Paula Lucia Gonzalez Perez<sup>2</sup>, María Camila Franco Villareal<sup>3</sup>, Marcel Andrés Gallardo Morrillo<sup>4</sup>*

## RESUMEN

La logística inversa es el proceso de fabricación, distribución y de mejorar eso productos defectuosos para darles una vida útil, en los mercados nacionales e internacionales construyendo una restauración de desechos del medio ambiente que llevan un proceso de diferentes etapas hasta conseguir un objetivo seguro que generen un capital monetario a las empresas o industrias manufactureras y de otro tipo. Se aborda entonces la conceptualización de la logística inversa, su aplicación, el manejo de residuos, los pasos de la logística inversa y su apoyo en la administración y casos muy puntuales, se hizo metodológicamente mediante la búsqueda del Google Scholar, con una selección de 25 artículos, para luego tomar una muestra de 15 relacionados con la logística inversa en cualquier ámbito de las organizaciones. En el se concluye que los países industrializados utilizan una economía basada en la logística inversa verde que conlleva un crecimiento de recuperación de estos materiales para un mayor crecimiento, la economía colombiana ha evolucionado tanto medianas, pequeñas y grandes empresas en puertos y otros servicios han adaptado la logística inversa para un mayor sostenimiento.

## PALABRAS CLAVE

Planificación, ambiente, empresas, fabricación, economía, logística, socio-económico, evolución, recuperación, sostenimiento, inversa.

## ABSTRACT

Reverse logistics is the process of manufacturing, distribution and improving defective products to give them a useful life, in national and international markets, building a restoration of environmental waste that takes a process of different stages to achieve a safe objective that they generate. a monetary capital to companies or manufacturing and other industries. The conceptualization of reverse logistics, its application, waste management, the steps of reverse logistics and its support in the administration and very specific cases is then addressed, it was methodologically done through the Google Scholar search, with a selection of 25 articles, and then take a sample of 15 related to reverse logistics in any area of organizations. In it it is concluded that industrialized countries use an economy based on green reverse logistics that entails a growth of recovery of these materials for greater growth, the Colombian economy has evolved both medium, small, and large companies in ports and other services have adapted reverse logistics for greater sustainability.

## KEYWORDS

Planning, environment, companies, manufacturing, economy, logistics, socio-economic, evolution, recovery, sustainability, inverse.

---

1 Estudiante del programa de Administración de Empresas. Correo electrónico: marinai-misathd@unilibre.edu.co

2 Estudiante del programa de Administración de Empresas paulal-gonzalezp@unilibre.edu.co

3 Estudiante del programa de Administración de Empresas mariac-francov@unilibre.edu.co

4 Estudiante del programa de Administración de Empresas marcela-gallardom@unilibre.edu.co

## INTRODUCCIÓN

Este artículo se basa en la formación de la logística inversa en las empresas o industrias, de igual manera busca determinar cómo es aplicada esa logística en diferentes partes del mundo, ya que su uso genera una entrada económica adicional en la conservación del medio ambiente de cada uno de estos residuos que llegan a las ciudades zonas rurales, al igual que urbanas y al mismo tiempo buscan minimizar y conservar el medio ambiente de una forma de reutilización y transformación de cada uno de estos materiales para darle un nuevo beneficio.

Se verá además cómo se asocia a lo medioambiental, la importancia de sus etapas en el suministro, la aplicación de dicha logística a las empresas manufactureras y en materia de competitividad, haciendo énfasis a la disposición de basuras o desechos.

En su misma gestión del aprovisionamiento la logística inversa analiza cada una de las partes que unen a la producción con el aprovisionamiento, teniendo en cuenta tiempos y movimientos, lo anterior es más óptimo, pero gracias a las malas prácticas de los procesos productivos, tiene cabida la logística inversa para evitar el desperdicio y el crecimiento de los costos de producción y /o posibles sanciones por el mal uso de los procesos logísticos.

**¿Por qué es importante la aplicación de la logística inversa en las empresas?**

## METODOLOGÍA

Esta investigación social enmarcada en la epistemología de las ciencias económicas y administrativa de corte cualitativo y descriptivo se realizó por medio de investigaciones en documentos como. Artículos científicos, monografías y capítulos de libro seleccionados en buscadores como Google académico, se seleccionó una muestra de 20, para luego ser escogidos de 15 muestras de diferentes autores.

## REFERENTES QUE APOYAN LA LOGÍSTICA INVERSA

La logística inversa consiste en la reutilización, reparación, restauración, prefabricación y canalización, reciclaje, incineración y vertedero de productos desechados o retirados del mercado.

Domingo cabezas y la compañía DS SMITH TECNICARTON han aportado la reutilización y reconstrucción de productos, realizando la gestión integral y la mejora de materias, satisfaciendo el punto de vista del cliente. Por lo que se tiene en cuenta no sólo el aprovisionamiento sino los errores que se pudieron presentar en ese suministro, como se señala en lo siguiente:

En cuanto a las características de los procesos y productos que constituyen los retornos, las devoluciones, las mermas de proceso y la gestión de los productos que no son vendidos o que llegan al final de su vida útil. La logística inversa se ocupa de la optimización del flujo inverso de productos y de sus embalajes: reutilización mediante las tiendas de ahorro (outlet), reparación, restauración, remanufactura parcial, reciclado de materias primas o eliminación definitiva, decidiendo en cada caso qué es lo que se debe aplicar, cómo y cuándo hacerlo. En la cadena de valor, la gestión de la logística inversa permite cerrar el ciclo global de un sistema económico y medioambiental. El autor, experto en la física de sólidos, producción y operaciones, y en logística integral, expone innovadores principios para la gestión de la cadena de suministro: cadenas de valor, agile logistics, collaborative planning, forecasting and replenishment (CPFR) y sistemas logísticos resilientes; muestra la aplicación de estos principios mediante casos prácticos y ofrece las conclusiones que se obtienen de dichas situaciones reales, Cabeza, D. (2012).

De acuerdo a lo anterior entonces se puede interpretar como un artículo que se crea por medio de una introducción creada con tus propios pensamientos y acciones, el crecimiento del producto por medio de ideas, material con el cual fue creado, su fabricación, conocimiento del producto a las personas ya que por medio

de este el producto crece, aumenta su venta y su fabricación.

Se debe tener en cuenta además que la madurez del producto es cuando ya está alcanza su venta máxima en el mercado, es bastante conocido y trae beneficios como tal a la empresa. Describe el anterior estudio de carácter empírico casos muy puntuales y prácticos en cuanto a la reposición, la planificación y a manera de colaboración y lo más importante es el ser previsivos, para no arrojar como tal pérdida en la logística interna o de producción, todo en últimas direccionado a las ideas y estrategias del valor del producto, para que sea este más bajo, para no tener en este caso una pérdida.

Existe, además, otro artículo de revisión cuyo objeto es describir y analizar la logística inversa dentro de un marco conceptual, al igual que de procesos y aplicaciones en los niveles nacional e internacional, dicho artículo incluye o más bien tiene en cuenta la Gestión de Cadena de Suministro Verde; gracias a datos recopilados en diferentes fuentes secundarias corroboran que como una forma de estrategia que favorece al medio ambiente, siempre y cuando permita volver a utilizar productos o que la menos no se pierdan para darle cualquier uso indistinto, a eso le llama logística inversa, incluyendo toda la normatividad que abarca la gestión logística colombiana, como lo señala Gómez Montoya, R. A. (2011).

Por lo que interpretar la logística inversa desde un enfoque ideal, realizando un análisis profundo de los artículos de científicos y estudios relacionados con el tema es importante resaltar que los resultados obtenidos, fueron favorables puesto que las empresas nacionales e internacionales protegen el medio ambiente, con el fin de operar eficientemente además de concientizar a las personas del valor de los productos reciclables y darles un buen uso y todo esto se observa en los decretos y normas que regulan la gestión de residuos en Colombia.

Además, también se encontró otro artículo cuyo objetivo fue revelar datos de la logística inver-

sa, señalando sus etapas, incluyendo: abastecimiento, acopio, información y recursos que actúan como elementos importantes para lograr o materializar la llamada logística inversa, entre sus hallazgos dejan planteada y a manera de recomendación vigilar el medio ambiente, según Riveros, D. P. B., & Silva, P. P. B. (2007)

Es importante resaltar que este artículo busca explicar las diferentes etapas, recursos necesarios y factores claves de la logística inversa con el objetivo de recupera y reducir los residuos que actualmente generamos, sin embargo, todo esto se lleva a cabo para crear un impacto ambiental y minimizar los residuos y aprovechar su potencial a la hora de reutilizarlos contribuyendo con el medio ambiente.

Estudios de carácter investigativo es presentado por una tesis que trae a colación el manejo de desechos que son el resultado de la gran cantidad de consumidores y al no tener un consumo consciente, es por eso que se analiza el problema generado por los bienes que se desechan por los usuarios y que no se reutilizan, por lo que se asume que la empresa puede gestionar la recuperación económica de éstos, y de manera integral se investiga las diferentes opciones de recuperación que existen dentro de la conceptualización de la logística inversa, según Lacoba, S. R. (2003).

El anterior argumento se basa más en cómo las empresas pueden reutilizar esta lógica inversa, con el fin de recuperar los productos desechados, para que la organización tenga un beneficio económico por parte de ellos, por esto se buscaran estrategias que ayuden a gestionar la recuperación del medio ambiente.

En lo relacionado a las corporaciones, un aspecto vital es tener clara la manera cómo se hará la producción, debe haber una correlación directa con la competitividad empresarial, en un estudio realizado en Mérida que es muy fuerte en su sector industrial, trata de ver cómo se comporta esa relación entre la competitividad y la logística inversa, abordando la temática de: plazo de entrega, cierta flexibilidad, la calidad y el costo del servicio, como lo señala Bustos, C. E. (2015).

Por lo que se puede inferir que se debe buscar el promover en las empresas de manufactura la importancia de la logística inversa, además darle prioridad competitiva con las demás empresas que no han incorporado la logística. Todo esto será haciendo un análisis y creando estrategias para un plazo de entrega.

En los últimos años el gran avance y desarrollo que ha dado la logística ha traído como consecuencia generar ventajas genéricas o de competitividad, especialmente cuando se da el aprovechamiento de insumos que no fueron apropiados por el usuario, trayendo una gran cantidad de productos o bienes que se le denomina a toda esa gestión logística inversa, cuyo fin se ve plasmado en un artículo que resalta la manera de cómo aplicar estrategias mediante la logística inversa, como lo presentan un equipo conformado por Vellojín, L. C., González, J. C. M., Meza, C., & Mier, R. A. (2006).

Un ejemplo de estrategia en logística inversa que usan mucho las empresas y es cuando un producto deja de impactar en el mercado, cuando ya éste deja de causar atracción al comprador por esto se da la baja de precios y recreación del producto en cuanto agregar o quitar, promociones o hasta la determinación de eliminar el producto.

En el entorno ambiental se está incrementando una marcada preocupación y en donde convergen medios de comunicación, organizaciones políticas y de otras índoles llamando la atención sobre el deterioro ambiental del planeta; es por eso que las corporaciones, los usuarios y también los gobiernos siguen colocando su mirada con la finalidad de mitigar el daño y es así como se han centrado en producción amigable con el medio ambiente, todo lo que conlleva su elaboración, hasta su ciclo de vida que no haga impacto negativo en su entorno, así lo plantean Díaz Fernández, B. A., Álvarez Gil, M. J., & González Torre, P. L. (2004).

Se puede decir al respecto que lo que se indaga es el tener un buen ambiente, por eso las empresas deben buscar crear productos que no sean

dañinos en químicos, también debe haber una sugerencia a todas las empresas pequeñas, medianas y grandes que los productos creados sean biodegradables e incitar a estas a cuidar el planeta de una forma u otra.

En el mundo y específicamente los países que han alcanzado buen nivel industrial, le están prestando mucha atención a la logística inversa y la incluyen como una relevante práctica para ser más competitivos, incluyendo aspectos como: económico, social y legal; por lo que toda unidad productiva que desee incursionar en el sector o sector afín debe poner en práctica la logística inversa durante la línea del tiempo de la empresa, abordando su alcance, sus límites, para algunos países el tema es novedoso y sugieren que no se confunda con la logística verde, así lo señalan De León, V. R., Rio, D. Z., & Choy, J. G. (2008).

Por tal razón, el mundo de la logística inversa es una ventaja significativa a comparación de países menos industrializados por que promueven el desarrollo y la puesta en marcha de esta logística en el ámbito social y económico. Pero si alguna organización desea implementar esto deberá tener el conocimiento de identificar los alcances y crear un impacto a la sociedad.

En Europa, la empresa debe adaptarse al desarrollo progresivo de normativa en materia de medio ambiente ya la creciente competencia. Este trabajo tiene por objetivo analizar cómo la logística inversa facilita la adaptación a esta normativa y proporciona grandes beneficios como la reducción de costes, las nuevas oportunidades de negocio y la mejora de la imagen de la empresa. Así dicho por Ramírez, A. M. (2007).

En el continente europeo, las organizaciones deben adaptarse a este nuevo modelo en pro del cuidado del medio ambiente, con el objetivo de generar grandes beneficios tanto para las empresas como la sociedad y así reducir costes y brindar nuevas oportunidades y tener nueva imagen.

Durante las últimas dos décadas, la economía colombiana ha estado marcada por procesos de

internacionalización, lo que ha conllevado el desarrollo de políticas relacionadas con la logística, las cuales obedecen a diferentes desarrollos industriales, sociales y económicos que se viven en el ámbito internacional. Esta coyuntura ha generado que la logística cambie por completo la forma de asimilar la función en los diferentes departamentos que hacen parte de las organizaciones. Así, al reconocer que la noción fundamental de la evolución de la logística es el *time to market*, se originan nuevos retos en la cultura empresarial, no solo en las grandes organizaciones, sino también en las pequeñas y medianas empresas. Así lo plantea Torres, A. C. (2013).

En las últimas dos décadas, la logística ha cambiado mucho en los procesos de internalización, lo que origina a las empresas se reorganicen o reinventen para aprovechar y cuidar el medio ambiente, esto trae consigo nuevos retos y experiencias para las organizaciones, además que le ayuda a plasmar nuevos objetivos.

En cualquier área cuando se empieza a plantear un problema específico el cual es desarrollado después en extenso, varios problemas son encontrados en el camino; como un ejemplo, si se supone que existe una empresa que se dedica a la comercialización de bebidas alcohólicas, y esta decide promocionar como producto una mezcla de refresco de tamarindo y tequila (en el diseño de producto no se tomaron en cuenta las preferencias del consumidor). Así afirma Olivares, A. A. G. (2006).

Al momento de realizar un proyecto empresarial o dar una idea de negocio, se tiene en cuenta al consumidor y realizar encuestas si el producto que vamos a ofrecer le gustara, o buscar un público objetivo que, si le interese nuestro producto, al no segmentar bien nuestros clientes podría ocasionar problemas a futuro a la hora de cocar o promocionar le empresa.

Montoya, R. A. G., (2012) presenta otro estudio de varios casos en donde se aplica la logística inversa a nivel empresarial y denota la importancia del cuidado ambiental en la gestión empresarial, Palma, H. H., Redondo, R. P., & Martínez,

N. S. (2020) también se preocupan por el medio ambiente y todo lo relacionado con la logística inversa en las organizaciones; Boyano-Fram, T. O. (2019) lo relaciona con la gestión portuaria y la sostenibilidad que podrán los puertos gestionar sus maniobras logísticas modernizándose y sin causar daños ambientales.

Un estudio de caso y aplicando un programa lineal y multiobjetivo en el subsector del plástico de polipropileno, mediante un marco referencial acorde que involucra los desechos de las ciudades y los desechos de las industrias, al que se le aplicó dicho modelo multiobjetivo de programación lineal multivariado, incluyendo los parámetros de la gestión logística inversa; así lo señalan De la Hoz, E., Vélez, J., & López, L. (2017).

El modelo de programación lineal multiobjetivo a la hora de implementarlo con la logística inversa en el sector plástico de polipropileno, para ello se debe realizar una revisión y utilizar los procesos de recuperación del plástico e incorporar parámetros en el diseño.

Por otra parte, en materia logística propiamente dicha, Cardona Arbeláez, D., Balza Franco, V., & Henríquez Fuentes, G. (2017) presentan un libro sobre cómo se ha modernizado la logística y los nuevos retos en la sociedad. Por su parte, Boyano-Fram, T. O. (2021) y Boyano-Fram, T. O., & Hernández-Cobo, J. S. (2018) revisan cómo se comportan dos puertos en materia logística y su contribución a lo social. Como lo son el Puerto del Callao y el de Cartagena de Indias. Ulloa, I. J. F., & Rojas, C. E. V. (2014) revisa muy cuidadosamente la exportación de banano ecuatoriano, especialmente en su cadena logística, debido a que en ultimas se convierten en factores importantes para la sostenibilidad que propende la logística inversa.

## CONCLUSIÓN

Al terminar de hacer la revisión de la literatura existente en cuanto al manejo de la logística inversa, puede inferirse que la concentración de la logística inversa se ha apoderado de los

crecimientos socio-económicos de las empresas apuntando así hacia un mayor crecimiento y menor impacto al medio ambiente, ya sea en ámbito portuario, industrial, manufacturero o de servicios por lo que las organizaciones que buscan una mayor transformación a la logística inversa verde, se están fijando desde las diferentes etapas de la reconstrucción de estos materiales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Boyano-Fram, T. O. (2019). Retos logísticos de puertos de cuarta generación diagnóstico y modernización en países emergentes. *Revista científica anfibios*, 2(1), 72-82.
- Boyano-Fram, T. O. (2021). Análisis comparativo en la logística y sostenibilidad de puertos el Callao y Cartagena de indias. *Revista científica anfibios*, 4(1), 79-95.
- Boyano-Fram, T. O., & Hernández-Cobo, J. S. (2018). Análisis comparativo de la logística sostenible entre el Puerto de Veracruz en México y el Puerto de Cartagena de Indias. *Revista científica anfibios*, 1(1), 19-31.
- Bustos, C. E. (2015). La logística inversa como fuente de producción sostenible. *Actualidad Contable Faces*, 18(30), 7-32.
- Cabeza, D. (2012). *Logística inversa en la gestión de la cadena de suministro*. Marge books.
- Cardona Arbeláez, D., Balza Franco, V., & Henríquez Fuentes, G. (2017). Innovación en los procesos logísticos: retos locales frente al desarrollo Global.
- De la Hoz, E., Vélez, J., & López, L. (2017). Modelo de programación lineal multiobjetivo para la logística inversa en el sector plástico de polipropileno. *Información tecnológica*, 28(5), 31-36.
- De León, V. R., Rio, D. Z., & Choy, J. G. (2008). Una revisión del proceso de la logística inversa y su relación con la logística verde. *Revista Ingeniería Industrial*, 7(2), 8.
- Díaz Fernández, B. A., Álvarez Gil, M. J., & González Torre, P. L. (2004). *Logística inversa y medio ambiente: aspectos estratégicos y operativos*. McGraw-Hill.
- Gómez Montoya, R. A. (2011). Logística inversa un proceso de impacto ambiental y productividad.
- Lacoba, S. R. (2003). *El sistema de logística inversa en la empresa: Análisis y aplicaciones* (Doctoral dissertation, Universidad de Extremadura).
- Montoya, R. A. G., Espinal, A. A. C., & Herrera, L. S. V. (2012). Logística inversa, un enfoque con responsabilidad social empresarial. *Criterio libre*, 10(16), 143-158.
- Olivares, A. A. G. (2006). *Recomendaciones táctico-operativas para implementar un programa de logística inversa: estudio de caso en la industria del reciclaje*. Eumed. net.
- Palma, H. H., Redondo, R. P., & Martínez, N. S. (2020). NUEVAS TENDENCIAS PARA UNA LOGÍSTICA SOSTENIBLE CON EL MEDIO AMBIENTE. *Ingeniare*, (28).
- Ramírez, A. M. (2007). Nuevos beneficios de la logística inversa para empresas europeas y colombianas. *Revista Universidad y Empresa*, 9(12), 48-61.
- Riveros, D. P. B., & Silva, P. P. B. (2007). Importancia de la logística inversa en el rescate del medio ambiente. *Scientia et Technica*, 5(37), 315-320.
- Torres, A. C. (2013). Importancia de la logística inversa para un desarrollo sostenible en Colombia. *Gestión & Sociedad*, 6(2), 113-126.
- Ulloa, I. J. F., & Rojas, C. E. V. (2014). Diagnóstico de la cadena logística de exportación del banano ecuatoriano hacia Estados Unidos de América. *Saber, ciencia y libertad*, 9(1), 77-90.

Vellojín, L. C., Gonzalez, J. C. M., Meza, C.,  
& Mier, R. A. (2006). Logística Inversa.  
*Ingeniería y Desarrollo*, (20).