



Agosto 2017 - ISSN: 1988-7833

## LA LOGÍSTICA INVERSA Y SU RESPONSABILIDAD CON EL MEDIO AMBIENTE

**Tatiana Gaibor Silva**

ESPOCH/ Maestría en transporte y Logística/ Ecuador

Dirección: Riobamba - Ecuador

[mtgs28@yahoo.es](mailto:mtgs28@yahoo.es)

**Gustavo Javier Aguilar Miranda**

DOCENTE - ESPOCH

Dirección: Urdesa Norte Calle el Ángel Mz E C 5

[gustavo.aguilar@epoch.edu.ec](mailto:gustavo.aguilar@epoch.edu.ec)

Para citar este artículo puede utilizar el siguiente formato:

Tatiana Gaibor Silva y Gustavo Javier Aguilar Miranda (2017): "La logística inversa y su responsabilidad con el medio ambiente", Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales, (julio-septiembre 2017). En línea:

<http://www.eumed.net/rev/cccss/2017/03/logistica-inversa-medioambiente.html>

### Resumen

El cuidado del medio ambiente es un tema que causa preocupación en el campo de la política, medios de comunicación, y grupos sociales en general, quienes, con conocimiento y conciencia de investigaciones científicas, alertan acerca del daño provocado al medio ambiente y las consecuencias a futuro de no tomarse las prevenciones y correctivos a tiempo.

La logística inversa, a parte de la generación de nuevas fuentes de producción, contempla una visión global, que permite que las organizaciones adquieran un enfoque más profesional en el sentido de la responsabilidad con el ambiente, facilita la creación de canales de recogida selectiva de residuos industriales, residuos fuera de uso como electrónicos, eléctricos y de construcción. Es importante que todas las empresas identifiquen la importancia de la logística inversa como estrategia para proteger el medio ambiente, ejecutar eficientemente sus devoluciones, recuperar valor a los productos, mediante procesos de reciclaje y reúso.

**Palabras clave:** Logística inversa, medio ambiente, reciclaje.

Contribute to decrease the waste that is generated, is a need before which the society current is taking awareness. Reverse logistics, part of the generation of new sources of production, provides a global vision, which enables organizations to acquire a more professional approach in the sense of responsibility with the environment, facilitates the creation of channels for selective collection of industrial waste, waste out of use as electronic, electrical and construction. It is important that all companies identified the importance of the reverse logistics as a strategy for protecting the environment, efficiently run their rebates, restore value to the products, through recycling and reuse processes.

Key words: reverse logistics, environment, recycling.

## **Introducción**

La importancia de la logística inversa como un proceso crítico para el desarrollo de prácticas de responsabilidad social de las empresas, radica en la gestión del retorno de las mercancías en la cadena de suministro, de la forma más efectiva y económica posible, encargándose de la recuperación y reciclaje de envases, embalajes y residuos peligrosos; así como de los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos e inventarios estacionales, y desarrollo de prácticas amigables con el medio ambiente.

Este artículo pretende describir y analizar la logística inversa desde el aspecto conceptual de métodos y aplicaciones, la relación e impacto de la logística inversa como elemento de la responsabilidad social de las empresas. Además de una visión general de resultados obtenidos en Ecuador con la aplicación de políticas y normas sobre este tema.

La metodología empleada para la construcción de este artículo consiste en la revisión y análisis de libros de varios autores y artículos científicos, que constituyen la base para relacionar y analizar la logística inversa, la cadena de suministro y la responsabilidad social.

## **Desarrollo**

El estado de concientización que se vive actualmente por la protección del medio ambiente y los peligros que implican la generación y proliferación de residuos sin un adecuado control, ha obligado tanto a las empresas y a los gobiernos de turno a tomar medidas correctivas que de alguna manera contribuyan a mitigar los daños ambientales, tomando en cuenta no solo el proceso de fabricación de un artículo sino hasta cuando este cumple su ciclo de vida útil.

Para definir a la logística inversa es necesario partir del concepto de cadena de suministro.

## **Logística y Cadena de suministro**

Sánchez G. (2008) define a la cadena de suministro como "la coordinación sistemática y estratégica para gestionar los flujos en los distintos canales de distribución, desde los proveedores, pasando por los clientes, hasta los consumidores finales", en tanto que Ballou R. (2004), define la cadena de suministro como "un conjunto de actividades funcionales que se

repiten a lo largo del canal de flujo del producto, mediante los cuales la materia prima se convierte en productos terminados y se añade valor al consumidor". Tomando en cuenta estos enunciados, la cadena de suministro es un conjunto de actividades que comprenden desde la materia prima hasta la obtención de un producto terminado, considerando una serie de procesos logísticos como aprovisionamiento, transformación y distribución para su venta, con el objetivo de satisfacer las necesidades del cliente y generar ganancias, un ejemplo práctico para comprender este concepto, representa forma en la que llegan las cosas a la tienda involucrando a productores, transportistas y vendedores.

La Logística, según menciona Francesc R. (2005), "incluye todas y cada una de las operaciones necesarias para mantener una actividad productiva: desde programación de compras hasta servicio postventa pasando por aprovisionamiento de materias primas, planificación y gestión de la producción, almacenaje, diseño, embalaje, etiquetado, clasificación y distribución física. A este flujo de materiales se sobrepone un flujo de información en cuanto a productividad, desde un papel irrelevante hasta un papel fundamental en la concepción y gestión de un sistema logístico". Mientras que Frazelle E. (2002) define a la logística como "el flujo de materiales, información y dinero entre los compradores y los consumidores de la cadena de suministro".

La gestión de cadena de suministro verde es un tema que ha generado interés entre la cadena de suministro y la logística, mediante procesos estratégicos como los retornos y devoluciones, que aporten a la sostenibilidad ambiental, minimizando sus impactos, y que al mismo tiempo permitan satisfacer al cliente y generen recursos.

### **Logística Inversa**

Con el fin de generar una adecuada gestión de los residuos, aprovechar y generar réditos económicos con los productos que ya cumplieron con su ciclo de vida útil o que ya no satisfacen las necesidades del consumidor, surge la necesidad, de los procesos de logística inversa en distintos sectores a nivel mundial, además de disminuir el impacto ambiental.

En la década de los setenta surge en las empresas la inquietud por recuperar y reutilizar los sobrantes de sus procesos de producción, así lo mencionan Albiol, y Velásquez (2007), quienes estudian los canales de distribución para el reciclaje. "En el trabajo se señalaba como motivo principal del desarrollo de canales de distribución inversa, la existencia de una legislación medioambiental que influye en el esquema operativo tradicional de las empresas".

En este sentido la logística inversa ayuda a preservar el medio ambiente mediante el reciclaje de materiales que ponen en peligro los ecosistemas terrestres. Así lo menciona Domingo C. (2012), "La logística inversa abarca el conjunto de actividades logísticas de recogida, desmontaje y desmembramiento de productos ya usados o sus componentes, así como de materiales de distinto tipo y naturaleza con el objeto de maximizar el aprovechamiento de su valor, en sentido amplio de su uso sostenible y, en último caso, su destrucción"

De igual manera la logística inversa ha sido definida por Escudero M. (2014) como "el proceso de planificar y controlar el flujo eficiente y rentable de materias primas, inventario en proceso productos terminados y la información relacionada, desde el punto de consumo al punto de origen con el fin de recuperar valor o su correcta eliminación".

Según Ferrel (2004) "la Logística Inversa es una función operativa importante que comprende todas las actividades necesarias para la obtención y administración de materias primas y componentes, así como el manejo de los productos terminados, su empaque y distribución a los clientes"

A partir de estos enunciados, se puede mencionar que la logística inversa, se origina por la necesidad de crear soluciones a problemas presentes por mucho tiempo, y que apenas se ha empezado a crear la conciencia social sobre la reducción de los residuos que generamos. Hasta ahora solo se ha trabajado en lograr los mejores procesos para acercar los productos al consumidor, la logística inversa se preocupa también del camino de vuelta, es decir, del retorno, sin importar las circunstancias o condiciones que fueran de los productos desde su lugar de consumo hacia su lugar de origen, con el objetivo de tratar de recuperar su valor inicial o darles un uso apropiado permisible de tal manera que su materia prima pueda ser utilizada nuevamente.

La logística inversa ha adquirido importancia en las últimas décadas, no es un tema reciente, lamentablemente aún son pocas las empresas que utilizan este sistema de forma adecuada, actualmente algunas organizaciones se manejan con un enfoque medioambiental para mejorar su imagen entregando al mercado productos sostenibles y amigables con el medio ambiente, ya no solo basta con tener el producto justo, en el sitio justo, en el tiempo oportuno, al menor costo posible; éstas actividades han sido rediseñadas, la logística inversa controla el flujo de productos, información y dinero en dirección opuesta, es decir, desde el cliente final hasta el punto de origen o producción.

La logística inversa genera productos amigables con el medio ambiente, a través de procesos como recogida de productos usados, dañados, no deseados o fuera de uso, así como los envases y embalajes y el transporte de éstos desde los usuarios finales al vendedor, al respecto menciona Escudero M. (2014) "la logística inversa facilita la creación de canales de

recogida selectiva de residuos industriales, vehículos y neumáticos fuera de uso, residuos de equipos eléctricos y electrónicos o residuos de la construcción”

Surgen además conceptos ligados a la logística inversa, como resultado de la concientización por los costos sociales y medioambientales que miran más lejos de los costos económicos, como es el uso eficiente y responsable que se le da a los recursos, cabe referir la definición de Logística Verde, como lo menciona el mismo autor “es un proceso que tiene como objetivo la reducción o minimización del impacto medioambiental de la actividades de logística directa y de logística inversa. La logística verde se ocupa de cuestiones como la medición del consumo de energía o el eco-diseño de embalajes que no son tratadas por la logística inversa” Escudero M. (2014, Pág. 13), la logística verde trata de dar una salida o resolver los problemas de impacto ambiental generados por los procesos logísticos.

El daño ambiental se puede generar por productos o servicios tanto en sus fases de producción, consumo y de desecho, considerar el factor ambiental en el diseño y desarrollo de los mismos, puede generar un valor agregado frente al consumidor respecto del compromiso social de la empresa, a este respecto se aporta también con el concepto de Eco-diseño, refiriéndolo como “la aplicación, al diseño de un producto o a su proceso de fabricación, de metodologías orientadas hacia la prevención o reducción del impacto ambiental. Las prácticas del Eco-diseño se distinguen por incorporar diseños específicos medioambientales del comportamiento del producto a lo largo de su ciclo de vida (producción, distribución, utilización, reciclaje y tratamiento final)” Escudero M. (2014, Pág. 13)

### **Beneficios de la implantación de la logística inversa**

El cumplimiento de las normas para proteger el medio ambiente a través del manejo eficiente y responsable de sus recursos, permite a una organización generar ventajas competitivas, como mejorar su imagen al generar un compromiso de responsabilidad social. Las actividades de la logística inversa permiten mejorar y generar beneficios en los procesos productivos y de abastecimiento, retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos caducados, inventarios en exceso, y actividades de retirada.

Otro de los beneficios es la minimización de costes globales, utilizando materias primas a partir de los residuos, como diseñar envases con mejores propiedades para su reutilización o reciclado.

### **Reciclaje compromiso empresarial**

Originar prácticas adecuadas en la cadena de reciclaje y en el manejo de residuos sólidos debe constituir una responsabilidad empresarial con el medio ambiente, ejecutar procesos adecuados en la cadena de reciclaje y en el manejo de residuos sólidos, es así que en la logística inversa la actividad principal, es el reciclaje o reutilización, que es definido así: “la reutilización consiste en recoger los materiales e introducirlos de nuevo en los procesos de producción y consumo, en lugar de destinar estas sustancias a las corrientes de residuos. La reutilización requiere de una serie de cambios en las prácticas que tienen lugar dentro de las plantas de producción, con el fin de transformar estos residuos en materias primas secundarias. El mismo concepto se aplica a reciclaje, aunque este concepto implica separación y tratamiento de materiales” Castells X. (2000, Pág. 16), en base a esta descripción se define al reciclaje como un proceso que permite reutilizar materiales que no se pueden reparar, tomándolo como una nueva materia prima y a partir de este obtener uno nuevo, esto permitirá a futuro disminuir la generación de residuos.

### **Logística y Medio Ambiente en Ecuador**

En el Ecuador a propósito de la celebración del 17 de mayo, el Día Mundial del Reciclaje el Ministerio del Ambiente (MAE), a través del Programa Nacional de Gestión Integral de Desechos Sólidos (PNGIDS), menciona en una publicación en su página oficial que “trabaja en políticas ambientales para lograr un manejo adecuado de los cerca de 4,1 millones de toneladas de residuos al año (de los cuales el 62% constituye residuos orgánicos, el 25% son residuos reciclables y el 13% otro tipo de residuos)” Menciona además que “en Ecuador existen más de 3.000 empresas dedicadas al reciclaje, el MAE impulsa la iniciativa “Ecuador Recicla”. Esta propuesta genera anualmente 222 millones, según datos de 2015”. Ministerio del Ambiente. (2017)

Según la publicación “gracias a la implementación de políticas y normativas, así como a la adecuada gestión de neumáticos, envases plásticos de agroquímicos; el manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos, se ha logrado la recuperación de más de 8.000 millones de botellas plásticas, desde 2012”. Ministerio del Ambiente. (2017)

Impulsar el reciclaje con el objetivo de recuperar los residuos sólidos como papel, vidrio, cartón, aparatos electrónicos para reintegrarlos al ciclo económico mediante su reutilización como materia en la elaboración de nuevos productos, constituye un desafío para todas las organizaciones, con este objetivo se fundó la Red Nacional de Recicladores del Ecuador

(RENAREC), el 11 de diciembre de 2008, conforman más de 30 asociaciones, cada asociación de la Red recupera entre 40 y 42 toneladas mensuales de material.

La gestión de las instituciones gubernamentales constituye un pilar fundamental con la creación de políticas y normas ambientales, trabajar para crear conciencia y que todos contribuyamos a cuidar nuestro hábitat y el de nuestros hijos, y ellos en el futuro el de sus hijos.

### **Consideraciones Finales**

Es necesario incentivar una cultura ambiental para implementar un sistema de logística inversa en forma eficiente que necesita la colaboración y esfuerzo tanto de proveedor, recursos humanos, distribución, transporte, y usuario final.

La logística inversa ayuda a compensar los daños causados por la gestión inadecuada de los recursos que han sido desechados por los consumidores una vez que estos han cumplido su vida útil o han sido reemplazados, pretender el máximo valor posible de los productos retornados y minimizar de forma eficaz el potencial impacto ambiental con la eliminación de tales productos.

La concientización sobre el impacto ambiental y las estrategias para la eliminación o reciclaje de los productos que han cumplido con su ciclo de vida útil requieren de un cambio en los criterios del diseño y en los procesos industriales. Existe aún mucho por hacer, aún quedan industrias que han trabajado sin conciencia, extinguiendo y estropeando los recursos durante mucho tiempo causando daños irreparables a nuestro planeta y es urgente tomar acciones que permitan recuperar su armonía.

### **Lista de referencias**

Albiol, P. L. Velásquez; Antigua, J. F. Guevara. La Logística Reversa vista desde el sur. Transporte Desarrollo y Medio Ambiente, abr-dic2007, Vol. 27 Issue 1, p41-44, 4p. [base de datos en línea] disponible en EBSCO HOST Research Data bases.



Ballou, Ronald. Logística Administración de la Cadena de Suministro. Editorial Pearson Educación, México. 2004. Pág. 24.

Castells. Xavier. Reciclaje de residuos industriales. Madrid. 2000. Pág. 16, 19. D

Domingo, Cabeza. Logística inversa en la gestión de la cadena de suministro. Barcelona. 2012. Pág. 24.

Escudero. María. Logística de Almacenamiento. España. 2014. Pág. 11, 13.

Ferrel, O. H. Introducción a los negocios en un Mundo Cambiante. México. McGraw-Hill. 2004.

Francesc, Robusté. Logística del transporte. Edicions UPC. Barcelona. 2005. Página 13.

Frazelle, Edward. Supply Chain Strategy: The Logistics of Supply Chain Management. New York: McGraw-Hill Professional, 2002. Pág.76.

Sánchez, Gema. Cuantificación y generación de valor en la cadena de suministro extendida. Editorial Del Blanco Editores. 2008. Pág. 12

Ministerio del Ambiente. Comunicación. 2017. Hoy celebramos del día del reciclaje. Quito.  
<http://www.ambiente.gob.ec/hoy-celebramos-el-dia-mundial-del-reciclaje/>.