



**NATALI KRUPSKAIA LÓPEZ ORTIZ**

Egresada de la Escuela de Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional (ECEYNCI) de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi, de la promoción 2006-2011. Su trabajo de investigación de Tesis se encuentra en revisión de lectores. Se espera defienda para el mes de marzo de 2013.

**Manejo de mercancías en el Depósito Temporal Aduanero de  
TRANSCOMERINTER de la ciudad de Tulcán. Estudio de Caso  
(Entregado 05/11/2012 - Revisado 03/12/2012)**

**Universidad Politécnica Estatal del Carchi  
Escuela de Comercio Exterior y Negociación Comercial Internacional  
Asesor: MBA. Héctor Guillermo Chuquín Yépez**

**hchuquin@ hotmail.com**

**natalilopezec@yahoo.es**

**Resumen**

Este tema surge de la importancia que merece el manejo de mercancías en este siglo, a eso se suman los avances en medios de transporte, con los que se cuenta en nuestros tiempos, el equipo de manipulación según las cargas ya sean Unitarizada, contenerizadas, etc., y la adecuación de los depósitos temporales para las diferentes familias de mercancía, esto es espacios que disponen de instalaciones idóneas para su almacenamiento, lo que incluye en algunos casos de dispositivos de climatización, ventilación, etc.

Se hizo el uso de información de libros, páginas de internet, encuesta para obtener la información que se requiera para la realización de proyecto, exponiendo 5 capítulos para desglosar el tema. El primer capítulo es un acercamiento al problema donde se hace referencia a las grandes invenciones como son los medios de transporte y p diferentes vías como: terrestres, aéreas, marítimas, fluviales, ferroviarias para llegar a las diferentes partes del mundo.

El segundo capítulo hace referencia al marco teórico estén Sierra antecedentes investigativos del tema, en relación al manejo de mercancías. Mientras que el tercer capítulo hace referencia al tipo de investigación que se ha utilizado para este tema. En el cuarto capítulo se ha dado las conclusiones y recomendaciones, y el capítulo quinto el desarrollo de la propuesta

**Palabras clave:** manejo de mercancías (carga y descarga, transporte, almacenamiento)

### **Abstract**

This issue arises from the importance it deserves handling goods in his century. At it had added that advances in transportation in our time, handling equipment, this is to unitized loads, and adequacy of customs temporary storage for different families of merchandise this makes reference at spaces they have to suitable facilities for warehousing but in some cases, it includes control devices of acclimatization, ventilation, etc.

This information has been made using books, websites, and survey to obtain the information required for this project, exposing five chapters to break down the issue.

The first chapter makes an approach at the problem it refers to great inventions such as transportation and the different ways of goods transportation, these are by land, air, sea, river, railway to reach different parts of the world.

The second chapter refers to the theoretical framework which encloses the same background research on this issue in relation to the handling of goods.

While the third chapter it refers to methodological, it is the kind of research that we have been used for this topic.

In the fourth chapter has given our findings and recommendations, and finally Chapter V development of proposed.

**Keywords:** handling goods (load on and load down, transportation, warehousing).

## **1. Introducción**

Los eventos que se han ido desarrollando a través de la historia son de gran importancia en el comercio nacional e internacional, por ello el manejo de mercancías está estrechamente adherido a las circunstancias que en aquel entonces le obligaron al hombre a ingeniar la manera de transportar, preservar, almacenar las mercancías, es así que el hombre trasladaba las mercancías usando trineos o carretas aladas por animales (perros, caballos, burros, etc.), las mercancías que se les destinaban al comercio o al intercambio de productos en los lugares aledaños o vecinales eran transportadas por estos medios, siempre y cuando no representan grandes distancias, porque generalmente eran por caminos rudimentarios.

Para la preservación de mercancías como las carnes se procedía a salar, ahumar las o en su defecto se utilizaban hielo, mientras que para almacenarlas se eliminaba el calor a través evaporación y más adelante- en 1950- por medio de la compresión de vapor utilizando aire y, posteriormente amoníaco líquido como refrigerante. Además, se encontró información de las maneras que se preservaban las mercancías con medios algo rústicos como se describe Krasner-Khait, Barbara (2012): “el hielo era colocado en grandes cantidades en pozos de nieve donde se almacenaba luego era cubierto con amoniaco líquido como agente de refrigeración y se cubría con materiales aislantes”; con este proceso se mantenían mercancías que se deterioraban si no disponían de la temperatura adecuada para preservarlas.

Más adelante el manejo de mercancías perecibles se vio revolucionado cuando Fred Jones M. - en el siglo XIX- invento el termo Ring, con este dispositivo los camiones podían transportar productos perecibles sin que se echen a perder, era un proceso de enfriamiento que refrigeraba el interior del tracto remolque, permitiendo la conservación de los productos, esto representó para las personas acceder a productos sanos y frescos, lo que dejo atrás el tiempo en el cual se utilizaba el hielo y la sal en los usos comerciales.

En nuestros días el mundo se ha visto invadido por un sinnúmero de avances en tecnología con enormes beneficios y comodidad para los consumidores de productos, que por lo general forman parte de su cadena alimenticia no es de extrañarse que ahora todo el mundo disfruta de la diversidad de productos sean estos congelados refrigerados procesados esto es parte de una vida moderna y sin complejidades en tiempos lejanos las personas se privaron de estos productos porque no se disponía de los medios apropiados para que se conservaran en buenas condiciones y frescos como su para su consumo además no se contaba con el almacenamiento y transportes adecuados para mercancías perecederas

Este proyecto se realizó con el propósito de mejorar los procesos en el manejo de mercancías perecibles, y no perecibles tomando en cuenta que el manejo empieza desde la carga, descarga, transporte y almacenamiento de estas. Uno de los objetivos trazados de que las mercancías sean perecibles o no perecibles radica En que éstas deben ser manejadas de forma responsable técnica y profesional cuando las mercancías son destinadas a un almacén temporal aduanero por lo general estas no se encuentran ubicadas de acuerdo a la familia a la que pertenecen ni en lugares previamente adecuados para que no sufran daño o contaminación alguna el propósito Es que se Tomen las debidas precauciones respecto al manejo de mercancías en cada uno de sus procesos

Dentro del proceso de manejo de mercancía se encuentran la adopción de medidas de

preservación limpieza de las instalaciones adecuación de los espacios donde se mantendrá la mercancía hasta cumplir con las formalidades aduanera

## **2. Materiales y método**

Se hizo un reconocimiento de los procesos en el manejo de mercancías para conocer de cerca las falencias y crear un manual de procesos qu

permite que el manejo de mercancías se realiza de forma adecuada con el fin de que estas no se deterioren o se contaminan.

En el caso de las mercancías perecibles es importante tomar en cuenta que requieren de ciertos niveles de temperatura o climatización, tanto en el transporte como en el almacenamiento para prevenir su deterioro, por lo tanto todas las mercancías necesitan de un manejo técnico y apropiado por parte del personal encargado del manejo de mercancías independientemente del tipo, así como de un almacén que habilite depósitos de temperatura en el lugar o espacio destinado para su almacenamiento, por que juegan un papel importante en su conservación para su consumo o comercialización.

La comercialización es fundamental para fortalecer la riqueza de país, por tal razón Smith (2010) afirma que La adquisición de un nuevo territorio o de nuevas ramas de actividad puede elevar (...) el beneficio del capital y con el interés del dinero, (...) en un país que avanza a grandes pasos en la adquisición de riqueza”, esto se traduce en inversión de tiempo y dinero, la adquisición de un equipo apropiado para la preservación de mercancías que requieren de ciertos sistemas de climatización, como es el caso de cuartos fríos, refrigeración, para la conservación, permite ofrecer un servicio con valor agregado, esta inversión de capital es parte de la actividad económica y propende a multiplicar la utilidad.

Una de las formas más eficaces es tener un programa claro de los procesos tanto en la recepción, almacenamiento, despacho y transporte de mercancías, lo que desencadena una ventaja competitiva frente a otras empresas que ofrecen el mismo servicio, como dice Porter (2007) “Los costos de una actividad de valor suelen estar sujetos economías de escala (las mismas que) se originan en la capacidad de ejecutar actividades de modo diferente y con mayor eficiencia. La sensibilidad de las actividades a escala varía ampliamente, (...) en toda actividad de valor” (pág. 67).

Dentro de los materiales utilizados se ha recurrido al uso de las normas de estandarización tales como: BPMs (Buenas Prácticas de Manufactura), HACCP (“Análisis De Riesgos Y De Puntos Críticos De Control” “Hazard Analysis and Critical Control Point”), BASC (Business Alliance for Secure Commerce), así como un check list basado en las normas mencionadas, el uso de paquete informático SPSS 18 (“Statistical Peackage for the Social Sciences” or “Statistical Product and Service Solution”) para el análisis estadístico, el mismo que ha permitido interpretar los datos obtenidos en la encuesta y corroborar lo que se ha observado en el tiempo que se dedicó a realizar esta investigación.

Para la investigación en el manejo de mercancías se recurrió a la Constitución de la República del Ecuador, publicaciones de Logística de Transporte, Logística Integral, Logística de Almacenamiento y Manejo de Materiales de Clase Mundial, Ventaja Competitiva, Satisfacción del Cliente, Sistemas de Gestión de Calidad del Servicio, libros de metodología de la Investigación, páginas web en temas de transporte, almacenamiento de mercancías. Además, se realizó observaciones *in situ* que permitieron llegar a conclusiones que se han detallado de forma objetiva y práctica.

Riveras (2007) hace referencia a la logística donde habla de categorías como: “el costo del transporte [el mismo que](...) depende del tipo y la cantidad de bienes transportados, de los métodos de transporte y de las distancias(...) estas dependen del número de bodegas [o almaceneras] y de su localización”; pero también es cierto que estos medios deben contar con un sistema de refrigeración para casos en que las mercancías requieran de temperaturas controladas.

Este conocimiento adquirido ha permitido realizar un manual <procesos en el manejo de mercancías, además la idea es q<sup>ue</sup> almacenera sea la más competitiva en el manejo de mercancías donde se ofrece este servicio, llegando a los más altos estándares de calidad y una empresa ejemplar para las demás.

El servicio al cliente es una carta importante de presentación para una empresa, siendo en este caso un almacén temporal, donde por lo general el cliente es quien, al recibir un servicio de calidad y un precio razonable, en el manejo y almacenamiento de mercancías, asume que los costos logísticos cubren por completo la eficiencia. Rojas López, Miguel David et al (2011), *Logística Integral* “si tomamos en cuenta que dentro de los costos logísticos de una empresa el almacenaje y la manipulación de los productos representa (...) un 30% del total de los costos (...) [y que por este servicio al cliente] el rol del jefe del almacén ha pasado (...) de un simple custodio en la bodega [a] un líder del proceso de almacenamiento capaz de garantizar eficiencia en el proceso” (p. 33). Las inclinaciones del cliente para preferir alguna almacenadora son obvias.

Todo lo anterior debe aplicarse como una introducción al mejoramiento en el servicio de almacenamiento de mercancías, por lo tanto, en la almacenadora se debe tomar en cuenta que cada paso para llenar las expectativas del cliente es una excelente estrategia, que le permite obtener una ventaja competitiva ante las demás empresas que se dedican a ofrecer el servicio de almacenamiento.

A este respecto, cabe puntualizar que dentro de las necesidades del cliente que demanda el servicio de almacenamiento, se suma a ello el uso de vehículos para la movilización de la carga desde y hacia el almacén, por consiguiente como menciona Porter, Michael, E (2007) en *Ventaja Competitiva*: “el uso del transporte está determinado por el tipo de carga, la distancia, y requerimientos de la carga (...) el problema de vehículos (confirma el hecho de que) un número de clientes cada uno con nivel de demanda conocida que se abastece desde (el) almacén (debe tener claro que las) rutas de vehículos que se despachan

[coincidirán con lo que] cada vehículo puede, llevar [con] un proceso limitado (...) y la distancia total que puede viajar”. (pág. 143)

La ubicación de las mercancías está definida en función a la familia a la que pertenecen a sus necesidades, además este espacio previamente

seleccionado debe ser adecuado, esto es implementado de dispositivos mecánicos o naturales que alarguen la vida de las mismas. Parafraseando a Antón. Frances Robusté (2009). encontramos que la logística es una ciencia que estudia a las mercancías, las personas, o información que supera el tiempo y la distancia de forma eficiente.

Desde mi punto de vista el manejo de mercancías está relacionado con la logística, ya que ésta no solo se encarga de que la mercancía sea transportada de manera adecuada, sino que también de un almacenamiento propicio para que éstas se conserven

Mediante la aplicación lógica deductiva- inductiva, así como la observación directa, se ha llegado a conocer el problema detectado en los procesos de almacenamiento y manejo de mercancías, de la almacenera de la ciudad de Tulcán: TRANSCOMERINTER.

### **3. Resultados y Discusión**

Se realizó una priorización colorimétrica de mejora, donde se utilizó el celeste para representar lo que era fácil implementar, además, este color simboliza normas de higiene, en tanto que el verde representa lo que es fácil efectuar con reorganización interna sin involucrar mayor gasto económico.

El anaranjado representa lo que en las instalaciones se puede adecuar con poca inversión económica, con el fin de dar facilidades y comodidad a quienes laboran en la almacenera. El amarillo se ha utilizado para simbolizar lo que se debe precisar por implícito de los clientes y por seguridad de los trabajadores; mientras que el rojo está simbolizando lo que requiere una inversión grande para el caso de



mercancías que necesitan obligatoriamente de dispositivos de climatización para su conservación, así como la pavimentación de los accesos y calle.

Se aplico una encuesta basada en una lista de comprobación lo que permito conocer las falencias en los procesos de almacenamiento y manejo de mercancías, arrojo un puntaje con el cual se puede conocer si se está cumpliendo o no debidamente con lo que se considera un estándar de calidad en el servicio de almacenamiento. Pero primero aclaramos como es la evaluación para que no exista confusión. Se utilizó una prueba numérica con el uso del 0, el 1 y el 2 respectivamente para conocer en que se ha fallado y que se requiere para mejorar.

El puntaje de 0 significa que no cumple con los estándares de calidad en el servicio de almacenamiento, mientras que 1 se puede entender que se está cumpliendo parcialmente pero si la calificación es de 2 puede decirse que se está cumpliendo con los estándares de calidad en el servicio de almacenamiento y todo lo que encierra este, como es el caso de manejo de mercancías, instalaciones apropiadas, equipo de manipulación correcto, y que el personal cumple con todas y cada una de las especificaciones para desarrollar sus actividades en la almacenera.

Una vez realizada la encuesta se utilizó el SPSS 18 para el análisis estadístico, el mismo que ha otorgo datos que facilitaron conocer de forma más objetiva las falencias en cada uno de los procesos que se realizan en el manejo de mercancías, por lo que se consideró realizar un manual para mejorar los procesos de manejo y almacenamiento de mercancías en la almacenera.

#### **4. Conclusiones**

1. En la almacenera no siempre se toma en cuenta las probabilidades, la naturaleza, ni las características de las mercancías para ser

almacenadas, lo que demuestra que no se están aplicando los procedimientos adecuados de almacenamiento de mercancías.

2. La almacenadora no tiene un programa para el control de plagas ya que estas en ocasiones ya han contaminado y destruido por productos almacenados ocasionando pérdidas para la empresa.
3. Se determinó que en el depósito temporal Transcomerinter en los procesos de transporte, cargue y descarga, almacenaje, manejo y manipulación de mercancías no se propicia una cultura de calidad en el personal.
4. Los accesos a la almacenadora no son pavimentados adecuadamente tanto en zona periférica como en el ingreso a las instalaciones.
5. Las instalaciones del depósito temporal Transcomerinter no disponen de áreas especializadas para cada tipo de mercancías.
6. No se dispone de las suficientes facilidades sanitarias, necesita de baños para el caso mingitorios, duchas, etc.
7. Los trabajadores necesitan de espacios donde puedan cambiar su ropa diaria con la de trabajo, por lo tanto, hace falta vestidores para el personal que opera en las bodegas.
8. Es notable que los patios de recepción de cargas no han sido sometidos a un mantenimiento que permita brindar las facilidades tanto para el ingreso como para la salida de los automotores que hacen uso de este espacio para descargar y cargar las mercancías, hacia y desde las instalaciones de Transcomerinter.
9. No se ha brindado la capacitación suficiente que permita a los trabajadores que manipulan mercancías, como los químicos, que permita evitar accidentes y contaminación cruzada.

10. No existe un registro adecuado de limpieza, desinfección, ni instructivos que eviten la contaminación cruzada.
11. La empresa no tiene el personal suficiente para que realice las actividades
12. Los paquetes informáticos son actualizados, pero no existe la suficiente capacitación para el uso de estos

5. Figuras

Figura N°1  
**MODELOS DE LOS PROCESOS DE UN SERVICIO DE ALMACENAMIENTO**

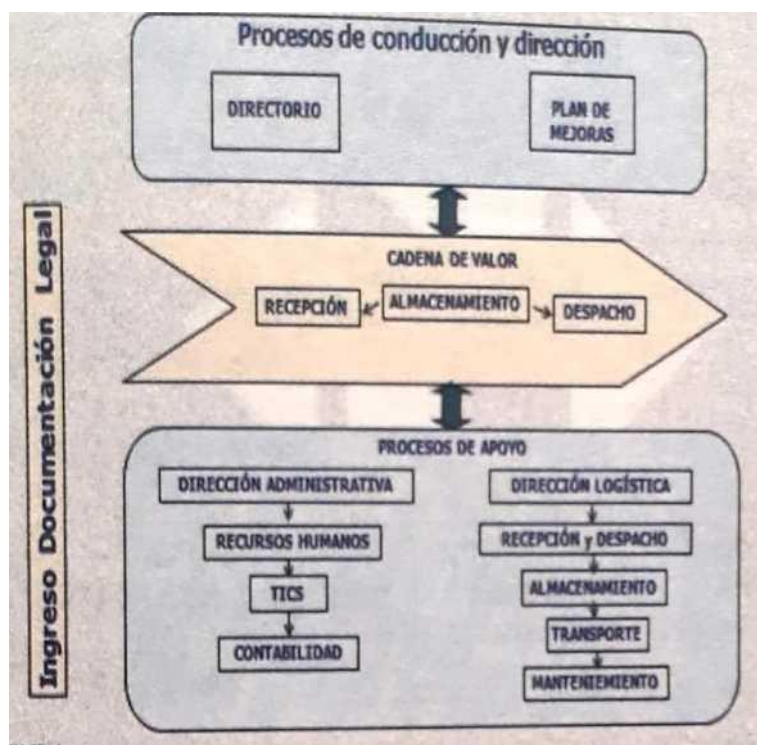


Figura N°2  
**MODELOS DE LOS PROCESOS DE UN SERVICIO DE TRANSPORTE**

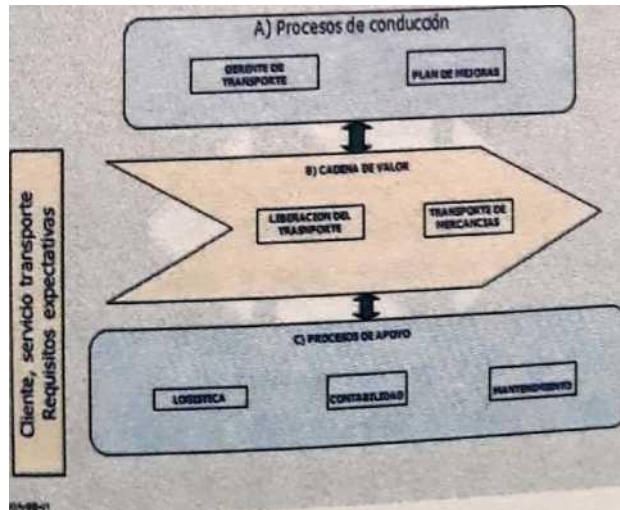


Figura N°3  
**ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL**

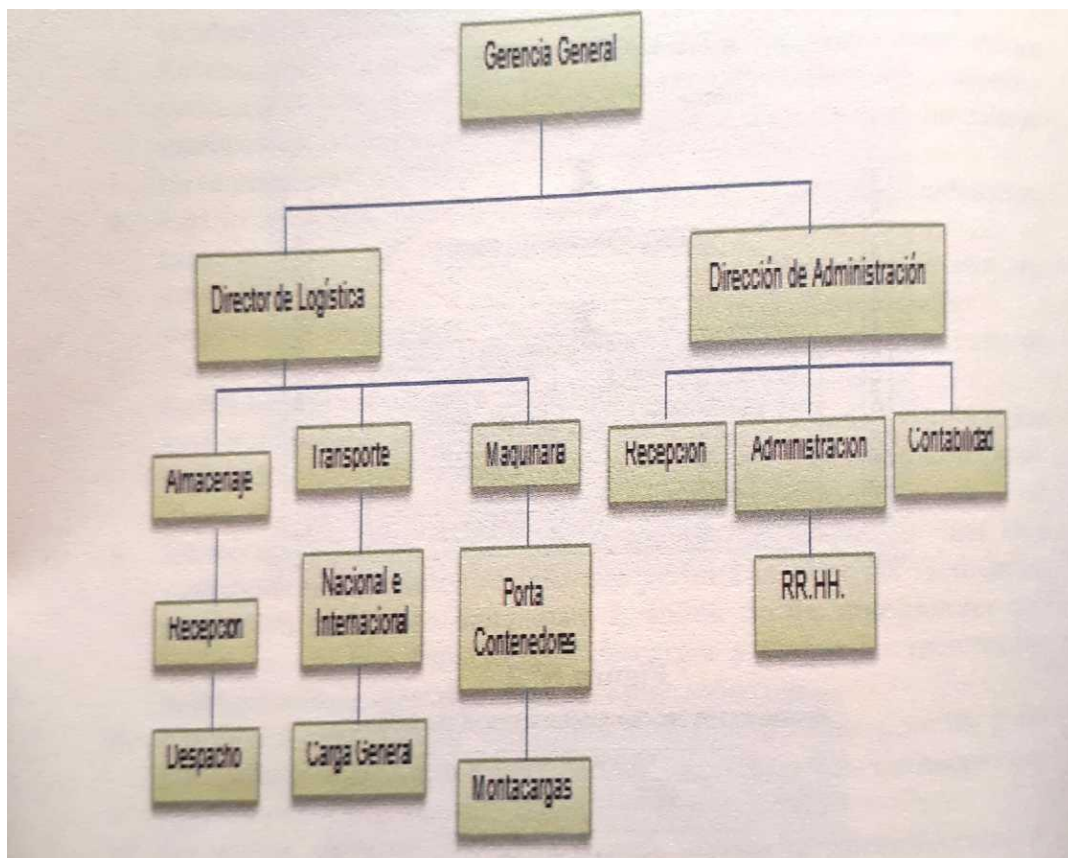
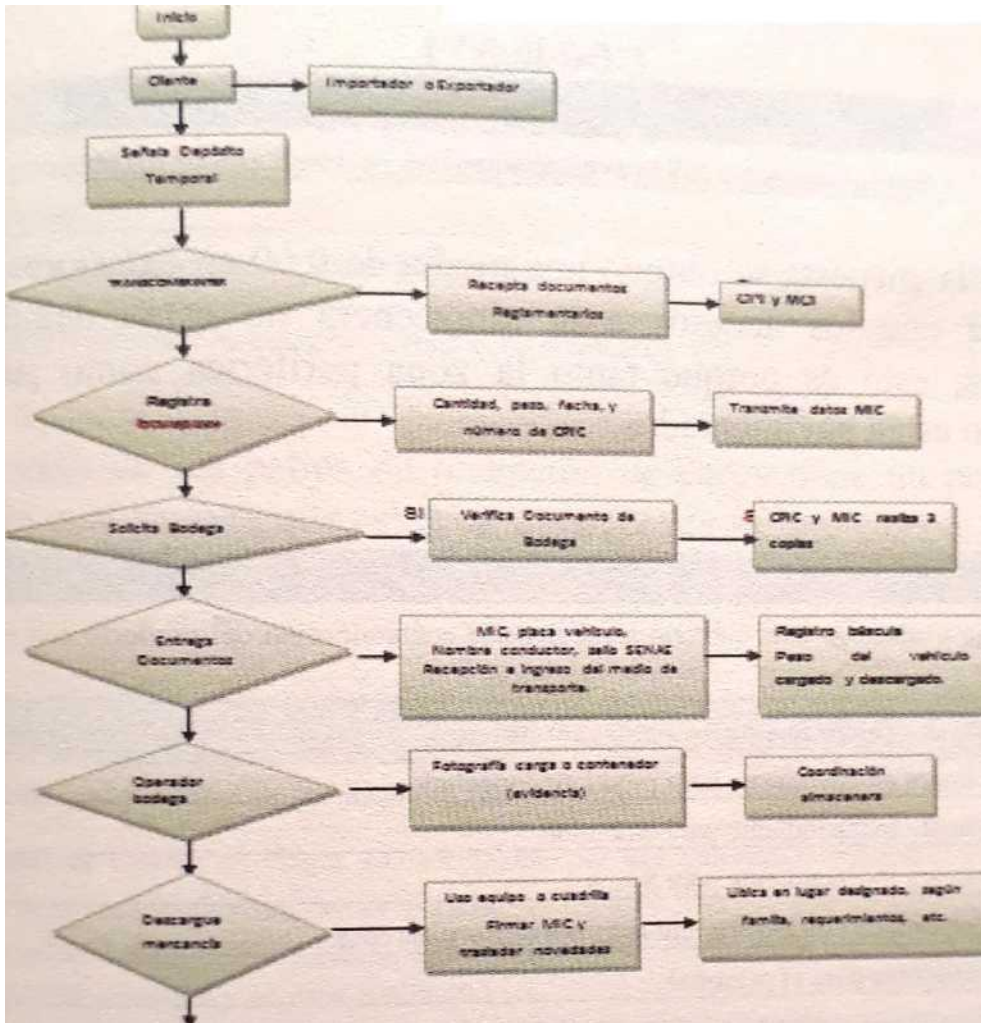


Figura N° 4  
FLUJOORAMA



## 6. Tablas

Para la interpretación de los datos se ha hecho uso de una de una medida de tendencia central a la medida y una medida de dispersión (la desviación típica), como se puede observar en cada uno de los ítems, la media tiene un número inferior a 2, el mismo que detalla la falencia en la Excelencia de la calidad, mientras que la desviación típica, es uno e inferior a uno, lo que demuestra que es importante aplicar la solución de un problema,

mediante el mejoramiento de los procesos de manejo de mercancías y de las instalaciones de la almacenera.

Tabla N° 1

1. Exteriores	Media
Son los accesos y calle pavimentados	0.60

Mediante la encuesta se obtuvo una media de 0.60 en exteriores, lo que demuestra que los accesos a la almacenera no son debidamente adecuados; esto es porque tanto la zona periférica como parte del ingreso no están pavimentados.

Tabla N° 2

2. Instalaciones	Media
El área de carga y descarga está cubierta y previene la contaminación del producto con el ambiente	1.33
Se dispone de cámara independiente para producto fresco	0.53
Se dispone de cámara independiente para producto congelado	0.27
Se dispone de cámara independiente para embutido	0.00
Se dispone de cámara independiente para Secos	1.13
Posee área de pre-cámara con puerta, cubierta por techo y paredes.	1.00
Se dispone de vestidores para el personal	1.00
Se dispone de facilidades sanitarias para el personal como baños, lavabos y duchas.	1.33
Se ha dado mantenimiento adecuado a las paredes, pisos y techos para evitar la contaminación de los productos con polvo y malos olores.	1.07
Se dispone de andén de carga.	1.33
Se dispone de pediluvios para lavado de botas	0.53
Existen dispensadores de desinfectante ubicados en las áreas de manejo de producto	0.27
Se dispone de cisterna o reservorio de agua y está protegida para evitar contaminación del agua	0.67
Todas las luminarias se encuentran protegidas	1.40

En relación a las instalaciones, la media llega a 0.85 mostrando una falencia enorme en lo que se refiere a las áreas donde se almacena.

mercancías, además los encuestados manifestaron que no dispone de las facilidades sanitarias ni vestidores para el personal

Tabla N° 3

3. Patios de Recepción de Carga	Media
Se mantienen los patios libres de basura, maleza, agua estancada y animales domésticos.	1.47
Se mantienen pavimentados los estacionamientos y patios	1.40
Los patios cuentan con desagües - rejillas bien ubicadas	1.20

En el caso de los patios de recepción de carga tiene un promedio de 1.36, lo cual sugiere que este espacio necesita se implemente un plan de mantenimiento para brindar las facilidades de un servicio

adecuado.

Tabla N° 4

4. Control de plagas	Media
Se ha eliminado las "guaridas" de las plagas.	1.13
Las actividades de control de Plagas son efectuadas por una empresa Calificada y existen Registros de Actividades efectuadas en cada visita.	0.80
Se ha protegido las ventanas y accesos con mallas.	0.53
Se hace fumigación especializada para control de insectos en instalaciones y camiones de reparto.	0.67
Se hace control de roedores en instalaciones y camiones de transporte.	1.00
Se ha delimitado un perímetro sanitario de cebos para roedores	0.67

Por otra parte, el control de plagas que es un punto importante en el manejo de mercancías muestra una media de 0.80 que nos demuestra que no se está garantizando el mantenimiento óptimo de las mercancías en la almacenera.

Tabla N° 5

5. Control de Químicos	Media
Se mantienen identificados los productos químicos	1.13
Se mantienen los productos desinfectantes y detergentes en recipientes o lugares adecuados	1.27
Se mantienen almacenados en una bodega específica para ellos	1.40
El personal que maneja los químicos está capacitado para ello	0.87
Los productos Químicos son de proveedores Calificados y cuentan con Registro Sanitario.	1.27

Una media de 1.19 en el control de químicos muestra que no se ha dado la importancia que esto tiene por parte de la empresa y de sus operarios lo que puede desencadenar accidentes y contaminación cruzada.

Tabla N° 6

6. Programa de limpieza y desinfección	Media
Se mantiene un Registro de las actividades de limpieza y desinfección para las Instalaciones y Camiones de transporte.	0.53
Se dispone del instructivo de Limpieza y desinfección publicado.	0.53
Se ha eliminado olores extraños dentro de las Instalaciones.	1.27
Se ha eliminado los residuos de mantenimiento automotriz.	1.27
La basura se dispensa en recipientes con funda y tapa.	0.87
Se desaloja la basura diariamente	1.13

La media de 0.93, determina que no existe un registro adecuado de actividades de limpieza y desinfección de las instalaciones, así como también de instructivos y cuidados que controlen la contaminación cruzada dentro de la almacenera.

Tabla N° 7

7. Manipulación de producto	Media
Se revisan los productos a la recepción, como lotes y fechas de caducidad.	1.13
Se mantiene almacenado el producto correctamente de acuerdo a los requisitos de Temperatura y Humedad.	1.27
Se dispone los productos para que puedan ser revisados fácilmente durante el almacenamiento en bodegas.	1.33
Se mantienen los productos gavetas limpias.	0.67
Se mantiene el producto con pallet.	1.40
Se ha dispuesto el producto en cámaras limpias o congeladores en buen estado.	0.27
Se ha dispuesto el producto en cámaras limpias o congeladores en buen estado.	0.53
Se previene que el producto se congele y descongele repetidamente.	0.20

La media de 0.85 nos demuestra que no se están aplicando los procedimientos adecuados de almacenamiento de mercancías.

Tabla N° 8

8. Distribución	Media
Los Furgones están libres de grietas, rajaduras o filtración de mal olor.	1.20
Existen registros de Temperatura de Camiones de Transporte.	0.47
Los productos Críticos de Temperatura se transportan en cajas térmicas.	0.47

La media en la distribución del producto de 0,71 nos indica que no se están realizando correctamente los sistemas de control y mantenimiento del transporte de mercancías



Tabla N° 9

9. Conceptos de calidad	Media
Personal de Bodega posee equipo apropiado para su trabajo diario como son Pasamontañas, Chompa térmica, Faja lumbar, Overol, botas impermeables, Guantes.	1.00
El personal mantiene su aseo diario.	1.47
Se revisa el aseo personal de los operarios.	0.80
El personal operativo que manipula producto está libre de enfermedades infecto-contagiosas	1.13
El personal operativo que manipula producto está libre de enfermedades infecto-contagiosas.	1.07

La medida de 1.09 en este parámetro nos indica que se debe propiciar la cultura de calidad en la en el personal que labora en la empresa Transcomerinter.

### Referencias

### Bibliografías

Antón, Francesc Robusté (2009), Logística de Transporte, Ediciones de la Universidad Politécnica de Cataluña.

Frazelle, Edward y Sojo Ricardo (2007) Logística de Almacenamiento y Manejo de Materiales de Clase Mundial Editorial Norma Bogotá

Porter, Michael (2007) Ventaja Compleativa Grupo Editorial Patria México.

Riveros, Pablo (2007) Sistema de Gestión de Calidad del Servicio, Ecoe Ediciones Bogotá

Smith, Adam (2010) Riqueza De Las Naciones Ed. Cast: Alianza Editorial S.A. Madrid

Rojas López, Miguel David et al (2011) Logística Integral

### Linkografía

Krasner-Khait, Barbara en <http://www.history-magazine.com/html>. Adscape International, LLC (2011) en <http://.www.blackinventor.com/pages>.

