

“IMPORTANCIA DE LA LOGISTICA INVERSA Y SU IMPACTO EN EL MEDIO AMBIENTE”

"IMPORTANCE OF REVERSE LOGISTICS AND THEIR IMPACT ON THE ENVIRONMENT"



Autor: MSc.Alvaro Nolberto Silva¹
Silvasanchez400@gmail.com

RESUMEN

El objetivo general por el cual se desarrolló este trabajo consiste en describir la importancia de la logística inversa y su impacto en el medio ambiente. Para alcanzarlo se utilizó la metodología de una investigación documental tipo descriptiva. Esto llevo a desarrollar temas importantes como, los antecedentes de la logística inversa, definición, los procesos que la involucran, sistemas de información y responsabilidad social empresarial (RSE). Dentro de las conclusiones más relevantes esta la definición de la logística inversa, describir los procesos más adecuados para llevar a cabo una logística inversa, diferenciar la logística inversa de la logística verde, señalar los elementos de una logística verde y exponer las ventajas de la logística inversa.

Palabras claves: logística inversa, medio ambiente, logística verde

ABSTRACT

The general objective of the development, this paper is to describe the importance of the reverse logistics and their impact on the environment. To achieve this we used the methodology of documentary research descriptive. This led him to develop important themes such as, the history of reverse logistics, definition, the processes that involve, information systems and corporate social responsibility (CSR). Within the most relevant conclusions is the definition of reverse logistics, describe the processes suitable to carry out a reverse logistics, differentiate the reverse logistics green, identify the elements of a green logistics and expose the benefits of the reverse logistics.

Key Words: reverse logistics, environment, green logistics.

¹ Ing. en Alimentos (UNESR). MSc in Logistics Management (TAU),USA. Estudiante del General Management Program with emphasis in Supply Chain Management & Logistics (2015). CFMD de Tecana American University (TAU), USA..

INTRODUCCIÓN

Las situaciones medioambientales hoy en día son temas de gran actualidad que constantemente aparecen en las noticias y en las conversaciones más habituales. De esta actualidad se conoce bien que existen numerosas problemáticas medioambientales que tienen importantes repercusiones sobre la vida en el planeta en general, siendo una de ellas las generadas por las organizaciones empresariales para producir productos que nos abastecen nuestras necesidades.

De allí, la exigencia, de que se tome conciencia de la realidad presente de nuestro medio ambiente, el cual se está deteriorándose cada día. En vista de esta problemática, las empresas están incorporando a sus operaciones sistemas, los cuales ayudaran a no seguir contaminando el medio ambiente o a disminuir su impacto directo. Por lo tanto, las empresas están asimilando que la logística inversa no es un conjunto de procesos que se deben llevar a cabo porque una normativa lo dice. La están identificando como una oportunidad para aprovechar las ventajas que tiene la recuperación de materiales (vendidos, descartados, rechazados, etc.), y empiezan a ver en la logística inversa una oportunidad de inversión más que un gasto. En este punto, es donde interviene la Logística Inversa, que son los procedimientos mediante el cual las empresas pueden llegar a ser eficientes medioambientalmente por medio de reciclaje, la reutilización y la reducción de la cantidad de material que utilizan en la fabricación de sus productos. El objetivo general que se plantea en este trabajo es describir la importancia de la logística inversa y su impacto en el medio ambiente y para lograrlo se plantaron los siguientes objetivos específicos: definir la logística inversa, describir los procesos más adecuados para llevar a cabo una logística inversa, señalar los elementos de una logística verde e indicar cuáles son las ventajas al aplicar una logística inversa. Para cumplir este propósito el trabajo se presentara en dos capítulos. En el capítulo I se explicara lo relacionado con los antecedentes de la logística inversa, definición de la logística inversa, procesos de la logística inversa, sistemas de información de la logística inversa, logística inversa y la gestión medioambiental y la responsabilidad social empresarial y la logística inversa. En el capítulo II se plantea lo relacionado al tema de la logística inversa y la verde, logística verde y sus elementos, beneficios de la logística verde, ventajas de la logística inversa, sostenibilidad del medioambiente y finalmente con el tema retos, tendencias y futuro de la logística inversa.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

ENUNCIADO

El mundo empresarial no puede desconocer que es complejo y a veces un poco difícil establecer o aplicar procedimientos logísticos directos y con mayor razón cuando se quiere abordar el tema de la logística inversa, donde además son muy pocos los esfuerzos que se están haciendo, para al menos rescatar el medio ambiente. El origen de la logística inversa se explica desde el momento en que los empresarios deben atender: el retorno o devolución de las mercancías, el reciclaje de envases, restos de embalajes, desperdicios peligrosos, tratamiento de productos obsoletos o de inventarios estacionales, en cualquier eslabón de la cadena de suministro, procurando que su recuperación sea efectiva y económica. Por lo tanto, no se puede dejar a un lado el gran compromiso que se tiene con el ambiente y su entorno. Es importante entonces, tomar las debidas medidas por parte de las organizaciones empresariales y la comunidad en general para que su aporte contribuya a no seguir degradando el medio ambiente. Este problema surge derivado a las continuas devoluciones, reclamos, y demás desviaciones que se producen en los procesos y que los clientes transfieren a los fabricantes de los productos, los cuales deben realiza una verdadera logística inversa, para evitar que se presenten situaciones de complejidad, tanto para el cliente, la empresa que los producen y finalmente el medio ambiente, afectando a la comunidad en general. Es importante mencionar que existe dos términos muy importante y que debemos saber sus diferencias: Logística Inversa y Logística Verde. Con este trabajo se pretender dar a conocer un poco más sobre la importancia que tiene este proceso en las organizaciones empresariales y su repercusión en definitiva en las comunidades, además de ayudar a la conservación del medio ambiente.

OBJETIVO GENERAL

Describir la importancia de la logística inversa y su impacto en el medio ambiente.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

Describir los procesos más adecuados para llevar a cabo una logística inversa.

Diferenciar la logística inversa de la logística verde.

Indicar cuáles son las ventajas al aplicar una logística inversa

REVISIÓN TEÓRICA

Antecedentes de la logística inversa

Según, señala Hurtado, Ríos Cris (2015) la palabra logística etimológicamente proviene del término “logistikos”, término usado en el siglo VII antes de Cristo, que a su vez significa “diestro en el cálculo” o “saber calcular”. En Grecia en el año 489 antes de Cristo, ya se usaba la palabra logística, y esta definía el “hacer algo lógico”. La primera concepción de la logística moderna se le atribuye al barón Antoine-Henri Jomini, quien en su texto Précis de l'art de la guerre (compendio del arte de la guerra), hace referencia a una teoría de abastecimiento y distribución de tropas y estrategia de guerra, tal como se puede observar en el siguiente fragmento:

“Recibiendo los franceses la batalla con un desfiladero a retaguardia y unas praderas cubiertas de arboledas y cortados por pequeños ríos y jardines, era necesario haber echado un número de pequeños puentes, abrir paso para que condujeran a ellos y marcar con jalones las comunicaciones.

Si bien estas precauciones no hubieran evitado la pérdida de aquella batalla decisiva a los franceses, hubieran podido salvar un gran número de hombres, cañones y carros de municiones que se vieron obligados a abandonar.”

La historia de la Logística Inversa tiene sus inicios serios, en la década de los años 80 cuando una avalancha de protestas llevadas a cabo por los grupos ecologistas, sacudió a los países industrializados, por los daños causados al medio ambiente, señalando como responsables de esta situación a las grandes cadenas de distribución, quienes alarmados, rápidamente iniciaron la distribución de productos que no dañaran el medio ambiente, los cuales eran complementados con una gran variedad de atractivos y modernos envases, expone Sagra, Giraldo.A.J (2008).

Estos movimientos ecologistas y las fuerzas de la oferta y la demanda en las grandes y pequeñas economías, han impulsado con una fuerza inusitada el mercado del papel reciclado y así hoy en día existe una gran variedad de productos que van desde el papel de oficina hasta bolsas para empacar comidas rápidas, que se elaboran con base en la pulpa de papel reciclado. Esta batalla dada por la conservación del medio ambiente, está enfocada hacia dos campos fundamentales, evitar la tala de árboles y sobre todo disminuir la cantidad y tamaño de rellenos sanitarios o vertederos de basuras como se les conoce comúnmente. Esta línea de investigación del área de logística se enfoca hacia el análisis de dichos procesos y la gestión eficiente de los sistemas de logística inversa, desde una perspectiva integral que contemple, tanto la oferta de estos productos desde el consumidor hasta el recuperador, como la demanda

de los mismos a través de estrategias de marketing que favorezcan su posterior comercialización.

SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE LA LOGÍSTICA INVERSA

Los sistemas de información hoy en día han pasado de ser un simple eslabón más, a una parte esencial de la organización que agrega valor a todos los procesos en los cuales interviene, generando información adicional de un proceso de estudio lo cual tiene como característica principal, que es una ventaja intangible pero directa para las organizaciones de hoy en día.

Rogers y Tibben-Lembke (1999) identifica algunos elementos como clave para el éxito de la implantación de la logística inversa en las empresas, distinguiendo en entre ellos: los sistemas de información de la logística inversa, el cual señala como uno de los problemas más serios a los que se enfrentan las empresas en la ejecución de una operación de logística inversa es la escasez de buenos sistemas de información. Los limitados recursos informáticos de la empresa hacen que estos no estén disponibles para las aplicaciones de logística inversa, puesto que no son una prioridad de los departamentos de sistemas de información.

Según, expone Acosta, Génesis (2013), los sistemas de información empiezan a ser explotados en la década de los 70s. Esto les brinda a las organizaciones la habilidad de monitorear transacciones, actividades de ordenar, de movimiento y almacenamiento de bienes y materiales. Esta información combinada con la disponibilidad de modelos computarizados cuantitativos, incremento la habilidad de manejo de flujo y optimizar niveles de inventarios y sus movimientos. En los 80s, el ritmo en la innovación informática y comunicaciones en hardware y software se aceleró. Las microcomputadoras tuvieron gran impacto en la logística. Con respecto a los sistemas de transacción, sirvieron con un nodo para el uso de las entradas de distribución, recuperación y procesamiento de información local.

Sin embargo, Ludwing, Jesús de la vega. Jesús (2013) señala que en cuanto a el sistema de información de la logística inversa, no existe un software diseñado especialmente para este propósito, así que la elección lógica será, o bien el desarrollo de un sistema a medida, o la implementación y modificación de uno que ya se posea (opción más económica). Este sistema deberá ser lo suficientemente flexible como para manejar la enorme variedad de casos distintos que se puedan dar en las devoluciones, y lo suficientemente complejo como para funcionar bien a través de los posiblemente numerosos departamentos de la empresa.

Indicar el autor anterior, que un software de logística inversa exitoso deberá reunir información significativa que de hecho pueda ayudar en el seguimiento, tanto de las propias devoluciones como de los costes que impliquen las mismas, y crear una base de datos con información relativa a las razones de cada devolución, entre las que se encuentran:

Reparación / Servicio, Reparación en factoría: Se devuelve al proveedor para su reparación, mantenimiento, error del vendedor al enviar, error del cliente al pedir, error de entrada, error en el sistema de proceso de pedidos, error de envío, se ha enviado material equivocado, envío incompleto, cantidad equivocada, envío duplicado, pedido duplicado por parte del cliente, no pedido por el cliente, incompleto, falta un componente o parte, por defectos o dañado, dañado, no funciona, defectuoso, no funciona bien, caducado, dañado durante el envío, se reclamará a la compañía de transportes, otros.

Los sistemas empresariales prometen integral los diversos procesos de negocios de una empresa en una sola arquitectura de información integrada, pero aun presentan retos importante, indica Laudon, C. K et al (2004). Los sistemas de información están dando pasos acelerados en este siglo, donde la era digital y cibernética toma posición en las redes de información general. Sin embargo, se hace necesario que estos sistemas lleguen a los sitios adecuados para su utilización eficiente, y así poder acelerar procesos que anteriormente no se realizaban y que actualmente son vitales para el mejor control de situaciones que repercuten en lo empresarial y en el medioambiente. Por lo tanto, las empresas también tienen que tomar decisiones en relación a la adquisición de sistemas importantes para su manejo y control de gestión, incluyendo la de logística inversa, la cual les dará beneficios a corto, mediano y largo plazo. Los principales sistemas de información actuales en el área logística son: ERP y Best of Breed. La oferta en este tipo de herramientas es alta, por tanto, los responsables de selección en cada empresa tienen una complicada tarea a la hora de decidirse por unos u otros. El hecho de saber planificar las necesidades de la compañía a largo plazo y no dejarse convencer por los feroces vendedores y/o por llamativas ofertas deben ser factores claves.

ERP (Enterprise Resource Planning):

El sistema ERP tiene como objetivo alinear y automatizar procesos, integrando todos los departamentos y funciones de una empresa a través de un único sistema. Estos se dividen en módulos (finanzas, RRHH, logística, etc.) que pueden adquirirse juntos o por separado.

El costo total de estos sistemas, incluyendo software, hardware, servicios de implantación, formación, etc. Suele ser bastante elevado y el tiempo de implementación en la compañía de no menos de 6 meses (siendo lo normal entre 12 y 24); lo que hace ser un difícil aliado para las pequeñas empresas (aunque cabe decir que cada día aparecen

soluciones de este tipo más económicas y viables para todo tipo de empresas).

Best of Breed:

El término “Best of breed” es frecuentemente utilizado durante el proceso de selección de un software. La mayoría de personas que emplean este término están de acuerdo en que esto significa utilizar la mejor solución de software para un trabajo en particular, es decir, lo que también se conoce como software específico.

Por otro lado, indica <https://logisticsandtransport.wordpress.com/2012/03/27/sil/>, existen muchas aplicaciones conocidas dentro de los best of breed, entre las más comunes tenemos, Warehouse Management System (WMS) ó Sistema de Administración de Almacenes, Stock Management System (SMS) ó Sistema de Stock, Milk Run Management System ó Sistema de recolección consolidada, el Trucking Management System (TMS) Sistema de Transporte, Distribution Management System (DMS) ó Sistema de Distribución, etc.

También cabe decir que en la actualidad este mundo sigue creciendo y avanzando a pasos agigantados y cada vez más, muchos complejos paquetes de software ERP pueden adaptar módulos personalizados que hagan de la logística empresarial una ventaja competitiva y un aliado para el éxito. Los sistemas de información están desarrollándose cada vez más, donde la tecnología juega un papel vital en su proyección en este presente y futuro próximo. Ver figura N° 1, donde se aprecia el sistema de información general en una empresa.

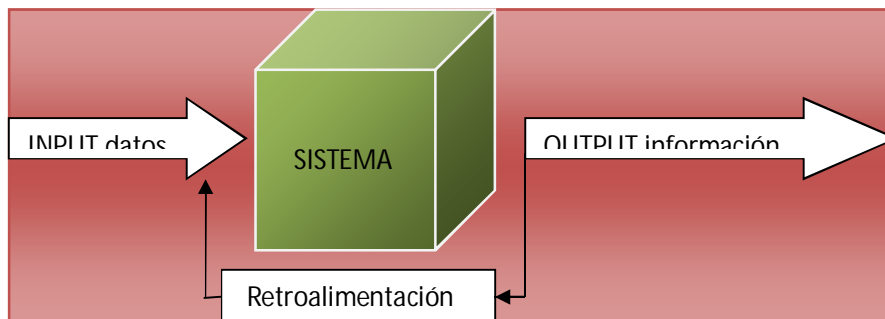


Figura N° 1. Sistema de información. Fuente: Elaboración propia.

LOGÍSTICA INVERSA Y LA GESTIÓN MEDIOAMBIENTAL

La preocupación por el medio ambiente ha pasado de ser minoritaria a extenderse de una manera notable: prensa, políticos, organizaciones sociales, todos se hacen eco de las voces autorizadas de científicos que, desde hace años, han venido alertando sobre la degradación acelerada que estamos provocando en el planeta. Las empresas, ante las presiones de gobiernos y de consumidores, tratan de mejorar tanto los procesos como sus productos, de manera que el impacto medioambiental, desde el diseño del artículo fabricado hasta el final de la vida útil del mismo, sea lo menos dañino posible. Una fuente de mejora indudable es la relacionada con la logística y los nuevos retos que plantea la recuperación de material a reusar o reciclar. Toda la problemática que rodea estas decisiones se viene denominando logística inversa, ya que supone canalizar un nuevo flujo desde el consumidor hacia el fabricante. La logística inversa, que está llamando cada vez más la atención de los responsables de empresas y de los investigadores, implica nuevas oportunidades y obligaciones, a la par que plantea la necesidad de proponer y generar nuevas soluciones para problemas que, hace años, no se ponían de manifiesto, señala Vázquez, Javier. F (2008).

Durante el siglo XX se realizaron grandes avances tecnológicos, se desarrollaron grandes industrias que utilizan inmensas cantidades de recursos minerales, energéticos y naturales. Por mucho tiempo se trabajó a expensas del medio ambiente, agotando sus recursos y dañándolo grandemente con emisiones de gases a la atmósfera, y vertido de sustancias peligrosas tanto líquidas como sólidas en la tierra o las aguas. Los síntomas se comenzaron a notar a finales del siglo pasado, el calentamiento global, los agujeros en la capa de ozono, la desertificación, los grandes cambios climáticos, la pérdida de la diversidad biológica, así como el agotamiento de los recursos minerales por sólo citar algunos. Es por esto que en la alborada del Tercer Milenio, se están realizando acciones para contrarrestar el impacto negativo del hombre en el medio ambiente. Las leyes que sancionan a los que dañan su entorno se han creado por todo el mundo, los mercados se vuelven susceptibles a productos ecológicos sobre todo en la esfera de los alimentos y ya existen tendencias a comprar aquellos productos que estén certificados de que se realizan con procesos que no dañan el medio ambiente o que su daño es el mínimo posible.

Señala, Vázquez, Javier. F (2008) que nuevas tendencias de producción y de calidad respetuosas con el medio ambiente se pueden notar en las empresas modernas. La logística, como actividad empresarial importante se ha desarrollado también en este sentido apareciendo las estrategias de logística inversa a finales del siglo pasado, con el objetivo del retorno de los productos, envases y embalajes para reutilización directa, salvar algunas partes, el reciclado de los materiales o una correcta eliminación

de los mismos con un mínimo impacto ambiental desfavorable. Aunque se han desarrollado grandes avances, la logística inversa es aún un tema novedoso, sobre todo en países en vías de desarrollo donde queda mucho por hacer. Ninguna organización o empresa que se preocupe por su éxito y desarrollo futuro puede permitirse el lujo de ignorar el medioambiente que rodea su actividad.

Por otro lado, Rico, Toledano.M.J (2015) expone que cualquier actividad empresarial implica o tiene una serie de repercusiones medioambientales que pueden afectar a su imagen si no se gestionan eficazmente. Es necesario que la empresa tome conciencia de la situación y promueva una mayor aportación y participación activa en relación con el respeto hacia el medio ambiente y la reducción de los impactos negativos más evidentes de su actividad. Las empresas han de tener una clara voluntad de mejorar su imagen, independientemente de si su mejora en la gestión medioambiental se queda en una mejora interna o se lleva hasta la certificación del sistema. El hecho de que la sociedad rechace cada vez más aquellas actividades poco respetuosas con el medio ambiente, el aumento de la publicidad negativa y el de la presión legislativa, son algunos de los factores que impulsan a algunas empresas a implantar un sistema de gestión medioambiental. Ver figura N° 2, donde se aprecia la relación de medioambiente y el reciclaje.



Figura N° 2. Relación del medio ambiente y el reciclaje

Fuente: <http://greenliving4live.com/2013/06/health-issues-and-a-clean->

RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL Y LA LI

La logística inversa puede considerarse un proceso o elemento crítico para el desarrollo de prácticas de responsabilidad social de las empresas, de allí la importancia e interés de la planificación, ejecución y control de este tipo de sistemas logísticos en las organizaciones y la

cadena de suministro, incluyendo relaciones con proveedores y clientes, señala Montoya, Gómez. A.R et al (2012).

La Responsabilidad social empresarial (Rse) ha adquirido importancia en la gestión de las empresas, el sistema logístico y la cadena de suministro, debido a las exigencias del mercado y a las regulaciones legales, que en ocasiones las obligan a desarrollar prácticas que sean socialmente responsables y amigables con el medio ambiente y que contribuyan al aumento del bienestar y garanticen la seguridad de los empleados, proveedores, clientes y la comunidad en que opera la organización (ciliberti, potrandolfo, scozzi, 2008).

La responsabilidad social empresarial (Rse) puede definirse como un conjunto de prácticas que buscan generar beneficios sociales, éticos, ambientales y económicos de manera coordinada para impactar en los clientes, empleados, accionistas y la comunidad (murphy, 2002).

Por otra parte, la Rse puede considerarse como una estrategia de negocio que busca generar valor y bienestar a la comunidad y a las partes relacionadas con la empresa, buscando desarrollar una ventaja económica que impacte en el crecimiento y sostenibilidad de la misma, lo cual involucra diferentes procesos de la organización como: logística, producción, finanzas, mercadeo social, entre otros (carroll, 1999), (ciliberti, potrandolfo, scozzi, 2008).

Durante los últimos años el tema de la Responsabilidad Social Empresarial (RSE) ha tomado una creciente importancia a nivel internacional, pero al mismo tiempo ha generado un fuerte debate sobre sus alcances e implicaciones, debido a la aparente dificultad de cómo poder llevar a la práctica un concepto que incide de manera directa en la imagen de la empresa en la sociedad, con el consiguiente riesgo reputacional, todo ello dentro de un entorno de negocios globalizado en el que se han incrementado las demandas sociales sobre el papel desempeñado por las empresas, el impacto de sus actividades en la sociedad y en el medio ambiente,(Gil, Carapaica,2009).

Es importante lo expuesto por Vives, Antonio (2015), donde señala que no hay más que mirar lo que ha pasado en los últimos años para darse cuenta: la cultura corporativa y responsabilidad social están directamente relacionadas. Si la cultura de una compañía (la que sea) define la forma en la que ésta actúa y se comporta, entonces un comportamiento responsable (o no) será consecuencia directa de esa cultura.

¿Porque la cultura corporativa es importante para la responsabilidad social? Porque es la cultura corporativa la que determina la reacción de la empresa a los cambios en el mercado, a las acciones externas y en las últimas décadas la responsabilidad de la empresa por sus impactos ante la sociedad se está haciendo imperativa. La sociedad y los gobiernos lo están exigiendo. Muchas empresas no se han formado o desarrollado con

esta concepción, por el contrario, la cultura prevaleciente es la dictada por objetivos financieros, de allí que se requiere un cambio cultural en la gran mayoría de ellas, no solo de implantar nuevas acciones.

El cambio requerido es más profundo. Si se quiere hacer una adaptación a los cambios del entorno, la cultura debe permitirlo, ser conducente, de lo contrario pondrá obstáculos. Cambiar la cultura no es tarea del corto plazo.

También hay que destacar, lo indicado por Damea, Nathaly (n.d), abogado corporativo del escritorio Araque Reyna Sosa Viso & Pittier en su artículo escrito en la revista de responsabilidad social empresarial (www.rsevenezuela.com) refiriendo a la RSE y las disposiciones de la legislación venezolana sobre las cuales se fundamentan dichas responsabilidades. Por lo tanto, se hace necesario comenzar señalando que la responsabilidad social fundamental de las empresas viene dada por el cumplimiento de su objeto social. Este cumplimiento, además de responsable, exige un total apego a las leyes vigentes y que la actividad de la empresa sea ejecutada dentro de los siguientes parámetros: altos estándares de calidad (búsqueda de la excelencia); costos razonables accesibles al público (búsqueda de la eficiencia); y conductas enmarcadas dentro de un exigente esquema de valores (buenas prácticas de gobierno corporativo -tales como ética y transparencia- y solidaridad social hacia los empleados de la empresa y hacia terceras personas no pertenecientes a la empresa). De acuerdo con lo expuesto, en nuestro país, la orientación legal de la RSE se podría clasificar de cuatro formas: a) hacia el público interno; es decir, la empresa con sus trabajadores: mejores prácticas de recursos humanos y remuneración; b) hacia el público externo; es decir, hacia clientes y proveedores: precios razonables, servicios de calidad, eficiencia; c) hacia terceras personas: la comunidad en general, y d) hacia el medio ambiente: prevención de contaminación, mantenimiento de ambientes naturales, entre otros.

En definitiva, el objetivo que nos hemos marcado es ponerle cara y ojos a esa frase tan manida entre los gestores de la Responsabilidad Social de que “la RSC tiene que estar en el ADN de la empresa”. Frase bonita pero que queda en una declaración vacía de intenciones si no somos capaces de descifrar el código genético de la cultura ni de encontrar las enzimas que hagan reaccionar al organismo de forma positiva, señala Vives, Antonio (2015). Ver en la figura N° 3, las formas en las que está orientada legalmente la RSE en Venezuela.



Figura N° 3. La RSE y su clasificación en Venezuela
Fuente: Elaboración propia.

BENEFICIOS DE LA LOGÍSTICA VERDE

Según, Trillos, Briones. Magda (2010) en la última década activistas, gobiernos y empresas, a través de los medios y diversos foros, han venido presionando para concientizar a la población sobre la importancia del cuidado de la ecología. Después de siglos de intensa actividad industrial, la degradación infligida a varios ecosistemas, exige una respuesta de la sociedad hacia nuestro planeta. Se ha hecho énfasis en que esta preocupación por cuidar nuestro mundo no se trata de una simple moda o “capricho verde” sino una auténtica cuestión de supervivencia. Si al hablar de logística verde, se sugieren mayores costos tanto para oferentes como para demandantes, ¿existen incentivos para cambiar las prácticas establecidas hacia procesos ambientalmente más amigables? ¿Las empresas estarían dispuestas a absorber el costo? ¿La sociedad querría pagar más por productos que no afecten a nuestro medio ambiente?

En un principio, la logística verde parecería no tener sentido. Además cambiar los procesos de una cadena de valor a una cadena de valor verde afectaría no sólo a los costos en sí, sino además se podrían ver perjudicados los tiempos de entrega y la calidad de los productos., expone Trillos, Briones. Magda (2010).

Si el mundo de los negocios pudiera ver a las cadenas de valor verdes no como gasto si no como inversión vería que se generarían los siguientes beneficios en un largo plazo:

Recuperación y acumulación de energía.

Menores costos logísticos operativos.

Beneficios impositivos (Deducciones/Multas), Regulaciones/Normas.

Creación de una conciencia individual y colectiva.

Reducción de emisiones de dióxido y monóxido de carbono.

Favorecimiento del medio ambiente (directa o indirectamente).

Creación de instalaciones energéticamente eficientes.

Renovación de la flota vehicular con vehículos híbridos, de biogás y Eléctricos, permiten reducir los gases de efectos invernadero entre un 15% y 100%.

Utilización de sistema de comunicación GPS, sistemas de información Geográfica y ruteo en tiempo real (Evaluación de la densidad del tránsito) para mejorar la planeación de las rutas.

Nuevas ideas ecológicas si se le dan al personal capacitación y sistema de incentivos para gratificarlas.

Desarrollo en conjunto con los clientes estrategias para procesos ecológicos.

Desarrollo en conjunto con los proveedores para crear estrategias en los procesos verdes.

Desarrollo en conjunto con los distribuidores para ahorrar costos en estas nuevas tendencias.

Y finalmente, las externalidades generadas por la creación de cadenas de valor verdes benefician a todos los miembros de la sociedad y a todos los agentes que forman los eslabones de las mismas y además aseguran nuestra supervivencia a largo plazo. No se trata de un simple "capricho verde" sino de una inversión rentable.

SOSTENIBILIDAD DEL MEDIOAMBIENTE

Según, el Centro de Información de la Naciones Unidas (CINU) el desarrollo sostenible puede ser definido como "un desarrollo que satisfaga las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades". Esta definición fue empleada por primera vez en 1987 en la Comisión Mundial del Medio Ambiente de la ONU, creada en 1983. Sin embargo, el tema del medio ambiente tiene antecedentes más lejanos. En este sentido, las Naciones Unidas han sido pioneras al tratar el tema, enfocándose inicialmente en el estudio y la utilización de los recursos naturales y en la lucha porque los países - en especial aquellos en desarrollo- ejercieran control de sus propios recursos naturales.

Para la ONU la cuestión del medio ambiente es parte integrante del desarrollo económico y social, los cuales no se podrán alcanzar sin la preservación del medio ambiente. De hecho, garantizar la sostenibilidad del medio ambiente es el 7 Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM).

En la actualidad, la conciencia de que es necesario preservar y mantener el medio ambiente se refleja prácticamente en todos los ámbitos

de trabajo de las Naciones Unidas. La colaboración dinámica establecida entre la Organización y los gobiernos, las ONGs, la comunidad científica y el sector privado está generando nuevos conocimientos y medidas concretas para solucionar los problemas ambientales globales. Las Naciones Unidas consideran que proteger el medio ambiente debe ser parte de todas las actividades de desarrollo económico y social. Si no se protege el medio ambiente no se podrá alcanzar el desarrollo, señala <http://www.cinu.mx/>. Sostenibilidad, medio ambiente y empresa: una relación que va más allá del estricto marco legislativo. Es, sin duda, un eje más en la gestión de la empresa y una oportunidad para el desarrollo de nuevas empresas que ofrecen productos y servicios asociados a los retos ambientales.

Según, Estilo de vida/Medioambiente del diario digital El tiempo (2015), más del 80 % de la deforestación en todo el mundo se concentrará en solo once lugares, diez de los cuales están en la zona ecuatorial del planeta.

Ver la figura N° 4, donde se expone las tres variables de la sostenibilidad del medioambiente: área economía, área social y el medioambiente.

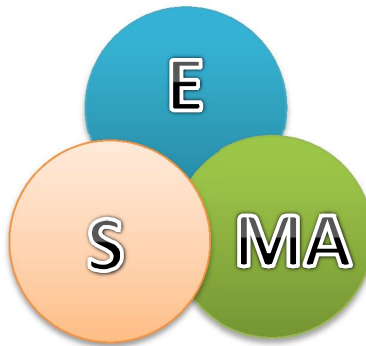


Figura N° 4. Sostenibilidad del medioambiente
Fuente: Elaboración propia.

RETOS, TENDENCIAS Y FUTURO DE LA LOGÍSTICA INVERSA

Según, Guerrero, Martin (2015) la convención eLogistic Forum 2015 concluyó el pasado 17 de junio planteando varios retos ecommerce para el futuro, como la necesidad de ofrecer mayores alternativas de entrega a los usuarios, el reto de ser más ágiles en el proceso de

devolución, la personalización de la experiencia de compra y el uso de la tecnología para ofrecer un seguimiento y opciones de cambios en los envíos.

Señala, Santos, Javier (2015) que el mundo está cambiando muy de prisa, más que nunca en la historia, gracias a la acción conjunta de tres grandes fuerzas transformadoras: las nuevas tecnologías, especialmente en el ámbito de las telecomunicaciones e internet, la globalización de la economía y los cambios sociales y culturales que se están produciendo en las sociedades del Siglo XXI. De estos cambios, no escapa la logística inversa y las cadenas de suministros, llamadas también cadenas verdes, como la logística inversa, llamada logística sustentable.

Las tendencias de futuro y nuevas realidades, identificarán los cambios que se generarán o se esperaran a partir de estas tendencias en el sector de la logística a nivel general y específicamente cómo impactarán estos cambios en la cadena de abastecimiento (González, Marcelo ,2007) A continuación las tendencias:

Aceleración de la globalización con nuevos actores principales.

Perfil del habitante en el mundo en 2030.

Presión creciente sobre los recursos naturales.

Más atención al comportamiento y papel de las grandes empresas.

Personalización conjugada.

Polarización de los mercados.

Nuevos métodos de organización e interacción.

¿Abundancia de todo? Faltaran grandes ideas y talentos.

Innovación sí, pero con sentido de negocio.

Ubicuidad de la información y del conocimiento como elemento básico de competitividad.

Además, la logística inversa estará en contacto directo con las cadenas de suministros y las transformaciones de esta, incluyendo retos: La logística de reversa implica instalaciones, asociaciones para el desarmado y reciclado de los productos, re manufacturación, planes de re uso, iniciativas para alentar la participación del consumidor y requiere de una considerable organización técnica y financiera para la industria. Incluir las regiones de bajo costo en el diseño de las cadenas de abastecimiento es hoy una actividad normal. Reconocer estas regiones es un tema fundamental, hace cinco años China era una de las principales fuentes de productos de bajo costo, en la actualidad, este país está compitiendo con Vietnam e India por esta posición. Este es el dinamismo que muestran los

mercados del mundo globalizado, es por ello que la rapidez en la detección de estas oportunidades será la esencia de las organizaciones que se focalizaran globalmente en la velocidad del desarrollo, diseño, producción y distribución de nuevos productos en un corto tiempo, a través de complejas cadenas de abastecimiento. También, los negocios estarán sujetos a cambios permanentes, se requerirá una rápida respuesta en la adaptación a estos permanentes cambios, implementando el diseño de cadenas de abastecimiento flexibles y ágiles, para satisfacer la demanda rápida y eficientemente, mientras que, al mismo tiempo, seguir prestando atención a las presiones ambientales por la reducción del uso de combustible en el transporte. Los productos naturales y los productos simples se volverán muy atractivos y competirán con los productos manufacturados que son sintéticos o alterados genéticamente. La cadena de abastecimiento deberá considerar estos aspectos de los productos naturales en el diseño, producción y distribución de estos productos.

Señala Guerrero, Martin (2013) que en la exposición del consultor y profesor de la fundación ICIL ,Domingo Cabezas, dejo claro que el Futuro está en la logística inversa (LI) , ya que las empresas irán cada día a más en el aspecto del respecto al medioambiente y productos reciclables, reutilizables y biodegradable.

La gestión de la cadena de suministro de una empresa es una tarea muy compleja y dinámica, en cuya ecuación intervienen personas, equipos, procesos, sistemas de información, etc. que normalmente deben responder con flexibilidad a situaciones cambiantes, lo que hace difícil la toma de decisiones en cada momento.

Si bien es cierto que la crisis económica está desplazando a un segundo plano los aspectos medioambientales, no debemos perder la perspectiva del impacto a medio y largo plazo que puede tener el no actuar sobre ellos. La logística del futuro, con relación al mundo y a la economía estará enmarcada en las siguientes tendencias: cambio climático, control de emisiones de CO₂, nuevas energías sostenibles y conservación del medio ambiente. Ver figura N° 5, donde se representan las tendencias del futuro en relación al medioambiente

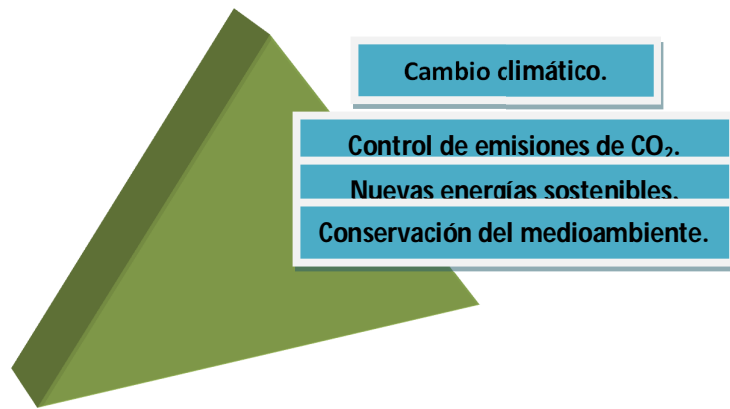


Figura N° 5. Tendencias del futuro
Fuente: Elaboración propia.

METODOLOGÍA

La investigación que se presenta en este trabajo es de tipo descriptivo documental. Es descriptiva porque el objeto fundamental es describir la importancia de la logística inversa y el impacto en el medio ambiente y los enfoques gerenciales – ambientales estudiados por diferentes autores, desde el punto de vista teórico, señalando las particularidades de las variables del estudio. Es documental, porque de acuerdo a Navarro y Villalobos (1996), es el proceso mediante el cual se realiza la búsqueda y tratamiento de la información generada a partir de los estudios realizados sobre un aspecto particular que se ha venido acumulando en el tiempo. En esta investigación cualitativa se utiliza la información documental para recopilar data y registros sobre el tema de la importancia de la logística inversa y su impacto en el medioambiente. Por otro lado, consiste la recopilación documental en la presentación selectiva de lo que pensadores, científicos, profesionales de la gerencia y del medioambiente han descrito sobre un tema determinado, presentando la conexión de ideas de los expertos e investigadores de una forma que se evalúen y reporten los datos en forma, clara, ordenada e imparcial.

RESULTADOS

Definición de la logística inversa

El Council of Supply Chain Management Professionals define la logística, “como aquella parte de la Gestión de la Cadena de Suministro (SCM), que planifica, implementa y controla el flujo directo e inverso y el almacenaje efectivo y eficiente de bienes y servicios, con toda la información relacionada desde el punto de vista del origen al punto de vista del consumo, para poder cumplir con los requerimientos de los clientes.”(CSCMP, 2014).

A continuación se expone algunas definiciones del concepto de logística inversa. También llamada retrologística, logística de la recuperación y el

reciclaje. Ahora, desde el punto de vista medioambiental, podría definirse como:

«El conjunto de actividades logísticas de recogida, desmontaje y procesado de productos usados, partes de productos o materiales con vistas a maximizar el aprovechamiento de su valor y, en general, su uso sostenible» (Angulo, 2003).

“La Logística Inversa es el conjunto de actividades relacionadas con el manejo y gestión de equipos para la recuperación de productos, componentes, materiales o incluso sistemas técnicos completos (por defecto generalmente se utiliza únicamente el término de productos)” (Brito et al., 2002).

“La Logística Inversa supone integración de los productos usados y obsoletos de nuevo en la cadena de suministro como recursos valiosos” (Dekker et al., 2004).

“La Logística Inversa comprende las operaciones relacionadas con la reutilización de productos y materiales incluyendo todas las actividades logísticas de recolección, desensamblaje y proceso de materiales, productos usados, y/o sus partes, para asegurar una recuperación ecológica sostenida.” (Revlog, 2004)

Según las definiciones anteriores, si las analizamos, podemos entender que la Logística Inversa constituye un importante sector de actividad dentro de la logística, que engloba multitud de actividades. Algunas de estas actividades tienen connotaciones puramente ecológicas, como la recuperación y el reciclaje de los productos, evitando así un deterioro del medio ambiente. Otras buscan mejoras en los procesos productivos y de abastecimiento, así como mayores beneficios. Algunas de las operaciones que pueden enmarcarse dentro de la Logística Inversa son: los procesos de retorno de excesos de inventario, devoluciones de clientes, productos obsoletos, inventarios sobrantes de demandas estacionales, etc., y actividades de retirada, clasificación, reacondicionamiento y reenvío al punto de venta o a otros mercados secundarios. Mediante la Logística Inversa, cuando un producto se ha devuelto a la empresa, ya se trate de una devolución dentro del período de garantía o de un producto al final de su vida útil, la empresa dispone de diversas formas de gestionarlo con vistas a recuperar parte de su valor.

PROCESOS EN LA LOGÍSTICA INVERSA

Según, Berroteran, Efraín (2014) la logística inversa está compuesta por un conjunto de procesos que tratan de alcanzar los objetivos propuestos utilizando los recursos de la empresa y elementos involucrados en la cadena de suministro. Estos procesos pueden ser: recolección, inspección-selección-clasificación, almacenamiento,

transporte y transformación o tratamiento de los productos recuperados y residuos peligrosos.

Entre estos procesos se pueden identificar aquellos procesos de generación de valor que están involucrados en la transformación física de los materiales y otros de apoyo que no están involucrados en la transformación pero constituyen un elemento fundamental como el transporte, almacenamiento y tecnologías de información y comunicación.

Procesos:

1. **Recolección:** Consiste en la recogida de los productos o residuos desde los lugares de uso (Cliente) hasta el punto de origen o recuperación. En este proceso se debe establecer el origen-destino de los productos, el material a recolectar y los medios para realizarlo con el fin de planear, ejecutar y controlar adecuadamente este proceso, debido que es considerado como crítico para lograr un sistema de logística inversa eficiente y eficaz.

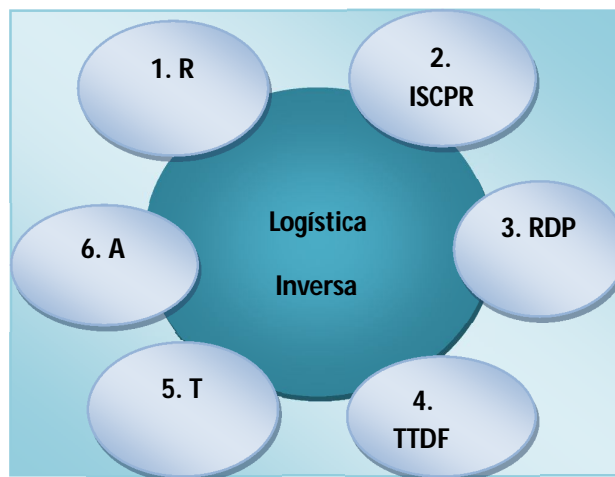
2. **Inspección, Selección y Clasificación de Productos Recuperados:** Una vez los productos son recuperados por el proceso de recolección, se suele realizar una inspección de los productos o materiales con el fin de determinar la cantidad, procedencia, razones de devolución y tipo de productos. En la selección se determina la calidad del producto o material recolectado, con el fin de determinar su estado y posibles usos. En la clasificación se dividen los productos por características comunes tales como: tipo de material, destino y uso o disposición tentativa (reuso, remanufactura, reciclaje, eliminación en botadero). Se pueden presentar otras clasificaciones que permitan segmentar y facilitar su utilización en procesos próximos de la logística inversa.

3. **Recuperación Directa del Producto:** Se produce cuando el producto recuperado puede ser fácilmente devuelto al mercado o proceso productivo. Dichos productos pueden ser reusados, revendidos o redistribuidos, porque su calidad o causa de inconformidad del cliente son fácilmente solucionables, tales como, pedidos entregados incompletos o con empaques dañados.

4. **Transformación, Tratamiento o Disposición Final:** Este proceso se encarga de transformar o tratar los bienes o residuos recuperados en productos reusables o remanufacturados para el uso industrial o convertirlos a un estado amigable con el medio ambiente. Esta transformación puede comprender diferentes niveles tales como: reparación total, relación de una parte o remanufactura de un producto que es volverlo nuevamente funcional y reutilizable para el cliente, recuperación de una parte o pieza del producto debido a que ya no es funcional pero sus partes sirven para otros productos, utilización como reciclaje el cual es utilizado para nuevos procesos industriales (papel, computadores, etc.) e incineración y/o envío a botadero de productos.

5. Transporte: Se encarga de mover los productos o residuos entre los puntos de uso y origen o transformación. Se sugiere la planeación de rutas con el fin de optimizar los costos y aprovechar adecuadamente los medios de transporte.

6. Almacenamiento: Es utilizado para almacenar los productos, materiales o residuos de forma temporal o por periodos de tiempo programados y controlados. Generalmente es utilizado después de los procesos de recolección, transporte entre puntos de origen-destino o antes de la transformación o disposición final del producto. Suele ser considerado como un proceso transversal a la logística inversa. Por lo tanto, estos procesos presentados con anterioridad deben ser entendidos como procesos coordinados y complementarios entre sí, que buscan gestionar y tratar los productos recuperados de los clientes u otros actores de la cadena de suministro relacionados con la empresa. Ver la figura N° 6, donde se aprecia los procesos de la logística inversa expuesto línea arriba en una empresa.



Fuente: Elaboración propia.

LOGÍSTICA INVERSA Y LOGÍSTICA VERDE

La logística inversa se diferencia de la logística verde que considera los aspectos ambientales de todos los procesos logísticos y es más enfocada en la logística directa. La logística verde es enfocada en el consumo de los recursos naturales no renovables, emisión de contaminantes, utilización de vías, contaminación sonora y deposición de residuos (Maquera, Gladys, 2012).

La logística inversa y verde es otra de las tendencias que se encuentra en auge y se basa en seis puntos clave: reutilización, reventa, reparación, remanufactura, reciclaje y rediseño. Son prácticas necesarias

en las empresas colombianas, con las que se busca identificar las principales oportunidades y responsabilidades de los procesos de logística en reversa.

Señala, Sotelo, Calderon.H.J (2013) que es importante resaltar que la logística verde sigue siendo confundida con la logística inversa cuando las dos son diferentes y complementarias. Empecemos definiendo la primera:

“La logística inversa abarca el conjunto de actividades de recogida, desmontaje y desmembramiento de productos como sus componentes, así como materiales de diverso 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”.(Cabeza, Domingo.2012).

Mientras que la logística verde:

“Considera aspectos ambientalistas en todas las actividades logísticas tradicionales (Del productor al consumidor). Los temas ambientales que destacan en la logística tradicional son el consumo de recursos naturales no renovables, las emisiones de aire, la congestión y el uso de carreteras, el ruido y la eliminación de residuos tanto peligrosos como no peligrosos”.(Reyes de León, Vicente et al. 2008).

Ver la figura N° 7, donde se aprecia las seis erres que se utilizan en la logística inversa.

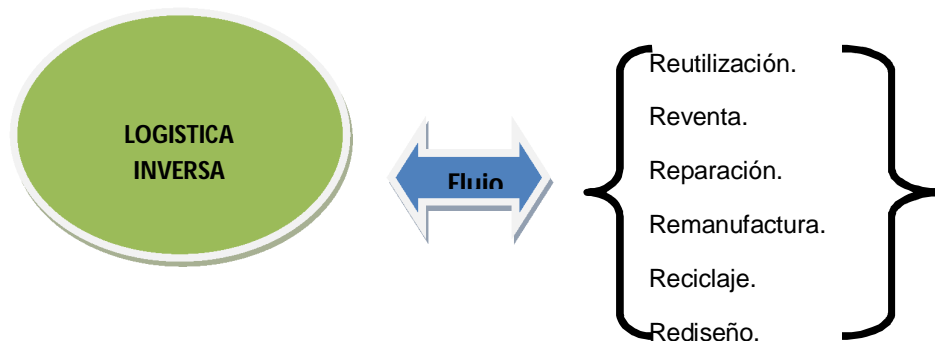


Figura N° 7. Las 6 erres de la logística inversa
Fuente: Elaboración propia

A continuación se presenta un tabla N° 1 señalando las diferencia entre la logística inversa y la logística verde:

Alternativas de recuperación de productos, piezas y materiales.	Optimización de la red: reducción de la distancia recorrida, de carga, reutilizar recursos.
Alternativas de recuperación: Re-uso, remanufactura, reciclaje, reparación, reventa y rediseño.	Reducción de embalaje: eliminar uso de material, de peso, uso de materiales reciclables, diseño para transporte.
Gestión de transporte : Tipos de vehículos a usar, distancias, emisiones y combustibles a utilizar.	Modos de transporte: cambiar a modos más eficientes con energía, vehículos y tecnología de baja polución, políticas de Eco-conducir.
Clasificación : De los proceso operativos y administrativos.	Optimización plan almacén: materiales de construcción, utilizar iluminación natural, ahorrar en iluminación artificial, ahorrar en calefacción/enfriamiento.
Gestión de la red de distribuidores.	Normas ambientales y ecológicas.
Sistema de información sobre el producto procesado.	Cuidado del Ecosistema
RSE	RSE

Tabla N° 1. Diferencias entre la logística inversa y la logística verde
Fuente: Elaboración propia.

LOGÍSTICA VERDE Y SUS ELEMENTOS

Los elementos más importantes de la logística verde son el almacenaje verde, el reciclaje de desechos, el procesamiento, el transporte ecológico y el uso de materias primas y en su desarrollo intervienen el público, las empresas y el gobierno, tres fuerzas que impulsan su desarrollo, según <http://blogdelogistica.es/iniciativas-verdes-en-logistica/>.

Por otro, lado Wikipedia, señala lo siguiente elementos base de la logística llamada Verde:

1) Transporte verde: es importante empezar desde el transporte .La implementación de unidades que reduzcan las emisiones contaminantes o que utilicen medios de energía alternativos están dentro del transporte verde. Hacer más cortas las rutas de los puntos de distribución, así como el mantenimiento óptimo de los equipos para evitar derrame de aceites, también se consideran en este apartado.

2) Almacenamiento verde: el almacenamiento verde se encarga de tener una buena infraestructura que permita que la mercancía se pueda mover fácilmente, así como cargarla de la misma manera. Esto hace más fácil la transportación costando menos y contaminado en menor grado. Por ejemplo, se trata de maximizar el uso de luz natural, colocar paneles solares en los techos de los depósitos, células fotoeléctricas en el interior de los depósitos de manera de activarse la luz artificial sólo si alguien circula por ese sector, instalar el uso de agua natural y materiales de construcción ""green".

3) Carga y descarga verde: es reducir el desperdicio de los materiales, disminuyendo el manejo infectivo de maquinaria obsoleta e invirtiendo en moderna maquinaria que permita un balance correcto.

4) Distribución verde: son dos canales de distribución; en uno se trata hacer más eficiente el proceso de la planta al punto de distribución, mientras que en el segundo canal es procesar la basura generada en él. En este punto, donde el gasto de combustible y la emisión de CO2 asociada es la estrella, se ha hecho hincapié en el desarrollo de los tan fomentados camiones híbridos.

5) Empaquetamiento verde: esto se encarga de utilizar el menos posible material para empaacar, o bien, utilizando materias biodegradables que no afecten al ciclo biológico.

6) Recolección y dirección de información verde: esto significa tener un pleno control de la información para evitar el desperdicio de papel y de energía eléctrica; además de hacer más eficientes los procesos, pues se ahorra tiempo y espacio. Con ello podemos saber si los procesos se están realizando adecuadamente con los estándares que se requieren.

7) Reciclaje de desechos: los desechos generados durante el proceso tiene que ser devuelto al inicio con el propósito de ser reutilizado.

La logística verde intenta buscar solución a los problemas que causan los procesos logísticos al medio ambiente. Por ejemplo, el transporte ejerce un impacto negativo por el uso de combustibles que emiten dióxido de carbono y contaminan. También en la distribución, provocando caos vial. En el almacenamiento de productos como pesticidas que con el tiempo pueden deteriorar el ambiente. En el empaquetado, cuando se usan materiales que tienen un proceso de degradación difícil que afectan al ciclo biológico.

La logística verde es parte esencial en la logística y se calcula que a menudo es social y ambientalmente amigable, además de económicamente funcional. En la década de los 80", varias empresas estaban interesadas en el desarrollo de la logística verde, y el interés en el concepto multiplicado con el aumento de las preocupaciones del consumidor sobre cómo los productos han sido fabricados y entregados en el siglo XXI. En definitiva, utilizada de forma adecuada, la logística verde puede ser un factor generador de oportunidades, y no una moda pasajera generadora de costos adicionales.

Ver la figura N° 8, donde se aprecia los elementos que componen la logística verde.

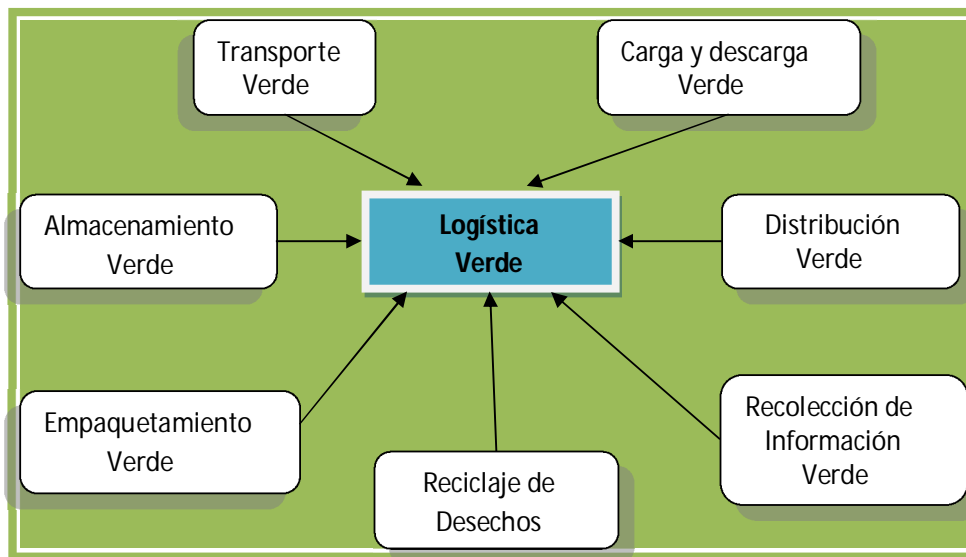


Figura N° 8. Elementos de la logística verde. Fuente: Elaboración propia.

VENTAJAS DE LA LOGÍSTICA INVERSA

El horizonte mundial está dibujando un panorama nuevo para muchas empresas, en el que los productores se hacen responsables de todo el ciclo de vida de un producto, desde que entra en la fábrica hasta que se convierte en residuo. Se plantea así un nuevo paradigma de gestión. Por un lado, el creciente interés que suscita «lo verde» y por otro, la creciente regulación de las prácticas empresariales en torno a las actuaciones irregulares para con el medio ambiente, confieren a la gestión medioambiental una importancia relevante dentro de la estrategia corporativa (Orbegozo, Tamayo.U.et al ,2002).

A continuación enumeraremos las ventajas que también son beneficios de una implantación de la logística inversa en una empresa:

Mejorar la relación entre distribuidores y clientes.

Favorece la imagen de la empresa al reducir el impacto medioambiental.

Reduce costes de los embalajes industriales si se reutilizan correctamente.

Minimiza el impacto industrial en el medio ambiente.

Permite crear campañas de sustitución de productos para fidelizar clientes.

Permite utilizar materiales reutilizados en sustitución de materiales vírgenes.

Reduce drásticamente la cantidad de productos en el inventario.

Apertura de nuevos mercados para productos reutilizados.

Posibilidad de conseguir subvenciones estatales y europeas para desarrollar esta función.

Reducir costes y aumentar beneficios.

La visión del consumidor sobre el producto cambia y favorece la opinión del mismo acerca de la empresa que lo fabrica.

La comunidad se puede sentir segura con productos que tienen una garantía en un ciclo no solo de venta, sino de todo su proceso total.

Obtención de información de retroalimentación acerca del producto.

Es importante destacar que las ventajas aplicables a la logística inversa se pueden agrupar en tres (3) sectores importantes: Servicios/Mercado (proveedores, clientes, etc.), los costos (reducción de los mismos) y la Seguridad ambiental, la cual tiene una legislación y se debe cumplir con su ordenamiento. Ver figura N° 9, donde se aprecia las ventajas agrupadas por sectores de la logística inversa.

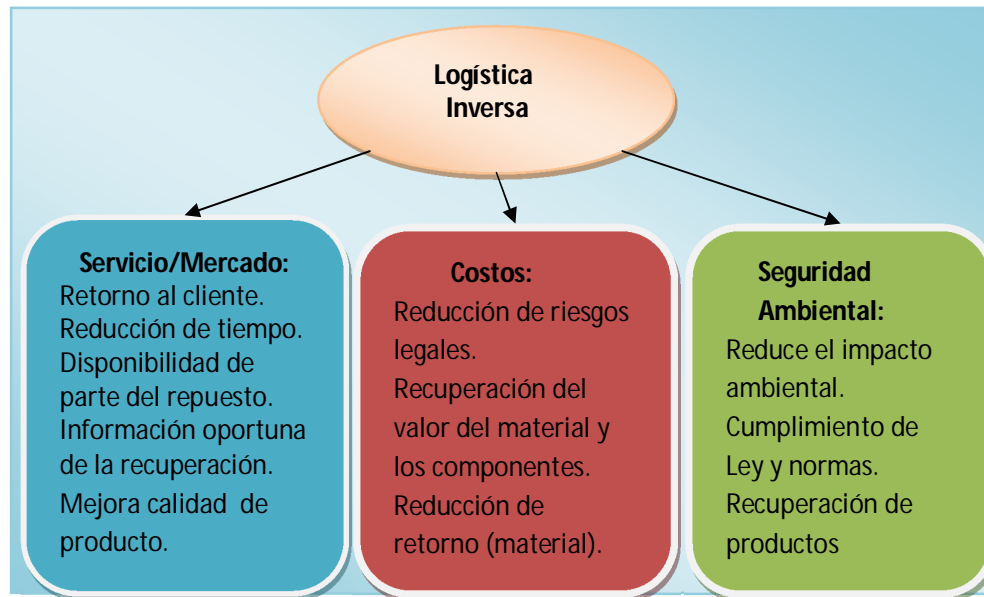


Figura N° 9. Ventajas agrupadas de la logística inversa

Fuente: Elaboración propia, adaptado de Logística inversa, por qué y cómo implementarla con éxito. Caso de la industria de reciclaje de plásticos. <http://www.gestiopolis.com/logistica-inversa-por-que-y-como-implementarla-con-exito/>. Consultado el día 22 de agosto de 2015.

CONCLUSIONES

Es importante mencionar la definición del Council of Supply Chain Management Professionals, el cual en su enunciado señala que la logística inversa se define “como aquella parte de la Gestión de la Cadena de Suministro (SCM), que planifica, implementa y controla el flujo directo e inverso y el almacenaje efectivo y eficiente de bienes y servicios, con toda la información relacionada desde el punto de vista del origen al punto de vista del consumo, para poder cumplir con los requerimientos de los clientes” (CSCMP,2014)

Es de señalar, que en este enunciado se emplea las palabras: flujo directo e inverso, lo cual involucra directamente en el proceso a la logística inversa. También se indican algunas definiciones, que contienen términos relacionados con el ambiente, como, sostenible, recursos valioso y recuperación ecológica sostenida, por lo tanto, la logística inversa constituye un importante sector de actividad dentro de la logística, que engloba multitud de actividades.

Así mismo, la logística inversa está compuesta por un conjunto de procesos que tratan de alcanzar los objetivos propuestos utilizando los recursos de la empresa y elementos involucrados en la cadena de suministro. Estos procesos son: Recolección, Inspección, Selección y

Clasificación de Productos Recuperados, Recuperación Directa del Producto, Transformación, Tratamiento o Disposición Final, transporte y almacenamiento.

En cuanto a la logística inversa se diferencia de la logística verde que considera los aspectos ambientales de todos los procesos logísticos y es más enfocada en la logística directa. La logística verde es enfocada en el consumo de los recursos naturales no renovables, emisión de contaminantes, utilización de vías, contaminación sonora y deposición de residuos. Además, la logística inversa y verde es otra de las tendencias que se encuentra en auge y se basa en seis puntos clave: reutilización, reventa, reparación, remanufactura, reciclaje y rediseño. Es fundamental indicar que al finalizar el presente trabajo, se estima que se ha cubierto el objetivo general señalado: Describir la importancia de la logística inversa y su impacto en el medio ambiente, como también los objetivos específicos.

De la misma manera, los elementos más importantes de la logística verde son los siguientes: carga y descarga verde, distribución verde, recolección de información verde, reciclaje de desechos, empaquetamiento verde, almacenamiento verde y transporte verde. La logística verde intenta buscar solución a los problemas que causan los procesos logísticos al medio ambiente. La logística verde es parte esencial en la logística y se calcula que a menudo es social y ambientalmente amigable, además de económicamente funcional. En definitiva, utilizada de forma adecuada, la logística verde puede ser un factor generador de oportunidades, y no una moda pasajera generadora de costos adicionales.

Finalmente, indicaremos las ventajas que también son beneficios de una implantación de la logística inversa en una empresa: mejora las relaciones entre distribuidores y clientes, favorece la imagen de la empresa al reducir el impacto ambiental, reduce costes de los embalajes si se reutilizan correctamente, minimiza el impacto industrial en el medio ambiente, permite crear campañas de sustitución de productos para fidelizar clientes, permite utilizar material reutilizados en sustitución de materiales vírgenes, reduce drásticamente la cantidad de productos en el inventario, aperturas nuevos mercados para productos reutilizados, posibilidad de conseguir subvenciones estatales y europeas para desarrollar esta función, reduce costes y aumenta beneficios, la visión del consumidor por el producto cambia y favorece la opinión del mismo acerca de la empresa que lo fabrica, la comunidad se puede sentir segura con productos que tienen una garantía en un ciclo no solo de venta, sino de todo su proceso total, obtención de información de retroalimentación acerca del producto. Es importante destacar que las ventajas aplicables a la logística inversa se pueden agrupar en tres (3) sector importante: Servicios/Mercado (proveedores, clientes, etc.), los costos (reducción de los mismos) y la Seguridad ambiental, la cual tiene una legislación y se debe cumplir con su ordenamiento. De esta manera se le da cumplimiento al objetivo

general planteado de “Describir la importancia de la logística inversa y su impacto en el medio ambiente”.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acosta, Génesis. G (2013) Sistema de Información aplicados a la logística. Consulta en línea. Disponible en: <http://es.slideshare.net/GennAcosta/sistemas-de-informacion-logisticos> Consulta el día 20 de agosto de 2015.

Angulo, Julio César (2003) Monografía, <http://www.monografias.com>.

Berroteran, Efraín (2014) Procesos Involucrados en la Logística Inversa. Consulta en línea. Disponible en: <http://logisticadistribucionfisicayestrategias.pbworks.com/w/page/82165282/Procesos%20Involucrados%20en%20la%20Log%C3%ADstica%20Inversa> Consultado en día 20 de agosto de 2015.

Brito, M.P. de, Flapper, S.D.P., Dekker, R. (2002) Reverse logistics. Erasmus University Rotterdam, Econometric Institute.

Cabeza, Domingo (2012) Logística inversa en la gestión de la cadena de suministro. Marge books.

Carroll, A. b. (1999). “Corporate social responsibility”, in: Business & Society, 38 (3), 268.

Ciliberti, f.; potrandolfo, p. & scozzi, b. (2008). “integrating corporate social Responsibility in the management of supply chain”, in: Journal of cleaner Production, 16 (16), 1679-1688.

CSCMP Council of Supply Chain Management Professionals, (2014[WWW Document]. Disponible en: <http://cscmp.org/about-us/supply-chainmanagement-definitions> (accessed 12.15.14).

Damea, Nathaly (n.d) La legislación venezolana y la Responsabilidad Social Empresarial. Consulta en línea. Disponible en: <http://www.araquereyna.com/sites/default/files/archivos-pdf/29.pdf> Consultado el día 21 de agosto de 2015.

Dekker, R., Fleischmann, M., Inderfurth, k., Wassenhove, L.N.V. (2004) Reverse logistics: Quantitative models for closed-loop supply chains. Springer.

Estilo de Vida/Medio Ambiente (2015). 80% de deforestación global a 2030 será en 11 zonas, incluida Colombia. Consultado en línea. Disponible en: <http://www.eltiempo.com/estilo-de-vida/ciencia/deforestacion-en-el-mundo/15648135> Consulta el día 23 de agosto de 2015.

Gil, Carapaica, (2009) ¿Qué es la Responsabilidad Social Empresarial? Consulta en línea. Disponible en: <http://gerenciaycambio.blogspot.com/2009/06/que-es-la-responsabilidad-social.html> Consultado el día 21 de agosto de 2015.

González, Marcelo, (2007) 10 tendencias en el sector de logística. Consulta en línea. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/10-tendencias-en-el-sector-de-logistica/> Consultado el día 22 de agosto de 2015.

Guerrero, Martín (2013) Domingo Cabeza: “El futuro está en la logística inversa” Consulta en línea. Disponible en:

<http://noticiaslogisticaytransporte.com/logistica/23/09/2013/domingo-cabeza-%E2%80%99Cel-futuro-esta-en-la-logistica-inversa%E2%80%9D/6294.html> Consultado el día 23 de agosto de 2015.

Guerrero, Martin, (2015) Convención eLogistic Fórum 2015 desvela retos de futuro. Consulta en línea. Disponible en: <http://noticiaslogisticaytransporte.com/nuevas-tendencias/19/06/2015/convencion-elogistic-forum-2015-desvela-retos-de-futuro/44991.html> Consultado el día 22 de agosto de 2015.

<https://logisticsandtransport.wordpress.com/2012/03/27/sil/>

<http://www.gestiopolis.com/logistica-inversa-por-que-y-como-implementarla-con-exito/>.

<http://www.cinu.mx/temas/medio-ambiente/medio-ambiente-y-desarrollo-so/>

<http://blogdelogistica.es/iniciativas-verdes-en-logistica/>.

<http://greenliving4live.com/2013/06/health-issues-and-a-clean-environment/>

Hurtado, Ríos Cris (2015) Historia De La Logística. Consulta en línea. Disponible en: <https://prezi.com/gpem-tsuabcx/historia-de-la-logistica/> Consultado el día 24 de agosto de 2015.

Laudon, C. K et al (2004) Sistemas de información gerencial. Pearson-Prentice hall. México.

Ludwig, Jesús de la vega. Jesús (2013) Logística inversa en los procedimientos empresariales. Consulta en línea. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/logistica-inversa-en-los-procedimientos-empresariales/> Consulta el día 20 de agosto de 2015.

Maquera, Gladys, (2012). Logística verde e Inversa, Responsabilidad Universitaria Socio ambiental Corporativa y Productividad. Consulta en línea. Disponible en: [file:///C:/Users/alvaro/Downloads/Dialnet-LogisticaVerdeElInversa-4031587%20\(4\).pdf](file:///C:/Users/alvaro/Downloads/Dialnet-LogisticaVerdeElInversa-4031587%20(4).pdf) Consultado el día 21 de agosto de 2015.

Navarro y Villalobos (1996) Investigación cualitativa. Universidad del Zulia. Facultad de Ciencias Jurídicas y Políticas. Ediciones de la Universidad del Zulia. (Ediluz).

Montoya, Gómez. A.R et al (2012) Logística inversa, un enfoque con responsabilidad social empresarial. Consulta en línea. Disponible en: <http://criteriolibre.unilibre.edu.co/index.php/clubre/article/view/93/85> Consultado el día 20 de agosto de 2015.

Murphy, p. (2002). Socially responsible logistics: an exploratory study. United States: American Society of Transportation and Logistics, 52.

Orbegozo, Tamayo.U.et al (2002) La logística inversa como fuente de ventajas competitivas. Consultado en línea. Disponible en: http://www.revistasice.info/cache/pdf/BICE_2742_I-XII_FF2C07EAB1BE324D711F1C0B3D6AC494.pdf Consultado el día 21 de agosto de 2015.

Revlog. (2004) Logística Inversa. www.fbk.eur.nl/OZ/REVLOG/Introduction.htm.

Reyes de león, Vicente et al. (2008) Una revisión del proceso de logística inversa y su relación con la logística verde. Revista Ingeniería Industrial. Año 1 No 2. (Texto recomendado).

Rico, Toledano.M.J (2015) Logística Inversa y Medio Ambiente. Consulta en línea. Disponible en: <http://www.udima.es/es/logistica-inversa-medio-ambiente> Consultado el día 20 de agosto de 2015.

Rogers, Dale S. Tibben-Lembke, Ronald S. (1999) Going Backwards: Reverse Logistics Trends and Practices. Reno, University of Nevada.

Sagra, Giraldo.A.J (2008) Utilización de la Teoría de la Logística Inversa, en el reciclaje, sustitución y re-uso de materiales y la disposición de desperdicios. Consulta en línea. Disponible en: <http://revistas.unab.edu.co/index.php?journal=opciones&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=949> Consultado el día 17 de agosto de 2015.

Santos, Javier (2015) Tendencias de futuro en negocios y empresas. Consulta en línea. Disponible en: <http://www.infoautonomos.com/informacion-al-dia/marketing-y-ventas/negocios-con-futuro/> Consultado el día 22 de agosto de 2015.

Sotelo, Calderon.H.J (2013) Logística Verde (Green Logistics).Consulta en línea. Disponible en: <https://logistweb.wordpress.com/2013/08/23/logistica-verde-green-logistics/> Consultado en día 21 de agosto de 2015.

Trillos, Briones. Magda (2010). El costo de la logística verde. Consulta en línea. Disponible en: http://ols.uas.mx/fen/gestione/Desp_Arts.asp?titulo=459 Consultado el día 21 de agosto de 2015.

Vázquez, Javier. F (2008) Logística inversa. Consulta en línea. Disponible en: [file:///C:/Users/alvaro/Downloads/Dialnet-LogisticalInversa-3346655%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/alvaro/Downloads/Dialnet-LogisticalInversa-3346655%20(1).pdf) Consultado el día 20 de agosto de 2015.

Vives, Antonio (2015) Mirada crítica a la Responsabilidad Social de la Empresa en Iberoamérica. Consulta en línea. Disponible en: <http://www.rsevenezuela.com/mirada-critica-a-la-responsabilidad-social-de-la-empresa-en-iberoamerica/> Consultado el día 21 de agosto de 2015.

.....
Research Article

TAU e-Journal of Multidisciplinary Research

<http://journal.tauniversity.org/>

Trabajo de investigación desarrollado en el marco del General Management Program with emphasis in Supply Chain Management & Logistics (2015). CFMD de Tecana American University (TAU), USA.

Recibido el: 14 de Septiembre de 2015

Aprobado el: 21 de Septiembre de 2015

Vol.: 5

Nro.:1
.....