Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales

Escuela de Mercadeo y Negocios Internacionales

Título:

"PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO LOGÍSTICO DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE MEDICAMENTOS, CASO: ACROMAX DOMINICANA 2020-2021."

Sustentada por:

Franchesca Díaz Mota 2015-2821

Luz Peguero Turbí 2016-0672

Beronica Bonilla 2016-0845

Asesores:

Lic. Abner Lora

Lic. Alis Medina

Monografía para optar por el título de Licenciatura en Negocios Internacionales

Distrito Nacional, República Dominicana

Abril 2020

Agradecimientos

Agradezco a Dios por bendecirme, por guiarme a lo largo de este proceso, ser apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

A mis padres Francisco y Carmen por ser los principales promotores de cumplir este sueño, por confiar y creer en mis expectativas, por todos los consejos, valores y principios que me han inculcado.

A mis hermanos Kelvin y Merelin y a mi novio Fraudys por su cariño y apoyo incondicional, durante este proceso, por estar conmigo en todo momento. A mis tíos y primos porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

Para finalizar, quiero agradecer a mis asesores Alis Medina y Abner lora, quienes nos han guiado a lo largo de nuestro trabajo y a mis compañeras Berónica y a Luz por dedicar su tiempo y esfuerzo para que este se lleve a cabo.

Franchesca Díaz Mota

En primer lugar, agradezco a Dios por su amor y protección hacia a mí, por bendecirme y darme fuerzas a lo largo de mi vida y por permitirme acercarme a su presencia en los momentos más difíciles así como en los momentos de gozo.

A mi madre Milqueya por su apoyo incondicional, por guiarme a lo largo de mi vida sin dudar de mi ni de mis decisiones sino más bien, aconsejarme para que sea mejor y dándome libertad para encontrar mi camino. Por sus

infinitas oraciones y esfuerzos para que hoy yo esté culminando esta fase importante en mi vida.

A mi hermana Albarelys por su ayuda desde mis primeros pasos escolares, y de la vida, hasta los más grandes ahora en una carrera universitaria. Por ayudarme a ser mejor estudiante y mejor persona y no dudar dos veces en brindar su apoyo. Sin ti esto no hubiera sido posible.

A cada persona y familiares, especialmente mis tías Olga y Jacinta, por ellas soy quien soy hoy, a mi abuela Albaneda. A Víctor Sánchez por su paciencia y apoyo.

A mi amiga Berónica, quien también es mi compañera de trabajo, por brindarme su amistad incondicional y su ayuda no solo en la carrera sino en la vida. Por su esfuerzo y dedicación para con este proyecto. Por permitirme cumplir esta fase de mi vida profesional a su lado y por guiarme durante este periodo.

Finalmente, gracias a nuestros asesores Alis Medina y Abner Lora por ser nuestros guías en este trabajo. A los profesores con los que tuve el honor de recibir conocimiento y apoyo durante este periodo universitario, también, gracias.

Luz Helayne Peguero Turbí

Agradezco a Dios por sus bendiciones, por guiarme y por brindarme su fortaleza, apoyo y sabiduría en cada momento de este que ha sido un largo viaje.

A mi madre, Germania, por su inmenso amor, comprensión, por motivarme cada día a cumplir con las metas que me he propuesto y a no

darme por vencida. Por estar ahí en cada paso brindándome su fortaleza e incansable apoyo cada momento que fuera necesario.

A cada persona, familiares, especialmente a mis tías Ingrid Virginia y Rosario, y a mi querido abuelo Nelson Camejo, y compañeros aportaron un granito de arena para el cumplimiento de este propósito.

A mi compañera y amiga querida, Luz, por ser parte de este proceso, por ayudarme a ser mejor persona brindándome su apoyo incondicional, por su compromiso, dedicación y esfuerzo para con este proyecto.

Finalmente, gracias a nuestros asesores Alis Medina y Abner Lora por ser nuestros guías en este trabajo. Así como también, gracias a cada profesor que formó parte de este proceso brindando sus conocimientos permitiéndome llegar hasta este momento.

Berónica Bonilla

Índice

Resumen 11

INTRODUCCIÓN.....12

Capítulo I. Planteamiento del Problema y Contexto Teórico 14

1.1. Planteamiento del Problema 14

1.2. Justificación..... 14

1.3. Objetivos de investigación..... 15

1.4. Alcance..... 16

1.5. Limitaciones 17

1.6. Marco teórico..... 18

1.6.1. Antecedentes..... 18

1.6.2. Generalidades del proceso logístico de exportación..... 20

1.6.3. Generalidades del proceso logístico de importación..... 23

1.6.4. Ventajas y desventajas del proceso logístico de exportación e importación 24

1.6.5. Diagrama de Pareto..... 25

1.6.6. Indicadores clave de rendimiento 25

1.6.7. FODA Cruzado 25

1.6.8. Justo a tiempo..... 26

1.6.9. Ventaja competitiva..... 26

1.6.10. Cadena de valor 27

1.6.11. Evolución de la Industria farmacéutica dominicana 27

1.7. Marco Metodológico 29

1.7.1. Tipo y Diseño de la investigación 29

1.7.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 30

1.8. Descripción de la empresa y Diagnóstico de la situación actual 31

1.8.1. Información general de la empresa 31

1.8.2. Reseña histórica 32

1.8.3. Filosofía Corporativa 33

1.8.4. Áreas funcionales de Acromax Dominicana S. A. 35

1.8.5. Análisis FODA 36

1.8.6. Diagnóstico de la situación actual 36

1.8.7. Recursos destinados para las operaciones – Logística interna . 40

Capítulo II. Propuestas de mejora 59

2.1. Propuestas de mejora Procesos Almacenamiento y Distribución 61

2.1.1. Métodos de descargue de mercancía 61

2.1.2. Preparación de pedidos 62

2.1.3. Ruteo 62

2.1.4. Gestión de inventario 62

2.1.5. Sincronización o Interfase entre Sistemas de Información 62

2.1.6. Crear alianzas estratégicas 63

2.1.7. Indicadores de Gestión Logística..... 63

Capítulo III. Valoración de la propuesta 68

Conclusiones.....71

Recomendaciones.....72

Fuentes bibliográficas 74

Anexos 79

Índice de gráficos

GRÁFICA NO. 1. ESQUEMA CONSOLIDADO DEPARTAMENTOS DE LA EMPRESA. 35

GRÁFICA NO. 2. MATRIZ FODA 36

GRÁFICA NO. 3. CADENA DE VALOR ACROMAX DOMINICANA. 37

GRÁFICA NO. 4. FLUJOGRAMA DE IMPORTACIÓN, RECEPCIÓN Y ALMACENAJE DE MATERIA PRIMA. 38

GRÁFICA NO. 5 FLUJOGRAMA DE VENTA, ALMACENAJE Y DISTRIBUCIÓN DE PRODUCTOS 39

GRÁFICA NO. 6. EVENTOS QUE IMPACTAN TIEMPO-COSTO-CALIDAD. 53

GRÁFICA NO. 7. ACCIONES IMPLEMENTADAS PARA MITIGAR LA OCURRENCIA DE ERRORES. 54

GRÁFICA NO. 8. DIAGRAMA PONDERADO DE PARETO 56

Índice de tablas

TABLA 1– RESUMEN DE EXPORTACIONES REGISTRADAS ACROMAX DOMINICANA. 49

TABLA 2 – EVENTOS QUE IMPACTAN TIEMPO-COSTO-CALIDAD. 53

TABLA 3 – INDICADORES DE GESTIÓN. 55

TABLA 4 – ACTIVIDADES DENTRO DEL PROCESO 58

TABLA 5 – CLASIFICACIÓN DE PROPUESTAS 61

TABLA 6 – FICHA TÉCNICA DE ENTREGAS SIN DEFECTOS 64

TABLA 7 – FICHA TÉCNICA ORDEN DE COMPRA/PEDIDO SIN ERRORES 65

TABLA 8 – FICHA TÉCNICA ROTURA DE STOCK 67

TABLA 9 – ASPECTOS A VALORAR 111

Índice de anexos

ANEXO A: ANÁLISIS FODA CRUZADO 79

ANEXO B: ANTEPROYECTO 81

ANEXO C: ENTREVISTA 107

ANEXO D: COMPROBANTE DE PLAGIO 112

Resumen

El desarrollo del presente informe se hizo con el objetivo de mejorar los procesos logísticos de Acromax Dominicana, que les permita mejorar sus operaciones de importación y exportación y adaptarse a los cambios del mercado. Este informe incluye aspectos metodológicos y teóricos, los cuales sirvieron de base para la recopilación y análisis de datos y la elaboración de las propuestas de mejora. El alcance de esta investigación estuvo limitado por la situación de emergencia en R. D., en respuesta a la incidencia del COVID-19. En base a las informaciones obtenidas se realizó el diagnóstico, en el cual se describen los procesos de aprovisionamiento, almacenamiento, distribución y otros relacionados, para así identificar operaciones críticas y oportunidades de mejora. Se diseñaron propuestas enfocadas en la eficiencia y mejoramiento de los procesos. Adicional se proponen indicadores de gestión y finalmente se plantean las conclusiones y recomendaciones para la mejora continua en Acromax Dominicana.

Palabras clave: Logística, propuesta, exportación, importación, mejoras, estrategias.

INTRODUCCIÓN

A finales del siglo XIX la producción de productos farmacéuticos pasó a ser una industria y a separarse la procedencia del medicamento de la naturaleza con la de la química. Ya para los años ochenta se concentra un movimiento de integración mundial de la producción para este sector.

Asimismo, el impacto de la globalización a esta industria la ha llevado a ser uno de los sectores más rentables en los últimos años.

A medida que la integración mundial crece así aumenta con ella la demanda de transacciones internacionales para el alcance de los productos farmacéuticos en todo el mundo. A consecuencia de esto los laboratorios de producción y distribución de productos de esta índole son cada vez más y, con ellos, la necesidad y consumo de los mismos.

La empresa a la que se le emplea el estudio se dedica a proveer productos farmacéuticos seguros, eficaces y novedosos, que contribuyan al bienestar y la salud de la gente atendiendo principalmente a las patologías cardiovasculares, dermatológicas, oftalmológicas, gástricas, pediátricas y ginecológicas. Acromax Dominicana se convirtió en una empresa exportadora desde el 1988 distribuyendo sus productos a Honduras. El objetivo de este proyecto consta en analizar y proponer mejoras a las brechas operativas que presenta la empresa en almacén, distribución y logística de importación y exportación.

Para esto se realizará el marco teórico en donde se plantea el problema, alcance, limitaciones y justificación del estudio y otras generalidades de la investigación, para luego crear un diagnóstico de los procesos actuales que

lleva a cabo la empresa y con esto analizar y proponer mejoras en los procesos que presentan dificultades.

Se proponen indicadores de valor de rendimiento en los procesos almacenamiento y distribución nacional e internacional.

Posterior a la definición de los indicadores se desglosa el valor que la implementación de estas propuestas brindaría a la empresa.

Capítulo I. Planteamiento del Problema y Contexto Teórico

1.1. Planteamiento del Problema

En la presente investigación se analiza el proceso de distribución y logística de importación y exportación actual del Laboratorio farmacéutico Acromax Dominicana y, con esto, se identifican brechas operacionales internas que afectan el tiempo y rendimiento en la gestión de las operaciones logísticas.

Actualmente, la empresa presenta problemas operativos que afectan la organización en el almacén, así también la distribución ordenada y a tiempo de los medicamentos, esto obstaculiza mayores oportunidades de ventas, productividad en sus transacciones nacionales y oportunidades de exportación a otros mercados internacionales.

1.2. Justificación

Para una empresa de producción y distribución y exportadora como lo es Acromax Dominicana es de vital importancia el control de tiempo, rentabilidad y productividad de sus operaciones.

Es por esto que la propuesta de mejora será para la reducción de tiempo y aumento de rendimiento en el proceso de distribución y logística de importación y exportación.

Con esto la empresa será capaz de identificar las operaciones a mejorar y decidir lo que necesite implementar para la optimización de las mismas y que esto se refleje en su rentabilidad. Además de que tendrá una oportunidad de obtener una ventaja competitiva que decidirá si es posible implementar a la hora de que la misma decida la ampliación de su mercado en Latino América.

1.3. Objetivos de investigación

Objetivo general

El objetivo de esta investigación es formular una propuesta de mejora al proceso logístico del laboratorio Acromax Dominicana, que permita la reducción de tiempo en la distribución de sus fármacos e incremente la productividad al momento de importación de materia prima y exportación de sus medicamentos hacia a Honduras.

Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de las generalidades y operaciones actuales del laboratorio.
- Identificar operaciones empleadas durante la logística que afectan el proceso, impidiendo el crecimiento rentable y perjudicando las transacciones de exportación e importación.
- Delimitar alternativas y acciones que potencien el proceso logístico, partiendo de recolección de datos y análisis del proceso llevado a cabo en la actualidad.
- Formular la propuesta de mejora.

1.4. Alcance

El estudio de este Monográfico estará orientado al análisis y diagnóstico de la situación actual de los procesos en el área de almacén, para detectar fallas o variables que afectan la gestión de aprovisionamiento, almacenamiento y distribución. Abarca desde la realización de un marco teórico, la elaboración de diagnóstico y culmina con la formulación de propuestas de mejora.

El alcance de esta investigación solo aplica para Acromax Dominicana, por lo tanto no incluye los procesos realizados por terceros que intervienen en la distribución a nivel nacional y la gestión aduanal de importaciones y exportaciones.

Además, no se contemplará en el estudio, el diagnóstico, análisis y propuestas de los procesos realizados en las áreas de producción, finanzas, ventas, selección de proveedores y compras; en las propuestas de mejora no se incluirán los procesos de logística inversa de la empresa y operaciones de distribución de productos a nivel nacional.

La realización del Monográfico no implica la implementación de las mejoras propuestas porque esto extendería los plazos definidos para el desarrollo del estudio. Por lo tanto no se incluye la implementación ni la evaluación de resultados que puedan derivarse de la aplicación de las mismas; en cuyo caso formaría parte de la planificación estratégica de la empresa.

1.5. Limitaciones

El alcance de este estudio se ve limitado por los siguientes aspectos:

- **Disponibilidad de datos:** Disposición por parte del personal encargado en brindar información y la disposición de tiempo por sus compromisos laborales. Las respuestas y datos que se recopilen en una entrevista dependen del grado de conocimiento que tengan acerca de los procesos de importación y exportación. Informaciones relacionadas a la empresa, boletines o informes del gobierno y/o revistas reunidas en portales web, no se encuentran actualizadas; la nota de prensa más reciente data hasta enero 2019.
- **Acceso a la información:** Con respecto a la información de la empresa el acceso es restringido. Muchos datos son naturaleza confidencial, que la empresa no estuvo dispuesta a facilitar.
- **Situaciones externas**: Este ámbito es de suma importancia, ya que factores como enfermedades, aspectos ecológicos y medioambientales, entre otros, que no son de nuestro control, podrían afectar directamente la realización de investigaciones exploratorias y de campo.

Al momento de la realización de esta investigación el mundo se vio afectado por una pandemia de un virus altamente contagioso como es el COVID-19. A consecuencia de esto, República Dominicana, como la mayoría de países del mundo, se declaró en Estado de Emergencia. Asimismo, con el propósito de evitar la propagación del virus, se establecieron medidas que obligaron al confinamiento de la población. Esto influyó en la suspensión de

la investigación de campo (observación y levantamiento de información in situ) impactando el alcance inicial definido para el desarrollo de este estudio.

1.6. Marco teórico

1.6.1. Antecedentes

La logística como actividad empresarial es antigua y podría decirse que es lo que antes se conocía como distribución. Tiene sus orígenes en la actividad militar que desarrolló esta herramienta para abastecer a las tropas con los recursos y pertrechos necesarios para afrontar las largas jornadas y los campamentos en situación de guerra. Trascendió al ámbito empresarial hace poco más de 5 décadas y ha sido en éste donde ha encontrado su mayor campo de desarrollo.

Desde hace poco más de una década, hasta el día de hoy. La función logística empresarial ha tomado fuerza debido a que los mercados se han vuelto más exigentes, la integración y la globalización son un hecho; las firmas tienen que competir con empresas de todo el mundo y deben atender de la mejor manera a todos y cada uno de los clientes. Además, la aparición de nuevas tecnologías de información ha traído como consecuencia menores tiempos y costos de transacción. Esto ha obligado a las empresas a tomar más en serio la gestión logística, si es que desean continuar siendo competitivas, convirtiéndola más que en una ventaja competitiva, en una necesidad competitiva. Del 2.900 al 2.800 a.C. la logística militar se basaba en el aprovisionamiento de recursos y materiales.

A partir de 1950 la capacidad de producción y venta era superior a la distribución, por lo que comenzaron las dificultades en la entrega puntual y eficiente de recursos.

En 1960 la logística sufre una transición al desarrollar los primeros centros de distribución y medios de transporte.

En los años 80 comienza a cobrar verdadera relevancia los tiempos de entrega y la gestión de materiales, así como el servicio al cliente. Para ello, se aumentó la productividad de las plantas distribuidoras y se racionalizaron correctamente los servicios de transporte.

Ya en 1980 con la aparición de la globalización, el aumento de las operaciones a nivel internacional conllevaba a la integración y el control de todas las operaciones.

"La logística es una función operativa que comprende todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica del flujo y almacenamiento de materias primas y componentes, existencias en proceso y productos terminados; de tal manera, que éstos estén en la cantidad adecuada, en el lugar correcto y en el momento apropiado". (O.C., Hirt, Ramos, Adriaenséns, & Flores, 2004, pág. 282)

Según Lamb, Hair y McDaniel, la logística es "el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo".

Para Enrique B. Franklin, la logística es "el movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado”.

La ley que regula la importación y la exportación de medicamentos en la República dominicana es la 256-06, que regula la fabricación, elaboración, control de calidad, suministro, circulación, distribución, comercialización, información, publicidad, importación, así como el uso racional de los mismos en el Sistema Nacional de Salud. La regulación también se extiende a las materias primas, excipientes, materiales utilizados para la preparación, fabricación y envasado, además de todas las acciones necesarias para desarrollar la vigilancia sanitaria de los medicamentos. Esta regulación también comprende los establecimientos farmacéuticos y sus especificaciones y funciones, así como los principios, normas, criterios, requerimientos y exigencias básicas relativas de seguridad, eficacia y calidad, de medicamentos, productos sanitarios, cosméticos, productos de higiene personal, productos farmacéuticos de origen natural que se comercialicen con fines terapéuticos y productos de higiene del hogar.

1.6.2. Generalidades del proceso logístico de exportación

Este proceso se basa en planificar, implementar y controlar un eficiente y efectivo flujo de productos y/o servicios y de la información relativa a los mismos, desde “el punto de origen, hasta el punto de consumo; con el propósito de satisfacer las necesidades del cliente al menor costo”. (Diario del exportador, 2020)

Esta logística implica:

1. Logística de aprovisionamiento
2. Distribución física internacional
3. Cadenas de distribución comercial

1.6.2.1. Logística de aprovisionamiento

Tener las materias primas para poder producir la oferta exportable, contando con varios proveedores que garanticen (Proceso logístico de una exportación, 2015):

1. Stock de buen producto
2. Tiempo razonable de entrega
3. Considerar estacionalidad

1.6.2.2. Distribución física internacional

Según una presentación digital por el Prof. Miguel Ángel Bossio, la distribución física internacional es el conjunto de esfuerzos destinados a llevar un producto desde un punto de origen hacia un punto de destino, dependiendo del incoterm, será generado por el importador y exportador. (La logística del comercio internacional, s.d.)

Factores del DFI:

1. Carga a transportar
2. Modos de transporte

1.6.2.3. Carga a transportar

Preparar la mercancía para el transporte que se vaya a utilizar, se deben tomar en cuenta:

1. Embalaje
2. Mercado

Las empresas exportadoras también deberán tomar en cuenta aspectos como:

- **Normativa y temas legales**: antes de plantearse la exportación, será importante conocer cuáles son las condiciones y barreras de acceso a los nuevos mercados, así como manejar de manera adecuada los Incoterms para evitar malentendidos entre las empresas por temas culturales, sociales o de idiomas.

- **Tipología de carga**: para determinar cómo la empresa debe transportar o entregar sus productos, deben tomar en cuenta las características de la carga, si es perecedera, frágil, peligrosa, con dimensiones o pesos especiales; así como los riesgos que pueden conllevar su movilización: manipulación en terminales, almacenamiento, transporte, humedad, robo, incendios, contaminación, entre otros.

- **Transporte**: conociendo las características del producto y las operaciones de manejo que requerirá, además de los tiempos necesarios para la entrega, la empresa podrá elegir el transporte y las rutas más adecuadas, tanto para trasladar mercancías al país como para moverse dentro de este.

- **Inventario, almacenaje y embalaje de productos**: otro punto a considerar será la necesidad de almacenar los productos una vez en el país de destino. Para ello, la empresa deberá tener en cuenta, además del tipo de mercancía, en el tiempo que va a pasar en almacén y la rotación que va a tener, sin olvidar la posible manipulación o embalaje que necesite para la entrega final.

❖ **Procesamiento de información**: además de poder hacer un seguimiento de todo el proceso para mantener el control sobre la mercancía, será interesante tener en cuenta las opciones que le permita a la empresa establecer sistemas de información para recibir las órdenes de compra o transmitir las guías de remisión. Además, también se deberá tener en cuenta la posibilidad de que el cliente final pueda realizar un seguimiento de los productos desde el origen de ellos hasta que le sean entregados. (La logística del comercio internacional, n.d.)

1.6.3. Generalidades del proceso logístico de importación

La logística comercial de importación incluye el movimiento y distribución adecuada de la mercancía o producto, tomando en cuenta que un manejo oportuno del mismo es esencial para el éxito del proceso y la empresa. La estrategia logística debe de poner como objetivo principal la reducción de "pasos innecesarios, medir procesos, eliminar riesgos y reducir costes en el ciclo pedido-entrega". (La importancia de la logística comercial internacional en las importaciones, 2018)

En la logística de importación se pueden apreciar algunos elementos que pueden optimizar el proceso (La logística de importaciones, 2017):

- Compra de mercancía
- Venta al cliente
- Selección del Proveedor
- Contrato de Compraventa

- Medios o vías para transportación de la mercancía, transportes aéreos, terrestre y marítimos.
- Supervisión de todos los procesos desde la compra del producto hasta su entrega al cliente
- Adquirir y utilizar de manera óptima recursos necesarios para empaque y embalaje de productos
- Operaciones de almacenamiento bajo las condiciones y controles adecuados que garanticen la calidad, preservación y seguridad de la mercancía y así evitar pérdidas innecesarias.

1.6.4. Ventajas y desventajas del proceso logístico de exportación e importación

De acuerdo con el artículo web del Instituto Europeo de Posgrado (Ventajas y desventajas del sector logístico, 2016) estas son las siguientes:

Ventajas:

- Reducción de costes
- Gestión hacia los clientes
- Mejora de calidad y nivel de servicio
- Aprovechamiento de la red de distribución de los operadores
- Acceso a sistemas avanzados

Desventajas:

- Riesgos de coordinación
- Difícil acceso para pymes
- La distancia

- Marco legal

1.6.5. Diagrama de Pareto

Este es un tipo especial de gráfica ce barras verticales en las que las respuestas categorizadas se grafican en el orden de rango descendiente de sus frecuencias y se combinan con un polígono acumulativo en la misma escala. (Berenson L. & Levine M. , 1996)

Un diagrama de Pareto Ponderado “no solamente considera la frecuencia de ocurrencia, sino también su importancia. Un diagrama de Pareto ponderado puede explicar la gravedad de los defectos, o su costo o cualquier elemento al que desee hacer un seguimiento”. (Minitab, 2020)

1.6.6. Indicadores clave de rendimiento

Los indicadores clave de rendimiento o KPI (Key performance Indicator) por sus siglas en inglés, son “indicadores clave de rendimiento que ayudan a identificar las áreas de mejora para optimizar los procesos del almacén. Estos cuadros de desempeño que miden el progreso hacia los objetivos de su empresa, identifican oportunidades de mejora en las áreas observadas”. (ACACIA Technologies , 2019)

1.6.7. FODA Cruzado

El análisis FODA consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que, en su conjunto, diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa, es decir, las oportunidades y amenazas. (Revista academica, 2006)

Por otro lado el FODA cruzado tiene de objetivo “el proceso de planeación estratégica el cual se orienta a las áreas de resultados claves y se considera funcional cuando las debilidades son disminuidas, las fortalezas incrementadas, el impacto de las amenazas atendido oportunamente y el aprovechamiento de las oportunidades es capitalizado en el alcance de los objetivos, la Misión y la Visión de la organización”. (Díaz Olivera, 2011)

1.6.8. Justo a tiempo

Justo a Tiempo, (JIT, Just In Time) se define actualmente como sistema de manufactura donde todas las actividades se desarrollan de forma tal que los componentes y materiales requeridos en los procesos de producción están en el lugar correspondiente, en el momento exacto en que se necesitan. (Mercadeo, 2010)

En el método JIT “se requiere la producción de las unidades necesarias, en las cantidades necesarias y en el momento necesario, para lograr un desempeño con una variación de cero en tiempo de programa”. (Control de la Producción)

1.6.9. Ventaja competitiva

Ventaja competitiva se entienden las características o atributos que posee un producto o una marca que le dan una cierta superioridad sobre sus competidores inmediatos. (Sanz, 2016)

Según la definición del libro “Ventaja competitiva” esta constituye una destreza o habilidad especial que logra desarrollar una empresa y que la

coloca en una posición de preferencia a los ojos del mercado. (Marketing publishing, 1997)

La misma se en ventaja competitiva interna y ventaja competitiva externa dándose la primera “cuando se apoya en una superioridad de la empresa debido a los costes de fabricación, administración o gestión de producto, lo que le da al productor un coste unitario inferior al del competidor prioritario.” (Sanz, 2016)

1.6.10. Cadena de valor

Según (Sánchez Gómez, 2008) es una herramienta principal de análisis estratégico de costes de un negocio que se ejecutan durante el diseño de producción, comercialización, entrega y soporte de un producto o servicio.

Se dice que una empresa tiene una ventaja competitiva frente a otra cuando es capaz de aumentar el margen (ya sea bajando los costos o aumentando las ventas). (Riquelme, 2019)

La cadena de valor tiene 3 objetivos principales (Robben):

- ✓ Mejora de servicios
- ✓ Reducción de costes
- ✓ Creación de valor

1.6.11. Evolución de la Industria farmacéutica dominicana

Los primeros esfuerzos que se pueden considerar como antecedentes de la Industria Farmacéutica Nacional se remontan a los años 30 del siglo pasado, cuando algunas empresas iniciaron la elaboración y comercialización de algunos productos farmacéuticos.

El establecimiento de la dictadura de Rafael Leónidas Trujillo produce un estancamiento generalizado del empresariado privado y es en el año 1953 cuando el gobierno crea el Laboratorio Químico Dominicano (LABOQUIDOM), entidad pública de capital estatal. En esta época, el mercado nacional se limitaba a la importación de medicamentos, sustentado en prácticas comerciales trazadas por multinacionales, farmacéuticas amparadas en cuantiosas inversiones promocionales.

Superada esta etapa histórica, a partir del año 1970 se instalan en el país otros laboratorios conforme a normativas internacionales y nuevos conceptos mercadológicos, destacándose como pioneros los laboratorios Dr. Collado, Farqui, Acromax Dominicana, Ethical, Feltrex, Magnachem, Ameripharma, Medifarma, San Luis, entre otros. (INFADOMI, 2018)

Para el 1984, la Secretaría de Estado de Salud Pública y Asistencia Social (SESPAS), renombrada Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, según el decreto 56-10, de fecha 8 de febrero de 2010; registraba 59 laboratorios farmacéuticos, entre los cuales los dominicanos tenían una participación de un 12% de las unidades vendidas, frente a un 88 de las extranjeras, correspondientes al mercado de receta médica o mercado ético.

En el país, hay dos asociaciones empresariales: INFADOMI (Industrias Farmacéuticas Dominicanas), institución fundada en 1986, que nuclea a los laboratorios; y ARAPF (Asociación de Representantes, Agentes y Productores Farmacéuticos), fundada en 1948, que también incluye al resto de agentes dentro de la industria. (INFADOMI, 2018)

Como parte del renglón industrial, la actividad farmacéutica nacional mueve anualmente unos US$700 millones, determinantes para la economía dominicana. Asimismo, actualmente el 65% de las unidades vendidas en el mercado farmacéutico privado son de origen dominicano. (Gómez, Mercado farmacéutico en República Dominicana genera US$700 MM , 2020)

Este sector de la industria registra un vertiginoso crecimiento y una gran diversificación, tiene capacidad de suplir la demanda total de medicamentos del país, y es uno de los más competitivos, trascendiendo a países de Centro y Suramérica, e inclusive, Estados Unidos, con un crecimiento anual, a nivel de producción, de entre un 14 y un 16%. (Resumen de salud , 2017)

1.7. Marco Metodológico

1.7.1. Tipo y Diseño de la investigación

El diseño de la presente investigación está enmarcado dentro de los siguientes tipos de investigación:

- **Descriptivo**: En cuanto a la investigación d*escriptiva,* según (Naresh K., 2008) es aquella cuyo "principal objetivo es describir algo… la misma se realiza para describir grupos relevantes como organizaciones o mercado".

Este tipo de investigación "comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de... procesos de los fenómenos" (Tamayo, 2003) a ser estudiados.

Se recurre a estos tipos de estudio para detallar las operaciones actuales de exportación e importación de la empresa Acromax Dominicana, S. A. Estos procesos son analizados y desglosado para mejor interpretación y

discernimiento de cada una de sus etapas a fin de establecer estrategias que permitan la solución del problema establecido

1.7.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

En la presente investigación se utilizara las técnicas más aplicadas para la recolección de información:

- **Entrevista.** Según Fairchild es “la obtención de información mediante una conversación de naturaleza profesional”. (Yuni & Urbano, 2014)

“La entrevista, en tanto técnica de recolección de datos, se encuadra dentro de las técnicas de auto informes, ya que se basa en las respuestas directas que los actores sociales dan al investigador de una situación de interacción comunicativa”. (Yuni & Urbano, 2014)

En el presente estudio se desarrolla una entrevista estructurada, en donde las preguntas van según el orden en que se formulan. Las preguntas son abiertas para que el entrevistado pueda desarrollar su respuesta de forma completa y sin limitaciones.

La misma se ha de realizar vía correo electrónico, en donde las preguntas están numeradas y se guían en base a datos previamente obtenidos. Esto con el propósito obtener nuevos datos y descripción de procesos y datos relevantes al estudio.

- **Investigación Documental.** Se basa en la consulta de libros, revistas, artículos, boletines informativos de distintas entidades, tesis, entre otras fuentes, que contengan informaciones relacionadas al objeto de estudio. El internet, es otra herramienta utilizada para la de obtención de información que aportan y amplían el desarrollo de la investigación.

“El mundo virtual que discurre por nuestro monitor al navegar por Internet, no sólo nos acerca los centros de documentación o nos facilita la comunicación con otros investigadores, sino que nos abre un amplio abanico de posibilidades que, sin duda, modificará nuestro ritual investigador”. (Murillo, 1999)

1.8. Descripción de la empresa y Diagnóstico de la situación actual

1.8.1. Información general de la empresa

Acromax Dominicana se dedica a la fabricación (Diseño y Desarrollo), la comercialización y distribución de productos farmacéuticos a nivel nacional e internacional.

Actualmente, la empresa cuenta con modernos laboratorios de Química y Microbiología que permiten garantizar la calidad de los productos y especialidades que elabora en conformidad con las Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) vigentes en el país, campo en el que ha sido pionera en la aplicación.

Además, poseen una gama de más de 200 productos, integrados en seis líneas farmacéuticas: cardiológica, dermatológica, oftalmológica, gastroenterológica, pediátrica, ginecológica y línea general. (Vive Sano, 2015)

1.8.1.1. Ubicación geográfica

El domicilio social de la empresa Acromax Dominicana, S. A., actualmente se encuentra ubicado en la Av. 27 de Febrero, esq. Calle H, Zona Industrial de Herrera, Santo Domingo Oeste, Republica Dominicana. (Acromax Dominicana , 2020)

Fuente: Página web Acromax Dominicana

1.8.2. Reseña histórica

Acromax Dominicana se inicia en 1970, de una asociación de empresarios dominicanos representados por la compañía importadora de medicamentos Kettle Sánchez, C. por A.; esta compañía estaba dirigida por el Señor Rafael Sánchez Cabrera, y representaba también a empresarios ecuatorianos propietarios del Laboratorio Farmacéutico Acromax de Guayaquil, Ecuador, quienes eran exportadores de las líneas de productos fabricadas en Guayaquil.

En el año 1972 ambas partes acuerdan la construcción de un laboratorio en el país bajo el nombre Acromax Dominicana, S. A., donde se fabricarían todos los productos ya conocidos, así como el desarrollo de nuevas especialidades. Este acuerdo se hace realidad con el inicio oficial de sus operaciones de fabricación en enero de 1974.

Para el año 1984 la empresa, por iniciativa de Maximiliano J. Valdés Febles, quien desempeñaba el papel como presidente en ese momento, fue adquirida en su totalidad por capital dominicano.

En el 1988 son los tiempos en que la calidad de Acromax Dominicana cruza fronteras y se abre para ella el mercado de Centro América, territorio en el que mantiene, hasta nuestros días, una sólida presencia.

Cuenta desde el año 2011, con la certificación ISO 9001:2008 emitida en conjunto por el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas (UNIT), la Asociación Española de Normalización (AENOR) y la International Certification Network (IQNET); acreditando la conformidad de su Sistema de Gestión de Calidad. (Ravelo Cuesta, 2011)

Por más de 4 décadas, esta empresa se ha consolidado en la industria farmacéutica, brindando junto a cada uno de sus colaboradores una variedad de productos y un servicio de calidad para la mejoría de la calidad de vida de los usuarios. Además, brindando un catálogo innovador y en continuo crecimiento para la mejoría de la salud de las personas, y cumpliendo con los estándares establecidos en cada uno de sus procesos para hacer llegar a cada hogar donde sea necesario un producto de calidad. (Nova, 2016)

1.8.3. Filosofía Corporativa

La empresa mantiene la premisa de que la calidad es el diferenciador clave en un mercado cada vez más globalizado. Por esta razón Acromax Dominicana no escatima en esfuerzo alguno por mejorar sus procesos y la calidad en sus productos. Acromax Dominicana acepta el desafío de competir en un ambiente regulado con rigor, colocando su desempeño ético por

encima de sus estrategias comerciales y así brindar protección a sus consumidores, garantizándoles productos farmacéuticos seguros y efectivos.

Según Maximiliano Valdés Delgado, actual presidente de Acromax Dominicana, afirma “La continuidad y consistencia que caracterizan la filosofía empresarial de Acromax Dominicana son la base del prestigio y la reputación de la marca, además constituyen un referente positivo para la industria nacional y una muestra concreta de que el país puede competir con éxito en el mercado global.”

1.8.3.1. Misión

Acromax Dominicana tiene como su principal misión: “Proveer productos farmacéuticos seguros, eficaces y novedosos, que contribuyan al bienestar y la salud de la gente”.

1.8.3.2. Visión

La visión de Acromax Dominicana es ser la “Empresa farmacéutica líder, reconocida por su impacto en la salud y calidad de vida de las personas”.

1.8.3.3. Valores

Calidad

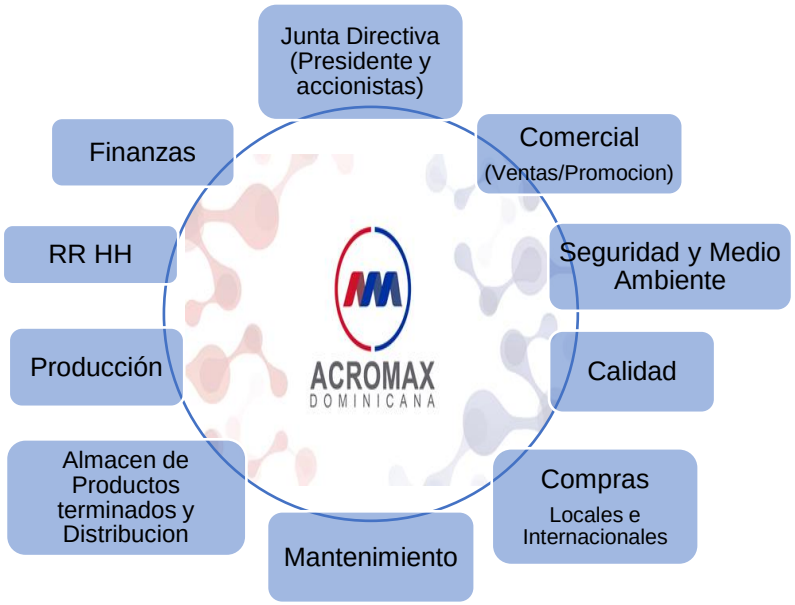
Servicio

Excelencia

Compromiso

1.8.4. Áreas funcionales de Acromax Dominicana S. A.

La empresa en general se conforma por los siguientes departamentos:



Gráfica No. 1. Esquema Consolidado Departamentos de la empresa.

Fuente: Autores del proyecto.

1.8.5. Análisis FOD

Gráfica No. 2. Matriz FODA

Elaboración: Autoras del proyecto.

1.8.6. Diagnóstico de la situación actual

A partir de la información recopilada durante la entrevista dirigida, se procede a realizar un análisis de los procesos logísticos de Acromax Dominicana, con el fin de plasmar un diagnóstico de la situación actual con base a la gestión de aprovisionamiento, especialmente la importación, el almacenamiento y la distribución de sus productos a nivel nacional e internacional.

Existieron diferentes limitaciones para el desarrollo de esta etapa debido a la falta de datos suministrados por la empresa, entre ellos se encuentran la

infraestructura disponible, cantidad de montacargas, cantidad de productos traídos por camión, capacidad de almacenamiento de los anaqueles, tiempos de las actividades, costos asociados a las operaciones, manuales de procedimientos existentes, entre otros.

El área de almacén contempla área de oficina administrativa y zonas destinadas para la recepción de materia prima, o producto semi-elaborado, almacenamiento en anaqueles (los mismos lugares donde se alistan los pedidos), área de productos no conforme, verificación de pedidos y despacho de productos.

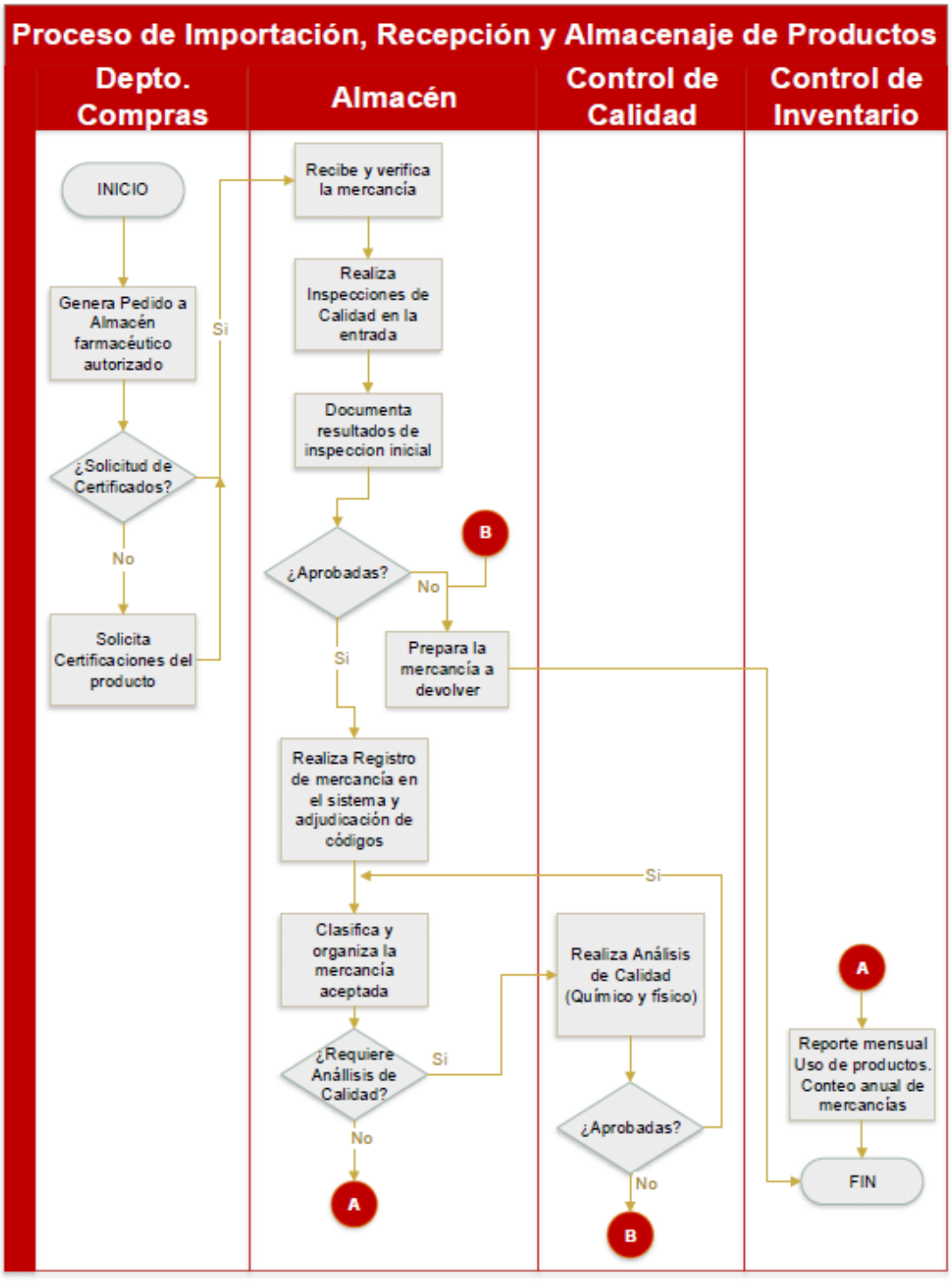
1.8.6.1. Cadena de Valor y Diagramas de Procesos

Gráfica No. 3. Cadena de Valor Acromax Dominicana.

Elaboración: Autoras del proyecto.

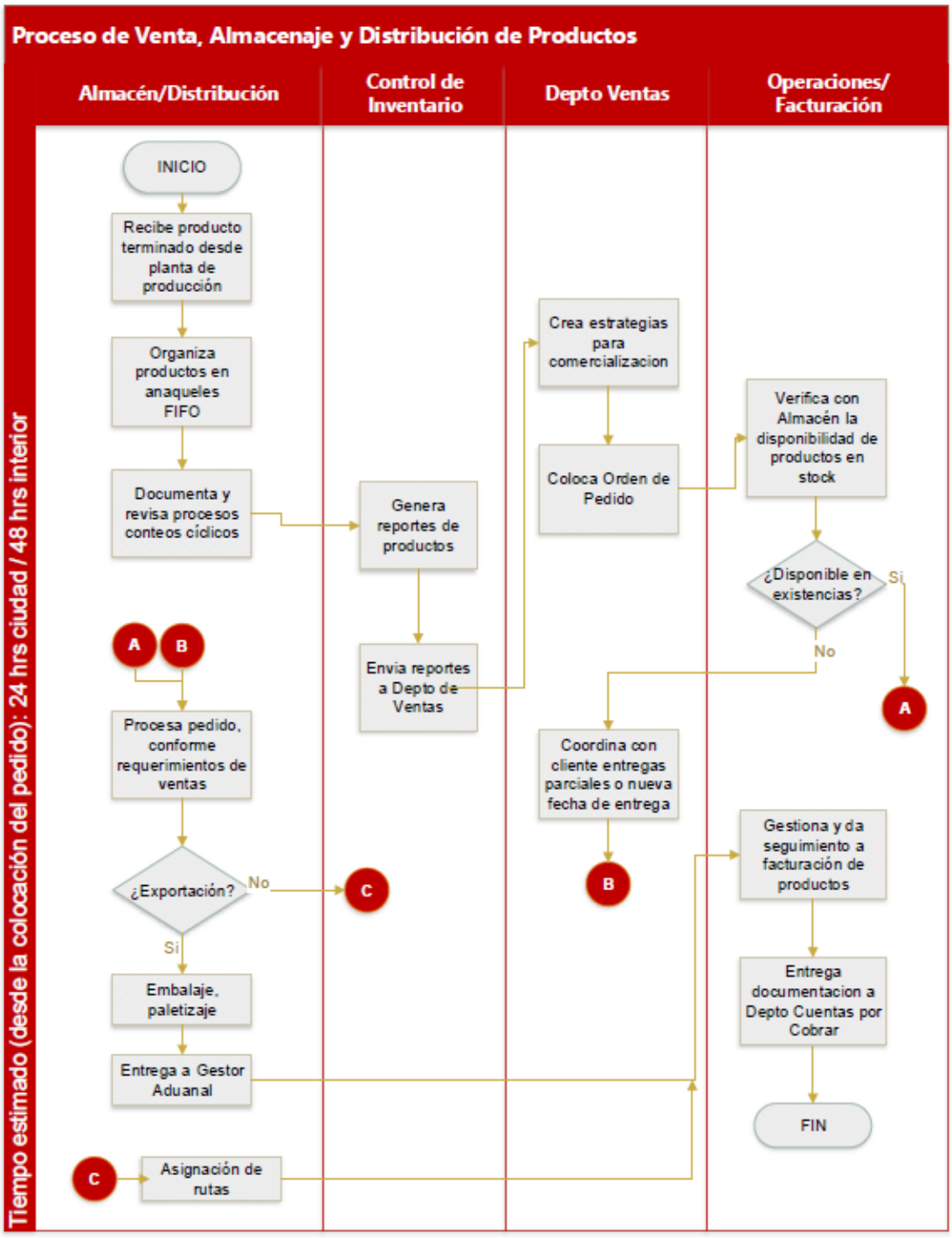
Para conocer y entender la secuencia de procesos que se llevan a cabo en la logística comercial, se tienen los diagramas de flujos de procesos de

"***Importación, Recepción y almacenaje de materia prima"*** y **"*Venta, alistamiento de pedido y distribución de productos*".**



Gráfica No. 4. Flujograma de importación, recepción y almacenaje de materia prima.

Elaboración: Autoras del proyecto.



Gráfica No. 5 Flujograma de venta, almacenaje y distribución de productos

Elaboración: Autoras del proyecto.

1.8.7. Recursos destinados para las operaciones – Logística interna

- **Personal:** Para las ejecuciones de las operaciones, la empresa cuenta con nueve colaboradores: dos personas que se encargan de recibir y organizar la mercancía en el almacén, tres dedicadas al proceso de búsqueda de pedido según los requerimientos del departamento ventas, 2 personas verificando y confirmando los pedidos en el sistema, 1 colocando los pedidos en hojas de cargas de acuerdo con la zona geográfica y 1 persona contabilizando los pedidos e imprimiendo las facturas.
- **Sistema de información:** El laboratorio cuenta con un software de gestión empresarial donde se integra la cadena de abastecimiento desde la colocación del pedido hasta la entrega de los mismos. (LIBRA)

LIBRA es una solución diseñada e implementada por Edisa, una empresa dedicada a ofrecer aplicaciones de gestión empresarial adaptadas a las tecnologías del momento. El sistema LIBRA se adapta a distintos esquemas de trabajo, tiene diferentes módulos y funcionalidades necesarias para la gestión y optimización de procesos. El “módulo de Logística-Almacenes (Gestión Logística) incluye la gestión de las entradas y salidas de artículos (materias primas, materiales auxiliares, semielaborados y productos terminados) así como la logística interna (almacenes, zonas, ubicaciones, etc.)”.

1.8.8. Recursos destinados para las operaciones – Logística externa

Para la entrega de pedidos en Santo Domingo, Acromax Dominicana cuenta con transporte propio.

En el caso de pedidos para el interior, se utiliza los servicios de un tercero, específicamente Cargamax, empresa dedicada a ofrecer servicios de transporte terrestre.

La gestión de las exportaciones es realizada por un tercero; actualmente Acromax Dominicana tiene contrato con el gestor aduanal Total Logistics Solutions, que se encarga del servicio puerta a puerta (Gestión aduanal, transporte terrestre en origen, flete marítimo, transporte terrestre en destino. El cliente se encarga de la gestión aduanal en el destino.

1.8.9. Gestión de Compras (Aprovisionamiento)

Los procesos de compra y aprovisionamiento forman parte de los factores que impactan los objetivos de la empresa, para fines de asegurar la calidad y disponibilidad de los productos y cumplir con el tiempo acordado con los clientes.

El primer paso de este proceso es la realización del pedido, en este caso la materia prima o el producto semi-elaborado. Se solicita al proveedor (almacén farmacéutico autorizado) el envío de copias del análisis final del producto que certifique la calidad del mismo.

El comportamiento de compras muestra variaciones, para su planificación se utilizan los informes donde se evidencian las los días de rotación de cada

producto. Los días de inventarios de las materia prima dependen de los promedios de ventas de los productos terminados, para esto se toma como referencia el tiempo que transcurre entre lo colocación del pedido de la materia prima y el tiempo de llegada a almacén, que puede variar de 1 a 2 meses.

Acromax Dominicana maneja proveedores locales e internacionales, específicamente de Estados Unidos y La India.

1.8.10. Gestión de Almacenamiento e Inventario

El área de almacenamiento cuenta con los términos de capacidad, segmentación, segregación suficiente, y las condiciones físicas, tales como la humedad, temperatura e higiene, que permiten el almacenaje adecuado de la materia prima y materiales de diversas categorías.

Se organizan los productos, separando los materiales líquidos de los sólidos, los que son solventes de los no solventes. Son clasificados según la sustancia y con sus datos básicos de control.

Además, en un área separada se organizan aquellas materias primas rechazadas que se encuentran en cuarentena, elementos altamente tóxicos que serán devueltos o se han vencido, proyectos de investigación u objeto de ensayos clínicos, entre otros elementos rechazados.

Actualmente, la empresa cuenta con procedimientos estándares para todos los procesos (recepción, almacenamiento, despacho) adicional a los procesos de conteos cíclicos, revisiones de toda la documentación generada y verificación de las aplicaciones de las mismas en el sistema.

1.8.10.1. Recepción de la mercancía

Se dispone de un área de almacén para la recepción de la materia prima, separada de las demás existencias hasta que se realice el control de calidad de entrada y se verifican las características propias de cada sustancia en comparación con las pedidas, su aspecto externo, las cantidades, su procedencia, calidad y el tiempo de vigencia.

Una vez realizada la inspección de entrada, la materia prima es registrada en el sistema de control de inventario y se les adjudican códigos internos que permiten conocer el uso que se le dará a cada sustancia.

En caso de que el producto no reúna las características y estándares necesarios, el mismo será rechazado y apartado de las ya aceptadas hasta el momento de ser devueltas.

1.8.10.2. Recepción producto terminado

Se inicia con la recepción de mercancía desde la planta de producción continuando con la organización de los productos en los anaqueles de stock y despacho. El método utilizado en la rotación de los productos es el FIFO, primero en entrar primero en salir.

En esta parte se recibe también devoluciones por parte de clientes cuando éste aplique.

El jefe de almacén se encarga de procesos de conteos cíclicos, revisiones de toda la documentación generada y verificación de las aplicaciones de las mismas en el sistema.

1.8.10.3. Control de inventario

Como método de control se manejan los indicadores de confiabilidad de inventario, reporte de averías generadas en almacén y reportes de productos próximos a vencer, los cuales son generados mensualmente para dar a conocer al área de producción cuáles sustancias e insumos serán los próximos a ser utilizados.

En el caso de producto terminado, los indicadores son generados mensualmente para ser enviados al departamento de ventas y estos puedan crear estrategias para su despacho.

Por otra parte, se realiza un conteo anual de la mercancía, generalmente próxima al cierre fiscal del año. Esto para la verificación de que los productos físicos presentes en el almacén es el mismo monto que se encuentra en el sistema.

El jefe de almacén se encarga de organizar y supervisar el proceso contabilizando tanto en el software como en el almacén.

1.8.11. Gestión de Distribución local y Exportación

El proceso de despacho se realiza de acuerdo con los requerimientos de ventas por medio de la colocación de los pedidos en el sistema y, son procesados y contabilizados verificando siempre que los productos coincidan entre lo despachado físicamente y lo facturado.

Entre las operaciones descritas, esta parte del proceso es la que más tiempo consume y donde más se presentan errores debido a que los pedidos se generan manualmente.

1.8.11.1. Procesamiento del pedido

A la hora de recibir un pedido de productos, este se sitúa en el punto de ventas mediante el sistema de movilidad que llega automáticamente al sistema utilizado en el almacén.

Ya en el almacén se imprime la hoja de trabajo para iniciar la búsqueda de los productos solicitados según el requerimiento (del departamento de ventas).

En la verificación de disponibilidad del producto pueden suceder 3 casos:

- **No hay medicamentos:** En este caso se dejan los pedidos en backorder o pedido pendiente. Esto se comunica al cliente y se le provee una fecha estimada de producción para su pedido.
- **Existencia parcial**: Si esto ocurre, se le informa al cliente la disponibilidad de una parte de los fármacos y se le da la opción de esperar por la siguiente producción o la distribución de una primera parte y, una vez lista la restante, se realiza la distribución de la misma.
- **Existencia total**: Se factura la cantidad a despachar.

Una vez confirmada la existencia del pedido, este pasa por un proceso de validación de lo recolectado físicamente y lo solicitado en la hoja de trabajo para garantizar el control del inventario.

1.8.11.2. Alistamiento del pedido

La hoja de trabajo e informe de variación de disponibilidad del producto se envía al departamento de distribución para que el mismo proceda a asignar, en el sistema, la ruta correspondiente.

El departamento de distribución procede a asignar en el sistema la ruta correspondiente según el pedido y luego pasa la hoja de búsqueda de pedido y hoja de carga al departamento de facturación.

Ya en facturación, se contabiliza el pedido y se imprime la factura correspondiente para entregársela al departamento de distribución.

Con esto, el departamento de Distribución procesa la entrega de los pedidos en el tiempo estimado, para el caso de los pedidos de ciudad la entrega debe realizarse entre 12 y 16 horas, en el caso de los pedidos del interior el tiempo de entrega ronda entre 24 y 48 horas.

1.8.11.3. Distribución Nacional

La entrega de productos se puede realizar con el envío directamente al destino o despachando directamente al cliente que recoge el pedido en las instalaciones del laboratorio.

La distribución está estandarizada mediante rutas establecidas por zonas en el caso de los clientes de ciudad y para el caso de los pedidos del interior.

Cuando se realiza la entrega, se solicita la firma del cliente una vez recibido el pedido y se le entrega la factura correspondiente.

En el caso de servicio de trasporte subcontratado, obtener una firma y sello en las guías de envío por parte de la empresa transportista y al momento de la entrega el cliente proceder a firmar su factura correspondiente.

Si se presenta algún tipo de novedad en cuanto a la entrega de pedidos, se notifica sobre los que no han sido despachados y son enviados al

almacén. Se debe de formular un informe con una descripción de la razón por la que la entrega no tomó lugar.

1.8.11.4. Despacho Internacional

Acromax Dominicana exporta al mercado centroamericano, específicamente a Honduras, unas cuatro (4) veces al año. Los pedidos se preparan en coordinación con el cliente (condiciones, fecha de envío, plazos, etc.) y el Depto. de Ventas del laboratorio.

El personal entrevistado indica que este proceso puede durar más o menos 20 días para llegar al destino, tomando como referencia la colocación del pedido por parte del cliente y si el almacén dispone en **Existencias** todos los productos solicitados. Una vez generados los pedidos, se procesan como los pedidos locales los productos son paletizados, flejados y pesados; luego se generan las documentaciones requeridas para la exportación (Factura Comercial, BL, Certificado De Origen, Lista de Empaque).

Dependiendo del volumen requerido por el cliente, se utilizan contenedores de 20 pies o 40 pies. Para los mismos se requiere condiciones específicas de climatización y humedad: temperatura controlada de 15 a 30 grados Celsius (regularmente 23 °C) y humedad 70%.

Actualmente, la empresa exporta a un solo cliente, la mercancía llega a Puerto Cortés (Honduras) desde Puerto Caucedo, a través del puerto san Juan Puerto Rico.

Durante el desarrollo de esta investigación, se pudo consultar portales web de proveedores de soluciones tecnológicas que mantienen records de las actividades comerciales de importadores y exportadores de todo el

mundo. A continuación se muestra Tabla 1 que resume las exportaciones registradas de Acromax Dominicana, el consignatario identificado es Droguería Lagomac.

Año	No. Contenedores	BOL (Bill of Landing)	Peso bruto (Gross Weight)
2020	1	HLCUSDQ200253251	7998 Kgs
2019	3	HLCUSDQ191051621	9786 Kgs
		HLCUSDQ190754471	6934 Kgs
		HLCUSDQ190352071	6646 Kgs
2018	*	*	*
2017	*	*	*
2016	*	*	*
2015	1	HLCUSDQ150250153	4486 Kgs
2014	2	HLCUSDQ141052241	4601 Kgs
		HLCUSDQ140851720	3382 Kgs
2013	5	HLCUSDQ131252287	5760 Kgs
		HLCUSDQ131052828	5696 Kgs
		HLCUSDQ130852919	5872 Kgs
		HLCUSDQ130352191	8204 Kgs
		HLCUSDQ130151170	4072 Kgs
2012	1	HLCUSDQ121151387	3616 Kgs
2011	3	HLCUSDQ110951451	5017 Kgs
		HLCUSDQ110652617	4360 Kgs
		HLCUSDQ110351368	12688 Kgs

2010	2	HLCUSDQ100451065	6099 Kgs
		HLCUSDQ100951307	13915 Kgs
TOTAL	**18**	**TOTAL**	**119130 Kgs**
*Informaciones no registradas en los portales web consultados. Datos insuficientes para determinar que la empresa haya realizado, o no, exportaciones durante ese periodo.			

Tabla 1– Resumen de exportaciones registradas Acromax Dominicana.

Elaboración: Autoras del proyecto.

1.8.12. Descripción operacional en caso de devolución

Se utiliza la logística Inversa para los casos de distribución nacional, el proceso consiste en retirar las devoluciones de los clientes por parte del vendedor quien debe entregar el producto retornado al encargado de recibir los con el documento de retiro que describe lo que se está entregando.

Luego el encargado de recepción de las devoluciones valida el documento que recibe por el vendedor con el detalle de las devoluciones de compra con el producto físico y si concuerda, se registra en el sistema y se procede a entregar toda la documentación (documento entregado por vendedor / documento impreso del registro de la devolución en el sistema) al departamento de cobros.

En el departamento de cobro se inicia con la aplicación de la nota de crédito en el sistema la cual afecta la cuenta por cobrar del cliente según la documentación relacionada al registro de la devolución que ha sido entregada por el encargado de esta área.

En el caso de las mercancías exportadas no manejan las devoluciones ya que el cliente hace sus pedidos de acuerdo a sus estimaciones. Sin embargo, si surge el caso de envío de un producto que no cumpla las condiciones planteadas entonces la empresa procede a negociar un descuento o donación con el cliente.

1.9. Otras áreas que intervienen en las operaciones logísticas

1.9.1. Control de calidad

En esta fase se realiza un análisis de calidad de las características físicas y químicas de la materia prima, tales como su viscosidad, pH, entre otros, para determinar si se poseen las características necesarias para su uso en la elaboración de medicamentos. En caso de no cumplir con las mismas, se aparta de las aceptadas y se preparan para su devolución al proveedor.

1.9.2. Área Comercial.

Para recibir una orden de los clientes del laboratorio, Acromax Dominicana cuenta con vendedores y visitadores que abarcan todo el territorio nacional para vender y promocionar los productos, adicional se apoyan en los reportes y estadísticas generadas en el sistema para estimar las proyecciones para enfrentar a las necesidades del cliente. Estos dan asistencia al cliente de forma telefónica, personal o vía e-mail.

La información proveída es de la siguiente manera:

- Catálogos
- Lista de precios (formato pdf)
- Información del producto.

- Muestra del producto (físico)

1.9.3. Facturación

Es un proceso que depende de los pedidos colocados por ventas y trabajados en almacén para imprimir las facturas, dar seguimientos a la recepción de las mismas firmadas por los clientes, así como recibidas. Concluye con la entrega de esta documentación al departamento de cuentas por cobrar.

1.10. Interpretación de Resultados.

Para el desarrollo del diagnóstico de la situación actual se consideraron 26 eventos o problemas más frecuentes que inciden en procesos logísticos; los mayores inconvenientes que afectan el tiempo, el costo y la calidad, ocurren cuando se presentan fallos técnicos por mantenimiento, fallos en los sistemas informáticos, deficiencias en la documentación o factores no controlables directamente por servicios de terceros o la aduana. Estos problemas pueden generar retrasos y costos considerables en la gestión de estos procesos.

De acuerdo con los datos obtenidos, 12 de 26 problemas, ocurren en Acromax Dominicana, impactando de un 1% a un 5% de los pedidos procesados.

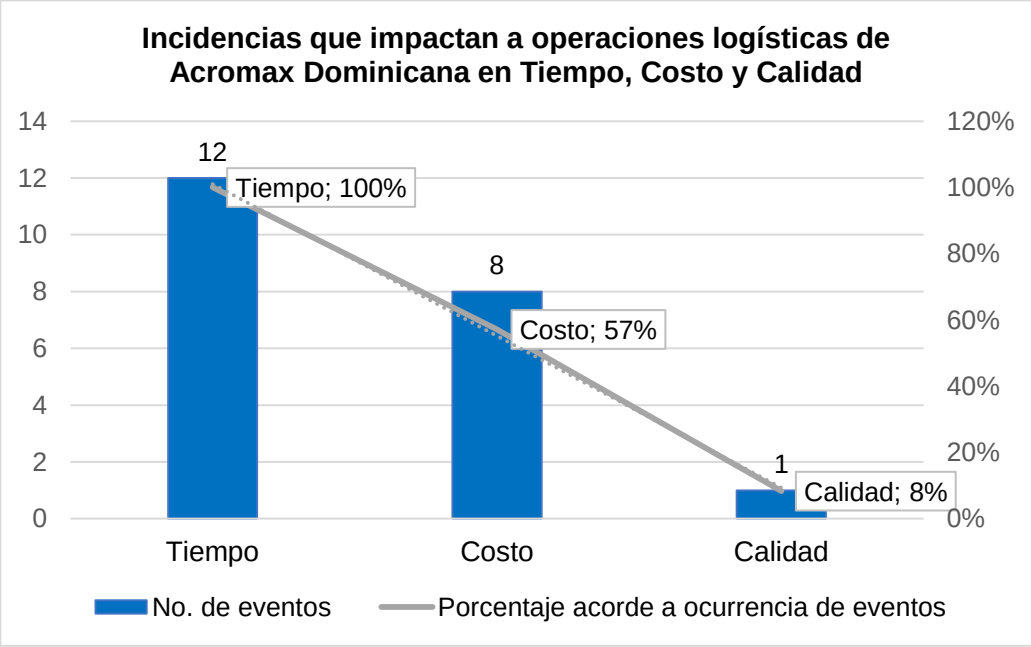
No.	Proceso (s) Impactado (s)	Evento o Falla	Dimensión (es) afectada (s)
1	Distribución	Toma de pedido equivocada	Tiempo-Calidad
2	Aprovisionamiento Distribución	Colocación errónea de los códigos de los medicamentos en la hoja de pedidos	Tiempo
3	Distribución	Colocación errónea de cantidades de producto pedido	Tiempo-Calidad
4	Aprovisionamiento	Retraso en el pedido de la materia prima	Tiempo
5	Almacenamiento	Registro erróneo de disponibilidad de productos en el inventario	Tiempo
6	Almacenamiento	Ubicación incorrecta de los productos	Tiempo
7	Almacenamiento	Error en la colocación de la materia prima que ocasione una avería, rotura, desperdicios, entre otros en la misma.	Tiempo-Calidad
8	Distribución	Envío de productos equivocados	Tiempo-Calidad

9	Almacenamiento	Aplicación incorrecta de Indicaciones de frágil y posiciones en las cajas	Tiempo-Costo-Calidad
10	Distribución	Atrasos en la entrega del producto	Tiempo-Calidad
11	Almacenamiento Distribución	Extravío de mercancías	Tiempo-Calidad
12	Distribución	Demora en la llegada del producto a su destino	Tiempo-Calidad

Tabla 2 – Eventos que impactan Tiempo-costo-Calidad.

Elaboración propia

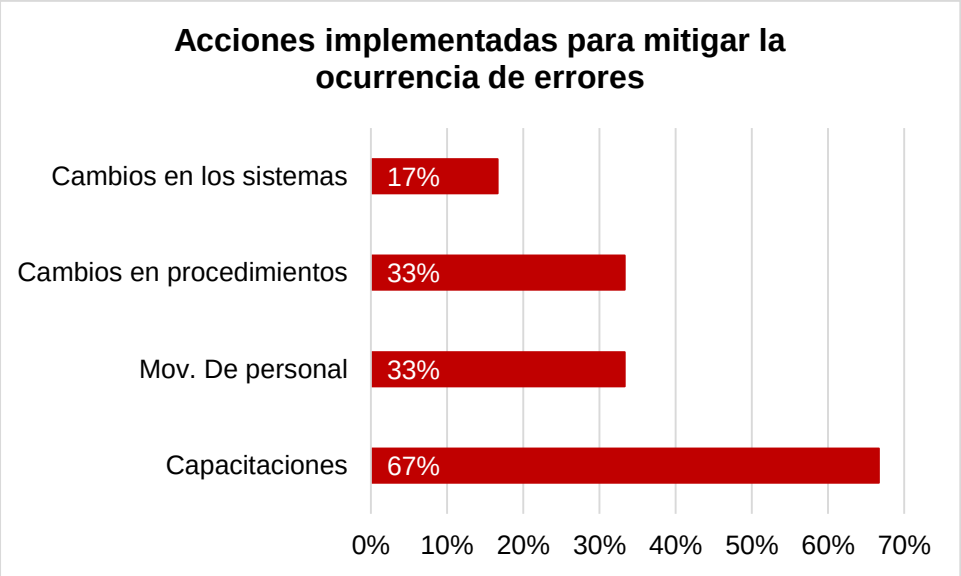
A continuación, se muestran los resultados más representativos que se obtuvieron a partir de los datos obtenidos en la entrevista dirigida a personal de la empresa Acromax Dominicana:



Gráfica No. 6. Eventos que impactan Tiempo-costo-Calidad.

Elaboración: Autoras del proyecto.

Cabe destacar que el 100% de los problemas que fueron identificados impactan el tiempo dedicado para el manejo de las operaciones logísticas de la empresa. Como medidas adoptadas para la solución de problemas, se determina el origen o causa del error y se procede a tomar la decisión de Capacitar al personal, realizar movimientos de personal, realizar cambios en los sistemas y/o en procedimientos, entre otras acciones que apliquen.



Gráfica No. 7. Acciones implementadas para mitigar la ocurrencia de errores.

Elaboración: Autoras del proyecto.

En la actualidad, la empresa cuenta con un grupo de indicadores en el área de procesos logísticos, tales como:

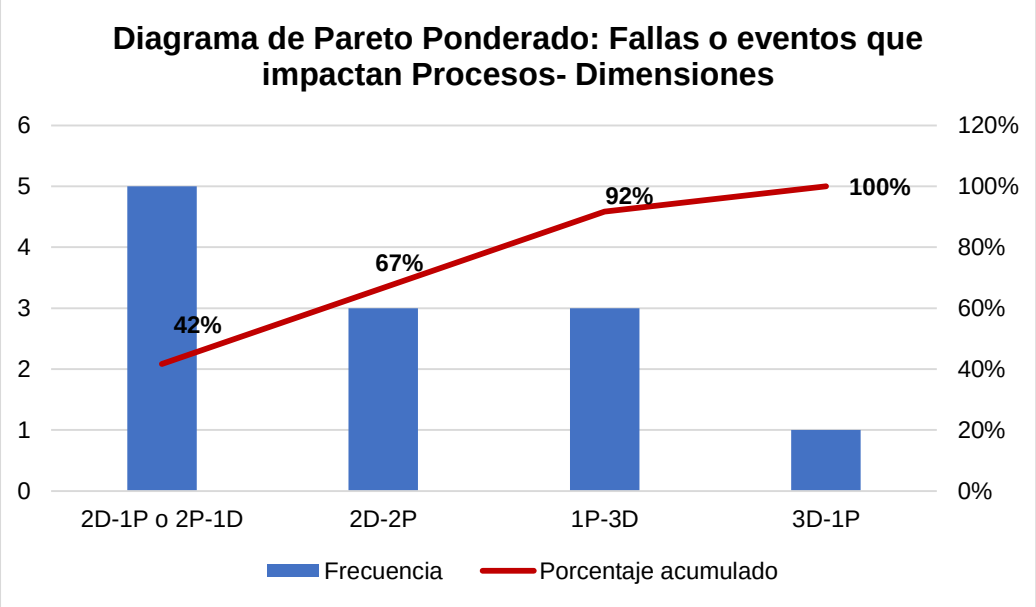
Indicador(es) Gestión de Distribución		
Indicador	**Descripción**	**Objetivo**
On-time	Mide el tiempo de entrega y se mide tomando como referencia el momento en que el vendedor tomo el pedido versus la entrega al cliente.	Entrega en ciudad: 12 y 16 horas Entrega en interior: 24-48 horas
Indicador(es) Gestión de Almacenamiento		
Indicador	**Descripción**	**Objetivo**
Rotación de productos	Mide las unidades vendidas entre el total de unidades en el inventario al cierre de mes.	27%
Averías generadas en almacén	Mide la cantidad de averías generadas entre el total de unidades en el inventario.	0.02%
Confiabilidad de inventario	La relación del inventario físico existente versus el inventario del sistema.	95%

Tabla 3 – Indicadores de gestión.

Elaboración: Autoras del proyecto.

Si bien, con esta información se estimaría que estos procesos tienen niveles aceptables, sin embargo las actividades realizadas por la empresa no mitigan la ocurrencia de estos eventos. Es relevante que se implementen mejoras en los procesos que reduzcan las deficiencias que afectan a las operaciones actuales y que impactan significativamente las operaciones futuras (exportación a otros países de América Latina).

A continuación se muestra Diagrama de Pareto ponderado donde se considera la frecuencia y la importancia o gravedad de los eventos que han ocurrido en la empresa. Para este gráfico se pondera el número de procesos impactados multiplicado por la cantidad de dimensiones afectadas.



Gráfica No. 8. Diagrama Ponderado de Pareto

Elaboración: Autoras del proyecto.

Los eventos que ocurren con mayor frecuencia afectan las dimensiones de tiempo y calidad e impactan con mayor frecuencia a las operaciones de

Almacenamiento y Distribución. Con este análisis se pretende eliminar por lo menos el 80% de los problemas y sus potenciales causas.

En la siguiente tabla se presentan las actividades dentro los procesos que donde ocurren las fallas identificadas y que representan riesgos altos, ya que los errores y problemas que ocurren u otros que puedan surgir afectan al proceso de manera considerable:

Procesos Impactados:	**Actividad(es):**	**Evento u Ocurrencia:**
Distribución	- Creación orden de pedido	Toma de pedido equivocada
Distribución	- Creación orden de pedido - Elaboración de documentos (Exportación, Facturación)	Colocación errónea de cantidades de producto pedido
Almacenamiento	- Recepción de materia prima - Alistamiento de pedido	Error en la colocación de la materia prima que ocasione una avería, rotura, desperdicios, entre otros en la misma.
Distribución	- Orden de exportación	Envío de productos equivocados

Distribución	- Despacho /Exportación	Atrasos en la entrega del producto
Almacenamiento Distribución	- Logística de Transporte (asignación de rutas/ traslado a aduanas)	Extravío de mercancías
Distribución	- Logística de Transporte (asignación de rutas/ traslado a aduanas)	Demora en la llegada del producto a su destino

Tabla 4 – Actividades dentro del proceso

Elaborado por: Autoras del proyecto

- En el caso de la elaboración de la documentación (creación de pedido facturación, órdenes de exportación), el riesgo es generado por factores internos al proceso y que pueden ser controlados por los responsables involucrados.
- En el caso de la logística de transporte, además de los factores internos; los riesgos están relacionados a factores externos, por ejemplo: interrupción de operaciones de los servicios subcontratados, fenómenos naturales u otras situaciones de emergencia. Estos factores difícilmente pueden ser evitados ya que dependen de elementos ajenos a la empresa y que no pudieran ser previstos o controlados, pero de no establecerse medidas, los efectos pueden representar grandes pérdidas.

Capítulo II. Propuestas de mejora

En el capítulo anterior se definió el diagnóstico de la situación actual y se identificaron los diferentes problemas que ocurren durante los procesos logísticos en Acromax Dominicana. En base a estos, se presenta una propuesta de mejora que procura mitigar el 80% de los problemas que afectan principalmente los procesos de Almacenamiento y Distribución.

A partir del diagnóstico realizado, se realiza análisis FODA Cruzado (ver anexo B), para el cual se desarrollaron estrategias atendiendo a los aspectos señalados por el personal encargado de la gestión de almacenamiento en la entrevista dirigida y a las necesidades que resultaron en el análisis FODA (ver punto 1.8.5).

Luego de realizar el planteamiento de las estrategias, se clasifican según las operaciones críticas identificadas en el diagnóstico sobre las cuales se establecen las propuestas enfocadas al Mejoramiento de procesos y Medición y Control, las cuales se muestran a continuación:

No.	Operación Critica	Estrategia (FODA Cruzado)	Propuesta de mejora	Tipo
1	Recepción de materia prima	Aplicación de buenas prácticas de almacén (BPA)	Métodos de Descargue de Mercancía	Mejoramiento de Proceso
2	Alistamiento de Pedidos	Reducción de tiempo en las operaciones	Ruteo	Mejoramiento de Proceso

		realizadas antes del despacho.		
3	Alistamiento de Pedidos	Sistematización de picking y verificación de pedido.	Preparación de pedido	Mejoramiento de Proceso
4	Control de inventario	Simplificar entrada de información al inventario de acuerdo a su lineamiento.	Gestión de Inventario	Mejoramiento de proceso Medición y control
5	Elaboración de documentos (Exportación, Facturación)	Simplificar actividades y automatizar.	Sincronización o interface entre Sistemas de Información	Mejoramiento de procesos
6	Logística de Transporte (asignación de rutas/	Crear alianzas estratégicas con proveedores de servicios de	Crear alianzas estratégicas	Mejoramiento de procesos

	traslado a aduanas)	transporte		
7	Gestión de almacén en general	Indicadores de valor de almacenaje y correcta aplicación de BPA.	Indicadores Logísticos	Medición y Control

Tabla 5 – Clasificación de propuestas

Elaboración: Autoras del proyecto

2.1. Propuestas de mejora Procesos Almacenamiento y Distribución

2.1.1. Métodos de descargue de mercancía

La propuesta consiste en reevaluar métodos para el descargue de mercancía en el área de recepción, atendiendo a las Buenas Prácticas que garanticen las condiciones de seguridad y la calidad en el trabajo.

El objetivo general es establecer métodos orientados a eficiencia de la operación y facilite la realización oportuna de las actividades correspondientes al descargue y recepción de mercancía (materia prima y producto terminado).

2.1.2. Preparación de pedidos

El objetivo de esta propuesta es establecer métodos y uso de herramientas para el pesaje de todos los pedidos (no solo la exportación), para reducir la actividad y eliminar errores por conteo de productos.

2.1.3. Ruteo

Reevaluar criterios de organización de materia prima y productos: organizando la mercancía por proveedor o por línea farmacológica y definir rutas (no empíricas) que reduzcan el tiempo de desplazamiento o recorrido.

2.1.4. Gestión de inventario

Se propone reevaluar los criterios de organización de materia prima y productos: por línea farmacológica y rotación.

2.1.5. Sincronización o interface entre Sistemas de Información

Implementar y/o habilitar mejoras en los sistemas de información (ERP) que permitan: eliminar errores en la digitación/elaboración de facturas y documentos de exportación y eliminar retrabajos y demoras asociadas a la corrección de documentación, lo que a su vez reduce costos de gestión.

Implementar y/o habilitar mejoras en los sistemas de información (ERP) que permitan: la creación de facturas por interface para disminuir los procesos administrativos.

Implementar y/o habilitar mejoras en los sistemas de información (ERP) para obtener información más ágil con el fin de que las actividades internas de alistamiento de pedidos sean menores.

2.1.6. Crear alianzas estratégicas

Dado que los costos de exportación son altos, se propone crear una asociación estratégica con los suplidores de servicios de transporte para mitigar perdidas por extravío de mercancía y evitar demoras en la entrega de productos. Es importante definir los objetivos de la alianza estratégica (aumentar la competitividad, compartir riesgos, entre otros) asimismo, definir los recursos a emplear por cada una de los socios (logísticos, financieros, etc.).

2.1.7. Indicadores de Gestión Logística

Actualmente, los indicadores utilizados en Acromax Dominicana no son suficientes para monitorear de manera integral la gestión logística. El acogimiento de buenas prácticas les permitirá gradualmente aumentar la ventaja competitiva y tener mejor posicionamiento en el mercado farmacéutico nacional e internacional. Es importante la implementación de nuevos indicadores que permitan evaluar la efectividad y eficiencia de los procesos actuales y ser utilizadas como evidencia y soporte en la toma de decisiones estratégicas y operativas.

El objetivo principal es monitorear y asegurar el buen funcionamiento de los procesos logísticos de Almacenamiento y Distribución a través del tiempo, e impulsar a la mejora de las operaciones dentro del almacén.

2.1.7.1. Entregas sin defecto

El objetivo de este indicador es inspeccionar y conocer la eficiencia de todos los despachos que la empresa efectúa tomando en consideración el

completamiento, el tiempo y la documentación perfecta de estos con cero (0) daños en la mercancía a entregar.

Para la evaluación de los resultados de este indicador se toman el tiempo de despachos de mercancía contemplado con los clientes y el reporte de integridad del producto, la correcta documentación y la condición física de los ítems en el lote para con esto efectuar una entrega tanto nacional como internacional sin defectos.

Denominación del indicador	Entregas sin defectos
Impacto	Mide la efectividad y exactitud de cantidades, excelente estado y tiempo de los productos antes y al momento del despacho.
Objetivo	90%
Rango	85-100%
Fórmula de cálculo	Pedidos entregados sin defectos/ total de pedidos entregados * 100
Frecuencia	Diaria
Periodicidad de control y análisis	Mensual
Responsable (s)	Jefe Depto. Distribución y Depto. Ventas

Tabla 6 – Ficha técnica de entregas sin defectos

Elaboración: Autoras del proyecto

2.1.7.2. Recepción de orden de compra/pedido sin errores

Este tiene como objetivo controlar la exactitud de la entrada o digitación de las órdenes de compras en el sistema de movimiento de almacén.

Este se define por el porcentaje de órdenes de compras con errores emitidas al sistema de movimiento de almacén.

Para la realización del cálculo, se debe obtener las órdenes de compras o pedidos recibidas durante el día y reportes creados en el servicio de clientes con toma de pedido equivocada, colocación errónea de códigos en la hoja de pedidos, error en la colocación de cantidad pedida, entre otros. Con esto se mide la precisión con la que se despachan los pedidos y se recibe el porcentaje de aquellos que presentan errores de digitación o entrada.

Denominación del indicador	Orden de compra/pedido sin errores
Impacto	Reproceso de entrada de la orden, costo por devolución, más tiempo.
Objetivo	95%
Rango	85-100%
Fórmula de cálculo	Entrada de orden sin errores / total de órdenes de compra * 100
Frecuencia	Diaria
Periodicidad de control y análisis	Semanal
Responsable (s)	Jefe Departamento de Ventas

Tabla 7 – Ficha técnica orden de compra/pedido sin errores

Elaboración: Autoras del proyecto

2.1.7.3. Rotura de stock de materia prima

El objetivo de este indicador es conocer la cantidad exacta de materia prima que por daños o deterioro debe ser dada de baja del almacén, con el fin de controlar la cantidad de mercancía no disponible para ser utilizada.

Para la evaluación de los resultados de este, se toman en consideración los daños, averías, roturas, desperdicios provocados por una errónea colocación de la mercancía o gestión de la misma, la cantidad de mercancía deteriorada y vencida.

Denominación del indicador	Rotura de stock de materia prima
Impacto	Mide con exactitud las cantidades de mercancía dadas de baja de almacén por motivo de daños, deterioros y vencimientos no apto para ser utilizado.
Objetivo	0-5%
Rango	0-10%
Fórmula de cálculo	Unidades dañadas + deterioradas + vencidas / Unidades disponibles en el inventario
Frecuencia	Diaria
Periodicidad de control y análisis	Mensual

Responsable	Jefe Almacén de Materia Prima

Tabla 8 – Ficha técnica rotura de stock

Elaboración: Autoras del proyecto

Capítulo III. Valoración de la propuesta

Con el objetivo de lograr mejoras en los procesos logísticos, además de formular las propuestas de mejora, es importante realizar análisis más exactos para evaluar no solo los beneficios cualitativos sino también crear escenarios comparativos que reflejen el impacto en costos de operación, tiempo u otros recursos, y tomar decisiones estratégicas que apoyan la eficiencia, optimización de los mismos.

La valoración de propuestas de mejoras presentadas en el capítulo anterior supone evaluar el impacto económico de las mismas, esto surge porque la empresa no suministró datos suficientes (tiempos de operaciones, costos, ingresos por ventas locales e internacionales) por normas internas de acceso restringido y confidencialidad de la información.

Se realiza una evaluación de factibilidad (beneficios cualitativos) de cada una de las propuestas:

- **Preparación de pedidos:** Con esta propuesta se espera eliminar actividades que no agregan valor al proceso. La empresa puede determinar las cantidades de medicamentos a despachar mediante el pesaje de productos, de manera equivalente al sistema de conteo de unidades conteo de artículos o productos, reduciendo así los tiempos de alistamiento de pedidos.

- **Crear alianzas estratégicas:** Que la empresa disponga en sus activos, vehículos destinados para el transporte y distribución incrementa los costos internos de las operaciones. Actualmente la empresa tiene tercerizados las operaciones de transporte en el interior, por lo que una

alianza estratégica con proveedores de estos servicios permitirá disponer de sus recursos para incrementar los niveles de servicios, reducir costos por rutas o llegar a zonas donde no es viable para la empresa realizarlo de forma directa. Realizar acuerdos estratégicos permite a la empresa enfrentar las realidades cambiantes del mercado, lo que hace más eficiente la cadena de valor.

- **Ruteo:** La evaluación y rediseño de la ruta es importante para definir una estructura adecuada en el momento que se capten nuevos clientes que no pertenecen al esquema actual. En el caso de las exportaciones la ruta actual es “Puerto Caucedo (Rep. Dom.) – Puerto San Juan (Puerto Rico) – Puerto Cortes (Honduras)” se conoce un tiempo de transporte de 16 días, mientras que la ruta “Rep. Dom. –Panamá – Honduras” se estiman 11-12 días. Es factible realizar cambio de ruta, lo que da la ventaja de 4 días para la preparación de mayor volumen de pedidos, atender nuevos mercados de Centroamérica y, en caso de que la empresa implemente esta mejora, puede continuar con el actual operador logístico (Hapag-Loyd).
- **Sistemas de Información:** Es posible que la empresa emplee cambios en los módulos de los sistemas de información, para minimizar errores que ocurren en los múltiples registros y entradas de información.

La implementación de estas propuestas en un mediano o largo plazo, requiere, rediseñar los flujos de procesos, redefinir los procedimientos para asegurar la estandarización de las operaciones conforme a los nuevos procesos, capacitar empleados, establecer mecanismos de medición y control, eliminando errores en las operaciones críticas, así también eliminado

operaciones que no son necesarias, representando una reducción en tiempo de un 12 a 30%.

Conclusiones

- Todos los procesos en las organizaciones, aunque parezcan excelentes, son susceptibles de ser mejorados. Acromax Dominicana es un laboratorio de más de 46 años en el mercado en el cual ha tenido una logística comercial continua que solo consiste en la importación de su materia prima y exportación de medicamentos hacia el país de Honduras. Este proceso se ve afectado por mal manejo de control de tiempo y factores que, aunque parezcan sencillos, afectan la efectividad de operación y productividad de la logística de la empresa.

- Las observaciones y puntualizaciones hacia las operaciones que traen deficiencia se realizaron para tener una noción específica del comportamiento que induce a un margen de error o practica insuficiente en el área.

- Se diagnostica que la obtención de mejoras en los tiempos de los procesos de distribución y organización de personal optimizara el despacho de pedidos, así como la productividad en la importación y exportación.

- Se determina que con la implementación de agilización de las operaciones y mejor manejo, se obtendrá mayor productividad en menor tiempo y mayor rendimiento en las operaciones logísticas del laboratorio.

- Las mejoras propuestas sobre los procesos logísticos, tuvieron en cuenta las operaciones críticas de los procesos de almacenamiento y distribución, por ende, mejoran el desempeño de las demás operaciones.

.

Recomendaciones

- La capitación del personal y prepararlo para encarar cualquier actividad dentro del proceso logístico es fundamental para llevar a cabo las operaciones de la empresa, donde esta obtendrá mayores beneficios y se podrán medir de manera efectiva los recursos y la distribución de tiempo.
- Se debe trabajar en la reducción de los costos en el transporte, dando seguimiento a las actividades de la empresa, como la creación de alianzas estratégicas con proveedores de servicios para el traslado de los productos en el país y de este modo la entrega sería más rápida y garantiza la calidad y cantidad de la mercancía en el momento justo.
- Estudiar otras alternativas para el pronóstico de las materias primas, con el fin de que se ajusten favorablemente al comportamiento real del mercado (exportaciones a otros países).
- La ampliación de los almacenes, con el objetivo de evitar posibles problemas en la salida de los productos farmacéuticos y en parte beneficiaria a la empresa en su crecimiento.
- Ofrecer incentivos, partiendo de los resultados de Indicadores de Gestión y como una manera de motivación, a los empleados que tengan un buen desempeño de sus actividades en el proceso logístico y que ayuden al logro de los objetivos implementados.
- Implementación de los indicadores de valor de rendimiento en los procesos logísticos para medir y tener un control de errores cometidos propuestos para obtener los resultados planteados y mejora en los procesos.

- Recertificación con la norma ISO-9001-2015 con el fin de actualizar la certificación de gestión de calidad y la nueva adaptación de gestión de riesgo. Esto supondría una ventaja competitiva en el mercado nacional e internacional.

- Adaptación del sistema Purchase-to-pay en la compra de materia prima ya que con esta se tendría una mejor relación con los proveedores y agilidad en los procesos, reduciendo tiempo y costo y aumentando la oportunidad de rentabilidad.

Fuentes bibliográficas

Vive Sano. (07 de septiembre de 2015). Obtenido de https://vivesanord.blogspot.com/2015/09/acromax-dominicana-primera-industria.html

ACACIA Technologies . (26 de noviembre de 2019). *acaciatec*. Obtenido de Principales KPI para monitorear el almacén: https://www.acaciatec.com/principales-kpi-para-monitorizar-almacen/#10_KPI_esenciales_para_monitorizar_el_almacen

Acromax Dominicana . (2020). *acromax.com.do*.

Acromax Dominicana. (s.f.). *Acrociencia*. Obtenido de http://www.acrociencia.com/

Acromax Dominicana. (s.f.). *Acromax Dominicana*. Obtenido de https://acromax.com.do/nosotros/

Ballou, R. H. (2004). *Logística: administración de la cadena de suministro.* México: Pearson educación.

Berenson L. , M., & Levine M. , D. (1996). *Estadistica en Administración conceptos y aplicaciones .* New York: Prentice Hall Latinoamerica .

CIM CedimCat. (s.f.). *Centre d'Informació de Medicaments de Catalunya*. Recuperado el febrero de 2020, de

https://www.cedimcat.info/index.php?option=com_content&view=article&id=209:que-es-un-medicamento&catid=40&Itemid=472&lang=es

Control de la Producción. (s.f.). *Unidad VI Justo a tiempo (JIT).* Obtenido de cursos.aiu.edu: http://cursos.aiu.edu/Control%20de%20la%20Produccion/PDF/Tema%206.pdf

Delgado, M. V. (07 de Septiembre de 2015). ACROMAX DOMINICANA primera industria farmacéutica del país con doble certificación ISO 9001:2008.

Díaz Olivera, A. P. (2011). *EL ANÁLISIS DAFO Y LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS* . Obtenido de www.eumed.net: http://www.eumed.net/ce/2011a/domh.htm

Galindo, J. L. (2007). *Conozca el nuevo marketing.* Madrid: Especial directivos.

Gómez, J. (27 de enero de 2019). *Diario de salud.* Obtenido de https://www.diariodesalud.com.do/texto-diario/mostrar/1309989/acromax-dominica-sigue-puntera-como-mejor-empresa-farmaceutica-rd

Gómez, J. (2020). Mercado farmacéutico en República Dominicana genera US$700 MM . *Diaro de Salud*, 1.

Greco, E. (2016). *Procompetencia.* Obtenido de Estudio sobre las condiciones de competencia en el mercado de medicamentos de la República Dominicana: http://procompetencia.gob.do/Docs/Publicaciones/CNDC%20Estudio%20de%20Mercado%20sobre%20Medicamentos.pdf

INFADOMI. (2018). *LABOQUIDOM*. Obtenido de http://infadomi.org/nosotros/historia/

K., A. (21 de Diciembre de 2019). *Crece Negocios*. Recuperado el Febrero de 2020, de https://www.crecenegocios.com/distribucion/

Marketing publishing. (1997). *La ventaja competitiva .* Madrid: Ediciones Diaz de Santos .

Mercadeo. (27 de 01 de 2010). *Ventas al detalle JIT (Just in Time)*. Obtenido de Mercadeo.com: http://www.mercadeo.com/blog/2010/01/ventas-al-detalle-jit/#

Minitab. (2020). *supporting.minitab.com*. Obtenido de Elementos básicos de un diagrama de Pareto: https://support.minitab.com/es-mx/minitab/19/help-and-how-to/quality-and-process-improvement/quality-tools/supporting-topics/pareto-chart-basics/

Normas9000. (2015). *Normas9000*. Obtenido de Que es.

Nova, D. (07 de deciembre de 2016). Historia Acromax Dominicana. *Historia Acromax Dominicana*. Santo Domingo, República Dominicana .

Oca, J. M. (julio de 2019). *Economipedia*. Recuperado el Febrero de 2020, de https://economipedia.com/definiciones/exportacion.html

Ramírez, A. C. (2015). *Logística comercial internacional.* Barranquilla, Colombia: (E. ediciones, Ed.) : Universidad del Norte.

Ravelo Cuesta, J. L. (11 de febrero de 2011). Acromax Dominicana recibe certificaciones Internacionales. *Almuerzo de negocios*, pág. 1.

Resumen de salud . (octubre de 2017). *Resumen de salud* . Obtenido de https://www.resumendesalud.net/61-laboratorios/10106-infadomi-elige-nueva-junta-directiva

Revista academica. (2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones. *Contribuciones a la Economía*, 1.

Riquelme, M. (octubre de 2019). *Web y empresas*. Obtenido de La cadena de valor de Michael Porter : https://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/

Robben, X. (s.f.). *La cadena de valor de Michael Porter .*

Sánchez Gómez, G. M. (2008). *Cuantificaciión y generación de valor en la cadena de suministro extendida .* España: Del Blanco Editores .

Sanz, C. (septiembre de 2016). *Foro capital pymes*. Obtenido de Foro capital pymes: https://forocapitalpymes.com/ventaja-competitiva/

Tamayo, M. T. (2003). *El Proceso de la Investigación Científica.* México: Grupo Noriega.

Valinas, R. F. (2007). *Manual para elaborar un plan de mercadotecnia.* McGraw-Hill Interamericana.

Anexos

Anexo A: Análisis FODA cruzado

MATRIZ FODA CRUZADO		OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
		O1	Exportar a otros mercados de Centroamérica.	A1	Introducción y existencia de productos genéricos por parte de la competencia.
		O2	Acuerdos internacionales con Centroamérica.	A2	Entrada de nuevos competidores.
		O3	Crecimiento de la industria farmacéutica nacional.	A3	El sector a nivel global se direcciona a nuevas tendencias.
		O4	Innovación y avance científico y tecnológico.	A4	La venta de medicamentos adulterados.
		O5	Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura por órganos reguladores.	A5	Catástrofes naturales y pandemias
				A6	Situación política y económica.
FORTALEZAS		**Estrategias FO**		**Estrategias FA**	
F1	Presencia en el mercado centroamericano.	(F1,O1-2) Introducción y exportación de sus productos a otros mercados de Centroamérica. (F2,O3) Ampliar portafolio de productos.		(F2,A1) Producción e introducción de portafolio en productos genéricos en el mercado local e internacional. (F4,A2) Crear estrategia competitividad con la experiencia y trayectoria adquirida. (F2,A3) Adaptación de su producción con las tendencias	
F2	Producen sus propias líneas de productos.				
F3	Consta con certificación ISO 9001:2008.				
F4	Alta posición en el mercado dominicano.				
F5	Calidad de productos.				
DEBILIDADES		**Estrategias DO**		**Estrategias DA**	
D1	Dependencia de una empresa transportista para la distribución local en el interior.	(D2,O1) Aplicación de indicadores de gestión de distribución que optimicen los procesos para mejor rendimiento y mayor ventaja competitiva a la hora de expandir a otros mercados. (D2,O3) Creación de una sociedad con una empresa transportista que cumpla la distribución tanto nacional como		(B,B-C) Control en la gestión de distribución para ser más competitivo y capaz de enfrentar cambios y tendencias manteniendo operaciones óptimas y eficientes. (A,B) Tomar control del transporte el cual aporta a mayor eficiencia y mayor competitividad.	
D2	Falta de indicadores de gestión en sus procesos de distribución.				
D3	Soluciones poco efectivas ante la ocurrencia de errores en el área de				

	almacenaje de mercancías.	internacional. (D3,O4) Definir nuevas estrategias para abordar las causas de los errores de almacén, aprovechando los (últimos) avances tecnológicos en el área	

UNIVERSIDAD APEC
UNAPEC

CURSO DE MONOGRAFICO DE EVALUACION FINAL
EVALUACION DE LAS PROPUESTAS
ENERO - ABRIL 2020

TITULO : ESTRATEGIA DE MEJORAS DEL PROCESO LOGISTICO DE IMPORTACION DE MEDICAMENTOS. CASO: ACROMAX DOMINICANA.

MODULO : GESTION DE ADUANA

LIC. ABNER LORA / LIC. ALIS MEDINA

AUTOR : DIAZ MOTA FRANCHESCA | PEGUERO TURBI LUZ HELAYNE | BONILLA BERONICA

MATRICULA : 20152821 | 20160672 | 20160845 **AREA** NEGOCIOS INTERNACIONALES

APROBADO : _____ **APROBADO CON MODIFICACION** : _____

RECHAZADO : _____ **FIRMA** : _____

OBSERVACIONES :

PROFESOR, EXPLIQUE LAS RAZONES POR LAS QUE USTED APROBO CON MODIFICACIONES O RECHAZO

Beronica B.

Anexo B: Anteproyecto

Decanato de Ciencias Económicas y Empresariales

Escuela de Mercadeo y Negocios Internacionales

Anteproyecto del Trabajo Final en la modalidad de Monografía Investigación Acción para optar por el título de Licenciatura en Negocios Internacionales

Título:

"PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO LOGÍSTICO DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE MEDICAMENTOS, CASO: ACROMAX DOMINICANA 2020-2021."

Sustentada por:

Franchesca Díaz Mota 2015-2821

Luz Peguero Turbí 2016-0672

Berónica Bonilla 2016-0845

Asesores:

Lic. Abner Lora

Lic. Alis Medina

Distrito Nacional, República Dominicana

Febrero, 2020

1. Índice preliminar para trabajo de grado

Portada

Índice

Dedicatorias y agradecimientos

Resumen

Introducción

Planteamiento del problema

Objetivos

1. Capítulo I. Aspectos generales de la investigación

1.1. Marco teórico

1.2. Generalidades del proceso logístico de exportación

1.3. Conceptualización proceso logístico de exportación

1.4. Ventajas y desventajas de un buen manejo del proceso logístico de importación

1.5. Generalidades del proceso logístico de importación

1.6. Conceptualización proceso logístico de importación

1.7. Ventajas y desventajas de un buen manejo del proceso logístico de importación

2. Capítulo II. Diagnóstico de la empresa Acromax Dominicana

2.1. Historia de la empresa

2.2. Filosofía Corporativa

2.3. Misión

2.4. Visión

2.5. Valores

2.6. Principales actividades

2.7. Tiempo de operación

2.8. Operación y comercialización

2.9. Instalaciones

2.10. Análisis FODA

3. Capitulo III. Metodología

3.1. Metodología

3.2. Tipo y diseño de la investigación

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4. Capitulo IV. Resultados

4.1. Señalar el proceso logístico de importación que realiza la empresa

4.2. Señalar el proceso logístico de exportación que realiza la empresa

4.3. Identificar las deficiencias de ambos proceso

4.4. Crear cuadro estadístico con los resultados del proceso logístico actual

4.5. Discusión de los resultados

4.6. Propuesta de mejora

4.7. Formular cuadro estadístico con resultados del proceso logístico una vez puesta en marcha el plan de mejora

5. Conclusiones

6. Recomendaciones

7. Fuentes bibliográfica

2. Selección y definición del tema

2.1. Selección del tema

PROPUESTA DE MEJORA DEL PROCESO LOGÍSTICO DE IMPORTACIÓN Y EXPORTACIÓN DE MEDICAMENTOS, CASO: ACROMAX DOMINICANA 2020-2021.

Este proyecto está basado en las propuestas de mejoras del proceso logístico de importación y exportación de medicamentos, específicamente del laboratorio farmacéutico Acromax Dominicana. En este, buscamos conocer cuáles son las distintas etapas que forman parte del proceso logístico para la importación y exportación de medicamentos, así como las partes interventoras, para así proveer una propuesta de mejora adecuada para el mismo.

2.2. Definición del tema

La importación y exportación de medicamentos es el servicio de trasladar un grupo de fármacos de un lugar u otro para su uso, ya sea de forma industrial o clínica.

La importancia de la logística en este proceso radica en el sumo cuidado que se debe tener a la hora de trasladar estos fármacos debido a la gran cantidad de sustancias que lo conforman, así como, el gran valor que representan ya que conservan y mejoran la salud.

El proceso logístico constituye una parte fundamental de una empresa ya que este podría afectar de gran manera la capacidad de competitividad de la misma, debido a que afecta la eficiencia del proceso de compra y venta de

productos, así como, el almacenaje, transporte y distribución de los mismos. Conforme más adecuado y eficiente sea este proceso la empresa puede verse beneficiada mediante la reducción de tiempo, costes y mejora en su rentabilidad, y a su vez proveer a los clientes un producto de menor costo y mayor calidad.

3. Planteamiento del problema

En la presente investigación se busca analizar el proceso logístico de importación y exportación actual del Laboratorio farmacéutico Acromax Dominicana y determinar las deficiencias del mismo, para realizar una propuesta de mejora con las posibles soluciones esenciales para el mismo.

Se considera que el proceso logístico de importación y exportación de la empresa Acromax Dominicana es deficiente debido a que el proceso que se utiliza actualmente suele tomar mucho tiempo, es decir 4 meses, a causa del mal manejo de la logística.

Las posibles causas en la demora de este proceso son, la organización en el almacén tanto de origen como del receptor de la mercancía, lo cual puede afectar el proceso puesto que una buena organización facilita el trabajo de los empleados parte del proceso, así como permite una distribución ordenada y a tiempo de los medicamentos.

La falta de capacitación de los empleados asignados para trabajar dicho cargamento, tanto cuando estas serán enviadas como cuando llegan al país, podría representar uno de los problemas a tratar, ya que la representación de la empresa en los distintos puertos desde donde se envía o recibe la mercancía deben conocer la manera correcta de manejar de manejar dicho proceso y mercancía, debido a los cuidados que se deben tener con la misma.

Un mal funcionamiento en los procesos logísticos en una empresa de esta naturaleza podría representar una incontable cantidad de consecuencias que afectan directamente la economía de la empresa, su capital humano y

sin duda al cliente final que necesita el medicamento. El desempeño poco eficaz en este proceso afecta directamente el capital económico de una empresa debido al posible daño en el producto así como las pérdidas de clientes si este no llega a tiempo y en buenas condiciones a las farmacias.

También puede afectar el capital humano de la empresa ya que un mal desarrollo de estos procesos impedirá que los empleados puedan realizar su labor diaria de la forma, eficaz y eficiente, que se supone esta propuesta. Por lo que luego de un tiempo estos empleados se sentirán insatisfechos con su trabajo y con la manera de la de manejarse de la empresa, lo que puede llevar a la perdida de empleados o la desmotivación laboral de los mismos.

Por lo tanto, es importante trabajar en el desarrollo de nuevas estrategias de operación que permitan la optimización del proceso de importación y exportación de medicamentos, ya que si del contratiempo persiste Acromax Dominicana podría terminar perdiendo poco a poco su lugar en el mercado dominicano y tardar en recuperarlo.

4. Objetivos de investigación

Objetivo general

El objetivo de esta investigación es diseñar un plan de mejora al proceso logístico del laboratorio ACROMAX DOMINICANA, que permita incrementar la rentabilidad en las exportaciones de sus medicamentos hacia a Honduras y, la reducción de costos en la importación de la materia prima.

Objetivos específicos

- ✓ Identificar operaciones empleadas durante la logística que afectan el proceso, impidiendo el crecimiento rentable y perjudicando las transacciones de exportación e importación.
- ✓ Analizar los resultados estadísticos que proporciona este proceso.
- ✓ Delimitar alternativas y acciones que potencien el proceso logístico, partiendo de técnicas de observación y análisis del proceso llevado a cabo en la actualidad.
- ✓ Formular el plan de acción de mejoras con un cuadro estadístico que permita comparar los resultados actuales del laboratorio con los obtenidos llevando a cabo la propuesta.

5. Justificación de la investigación

Justificación teórica

Una logística comercial adecuada de medicamentos no solo garantiza su inocuidad, sino que, también, aumenta la optimización accionaria de valor en las ganancias de la empresa exportadora y distribuidora.

Esta investigación se realiza con el objetivo de proponer mejoras en las implementaciones logísticas que el laboratorio ACROMAX DOMINICANA lleva acabo para que la misma reduzca el margen de errores existente y, establecer un plan de acción que permita potenciar su valor monetario con las exportaciones de medicamentos y reducción de tiempo al momento de la distribución tanto internacional como local de dicho producto.

Justificación metodológica

En el desarrollo de la investigación se determina la participación del personal encargado del área de exportación e importación del laboratorio con la finalidad de obtener información y asistencia idónea para la integridad del proceso investigativo e informativo, poniendo en práctica el tipo de investigación aplicada con la cual se ofrecerá un plan de acción para la posible solución del problema después de haber obtenido vasto conocimiento del mismo.

Las técnicas de investigación a utilizar serán la observación y la entrevista. Con la primera, se pueden determinar diversas formas de registrar los datos de la información obtenida así como el análisis de los mismos. Asimismo, con la técnica de la entrevista se busca obtener información a

través la formulación de preguntas específicas y pertinentes a la investigación en curso las cuales enriquecerán los datos ya obtenidos con la observación.

Justificación práctica

La investigación se lleva a cabo con la finalidad de ofrecer al proceso comercial logístico del laboratorio ACROMAX DOMINICANA un plan de mejora, con el cual, el mismo pueda optimizar su rentabilidad, en términos de ganancias, con las exportaciones que el mismo efectúa hacia Honduras y reducción de posibles errores cometidos durante el proceso logístico tanto en la exportación como en la importación de las materias primas.

El escenario determinado para la realización de la investigación son las instalaciones de ACROMAX DOMINICANA para llevar a cabo el método de observación del procedimiento logístico y recolectar información de primera mano con las personas encargadas de dicho proceso y a quienes se les realizarán la entrevista para recolección de datos.

El conocimiento obtenido de los profesores expertos en materia de logística internacional y consultas esporádicas realizadas a licenciados con masters en calidad y experiencias en temas aduanales serán soporte y base para realización de la presente investigación, con el interés de realizar la misma para la estructuración de un trabajo preciso y factible.

6. Marco Teórico Referencial

6.1. Marco Teórico

Antecedentes

La logística como actividad empresarial es antigua y podría decirse que es lo que antes se conocía como distribución. Tiene sus orígenes en la actividad militar que desarrolló esta herramienta para abastecer a las tropas con los recursos y pertrechos necesarios para afrontar las largas jornadas y los campamentos en situación de guerra. Trascendió al ámbito empresarial hace poco más de 5 décadas y ha sido en éste donde ha encontrado su mayor campo de desarrollo.

Desde hace poco más de una década, hasta el día de hoy. La función logística empresarial ha tomado fuerza debido a que los mercados se han vuelto más exigentes, la integración y la globalización son un hecho; las firmas tienen que competir con empresas de todo el mundo y deben atender de la mejor manera a todos y cada uno de los clientes. Además, la aparición de nuevas tecnologías de información ha traído como consecuencia menores tiempos y costos de transacción. Esto ha obligado a las empresas a tomar más en serio la gestión logística, si es que desean continuar siendo competitivas, convirtiéndola más que en una ventaja competitiva, en una necesidad competitiva. Del 2.900 al 2.800 a.C. la logística militar se basaba en el aprovisionamiento de recursos y materiales.

A partir de 1950 la capacidad de producción y venta era superior a la distribución, por lo que comenzaron las dificultades en la entrega puntual y eficiente de recursos.

En 1960 la logística sufre una transición al desarrollar los primeros centros de distribución y medios de transporte.

En los años 80 comienza a cobrar verdadera relevancia los tiempos de entrega y la gestión de materiales, así como el servicio al cliente. Para ello, se aumentó la productividad de las plantas distribuidoras y se racionalizaron correctamente los servicios de transporte.

Ya en 1980 con la aparición de la globalización, el aumento de las operaciones a nivel internacional conllevaba a la integración y el control de todas las operaciones.

"La logística es una función operativa que comprende todas las actividades y procesos necesarios para la administración estratégica del flujo y almacenamiento de materias primas y componentes, existencias en proceso y productos terminados; de tal manera, que éstos estén en la cantidad adecuada, en el lugar correcto y en el momento apropiado". (O.C., Hirt , Ramos, Adriaenséns, & Flores, 2004, pág. 282)

Según Lamb, Hair y McDaniel, la logística es "el proceso de administrar estratégicamente el flujo y almacenamiento eficiente de las materias primas, de las existencias en proceso y de los bienes terminados del punto de origen al de consumo".

Para Enrique B. Franklin, la logística es "el movimiento de los bienes correctos en la cantidad adecuada hacia el lugar correcto en el momento apropiado”.

La ley que regula la importación y la exportación de medicamentos en la Republica dominicana es la 256-06, que regula la fabricación, elaboración, control de calidad, suministro, circulación, distribución, comercialización, información, publicidad, importación, así como el uso racional de los mismos en el Sistema Nacional de Salud. La regulación también se extiende a las materias primas, excipientes, materiales utilizados para la preparación, fabricación y envasado, además de todas las acciones necesarias para desarrollar la vigilancia sanitaria de los medicamentos. Esta regulación también comprende los establecimientos farmacéuticos y sus especificaciones y funciones, así como los principios, normas, criterios, requerimientos y exigencias básicas relativas de seguridad, eficacia y calidad, de medicamentos, productos sanitarios, cosméticos, productos de higiene personal, productos farmacéuticos de origen natural que se comercialicen con fines terapéuticos y productos de higiene del hogar.

El artículo 12 de este decreto establece que los productos farmacéuticos se clasifican, de acuerdo con su estado de elaboración, según los grupos siguientes:

- Productos farmacéuticos como Materias Primas. Dentro de estos se incluyen, principios activos, excipientes, coadyuvantes, material envasado o empaque y todos aquellos que se especifiquen.
- Productos farmacéuticos semielaborados.

- Productos farmacéuticos a granel.
- Productos farmacéuticos terminados.

El artículo 13, establece que los productos farmacéuticos terminados se clasifican a su vez, en los siguientes grupos:

- Las especialidades farmacéuticas.
- Las fórmulas magistrales.
- Las formulas oficinales.
- Los medicamentos de plantas medicinales. (Fernández, 2006)

6.2. Marco Conceptual

Logística: “Parte del proceso de la cadena de suministros que planea, lleva a cabo y controla el flujo y almacenamiento eficientes y efectivos de bienes y servicios, así como de la información relacionada, desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de satisfacer los requerimientos de los clientes.” (Ballou, 2004)

“La logística es la parte de la cadena de suministros que planifica, implementa y controla el flujo efectivo y eficiente; el almacenamiento de artículos, servicios y la información relacionada desde un punto de origen hasta un punto de destino con el objetivo de satisfacer a los clientes.” (Ramírez, 2015, pág. 3)

La administración de la cadena de suministros: “Abarca todas las actividades relacionadas con el flujo y transformación de bienes, desde la etapa de materia prima (extracción) hasta el usuario final, así como los flujos de información relacionados. Los materiales y la información fluyen en

sentido ascendente y descendente en la cadena de suministros.” (Ballou, 2004)

Estrategia: “Conjunto de acciones determinadas para alcanzar un objetivo específico.” (Valinas, 2007)

Importación: Acción de adquirir o comprar productos, ya sean bienes o servicios provenientes de un mercado o país distinto del propio. Esta es importante para una economía porque permiten a un país suplirse de aquellos productos o servicios inexistentes en su entorno, así como también la escasez y muchas veces el alto costo y baja calidad de estos con productos procedentes de otro mercado o país.

Exportación: Representa todo aquel “bien y/o servicio legítimo que el país productor o emisor (el exportador) envíe como mercancía a un tercero (importador), para su compra o utilización.” (Oca, 2019)

Distribución: “Conjunto de actividades que permiten distribuir los productos de una empresa hacia las plazas o puntos de ventas en donde estarán a disposición, o serán ofrecidos o vendidos a los consumidores.” (K., 2019)

Medicamento: “Sustancia con propiedades para el tratamiento o la prevención de enfermedades en los seres humanos. También se consideran medicamentos aquellas sustancias que se utilizan o se administran con el objetivo de restaurar, corregir o modificar funciones fisiológicas del organismo o aquellas para establecer un diagnóstico médico.” (CIM CedimCat)

6.3. Marco Espacial

En cuanto a la búsqueda de información, esta será realizada en la oficina principal de Acromax Dominicana ubicada en Santo Domingo, Av. 27 de febrero, esq. c. H, Zona Industrial de Herrera.

6.4. Marco Temporal

El período tomado para realizar el análisis correspondiente y proporcionar una alternativa de mejora en su proceso logístico, es de finales del año 2019 hasta abril 2020 debido a que es el período más reciente y que por lo tanto se ajusta a los objetivos deseados para esta investigación.

7. Metodología de la investigación

7.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es la aplicada, debido a que el problema ya está establecido y con el mismo se busca proveer soluciones factibles para su resolución.

Es también exploratoria, debido a que se tiene la finalidad de obtener información de cómo se lleva a cabo el proceso logístico y cuáles son las diferentes problemáticas que inciden para que este proceso no se realice de manera eficiente, lo que afecta las operaciones de la empresa y afecta a los consumidores.

A su vez es considerada descriptiva, debido a que para su análisis se descompondrán cada una de las partes consideradas puntos más débiles en la cadena de suministro, lo que permitirá identificar las estrategias más favorables para que los productos lleguen a los consumidores de manera más rápida, a bajo costo y manteniendo la calidad.

7.2. Métodos de la investigación

Los métodos de investigación a utilizar serán cualitativos y cuantitativos.

El método cualitativo nos permitirá recopilar datos específicos a través de la entrevista y observación (mencionados más adelante) para con esto analizar la información obtenida de los mismos.

Asimismo, con el método cualitativo se compilarán datos con valores numéricos actuales de exportación e importación para con ello representar de forma estadística el estado del laboratorio y proceder a expresar, de igual

manera, la optimización de los mismos al momento de poner en marcha el plan de acción a proponer**.**

7.3. Técnicas de investigación

Entre estas contamos con la entrevista. Se formulará un cuestionario dirigido a los encargados (representantes) del área de logística comercial, tanto de la exportación e importación, del laboratorio con el objetivo de obtener información y datos del proceso, para con ello formular una tabla estadística del estado de las mismas.

La observación, de igual manera, se efectuará para la investigación ya que con la observación del proceso logístico de ambas transacciones se obtendrán datos que serán base para la investigación brindando soporte al método cualitativo de la investigación y proveyendo datos de primera mano en el proceso.

7.4. Fuentes de investigación

A continuación, los pasos a realizar serán:

- Fuente primaria de información será atribuida a los encargados de la logística comercial de exportación e importación de ACROMAX DOMINICANA así como los representantes del are contable y financiera.

- Como fuente secundaria para recolección de datos serían: libros, revistas y artículos verificados para obtener información referente a logística comercial internacional.

7.5. Otras fuentes de investigación

- Tesis y monografías: se tomarán de referencia aquellos basados en logística comercial y proporción de un plan de mejora para la empresa investigada.
- Fuentes de internet.
- Entrevista: se efectuarán entrevistas a los encargados del área de logística comercial de importación y exportación del laboratorio.

Bibliografía

Vive Sano. (07 de septiembre de 2015). Obtenido de https://vivesanord.blogspot.com/2015/09/acromax-dominicana-primera-industria.html

ACACIA Technologies . (26 de noviembre de 2019). *acaciatec*. Obtenido de Principales KPI para monitorear el almacén: https://www.acaciatec.com/principales-kpi-para-monitorizar-almacen/#10_KPI_esenciales_para_monitorizar_el_almacen

Acromax Dominicana . (2020). *acromax.com.do*.

Acromax Dominicana. (s.f.). *Acrociencia*. Obtenido de http://www.acrociencia.com/

Acromax Dominicana. (s.f.). *Acromax Dominicana*. Obtenido de https://acromax.com.do/nosotros/

Ballou, R. H. (2004). *Logística: administración de la cadena de suministro.* México: Pearson educación.

Berenson L. , M., & Levine M. , D. (1996). *Estadistica en Administración conceptos y aplicaciones .* New York: Prentice Hall Latinoamerica .

CIM CedimCat. (s.f.). *Centre d'Informació de Medicaments de Catalunya*. Recuperado el febrero de 2020, de https://www.cedimcat.info/index.php?option=com_content&view=article&id=209:que-es-un-medicamento&catid=40&Itemid=472&lang=es

Control de la Producción. (s.f.). *Unidad VI Justo a tiempo (JIT).* Obtenido de cursos.aiu.edu:

http://cursos.aiu.edu/Control%20de%20la%20Produccion/PDF/Tema%206.pdf

Delgado, M. V. (07 de Septiembre de 2015). ACROMAX DOMINICANA primera industria farmacéutica del país con doble certificación ISO 9001:2008.

Díaz Olivera, A. P. (2011). *EL ANÁLISIS DAFO Y LOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS* . Obtenido de www.eumed.net: http://www.eumed.net/ce/2011a/domh.htm

Galindo, J. L. (2007). *Conozca el nuevo marketing.* Madrid: Especial directivos.

Gómez, J. (27 de enero de 2019). *Diario de salud.* Obtenido de https://www.diariodesalud.com.do/texto-diario/mostrar/1309989/acromax-dominica-sigue-puntera-como-mejor-empresa-farmaceutica-rd

Gómez, J. (2020). Mercado farmacéutico en República Dominicana genera US$700 MM . *Diaro de Salud*, 1.

Greco, E. (2016). *Procompetencia.* Obtenido de Estudio sobre las condiciones de competencia en el mercado de medicamentos de la República Dominicana: http://procompetencia.gob.do/Docs/Publicaciones/CNDC%20Estudio%20de%20Mercado%20sobre%20Medicamentos.pdf

INFADOMI. (2018). *LABOQUIDOM*. Obtenido de http://infadomi.org/nosotros/historia/

K., A. (21 de Diciembre de 2019). *Crece Negocios*. Recuperado el Febrero de 2020, de https://www.crecenegocios.com/distribucion/

Marketing publishing. (1997). *La ventaja competitiva .* Madrid: Ediciones Diaz de Santos .

Mercadeo. (27 de 01 de 2010). *Ventas al detalle JIT (Just in Time)*. Obtenido de Mercadeo.com: http://www.mercadeo.com/blog/2010/01/ventas-al-detalle-jit/#

Minitab. (2020). *supporting.minitab.com*. Obtenido de Elementos básicos de un diagrama de Pareto: https://support.minitab.com/es-mx/minitab/19/help-and-how-to/quality-and-process-improvement/quality-tools/supporting-topics/pareto-chart-basics/

Normas9000. (2015). *Normas9000*. Obtenido de Que es.

Nova, D. (07 de deciembre de 2016). Historia Acromax Dominicana. *Historia Acromax Dominicana*. Santo Domingo, República Dominicana .

Oca, J. M. (julio de 2019). *Economipedia*. Recuperado el Febrero de 2020, de https://economipedia.com/definiciones/exportacion.html

Ramírez, A. C. (2015). *Logística comercial internacional.* Barranquilla, Colombia: (E. ediciones, Ed.) : Universidad del Norte.

Ravelo Cuesta, J. L. (11 de febrero de 2011). Acromax Dominicana recibe certificaciones Internacionales. *Almuerzo de negocios*, pág. 1.

Resumen de salud . (octubre de 2017). *Resumen de salud* . Obtenido de https://www.resumendesalud.net/61-laboratorios/10106-infadomi-elige-nueva-junta-directiva

Revista academica. (2006). La matriz FODA: una alternativa para realizar diagnósticos y determinar estrategias de intervención en las organizaciones. *Contribuciones a la Economía*, 1.

Riquelme, M. (octubre de 2019). *Web y empresas*. Obtenido de La cadena de valor de Michael Porter : https://www.webyempresas.com/la-cadena-de-valor-de-michael-porter/

Robben, X. (s.f.). *La cadena de valor de Michael Porter .*

Sánchez Gómez, G. M. (2008). *Cuantificaciión y generación de valor en la cadena de suministro extendida .* España: Del Blanco Editores .

Sanz, C. (septiembre de 2016). *Foro capital pymes*. Obtenido de Foro capital pymes: https://forocapitalpymes.com/ventaja-competitiva/

Tamayo, M. T. (2003). *El Proceso de la Investigación Científica.* México: Grupo Noriega.

Valinas, R. F. (2007). *Manual para elaborar un plan de mercadotecnia.* McGraw-Hill Interamericana.

Anexo C: Entrevista dirigida

La entrevista está compuesta por las siguientes cuestionantes:

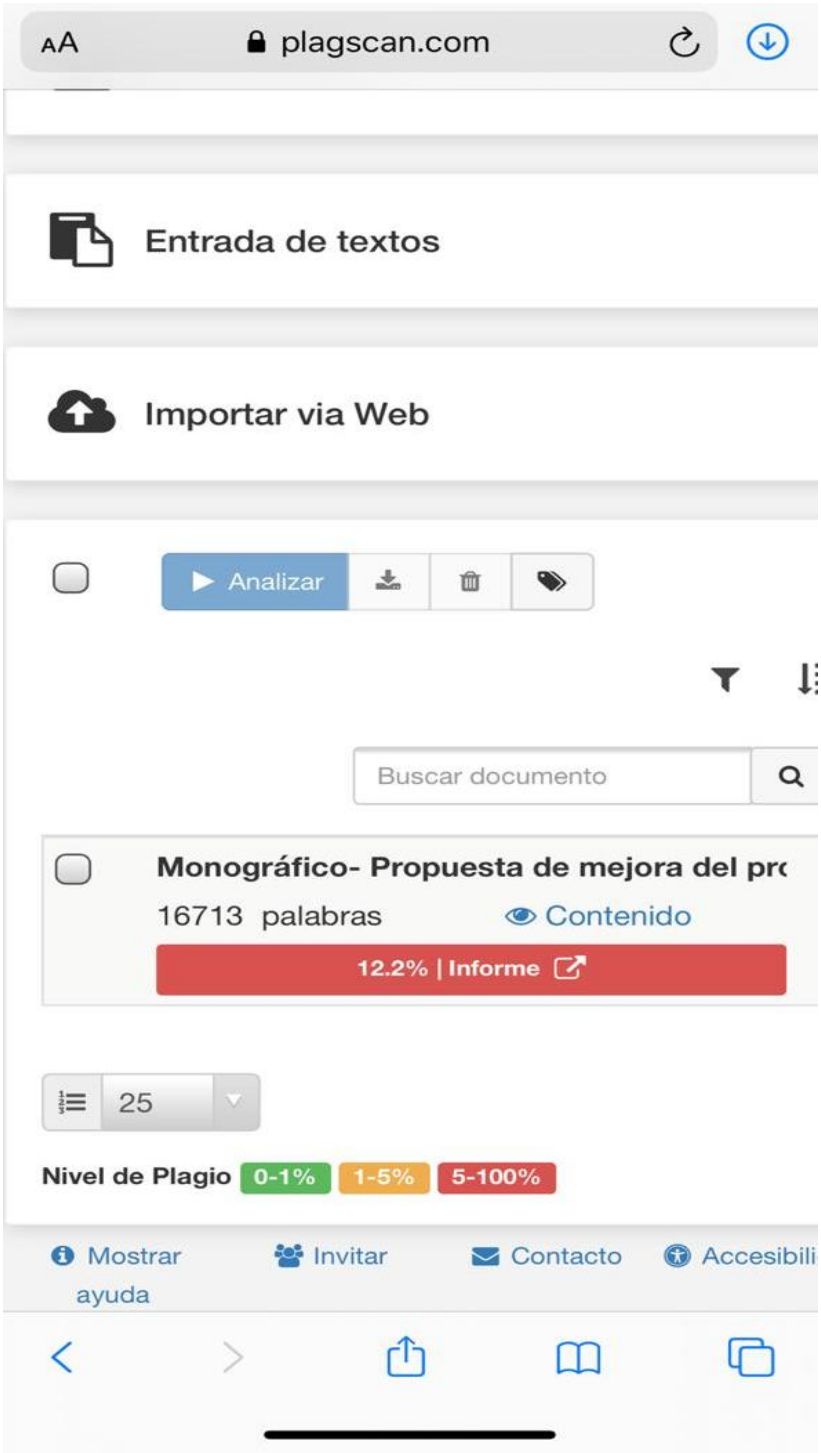
1. ¿Cuál es la estructura organizacional actual de la empresa?
2. ¿Cuál es su área de trabajo?
3. ¿Cuáles son los pasos del proceso logístico que prácticas en esta área de exportación/importación?
4. Para con este proceso, ¿Qué datos o que estándar sigues para monitorear cada uno de ellos?
5. Sabemos que para cada proceso se necesitan personas capacitadas para un cumplimiento eficiente, ¿Qué cantidad de colaboradores tienes bajo tu mando?
6. Para la distribución de sus pedidos, ¿Cuál es el tiempo estimado de entregas para pedidos en zonas metropolitanas, el interior del país?
7. Sabemos que exportan sus productos hacia Honduras, ¿Cada cuánto tiempo se realizan las mismas? / Tenemos conocimiento que ustedes importan mayormente la materia prima, ¿Cada cuánto tiempo se realizan las mismas?
8. Para el registro de datos, ¿utilizan ustedes algún sistema de gestión? Y si es así ¿Cuál es?
9. A la hora de importar/exportar, ¿qué documentos son necesarios?

	¿Ocurre o ha ocurrido?		Impacto			Frecuencia (número de casos por cada 100 pedidos)			Solución				
Aspectos a valorar	Sí	No	Tiempo	Costo	Calidad	De 1 - 5	De 5- 10	Más de 10	Capacitaciones	Mov. De personal	Cambios en procedimientos	Cambios en los sistemas	Otros
1. Toma de pedido equivocada	X		X	X		X			x				Los pedidos son digitados por el personal de ventas y cuando comenten errores son retroalimentados
2. Colocación errónea de los códigos de los medicamentos en la hoja de pedidos	X		X			X							Los pedidos son digitados por el personal de ventas y cuando comenten errores son retroalimentados
3. Colocación errónea de direcciones o destinos en la hoja de rutas		x											Los pedidos son digitados por el personal de ventas y cuando comenten errores son retroalimentados
4. Colocación errónea de cantidades de producto pedido	x		x	x		x			x				
5. Colocación erróneas de plazos de entregas		x											
6. Pedidos de productos no disponibles o descontinuados (productos retirados del portafolio)		X											Estos casos no se dan ya que cuando un producto es descontinuado el mismo es bloqueado en el sistema para evitar que los vendedores los coloquen en los pedidos.
7. Retención en aduanas debido a falta de documentación original		X											Hasta el momento no se ha dado esta situación
8. Errores en la documentación		X											Hasta el momento no se ha dado esta situación ya que previo a la autorización del envío de la documentación se valida toda la información

9. Factura no contiene el INCOTERM		x											Hasta el momento no se ha dado esta situación ya que previo a la autorización del envío de la documentación se valida toda la información
10. Descarga de mercancía sin previa comprobación		X											Esto no aplica ya que los procedimientos son claros, (no se puede descargar mercancía sin previa comprobación
11. Retraso en el pedido de la materia prima	X		X			X							Cuando esto sucede es por factores externos de nuestra empresa y al final se analiza con el suplidor para evitar futuras situaciones
12. Retraso en la descarga de la materia prima		X											Cuando la materia prima ya está en nuestras instalaciones siempre se procede de manera oportuna con la descarga
13. Accidentes ocurridos en la recepción de la materia prima (que provoquen pérdida o atropello de la misma)		X											Hasta el momento no hemos vivido esta situación
14. Demora en el aislamiento de la materia prima		X											Hasta el momento no hemos vivido esta situación
15. Registro erróneo de disponibilidad de productos en el inventario	X		X			x			X				Se realizan diariamente conteos cíclicos para identificar las posibles discrepancias entre el inventario físico y el inventario del sistema para proceder a investigar el origen y corregirlo.

16. Ubicación incorrecta de los productos	x		x			x			X				Se realizan diariamente conteos cíclicos para identificar las posibles discrepancias entre el inventario físico y el inventario del sistema para proceder a investigar el origen y corregirlo.
17. Error en el embalaje del producto a exportar		X											Hasta el momento no se ha presentado pero está en el procedimiento que cuando se presente ya sea porque nos dimos cuentas antes de llegar la mercancía en el destino o sea identificado en el cliente se procederá a actualizar la factura de acuerdo a lo recibido por el destinatario siempre y cuando sea confirmado el error en nuestros almacenes.
18. Error en la colocación de la materia prima que ocasione una avería, rotura, desperdicios, entre otros en la misma.	X		X	X		x			x	x	x	x	Se determina el origen de la avería y se procede a tomar la decisión de (Capacitar, Mov el personal, Cambios en el procedimiento, etc.)
19. Envío de productos equivocados	x		x	x		x			x	x	x	x	Se determina el origen del error y se procede a tomar la decisión de (Capacitar, Mov el personal, Cambios en el procedimiento, etc.)
20. Cantidad de carga mayor a la permitida		x											
21. Aplicación incorrecta de Indicaciones de frágil y posiciones en las cajas	x		x	x	x	x			x	x	x		Se determina el origen del error y se procede a tomar la decisión de (Capacitar, Mov el personal, Cambios en el procedimiento, etc.)

22. Especificaciones de destino, cantidad y pedido poco explicadas y visibles		x										No se ha dado ya que estas informaciones están predeterminadas en el sistema.
23. Atrasos en la entrega del producto	x		x	x		x						Por lo regular los atrasos se generan por situaciones que no controlamos y se solucionan con los vendedores y el cliente para posponer las entregas
24. Extravío de mercancías	x		x	x		x			x	x	x	Estas situaciones se dan muy escasamente y se generan cuando se envía un producto por error o por otro a los clientes, en la actualidad tenemos un indicador llamado confiabilidad de inventario que es la relación del del inventario físico existente versus el inventario del sistema el cual debe coincidir y tiene como objetivo actualmente de un 95%
25. Entrega de mercancía con daños debido a temperatura		x										esta situación no se da ya que el producto puede llegar a su destino entre 15-30 grados y por lo regular se entrega en 12 y 24 horas.
26. Demora en la llegada del producto a su destino	x		x	x		x						Por lo regular los atrasos se generan por situaciones que no controlamos y se solucionan con los vendedores y el cliente para posponer las

Tabla 9 – Aspectos a valorar

Anexo D: Comprobante de plagio