



Maestría en

ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

**Tesis previa a la obtención de título de Magíster
en Administración de Empresas**

AUTOR(A): Ing. Julia Maribel

Pozo Navarrete

TUTOR (A): Mgtr. Roque Alejandro

Moran Gortaire

Artículo Profesional: Tema Estudio del Proceso de Logística Inversa en
el Sector Farmacéutico

Artículo Profesional: Tema Estudio del Proceso de Logística Inversa en el Sector
Farmacéutico

Por

Julia Maribel Pozo Navarrete

Septiembre 2021

Aprobado:

Roque, A, Moran, G, Tutor

María, B, Castillo, Q, Presidente del Tribunal

Edwin, A, Espinoza, Revelo, Miembro del Tribunal

Aceptado y Firmado: _____ 01, septiembre, 2021
Roque, A, Moran, G.

Aceptado y Firmado: _____ 01, septiembre, 2021
Edwin, A, Espinoza, R.

_____ 01, septiembre, 2021

María, B, Castillo, Q.
Presidente(a) del Tribunal
Universidad Internacional del Ecuador

Autoría del Trabajo de Titulación

Yo, Julia Maribel Pozo Navarrete, declaro bajo juramento que el trabajo de titulación titulado **“Estudio del Proceso de Logística Inversa en el Sector Farmacéuticos** de mi autoría y exclusiva responsabilidad legal y académica; que no ha sido presentado anteriormente para ningún grado o calificación profesional, habiéndose citado las fuentes correspondientes y respetando las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.



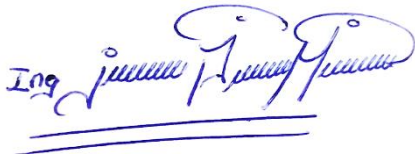
Julia Maribel Pozo Navarrete

Correo electrónico: jupozone@uide.edu.ec

Autorización de Derechos de Propiedad Intelectual

Yo, Julia Maribel Pozo Navarrete, en calidad de autor del trabajo de investigación titulado Estudio del Proceso de Logística Inversa en el Sector Farmacéutico, autorizo a la Universidad Internacional del Ecuador (UIDE) para hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen o de parte de los que contiene esta obra, con fines estrictamente académicos o de investigación. Los derechos que como autor me corresponden, lo establecido en los artículos 5, 6, 8, 19 y demás pertinentes de la Ley de Propiedad Intelectual y su Reglamento en Ecuador.

D. M. Quito, septiembre de 2021



Julia Maribel Pozo Navarrete

Correo electrónico: jupozona@uide.edu.ec

Dedicatoria

A mi amado hijo que con su paciencia y comprensión fue mi compañero y apoyo de estudio en esta nueva etapa de mi vida.

A mis queridos padres que siempre creyeron en mí y son el pilar fundamental de todos mis logros con su apoyo incondicional.

Finalmente, a mis compañeros con quienes compartí un gran camino donde tuvimos altas y bajas pero nuestra meta estaba trazada.

Agradecimiento

A la Universidad Internacional del Ecuador, especialmente a los docentes quienes compartieron sus conocimientos y experiencia durante todo el proceso académico siendo una parte fundamental de este logro.

A mi tutor, quien supo guiarme y apoyarme en todo el proceso de mi investigación y elaboración del trabajo de titulación.

Agradezco la colaboración de todos los actores de Logística Inversa Leterago que participaron voluntariamente en esta investigación.

Resumen Ejecutivo

Las actividades del hombre en la búsqueda de su satisfacción personal requiere el uso de muchos insumos que las empresas u oferentes están dispuestos a poner a su consideración, en este contexto se debe trabajar también desde las empresas en apoyar a la gestión ambiental, el presente estudio se enfoca en el análisis de los procesos de logística inversa que se desarrollan en la empresa Leterago, lo que ha determinado un parámetro de partida para que otras empresas trabajen con este tipo de logística que busca reusar los productos farmacéuticos, o a su vez realizar el tratamiento adecuado a los productos caducados, o en mal estado, que con la incineración o destrucción técnica de los mismos logra evitar que productos peligrosos se pongan a disposición de los clientes finales. Se ha realizado el estudio de la contextualización de los procesos de logística directa y logística inversa, en la parte metodológica también se ha llevado a cabo el estudio de campo, para obtener de primera mano información relacionada con los procesos de logística inversa de Leterago, donde se pudo evidenciar la adecuada estandarización, que ha demostrado la efectividad de la logística inversa, y su aporte positivo al medio ambiente.

Palabras clave: logística, logística inversa, farmacéutica, cadena de valor, estandarización de procesos.

Abstract

Man's activities in the search for personal satisfaction require the use of many inputs that companies or suppliers are willing to put to their consideration, in this context companies must also work to support environmental management, this study focuses on the analysis of the reverse logistics processes that are developed in the Leterago company, which has determined a starting parameter for other companies to work with this type of logistics that seeks to reuse pharmaceutical products, or in turn carry out the treatment suitable for expired products, or in poor condition, that with the incineration or technical destruction of the same manages to prevent dangerous products from being made available to end customers. The study of the contextualization of the direct logistics and reverse logistics processes has been carried out, in the methodological part the field study has also been carried out, to obtain first-hand information related to the reverse logistics processes of Leterago, where It was possible to demonstrate the adequate standardization, which has demonstrated the effectiveness of reverse logistics, and its positive contribution to the environment.

Keywords: logistics, reverse logistics, pharmaceuticals, value chain, process standardization.

Tabla de Contenidos

Lista de Tablas	xiii
Lista de Figuras	xiv
Capítulo 1: Introducción.....	1
Antecedentes del Problema	2
Enunciado del Problema.....	3
Propósito del Estudio.....	4
Significancia del Estudio	5
Naturaleza del Estudio.....	7
Definición de términos	7
Limitaciones	8
Delimitaciones	8
Resumen	9
Capítulo 2: Revisión de la Literatura	10
Cadena de Suministro.....	10
Logística Directa	10
Logística Inversa	11
Objetivos de la Logística Inversa	11
Actores de la Logística Inversa	12
Causas Para la Recuperación de Productos Fuera de Uso.....	12
Procesos de la Logística Inversa.....	13
Importancia de la Logística Inversa en el siglo XXI.....	14
Descripción de la Industria Farmacéutica	15
La Logística Inversa en el Sector Farmacéutico.....	16
Operadores Logísticos	16

Ejemplos de Operador Logístico	17
LETERAGO DEL ECUADOR	17
QUIFATEX S.A	18
DIFARE S.A.....	18
Conclusión	19
Capítulo 3: Método.....	20
Diseño de la investigación.....	20
Estudio de caso	21
Pertinencia del diseño.....	22
Población y Muestra	22
Población	22
Muestra	23
Consentimiento Informado	23
Confidencialidad.....	24
Localización Geográfica.....	24
Instrumentación	25
Recolección y Análisis de datos	26
Validez y Confiabilidad.....	27
Resumen	29
Capítulo 4: Resultados	31
Perfil de los Entrevistados	31
Resultados de los criterios de Estudio	32
Supervisor de Bodega.....	32
Perfil del Cargo.....	32
Supervisor De Logística Inversa	33

Perfil del Cargo.....	33
Operario De Logística Inversa.....	33
Perfil del cargo	33
Asistente Logístico	34
Perfil del cargo	34
Asistente De Control De Calidad	34
Perfil del cargo	34
Informe De Los Resultados De Las Preguntas Estructuradas De La Entrevista.....	35
Resumen	50
Generalidades de logística Inversa	50
Dificultades Más Comunes En Los Procesos De Logística	52
Solución A Problemas Recurrentes De Logística	52
Conocimiento Sobre El Impacto De La Logística Inversa En El Medio Ambiente.....	53
Conclusiones Del Estudio De Campo	54
Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones.....	56
Conclusiones.....	56
Recomendaciones	57
Contribuciones Teóricas y Prácticas	59
Futuras Investigaciones	60
Referencias	61
Apéndice A: OFICIO ARCSA – ASIGNACIÓN DE VERIFICADOR	64
Apéndice B: ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN PRODUCTOS AL LABORATORIO.....	66
Apéndice C: ACTA DE ENTREGA DE PRODUCTOS AL LABORATORIO.....	67

Apéndice C: EVIDENCIA FOTOGRÀFICA DE MATERIALES LLEGANDO A LA EMPRESA INCINEROX CIA LTDA	68
Apéndice D: EVIDENCIA FOTOGRÀFICA DEL REGISTRO DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS	68
Apéndice E: COLOCACIÓN PARA INCINERACIÓN PRODUCTO FARMACÉUTICO.....	69
Apéndice F: EVIDENCIA FOTOGRÀFICA DE INCINERACIÓN DE PRODUCTOS FARMACÉUTICOS	70

Lista de Tablas

Tabla 1 Población objeto de estudio.....	233
Tabla 2 Unidades de análisis	28
Tabla 3 Perfil de entrevistados	31
Tabla 4 Personas en el proceso de logística inversa.....	35
Tabla 5 Número de laboratorios de Leterago	36
Tabla 6 Número de bodegas de leterago	37
Tabla 7 Concepto de logística Inversa.....	39
Tabla 8 Frecuencia del proceso	42
Tabla 9 Motivos de recuperación de PFU	43
Tabla 10 Documentos para el proceso.....	44
Tabla 11 Impacto de los PFU	45
Tabla 12 Ente de control.....	46
Tabla 13 Destinos de PFU	47
Tabla 14 Efecto económico de las devoluciones.....	48
Tabla 15 Destino final PFU	49

Lista de Figuras

Figura 1 Modelo de entrevista.....	26
Figura 2 Personal de logística inversa.....	36
Figura 3 Número de laboratorios de Leterago.....	37
Figura 4 Número de bodegas de Leterago.....	38
Figura 5 Concepto de logística.....	39
Figura 6 Proceso de logística inversa.....	41
Figura 7 Frecuencia del proceso.....	42
Figura 8 Motivos de recuperación PFU.....	43
Figura 9 Documentos de Logística Inversa.....	44
Figura 10 Impacto de los PFU.....	45
Figura 11 Ente de control PFU.....	46
Figura 12 Destino de los PFU.....	47
Figura 13 Efecto económico de las devoluciones.....	48
Figura 14 Destino final PFU.....	50
Figura 15 Logística inversa.....	51

Capítulo 1: Introducción

El objetivo principal de esta investigación es estudiar, describir y analizar la logística inversa: cuán importante es para la organización, y cómo impacta en el medio ambiente, considerando los procedimientos utilizados por el Operador Logístico que le permita crear ventaja competitiva.

El origen de esta investigación radica en el interés y preocupación de las organizaciones con el medio ambiente. En la década de los años 70 aparece los primeros trabajos que analizan los procesos de recuperación y reutilización de productos fuera de uso sin embargo hasta los años 90 se comienza a estudiar a profundidad la gestión de estos productos y las empresas comienzan a tomar conciencia de las alteraciones ocasionadas en el aire, agua y suelo dando paso al desarrollo de técnicas y herramientas, que permitan un control adecuado de sus productos, reducción de materia prima y generación de menos residuos de manera que el impacto ambiental desde la creación del producto hasta su proceso final sea lo menos nocivo. (Rubio & Bañegil , 2005)

“El conjunto de procesos encargados de recibir, evaluar, registrar y transformar o tratar los productos retornados por los clientes, con el fin de convertirlos en amigables con el medio ambiente o reutilizables por el medio industrial” a esto se lo denomina Logística Inversa. (Jean, 2007). “Tanto farmacéuticas multinacionales como nacionales podrían optar por este concepto innovador que aporta con muchos beneficios y quizás el principal e importante ayudaría a no contaminar el medio ambiente con sus materiales” (Alandete, 2013)

La propia empresa puede hacer frente a todo este proceso de recuperación, pero muchas han optado por canalizarlo mediante un Operador Logístico, sin desvincular la responsabilidad que la empresa tiene a la hora de disponer el destino final de este

producto. El presente trabajo tiene como objetivo analizar los procesos de recuperación de productos fuera de uso, consumidor – productor (una de las partes importantes del proceso de logística inversa) mediante el caso de Operadores Logísticos, que facilita la realización de este artículo profesional.

Antecedentes del Problema

La recuperación de productos desechados tiene sus comienzos en la edad de piedra; el hombre utilizaba las esquilas como puntas para sus flechas; esta industria primitiva no se la consideraba como un factor de deterioro Ambiental, “sin embargo, con la revolución industrial, los nuevos mecanismos y formas de producción, junto con la explotación intensiva y sistemática de los recursos naturales, se fueron generalizando sin prever los efectos de esta sobre el medio ambiente”. (Rubio S. , 2013)

No obstante, en la década de los 70 se hace evidente el agotamiento de recursos y el deterioro ambiental dando paso a la búsqueda de alternativas que eviten el impacto en el medio ambiente; en los años 80 las normas de conducta de la sociedad cambiaron pues los términos como contaminación, reciclaje, residuos e impacto ambiental se hicieron habituales en sus conversaciones. En los años 90 se profundiza el tema de los productos obsoletos, fuera de uso; su recuperación, reutilización, reciclaje o eliminación donde intervienen procesos logísticos para el retorno del producto desde el consumidor al productor o distribuidor. Durante el siglo XX los avances tecnológicos, el desarrollo de grandes industrias mismas que utilizaron grandes cantidades de recursos minerales, energéticos y naturales agotaron los recursos y afectaron el medio ambiente con la emisión de gases a la atmósfera el vertido de sustancias peligrosas a la tierra y agua, los síntomas se notaron a finales del siglo pasado el calentamiento global, los agujeros en la capa de ozono y los grandes cambios climáticos por todo esto se realiza acciones para contrarrestar el impacto negativo aunque se ha dado grandes

avances la Logística Inversa es un tema novedoso y nuevo especialmente para los países en vía de desarrollo. (Feal, 2008)

Su aplicación en la industria farmacéutica a pesar de que tiene una amplia aceptación es muy reciente. Sin embargo, sus principios fundamentales (la preocupación por la protección y el desarrollo del medio ambiente y los mismos principios de la logística) se encuentran arraigados desde hace varias décadas. (Rangel, 2009)

Enunciado del Problema

En los últimos años la Logística Inversa ha tenido más relevancia en todos los sectores industriales de la economía, su principal objetivo es la recuperación de productos fuera de uso, que aun representa valor para la empresa, a través de la reutilización, reciclaje, reprocesamiento o incineración; el sector farmacéutico no está exento de esto ya que es parte de su realidad de negocio.

La logística directa se encarga de distribuir a los hospitales o farmacias el medicamento, sin que los laboratorios tengan injerencia sobre el manejo de los desechos, pero sí en las devoluciones por el motivo que fuere entonces ¿Qué consideraciones toma en cuenta un laboratorio a la hora de implantar la logística inversa y cuáles serían los impactos o beneficios al sistema de gestión de calidad y medio ambiente? (Alandete, 2013)

En Ecuador el sector Industrial y Comercial ha incrementado e impulsando la creación de bodegas que cumplan las actividades de recibir, almacenar y distribuir productos al cliente final. Un factor externo que impacta en forma positiva y negativa en la organización es la relación que se tendrá con el medio ambiente, a la hora de recuperar productos fuera de uso. En vista que existen dudas y desconocimiento de los procesos para que la organización adapte a sus actividades la recuperación de

productos, se hace necesaria una investigación sobre el proceso de Logística Inversa: el cómo influye en la organización en el sector farmacéutico y cómo impacta en el medio ambiente, de manera que aumente la probabilidad de implementación del mencionado proceso de Logística Inversa.

Investigaciones efectuadas al personal del Operador Logísticos Leterago del Ecuador, que serán base de este estudio, muestran que varios laboratorios en Quito optaron por su servicio a quienes les “brindan almacenaje, logística y distribución exclusiva de sus productos a nivel nacional”. (Chavez, 2012) debido a la fragilidad del producto, que conlleva una estricta regulación en el proceso de almacenaje, transporte y recuperación, que permitan cumplir sus estándares de calidad generando ventajas en la organización ya que sus recursos serán administrados de manera eficiente sin incurrir en costos innecesarios.

Propósito del Estudio

Estudiar la importancia de la logística inversa, mediante el método cualitativo, permitirá la observación de los procesos que desarrolla el operador logístico en la ciudad de Quito, para luego evaluar cuan rentable puede ser para la organización que hace uso de este servicio; qué tan amigable es con el medio ambiente; si sus procesos están cumpliendo lo establecido por la ley; si existe relación Costo – Beneficio; cuál será el tratamiento para los productos fuera de uso; con qué frecuencia se realizará el retiro; cuál será la relación directa o indirecta con los laboratorios. Todas las interrogantes serán analizadas y, de ser necesario para esclarecer, se propondrá nuevas alternativas.

Para la recolección de datos se utilizará la entrevista, bajo el anonimato del entrevistado/a, al personal de logística inversa del operador logístico de Quito Leterago del Ecuador quien abre sus puertas en Ecuador el 2003, dedicada a la importación y

distribución de productos farmacéuticos en todo el territorio ecuatoriano, transformándose en poco tiempo en una de las distribuidoras más importantes del país por su participación de mercado y calidad de servicio. (Chavez, 2012) sus ventas anuales en los tres últimos años (**2017**: 394,782,222.56 ; **2018**: 416,847,804.55; **2019**:). (Superintendencia de Compañías).

Siendo la más reconocida por su manejo de volumen de operaciones logísticas de farmacéuticas; se analizará su entorno y procesos a seguir para definir el beneficio que genera tanto económico, social y ambiental para los laboratorios que hacen uso de este modelo. También a algunos coordinadores de los laboratorios, que se encuentran en sus instalaciones, para conocer cuáles son los principales problemas que enfrenta una empresa cuando no dispone de una logística inversa en su sistema y que su principal atención recae en las devoluciones, donde las empresas concentran ciertas pérdidas; los resultados obtenidos se los analizará para tener claridad de la información.

Un sistema de logística inversa en las empresas ha sido un factor determinante para lograr un impacto positivo no solo en el ámbito económico, sino que ha contribuido a mejorar y optimizar procesos reduciendo los perjuicios medioambientales que los medicamentos ocasionan (Grumelli, 2018)

Significancia del Estudio

Estudiar la Logística Inversa en el sector farmacéutico en la ciudad de Quito, por medio del operador logístico, es importante por las siguientes razones: en primer lugar, no es una opción, sino una obligación para las empresas exitosas; surge de la preocupación del cuidado del ambiente por parte de las organizaciones; la necesidad de crear procesos, y acudir a nuevas herramientas, como muchos laboratorios en Quito lo están haciendo: delegar parte de la responsabilidad a los operadores logísticos.

En segundo lugar, cumple con las normas legales y se tiene un mejor control de sus procesos de recuperación, lo cual permite una reducción de costos; un manejo adecuado del producto fuera de uso; la asignación final del mismo; y, la responsabilidad ambiental; adicionalmente, se puede generar un impacto importante en la reputación de las empresas, que es un aspecto de sostenibilidad crucial en los negocios; por otro lado, no menos importante, se generan fuentes de empleo, tanto en las empresas operadores logísticas, cuanto en los mismos laboratorios. Todas estas dimensiones de la sostenibilidad generan ventajas competitivas para la organización y pueden llevar a obtener una buena imagen corporativa.

Finalmente, el presente estudio aporta al conocimiento sobre los procesos de la logística inversa a la hora de recuperar los productos; la interacción que tienen con los laboratorios permitiendo un sistema ordenado ayudando a que más empresas se unan a esta modalidad, no solo del sector farmacéutico, con el objetivo de reducir el impacto con el medioambiente.

“Las organizaciones, ya sean grandes o pequeñas, siempre buscan obtener fuentes adicionales de ingresos, alternativas de reducción de costos y formas de reducir el impacto ambiental en sus operaciones, cumpliendo así con un número creciente de regulaciones”. Esta búsqueda ha motivado a las empresas a encontrar un factor diferenciador. (Burgos, 2019)

Los resultados analizados en base a tablas, diagramas y/o modelos estadísticos permitirán entender la primera variable, que es la importancia para la organización: cuántos laboratorios cumplen con la logística inversa a través de un operador; cuan beneficioso es utilizar este servicio en temas de costos, tiempos y riesgo; sin embargo, lo principal, es que otras empresas se animen a su uso. Conocer el grado de responsabilidad que tienen con el medio es otra de sus variables; mediante sus

lineamientos y procedimientos, que siguen para que sus clientes (laboratorios), se encuentren tranquilos de sus productos fuera de uso recuperados; los laboratorios que se han **acogido** a esta modalidad son más competitivos en el sector farmacéutico a nivel de Quito. (Ranking Merco empresas Ecuador, 2019)

Naturaleza del Estudio

La presente investigación se desarrolla bajo un enfoque cualitativo de investigación, tomando en cuenta que dicho enfoque permite el estudio del proceso de Logística Inversa. El propósito es analizar en base a herramientas de investigación cualitativa la existencia del problema planteado.

La investigación se desarrolla en base a un estudio de caso, el mismo que permite un acercamiento a la realidad del Operador Logístico, se realiza la recolección de información a través de una entrevista estructurada, permitiendo la interacción constante entre el investigador y el entrevistado, los resultados son analizados a través de una matriz de categorías misma que permite sistematizar la información de tal forma que los resultados reflejen la realidad.

Definición de términos

- Logística Inversa
- Logística Directa
- Caminos de la logística inversa
- Operador Logístico
- Producto Fuera de uso
- Gestión de cadenas de suministros sostenibles (SSCM)
- Responsabilidad Social/Sostenibilidad
- Dimensiones e indicadores de la Sostenibilidad

- Significado Devolución, Retorno, Rechazo.
- Gestión de residuos
- Optimización de recursos
- Generación de valor económico

Limitaciones

- El presente estudio solo se realizará en la empresa (Operador Logístico) mencionada ubicadas en la ciudad de Quito.
- No se tomarán en cuenta las actividades externas de las empresas; solamente las relacionadas al tema de estudio.
- Solo se analizará el proceso de Logística Inversa entre cliente y laboratorio.

Delimitaciones

Espacio. El estudio se llevará a cabo con personal que labora en el Operador logístico Leterago del Ecuador ubicado en la ciudad de Quito y con personal que representa a dos laboratorios.

Tiempo. El tiempo aproximado para la realización de este estudio es de seis meses.

Contenido

Análisis de los procesos de Logística Inversa

Análisis de Logística Directa

Análisis de las razones para la recuperación de producto fuera de uso

Análisis de la importancia para los laboratorios que usan este sistema.

Análisis del impacto ambiental

Alcance. El estudio se llevará a cabo con personal que labora en el Operador Logístico de Leterago del Ecuador en los cuáles se analizará su proceso de recolección

del producto fuera de uso desde el cliente hasta el productor, para definir su importancia para la empresa que hace uso de ella y el impacto ambiental.

Resumen

En el capítulo I se presenta una pequeña introducción al tema, los antecedentes y enunciado del problema nos dan una visión como surge la Logística Inversa, el desarrollo con el tiempo y la aplicación en las empresas, se plantea el propósito y significancia de estudio en los que se contempla objetivos e importancia del tema tomando en cuenta las limitaciones y delimitaciones de este.

Capítulo 2: Revisión de la Literatura

En la actualidad las empresas y la cadena de suministro han pasado de preocuparse solamente de los flujos de productos e información generados desde sus proveedores hasta el cliente final para también atender y recuperar los productos, una vez sean utilizados y desechados por dichos clientes. Esta recuperación o logística inversa en algunas industrias y/o sectores se ha convertido en obligatoria para proteger el medioambiente (Gomez, 2011)

Cadena de Suministro

Una cadena de suministro es una secuencia de eslabones que se pueden gestionar y mejorar, cuando se analizan las actividades y procesos se obtiene información útil sobre el desempeño de los eslabones, lo que desencadena la toma de decisiones y aplicación de acciones para los procesos, lo que conlleva a una administración eficiente e integral de la cadena.

Es la coordinación e integración de todas las actividades asociadas al movimiento de bienes, desde la materia prima hasta el usuario final, para crear ventaja competitiva sustentable. Esto incluye la administración de sistemas, fuentes, programación de la producción, procesamiento de pedidos, dirección del inventario, distribución, almacenaje y servicio del cliente. (Vasquez, Mendez, & Palacios, 2018)

Logística Directa

El concepto logístico se ha desarrollado desde el siglo XX con la llegada de nuevas tecnologías se hizo presente la necesidad de adaptar los procesos de traslado y almacenamiento por ende Logística es un conjunto de métodos y medios que se utilizan para garantizar un correcto manejo de productos, servicios e información con el fin de abaratar costos y así obtener la mayor rentabilidad posible, siempre buscando aumentar el nivel de servicio al cliente. (Altamirano, 2018)

Logística Inversa

“El conjunto de procesos encargados de recibir, evaluar, registrar y transformar o tratar los productos retornados por los clientes, con el fin de convertirlos en amigables con el medio ambiente o reutilizables por el medio industrial” a esto se lo denomina Logística Inversa. (Jean, 2007)

Objetivos de la Logística Inversa

- a. Realizar una adecuada planeación, ejecución y control de los flujos de productos, información y dinero entre los diversos procesos considerados dentro de la logística inversa que permitan la generación de valor y reducción de costos.
- b. Identificar, diseñar, implementar y mejorar procesos eficientes para los productos gestionados en la logística inversa que permitan su reparación para el reúso, recuperación, reciclaje o eliminación con el fin de minimizar los impactos ambientales.
- c. Alinear y coordinar los procesos de la logística inversa con la logística tradicional y la cadena de suministro, apropiando Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) que permitan mejorar las relaciones de sus actores, minimizar costos de operación y mejorar el aprovechamiento de las materias primas y productos disponibles en el medio.
- d. Minimizar la cantidad de productos a recuperar en la cadena de suministro a través de sistemas de control de calidad de procesos (Seis Sigma), negociación con otros actores de la cadena de suministro como responsabilidad de los retornos de productos, fechas de vencimiento de garantías o recuperación de los productos. (Gomez, 2011)

Actores de la Logística Inversa

Según (Dekker, 2004) los autores se clasifican como:

- a. Actores principales, dentro de los cuales, se consideran los proveedores, distribuidores, minoristas, cliente y la(s) empresa(s) responsable de la recuperación del producto o productor (Laboratorios).
- b. Actores especializados, los cuales ejecutan los procesos específicos de la logística inversa tales como: prestadores de servicio de transporte, almacenamiento, recicladores, operadores de reprocesamiento o eliminación de desechos.
- c. Actores relacionados, los cuales son organizaciones gubernamentales, ONG ambientalistas, entre otras, que afectan a la logística inversa de la cadena de suministro.

Causas Para la Recuperación de Productos Fuera de Uso

- Producto defectuoso (calidad)
- Producto dañado (deterioro durante el manipuleo)
- Producto en garantía
- Producto descatalogado (obsoleto)
- Ajustes de stock (inventarios elevados)
- Retiro del mercado por el fabricante o gobierno
- Por promociones o reacondicionamientos
- Incumplimiento de políticas de manejo de vencimientos FEFO (primero en expirar, primero que sale)
- Error de despacho
- El producto esta vencido o con fecha de vencimiento cercana (Chacon , Hurtado, Lastra, & Saucedo, 2009)

Procesos de la Logística Inversa

Recolección. Recogida de los PFU, se establece el origen- destino de los productos, el tipo de material a recolectar y los medios para realizarlo, con el fin de planear, ejecutar y controlar adecuadamente este proceso.

Inspección, selección y clasificación de productos recuperados. Una vez recuperados se realiza una inspección de los productos o materiales (empaques) 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 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.

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 retribuidos, porque su calidad o causa de inconformidad del cliente son fácilmente solucionables, tales como, pedidos entregados incompletos o con empaques dañados.

Transformación, tratamiento o disposición final. Este proceso se encarga de transformar o tratar los bienes o residuos recuperados en productos reusables o remanufacturados, esta transformación puede comprender diferentes niveles como: reparación total, reparación de una parte, volverlo nuevamente funcional y reutilizable para el cliente, recuperación de una parte o pieza del producto o al reciclaje e incineración

Transporte. Se encarga de mover los PFU entre origen – destino, se sugiere la planeación de rutas con el fin de optimizar los costos y aprovechar adecuadamente los medios de transporte

Almacenamiento. Es utilizado para almacenar los productos, materiales o residuos de forma temporal o por períodos de tiempo una vez que se tenga la disposición final del producto. (Gomez, 2011)

Los PFU que retornan se dan por dos momentos a) rechazos son considerados a aquellos productos que tienen un retorno inmediato en el que el cliente no se hace cargo de ellos, y b) devolución en este caso el cliente acepta el producto y el retorno se da en una fecha posterior al envío inicial.

Importancia de la Logística Inversa en el siglo XXI

La Logística Inversa cada vez gana importancia en el siglo XXI debido a varios factores que se los nombra a continuación:

La relación Coste- Beneficio. Sí recuperamos productos y se los reutiliza de nuevo en el proceso de producción, podemos fabricar productos mejores con coste unitario más bajo.

Requerimientos Legales. Cada vez las autoridades están más concienciadas con los costos tanto medioambientales como de salud que ocasionan a los ciudadanos vertidos, residuos, emisiones etc. y están emitiendo legislaciones que tienen incidencia directa en la necesidad de mejorar el tratamiento de estos y en su ciclo de retorno para un adecuado tratamiento.

La responsabilidad social corporativa. “las preocupaciones sociales y medioambientales en los procesos comerciales y operativos han impulsado un cambio cultural en el consumidor que busca productos más seguros y con menor contaminación ambiental”. (Iglesias, 2018)

El comercio electrónico. “El crecimiento de la venta a través de internet convierte a la logística inversa en un proceso básico para fidelidad a los clientes y que confíen en las tiendas online”.

Descripción de la Industria Farmacéutica

Es un sector considerado estratégico por los países desarrollados por su estrecha relación con la generación de conocimientos, procesos y nuevas tecnologías que repercuten en un mayor valor agregado, como así también el bienestar y salud de las personas. La industria se estructura en torno a los laboratorios que establecen los lineamientos de precios, mecanismos de financiamiento y retribuciones a los diferentes actores de la compleja y extensa cadena de valor del sector. Esta cadena abarca desde los laboratorios en la etapa productiva, hasta la etapa de distribución y comercialización que incluye, distribuidores, droguerías, farmacias, hospitales, clínicas, obras sociales y prepagas. (Grumelli, 2018)

La industria farmacéutica a más de generar altos ingresos económicos genera cantidad de desechos tóxicos, contaminación de agua, emisión de dióxido de carbono en sus procesos de producción, “En el Ecuador, el 80% de las medicinas que se consume es importado, mientras que el porcentaje restante es de producción nacional. Esta diferencia, a favor de los productos foráneos, también se evidencia en los volúmenes de venta, pues de los 1.500 millones de dólares que mueve el sector farmacéutico, 1.000 millones corresponde a medicina importada (Industrias Farmaceuticas, 2014)

Actualmente, la industria farmacéutica nacional elabora tan solo los productos que se encuentran en el cuadro de medicamentos básicos tales como antiinflamatorios, multivitamínicos, antibióticos, antipiréticos, antigripales, etc. De los 62 laboratorios con planta en el Ecuador, solo 22 cuentan con el certificado de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para su producción. (Industrias Farmaceuticas, 2014)

En el Ecuador, al igual que en muchos países de la región, el abastecimiento de farmoquímicos proviene principalmente de China e India. Por esta razón, otra de las

estrategias que se está manejando es desarrollar programas, proyectos y estrategias para que el país no solo produzca fármacos genéricos, sino que también desarrolle moléculas nuevas con efecto terapéutico. (Industrias Farmaceuticas, 2014)

La Logística Inversa en el Sector Farmacéutico

El tema de retornos se lo puede considerar una sección fragmentada, confusa y frustrante es por eso por lo que, dentro de las empresas farmacéuticas, la mayoría de ellas no manejan adecuadamente los retornos debido a que esto no forma parte de su Core business. Por tal motivo algunas tercerizan con proveedores logísticos mientras otras optan por encontrar la mejor forma de manejar la logística inversa. (Chacon , Hurtado, Lastra, & Saucedo, 2009)

Las empresas que se dedican a esta tercerización brindan un enfoque de ayuda a las compañías farmacéuticas para manejar sus retornos desde la autorización inicial de retorno hasta su disposición final. Ayudan a los clientes a reducir costos y ofrecer soluciones con valor agregado, minimizando la carga regulatoria y permitiéndoles enfocarse en su Core business.

Es importante mantener la confianza en la empresa que terceriza, a fin de permitirle proveer un inventario independiente de lo que es retornado ya que ellos es el negocio de la logística inversa por ende la empresa realizara inversiones que le permitan estar actualizado en sus procesos.

Operadores Logísticos

Un operador logístico es una empresa a la que se le encarga el diseño y la organización de todas las estrategias y procesos relacionados con la cadena de suministro y los aspectos logísticos de otra empresa utilizando para ello infraestructuras físicas, tecnología y sistemas de información, propios o ajenos, responde directamente

ante su cliente de los bienes y de los servicios. (Ibertransit, 2018) Dentro de sus principales funciones podemos mencionar las siguientes:

- Se encarga de todos los procesos y actividades relacionadas con el almacenamiento de productos en los que realizan manipulación, clasificación y la distribución.
- Se encargan de las tareas relacionadas con la transportación de los productos pudiendo encargarse de los plazos de entrega a los clientes, contratación del transporte adecuado para sus operaciones, planteamiento de rutas al igual que realizar un tracking de envíos.
- La exploración e implantación de nuevos sistemas informáticos y softwares especializados para la planificación de rutas, gestión de stocks, clientes, pedidos y la documentación.

Ejemplos de Operador Logístico

LETERAGO DEL ECUADOR

LETERAGO DEL ECUADOR S.A. forma parte de un Holding de empresas dirigidas por la gigante farmacéutica MEGAPHARMA, empresa suiza dedicada a la manufactura, distribución, e importación de productos farmacéuticos. En el que comparte con grandes laboratorios como son: Roemmers, Rowe, Medicamenta, Bago, Sanofi, Siegfried entre otros.

LETERAGO inició su actividad como importadora y distribuidora de productos Farmacéuticos en República Dominicana en el año de 1961. Siendo en la actualidad la distribuidora farmacéutica número uno en participación de mercado, cobertura y calidad de servicio en ese país. A inicios del año 2003 se abren las puertas de LETERAGO DEL ECUADOR S.A. compañía dedicada a la importación y distribución de productos farmacéuticos en todo el territorio ecuatoriano. Transformándose en poco

tiempo en una de las distribuidoras más importantes del país por su participación de mercado y calidad de servicio. (Chavez, 2012)

QUIFATEX S.A

Quifatex S.A fue fundada el 26 de mayo de 1978 con administración ecuatoriana y capital suizo. En el año 2011, se fundó el Holding Quicorp, una empresa internacional radicada en Latinoamérica, con unidades de negocios especializadas, que brindan excelentes servicios de producción, ventas, mercadeo, y distribución que se ajustan a las necesidades del cliente.

Quifatex S.A. inició sus actividades representando a compañías internacionales que ofrecían productos químicos y colorantes textiles. A medida que pasó el tiempo, fue incluyendo nuevas líneas de comercialización como materias primas para el campo farmacéutico y alimenticio, productos veterinarios, maquinarias, productos farmacéuticos, así como de consumo masivo y cuidado personal, agricultura, entre otros. (Segura & Urueta, 2016)

DIFARE S.A

En 1983, Carlos Cueva González y su esposa Galicia Mejía Zevallos, abrieron la farmacia "Marina" en la ciudad de Guayaquil. Las oportunidades que el mercado de la distribución de las medicinas presentaba sirvió para ofrecer un servicio diferente, que se caracterizó por una mayor rapidez en la entrega de los productos, amplitud de surtido e innovadoras políticas de negocio, que los llevó a captar la atención de pequeñas y medianas farmacias. El 1ro de julio de 1984 se funda la Distribuidora Farmacéutica René.

Tres años después, con el objetivo de darle una proyección nacional, la compañía cambia de nombre, convirtiéndose en Distribuidora Farmacéutica Ecuatoriana-DIFARE S.A. En 1995, se expande el negocio y se abren oficinas en Quito

y Cuenca. Grupo DIFARE trabaja para mejorar la calidad de la salud y el bienestar de las personas, contribuyendo al sector farmacéutico y de consumo. (Merchán, Salinas, & Zambrano, 2018)

Conclusión

En el capítulo II revisión literaria busca describir y analizar la logística inversa conceptualmente, procesos y aplicaciones la relación que tienen con la Cadena de Suministro, se ha realizado revisión y análisis en artículo científicos y casos relacionados con el tema planteado permitiendo conocer la importancia de la logística inversa en el medio ambiente, sus procesos, destino final del PFU, la relación en el sector farmacéutico y la gestión adecuada de las devoluciones.

Capítulo 3: Método

La palabra método proviene del griego μέθοδος (méthodos), que significa ‘método’, y el sufijo -logía, que deriva de λόγος (lógos), una disciplina que se encarga de elaborar, definir un conjunto de técnicas y métodos que se deben seguir en un proceso de investigación. Orientándonos en la recolección, análisis y clasificación de datos con el objetivo que estos resultados tengan validez pudiendo ser cuantitativa o cualitativa. (Coelho, 2019)

Según Hernández Sampieri (2018) se define a la metodología de la investigación como el conjunto de procesos sistemáticos críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema con el resultado de ampliar su conocimiento (pág. 4).

En este contexto, en este apartado se va a establecer los lineamientos o cursos de acción que llevará la investigación para lograr los objetivos del trabajo; en esa línea, de acuerdo con la naturaleza del estudio, se determinará los lineamientos de la investigación descriptiva, con alcance deductivo y de enfoque cualitativo.

De esta forma, la metodología busca parametrizar con argumentos técnicos el alcance de los objetivos, con las herramientas para su consecución, así como los instrumentos de la investigación que delimitarán la obtención de la información en un estudio transversal, es decir aplicado en un momento definido, estableciendo la factibilidad del estudio de investigación establecido.

Diseño de la investigación

Una vez definido el problema de la investigación, el alcance de la investigación y formulación de hipótesis es necesario visualizar las respuestas a las preguntas de la investigación y el cumplimiento de los objetivos planteados (Hernández, 2018, pág. 150).

En este proceso de diseño se define que la investigación a través de sus modelos supone un estudio minucioso y sinérgico, que prioriza la búsqueda a la solución de un problema de investigación; en este contexto se puede mencionar que el término diseño supone las estrategias planteadas para el cumplimiento de los objetivos.

Para el diseño se ha desarrollado, en primer lugar, la descripción del problema de investigación; con base en ello, se han determinado los objetivos, posteriormente se estableció la conceptualización de la teoría relacionada con el problema de investigación, con lo cual se definió adecuadamente las variables de la investigación.

Por otra parte se ha definido, además la metodología, que es investigación de tipo descriptiva, desde un enfoque de investigación de campo y el alcance deductivo y enfoque cualitativo, donde se estableció el instrumento de la investigación, que serán entrevistas estructuradas enfocadas a personal de la empresa, objeto de estudio, y de empresas a las cuales se presta el servicio de logística inversa, con lo cual se pretende establecer aspectos importantes alineados a los objetivos de estudio, con lo cual se pueden obtener los resultados del estudio y las conclusiones del mismo.

Estudio de caso

Tiene por objetivo indagar en un número de casos y para el presente artículo se basó en el instrumento de entrevistas profundas ya que por la situación actual no es posible realizar observaciones, las entrevistas están basadas en personal que labora en el operador logístico Leterago del Ecuador y personal de los laboratorios como: Siegfried y Bago, teniendo un número de entrevistas de 12 personas.

En el presente estudio se aplicará, para conocer de fuentes secundarias, casos de empresas que han tenido la oportunidad de trabajar con la Logística Inversa, estableciendo sus ventajas y desventajas, a través de la aplicación del instrumento de la investigación, mencionado en el apartado anterior.

A pesar de existir literatura relacionada se viabiliza la investigación con la afirmación de que es un estudio transversal y enfocado en una empresa en un momento único, convirtiéndolo en un estudio de investigación ad-hoc.

Pertinencia del diseño

Según (Hernández, 2018) la investigación cualitativa pretende demostrar o evidenciar factores o características de una determinada variable de investigación en un escenario propio, sin la manipulación de variables, lo que puede permitir conocer el comportamiento de las mismas en un entorno natural, sin sesgo durante el estudio, para obtener una aproximación importante hacia la realidad el problema de investigación y los resultado que pueda generar este estudio en la gestión organizacional de la logística inversa.

Población y Muestra

Población

La población según (Hernández, 2018) es el conjunto de elementos de un determinado segmento, que se compone de características definidas y homogéneas entre sí, donde se cumple un parámetro de acuerdo con las variables de estudio, entre los que se puede mencionar los tipos de segmentación demográfica, geográfica, entre otros.

Para el presente estudio se han definido como población al personal de la empresa Leterago, que trabajan o están vinculadas al área de logística (personas del departamento); de la misma forma, se tomará el criterio con el mismo instrumento de investigación al personal de laboratorios: entrevistas a 12 personas aproximadamente ya que el tamaño de la muestra no se fija a priori y al final se la puede conocer, cuando los nuevos casos ya no aportan información o datos nuevos lo que se denomina saturación de categorías, representado en la siguiente tabla:

Tabla 1

Población objeto de estudio

EMPRESA	FUNCIONARIOS	OBSERVACIONES
Leterago	10	Personal Logística In
Lab. Bago	1	Asistente Logístico
Lab. Siegfried	1	Asistente de Calidad

Fuente: Investigación Propia

Muestra

Para (Hernández, 2018) la muestra es una parte representativa de la población objeto de estudio, que cumple con las características y segmentación de esta, y por tanto representa las tendencias derivadas del estudio como tal.

En el presente estudio no se aplicará el cálculo de la muestra, por cuanto se ha establecido que se aplique el instrumento de la investigación a toda la población objeto de estudio, en este caso, a las personas encargadas del área de logística de la empresa en estudio.

Consentimiento Informado

Toda investigación realizada debe contar con la aprobación para la aplicación del instrumento de investigación por la población objeto de estudio, es decir debe contar con la aprobación de cada uno de los entrevistados para poder realizarla y obtener los resultados deseados, bajo el estricto cumplimiento de alcanzar los objetivos de la investigación.

Por tanto, se debe garantizar la participación libre y voluntaria del personal a ser entrevistado, además como parte de la política de la investigación, se ha definido que se mantenga el anonimato de los entrevistados, por motivos de sigilo de la información en sus respectivos lugares de trabajo.

Como parte medular del trabajo se puede mencionar que se contará con las debidas autorizaciones de los jefes inmediatos para realizar las entrevistas, estableciendo además tiempos fuera de horas laborables para realizar la mencionada entrevista sin interrumpir las actividades de los entrevistados.

Confidencialidad

El sigilo de la información de acuerdo con el problema de la investigación es un factor primordial, por cuanto se debe conocer criterios reales que puedan orientar el cumplimiento de los objetivos de la investigación, en tal virtud, se ha determinado que la entrevista se enfoque en temas generales que no violen las políticas de confidencialidad de la organización.

En cuanto al resultado de la investigación o hallazgos, estos se socializarán en el contexto general que establece el problema de la investigación, a través de la sistematización de los datos, y su interpretación apegada a un criterio científico.

En el procesamiento de la información se evaluó las herramientas de análisis crítico, estableciendo la omisión de criterios apegados a temas personales, vinculándolos solo con los aspectos técnicos de la gestión de logística inversa, con lo que se respeta el alcance y tipo de investigación aplicada.

Localización Geográfica

Para el estudio se ha determinado las instalaciones de la empresa de operador logístico Leterago, ubicada en el Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador, desde donde ha realizado sus operaciones de almacenamiento y distribución de productos farmacéuticos.

Desde dicha matriz de operaciones se realiza el proceso de logística a todo el territorio nacional, lo que le ha permitido a la empresa posicionarse en el mercado como pionera en este giro del negocio.

Instrumentación

Los instrumentos de la investigación según (Hernández, 2018) se refieren a los modelos de impresos, documentos estructurados como encuestas o entrevistas, así como ficha de observación u otras herramientas que pueden ayudar el levantamiento de la información de fuentes primarias, que estén orientadas al cumplimiento de los objetivos de la investigación.

Las entrevistas, como herramientas para recolectar datos cualitativos, se emplean cuando el problema de estudio no se puede observar o es muy difícil hacerlo por ética o complejidad (Hernández, 2018, pág. 436).

Para el presente estudio se aplicará una entrevista estructurada, con el fin de establecer la realidad sobre el manejo de la logística y logística inversa en la empresa Leterago, estableciendo los factores de sigilo de la información en un ambiente sin tensiones para el entrevistado y el entrevistador.

Estudio del Proceso de Logística Inversa en el Sector Farmacéutico	
Fecha:	
Nombre del Entrevistado:	
Empresa:	
Cargo:	
OBJETIVO:	
	Recabar información para analizar el proceso de la logística inversa en el sector farmacéutico.
INSTRUCCIONES:	
	<input type="checkbox"/> Responder con sinceridad a cada pregunta con el fin de obtener la información que permita llegar de una manera objetiva a los resultados esperados en la investigación. <input type="checkbox"/> La entrevista está conformada por 13 preguntas estructuradas.
	1. ¿Cuántas personas se encuentran inmersas en el proceso de Logística Inversa? 2. ¿Leterago para cuantos laboratorios prestan servicio de logística inversa en la actualidad? 3. ¿Cuántas bodegas posee Leterago y como están distribuidas? 4. ¿Según su grado de experiencia como definiría a la logística inversa? 5. ¿Cuál es el proceso de logística inversa que Leterago aplica para los PFU? 6. ¿Con que frecuencia el operador realiza este proceso? 7. ¿Puede indicar cuál es el motivo/s para la recuperación de productos fuera de uso PFU? 8. ¿Qué documentos se utiliza en el proceso de logística inversa? 9. ¿Cómo impactan los PFU con el medio ambiente antes, durante y después de su recuperación? 10. ¿Qué ENTE regula el proceso de logística inversa? 11. ¿Una vez cumplido el proceso de logística inversa en la bodega respectiva cual es el destino final de los PFU? 12. ¿Cómo afecta las devoluciones en la empresa económicamente (laboratorio)? 13. ¿Puede comentar por que otros laboratorios deberían aplicar este proceso?

Figura 1. Modelo de entrevista

Fuente: Investigación Propia

Recolección y Análisis de datos

Se recogen datos de una unidad de análisis o caso y se analizan.

Simultáneamente, se evalúa si la unidad es apropiada de acuerdo con el planteamiento del problema y la definición de la muestra inicial. Se recolectan datos de una segunda unidad y se analizan, se vuelve a considerar si esta unidad es adecuada; del mismo modo, se obtienen datos de una tercera unidad y se analizan; y así sucesivamente (Hernández, 2018, pág. 425)

Para el enfoque cualitativo, al igual que para el cuantitativo, la recolección de datos resulta fundamental, solamente que su propósito no es medir variables para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos (que se convertirán en información) de personas, seres vivos, comunidades, situaciones o procesos en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada uno (Hernández, 2018, pág. 426)

En este contexto, la recolección de datos se hará con la población objeto de estudio, bajo los protocolos definidos en el instrumento de la investigación, no se ha tomado en cuenta la muestra, ya que se ha definido la técnica de muestreo por conveniencia a las doce personas que se ha determinado en el estudio. Además, se ha sintetizado y esquematizado los resultados de la investigación, con un tiempo promedio de entrevista de 30 a 45 minutos, respondiendo a la entrevista estructurada.

Validez y Confiabilidad

En la indagación cualitativa, los investigadores deben establecer formas inclusivas para descubrir las visiones múltiples de los participantes y adoptar papeles más personales e interactivos con ellos. El investigador debe ser sensible, genuino y abierto, y nunca olvidar por qué está en el contexto. Lo más difícil es crear lazos de amistad con los participantes y mantener al mismo tiempo una perspectiva interna y otra externa (Hernández, 2018, pág. 433)

De la forma mencionada se obtuvo información de fuentes secundarias de sitios web de autores corporativos, así como de artículos o publicaciones científicas y libros relacionados, por otra parte, la investigación de fuentes primarias se realizó por vía telemática debido a la coyuntura actual por la emergencia sanitaria.

En este contexto se han desarrollado las unidades de análisis bajo el siguiente esquema:

Tabla 2

Unidades de análisis

UNIDAD DE ANÁLISIS	PARÁMETROS
Logística directa	Conjunto de métodos y medios que se utilizan para garantizar un correcto manejo de productos, servicios e información con el fin de abaratar costos y así obtener la mayor rentabilidad posible.
Logística inversa	Conjunto de procesos encargados de recibir, evaluar, registrar y transformar o tratar los productos retornados por los clientes, con el fin de convertirlos en amigables con el medio ambiente o reutilizables por el medio industrial
Procesos de logística inversa	<ul style="list-style-type: none"> -Recolección -Inspección, selección y clasificación de productos recuperados -Recuperación directa del producto -Transformación, tratamiento o disposición final -Transporte -Almacenamiento

Aporte de la logística inversa al medio ambiente	Las preocupaciones sociales y medioambientales en los procesos comerciales y operativos han impulsado un cambio cultural en el consumidor que busca productos más seguros y con menor contaminación ambiental.
Gestión de cadenas de suministro	Es la coordinación e integración de todas las actividades asociadas al movimiento de bienes, desde la materia prima hasta el usuario final, para crear ventaja competitiva sustentable

Fuente: Investigación propia

Resumen

Establecido el estudio se ha categorizado los resultados de las organizaciones que se ha tomado como parte del estudio, todas las definiciones y afinidades se han determinado de acuerdo con las variables de estudio, es decir a empresas que se dedican a la logística inversa o tienen procesos relacionados con ella.

A partir de esta información se han esquematizado los resultados que determinan una tendencia objetiva a analizar en el estudio, lo que establece el nivel de cumplimiento de los objetivos de la investigación, conceptualizando los resultados en un contexto comprensible que considere el cumplimiento de la investigación de campo, como apoyo a la investigación cualitativa.

Lo más relevante del estudio ha sido el hecho de tomar en cuenta diversos criterios de profesionales que han mencionado principales aspectos relacionados con

los procesos de logística, dando un punto de vista desde una perspectiva objetiva con lo que se pretende cumplir con los objetivos de la investigación en cuanto al estudio de campo respecta.

Capítulo 4: Resultados

El estudio de campo se determinó a través de entrevistas al personal de la empresa Leterago, en su sección de logística inversa, con lo cual se obtuvo valiosa información acerca de los procedimientos que se maneja en la empresa, además se obtuvo el punto de vista de quienes están trabajando directamente en la gestión que es objeto de estudio, en este contexto se va a realizar el análisis de la información obtenida en el estudio como se detalla a continuación.

Perfil de los Entrevistados

De acuerdo con la definición de la población, se ha parametrizado las características del grupo objetivo de estudio, bajo el siguiente contexto:

Tabla 3

Perfil de entrevistados

CARGO	ACTIVIDADES
SUPERVISOR DE BODEGA	Responsable del control y operaciones generales de la bodega
SUPERVISOR DE LOGÍSTICA INVERSA	Se encarga de la gestión de residuos en la cadena de suministro al proveedor, el cliente final o el punto de reciclaje.
OPERARIO DE LOGÍSTICA INVERSA	Auxiliar en el control de las operaciones de logística inversa dentro de la empresa
ASISTENTE LOGÍSTICO	Encargado de monitoreo en bodega y control de adquisiciones generales.

ASISTENTE DE CONTROL DE CALIDAD	Auxiliar en el manejo y control de existencias en la bodega, así como de seguimiento de caducados y productos en mal estado.
------------------------------------	--

Fuente: Investigación propia

Resultados de los criterios de Estudio

En el estudio realizado se han tomado en cuenta los roles que los entrevistados desempeñan en sus lugares de trabajo, como se describió en el apartado anterior los cargos están relacionados con la logística de la empresa, sin embargo, se pondrá a consideración los criterios mencionados en las entrevistas, como se detalla a continuación:

Supervisor de Bodega

Perfil del Cargo

En este aspecto el profesional menciona que en su empresa se debe contar con estudios superiores de tercer o cuarto nivel, experiencia comprobada en logística de transporte, capacidad de análisis, conocimiento sobre comercio internacional, entre otros factores que le permitan alcanzar con los objetivos de la logística en su empresa, como requisitos indispensables para el cargo mencionado.

De esta misma forma ha manifestado que entre sus principales funciones se encuentran las siguientes:

- Garantizar que las actuaciones logísticas sean las más adecuadas, también es su deber realizar labores correctivas para que la cadena de suministro funcione de la mejor manera posible.

- Optimizar los procesos logísticos, en especial los relacionados con el transporte, con la finalidad de reducir los tiempos de movilización y los costos logísticos.
- Adoptar las tecnologías necesarias para controlar la logística integral en etapas tan cruciales como la última milla.
- Supervisar los procesos de descarga, gestión de almacenes, del stock y el despacho de los productos.

Supervisor De Logística Inversa

Perfil del Cargo

El entrevistado ha manifestado que la formación académica requerida es de títulos de tercer nivel en Administración de empresas y afines a logística.

Por otra parte, las funciones del supervisor de logística inversa se refieren a las siguientes:

- Operaciones logísticas relacionadas con la reparación del producto.
- Operaciones logísticas relacionadas con la reutilización y/o reventa del producto
- Operaciones logísticas relacionadas con el re – fabricación.
- Operaciones logísticas relacionadas con el reciclaje.

Operario De Logística Inversa

Perfil del cargo

Mencionó el entrevistado que para ejercer el cargo en mención se debe contar con estudios universitarios parciales no menores de tres años o culminados a nivel de Licenciatura en Administración de Empresas, comercio exterior u otra carrera afín, experiencia de un año en labores afines al puesto.

De la misma manera entre las principales actividades que ejerce se mencionan:

- Control de existencias, stock mínimo y máximo y productos caducados.

- Realizar el inventario físico de existencias, conciliando con el jefe departamental los resultados obtenidos.
- Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.

Asistente Logístico

Perfil del cargo

De acuerdo con el entrevistado manifiesta que en el aspecto de educación se exige tecnología o licenciatura en administración, negocios internacionales, comercio, logística o carrera afín con una experiencia mínima de 1 año y conocimientos en el manejo de Office, en logística y en gestión de proveedores.

Entre sus principales funciones manifestó:

- Realizar la gestión para la compra de insumos, y asegurar el abastecimiento oportuno las áreas requeridas
- Recibir las órdenes de compra, realizar cotizaciones y obtener las mejores condiciones de calidad servicio y costo
- Realizar el monitoreo desde que lo surte el proveedor de materiales hasta que se recibe en almacén, asegurando que cumpla con las especificaciones solicitadas o en su caso
- Gestionar devoluciones y reclamaciones, entre otras.

Asistente De Control De Calidad

Perfil del cargo

El entrevistado, aunque se refiere un cargo con diferente denominación, supone el mismo perfil del cargo de un jefe de bodega, en el cual se manifiesta el requerimiento de un título de tercer nivel mínimo, en carreras de Químicos.

En este mismo contexto, el entrevistado se refiere a las actividades que desarrolla entre ellas las siguientes:

- Manejo y verificación en el ingreso y salida de mercadería a la bodega verificando sus condiciones
- Generación de reportes de su área; determinar las fechas de caducidad y cumplimiento de parámetros de calidad establecidos en el contrato con los proveedores
- Coordinar el manejo y ubicación a bodegas de las existencias.

Informe De Los Resultados De Las Preguntas Estructuradas De La Entrevista

1. ¿Cuántas personas se encuentran inmersas en el proceso de Logística Inversa?

En la figura 2 se muestra de los entrevistados se obtuvo como criterios que se encuentran inmersas en estos procesos entre 12 a 15 personas que se dividen entre jefes departamentales, supervisores, personal operativo, de los cuales 10 son fijos y 5 temporales.

Tabla 4

Personas en el proceso de logística inversa

Variable	Frecuencia	%
Entre 6 a 12	1	8.33
Entre 12 a 15	11	91.67
Total	12	100.00

Fuente: Investigación Propia

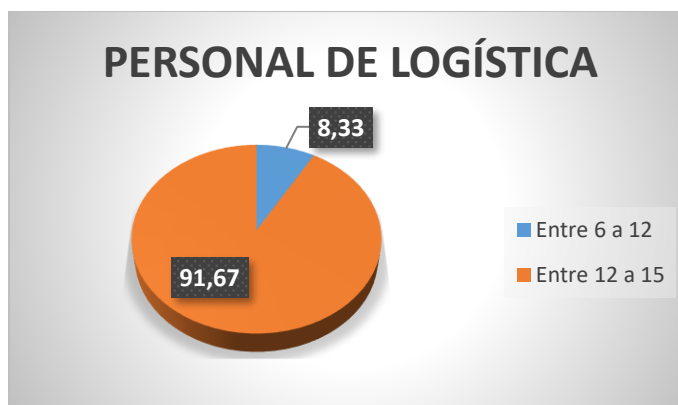


Figura 2 Personal de logística inversa
Fuente: Investigación Propia

2. ¿Leterago para cuantos laboratorios prestan servicio de logística inversa en la actualidad?

En la figura 3 se muestra que Leterago mantiene una cartera de alrededor de 25 laboratorios que trabajan bajo este tipo de logística, lo que determina el alto impacto que ha tenido la política de cuidado al ambiente, entre otros aspectos que implica la logística inversa.

Tabla 5

Número de laboratorios de Leterago

Variable	Frecuencia	%
De 0 a 10	0	0.00
10 a 25	12	100.00
Total	12	100.00

Fuente: Investigación Propia



Figura 3. Número de laboratorios de Leterago
Fuente: Investigación Propia

3. ¿Cuántas bodegas posee Leterago y como están distribuidas?

En la figura 4 se muestra el punto de vista y el cargo de cada entrevistado y se han manifestado en dos criterios, el primero que manifiesta que Leterago posee 4 bodegas, que son de producto terminado, muestra médica, promocional, cuarto frío; y según el otro criterio se manifiesta que posee 3 bodegas distribuidas como la distribuidora, custodia, Logística Inversa distribuidora, lo que establece que si existe la infraestructura física para el manejo de los productos con los cuales trabaja la empresa.

Tabla 6

Número de bodegas de Leterago

Variable	Frecuencia	%
1 a 3 bodegas	1	8.33
4 bodegas	11	91.67
Total	12	100.00

Fuente: Investigación Propia

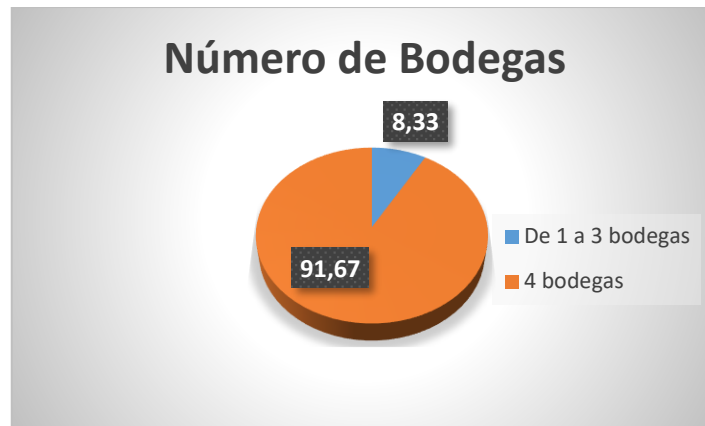


Figura 4. Número de bodegas de Letrago
Fuente: Investigación Propia

4. ¿Según su grado de experiencia como definiría a la logística inversa?

En la figura 5 se muestra diferentes criterios, propios de cada persona, sin embargo todos van en la misma línea de un conocimiento técnico sobre la logística inversa, donde de manera general se manifiesta que se la puede interpretar como el reingreso de un producto que tuvo problemas en el transporte, pasando por un proceso para que su destino final sea un reingreso, cambio como para la muestra médica, venta para el personal o a la incineración, en lo que se manifiesta dentro del giro del negocio de Letrago, sin embargo otros criterios se han enfocado también en la recepción de materiales usados o caducados para su adecuado desecho, lo que aporta al medio ambiente.

Tabla 7

Concepto de logística Inversa

Variable	Frecuencia	%
Ingreso de productos	0	0.00
Reingreso de productos	12	100.00
Solo cambios de producto	0	0.00
Total	12	100.00

Fuente: Investigación Propia



Figura 5. Concepto de logística

Fuente: Investigación Propia

5. ¿Cuál es el proceso de logística inversa que Leterago aplica para los PFU?

En la figura 6 de manera general se puede manifestar que los procesos de logística inversa están estandarizados, sin embargo, la perspectiva cambia en el uso de términos o en la descripción de las actividades de manera que se pueda llegar al mismo punto, lo que se refleja en la descripción general definida a continuación:

- Las farmacias notificaran 60 días antes de la caducidad a los proveedores para el retiro y canje como se contempla en la ley de Orgánica de la Salud art 175 y 176
- Deben devolver en las cajas
- El producto controlado debe venir en una boleta por separado (4)
- El asesor comercial trae el producto si es interno y si es de provincia lo trae ILS
- Se entrega a la bodega para revisar el empaque primario y secundario en ese momento y de ser el caso cambiar las boletas
- La documentación se entrega a los laboratorios (transferencias) según un cronograma
- El laboratorio dará el destino final

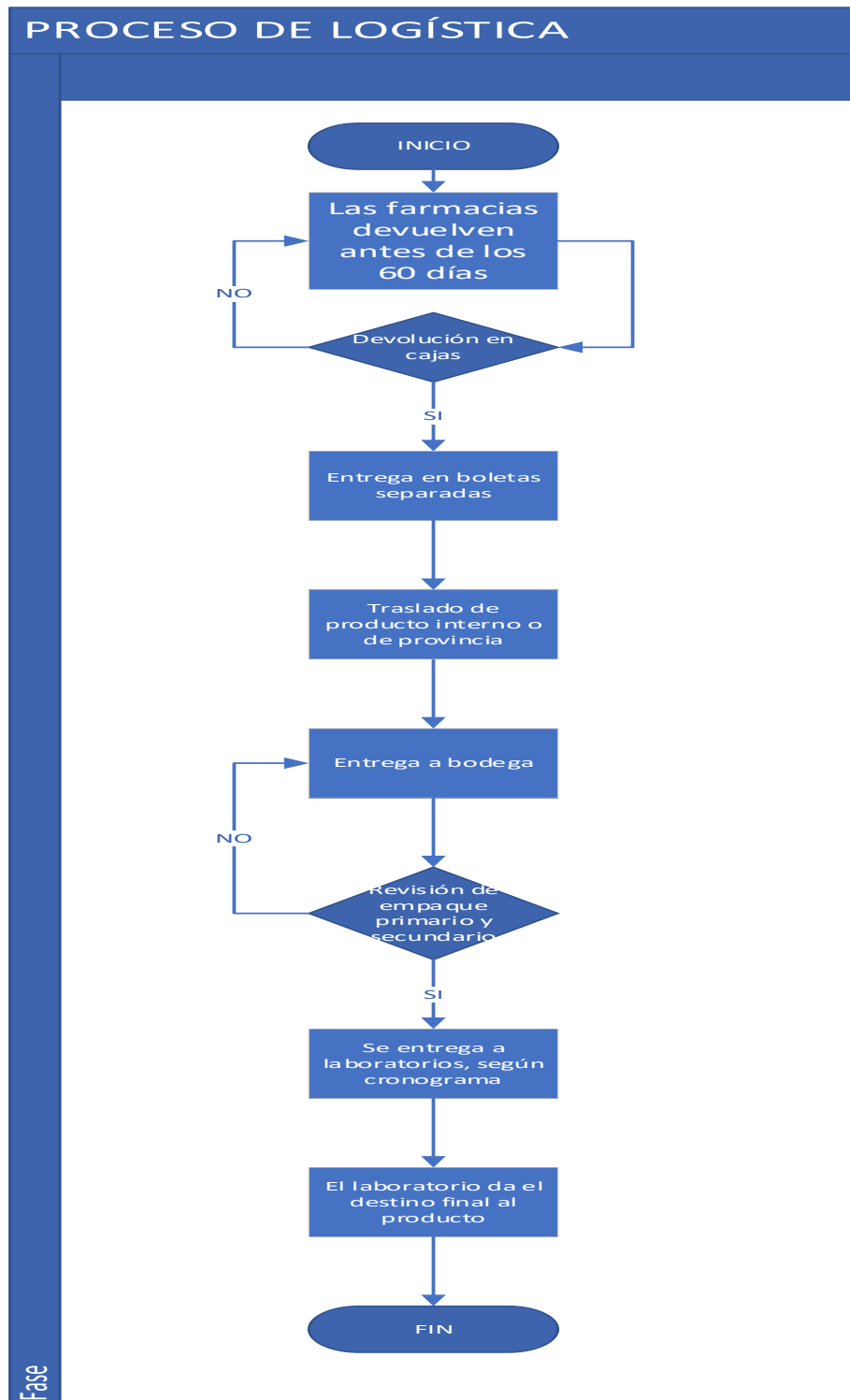


Figura 6. Proceso de logística inversa
Fuente: Investigación Propia

6. ¿Con qué frecuencia el operador realiza este proceso?

En la figura 7 en el cuestionamiento han respondido todos los entrevistado que es un proceso diario, que el volumen depende de la gestión realizada y no es un valor fijo, es variable incluso la cantidad que llega a cada laboratorio.

Tabla 8

Frecuencia del proceso

Variable	Frecuencia	%
Diario	12	100.00
Semanal	0	0.00
Total	12	100.00

Fuente: Investigación Propia



Figura 7. Frecuencia del proceso

Fuente: Investigación Propia

7. ¿Puede indicar cuál es el motivo/s para la recuperación de productos fuera de uso PFU?

En la figura 8 si bien es cierto los motivos de recuperación de productos son diversos, se ha determinado las principales causas que provocan esta situación, entre las

que se puede mencionar por golpes en los empaques, fechas cortas o cercana caducidad, empaque secundario en mal estado, pedidos duplicados e incluso por órdenes de compra erróneas.

Tabla 9

Motivos de recuperación de PFU

Variable	Frecuencia	%
Golpes de empaques	2	16.67
Fechas de caducidad cercanas	8	66.67
Pedidos duplicados	2	16.67
Total	12	100.00

Fuente: Investigación Propia

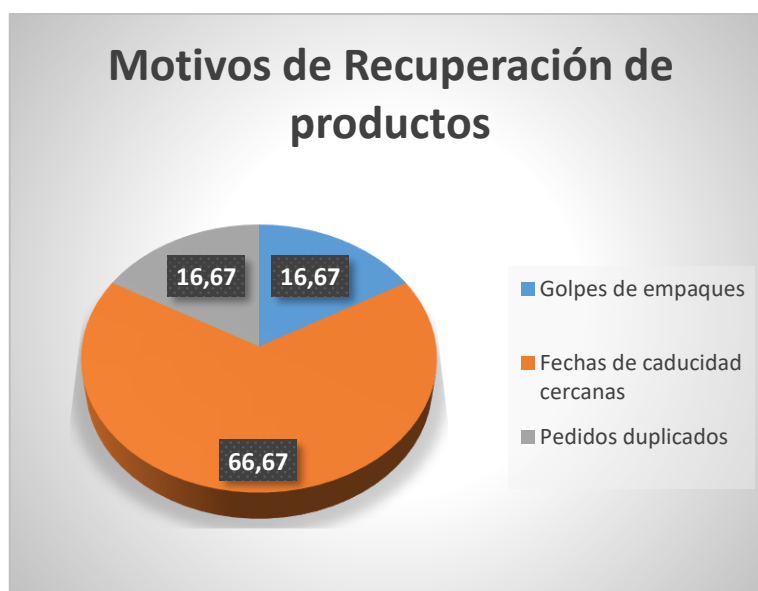


Figura 8. Motivos de recuperación PFU

Fuente: Investigación Propia

8. ¿Qué documentos se utiliza en el proceso de logística inversa?

En la figura 9 todos los entrevistados manifestaron que los documentos que se utilizan en este proceso son la Guía de remisión y las Actas de devolución.

Tabla 10

Documentos para el proceso

Variable	Frecuencia	%
Guía Remisión y Actas	12	100.00
No conoce	0	0.00
Ninguna de las anteriores	0	0.00
Total	12	100.00

Fuente: Investigación Propia



Figura 9. Documentos de Logística Inversa

Fuente: Investigación Propia

9. ¿Cómo impactan los PFU con el medio ambiente antes, durante y después de su recuperación?

En la figura 10 todos los entrevistado han respondido que el impacto se daría antes a la recuperación, ya que se desecha los productos erróneamente antes de este proceso, lo que permitiría que exista reventa de estos fármacos o incluso un consumo inadecuado de los mismos.

Tabla 11

Impacto de los PFU

Variable	Frecuencia	%
Posterior a la recuperación	0	100.00
Antes de la recuperación	12	0.00
Durante la recuperación	0	0.00
Total	12	100.00

Fuente: Investigación Propia



Figura 10. Impacto de los PFU

Fuente: Investigación Propia

10. ¿Qué ENTE regula el proceso de logística inversa?

En la figura 11 todos los entrevistados de manera general y en base a su conocimiento manifestaron que el ARCSA la entidad encargada de regular los procesos de logística inversa, ya que se trata del manejo de desechos farmacológicos o productos caducados no aptos para el ser humano, o que representen un riesgo para su salud.

Tabla 12

Ente de control

Variable	Frecuencia	%
ARCSA	12	100.00
Ministerio de Salud	0	0.00
No sabe	0	0.00
Total	12	100.00

Fuente: Investigación Propia

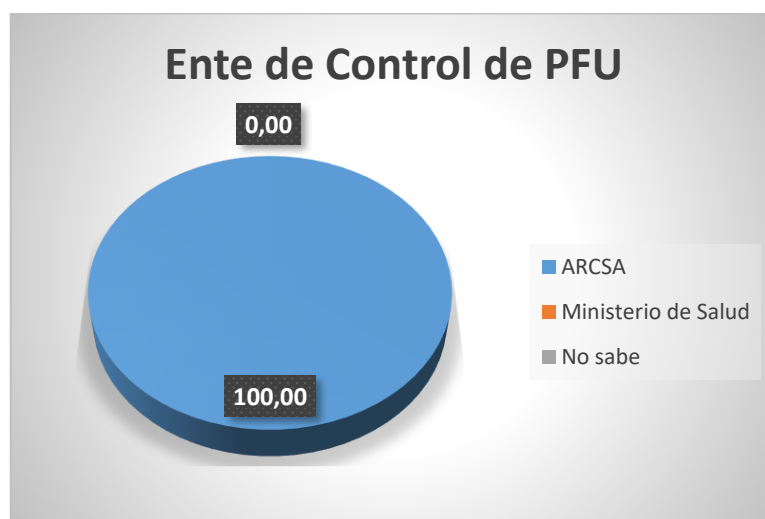


Figura 11. Ente de control PFU

Fuente: Investigación Propia

11. ¿Una vez cumplido el proceso de logística inversa en la bodega respectiva cual es el destino final de los PFU?

En la figura 12 se manifiesta de manera general que el destino que lo deciden los laboratorios de forma general es la incineración de esos desechos, para evitar su uso o manipulación.

Tabla 13

Destinos de PFU

Variable	Frecuencia	%
Laboratorios	12	100.00
Otros	0	0.00
Total	12	100.00

Fuente: Investigación Propia



Figura 12. Destino de los PFU
Fuente: Investigación Propia

12. ¿Cómo afecta las devoluciones en la empresa económicamente (laboratorio)?

En la figura 13 se muestra que a pesar de que en su mayoría se genera incineración, pocos productos se vuelven a usar, sin embargo, se manifiesta que, en el caso de defectos de fábrica, los productos están asegurados, reduciendo las posibles pérdidas por este concepto.

Tabla 14

Efecto económico de las devoluciones

Variable	Frecuencia	%
Reventa autorizada	2	16.67
Incineración	7	58.33
PFU Asegurados	3	25.00
Total	12	100.00

Fuente: Investigación Propia



Figura 13. Efecto económico de las devoluciones

Fuente: Investigación Propia

13. ¿Puede comentar por que otros laboratorios deberían aplicar este proceso?

En la figura 14 muestra que como parte de los beneficios se debe tomar en cuenta que este tipo de logística garantiza el manejo de desechos y el saber con exactitud cuál será el destino final ya que se trata de medicina y se le puede dar un mal uso y a la vez generar contaminación. Otro punto fuerte que se manifiesta es por el adecuado manejo preventivo de caducidades, y cumplimiento de lotes mínimos en bodegas, que torna más manejable la gestión de inventarios.

Tabla 15

Destino final PFU

Variable	Frecuencia	%
Adecuado manejo de desechos	6	42.86
Prevención de Caducidades al 100%	4	28.57
Conocimiento del destino final	4	28.57
Total	14	100.00

Fuente: Investigación Propia

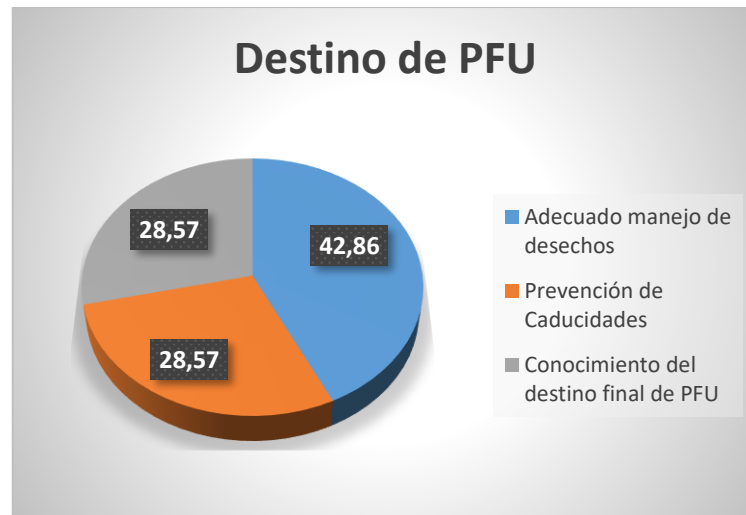


Figura 14. Destino final PFU

Fuente: Investigación Propia

Resumen

A lo manifestado de manera general por los entrevistados se puede mencionar que conocen e incluso aplican métodos de logística inversa, sin embargo, no es una práctica muy común, son pocas las empresas que contratan estos servicios ya sea por falta de conocimiento o en los beneficios que obtendrían o por motivos económicos. Adicional manifiestan que es un proceso que conlleva mucho cuidado ya que se trata de medicamentos y tienen un trato especial desde su retiro hasta llegar a la planta mismo que permitirá cumplir los protocolos que tenemos como operador logístico y conservar la confianza con nuestro cliente.

Generalidades de logística Inversa

La realidad empresarial contemporánea revela una presencia cada vez mayor de flujos físicos de productos “aguas arriba” de la cadena de valor, que dan lugar a lo que se ha denominado “logística inversa” o “distribución inversa” (Oltra, 2018).

Pero la Logística Inversa no debe ser comprendida como una nueva disciplina de estudio, o de gestión, sino que debe ser entendida y englobada dentro de la

Logística. Por tanto, para definir y comprender el concepto de Logística Inversa, hemos de recordar el concepto de Logística en general (Oltra, 2018).

La Logística Inversa es parte de una tendencia denominada “la cadena del suministro inversa”, donde los fabricantes inteligentes están diseñando procesos eficaces para reusar sus productos (Guide & Van Wassenhove, 2012).

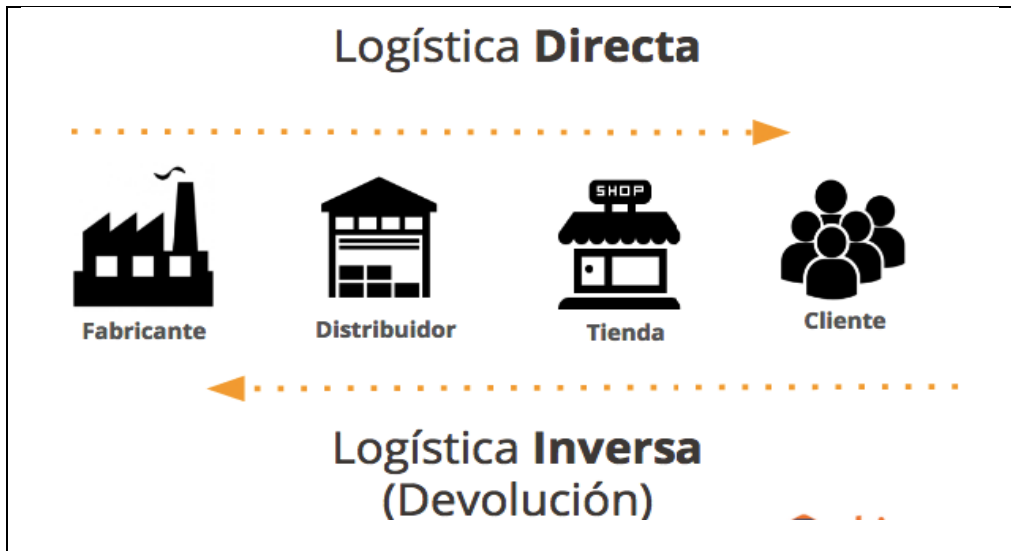


Figura 15. Logística inversa
Fuente: Investigación Propia

Para poder establecer qué es más beneficioso para su negocio, hay que definir previamente cada término. Por un lado, la logística directa es la responsable de la distribución de los propios productos. En este caso, hay que contar con una infraestructura completa para no fallar a los clientes. Esta solución busca la máxima satisfacción del cliente (Oltra, 2018).

Por otro lado, está la logística inversa basada en el tráfico de productos y mercancías. Se establece como logística inversa el flujo de elementos que van desde el cliente al fabricante, generalmente se hace a través del servicio postventa y su intención

es la recuperación de materiales o la destrucción de los que tengan alguna deficiencia (Oltra, 2018).

Dificultades Más Comunes En Los Procesos De Logística

Existe variedad de probabilidades de problemas generados en temas de logística, sin embargo, se han considerado los más importantes que han mencionado los entrevistados:

- Envío o recepción de mercaderías con diferente destino, aunque no es un problema recurrente manifiesta que si ha ocurrido que eventualmente no se han entregado las mercaderías establecidas en el lugar que debían hacerlo.
- El adecuado almacenamiento, es una preocupación constante, el respeto a los estándares de codificación, ubicación y registro de las existencias mantiene siempre en alerta a los supervisores o responsables del área.
- La falta de planeación, suele ser un factor que contribuye al incumplimiento de lotes mínimos y máximos, por lo general se lo hace sobre la marcha, lo que de alguna manera hace ineficiente el almacenamiento y distribución de los productos, e incluso puede generar que los productos se caduquen por mantenerse almacenados y no ser distribuidos a tiempo.
- Las inconsistencias entre los productos físicos y los registrados en el sistema es una preocupación permanente, para ello se manifiesta que existen diversas causas, como entregas antes o después de tiempo, registro tardío en el sistema de las existencias, entre otros.

Solución A Problemas Recurrentes De Logística

Los problemas mencionados no son en la actualidad muy repetitivos, por lo que los entrevistados mencionan que en sus organizaciones se han aplicado procesos de estandarización y planeación, que han solventado hasta cierto punto el nivel de

existencias de acuerdo con la demanda, además de ello se ha potenciado el personal encargado a través de capacitaciones sobre los procesos y técnicas de logística aplicadas en la organización, una de ellas la logística inversa.

Enfocado en el mismo contexto se ha trabajado en el levantamiento de información histórica de consumo o adquisición por parte de los clientes, para determinar los plazos y cantidad de pedido recurrentes que realizan, con lo cual se pudo crear incluso presupuestos proyectados de ventas como una base para mantener un stock mínimo incluso en la empresa proveedora.

Conocimiento Sobre El Impacto De La Logística Inversa En El Medio Ambiente

El mencionar un principio básico de la logística inversa como la gestión adecuada de los retornos, devoluciones, y desechos en la cadena de suministros, y el conocimiento de este criterio por parte de los entrevistados, mencionan que uno de los beneficios más importante es el manejo adecuado de los desechos y devoluciones, ya que los productos retornan a los especialistas que pueden manejarlos adecuadamente y no se exponen al manejo de personas que no tienen experiencia en ello, sino que además ponen en riesgo su salud.

Este beneficio que se menciona magnifica las necesidades de aplicar la logística inversa en más lugares, sobre todo si se sabe que en la coyuntura actual los desechos hospitalarios generan un mayor riesgo a la salud, se debe desarrollar más procesos que puedan prevenir contagios por el inadecuado manejo de desechos hospitalarios, entre otros aspectos.

A lo manifestado de manera general por los entrevistados se puede mencionar que conocen e incluso aplican métodos de logística inversa, sin embargo, no es una práctica muy común, son pocas las empresas que apoyan en este trabajo puntual, lo que determina la existencia de un mayor concomimiento, que lamentablemente no va

acompañó de mucha experiencia en el manejo de este tipo de logística en sus lugares de trabajo. Adicional manifiestan que, si conocen sobre los beneficios de la logística inversa, y están muy interesados en conocer más del tema para poder aplicarlo en los procesos que llevan actualmente.

Conclusiones Del Estudio De Campo

El análisis de la información de fuentes primarias ha determinado que el personal involucrado en laboratorios y logística conocen adecuadamente las políticas de aplicación de logística inversa, se evidencia el conocimiento general de la gestión realizada, de la misma forma se mantiene un contacto permanente entre las personas que realizan las actividades dentro de este proceso.

En este contexto, se han manifestado que las personas del área son 15, entre jefaturas y operaciones, donde cada uno tiene su responsabilidad, de la misma forma se ha cuestionado sobre el número de laboratorios que trabajan con Leterago, donde el personal de logística conoce todos ellos, mientras que el personal de laboratorio los conoce en mínima parte por cuanto su actividad es netamente dentro de las instalaciones, en ese contexto además se evidenció que el personal conoce el número de bodegas de la empresa.

Por otra parte, se ha determinado que las personas entrevistadas conocen adecuadamente los conceptos y principios básicos de la logística inversa, de la misma forma se evidencia el correcto conocimiento sobre el proceso general de logística que realiza la empresa con sus clientes, además todos han manifestado adecuadamente la sinergia del proceso, por cuanto cada uno tienen una responsabilidad en el mismo, manifestando que es una actividad que se realiza diariamente.

Se ha establecido también que los motivos que más generan este tipo de logística es la proximidad a caducidad del producto, además se manifiestan que cómo

otros motivos el daño en el empaque y pedidos duplicados, mientras que se manifiestan que los documentos que se utilizan para el proceso de manera estandarizada son la Guía de Remisión y Actas de devolución, así mismo manifiestan que con este tipo de logística el impacto ambiental podría darse antes de la recuperación del producto, por lo que queda como responsable el laboratorio del destino final del mismo.

Los entrevistados manifestaron que el ente Regulador o de control es el ARCSA, entidad que controla que los laboratorios sean los que definan el destino final del producto y lo apliquen de acuerdo con lo declarado, con el fin de mantener control sobre el manejo de medicamentos diversos, con cualidades o características propias.

En este contexto además se manifiesta que el impacto a la empresa se evidencia en la reventa autorizada, que se da cuando el daño solo es en el empaque exterior y el laboratorio lo autoriza, la incineración de los productos, que se lo hace posterior al informe de laboratorio y se manifiesta además que todos los productos se encuentran asegurados, por lo cual el impacto para la empresa es menor.

Finalmente se ha manifestado que las bondades de la aplicación de la logística inversa son muy diversas, en tal virtud, todo el personal recomienda que esta práctica se aplique a todos los laboratorios que podrían aplicar como una norma de calidad y seguridad para el consumidor final de los medicamentos, destacando entre esas bondades el adecuado manejo de desechos, la prevención de caducidades y la seguridad del conocimiento del destino final que se dará a esos productos.

Capítulo 5: Conclusiones y Recomendaciones

Conclusiones

Definiendo de acuerdo al estudio las actividades que se han venido analizando, existe la evidencia que se obtuvo de la información de fuentes secundarias donde se pudo evidenciar el contexto real de acuerdo a diversos autores sobre lo que se puede definir como la logística inversa y sus múltiples aplicaciones, este conocimiento sirvió para tener una perspectiva que permita realizar el levantamiento de la información a través de fuentes primarias, relacionado con la población de estudio, la misma que supo manifestar su criterio relacionado con los aspectos más importantes de la logística inversa, que manejan en su departamento por este motivo el estudio bibliográfico se vio respaldado y se evidenció la importancia de la aplicación de este tipo de logística.

Por otra parte se pudo conocer además la manera estandarizada con que manejan los procesos de logística inversa en la empresa Leterago, lo que resultó muy interesante debido a la evidencia de estandarización y mejora permanente que tienen los procesos relacionados en esta empresa de logística de materiales farmacéuticos, lo que puede generar a posterior un precedente para todas las organizaciones del sector, lo que beneficia no sólo al cliente final o consumidor sino que también beneficia al medio ambiente como tal debido al tratamiento técnico que se le brinda a los desechos o materiales que están caducados o tiene algún tipo de defecto.

En otro contexto se pudo determinar además que el generar una estandarización o una ventaja competitiva en lo relacionado a la logística inversa no es un proceso fácil de llevar a cabo, por cuanto requiere de muchos profesionales dentro del área entre los que podemos mencionar a los supervisores de logística inversa, a los operarios de logística inversa, a los coordinadores o jefes departamentales, al personal del laboratorio e incluso se puede mencionar que forman parte muy importante los responsables de logística de las empresas que son clientes para Leterago.

Sí menciona además como resultado del estudio que el tipo de logística inversa se torna una herramienta administrativa imprescindible en el manejo de productos o materiales peligrosos para el ser humano y el medio ambiente en general, se llegó a esta conclusión por lo manifestado por el personal del Leterago, por el personal de las empresas clientes de Leterago y por el inherente beneficio que representa la adecuada gestión de desechos de la gestión farmacéutica en general. Lo que puede significar un punto de partida para que el país sea referente en cuanto al adecuado manejo de medicamentos caducados o próximos a caducarse, presentando además un precedente para todas las empresas que desean establecer entre sus políticas la responsabilidad social corporativa como eje de sus funciones y como una manera de retribuir lo que la sociedad les brinda a estas organizaciones.

Recomendaciones

El estudio realizado supuso una gran descripción sobre la logística inversa lo que de una manera académica aportó al conocimiento práctico de la aplicación de este tipo de herramienta administrativa, por ello es importante socializar las conclusiones del estudio y poder dar a conocer esta metodología a muchas más personas y por ende se busque su aplicación en muchas empresas también.

Una vez realizada la caracterización de los principales fundamentos relacionados con el problema de investigación se han definido los principales aspectos que componen este tipo de logística, por ello además se debería trabajar en capacitar o socializar a las personas (de las empresas que pretendan aplicar esta metodología) en temas de manejo de procesos estándares de calidad, estándares de gestión en general y temas relacionados al manejo de la logística de forma general, que es imprescindible el conocimiento básicos sobre logística y administración de procesos para poder entender el tema de logística inversa y sus beneficios.

Es importante mencionar la predisposición de la empresa Leterago para la realización del presente estudio, lo que demuestra una excelente apertura al conocimiento o actividades académicas, que es un aspecto que se debe sembrar en todos los administradores de organizaciones privadas y públicas que pueden aportar de alguna forma al desarrollo del conocimiento a través de estudios de este tipo, es así que se debe aprovechar el estudio del presente caso y tomarlo como referencia en materia de estandarización de procesos, apoyo al medio ambiente y manejo de desechos farmacéuticos, entre otras actividades que se pueden relacionar.

Es importante además comprender que los procesos de logística inversa representan un compromiso de la alta dirección en el manejo de materiales y productos, en el caso de este estudio “farmacéuticos”, en este contexto si existen empresas que desean aplicar este tipo de herramienta, deben empezar por el compromiso de la alta dirección con la responsabilidad social hacia el medio ambiente y sobre todo la salud de las personas, posterior a ello las actividades o implementación tendrán un derrotero cierto y los resultados serán visibles a corto y largo plazo.

Contribuciones Teóricas y Prácticas

Las teorías administrativas son muy diversas y se han ido desarrollando y perfeccionando a lo largo de los tiempos, desde inicio del siglo XIX, donde surgió el estudio de la administración científica, se han desarrollado y aplicado múltiples herramientas de la administración, en diversas áreas de estudio como por ejemplo en marketing, finanzas, administración de personal, logística, entre los más importantes.

Desde este contexto se han establecido las fases teóricas de estas herramientas, sin embargo, la aplicación práctica depende de cada empresa y su realidad frente al entorno que lo rodea y afecta directa o indirectamente, en el caso del presente estudio se habla de la herramienta de gestión denominada “logística inversa”, que es el manejo adecuado de la gestión de devoluciones y manejo de productos caducados, que para el estudio se evidenció como se maneja en las empresas del sector farmacéutico, los conceptos de devoluciones de productos por mal estado de los empaques, caducidades, u otras observaciones que determinen que los productos no cumplen con el estándar de calidad definido para llegar al cliente.

La parte más importante del estudio se determinó en el hecho de que el manejo de estos productos devueltos puede tener diferentes fines, es decir se puede regresar al mercado en óptimas condiciones o se puede desechar a través de la incineración, en ambos casos se toma en cuenta la seguridad de la población y la reducción del impacto ambiental en general, sobre todo si se trata de materiales peligrosos como son los medicamentos, por ello su adecuado tratamiento garantiza que las personas no lo consuman si o están aptos para ello y que los desechos tengan un bajo impacto al medio ambiente.

Futuras Investigaciones

Las aplicaciones de la logística inversa en Ecuador son muy escasas, pocas empresas han trabajado con esta herramienta administrativa, por tanto el ámbito de estudio es muy amplio, considerando que son procedimientos muy complejos, por tanto existen diversas áreas que se pueden seguir estudiando, en este caso se estudió y analizó el proceso general de logístico inversa de la empresa Leterago, para futuras investigaciones se puede tomar en cuenta aspectos como la normalización o estandarización de esta herramienta en empresas que no aplican este sistema, además se puede estudiar la practicidad de aplicar la logística inversa en otros sectores comerciales como el de alimento procesados por ejemplo, en todo caso queda muy abierto el panorama para este tipo de estudios, ya que con la caracterización y conocimiento adquiridos se puede tomar como guía o referencia para implementaciones o estudios en empresas similares.

Referencias

- Alandete, E. (2013). *Revision Para la Implmentacion de un Modelo de Gestion de la Logistica Inversa en los Laboratorios Farmaceuticos*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10901/9915>
- Altamirano, C. (2018). *Analisis del Indice de Desempeño Logistico de los Paises parte del mercado comun del sur*. Obtenido de http://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/8250/4/13973_esp.pdf
- Burgos, J. (16 de Septiembre de 2019). *Logística Inversa y Logística Verde en Empresas Españolas*. Obtenido de <https://repository.urosario.edu.co/handle/10336/20609>
- Canelos, R. (2010). *Formulación y Evaluación de un Plan Negocio*. Quito, Ecuador: Universidad Internacional del Ecuador. doi:978-9942-03-111-2
- Chacon , T., Hurtado, M., Lastra, M., & Saucedo, K. (Marzo de 2009). *Propuesta de un Sistema de Logística Inversa en una Cadena de Boticas como Factor de Ventaja Competitiva*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10757/302041>
- Chavez, G. (2012). *Planificación Estratégica Aplicada a la Empresa Leterago del Ecuador*. Obtenido de <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/8997>
- Coelho, F. (17 de 05 de 2019). *Significado de Metodología*. Obtenido de <https://www.significados.com/metodologia/>
- Dekker, R. (2004). *Reserve Logistics*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10567/93>
- Feal, J. (2008). *Logitica Inversa*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3346655>
- Gomez, R. (12 de Julio de 2011). *Logística Inversa un Proceso de Impacto Ambiental y Productividad*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10567/93>

- Grumelli, G. (2018). *La Logística Inversa en un Laboratorio Farmaceutico*. Obtenido de <https://rdu.iua.edu.ar/handle/123456789/2164>
- Guide, V., & Van Wassenhove, L. (2012). The Reverse Supply Chain. *Harv. Bus. Rev.*, 25 - 26.
- Hernández, R. (2018). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw Hill.
- Ibertransit, G. (Agosto de 2018). *Operador Logístico que son y que Funciones Realizan*. Obtenido de <https://www.ibertransit.com/operador-logistico-que-son-funciones>
- Iglesias, A. (2018). Manual de logística inversa. En *Manual de logística inversa* (pág. 22). Madrid: ESIC EDITORIAL.
- Industrias Farmaceuticas. (2014). *Farmaceutica Impulso a la produccion nacional*. *Vistazo*, 4-5.
- Jean, M. (2007). *Logística Inversa un Proceso de Impacto Ambiental y Productividad*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10567/93>
- Merchán, V., Salinas, V., & Zambrano, D. (Septiembre de 2018). *Mejoramiento del Entorno Laboral de los Visitadores Médicos del Grupo DIFARE*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33150>
- Oltra, R. F. (2018). La Logística Inversa: Concepto y Definición. *Universitat Politècnica de Valencia*.
- Rangel, V. (Septiembre de 2009). *Modelo de Logística Inversa para la Recoleccion de Lotes de Productos Farmaceuticos no Conformes*. Obtenido de https://www.academia.edu/download/57957697/TESIS_Vicente_Rangel.pdf
- Ranking Merco empresas Ecuador*. (2019). Obtenido de <https://www.tfcsmart.com/ranking-empresarial>

- Rubio, S. (Mayo de 2013). *El Sistema de Logística Inversa en la Empresa: Análisis y Aplicaciones*. Obtenido de <http://www.pcid.es/public.htm>
- Rubio, S., & Bañegil, T. (31 de Febrero de 2005). *Sistemas de Logística Inversa en la Empresa*. Obtenido de <https://revistadyo.es/DyO/index.php/dyo/article/view/114/114>
- Segura, K., & Urueta, J. (Abril de 2016). *Evaluación de control interno para la recuperación de cartera Quifatex S.A.* Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10602>
- Superintendencia de Compañías*. (s.f.). Obtenido de <http://www.ecuadorlegalonline.com/consultas/consulta-de-companias-superintendencia-de-companias/>
- Vasquez, A., Mendez, B., & Palacios, M. (2018). *Propuesta de Modelo de Gestión Para la Cadena de Suministro, Caso Aplicado a Botica y Droguería Olmedo*. Obtenido de <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7848>

Apéndice A: OFICIO ARCSA – ASIGNACIÓN DE VERIFICADOR

Mediante este documento se designa al servidor público que será parte de la supervisión para la incineración de los productos devueltos o caducados.

AGENCIA NACIONAL DE
REGULACIÓN, CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA

Coordinación Zonal 2

Oficio Nro. ARCSA-ARCSA-CZ2-2020-0848-O

Tena, 04 de diciembre de 2020

Asunto: ASIGNANDO SERVIDOR PÚBLICO PARA EL PROCESO DE DESTRUCCIÓN DE MEDICAMENTOS CONTROLADOS CADUCADOS Y/O EN MAL ESTADO LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.

Señora Doctora
Martha Patricia Carrillo Subía
Directora Técnica
LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.
En su Despacho

De mi consideración:

Por medio del presente y en respuesta al Documento No. ARCSA-ARCSA-DSG-2020-22442-E, y en cumplimiento a la Ley Orgánica de Salud que cita en el Art. 176. - *“Los medicamentos caducados (...) deben ser destruidos y eliminados por los fabricantes o importadores, conforme a los procedimientos establecidos por la autoridad sanitaria nacional y bajo su supervisión”*. Me permito informarle a usted que se designa un servidor público de esta dependencia para cumplir con el proceso de verificación de la incineración de Medicamentos Controlados caducados y/o en mal estado de la empresa LABORATORIOS SIEGFRIED S.A.

Detalle a continuación para su conocimiento, la información respecto a la atención del requerimiento:

Fecha Incineración:	Lunes 14 de diciembre de 2020
Hora:	11h00
Gestor Ambiental para la Incineración:	INCINEROX CIA.LTDA
Técnico asignado ARCSA Zona 2:	Mónica Estefanía Quishpe

Dando cumplimiento oportuno a su solicitud en la fecha y hora indicadas, quedo a su disposición; a la vez comunico que, para cualquier inquietud o requerimiento adicional favor contactarse con la Ing. Mónica Estefanía Quishpe, al número 0958855050.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Mgs. Mijaíl Voltaire Hidalgo Cuesta
COORDINADOR ZONAL 2

Coordinación Zonal 2

Oficio Nro. ARCSA-ARCSA-CZ2-2020-0848-O

Tena, 04 de diciembre de 2020

Referencias:

- ARCSA-ARCSA-DSG-2020-22442-E

Anexos:

- 22442_30114702001605620588.pdf
- 22442_20661091001605620587.pdf
- 22442_10199917001605620587.pdf

Copia:

Señorita Ingeniera
Monica Estefania Quishpe Robalino
Analista Zonal de Vigilancia y Monitoreo de la Publicidad 1

Señor Ingeniero
Brian Andres Romero Valdez
Analista Zonal de Otros Establecimientos

Señor Ingeniero
Cristian Marcelo Freire Chafra
Analista Zonal de Otros Establecimientos

cf/br

Dirección: Llanganates y Tena esquina, Barrio Socopron
Teléfono: 06 2999170 Ext. 8200 Tena - Ecuador
www.controlsanitario.gob.ec

* Documento generado por Quijux

**Apéndice B: ACTA ENTREGA-RECEPCIÓN PRODUCTOS AL
LABORATORIO**

En el documento se especifica el tipo de devolución que se realiza y el motivo de esta, tomando en cuenta a Leterago como principal comercializador del producto correspondiente al laboratorio en mención.

Leterago ACTA ENTREGA RECEPCIÓN DE PRODUCTOS AL LABORATORIO FORM.LI.001.01

Guayaquil, 04 de Mayo del 2021

CARTA / LABORATORIO SIEGFRIED No. 040 - GYE

Señores

LABORATORIO SIEGFRIED

Atención: **Sra. Patricia Silva**

De mi consideración

Ref.: **DEVOLUCION AL LAB. POR CORTO VENCIMIENTO.**

Adjunto documento como respaldo:

- **TEG: 32.944**

Agradeciendo su pronta emisión de la respectiva N/C a favor de Leterago del Ecuador S.A. y entregar en las oficinas de Leterago Quito a nombre de la Sra. Vanesa Lippke.

Que este documento sea para los efectos consiguientes.

Atentamente
LETERAGO DEL ECUADOR S.A.


GERMAN SOTO A.
Operario de Logística Inversa Región Costa

Adjunto listado

Apéndice C: ACTA DE ENTREGA DE PRODUCTOS AL LABORATORIO

Se registra la orden de envío a manera de guía de remisión con la información correspondiente a una devolución de productos.

Leterago del Ecuador S.A. Manuel Cordova Galarza km 6 0 - Pichincha - ECUADOR IVA: Responsable Inscrito				Orden de Envío: TEG-32.944 Fecha: 26/04/2021 Caja Prevision: 307862 Inscripcion Nro.: 0992262192001 R.U.C:				
A Obra: DEVEF - DEVOLUCIONES EFECTIVAS				Chofer: DAVID OLAYA D.N.I.: 999999999 Camion: CHEVROLET Patente del Camion: PCL1521 Paten. del Acoplado: 4				
Medio de Envío: Razon Social del Transportista: QUICKDELIVERY S.A Domicilio Comercial: LAS AVELLANAS E740 Y LOS CIPR QUITO-Pichincha ECUADOR R.U.C: 0992640995001 Condición ante el IVA:				C.P.: ()				
Cantidad	U.M.	Producto		Depósito		Lote		Ubi. Origen
		Código	Descripción	Cód.	Descripción	Código	F. Vencimiento	
476.00	u	029-001-4705	VimaxFlash50mg x6com	01	Disp. para Venta (Guaya)	00009	25/09/2021	A201702
476.00	u	029-001-4705	VimaxFlash50mg x6com	DEVEF	DEVOLUCIONES EFECTIVAS	00009	25/09/2021	C1-01
Observaciones: DEVOLUCION A LABORATORIO POR CORTO VENCIMIENTO								

1er. control
 Registrado por: Gboza

2do. control

3er. control

**Apéndice C: EVIDENCIA FOTOGRÀFICA DE MATERIALES LLEGANDO A
LA EMPRESA INCINEROX CIA LTDA**



**Apéndice D: EVIDENCIA FOTOGRÀFICA DEL REGISTRO DE PRODUCTOS
FARMACÉUTICOS**



**Apéndice E: COLOCACIÓN PARA INCINERACIÓN PRODUCTO
FARMACÉUTICO**



**Apéndice F: EVIDENCIA FOTOGRÀFICA DE INCINERACIÓN DE
PRODUCTOS FARMACÉUTICOS**

