



**Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales
Escuela de Administración**

**Trabajo Final de Grado para optar por el título de
Licenciatura en Negocios Internacionales**

**“Estrategia de Optimización de Descarga de Contenedores en Puertos de
las Importaciones de KL Logistics S.R.L.”**

Sustentado por:

Karl Ortiz García	2015-2139
Eddys Crisóstomo Cáceres	2016-2862
Darnis Pineda Rivera	2017-1767

Asesores:

Abner Lora López

Ariel Gautreaux Guzmán

Distrito Nacional, República Dominicana

2020

Índice General

Introducción.....	1
Capítulo I: Descripción General de la Empresa.....	2
1.1. Descripción de la Empresa.....	2
1.2. Servicios Generales de KL Logistics S.R.L.	4
1.3. Certificaciones nacionales e internacionales	5
1.4. Organigrama de la empresa.....	7
1.5. Aspectos legales	8
1.6. Declaración de importación.	8
Capítulo 2: Optimización de descarga en puertos	9
2.1. Perfil de los puertos.....	9
2.2. Análisis FODA de KL Logistics S.R.L.	12
2.3. Layout del almacén	14
2.4. Identificación de los indicadores más relevantes del área.....	15
2.5. Descripción de los procesos que se ejecutan en la unidad	15
2.6. Planteamiento conceptual de la oportunidad de mejora	16
2.7. Análisis logístico para la mejora de estas demoras.....	18
2.8. Diagnóstico de la situación actual	23
2.9. Causa Raíz de la oportunidad de mejora.	24

2.10. Incumplimiento en la entrega a tiempo.....	24
Capítulo 3: Estrategias para la mejora de las demoras	25
3.1. Estrategia logística	25
3.2. Estrategia de paletización.....	28
3.3. Estrategia de negociación	32
Ponderación de las alternativas de solución.....	32
3.4 Estrategia de personal.....	32
Conclusión.....	34
Recomendaciones.....	36
Bibliografía.....	37
Anexos	39

Índice de Tablas

Tabla 1 Indicadores del área	15
Tabla 2 Procesos de la unidad	15
Tabla 3 Cronograma de implementación.....	18
Tabla 4 Primera semana	19
Tabla 5 Segunda semana	19
Tabla 6 Tercera semana	20
Tabla 7 Cuarta semana	20
Tabla 8 Costo por retornos.....	22

Tabla 9 Cumplimiento con recibo	22
Tabla 10 Causas que afectan el proceso de importación	23
Tabla 11 Herramienta 5 porqués	24
Tabla 12 herramienta 1 / 5w+1h	27
Tabla 13 herramienta 2 / 5w+1h	27
Tabla 14 herramienta 3 / 5w+1h	28

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1 Organigrama de la empresa	7
Ilustración 2 Layout del almacén	14
Ilustración 3 Ponderación de las alternativas de solución	32

Dedicatorias

A mi padre Celestial, Dios. Simplemente me ha enseñado en dos versículos de la biblia en "1ra de corintios Cap. 13: del versículo 1 y 2" **13:1** *"Si yo hablase lenguas humanas y angélicas, y no tengo amor, vengo a ser como metal que resuena, o címbalo que retiñe".* **13:2** *"Y si tuviese profecía, y entendiese todos los misterios y toda ciencia, y si tuviera la fe, de tal manera que trasladase los montes, y no tengo amor, nada soy".* Dándome a demostrar que, al ser hijo de Él, el amor me impulsó a obtener grandes virtudes en la vida para poder seguir adelante.

En memoria, a mi madre Flora García de Ortiz. Porque siempre he sabido que ha estado cuidándome en el cielo, sabiendo que ella anhelaba estar en estos momentos de mi vida, le dedico esta parte de mi vida, para que siga estando orgullosa de mí, como siempre lo ha estado desde el día que me trajo al mundo.

A mi padre, Felix Ortiz Carela Por haberme enseñado el concepto de ser una persona "Campeón" en esta vida, valorar lo que tenemos y emprender de si mismo para seguir adelante. Por entregar a tus hijos de forma incondicional todo este tiempo y por todo lo que en este poco espacio no puede escribirte, esto es para ti. Eres más que un billón, por eso te amo.

A mis hermanos, Bismarck A. Ortiz García & Karla Ortiz García, Sin dudas que no existen palabras para agradecer lo tanto que ustedes valen para mí, por el hecho de ser más que mis hermanos, amigos y compañeros de este proyecto que se llama "vida", es más que un privilegio el poder decir que son mis complementos

y por el hecho de poder apoyarme en un sin número de veces para sacar de abajo.

¡Los amo!

A mi mentor, Franklyn Holguín Hache Por ser esa Biblia en los momentos grises de mi vida, tanto como, inculcarme el ámbito laboral desde un ángulo imprescindible en mi vida, usted vale oro.

Mi persona favorita, Danivel N. Cespedes Zorob. Por haber llegado a mi vida y poder compartir estos momentos tan maravillosos, por motivarme a querer seguir adelante mientras mostraba mi cabeza cabizbaja. Eres un sol. Te amo.

Karl N. Ortiz García.

A mi Dios, por darme la oportunidad de tener salud para permitirme culminar mi carrera con éxito y darme la valentía de afrontar situaciones difíciles que al final fueron para crecimiento personal y ser un mejor ser humano.

A mis padres, Victoria Cáceres y Edys Crisóstomo, que fueron uno de los motores principales en mi carrera universitaria, motivándome cada día a terminar mis estudios y ser un profesional, enseñándome que en esta vida lo importante es estar preparado para así emprender un camino propio y cosechar los frutos en el mismo, para un mejor futuro. Gracias a ustedes por estar ahí desde el día 1, en las buenas y en las malas, nunca me dejaron solo y me sirvieron de soporte para tener la paciencia necesaria y nunca desistir de mis aspiraciones, les dedico en su totalidad esta monografía, los amo.

A mi hermano, Eric Crisóstomo, muchas gracias por tus consejos, tu experiencia en la vida hizo que vea las cosas de una manera diferente. Gracias siempre estar, y hacer tu papel de hermano mayor de una manera excelente.

A mi hermana, Leonela Núñez y mi otra madre Nicole Cáceres, por servirme de apoyo en este camino, estuvieron siempre pendientes de mis estudios y eso es algo que valoro mucho, esa atención siempre estuvo y me sirvieron de mucha inspiración para terminar mi carrera.

A Pamela Abreu, te conocí prácticamente terminando mi carrera y valoro que en tan poco tiempo te convertiste en la persona mas especial de mi año. Gracias por tu apoyo y todo tu amor en los momentos difíciles para mí. Una de mis

inspiraciones fuiste tú, para así demostrarte que, si yo pude, tú también lo puedes lograr. Te amo.

Eddys Crisóstomo

A mi madre, Clara Isabel Rivera Tena, porque este sueño logrado no solo es mío, sino también de ella y haberlo cumplido antes de lo esperado, aun siendo la menor de sus hijos, pero la primera en culminar, sé que la hará sentir orgullosa. A ella que estuvo presente durante este maravilloso viaje, dándome siempre una palabra de aliento, motivándome cada día a seguir adelante. Por todo su amor, apoyo, dedicación y esfuerzo desde el principio hasta el final de mi carrera. Te lo prometí y lo estoy cumpliendo, no te defraudaré nunca, ¡te amo!

A mis amigas, Karla de los Santos & Rosy Báez, quienes me sirvieron de inspiración y motivación. Ellas, quienes me han apoyado y motivado a siempre seguir adelante, compartiendo conmigo los mejores y peores momentos de esta etapa, donde nos reímos y lloramos cada proceso vivido dentro y fuera de la universidad. Han sido parte de este camino, que no cambiaría por nada, gracias por llegar a mi vida, las amo.

Darnis Pineda Rivera

Agradecimientos

A mi padre celestial, Dios. Gracias por permitirme la vida, salud, dicha e inteligencia. Gracias por ser mi pronto refugio, mi roca y porque con tu fidelidad has respaldado mi vida a través de tus promesas, eres excelso. Gracias por tu amor, por enviarme a esta vida con un equipaje y un propósito que me permite ver la vida como tú la vez, gracias por tu voluntad en mi que es buena, agradable y perfecta para quienes en ti creen. Todo lo que hasta el día de hoy he vivido, te lo debo a ti. ¡Gracias por ser mi sostén, por todo!

En memoria, a mi madre, Flora García de Ortiz. Inmensamente agradecido con Dios de haber elegido tu vientre para traerme a este mundo, Gracias porque mientras estuviste físicamente a mi lado decidiste llenarme de tanto y hoy en cada rincón de mí, tengo de ti. Te amo, y sé que estás en ese hermoso paraíso celestial junto a Dios deleitándote. El cielo te disfruta. ¡Gracias por tu legado dejado a tu familia!

A cada docente de la universidad APEC. Porque a través de sus inmensurables cogniciones que han traído consigo, nos han inculcado inmensos conocimientos, los cuales han sido adquiridos para poder optar por esta Licenciatura en Negocios internacionales y poder llevarla al campo de batalla en el futuro.

A mis amistades. Más que agradecido por el hecho de estar ahí cuando mas los necesitaba, apoyando mi sonrisa ofrecidas a cada uno de ellos y demostrando que, en la vida, no importando los problemas, siempre una amistad vale mas que cualquier objeto material.

Por último y no es lo menos importante, mis compañeros de monográfico, Eddys Crisóstomo & Darnis Pineda. Agradecido, por esta jornada intensa que hemos tenido en estos últimos tres meses, los cuales he aprendido a que el trabajo en equipo vale más que una delegación de función, agradecido también porque me enseñaron que, en la vida, no es obligado conocer a una persona por más de una década, para considerarlo un "amigo", sino, que esté ahí en cada momento para valorar lo que verdaderamente esa persona puede hacer por ti en cada momento. ¡Gracias equipazo!

Karl N. Ortiz García.

De manera especial quiero agradecer a todas las autoridades de la Universidad APEC, por confiar en nuestro talento como estudiantes y abrir sus puertas a cada uno de nosotros para formarnos y llevarnos a un mejor camino. Agradezco por todas las oportunidades que me dieron y sobre todo por confiar en mi a la hora de facilitarme una beca universitaria, algo que en toda mi vida estaré agradecido.

Agradecer también a nuestro asesor Abner Lora, quien con la enseñanza de sus valiosos conocimientos hizo que podamos cada día desarrollar nuestra monografía sin problemas. Gracias por su paciencia, dedicación y apoyo en todo momento.

A cada uno de mis amigos y colegas, gracias por sus momentos brindado y hacer de este ciclo universitario una de las mejores etapas de mi vida, sin ustedes este proceso no hubiese sido el mismo. Gracias por su amistad verdadera y por convertirse en mi familia.

A mi equipo de monografía, Karl Ortiz y Darnis Pineda, los cuales tanto como yo se esforzaron y lo dieron todo durante este proceso. Fueron uno de los mejores equipos que he tenido en la universidad y hacer mi último trabajo con ustedes me llena de placer y alegría.

¡A todos muchas gracias!

Eddys F. Crisóstomo Cáceres

A Dios, este ser maravilloso que me dio fuerzas y fe para creer que lo imposible no existe y que esto que parecía imposible (terminar en 3 años), hoy es mi gran satisfacción y orgullo. Por darme la vida y guiarme siempre por los caminos y senderos correctos.

A mi madre, Clara Isabel Rivera Tena, por darme la vida, por darme su amor y apoyo incondicional, por el sacrificio realizado, por tus enseñanzas y consejos de vida. Gracias por iluminar mi camino y darme las pautas a seguir en el transcurso de la vida para poder realizarme tanto en mis estudios, como en la vida misma. Agradezco los consejos sabios que has sabido darme para no dejarme caer y enfrentar los momentos difíciles, gracias por siempre darme la mano. Por ser mi inspiración y motivarme cada día a ser mejor hija, hermana y persona. Por apoyarme y estar ahí siempre que lo necesitaba. Eres una bendición, un ángel que cada día entrega todo por darnos una mejor vida a mí y a mis hermanos, simplemente eres “La Mejor Madre del Mundo”.

A mis compañeros de monografía, Karl Ortiz & Eddys Crisóstomo, por colaborar y poner de su parte para lograr nuestro objetivo. Aunque los conocí justamente para este último Proyecto Universitario, ha valido la pena. Gracias por compartir sus conocimientos conmigo y aportar su granito de arena para esta gran pila, llamada trabajo final de grado.

Darnis Pineda Rivera

Resumen

Lo que se buscaba con este trabajo de investigación, era descubrir como las demoras que afectaban las descargas de los contenedores que arribaban a los diferentes puertos del país podían ser resuelta, para así evitar, rupturas comerciales, costos adicionales y sobre todo que dicho producto o mercancía llegue en el tiempo estimado a su destino final. Nuestro objetivo principal era optimizar el proceso logístico desde su llegada al puerto hasta los consumidores finales, el futuro se basa de competitividad, y los más competentes tendrán éxito en este mundo comercial. En este trabajo de investigación los hallazgos principales fueron dentro de los principales puertos. La demora de los contenedores afectaba todo el proceso logístico, manchando la relación comercial entre los involucrados y limitando futuros acuerdos a nivel nacional e internacional. Nuestro deber era resolver dicha demora con un proceso logístico simple, en el cual las necesidades de los consumidores quedaran satisfechas para futuros acuerdos comerciales con la empresa contratista. Este trabajo pretendía orientar sobre la evaluación de recursos y la gestión de herramientas para optimizar el proceso de las importaciones, a través de reducción del tiempo de recibo de las importaciones y reducir costos de retorno de contenedores, debido a la gran problemática que estos representan en la actualidad para las empresas, los clientes, proveedores y los mismos operarios.

Palabras claves

Contenedores, puertos, logística, descarga, importación, optimización.

Introducción

El presente trabajo de investigación titulado "Estrategia de optimización de descarga de contenedores en puertos de las importaciones de KL Logistics S.R.L." (nombre ficticio, por cuestiones de confidencialidad) una empresa de logística de servicios integrados en el Centro de Distribución, la cual nos facilitó dichas informaciones con el fin de tener la parte de confidencialidad por temas a sus competencias y reservas, República Dominicana, año 2020.

KL Logistics S.R.L. entre tantas tareas, se encarga de descargar los contenedores de importaciones de varias empresas a nivel nacional, siendo un aproximado de 20 empresas las cuales han puesto este proceso en manos de KL Logistics S.R.L. Siendo nuestra mira optimizar dicho proceso, a través de la aplicación de los conocimientos adquiridos. Este trabajo se ha elaborado con un enfoque cuantitativo, descriptivo y de campo debido a que en el mismo se describen y analizan datos primarios extraídos del campo de acción.

Este trabajo consta de tres capítulos, los cuales forman el cuerpo central de esta investigación, atendiendo a un orden sistemático, cuya fuente se circunscribe a informaciones recabadas en un trabajo de campo y referencias bibliográficas. En el capítulo I se presentan las informaciones base de la institución, describiendo lo que hace la empresa, su historia, filosofía corporativa, los servicios que ofrece, entre otros.

El capítulo II está enfocado en las identificaciones de las oportunidades de mejora utilizando herramientas y matriz de causa y efecto, presentamos la situación actual de la empresa, adicionalmente planteando el cronograma de actividades para desarrollar el proyecto. Por último, en el capítulo III, a través de observación directa y autoevaluaciones realizadas, se muestran las principales causas de los problemas identificados, así como también las estrategias logísticas y negociación planteadas para la problemática en cuestión.

Capítulo I: Descripción General de la Empresa

1.1. Descripción de la Empresa

La compañía de servicios integrados, KL Logistics S.R.L., se estableció en la capital de la República Dominicana, Santo Domingo de Guzmán, en el año 1922. Fue fundada con asignaciones muy puntuales, como una agencia naviera y compañía estibadora, por el ciudadano suizo, Sr. Kelvin Loghan. En las últimas ocho décadas de actividad empresarial, ha expandido sus operaciones a todos los puertos marítimos y aeropuertos de la geografía nacional, diversificando su campo de acción en varias actividades, tales como: en áreas como carga aérea, transportaciones, remolcadores, salvamentos, corredores de seguros, excursiones para buques pasajeros, asistencia legal marítima e inspecciones de cargas y buques.

Esta entidad privada, ha mantenido a la fecha, la identidad y filosofía, pilares acuñados desde sus inicios, sostenidos y transmitidos a través del tiempo de generación a generación y esbozados en la actualidad.

La oficina principal de la empresa KL Logistics S.R.L. está ubicada en el Km. 11.5 de la Carretera Sánchez, Santo Domingo, República Dominicana. Posee una sucursal en Santo Domingo Este que brinda servicios en el centro de Distribución Grupo Ramos.

- Visión

Ser la primera opción de la red logística en el mercado.

- Misión

Los productos del cliente siempre disponibles en los puntos de ventas.

- Valores

1. Integridad.
2. Compromiso.
3. Proactividad.
4. Honestidad.
5. Garantía en todos nuestros procesos.

1.2. Servicios Generales de KL Logistics S.R.L.

La empresa KL Logistics S.R.L., es una empresa de servicios múltiples, tales como importación y exportación, servicios aduanales, flotillas de camión, servicios aeroportuarios, almacenaje, personal especializado en inspección, consolidación, entre otros. Con esta gran gama de servicios está extendiendo sus operaciones a nivel nacional e internacional.

Importación y Exportación

1. Transporte internacional: trasladar mercancías de un país a otro.
2. Gestión y trámite: registro, almacenamiento y trámite de documentaciones a la hora de exportar e importar.
3. Recogida y/o entregas: recogida y entrega de mercancías, desde el puerto hasta el centro de distribución de la empresa.
4. Puerta a puerta.
5. Fiscal.
6. Reexportación.
7. Zona Franca.
8. Servicios de valor agregado.
9. Consultoría logística.

Aduanas

10. Aduana aérea.

11. Marítima.
12. Análisis de clasificación.
13. Valoración y legislación.
14. Regímenes y Tratados de Libre Comercio (TLC).

Almacenaje

15. General.

Personal especializado en:

16. Inspección.
17. Investigación.
18. Ajustes de avería gruesas.
19. Consultas legales.
20. Manejo de reclamaciones.

1.3. Certificaciones nacionales e internacionales

- Certificación OEA

La certificación como Operador Económico Autorizado (OEA), es el reconocimiento que otorga la Dirección General de Aduanas a una empresa que demuestra estar comprometida con los altos estándares, garantizando la seguridad de toda su cadena de suministro mediante el cumplimiento consistente de los requisitos establecidos.

- **Certificación BASC**

El BASC (Business Anti-Smuggling Coalition o Coalición Empresarial Anti-contrabando) es un programa de cooperación entre el sector privado y organismos nacionales y extranjeros, creado para fomentar un comercio internacional seguro. Deben tener certificación BASC todas las empresas que se dediquen al comercio internacional.

1.4. Organigrama de la empresa

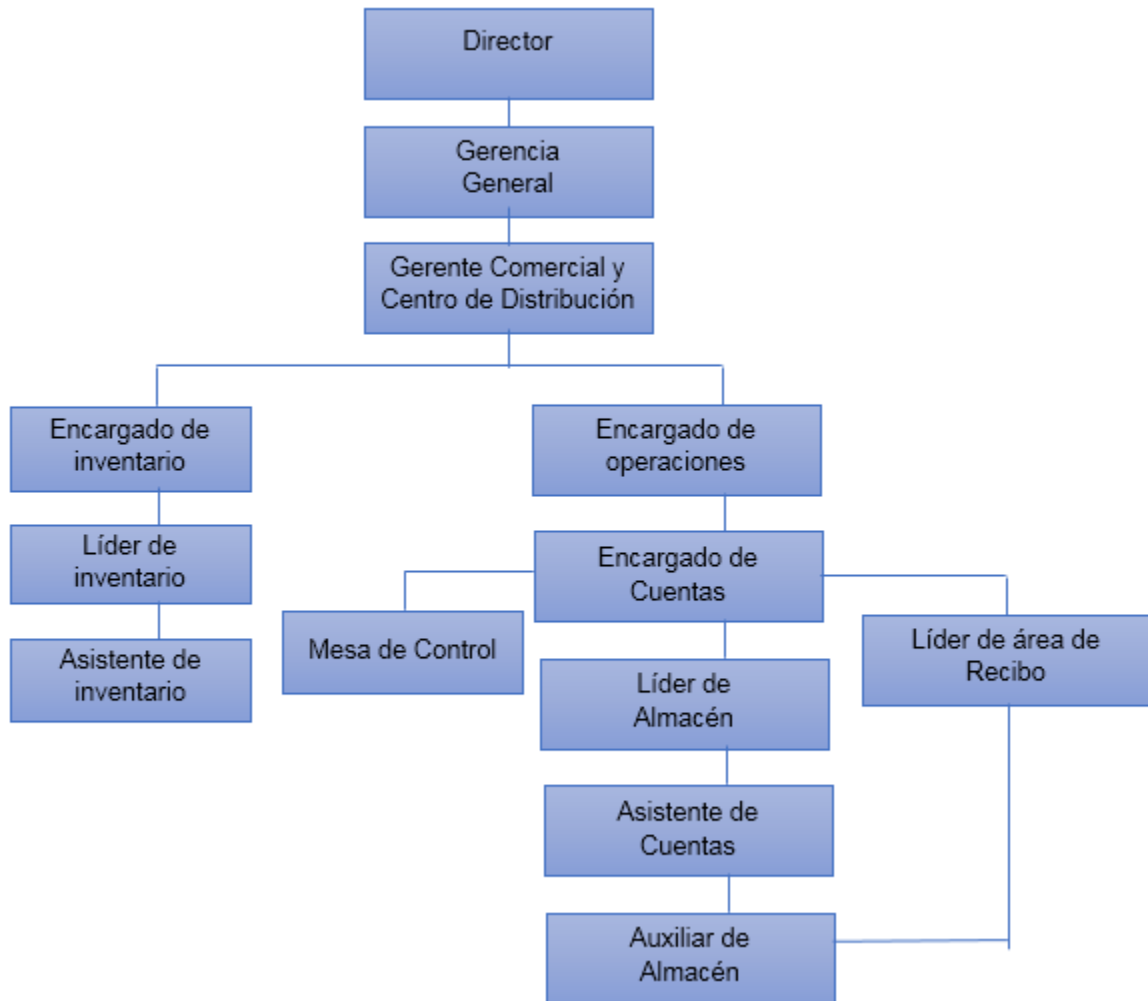


Ilustración 1 Organigrama de la empresa

Nota: este es un organigrama parcial, enfocado en el área de almacén.

1.5. Aspectos legales

Mediante la ley 3489-53. La Dirección General de Aduanas está constituida bajo esta ley, con el fin de llegar a sus usuarios con todas las disposiciones legales por la cual está fundamentada, tanto como, regulada sus actividades. Dicha ley fue promulgada el 14 de febrero de 1953.

La Dirección General de Aduanas (DGA) estipula la ley 226-06, donde indica que, dicha entidad ofrece la calidad como derecho público con personalidad jurídica propia, técnica, presupuestaria, administrativa, autonomía funcional, tanto como, patrimonio propio.

Mediante el decreto 262-15 se establecen mecanismos y facilidades que permitirán al país ser uno de los destinos de inversión más atractivos de la región para la recepción de inversión local y extranjera en materia logística.

1.6. Declaración de importación.

Las declaraciones para el proceso de importación de KL Logistics S.R.L. a República Dominicana, requieren de los siguientes requisitos: El documento requerido para la declaración de importación es el Documento Único Aduanero (DUA), este documento es imprescindible que ha de acompañar a la mercancía para cumplir con las formalidades aduaneras en operaciones de importación. Tales como otros documentos importante para el proceso de importaciones son los siguiente:

1) Factura Comercial traducida en el idioma del país de destino.

Es emitida por el vendedor (exportador), donde se fijan las condiciones de ventas de la mercancía con todas las especificaciones. Avala como comprobante de dicha venta, con el fin de exigir la importación de un país de origen al país de destino.

2) Conocimiento de Embarque, Guía aérea o Carta de porte o Bill of Lading (BL).

Es emitida por la empresa transportista (navieras, armadores o consignatarios), es un documento propio, utilizado para el transporte marítimo, como objetivo de contrato de transporte de dicha mercancía.

Capítulo 2: Optimización de descarga en puertos

2.1. Perfil de los puertos

Según (Lorenzo, 2017) La necesidad de atraer, tanto como, soportar una alta cantidad de buques de grandes capacidades, ha llevado a que los puertos se especialicen. Por tal motivo en la actualidad existen un sin número de barcos, con unas dimensiones superiores a la de 10,000 TEUs (Twenty-foot Equivalent Unit / Unidad Equivalente a Veinte Pies). El que los terminales, tanto como, los puertos, estén preparados para el recibimiento de dichos buques, los habilitaría para competir como HUBs (Es el lugar donde se reúnen las cargas de

mercancías con su finalidad de ser distribuidas).

Dicho esto, es importante mencionar que la República Dominicana cuenta con trece puertos (13), de los cuales cada uno cuenta con una función diferente, ya sea desde el turismo o comercio. Aunque muchos de estos son puertos comerciales, lo cual hace que la mayoría tengan la misma función. Estaremos escogiendo los puertos comerciales principales, donde entendimos que el plan de mejora escogido se adaptaría con facilidad al perfil de dichos puertos.

1er puerto: Multimodal Caucedo.

Terminal marítima y zona franca de clase mundial, localizada en Punta Caucedo, cerca de la ciudad de Santo Domingo, capital política y comercial de la República Dominicana. Forma parte del portafolio de terminales de DP World, líder mundial en operaciones portuarias (Caucedo, s.f.).

Estrategia para el Puerto Multimodal Caucedo:

En el puerto de Caucedo KL Logistics S.R.L. no va con la sobrecarga del contenedor para así evitar altos costos. La idea en este puerto es cargar menos el contenedor, evitar altos costos de envío y optimizar la descarga de este.

También se pondera con precisión el contenedor, en tiempo real, en el punto de carga y descarga, antes, durante y después de estas, lo cual significa que reducirá

la descarga y los costos de envío en dicho puerto para que logística resulte eficiente.

2do puerto: Puerto Rio Haina.

HIT (Haina International Terminals, S. A. S.) fue constituida por un grupo de empresarios del sector naviero dominicano el 10 de octubre del año 2000. En el año 2001, le fueron concesionadas la administración y las operaciones del Puerto Rio Haina; y desde entonces, el propósito de la empresa ha sido modernizar la infraestructura y optimizar las operaciones de este puerto, con el fin de llevarlo a estar acorde con los estándares del comercio Internacional y colocarlo a la altura de los puertos de nuestra región (HIT, s.f.).

Estrategia para el Puerto Rio Haina:

En el puerto Rio Haina la demora suele ser más compleja por lo que requiere de una estrategia más fuerte y sobre todo directa y es que la concreción de nuevos proyectos y continuar bajando el tiempo de descarga de contenedores son algunos de los objetivos que tenía KL Logistics S.R.L. en el puerto de Haina, debido a que las demoras en dicho puerto son más altas.

La idea de KL Logistics S.R.L. para el puerto Haina es utilizar contenedor multimodal lo cual facilita la transportación de mercancías dentro de unidades metálicas normalizadas en el cual se logra así un único transporte que se ejecuta

de forma ininterrumpida, al poder cargarse el mismo contenedor fácilmente a bordo de barcos o camiones. De este modo, se unifica la descarga, se reduce el tiempo de tránsito, así como los costes de su almacenaje en puerto. En resumen, esto aumenta la fiabilidad de entrega de las mercancías en cualquier parte del país.

Las mercancías se descargan previamente dentro del contenedor en cada una de las fábricas o almacenes de KL Logistics S.R.L. cerca del puerto Rio Haina. Una vez lleno, el contenedor se sella y transporta en camiones a los destinos finales.

2.2. Análisis FODA de KL Logistics S.R.L.

Fortalezas

1. Servicio Eficiente y Rentable

Optimiza el servicio.

2. Despacho de Aduanas Acelerado

Mejorar el servicio.

3. Proceso Aduanero Simplificado

Agiliza el despacho de cargo.

4. Equipo Flexible y de Servicio Completo

Satisface las necesidades en temporadas altas.

Oportunidades

1. Optimizar la cadena de suministro desde los puertos.
2. Depósito de contenedores.
3. Flotilla con más de 150 camiones.
4. Terminal de transportación.

Debilidades

1. Poca responsabilidad social.
2. Poca relación con empresas de renombre en el área de recepción y despacho de mercancía.
3. Relación con pocos puertos nacionales.

Amenazas

1. Competencias de renombre en el área de recepción y despacho de mercancía.

2. Poca distribución a nivel internacional.
3. Manejo de la distribución de mercancías.
4. Empresas de renombre con mayor flotilla de camiones.

2.3. Layout del almacén

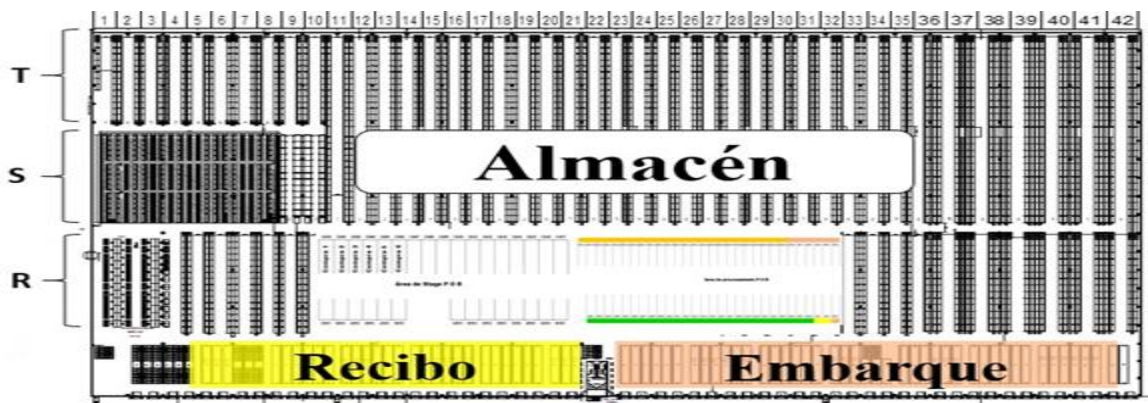


Ilustración 2 Layout del almacén

2.4. Identificación de los indicadores más relevantes del área

Indicador	Definición	Unidad de medida	Forma de Calculo
Cumplimiento Tiempo de Recibo	Mide el tiempo en cual se procesan los movimientos de recibo	% Cumplimiento	Tiempo total/Tiempo Plan
OTIF	Para recibir a tiempo las ordenes solicitadas por tiendas según el plan	% Cumplimiento	Tiempo total/Tiempo Plan
Productividad	Mide la productividad individual de los empleados al momento de realizar sus actividades diarias.	% Cumplimiento	Cantidad de contenedores descargados a tiempo
Calidad	Este mide la cantidad de novedades al descargar los contenedores.	% Cumplimiento	Cantidad de novedades / contenedores descargados

Tabla 1 Indicadores del área

2.5. Descripción de los procesos que se ejecutan en la unidad

Procesos	Descripción
Descarga de contenedor	Es el proceso donde se desmonta la mercancía del contenedor.
Activar	Es el proceso donde se dónde se coloca la mercancía por código / fecha en un pallet para su traslado.
Flejado	Es el proceso mediante el cual se fleja el pallet con la mercancía, para un traslado seguro y evitar averías en el acomodo.
Traslado de mercancías	Es el proceso donde la mercancía colocada en un pallet es trasladada con un equipo llamado transpaleta eléctrica (mula).
Organización del área	Es la limpieza y estandarización del área de trabajo para un mejor manejo de los productos y un lugar de trabajo más seguro y/o agradable.

Tabla 2 Procesos de la unidad

2.6. Planteamiento conceptual de la oportunidad de mejora

Dentro de las empresas que maneja KL Logistics S.R.L., escogimos una empresa (nombre reservado por confidencialidad) dedicada a la venta al detalle de todo tipo de productos locales e Importados.

Cuenta con un centro de distribución (CDSL) que es donde se almacenan todos los productos que se colocan en góndolas, el cual es el responsable de abastecer todos los puntos comerciales de la empresa, este almacén cuenta con 56 puertas, de las cuales 26 pertenecen al área de recepción de mercancías y las otras 30 al área de despacho.

La oportunidad fue observada en el departamento de recepción de mercancías, que es el lugar donde se llevan a cabo las entradas de todos los productos que son ingresados al almacén y luego se trasladan hacia las ubicaciones correspondientes, la oportunidad de mejora que logramos identificar es la optimización del proceso de las importaciones, debido a la gran cantidad de contenedores de importación que arriban al centro sin el mismo estar preparado. Los contenedores arriban en cualquier horario, no existe un número estándar de contenedores por días, según van llegando al muelle así mismo lo van despachando hacia el Centro de Distribución (CD).

Ocasionando con esto, altos costos por retornos de contenedores que no se pudieron descargar oportunamente, o grandes en taponamientos en los pulmones de la recepción, debido a que se descargaron productos de

importaciones para los cuales no había disponibilidad de espacios en zona de almacenaje (Ubicaciones Disponibles), el indicador cumplimiento tiempo de recibo de las importaciones se ve afectado.

Según (Castro & Toledo, 2007) "La paletización de las cargas en contenedores reduce el tiempo de descarga del contenedor".

Es por esto, que en esta oportunidad de mejora (optimizar el proceso de las importaciones) trabajaremos en la paletización de las cargas, así como también en la reducción del tiempo de recibo con las importaciones y reducir los retornos en contenedores de importación, utilizando las herramientas correspondientes para llegar a la mejor solución.

2.7. Análisis logístico para la mejora de estas demoras

2.7.1 Cronograma de las actividades

Actividad	Quién	Fecha de ejecución
Analizar la cantidad de contenedores que arriban por días al Centro de Distribución (CD).	Encargado de KL Logistics SRL, Jefe de Recibo y Transportación	01/09/2020
Presentar un diagnóstico de la situación actual basada en el análisis de las horas muertas tras la espera de contenedores.	Encargado de KL Logistics SRL	15/09/2020
Determinar las causas por la cual un contenedor no se descargue a tiempo incurriendo en costo de retorno y provocando que se incumpla la importación.	Encargado de KL Logistics SRL, Jefe de Recibo	15/09/2020
Determinar la causa raíz del incumplimiento de las importaciones.	Encargado de KL Logistics SRL, Jefe de Recibo	20/09/2020
Presentar alternativas de solución.	Encargado de KL Logistics SRL, Jefe de Recibo y Transportación	15/10/2020

Tabla 3 Cronograma de implementación

2.7.2 Análisis de la cantidad de contenedores arribados por semana

A continuación, presentaremos un análisis de la cantidad de importaciones (Contenedores) que arriban al Centro de Distribución (CD) por semanas en el mes de junio, contemplando los que fueron descargados a tiempo y cuales pagaron retornos, en estos abarcaremos las 4 semanas del mes 06/2020.

							Costo por Unidad	RD\$5,000
Primera semana del 06/20								
No	Fecha	Contenedores arribados	Retornados a tiempo	Retornos tardíos	Amarrados	Pago de retornos	Costo por retorno en RD\$	
6	01/06/2020	9	6	3	0	3	RD\$15,000.00	
7	02/06/2020	5	4	1	1	0	RD\$0.00	
8	03/06/2020	4	3	1	0	1	RD\$5,000.00	
4	04/06/2020	12	8	4	2	2	RD\$10,000.00	
5	05/06/2020	10	6	4	1	4	RD\$20,000.00	
Total		40	29	13	3	10	RD\$50,000.00	

Tabla 4 Primera semana

							Costo por Unidad	RD\$5,000
Segunda semana del 06/20								
No	Fecha	Contenedores arribados	Retornados a tiempo	Retornos tardíos	Amarrados	Pagos de	Costo por retorno en RD\$	
6	08/06/2020	7	5	2	0	2	RD\$10,000.00	
7	09/06/2020	5	4	1	1	0	RD\$0.00	
8	10/06/2020	7	5	2	0	2	RD\$10,000.00	
9	11/06/2020	6	3	3	1	2	RD\$10,000.00	
10	12/06/2020	12	8	4	0	4	RD\$20,000.00	
Totales		37	25	12	2	10	RD\$50,000.00	

Tabla 5 Segunda semana

							Costo por Unidad	RD\$5,000
Tercera semana del 06/20								
No	Fecha	Contenedores arribados	Retornados a tiempo	Retornos tedios	Amarrados	Pagos de retornos	Costo por retorno en RD\$	
11	15/07/2020	8	5	3	0	3	RD\$15,000.00	
12	16/07/2020	4	4	0	0	0	RD\$0.00	
13	17/07/2020	6	5	1	0	1	RD\$5,000.00	
14	18/07/2020	8	5	3	0	3	RD\$15,000.00	
15	19/07/2020	12	9	3	1	2	RD\$10,000.00	
Totales		38	28	10	1	9	RD\$45,000.00	

Tabla 6 Tercera semana

							Costo por Unidad	RD\$5,000
Cuarta Semana 06/18								
No	Fecha	Contenedores arribados	Retornados a tiempo	Retornos tardíos	Amarrados	Pagos de retornos	Costo por retorno en RD\$	
11	22/06/2020	6	3	3	0	3	RD\$15,000.00	
12	23/06/2020	3	2	1	1	0	RD\$0.00	
13	24/06/2020	7	3	4	0	4	RD\$20,000.00	
14	25/06/2020	5	4	1	1	0	RD\$0.00	
15	26/06/2020	5	2	3	0	3	RD\$15,000.00	
Totales		26	14	12	2	10	RD\$50,000.00	

Tabla 7 Cuarta semana

En los gráficos anteriores, podemos visualizar el comportamiento que presentaron los contenedores de importaciones en las 4 semanas del mes de noviembre, obteniendo como resultado un total de 40 contenedores arribados en la primera semana, para la segunda 37, tercera 38 y en la cuarta un total de 26 contenedores, promediando unos 35 contenedores por semana, y un total de 141 al mes, de los cuales fueron despachados tardíos 75 contenedores, promediando unos 18 contenedores por semanas, incurriendo así en altos costos por retornos tardíos y a su vez altos costos de personal extra.

2.7.3 Costos de retorno en contenedores por semana.

			RD\$5,000
Costos por Retornos, Contenedores de Importaciones (Junio 2020)			
Semanas	Contenedores arribados	Pagos de retornos	Costo Por Retorno En \$RD
Primera Semana	40	10	RD\$50,000.00
Segunda Semana	37	10	RD\$50,000.00
Tercera Semana	38	9	RD\$45,000.00
Cuarta Semana	26	10	RD\$50,000.00
Totales	141	39	RD\$195,000.00

Tabla 8 Costo por retornos

En este gráfico, está plasmado como estuvo el comportamiento de las importaciones para el mes de junio del 2020, en dicho análisis se logró obtener el promedio en los costos de retornos semanales, equivalente a RD\$ **56,600** pesos, costo mensual RD\$ **226,400**, para un promedio anual de **RD\$ 2,716,800** en pagos por retornos tardíos. También se logró obtener el promedio de los costos por personal extra para ese mismo mes.

2.7.4 Análisis del cumplimiento de las importaciones (Indicador Tiempo de Recibo)

En el análisis del tiempo se presenta las importaciones que fueron recibidas a tiempo y cuales fueron incumplidas durante las 4 semanas del mes de junio 06/2020.

Semanas	Contenedores arribados	Recibidas a tiempo	% de Incumplidas	% de cumplimiento	% Objetivo	% Diferencias
Semana 1	40	27	13	67.50%	90%	22.50%
Semana 2	37	25	12	67.56%	90%	22.44%
Semana 3	38	28	10	73.68%	90%	16.32%
Semana 4	26	14	12	53.84%	90%	36.16%
Total	141	94	47	65.6%	90%	24.4%

Tabla 9 Cumplimiento con recibo

2.7.5 Análisis de la causa que afectan el proceso de las importaciones.

Causas que afectan el proceso de importación	
1	Los contenedores arriban al centro de distribución en todos los horarios.
2	No hay un número fijo de contenedores por día.
3	Falta de un indicador de visibilidad con las ubicaciones a utilizar para las importaciones.
4	Constantes cuellos de botellas en los pulmones de recibo.

Tabla 10 Causas que afectan el proceso de importación

2.8. Diagnóstico de la situación actual

Por semanas arriban un promedio de 35 contenedores al Centro de Distribución (CD), promediando unos 18 por semana que no son retornados a tiempo, al mes unos 72. El presupuesto para pago de retornos en contenedores es de **150,000** al mes. El gasto promedio en retornos tardíos en los últimos meses es de **226,400** mensuales. El indicador tiempo de recibo de las importaciones se ve afectado por una inadecuada planificación, promediando un 66% en los últimos meses cuando el objetivo es un 90%, las causas que más afectan el proceso de las importaciones:

- La hora de arribo de los contenedores al Centro de Distribución (CD) (no existen una hora fija).
- No se cuenta con un indicador que de visibilidad de las ubicaciones a utilizar con los productos importados.
- No hay un número fijo de contenedores por día.

2.9. Causa Raíz de la oportunidad de mejora.

Ahora vamos a analizar la causa raíz de la oportunidad de mejora, para ellos nos apoyaremos de la técnica de los "5 porqués" hasta llegar a ver las causantes por la cuales este proceso no es más eficiente.

2.10. Incumplimiento en la entrega a tiempo

Técnica 5 Porqués	Preguntas	Respuestas
1	¿Por qué se incumplen las importaciones?	No hay un control con la llegada de las mismas.
2	¿Por qué no hay un control en la llegada de las importaciones?	Estas llegan sin un horario y cantidad específica.
3	¿Por qué estas llegan sin un horario y cantidad específica?	No se tiene una planificación basada en la disponibilidad del centro.
4	¿Por qué no se tiene una planificación basada en la disponibilidad del centro de distribución?	Para lograr esto se deben reunir el jefe de recibo y los analistas del centro de distribución
5	¿Por qué se deben reunir el jefe de recibo y los analistas del centro de distribución?	Para lograr la coordinación y planificación del centro.

Tabla 11 Herramienta 5 porqués

Nota: esta entrevista fue realizada al personal encargado de recibo de KL Logistics S.R.L.

Como se pueda observar en la tabla anterior del análisis de los 5 porqués, si

logramos trabajar esas causantes, las cuales impiden que el proceso no sea más eficiente, lograremos tener un proceso de importación óptimo, el cual impacte de una manera positiva para el bien de la organización, generando los siguientes beneficios:

1. Mayor visibilidad y planificación de la demanda.
2. Reducción en el costo de los contenedores por demoras en los retornos.
(No habrá Necesidad de dejar contenedores en patio).
3. Una mayor fluidez al momento de la descarga (No habrá cuello de botellas).
4. Reducción de Averías.
5. Una mayor exactitud de inventarios.
6. Reporte de novedades eficientes.
7. Mejor Coordinación y/o Comunicación entre el Centro de Distribución (CD) Y Muelle.
8. Cumplimiento con el indicador tiempo de recibo.

Capítulo 3: Estrategias para la mejora de las demoras

3.1. Estrategia logística

Según (Jacomino, Pérez, & Pérez, 2017): es importante minimizar el número de remociones cuando se conoce la fecha exacta de salida de los contenedores en el momento que arriban al patio. Además, en esta primera clasificación están las funciones objetivo sobre minimizar el número esperado de remociones

cuando existe incertidumbre en la fecha de salida de los contenedores. En la segunda clase el costo de transportación de los contenedores a ser minimizado se puede sustituir por tiempo empleado en levantar un contenedor en una posición específica de una pila, distancia recorrida del patio al muelle o del patio a la puerta de salida de la TCM y gasto de combustible.

Basándonos en lo mencionado anteriormente y en los datos básicos a tomar en cuenta, planteamos como estrategia logística, lo siguiente:

Implementación de las 5w/1h: Son las preguntas lógicas que debe contener todo procedimiento e instructivo de trabajo para desempeñar correctamente cierta actividad. Elaboraremos una tabla con la estrategia que se utilizarán para reducir los defectos, donde se reflejará qué se va a realizar, porqué se necesita realizar, quién será el responsable de ejecutarla, dónde se desarrollará, en qué tiempo y cómo se implementará.

Fecha de inicio plan		15/09/2020		Responsable	Encargado de Logistics SRL, Jefe de Recibo
Fecha de revisión plan		15/10/2020		Causa / Raíz	Crear un indicador que indique la ubicación a utilizar con los productos importados por semanas.
Qué	Cómo	Quién	Dónde	Por qué	Costo
Diseñar un indicador que indique la ubicación a utilizar con los productos importados por semanas.	Tomando los datos de las importaciones a procesar por semanas.	Encargado de KL Logistics SRL, Jefe de Recibo y Analistas del Centro	Centro de Distribución (CD)	A diario llegan productos de importaciones, para los cuales no hay disponibilidad en la mayoría de los casos, provocando cuellos de botellas en los pulmones de recibo, altos costos de retornos por contenedores, entre otros.	Sin determinar

Tabla 12 herramienta 1 / 5w+1h

Fecha de inicio plan		15/09/2020		Responsable	Encargado de Logistics SRL, Jefe de Recibo
Fecha de revisión plan		15/10/2020		Causa / Raíz	Estandarizar el número de contenedores a trabajar por días.
Qué	Cómo	Quién	Dónde	Por qué	Costo
Fijar el número de contenedores a trabajar por días.	En base al histórico de descarga por días, y a la capacidad instalada, fijar un número de contenedores a trabajar.	Encargado de KL Logistics SRL, Jefe de Recibo	Centro de Distribución (CD)	Pues si se logra estandarizar un número de contenedores por días, los costos de retornos y personal extra reducirán ya que es un número manejable y habrá capacidad para procesarlos.	Sin determinar

Tabla 13 herramienta 2 / 5w+1h

Fecha de inicio plan		15/09/2020		Responsable	Encargado de Logistics SRL, Jefe de Recibo
Fecha de revisión plan		15/10/2020		Causa / Raíz	Controlar la hora de llegada de los contenedores
Qué	Cómo	Quién	Dónde	Por qué	Costo
Controlar la hora de llegada de los contenedores	Convocar una reunión con el personal responsable de las importaciones, despachador en el muelle, transportista y personal de operaciones en el centro, en la cual se fije que la hora de llegada sea de 1:30 PM a 8:30 PM.	Encargado de KL Logistics SRL, Jefe de Recibo	Salón de reuniones de la empresa.	Se ha comprobado que gran parte de los retornos obedecen a la hora llegada de los contenedores al Centro, debido a que el tiempo para procesar un contenedor tan pronto llega es de 4 horas, y si arriban en horario de la mañana no podrán ser descargado a tiempo ya que las importaciones se descargan en horarios de 2:00 pm hasta las 06:00am, para evitar afectar el flujo de los locales.	Sin determinar

Tabla 14 herramienta 3 / 5w+1h

3.2. Estrategia de paletización

Teniendo en cuenta la estimación natural del artículo para la cadena logística, profundizaremos en los procesos de agrupación que se identifican con su transporte, interno y externo. Aludimos explícitamente al proceso de paletización.

Es necesario considerar la delicadeza del producto y el destino a donde se moverá, por ejemplo, si el artículo viene en cajas de cartón, a un país como República Dominicana con alto grado de humedad, este factor debe ser considerado para elegir el tipo de paletización, ya que el embalaje podría humedecerse y arruinarse.

Tal y como nos indican (Francisco, Infante, & Paulino, 2019), el almacén logístico posee diferentes componentes como líneas de transporte y equipos de movimiento de mercancía a lo largo del espacio del almacén, líneas de empaquetado y clasificación de productos y líneas de Re etiquetado que facilitan el servicio que ofrece el centro logístico. Estos procesos de transformación mínima se pueden utilizar a conveniencia de la persona jurídica que utilice el servicio. Una vez la mercancía entra al área autorizada para su modificación, pasa a la línea de manipulación, entra en el proceso de re-etiquetado, cambio de empaque o fraccionamiento de productos a conveniencia. Adicional a este proceso se pueden agregar procesos como 26 el de estructurar empaques de promociones, uniendo productos diferentes en un empaque nuevo. Existen varios tipos de valor añadido, que son: Bajo valor agregado: Son servicios cuyo proceso de transformación no requiere muchos conocimientos ni procesos productivos complejos. Como pueden ser la modificación de algún detalle en el empaque del producto que necesite ser alterado para reexportarlo hacia otro mercado. Alto valor agregado: Son servicios cuyo proceso de transformación requiere de conocimientos avanzados y cuyo proceso productivo es más complejo. En este caso podemos citar el cambio etiqueta para una traducción o modificación en su presentación para un cambio de mercado.

Sugerimos considerar el valor del proceso de paletización y conocer todos los componentes agregados de embalaje que conformarán dicho proceso. Posteriormente, las variables a considerar en esta condición serán: el tipo de flete, el tipo de transporte y el tipo de empaquetado.

Con esto, no solo buscamos mejorar el tiempo de descarga de contenedores, sino que también buscamos beneficios ligados directamente a los procesos de paletización, por ejemplo:

1. La disminución en los tiempos de apilamiento de transporte.
2. Disminución en el tiempo de consideración en la carga de mercadería.
3. Menores costos de carga y descarga.
4. Menor manipulación de artículos.
5. Disminución de reclamos para deficiencias y desbordes.
6. Mejora de espacio de carga.
7. Mayor efectividad de la armada de transporte.
8. Seguridad más prominente del personal.
9. Mayor solidez o estabilidad del producto.

Todo esto, trae consigo ventajas y desventajas a considerar, tal y como lo exponen (Castro & Toledo, 2007):

Ventajas

1. Disminución de los tiempos de llenado y vaciado de los contenedores en origen y en destino, lo que hace que disminuya el ciclo de rotación de estos.
2. Humanización del trabajo de los estibadores en almacenes de la economía interna.
3. Empleo de menos cantidad de estibadores en los almacenes de la economía interna.
4. Disminuyen las roturas de los envases durante la manipulación.

Desventajas

5. En ocasiones aumenta el precio del producto debido al costo de las paletas, del polietileno, de la operación del retractilado.
6. Puede limitarse la cantidad de producto a transportar (entre el 10 y el 12 % del volumen lo ocupan las paletas).
7. Se requiere de la utilización de un montacargas, del tipo full free lift (izaje libre total), para operar en el interior del contenedor.

3.3. Estrategia de negociación

Ponderación de las alternativas de solución

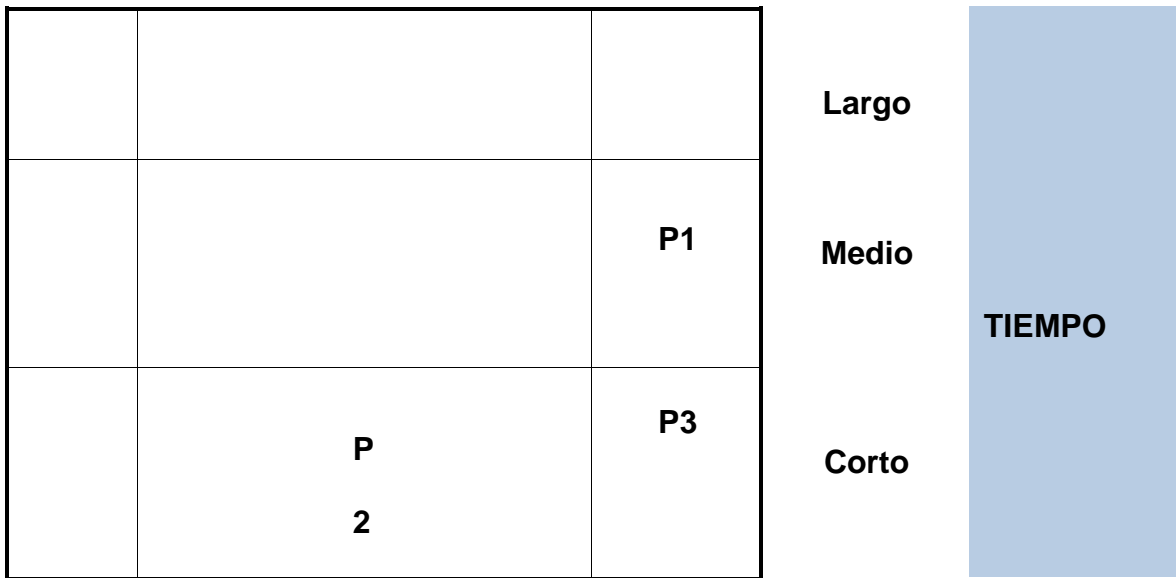


Ilustración 3 Ponderación de las alternativas de solución

- **(P1)** Diseñar el indicador que proyecte la cantidad de ubicaciones a utilizar con los productos importados.
- **(P2)** Estandarizar un número de contenedores a trabajar por días.
- **(P3)** Controlar la hora de llegada de los contenedores al CD.

3.4. Estrategia de personal

En cuanto al personal para la descarga de contenedores, (Bohorquez, 2016) opina que para establecer cuál es el número óptimo de personal en almacén para descarga de contenedores, se deben considerar todos los costos relacionados, como sigue:

1. Tener poco personal disminuyendo el número de contendores atendidos por día, pero generando costos Stand By por demora en las operaciones de descarga de estos.
2. Tener mucho personal mejorando considerablemente los tiempos de atención, pero aumento el costo laboral en nómina relacionado a todos los beneficios que por ley reciben los trabajadores en la legislación laboral vigente.
3. Tener un número óptimo de personal que nos permita cumplir con la promesa de servicio, incurriendo al mínimo en costos por Stand By.

Conclusión

Una vez concluido este trabajo de propuesta de mejora, en este caso, cómo Optimizar el proceso de descarga de los contenedores por KL Logistics en el Centro de Distribución de la empresa "X", se pudo demostrar a través de las herramientas utilizadas y la experiencia adquirida tras un tiempo de investigación, de recogidas de datos e informaciones, que existen mejoras de procesos, las cuales, de aplicarlas en la empresa, en su proceso de recepción de importaciones, se obtendrían resultados sustanciales los cuales impactarían de una manera positiva en los siguientes aspectos:

- Reducir los costos por contenedores tardíos, (evitando así incurrir en costos adicionales por pagos de contenedores, obteniendo una reducción semanal significativa de hasta un 90%, incurriendo en retornos, solo en casos extremos).
- Reducir los costos por personal extra (con una adecuada planificación y una buena coordinación se puede cumplir con el personal fijo de la empresa y llevarlo al 90 % del objetivo).
- Tener una mejor planificación con la llegada de las importaciones.
- Lograr una mejor fluidez y control.
- Tener una mayor visibilidad de las ubicaciones a utilizar con los productos Importados. Logrando con esto descargar solo lo que se pueda procesar

(almacenar), eliminando con esto los cuellos de botellas (averías en los productos y distorsión del inventario).

- Lograr una mayor fluidez en los pulmones de recibo.
- Reporte de novedades eficientes correcto.
- Reduce el tiempo muerto de los colaboradores.
- Tener mayor disponibilidad de espacio en el área de recepción.

Recomendaciones

En el presente trabajo recomendamos algunas mejoras para poder ayudar a la situación actual en la que se encuentra el almacén, en su proceso recepción de importaciones, las cuales son:

1. Diseñar y documentar el nuevo proceso, el cual contenga toda la información necesaria para la nueva planificación en el manejo de las importaciones. Logrando con esto, maximizar el rendimiento, la rapidez y seguridad directa de la mercancía.
2. Capacitar al personal para que sepan cómo proceder en caso de que arribe un contenedor al CD fuera de su hora planificada. Para así poder brindar la atención necesaria y oportuna al momento de la descarga del contenedor.
3. Impartir charlas y talleres al personal más crítico, sobre la importancia de la comunicación efectiva ya que dependerán mucho de esta para dar el resultado esperado. Con esto se optimizará el subsistema de recepción completo, cuidando el tipo de tráfico, el sistema de intercambio de información y la inspección física y de control tanto en la entrada como en la salida de los contenedores al puerto.
4. Acuñar las estrategias dadas con respecto a la paletización.

Bibliografía

- Bohorquez, M. (2016). Obtenido de <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/37091/D-CD102454.pdf?sequence=-1&isAllowed=y>
- Castro, D. L., & Toledo, I. J. (2007). *Ebscohost*. Obtenido de <https://web-b-ebscohost-com.ezproxy.unapec.edu.do/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=54&sid=82682dd3-4507-4d12-8f14-e07a0fff0a1%40pdc-v-sessmgr01>
- Caucedo. (s.f.). *Caucedo*. Obtenido de <https://caucedo.com/>
- Francisco, I., Infante, L., & Paulino, A. (2019). *Biblioteca Unapec*. Obtenido de https://bibliotecaunapec.blob.core.windows.net/tesis/CM_CI_NEG_03_2019_ET190026.pdf
- HIT. (s.f.). *HIT*. Obtenido de <https://hit.com.do/nuestra-historia/>
- Jacomino, L. D., Pérez, C. M., & Pérez, R. B. (2017). *Ebscohost*. Obtenido de <https://web-b-ebscohost-com.ezproxy.unapec.edu.do/ehost/pdfviewer/pdfviewer?vid=42&sid=82682dd3-4507-4d12-8f14-e07a0fff0a1%40pdc-v-sessmgr01>

Lorenzo, R. (Noviembre de 2017). *Biblioteca Unapec*. Obtenido de https://bibliotecaunapec.blob.core.windows.net/tesis/TESIS_CI_NEG_12_2017_ET170727.pdf

Anexos

Contenedores en puerto sin descargar



Cuellos de botella en los pulmones de recibo

