



**Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional, Administrativa y Comercial**

**Carrera:**

**Tecnología Superior en Administración de Empresas**

**Trabajo de Titulación**

**Tema:**

**“Reestructuración de los procesos de almacenamiento en la bodega de producto terminado de la empresa Fertisa. S.A. de la ciudad de Guayaquil”**

**Requisito previo para la obtención del título de Tecnólogo Superior en Administración de Empresas.**

**Autor:**

**Carlos Armando Espinoza Martínez**

**Tutor:**

**Msc. Cesar Andrés Valenzuela Velasco**

**Guayaquil – Ecuador**

**2022**



**Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional, Administrativa y Comercial**

**Carrera:**

**Tecnología Superior en Administración de Empresas**

**Trabajo de Titulación**

**Tema:**

**“Reestructuración de los procesos de almacenamiento en la bodega de producto terminado de la empresa Fertisa. S.A. de la ciudad de Guayaquil”**

**Requisito previo para la obtención del título de Tecnólogo Superior en Administración de Empresas.**

**Autor:**

**Carlos Armando Espinoza Martínez**

**Tutor:**

**Msc. Cesar Andrés Valenzuela Velasco**

**Guayaquil – Ecuador**

**2022**

## **Reconocimiento de Responsabilidad**

Yo, **Carlos Armando Espinoza Martínez**, declaro bajo juramento que el presente Trabajo de titulación, válido para optar por el título de **Tecnólogo Superior en Administración de Empresas**, titulado: “**Reestructuración de los procesos de almacenamiento en la bodega de producto terminado de la empresa Fertisa. S.A. de la ciudad de Guayaquil.**”, es de mi autoría; que no lo he presentado en ninguna otra institución educativa para obtener algún título, grado o calificación profesional.

Reconozco que he consultado todas las fuentes bibliográficas que aquí detallo.

De la misma manera, según lo que establece la Ley de Propiedad Intelectual, su reglamento y el Reglamento Interno del Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial, cedo los derechos de propiedad intelectual de este trabajo de investigación, al Instituto ya mencionado.

Autorizo la reproducción parcial o total de este trabajo con fines académicos por cualquier forma, medio o procedimiento, siempre y cuando se incluya la cita bibliográfica del documento.

.....  
**Carlos Armando Espinoza Martínez**  
C.C.:092724413-7

## **Certificación del Tutor del Trabajo de Investigación**

Msc. Cesar Valenzuela, en calidad de Tutor del trabajo de titulación:

### **CERTIFICA**

Que el trabajo de titulación válido para optar por el título de Tecnólogo Superior en Administración de Empresas, cuyo tema es: **“Reestructuración de los procesos de almacenamiento en la bodega de producto terminado de la empresa Fertisa. S.A. de la ciudad de Guayaquil”**, fue elaborada por el Sr Carlos Armando Espinoza Martínez, ha sido debidamente revisado y está en condiciones de ser entregado para que se siga lo dispuesto por el Instituto Superior Tecnológico de Formación Profesional Administrativa y Comercial, correspondiente a la sustentación y defensa del mismo, previo a la obtención de su título.

.....

Msc. Cesar Valenzuela Velasco  
**Tutora del Trabajo de Titulación**

## ***AGRADECIMIENTOS***

Quiero expresar mi agradecimiento a Dios, quien con su bendición llena siempre mi vida y a mi familia por estar siempre presentes, principalmente a mi madre Lucia Martínez Cantos y a mi esposa Jenny Zabala Genovez por su apoyo incondicional en los momentos difíciles que se presentaron durante el proceso de mis estudios. Por último, mis más sinceros agradecimientos a todas aquellas personas que formaron parte del desarrollo de presente trabajo con su dirección, conocimientos, enseñanzas y colaboración.

## ***DEDICATORIA***

El presente trabajo de investigación está dedicado a Dios, a mi madre y a mi esposa. A Dios porque ha estado conmigo en cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar, a mi madre, Lucia Martínez porque a lo largo de mi vida ha velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo fundamental en todo momento, depositando su entera confianza en cada reto que se me presentaba sin dudar ni un solo momento de mi conocimiento y capacidad. A mi esposa Jenny Zabala por ser mi soporte y compañía durante todo el periodo de mis estudios y por ser mi compañera de vida.

# Índice General

Introducción.....	15
Problema.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Objetivo .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Capítulo I.....</b>	<b>19</b>
Fundamentación .....	19
<b>1.1 Marco Histórico .....</b>	<b>19</b>
<b>1.2. Marco Teórico.....</b>	<b>22</b>
Almacén.....	22
Almacenamiento.....	23
Formas Fundamentales de Almacenamiento .....	23
Proceso de almacenamiento .....	24
Planificación y Organización.....	25
Diseño de distribución de producto .....	26
Ubicación de almacenes .....	26
Tamaño de los almacenes.....	26
Recepción .....	26
Movimiento .....	27
Información .....	27
Bodega de producto terminado.....	27
Cadena de Suministro (Supply Chain Management- SCM).....	28
La importancia de la cadena de suministros.....	28
<b>Logística.....</b>	<b>28</b>
Objetivo de la logística.....	29
Plan estratégico de Logística .....	29
Control Interno .....	30
Objetivos del Control Interno.....	31
Importancia del Control Interno El Control Interno.....	31
Inventario.....	32
Clasificación de los Inventarios.....	32
Control de inventarios. ....	33

Ventajas .....	33
<b>1.3. Marco conceptual .....</b>	<b>34</b>
Almacén.....	34
Almacenaje.....	34
Almacenamiento.....	34
Producto Terminado .....	35
Logística .....	35
Suministro.....	35
Pallets .....	35
Proceso .....	35
Reestructuración .....	35
Estiba .....	34
<b>1.4. Marco jurídico .....</b>	<b>36</b>
TITULO IV .....	37
DE LOS RIESGOS DEL TRABAJO.....	37
NIA 6 (Norma Internacional de Auditoría) .....	39
Norma Internacional de Auditoría NIA 501.....	40
<b>Capítulo II.....</b>	<b>40</b>
Metodología Empleada.....	40
2.1. Enfoque.....	41
2.2. Tipos de investigación.....	41
2.3. Métodos de investigación .....	41
2.3.1 Método teórico.....	42
2.3.1.1 Método Histórico – Lógico.....	42
2.3.1.2Análisis – Síntesis.....	42
2.3.1.3 Inductivo – deductivo .....	42
2.3.2 Método empírico .....	43
2.4. Universo y Muestras.....	43
2.4.1 Universo .....	43
2.4.2 Muestreo .....	43
<b>2.5 Herramientas de investigación .....</b>	<b>44</b>
Observación .....	44

Entrevista.....	44
2.6. Análisis de los resultados .....	44
2.6.1. Resultados de la Observación.....	44
2.6.2 Resultados de la entrevista .....	45
Análisis .....	46
Análisis .....	47
2.7. Herramientas de análisis: FODA y CAPA .....	47
2.7.1 Análisis FODA .....	48
2.7.2 Análisis CAP .....	49
<b>CAPITULO III</b> .....	50
Desarrollo de la propuesta .....	50
3.1. Título de la propuesta .....	50
3.2. Objetivo de la propuesta.....	50
3.3. Descripción de la propuesta.....	50
3.4 Factibilidad de aplicación.....	51
3.4.1 Factibilidad Operativa. ....	51
3.4.2 Factibilidad Legal.....	51
<b>3.4.3 Factibilidad Técnica</b> .....	54
3.4.4 Factibilidad Económica .....	54
3.5 Propuesta .....	57
3..5.2 Formato de Registro y Documentación .....	57
Nombre de la Institución .....	58
Actividad comercial.....	58
Ubicación.....	58
Denominación del documento de respaldo.....	58
Lugar y fecha de elaboración.....	58
Número de páginas del documento. ....	58
Elaborado por. ....	58
3.5.3 Índice .....	59
Objetivo.....	59
Codificación de formato .....	59
<b>Área de aplicación o alcance de procedimientos</b> .....	59

3.5.4 Estructura Organizacional. ....	59
3.5.5 Contenido del procedimiento de control de insumos y producto terminado.....	61
3.5.6. Directrices.....	61
3.6 Resultados esperados en la aplicación de la Propuesta. ....	62
3.7 Diagrama de flujo del proceso actual de Bodega de producto terminado.....	63
Diagrama de flujo propuesto de proceso del área de Bodega PT.....	66
4.- Conclusiones .....	67
5.- Recomendaciones.....	68
6.- Bibliografía .....	69
7.- ANEXOS.....	72

# INDICE DE TRABLAS

Resultados de la entrevista Tabla 1 .....	45
Análisis FODA Tabla 2 .....	48
Análisis CAP Tabla 3 .....	49
Análisis CAP Tabla 4 .....	49
Herramientas de trabajo Tabla 5.....	55
Presupuesto Tabla 6 .....	56
Programa de Capacitación Tabla 7.....	57
Programa de Capacitación Tabla 8.....	57
Proceso de Bodega PT .....	63
Proceso propuesto de Bodega PT.....	65

## **INFORME DEL URKUND**

## **RESUMEN**

El presente trabajo de investigación fue realizado en la empresa FERTISA S.A. específicamente en el departamento de bodega de producto terminado, la cual viene presentado dificultades en sus procesos al momento de ejecutarlos, problemas de almacenaje, despacho y control de sus productos, es por esto que el trabajo de investigación esta direccionado a reestructurar los procesos de almacenamiento de producto, determinando la importancia que tiene el cumplimiento de los mismos para mantener la organización del tiempo de trabajo garantizando un servicio excelente a los diferentes clientes.

Para identificar el problema existente en el departamento de bodega de producto terminado, se utilizó el método empírico ya que se aplicará entrevistas y la observación para la recolección de datos e información relevante que aporte a la obtención de resultados concretos y un enfoque cualitativo, este enfoque permite conocer los hechos que ocasionan los problemas en los procesos de almacenamiento en la bodega de producto terminado tanto en la recepción y el despacho del producto.

Entre los principales los principales problemas detectados se pudo evidenciar la falta de conocimiento de los procesos, falta de comunicación entre área de trabajo entre otros problemas que son considerados entro de la propuesta planteada en donde se restructuro los procesos.

## **ABSTRACT**

This research work was carried out in the company FERTISA S.A. specifically in the finished product warehouse department, which has presented difficulties in its processes at the time of executing them, storage problems, dispatch and control of its products, which is why the research work is directed at restructuring storage processes of product, determining the importance of complying with them to maintain the organization of working time, guaranteeing an excellent service to the different clients.

To identify the existing problem in the finished product warehouse department, the empirical method was used since interviews and observation will be applied for the collection of data and relevant information that contributes to obtaining concrete results and a qualitative approach, this approach allows knowing the facts that cause problems in the storage processes in the finished product warehouse, both in the reception and dispatch of the product.

Among the main problems detected, it was possible to demonstrate the lack of knowledge of the processes, lack of communication between the work area, among other problems that are considered within the proposed proposal where the processes were restructured.

## **Introducción**

En el presente trabajo de investigación se analizará la problemática que existe dentro de la bodega de producto terminado de la empresa Fertisa S.A. ubicada al sur de la ciudad de Guayaquil. Los procesos de almacenamiento en la actualidad han desarrollado ventajas competitivas lo que permite que la empresa ofrezca a sus clientes servicios/beneficios convirtiéndola en empresa cotizada en el mercado.

La gestión que realiza la bodega de producto terminado en los últimos años ha colapsado por la alta demanda del producto y por el almacenamiento que se encuentra en estado vendido, pero no entregado al cliente hasta que el mismo lo solicite, como consecuencia los procesos de producción y logística se ven afectados. La falta de evacuación del producto genera imprevistos en el área de bodega. Es por esto que a continuación se presentan las falencias que existen dentro de la gestión de almacenamiento de la bodega de producto terminado.

El objetivo principal del siguiente trabajo de investigación es presentar soluciones pertinentes a la problemática diseñando la reestructuración del proceso en el almacenamiento y distribución de espacios. Los procesos de almacenamiento comprenden tiempo, disposición y operaciones que dan como resultado la eficiencia del área de bodega de producto terminado.

Los procesos de almacenamiento son importantes porque permiten seguir de forma detallada los movimientos a seguir para cumplir con el objetivo planteado como área de bodega de producto terminado y ofrecer los resultados deseados por la empresa. En la consecución del cumplimiento del objetivo de almacenamiento están involucrados personal operativo (ensacadores, bodegueros y auxiliar de bodega). Los procesos de almacenamiento son pasos esenciales que permiten entender el trabajo de manera sistemática las tareas, responsabilidades del trabajador.

La función principal del proceso de almacenamiento es darle un movimiento eficiente al personal que despacha recibiendo materia, productos o herramientas provenientes del área

de producción. En Ecuador existen empresas que desean tener mayor rentabilidad a un bajo costo, elaborando procesos de control de almacenamiento.

El siguiente trabajo de investigación ha sido motivado por los diferentes problemas detectados y observados dentro de la bodega de producto terminado:

- Se desconocen las ubicaciones del producto por la desorganización de productos almacenados en lugares no adecuados, lo que ocasiona la pérdida de tiempo y el retraso en los envíos a los clientes
- Inconsistencias entre productos en físico y lo reportado en el sistema.
- Facturas no archivadas en secuencia lo que lleva a la pérdida de la documentación como guías, facturas y/o reportes.
- La falta de cumplimiento del proceso de almacenamiento (desconocimiento o falta de sociabilización de los pasos a seguir para un óptimo almacenamiento)

En la actualidad la empresa Fertisa S.A. con sucursales a nivel nacional, se dedica al desarrollo de soluciones integrales en los diferentes cultivos, ofreciendo asesoría técnica para la utilización adecuada de los agro insumos, es por esto que su gestión y almacenamiento en las bodegas requiere de gran espacio.

Las empresas de fertilizantes que existen en el Ecuador enfrentan un alta de manda en el mercado es por esto que la empresa Fertisa S.A. se ve obligada a reestructurar el proceso de abastecimiento y despacho y definir de manera correcta los espacios y vías de tránsito para mejorar la operatividad de la bodega. La creación de beneficios para los clientes la convierte en una empresa competitiva evidenciando un gran problema en el momento de despachar el producto.

El control de inventarios es uno de los procesos de gran importancia ya que permite el registro de acuerdo al tamaño de cada bodega, la administración, preservación y cuantificación materia prima y/o producto terminado. El desarrollo de la factura anticipada como beneficio para el cliente, genera un compromiso en los procesos internos y operativos de las bodegas,

alterando su planificación logística y almacenamiento implicando que los procesos operacionales de las bodegas actúen de forma parcial e improvisada repercutiendo en la capacidad de espacio con la que cuenta cada una.

Es por esto que con el desarrollo de este proyecto se buscará plantear soluciones sobre la problemática existente dentro del área de bodega de producto terminado, esto contribuirá a la reestructuración de los procesos de abastecimiento, almacenamiento y despacho optimizando recursos y direccionado al logro de la meta determinada como departamento.

#### Problema general

¿Cómo establecer la reestructuración del proceso de almacenamiento en la bodega de producto terminado de la empresa Fertisa S.A. ubicada en la ciudad de Guayaquil?

#### Objetivo general

Actualizar el proceso de almacenamiento de la bodega de producto terminado de la empresa Fertisa S.A. de la ciudad de Guayaquil.

El presente trabajo de investigación contiene tres capítulos.

Capítulo I. Fundamentación menciona referentes teóricos que sustentan el trabajo de investigación, marco histórico describe el origen del tema y aporta con información necesaria como actividad económica, productos y clientes, marco teórico hace referencia a los criterios de diferentes autores especializados en el tema, marco conceptual basado en términos que permiten comprender la información sobre el tema, y marco jurídico que lo conforman las leyes que respaldan el trabajo de investigación.

Capítulo II. Metodología empleada comprende el enfoque de investigación cualitativo, se desarrolla la investigación descriptiva-explicativa, sobresaliendo los métodos de la investigación teóricos y empíricos aplicando técnicas tal como: entrevistas, guías de observación para la obtención de información y análisis de resultados.

Capitulo III. El desarrollo de la propuesta comprende la obtención de resultado científico y la factibilidad de aplicación tanto operativa, legal y técnica y económica de la investigación en la empresa FERTISA S.A que consiste en la reestructuración de los procesos de la bodega PT para el control del producto y los beneficios que esta propone en el manejo y control del producto. Para finalizar están las conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos correspondientes al trabajo de investigación.

# **Capítulo I.**

## **Fundamentación**

### **1.1.Marco Histórico**

Los antecedentes históricos del almacenamiento parte desde que el ser humano almacenaba su comida en las cuevas con la intención de tener su reserva durante el invierno, a finales del segundo milenio AC en el proceso de urbanización en Mesopotamia, se empiezan a almacenar productos artesanales en lugares destinados para esto. Se encuentra un registro que 2.000 años atrás en la antigua China se comenzó con el uso del término almacenamiento, pero son los británicos los que clarificaron este concepto ya que utilizaban los establos para guardar cajas que estaban vigiladas por su personal.

El almacenamiento es considerado como una unidad de servicio y soporte en la estructura orgánica y funcional de una empresa ya sea comercial o industrial, con el objetivo de control, abastecimiento y custodia de materiales y productos. En la actualidad, el almacenamiento es una estructura que provee de espacios físicos y funcionales caracterizándose dentro de la empresa para uso exclusivo de productos.

Fertisa S.A. inicia sus funciones en el año 1964 construida para la recepción de materias primas utilizadas para la producción de fertilizantes, luego ingresa al negocio portuario de forma independiente y autónoma desde el año 1997, con la inversión en un sistema de bandas transportadoras para la carga de exportación de banano. En el año 2004 es inaugurada El Terminal Portuario de Fertisa estando a disposición del sector naviero, siendo un terminal portuario privado de uso público. Y es con el paso de los años que ha fortaleciendo la infraestructura portuaria nacional como pilar importante para el desarrollo del comercio exterior.

Hablar de aportes anteriores es sin duda una expresión amplia ya que en todas las universidades donde excita la carrera de Administración de Empresas se encuentran tesis o documentación referencial o de apoyo que se refieren al tema es por esto que citare las Universidades que he tomado como guía para esta investigación, Universidad Estatal de

Guayaquil, Universidad Salesiana, Universidad Católica y Escuela Superior del Litoral, Universidad Estatal de Milagro y el Instituto Tecnológico Universitario de Formación.

He tomado como referencia el aporte de mínimo de tres compañeros de diferentes universidades que con sus trabajos de investigación han contribuido de manera directa o indirecta para la realización de mi trabajo de investigación:

Título del Proyecto:

“Análisis para determinar cómo afecta en el almacenaje de los materiales de bodega, el no cumplimiento del manual de políticas y procedimientos para el control de ingresos y egresos de los ítems de la bodega general de CNEL del cantón Milagro provincia del Guayas”

. En este proyecto de investigación se plante el objetivo de Analizar las causas por las cuales el área de bodega incumple con el manual de políticas y procedimientos, de CNEL del Cantón Milagro. y se concluye que se puede determinar que el personal de bodega no cuenta con la capacitación adecuada para la correcta administración de materiales, debido a la falta de coordinación existente por parte de los Jefes Superiores con los trabajadores. La autora finaliza su investigación recomendado que se Realice afiches para difundir la existencia del Manual de Procedimientos y Políticas del Área de Bodega con el personal involucrado en el mismo. **Stefanny Tatiana Banda Cruz, año 2014.**

Título del Proyecto

Carrera de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría de la Universidad Central del Ecuador, en su trabajo de investigación titulado “Diseño de mejoramiento del sistema de control de inventarios en la empresa Ginsberg Ecuador S.A.”, planteó como objetivo el desarrollo de un manual de procedimientos que determine normativas y políticas para el cumplimiento de las responsabilidades en la gestión de inventarios, llegando a la conclusión de que es necesario su aplicación, mejorando de tal manera el correcto control de la mercadería en la empresa. (Jimenez, 2012)

## Título del Proyecto

Carrera Contabilidad y Auditoría, Universidad Politécnica Salesiana con sede en Cuenca, en su trabajo de investigación titulado “Propuesta de elaboración de un Manual de Control Interno Basado en el Modelo COSO, para los procesos de control de inventarios, compras, ventas y talento humano aplicado al supermercado MEGAMARKET, calle & hijos del cantón Cañar”, planteo como objetivo general diseñar conjuntamente una serie de procedimientos que permitan mejorar la gestión en las áreas de administración, contabilidad y bodega llegando a la conclusión de que se tiene que aprovechar los recursos y manejar la información financiera correspondiente a la existencia de mercadería en los inventarios como propósito de elaborar estados financieros de manera correcta. (Angamarca, 2012) (Gordillo, 2012)

Se toma como referencia estos aportes ya que se relaciona con la problemática existente en la empresa Fertisa S.A. ya que el objetivo de mi proyecto de investigación esta direccionado a la reestructuración de los procesos de almacenamiento.

## **1.2.Marco Teórico**

La administración de la bodega es un pilar fundamental con la que cuentan todas las empresas con sus normas y regulaciones que le permiten el control, por lo que se hace necesario definir y conceptualizar cada termino para tener el enfoque claro y una propuesta que contribuya a la mejora de la misma.

### **Almacén**

pertenece a la estructura funcional de cada empresa en donde se gestiona, distribuye, se custodia y se dirige la resección de producto. Se puede definir almacén como una instalación que tiene como objetivo el almacenamiento, manipulación y conservación de mercadería, el almacén puede estar equipada tecnológicamente o llevar un sistema simple de acopio.

(Mora, 2011, pág. 26)

El termino almacén se importante mencionar que este término ya era usado en el imperio Romano, lugar donde se almacenaba productos como vinos, aceites entre otros productos este término se deriva de la voz céltico silo- semilla. Posteriormente en la península habitada fuertemente por árabes y de creencia musulmana tenían destinado un lugar donde ponían sus cereales y a estos sitios los denominaban como “al-malizen” y es a partir de esta expresión da paso al termino almacén.

(Escudero, 2014, pág. 18)

Un almacén es un espacio dispuesto para el almacenamiento y conservación de productos es por esto que debe cumplir con funciones como:

- Aceptación de mercadería, es la actividad que realiza para dar paso al ingreso de productos que llegan de diferentes distribuidores, durante la recepción del producto existen puntos que se deben considerar como por ejemplo que la descripción del producto coincida con el reporte de pedido.
- Acopio lugar que destinado para disponer de la mercadería y de fácil acceso con el objetivo de facilitar la localización del producto.

- Preservación y mantenimiento consiste en conservar el producto en condiciones óptimas durante el tiempo que se encuentre en el almacén.
- Gestión y control de stocks se trata de los tiempos y cantidades que se almacenan cada producto y su frecuencia para solicitar más.
- Despacho de mercadería proceso que empieza desde la solicitud del cliente hasta la entrega del o los productos.

## **Almacenamiento**

conjunto de procedimientos que tienen como objetivo, conservar, guardar, y manipular el producto ya sea materia prima como el producto terminado. Un término que está relacionado íntimamente con el almacenamiento es la logística ya que tiene como función principal y fundamental es a distribución del producto facilitando el comercio. El objetivo del almacenamiento es proporcionar el espacio y herramientas necesarias para contener, registrar y salvaguardar el o los productos para ser utilizados o hasta ser despachados según sea la demanda de acuerdo a la planificación establecida.

En la planificación del almacenamiento se deben considerar el tipo, el número y particularidades físicas de los productos que se van almacenar para garantizar el método de almacenamiento. De acuerdo a las normas de seguridad industrial se deben considerar aspectos como ubicación de extintores, dimensiones de altura y piso, espacios destinados para el embarque y desembarque del producto. El objetivo principal del almacenamiento se divide en:

- Conseguir el espacio suficiente
- Conseguir la accesibilidad máxima

## **Formas Fundamentales de Almacenamiento**

Se clasifica en dos grandes grupos lo que permite lograr el equilibrio entre el acceso a los diferentes productos y el aprovechamiento del volumen del almacén.

- a. Almacenamiento selectivo:** permite el acceso al producto surtido o no, garantizando la selectividad del mismo. Además, cuenta con dos diferentes características:
- a.1. Acceso directo a las cargas unitarizadas. - la utilización de estanterías convencionales para el manejo adecuado tales los mismos que están diseñados para una mejor accesibilidad y manipulación de equipos que permita el acceso a la carga.
  - a.2. Acceso directo a las cargas fraccionadas. – permite que de manera manual se seleccionen el producto de acuerdo al peso, volumen y cantidad. En este punto se utiliza estanterías de dos pisos para mayor utilización de la altura del almacén.
- b. Almacenamiento masivo:** se utiliza mayor el espacio y aprovechamiento del área ya que existen cantidades de un mismo surtido por lo tanto se clasifican en:
- b.1. Granel:** almacenamiento en grandes recipientes o instalaciones que han sido construidas para este tipo.
  - b.2. Estanterías por acumulación:** cuando el producto no permite una estiba directa debido a su envase o embalaje
  - b.3. Estiba directa con o sin pallets:** como regla general se aplica por su gran cantidad de homogeneidad del producto permitiendo la operatividad y manipulación de equipos.

## Proceso de almacenamiento

La función principal es mantener de manera sistemática un adecuado almacenamiento de productos o materiales con el propósito de visualizar de manera organizada el despacho, es por esto que a continuación se detalla el proceso de almacenamiento:

- ✓ Ubicar los productos en el lugar seleccionado
- ✓ Garantizar la rotación de los productos reubicándolos según sea necesario, cumpliendo la norma de primero en vencerse – primero en salir.
- ✓ Controlar con que se cumpla con las marcas gráficas al recibir el producto como después de almacenarlo.
- ✓ Actualizar de manera periódica las entradas y salidas del producto es decir un adecuado control del inventario
- ✓ Actualizar los registros de disponibilidad de espacio dentro de las bodegas

- ✓ Garantizar la preservación del producto
- ✓ Cuidar y vigilar con el cumplimiento de las normas de seguridad industrial, organización y limpieza del lugar
- ✓ Mantener una adecuada estiba facilitando el conteo de forma rápida y efectiva
- ✓ Control de operaciones manipulación y traslado hacia el área de despacho

El mapa de proceso de almacenamiento se compone de dos pilares íntimamente relacionados que representan los procesos principales - Planificación y Organización y Manejo de la información - y tres subprocesos que componen la gestión de actividades y que abarca la recepción, el almacén y el movimiento.



### **Planificación y Organización**

Representa la forma estratégica y táctica, ya que brinda soluciones en la comunión de políticas y objetivos generales que componen la estructura de la empresa. Dentro de las actividades que se deben realizar en el proceso de planificación y organización se encuentran:

## **Diseño de distribución de producto**

Tener identificadas las necesidades de distribución y almacenamiento, la empresa debe disponer qué tipos de almacenes o centros de distribución cumplen con los requerimientos de manera más eficiente, así como la ubicación de los mismos.

### **Ubicación de almacenes**

Debe ser abordado desde un enfoque con doble perspectiva:

- Visión general del mercado
- Visión local del mercado

### **Tamaño de los almacenes**

Debe considerar dimensiones en función de los productos que se van almacenar por tamaño, características propias y cantidad de referencias) y la demanda. Para dimensionar el tamaño de un almacén es importante considerar otros factores como:

- ❖ Productos a almacenar de acuerdo a la cantidad y tamaños
- ❖ Demanda de los mercados
- ❖ Servicio al cliente
- ❖ Manipulación y almacenaje
- ❖ Tiempos de producción
- ❖ Lay out de existencias

### **Recepción**

La recepción es el proceso de planificación de las entradas de productos, descarga y verificación cumpliendo con los parámetros de registro del inventario. La recepción dentro de las empresas es un proceso se han convertido en un sistema automatizado que permite minimizar la burocracia incrementando el valor del producto.

## **Movimiento**

Actividad de carácter operativo referente al traslado de los materiales/productos de una zona a otra de un mismo almacén o desde la zona de recepción a la ubicación de almacenamiento.

## **Información**

El flujo de información, es uno de los procesos de gestión logística, y la gestión de almacenes por tanto es el objetivo principal en la Gestión de Almacenes. Su ámbito se extiende a todos los procesos planificación y organización, recepción, almacén y movimiento y se desarrolla de manera paralela a ellos por tres vías:

- ❖ Información para gestión.
- ❖ Identificación de ubicaciones.
- ❖ Identificación y trazabilidad de mercancías.

## **Bodega de producto terminado**

La bodega de producto terminado es un establecimiento que, junto con los equipos de almacenamiento, manipulación, recursos humanos y de gestión, nos permite regular las diferencias entre los flujos de entrada de mercadería (la que se recibe de proveedores, centros de fabricación, etc.) y los de salida (aquella mercadería que se envía a la producción, la venta, etc.

El principal objetivo de la bodega de producto terminado es:

- ✓ Aceptación de mercadería
- ✓ Su registro y control
- ✓ Transporte interno (entre distintas zonas de la bodega)
- ✓ Almacenamiento, preservación y custodia
- ✓ Preparación de pedidos y la consolidación de cargas
- ✓ Despachos de mercadería

- ✓ Gestión e información relativa a stocks, flujos, demanda, etc.

### **Cadena de Suministro (Supply Chain Management- SCM)**

Se puede definir como el conjunto de actividades de abastecimiento, fabricación y distribución enlazadas con actividades de proveedores y clientes esta relación permite que cada función dentro del sistema tenga un comportamiento y desempeño específico.

Para que exista de suministro, se requiere tres o más entidades una relación entre dos organizaciones un cliente y un proveedor.

(Mentzer, 2001, pág. 34)

La cadena de suministros también es definida como la integración de procesos claves de negocios desde el consumidor final hasta los primeros proveedores agregándole valor a los clientes y a otras partes interesadas. (Lambert, 2001, pág. 38)

### **La importancia de la cadena de suministros**

Una buena orientación de logística representa todas las actividades en la cadena de suministro como una contribución al proceso de dar valor agregado a la actividad de la empresa. La importancia de reconocer que la logística y la cadena de suministros influyen a una parte importante en los costos de una empresa permitiendo la toma de decisiones en relación a la cadena de suministro implican en el servicio al cliente presenta como una herramienta eficaz para llegar a nuevos mercados, incrementar su rentabilidad.

En la actualidad se considera a la logística como parte de la gestión de la cadena de suministro teniendo como funciones la de planificar, efectuar y controlar el almacenamiento eficaz y eficiente de los bienes, servicios e información con la finalidad de satisfacer los requerimientos de los clientes.

### **Logística**

se refiere al método que permite planificar y dirigir el flujo de materiales, producto terminado entre otros, así como también a optimizar los espacios y almacenamiento de acuerdo a las necesidades. La logística es un término que surgió en los años 50 y una década después ya fue adoptado el termino en asuntos de negocios.

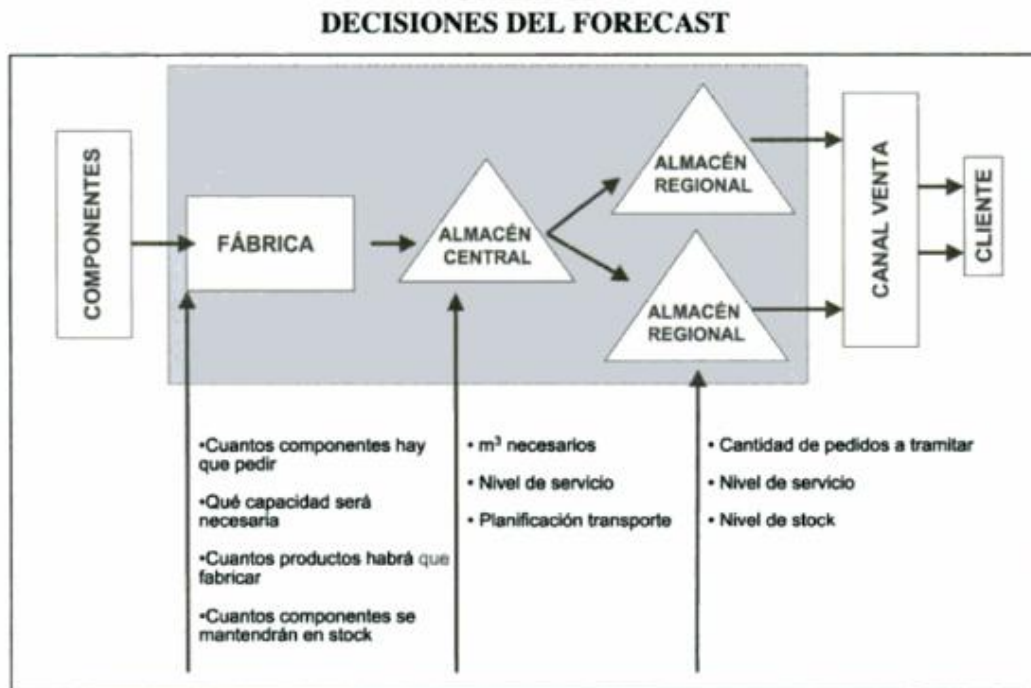
## **Objetivo de la logística**

Según Escudero, 2013, pg. 24 la planificación logística plantea los siguientes objetivos:

- Conseguir los materiales en las condiciones más apropiadas; minimizando operaciones de desembalaje, preparación y adaptación.
- Responder rápidamente a los pedidos de los clientes para cubrir los requerimientos de un mercado en constante evolución.
- Reducir los costes de transporte, etapas y distancias en el recorrido.
- Reducir los costos de manipulación.
- Reducir los grupos de clasificación de stock, así como minimizar el volumen, espacio y el número de recintos destinados al almacenaje.

## **Plan estratégico de Logística**

En general las empresas desarrollan estrategias que van de 4 a 5 años en la que se promueven nuevos productos, normas o políticas que influyen en la estructura empresarial. De acuerdo a esto el objetivo fundamental de un plan estratégico de logística es establecer los recursos necesarios que serán reflejados en un futuro de acuerdo a los objetivos marcados en el plan estratégico. Dentro de esta planificación se encuentran los procesos que permiten definir la consecución de decisiones que serán valoradas para la ampliación de espacios, inauguración de nuevos locales o compra de nuevas máquinas para potencializar el trabajo.



(Anaya, 2007)

El termino Forecast alude a todo sistema de previsión de un hecho futuro, que por su naturaleza es incierto y aleatorio. (Anaya, 2007, pág. 75)

Para facilitar el control eficiente del flujo de productos a lo largo de la cadena logística es necesario efectuar una serie de previsiones.

### **Control Interno**

(Mejía, 2006) define el control interno como un proceso, ejecutado por la junta de directores, la administración principal y otro personal de la entidad, diseñado para proveer seguridad razonable en relación con el logro de los objetivos de la organización

De acuerdo a (Chiavenato, 2004) el Sistema de control interno significa, todas las políticas y procedimientos (controles internos) adoptados por la administración de asegurar, hasta donde sea factible la ordenada y eficiente conducción del negocio, incluyendo la adherencia a las

políticas de la administración, la salvaguarda de archivos, la prevención y detección de fraudes y errores.

Es a partir de aquí que podemos definir al control interno como una actividad que promueve la eficiencia, validez, transparencia y economía en los procedimientos que existen dentro de la empresa y en este caso del área de bodega de producto terminado, garantizando el control de hechos irregular o situación perjudicial que pudiera afectar la consecución del objetivo del área.

### **Objetivos del Control Interno**

- a) Promover y optimizar la eficiencia, eficacia, transparencia de los procesos.
- b) Cuidar y resguardar los recursos y bienes de la empresa contra cualquier forma de pérdida, deterioro, uso indebido.
- c) Garantizar la confiabilidad y oportunidad de la información.
- d) Fomentar e impulsar la práctica de valores institucionales.

### **Importancia del Control Interno El Control Interno**

Proceso sofisticado y confiable que permite evaluar las actividades y tareas realizadas en una empresa en especial de áreas específicas de la empresa que requieren de un mayor control, son áreas que requieren de una mayor optimización y mejoramiento de los procedimientos financieros, administrativos y productivos a fin de cumplir con los lineamientos organizacionales establecidos.

Dentro de una organización el proceso administrativo constituye un desarrollo integral donde están presentes las funciones de planeación, organización, dirección y control.

## Inventario

Es todos los bienes o materia prima que reposan en un depósito o almacén, destinado para un proceso de transformación de un producto o para su venta”. Los inventarios son una provisión de materiales que tiene por objeto facilitar la producción, satisfacer la demanda de los clientes y mantener el equilibrio entre la oferta y la demanda, que estos aparezcan en numerosos puntos a lo largo de la cadena logística de una empresa.

(Villalba, 2018, pg. 54).

### Esquema de Red de Suministros

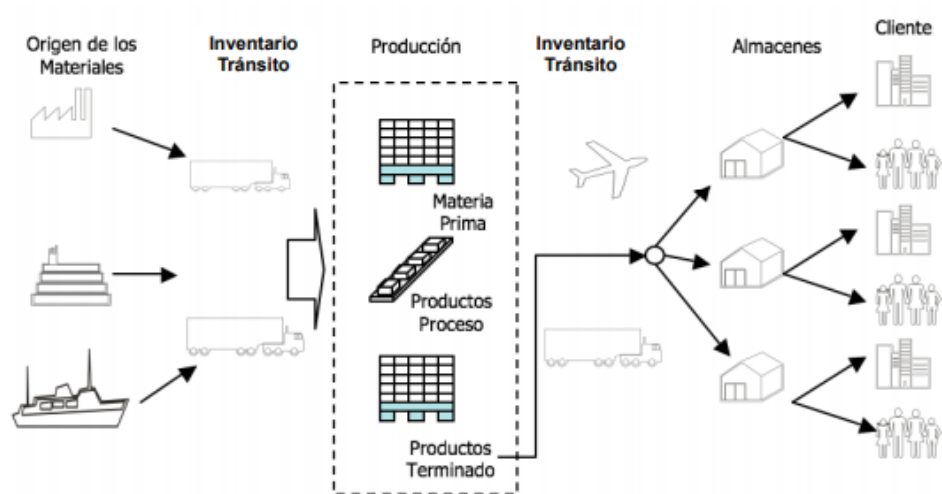


Figura 18. Esquema que representa una red de suministro donde se encuentran los inventarios a lo largo de la red

(Villalba, 2018)

### Clasificación de los Inventarios.

Los inventarios se clasifican de acuerdo a su forma o función:

- a. **Inventarios de materia prima:** Aquellos que están constituidos por un conjunto de insumos y materiales que son esenciales para el proceso de transformación y producción de unidades para su venta.

- b. Inventarios de productos en proceso:** Están comprendidos por aquellos materiales utilizados dentro de los procesos de producción de bienes para su comercialización.
- c. Inventario de producto terminado:** Son todos los bienes que fueron transformados mediante un proceso de producción, estos son destinados para una actividad específica o su comercialización.

### **Control de inventarios.**

Gestión planificada que promueve políticas y procedimientos para mantener un ordenamiento y agrupación de materiales o productos que posee una empresa para su uso o comercialización. (Ballou, 2014, pg. 98.)

La importancia del control de inventario permite optimizar la gestión de bodega a través de la utilización de políticas y procedimientos orientados a mantener la seguridad de los inventarios. A demás de lo expuesto el control de inventario permiten mantener un orden y registro de la existencia de productos, materiales o insumos que posee una empresa.

### **Ventajas**

- a) Se reducen los gastos en materiales y materia prima
- b) Aumenta la gestión de control de la recepción y salida de producto.
- c) Mejorar la cadena de suministro de bienes
- d) Localizar los productos y materias primas
- e) Mantener políticas de restricción en acceso a las bodegas para personal no autorizado
- f) Aumentar los márgenes de rentabilidad

### **1.3. Marco conceptual**

A continuación, se detalla a las definiciones claves e importantes que le van a dar valor al presente trabajo de investigación:

#### **Almacén**

Local, edificio o parte de este que sirve para depositar o guardar gran cantidad de artículos, productos o mercancías para su posterior venta, uso o distribución. (Anaya, 2011)

#### **Almacenaje**

El almacenaje es uno de los servicios logísticos más importantes en la cadena de suministro de una empresa, ya que además de albergar los productos en un espacio físico, se realizan actividades de control, disponibilidad y requerimiento de los productos, así como el traslado de los mismos a los puntos de consumo o bodega específicas de acuerdo a la actividad requerida.

#### **Almacenamiento**

Deriva de almacén: un establecimiento que funciona como depósito. El almacenamiento, de este modo, se asocia a depositar ciertos elementos en un determinado espacio. Numerosos son los espacios físicos que se utilizan como almacenamiento de distintos productos o artículos. Se denomina almacenamiento al proceso y la consecuencia de almacenar. Esta acción se vincula a recoger, depositar, archivar o registrar algo. Por ejemplo: “El almacenamiento de este tipo de alimentos debe hacerse a una temperatura inferior a los cinco grados”. (Escudero,2014)

#### **Estiba**

Son las operaciones vinculadas a la carga y descarga de mercancías en los buques y que suponen la adecuada colocación y retirada de las cargas de forma que no haga peligrar la nave ni las mercancías que transporta ni en el momento de la carga y descarga ni en la navegación. (Fernández, 2014)

### **Logística**

La logística son todas las operaciones llevadas a cabo para hacer posible que un producto llegue al consumidor desde el lugar donde se obtienen las materias primas, pasando por el lugar de su producción. (Anaya, 2007)

### **Pallets**

Es un armazón de madera, plástico u otros materiales empleado en el movimiento de carga ya que facilita el levantamiento y manejo con pequeñas grúas hidráulicas, llamadas carretillas elevadoras. (RAE)

### **Producto Terminado**

Objeto destinado al consumidor final. Se trata de un producto, por lo tanto, que no requiere de modificaciones o preparaciones para ser comercializado.

### **Proceso**

Un proceso es una secuencia de pasos dispuesta con algún tipo de lógica que se enfoca en lograr algún resultado específico. Los procesos son mecanismos de comportamiento que diseñan los hombres para mejorar la productividad de algo, para establecer un orden o eliminar algún tipo de problema. (Anaya, 2007)

### **Reestructuración**

Modificar la estructura de una obra, disposición, empresa, proyecto, organización, etc. RAE

### **Suministro**

El suministro es la dotación de un bien, el cual debe pasar por todo un proceso para ir desde el productor hasta el consumidor o beneficiario final. ... Cabe aclarar que el suministro no solo es de bienes, sino también de servicios, como son el agua y la electricidad. (econopedia)

## **1.4. Marco jurídico**

Se ha tomado como referencia el Acuerdo Ministerial N° 234, El Ministerios de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca, publicado en la página de Agrocalidad que correspondiente al Estado Ecuatoriano, por lo que se considera lo siguientes Artículos:

Artículo 281, de la Constitución de República del Ecuador, percibe que “La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar para que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiados de forma permanente.”

Por lo tanto, se Acuerda que:

Art. 1 Designar a la Agencia Ecuatoriana del Aseguramiento de la Calidad del Agro-AGROCALIDAD, como la Autoridad Nacional Competente para el registro, regulación y control de fertilizantes (biológicos, orgánicos, minerales y químicos) productos de uso en el suelo (enmiendas y acondicionadores de suelo) coadyuvante y productos afines de uso agrícola.

### **Constitución De La República Del Ecuador (2008)**

#### TITULO II

#### DERECHOS

#### Capitulo segundo

#### Derechos del buen vivir

#### **Sección novena.**

Personas usuarias y consumidoras.

**Art. 52.-** Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.

La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de las consumidoras y consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por

caso fortuito o fuerza mayor. (Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

## **TITULO IV**

### **DE LOS RIESGOS DEL TRABAJO**

#### Capítulo I

Determinación de los riesgos y de la responsabilidad del empleador

**Art. 347.-** Riesgos del trabajo. - Riesgos del trabajo son las eventualidades dañosas a que está sujeto el trabajador, con ocasión o por consecuencia de su actividad. Para los efectos de la responsabilidad del empleador se consideran riesgos del trabajo las enfermedades profesionales y los accidentes.

#### Capítulo V

De la prevención de los riesgos, de las medidas de seguridad e higiene, de los puestos de auxilio, y de la disminución de la capacidad para el trabajo.

**Art. 412.-** Preceptos para la prevención de riesgos. - El Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo y los inspectores del trabajo exigirán a los propietarios de talleres o fábricas y de los demás medios de trabajo, el cumplimiento de las órdenes de las autoridades, y especialmente de los siguientes preceptos:

1. Los locales de trabajo, que tendrán iluminación y ventilación suficientes, se conservarán en estado de constante limpieza y al abrigo de toda emanación infecciosa.
3. Se realizará revisión periódica de las maquinarias en los talleres, a fin de comprobar su buen funcionamiento.
6. Que se provea a los trabajadores de mascarillas y más implementos defensivos, y se instalen, según dictamen del Departamento de Seguridad e Higiene del Trabajo, ventiladores, aspiradores u otros aparatos mecánicos propios para prevenir las enfermedades que pudieran ocasionar las emanaciones del polvo y otras impurezas susceptibles de ser aspiradas por los trabajadores, en proporción peligrosa, en las fábricas en donde se produzcan tales emanaciones. (Congreso Nacional del Ecuador, 2005).

En el MANUAL TÉCNICO PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE FERTILIZANTES, ENMIENDAS DE SUELO Y PRODUCTOS AFINES DE USO AGRÍCOLA se establecen diferentes parámetros donde se regula y controla la producción y comercialización de productos químicos que se utiliza para el suelo. Dicho manual también está basado en las Normas INEN 1 927 en la que se establecen aspectos a considerar en el Almacenamiento de plaguicidas y productos afines.

- La localización de producto en áreas no expuestas a inundaciones y de fácil accesibilidad.
- Servicio contar con personal capacitado en temas de primeros auxilios.
- Parqueadero donde los vehículos tenga espacio y estén dirigidos hacia la salida.
- Locales deben contar con la adecuada señalización y ventilación
- Área de Carga y descarga la cual cuente con equipos que no dañen el producto.
- Transporte deberán contar con personal altamente calificado para la trasportación del producto.

Actualmente Fertisa S.A. cuenta con certificados bajo las condiciones del **Código ISPS y Norma BASC**, lo que garantiza que la instalación Portuaria cuenta con un Plan de Protección certificado.

El Terminal Portuaria de Fertisa beneficia las actividades relacionadas con el crecimiento portuario del país. Además de descongestionar el tráfico marítimo en el puerto de Guayaquil, genera nuevas fuentes de trabajo y representa la entrada a una nueva era de servicios portuarios de primera categoría y una mejora significativa en la competitividad del Ecuador a nivel mundial.

El Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias, (también conocido como Código ISPS) es un código adoptado por la Organización Marítima Internacional (OMI), para establecer un marco internacional, en el ámbito marítimo, de cooperación para detectar amenazas y adoptar medidas preventivas.

Las Normas BASC son BASC, programa de carácter voluntario, otorga una certificación que confirma el trabajo de control en todos los procesos productivos, empaque, embarque y de transporte de la carga que va con destino al exterior, garantizando que la carga no tiene posibilidades de contaminación (contrabando y drogas) en ninguna etapa hasta llegar al destino final.

La Ley de Comercialización y Empleo de Plaguicidas en su artículo 17 indica que: “Toda persona natural o jurídica que se dedique a la formulación, fabricación, importación, distribución y comercialización de plaguicidas o productos afines, está prohibida de transportarlos en vehículos habitualmente destinados al transporte de personas, animales, alimentos para uso humano y animal, bebidas y medicinas. Las operaciones de carga o descarga se realizarán tomando las precauciones necesarias para evitar derrames, roturas o cualquier otro tipo de deterioro que pueda producir fugas o evaporaciones de las sustancias tóxicas contenidas” (MAGAP/Agrocalidad, Innovagro, 2004)

De igual forma, la resolución 173 del MAGAP y Agrocalidad, la cual es complementaria de la decisión 436 de la CAN, establece en su artículo 12 lo siguiente: “Los fabricantes, formuladores, importadores, exportadores, envasadores, distribuidores, comerciantes minoristas y bodega de plaguicidas están obligados a cumplir con lo previsto en las normas técnicas INEN y otras normativas vigentes para las actividades de transporte, almacenamiento y locales de distribución”. También en su artículo 56 lo siguiente: “Igualmente, Agrocalidad verificará la calidad de los plaguicidas químicos de uso agrícola, durante todo el ciclo de vida del plaguicida; para ellos tomará las muestras del producto en la aduana, puerto, fabricas, formuladoras y lugares de expendio, almacenamiento y transporte. Las muestras serán examinadas en los laboratorios de Agrocalidad o Acreditados/Reconocidos por la Autoridad Nacional Competente (Sólo en caso que Agrocalidad no cuete con los equipos y materiales necesarios)” (MAGAP/Agrocalidad, Programa: Plaguicidas Agrícolas, 2012).

En el literal d de la Ley de Comercialización y Empleo de Plaguicidas: “d) Las personas naturales o jurídicas que expendan plaguicidas y productos afines, sin cumplir con lo dispuesto en esta Ley y su Reglamento serán sancionados con una multa entre diez y veinte salarios básicos unificados, procediéndose en caso de reincidencia a la clausura definitiva del establecimiento” (MAGAP/Agrocalidad, Innovagro, 2004).

#### **NIA 6 (Norma Internacional de Auditoría)**

Establece los procedimientos que debe realizar el auditor conforme a políticas y procedimientos dentro de los sistemas de contabilidad y de control interno que son relevantes

para las aseveraciones de los estados financieros. La comprensión de los aspectos relevantes de los sistemas de contabilidad y de control interno, junto con las evaluaciones del riesgo inherente y de control y otras consideraciones, harán posible para el auditor. (NIA 6, 2005)

### **Norma Internacional de Auditoría NIA 501.**

Con Resolución del 15 de octubre del 2013, indica con respecto a la guía de aplicación y otras anotaciones explicativas que la presencia en el recuento físico de existencias, literal **A1** establece que:

La dirección habitualmente establece procedimientos de acuerdo con los cuales se realiza un recuento físico de existencias al menos una vez al año con el fin de que sirvan de base para la preparación de los estados financieros y, en su caso, para determinar la fiabilidad del sistema de inventario permanente en la entidad.

**En el literal A3 de la NIA** considerando el apartado **4 – 8** establece que entre las cuestiones relevantes para la planificación de la presencia en el recuento físico de existencias se incluyen, por ejemplo:

- a) Los riesgos de incorrección material relacionados con las existencias.
- b) La naturaleza del control interno relacionado con las existencias.
- c) Si cabe prever que se establezcan procedimientos adecuados y que se emitan instrucciones apropiadas para el recuento físico de existencias.
- d) El momento de realización del recuento físico de las existencias.
- e) Si la entidad mantiene un sistema de inventario permanente.
- f) Las ubicaciones en que se almacenan las existencias, la importancia relativa de las existencias y los riesgos de incorrección material correspondientes a las distintas ubicaciones, a efectos de decidir en qué ubicaciones es adecuada la asistencia.
- g) En el recuento físico de existencias realizado en una fecha distinta a la de los estados financieros.

## **Capítulo II**

### **Metodología Empleada**

## **2.1. Enfoque**

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cualitativo, ya que se utilizaron y se aplicaron herramientas como la observación y la entrevista, este enfoque permite conocer los hechos que ocasionan los problemas en los procesos de almacenamiento en la bodega de producto terminado tanto en la recepción y el despacho del producto.

## **2.2. Tipos de investigación**

En el presente trabajo de investigación describe la problemática existente dentro de la bodega de producto terminado de la empresa Fertisa S.A. y las causas que lo originan especificando sucesos importantes. Entre los problemas detectados es la falta de registro y control del producto que sale de producción hacia la bodega de producto terminado, esto ocasiona retrasos al momento llevar el orden de almacenamiento en el sistema retrasando el proceso al momento de despachar el producto al cliente. La falta de funciones o tareas definidas para cada empleado ha causado que exista mala comunicación entre ensacadores, auxiliares de bodega y bodeguero, la desorganización al momento de almacenar es motivada por la ausencia de registros del producto que ingresa y egresan.

## **2.3. Métodos de investigación**

Los métodos de investigación que se utilizaran en el presente trabajo es método empírico ya que se aplicara entrevistas y la observación para la recolección de datos e información relevante que aporte a la obtención de resultados concretos.

### **2.3.1 Método teórico**

#### **2.3.1.1 Método Histórico – Lógico**

Se utilizó este método ya que se analiza el origen de la empresa Fertisa S.A y cómo ha desarrollado su estructura y organización durante los últimos años, es importante mencionar que se investigó sobre la evolución de los procesos de almacenamiento para entender la importancia de tener una buena distribución del producto, lo que permitirá tener un panorama claro de los métodos utilizados para el desarrollo de esta investigación brindando una visión extensa de la problemática para plantear una solución.

#### **2.3.1.2 Análisis – Síntesis**

La utilización de este método se realizó considerando los aportes correspondientes a los autores Julián Anaya Tejero, Francisco Fernández, María José Escudero entre otros incluyendo documentos digitales. Los diferentes criterios recopilados que permite al autor de esta investigación analizar los problemas presentados en el área de bodega producto terminado de la empresa Fertisa S.A y conocer la fuente que lo origina, analizando y llegando a una conclusión que permiten llegar a la síntesis dándole valor al presente trabajo de investigación.

#### **2.3.1.3 Inductivo – deductivo**

El método inductivo se utilizó considerando de lo particular a lo general y permitió al autor del presente trabajo de investigación razonar y analizar cada una de las respuestas obtenidas en la entrevista realizada al personal operativo de bodega de producto terminado y por medio de la observación una visión general de la problemática. Por consiguiente, el método deductivo se aplica de lo general a lo particular, al conocer la situación actual en la que se encuentra la empresa, sus errores en el almacenamiento del producto llegando a la conclusión de la importancia que es tener un diseño de procedimientos de lo necesario que es tener un manual de procedimiento para el control de inventario dentro una empresa.

### **2.3.2 Método empírico**

Este método se seleccionó la información necesaria para realizar este trabajo de investigación, se aplicaron técnicas como la entrevista, para conocer el criterio, actividad, así como las funciones y responsabilidades de cada trabajador del área de bodega de producto terminado y el proceso de almacenamiento que se sigue para desarrollar sus tareas y la técnica de la observación para analizar los procesos y el comportamiento de los empleados en el interior de la bodega.

## **2.4. Universo y Muestras**

### **2.4.1 Universo**

El universo que se consideró para el estudio está conformado por los trabajadores del área de bodega de producto terminado de la empresa Fertisa S.A. de la ciudad de Guayaquil. Conforman un total de 10 trabajadores, auxiliares de bodega, ensacadores y bodeguero los que serán objeto de estudio.

### **2.4.2 Muestreo**

La presente investigación fue utilizada el muestreo no probabilístico intencional porque la se realiza a una empresa para reestructurar los procesos de almacenamiento en la bodega de producto terminado.

## **2.5 Herramientas de investigación**

### **✓ Observación**

La siguiente herramienta de investigación consistió en analizar el comportamiento de los trabajadores dentro de la bodega de producto terminado y los procesos establecidos por la empresa Fertisa S.A. para el cumplimiento de las actividades de todos los involucrados en el área. Para la recolección de información se utilizó una guía de observación elaborada por el autor de la presente investigación y fue realizada durante 2 días en el horario de 08h00 hasta las 11h00, donde se prestó atención a los procesos en el interior de la bodega como la recepción, almacenaje y despacho del producto.

### **✓ Entrevista**

Se aplicó un formato estructurado con 9 preguntas abiertas que están relacionadas con el área de bodega de producto terminado y los procesos establecidos para el cumplimiento de las funciones, se entrevistó al Bodeguero responsable del área, sus auxiliares de bodega y ensacadores, cabe recalcar que la pregunta que predomina en la entrevista es cuáles son los procesos del área basándose en esta información se propone una solución a la problemática existente.

## **2.6. Análisis de los resultados**

### **2.6.1. Resultados de la Observación**

Mediante la guía de observación realizada durante 3 días en el horario de 08h00 a 10h00 se pudo destacar que el personal encargado de realizar la recepción del producto proveniente

del área de producción no lleva un adecuado control del producto almacenándolo en lugares que no corresponde esto también se da por la falta de espacio físico para el almacenar el producto, el desconocimiento de los procesos ocasiona que cumplan su trabajo de manera parcial. Los procesos no se encuentran debidamente estructurados ya que están establecidos de manera general para todas las bodegas (Bodega materia prima, bodega material de empaque, bodega de repuesto) que existen dentro de Fertisa S.A. ya que cada bodega cumple funciones diferentes

## 2.6.2 Resultados de la entrevista

**Tabla N° 1**

ENTREVISTADO	CARGO
MEDARDO GARCIA	BODEGUERO
SEBASTIAN MENDOZA	ENSACADOR
SANDY MORAN	ENSACADOR
CRISTOPHER PLUAS	ENSACADOR
GUILLERMO VELIZ	AUXILIAR DE BODEGA
DAVID MONCADA	AUXILIAR DE BODEGA
FAUSTO CAICEDO	AUXILIAR DE BODEGA
WILLIAN MIRANDA	AUXILIAR DE BODEGA
LUIS GALARZA	AUXILIAR DE BODEGA
CRISTOPHER REYES	AUXILIAR DE BODEGA

(Elaborado por Carlos Espinoza Martínez)

### Entrevistados N° 1: Medardo García

#### Cargo: Bodeguero

#### Análisis

El Señor Medardo García expreso en la entrevista que tiene 9 años de experiencia ocupando el cargo de bodeguero en la empresa Fertisa S.A. Las principales actividades como responsable del área de bodega de producto terminado son controlar el inventario, despacho de productos y recepción del producto. Sin embargo, el

entrevistado manifestó que tiene una noción básica sobre el proceso de almacenamiento lo que limita el cumplimiento de sus funciones actuando de manera espontánea el día a día. El entrevistado también comenta que por falta de espacio dentro de la bodega no se puede cumplir con el almacenamiento del producto ni con lo requerido por el área de comercial y planificación que es la producción en volúmenes para la distribución a futuro. Como aporte relevante el entrevistado manifiesta que para un mejor manejo de sus funciones se cumpla con la programación semanal de despacho y haya un control de la producción que sea acorde con el espacio con el que cuenta la bodega de producto terminado.

### **Entrevistados N° 3: Sandy Moran, Cristopher Moran, Sebastián Mendoza**

**Cargo: Ensacadores**

#### **Análisis**

Los señores que ocupan el cargo de ensacadores tienen un promedio de experiencia de 5 años en la empresa Fertisa S.A. Los entrevistados desconocen las funciones principales que debe cumplir por ende también desconoce los procesos que existen dentro de la bodega de producto terminado, cumplen su trabajo de acuerdo a lo solicitado por el bodeguero, sin embargo, algo que es repetitivo entre los entrevistados es la falta de espacio para el almacenamiento del producto proponiendo que se habilite un lugar con más espacio para poder cumplir con el objetivo que tiene el área de bodega de producto terminado.

**Entrevistados N° 6: Guillermo Veliz, David Moncada, Fausto Caicedo, William Miranda, Luis Miranda, Cristopher Reyes.**

**Cargo: Auxiliares de Bodega**

### **Análisis**

Los entrevistados cuentan con un rango de experiencia de 7 años trabajando en la empresa ocupando el cargo de auxiliar de bodega, los entrevistados hacen referencia la falta de espacio dentro de la bodega de producto terminado lo que limitan el cumplimiento de sus funciones y llevar acabo los procesos establecidos en el área. Los 6 entrevistados mencionan que para mejorar el cumplimiento de sus funciones se debe usar correctamente el equipo de protección personal, la socialización de los procesos, mejorar la estructura de la bodega y mejorar el control de despacho.

### **2.7. Herramientas de análisis: FODA y CAPA**

Se realizó el análisis FODA Y CAPA a la empresa Fertisa S.A usando como herramienta para investigar el contexto actual de la empresa y su proceso de almacenamiento de la bodega de producto terminado; estos modelos de análisis facilitan la información necesaria para determinar los problemas internos en el área de bodega y tomar las decisiones correctas para la mejoría de la empresa. Se plantean las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, que de identificaron dentro del área de bodega de la empresa Fertisa S.A.

## 2.7.1 Análisis FODA

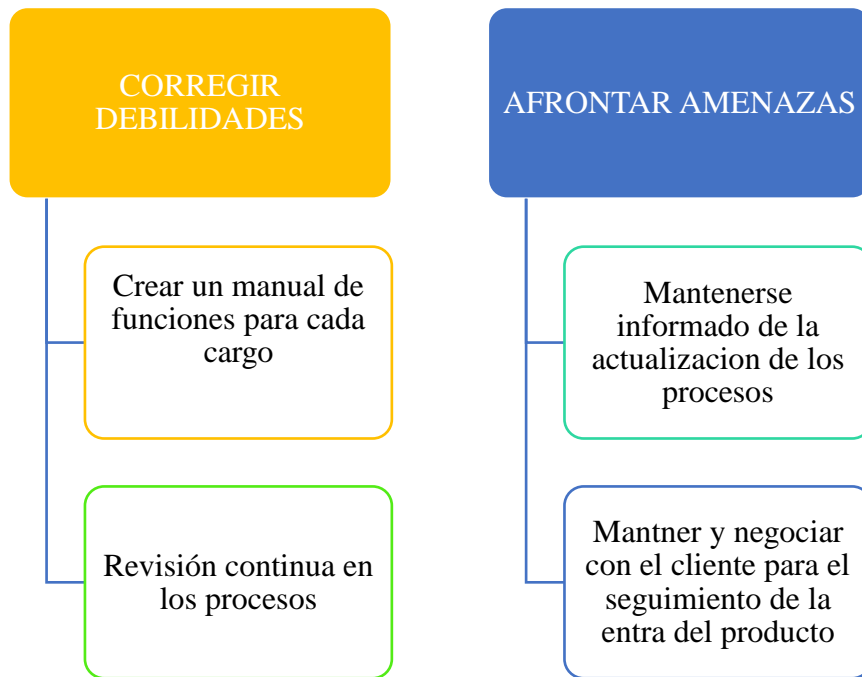
*Tabla 2*

<p>Fortalezas: Experiencia Laboral Beneficios que se ofrece a los cliente Compromiso de los empleados con su trabajo</p>
<p>Oportunidades: Crecimiento en el mercado Posible ampliacion del espacio fisico</p> <ul style="list-style-type: none"><li>•</li></ul>
<p>Debilidades: Falta de espacio en la bodega Falta de capacitacion al personal de bodega Deficiente proceso de almacenamiento</p>
<p>Amenazas: Falta de control durante la recepcion del producto Retraso en la entrega del producto Alta competitividad en el mercado</p>

(Elaborado por Carlos Espinoza Martínez)

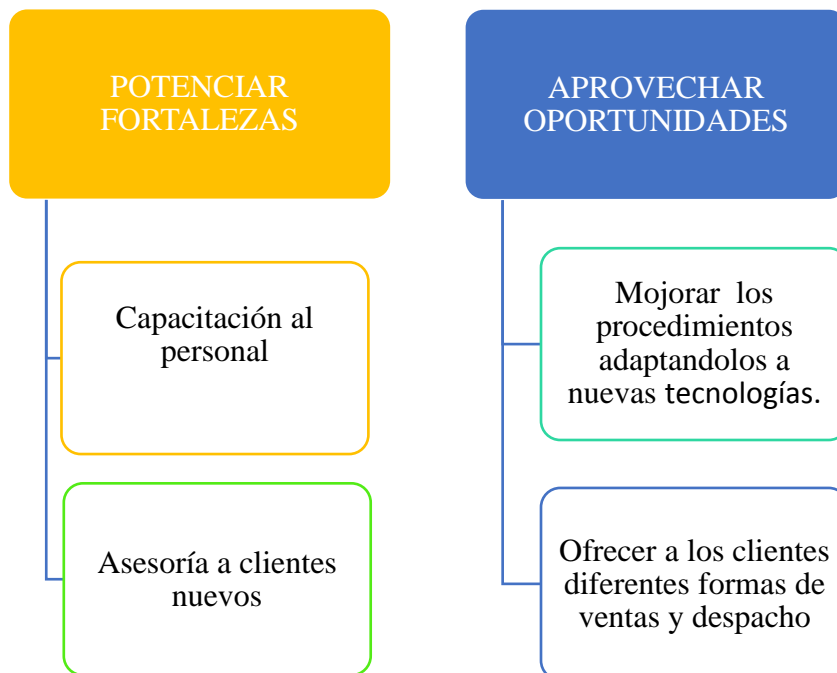
## 2.7.2 Análisis CAP

Tabla 3



(Elaborado por Carlos Espinoza Martínez)

Tabla 4



## **CAPITULO III**

### **Desarrollo de la propuesta**

#### **3.1. Título de la propuesta**

Rediseñar los procedimientos para el almacenamiento en la bodega de producto terminado de la empresa FERTISA. S.A. ubicada en la ciudad de Guayaquil.

#### **3.2. Objetivo de la propuesta.**

Reestructurar el proceso de almacenamiento de la bodega de producto terminado de la empresa Fertisa s.a. de la ciudad de Guayaquil.

#### **3.3. Descripción de la propuesta.**

A continuación, se detallada la propuesta que se plantea como término del trabajo de investigación proponiendo la reestructuración de los procesos de almacenamiento del producto en la bodega de PT de la empresa Fertisa S.A. Se rediseñará los procesos de almacenamiento en toda el área de bodega PT resaltando las necesidades y falencias que presentan los colaboradores al no conocer de manera clara sus funciones principales y los procedimientos establecidos por el área de control interno. El desconocimiento de estos aspectos ha ocasionado molestias y atrasos en los despachos ya que no existe un adecuado almacenaje por dos factores por falta de espacio y por desconocimiento de los procesos existentes.

El propósito del siguiente trabajo de investigación es renovar los procesos internos y dar solución a los errores que existen en la bodega de producto terminado, satisfaciendo las necesidades de los clientes y mejorar las practicas diarias del personal involucrado en el área de bodega y áreas administrativas.

### **3.4 Factibilidad de aplicación**

De acuerdo al estudio realizado en el presente trabajo de investigación se determina que rediseñar o actualizar los de procedimientos establecidos para la ejecución de actividades de la bodega de PT. es factible ya que hace referencia a los siguientes ámbitos:

#### **3.4.1 Factibilidad Operativa.**

De acuerdo a la propuesta que se planteara es factible operativamente, ya que cuenta con la participación y disposición de los trabajadores en cargados de la bodega de producto terminado, es decir jefes, personal operativo y del personal administrativo que interviene de manera indirecta para la socialización y ejecución de los procesos y mejoras necesarias para control de almacenamiento y distribución de los productos.

#### **3.4.2 Factibilidad Legal.**

La factibilidad legal de la presente propuesta de investigación tiene bases legales que permite construir ideas bajo documentos reconocidos en todo el territorio ecuatoriano y documentos internacionales que se ha tomado como referencia para sustentar la propuesta que se planteara.

La Constitución De La República Del Ecuador (2008) en su título 2 habla sobre los derechos al buen vivir que tenemos todos los ecuatorianos, es por esto que en su sección novena habla sobre las personas usuarias y consumidoras.

**Art. 52.-** Las personas tienen derecho a disponer de bienes y servicios de óptima calidad y a elegirlos con libertad, así como a una información precisa y no engañosa sobre su contenido y características.

La ley establecerá los mecanismos de control de calidad y los procedimientos de defensa de las consumidoras y consumidores; y las sanciones por vulneración de estos derechos, la reparación e indemnización por deficiencias, daños o mala calidad de bienes y servicios, y por la interrupción de los servicios públicos que no fuera ocasionada por caso fortuito o fuerza mayor. (Asamblea Nacional Constituyente, 2008)

Por otro lado, también tomo como referencia los riesgos de trabajo que en su capítulo 1 menciona la determinación de los riesgos y de la responsabilidad del empleador, que influye en la ejecución de las funciones de los trabajadores de que intervienen en el área de bodega de producto terminando, ya que de acuerdo a su Art. 347 se considera riesgo del trabajo a los accidentes como a las enfermedades profesionales.

Una de las partes importantes para el desarrollo de la propuesta es tener claro los manuales por lo que está regido el tema de los fertilizantes es por esto que existe el MANUAL TÉCNICO PARA EL REGISTRO Y CONTROL DE FERTILIZANTES, ENMIENDAS DE SUELO Y PRODUCTOS AFINES DE USO AGRÍCOLA y es aquí donde se establecen diferentes parámetros regulatorios y de control para la producción y comercialización de productos químicos que se utiliza para el suelo. Dicho manual también está basado en las Normas INEN 1 927 en la que se establecen aspectos a considerar en el Almacenamiento de plaguicidas y productos afines.

- La localización de producto en áreas no expuestas a inundaciones y de fácil accesibilidad.
- Servicio contar con personal capacitado en temas de primeros auxilios.
- Parqueadero donde los vehículos tenga espacio y estén dirigidos hacia la salida.
- Locales deben contar con la adecuada señalización y ventilación
- Área de Carga y descarga la cual cuente con equipos que no dañen el producto.
- Transporte deberán contar con personal altamente calificado para la trasportación del producto.

Actualmente Fertisa S.A. cuenta con certificados bajo las condiciones del **Código ISPS** y **Norma BASC**, lo que garantiza que la instalación Portuaria cuenta con un Plan de Protección certificado.

Como referencia relevante es importante mencionar las Normas BASC son BASC, ya que consiste en un programa de carácter voluntario, otorga una certificación que confirma el trabajo de control en todos los procesos productivos, empaque, embarque y de transporte de la carga que va con destino al exterior, garantizando que la carga no tiene posibilidades de contaminación (contrabando y drogas) en ninguna etapa hasta llegar al destino final.

En el Artículo 17 de la Ley de Comercialización y Empleo de Plaguicidas nos indica que; “Toda persona natural o jurídica que se dedique a la formulación, fabricación, importación, distribución y comercialización de plaguicidas o productos afines, está prohibida de transportarlos en vehículos habitualmente destinados al transporte de personas, animales, alimentos para uso humano y animal, bebidas y medicinas.

Las operaciones de carga o descarga se realizarán tomando las precauciones necesarias para evitar derrames, roturas o cualquier otro tipo de deterioro que pueda producir fugas o evaporaciones de las sustancias tóxicas contenidas” (MAGAP/Agrocalidad, Innovagro, 2004)

Por otro lado, las NIA (Norma Internacional de Auditoría): Establece los procedimientos que debe realizar el auditor conforme a políticas y procedimientos dentro de los sistemas de contabilidad y de control interno que son relevantes para las aseveraciones de los estados financieros.

La resolución de octubre del 2013 la NIA 501 indica la dirección habitual del procedimiento de acuerdo con los cuales se realiza un recuento físico de existencias al menos una vez al año con el fin de que sirvan de base para la preparación de los estados financieros y, en su caso, para determinar la fiabilidad del sistema de inventario permanente en la entidad.

### 3.4.3 Factibilidad Técnica.

Dentro de la factibilidad técnica se considera el uso de herramientas necesarias para la revisión de los procesos existente en la bodega de PT de la empresa Fertisa. A.S. para su reestructuración y a un tiempo su ejecución.

**TABLA 5 HERRAMIENTAS DE TRABAJO**

HERRAMIENTAS	CANTIDAD
Laptop y cargador	1
Impresora	1
Sistema operativo Windows	1
Cuaderno y lapiceros	1
Hojas blancas	30
Carpeta	1

*Elaborado por Carlos Espinoza Martínez*

### 3.4.4 Factibilidad Económica

La propuesta planteada a continuación es factible económicamente ya que la empresa cuenta con las herramientas necesarias y suministros de oficina suficientes que permiten la ejecución de la propuesta.

Para la ejecución de propuesta es necesario la aprobación por parte de la Gerencia de Operaciones de la empresa Fertisa S.A. ya que cada área cuenta con su presupuesto asignado de manera anual por lo que he considerado puntos importantes que no sumen al presupuesto y otros que se han justado para llegar al monto de inversión de 828.36 USD (Ochocientos veintiocho con 36/100 dólares de los Estados Unidos de América).

El monto de inversión se ajusta al presupuesto de la empresa FERTISA S.A, y que al implementar el proyecto obtendrá beneficios para el control de su mercadería.

La empresa obtendrá beneficios ampliando la productividad y mejorando los procesos del departamento de bodega de producto terminado, por lo cual se considera que el monto de planteado es una inversión rentable.

La ejecución de la propuesta se llevará a cabo en el lapso de 30 días de los cuales se han dividido para la socialización del nuevo proceso a todos los involucrados en área de BPT. En la que se promoverá de manera activa la participación de cada uno de los intervinientes para modular las funciones diarias de esta forma se evitará los errores y reprocesos; logrando así la satisfacción de los clientes y el desarrollo de la empresa.

A continuación, se detallan los costos:

#### **TABLA 6 HERRAMIENTAS**

##### **HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO**

<b>Materiales</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
Licencia Anual para despachos de Productos Terminados	1	\$ 275.56	\$ 275.56
Palets de Madera	100	\$ 1.40	\$ 140.00
		<b>TOTAL</b>	<b>\$ 415.56</b>

*Elaborado por Carlos Espinoza Martinez*

## TABLA 7 PROGRAMA DE CAPACITACION

### PROGRAMACION DE CAPACITACION

Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Capacitacion del sistema de para el registro adecuado del producto y reprogramacion de herramientas para el manejo del sistema.	1	\$ 310.00	\$ 310.00
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 310.00</b>

*Elaborado por Carlos Espinoza Martinez*

## TABLA 8 PROGRAMA DE CAPACITACION

### LOGISTICA PARA LA CAPACITACION DEL SISTEMA Y SOCIALIZACION DEL PROCESO

Materiales	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
IMORESION DEL PROCEDIMIENTO	20	\$ 0.70	\$ 14.00
IMPRESIÓN DEL MATERIAL DE APOYO DEL MANEJO DEL SISTEMA	20	\$ 1.00	\$ 20.00
BOLIGRAFOS	20	\$ 0.30	\$ 6.00
HOJAS PARA ESCRIBIR	20	\$ 0.25	\$ 5.00
REFRIGERIOS PARA LA SOCIALIZACION DEL PROCEDIMIENTO	20	2,89	\$ 57.80
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 102.80</b>

*Elaborado por Carlos Espinoza Martinez*

<b>TOTAL DE INVERSION</b>	<b>\$ 828.36</b>
---------------------------	------------------

### 3.5 Propuesta

La propuesta que planteo ejecutar es reestructurar los procesos para el almacenamiento de productos terminados es decir revisar la realidad que vive la bodega de producto de terminado ya que ejecuta funciones de manera improvisada lo que demuestra la falta de control y desorganización en cuanto al almacenaje y despacho de los productos de la empresa FERTISA S.A. de la ciudad de Guayaquil.

3.5.1 Estructura procedimiento para controlar su ingreso a la bodega, durante el almacenamiento, entrega o despacho producto terminado.

#### 3..5.2 Formato de Registro y Documentación

Se incluirán los siguientes datos:

- **Logo:**

Logo de FERTISA S.A



**Nombre de la Institución**

Fertisa, Fertilizantes, Terminal Portuario S.A

- **Actividad comercial**

El establecimiento “Fertisa S.A.”, Fabricación de productos nitrogenados conexos: ácido nítrico y sulfonítrico, amoníaco, cloruro de amonio, carbonato de amonio, nitritos y nitratos de potasio, fertilizantes en general.

- **Ubicación**

Sur Av. San Juan Bosco, nueva vía al Puerto Marítimo  
Guayaquil - Ecuador

- **Denominación del documento de respaldo.**

“PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR INSUMOS Y PRODUCTO TERMINADO”.

- **Lugar y fecha de elaboración.**

Guayaquil, 01 de febrero de 2022

- **Número de páginas del documento.**

5 páginas PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR INSUMOS Y PRODUCTO TERMINADO.

- **Elaborado por.**

Carlos Armando Espinoza Martínez

### 3.5.2 Índice del procedimiento para controlar insumos y producto terminado

En este punto se especifica el contenido del procedimiento para el control de insumos y productos terminados en el cual se modificará algunos puntos reestructurando su contenido con el fin de que permita el flujo de funciones y optimice el desempeño de los encargados de la bodega.

- **Objetivo.**

Se detalla el propósito del procedimiento para el control de insumo y producto terminado.

- **Codificación de formato**

De acuerdo a la norma ISO 9001 2015 es primordial codificar cada formato que se utilizar para el registro de información e ir actualizando esto permitirá alcanzar niveles adecuados de calidad,

---

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR INSUMOS Y PRODUCTO TERMINADO</b>	<b>AGR-SIG-INV-PR-001</b>
		<b>REVISIÓN: 00</b>
		<b>FECHA DE VIGENCIA: 01-07-2020</b>
		<b>PÁG.: 2/6</b>

- **Área de aplicación o alcance de procedimientos.**

Los procesos se aplicarán en el área de bodega de producto terminado para bodeguero y auxiliares de bodega.

### 3.5.4 Estructura Organizacional.

Se procede a indicar el organigrama del departamento de bodega de producto terminado.

- Responsables:  
Se definen las áreas responsables que influyen dentro de los procesos establecidos.
  
- Lineamientos del Proceso:  
Se describe las actividades que se requieren dentro del proceso.
  
- Diagrama de Flujo del Proceso:  
Dentro de la sucesión grafica se formulan criterios en donde se evidencia los procesos operacionales del departamento de bodega de producto terminado.  
Diagrama de flujo (Anexo)
  
- Procedimientos:  
Se detalla cada una de las actividades que realizan los trabajadores del departamento de bodega de producto terminado.
  
- Glosario  
Definición de términos técnicos citados en el procedimiento de control de insumos y producto terminado.  
Términos y Definiciones
  - INSUMOS: es material de empaque y otros tipos elementos.
  
  - PRODUCTOS TERMINADOS: Fertilizantes simples, Fertilizantes con mezclas reactivas, Fertilizantes Compuesto y Sales minerales.
  
  - INSPECCIÓN: actividades que verifica que cumpla con las características requeridas para un producto para establecer la conformidad del mismo.
  
  - LOTE: Cantidad definida de algún producto, material o servicio, tomada en conjunto.
  
  - BOD: Bodega.
  
  - CL: Cliente

- **PALLETS:** Es una plataforma horizontal y consistente empleada para apilar, transportar o manipular diferentes mercancías.
- **MOVIMIENTOS EXTERNOS:** Movimientos realizados fuera de la organización y relacionado a una venta o transferencia de productos a FISAS.
- **ET:** Transferencia por confirmar.
- **MOVIMIENTOS INTERNOS:** Son los pallets utilizados para la producción que son transferidos desde la bodega de Pallets Matriz.
- **IT:** Transferencia automática
- **GR:** Guía de Remisión
- **EO:** JD Edwards Enterprise One. (ERP de la empresa.)

### **3.5.5 Contenido del procedimiento de control de insumos y producto terminado**

En el siguiente apartado se describirá de manera específica cada punto para el desarrollo de las actividades de los encargados del proceso.

### **3.5.6. Directrices**

Se detallará las normas o intrusiones que se deben tener en cuenta al momento de ejecutar alguna actividad respetando el marco jerarquía establecido por la empresa.

### **3.5.7 Procedimientos relacionados**

En este punto se tomará como referencia procedimientos relacionados ya que nos ayuda para un mayor control de documentos.

### 3.6 Resultados esperados en la aplicación de la Propuesta.

Para la implementación de la propuesta en la que se tiene como objetivo la restructuración del proceso es primordial mencionar el proceso actual que tiene la bodega PT para poder demostrar los puntos que se deben cambiar o mejorar.

**TABLA 9 PROCESOS DE BODEGA**

**PROCESO ACTUAL DE BODEGA PRODUCTO TERMINANDO**

PROCESO	DETALLE	REGISTRO
Pedidos y Recepción de productos	Generación de pedidos acorde a inventario. Recepción de mercadería con verificación de ingreso y documentación reglamentaria para almacenamiento.	Kardex
Organización y Almacenamiento	Clasificación de mercaderías para registro en sistema. Almacenamiento, paletización y control	Registro de control de actividades
Verificación y control	Verificar de productos Notificar anomalías de los equipos o materiales	Inventarios
Distribución de productos	Movimientos Internos o Externos	Registro de despacho Guia de Remision

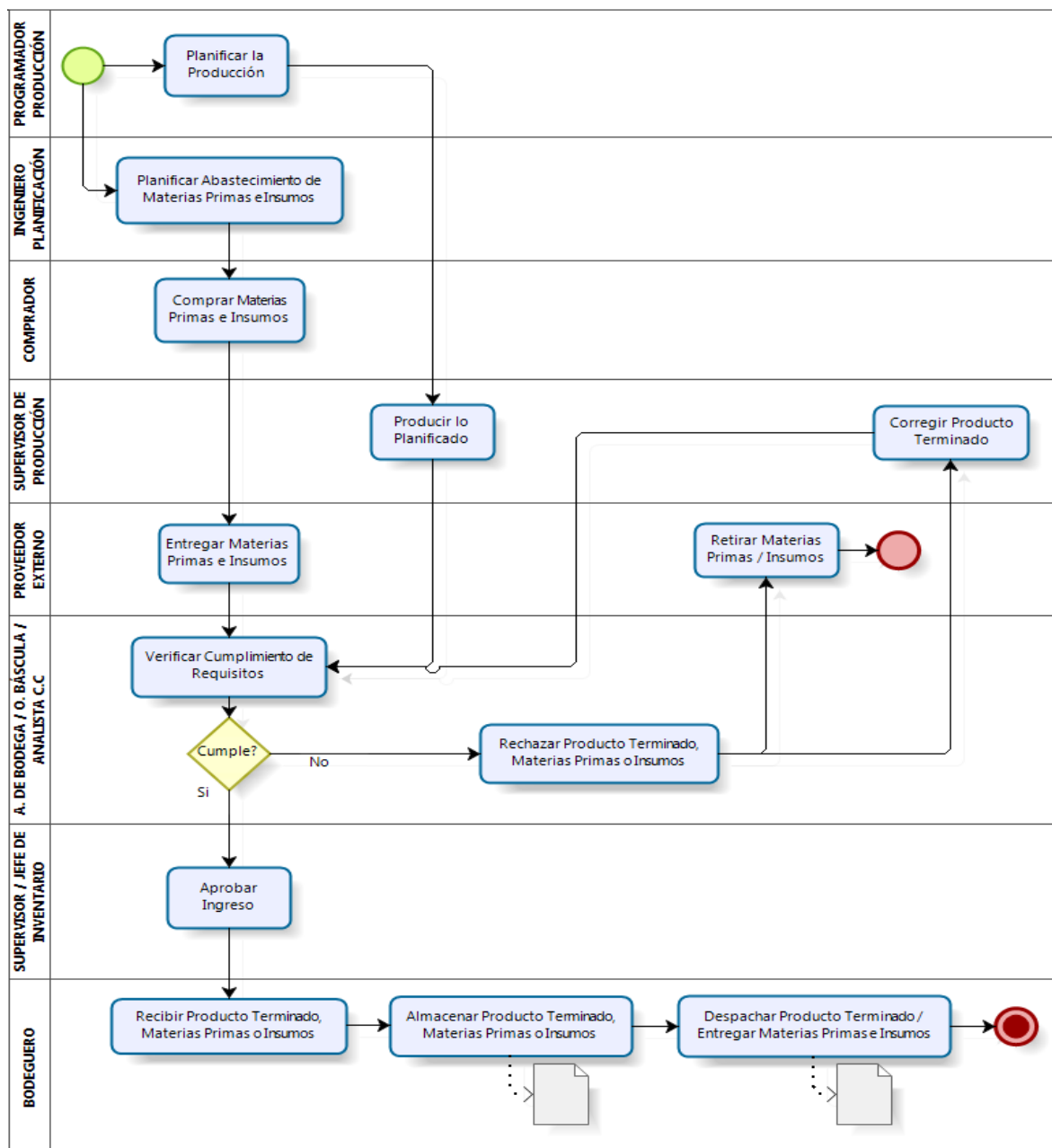
*Elaborado por Carlos Espinoza Martinez*

Se puede observar que no hay mayor control o especificación de los procesos relacionados con la bodega de PT ya que en la actualidad se aplica el mismo proceso que tiene la bodega de materia prima sin delimitar las bodegas y procesos.

### **3.7 Diagrama de flujo del proceso actual de Bodega de producto terminado**

Actualmente el diagrama de flujo que tiene la bodega PT considera sus procesos como puntos dentro del diagrama de flujo de materia prima y no se le da un tratamiento general y específico al área ya que cada bodega trabaja de manera independiente y con procesos diferentes.

tabla 7



*Elaborado por Carlos Espinoza Martínez*

Una vez implementado el procedimiento para el control de insumos y producto terminado se espera como resultado establecer los procesos del departamento de BPT lo que influirá en el aumento de la productividad del mismo y la calidad del trabajo. Por otro lado, se espera garantizar a los clientes antiguos y a los nuevos clientes la mejora en el almacenamiento y despacho del producto para poder posesionarnos del mercado.

Con la elaboración de la tesina y su propuesta el autor espera haber aportado con la mejora y desarrollo de los procesos en el área de BPT y así contribuir con resultados positivos para mantener una imagen de organización, cumplimiento y la mejora continua.

A continuación, detallo el nuevo proceso de bodega de PT esperando sea la pauta para futuros cambios y progreso del área, trabajando en conjunto con los demás departamentos, y cumpliendo con los objetivos establecidos.

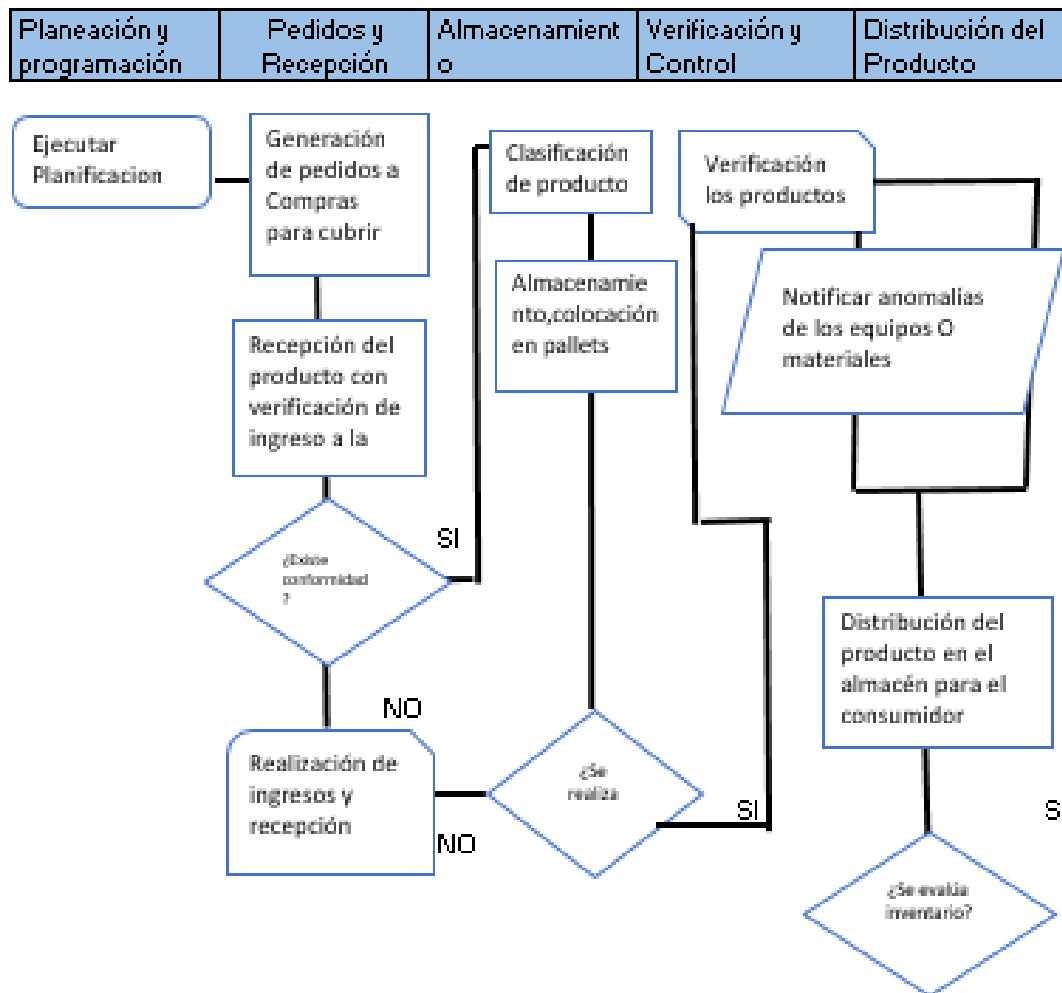
**tabla 8**

**PROCESO PROPUESTO DE BODEGA DE PRODUCTO TERMINADO**

PROCESOS	DETALLE	REGISTRO
Planeación y programación	Ejecutar programa de planificación a) Fecha de ingreso a las instalaciones, b) Certificado de Calidad, c) Lote del Producto	Programa de planificación
Pedidos y Recepción de productos	Estibar considerando el tipo de producto y el peso de los sacos	Documento IT o ET Pallets
Organización y Almacenamiento	Clasificación y codificación de producto Almacenamiento y colocación en pallets	Ingresar de la información según el formato AGR-SGC-INV-FO-002 CONTROL DE PALLETS
Verificación y control	Verificar las condiciones de recepción de pallets	formato AGR-SGC-INV-FO-003 INSPECCIÓN DE CONDICIONES FÍSICA DE PALLETS
Distribución de producto	Desarrollo del plan de distribución de productos a los clientes interior	Itinerario de distribución

Elaborado por Carlos Espinoza Martinez

## Diagrama de flujo propuesto de proceso del área de Bodega PT



(Elaborado por Carlos Espinoza Martínez)

#### **4.- Conclusiones**

En el presente trabajo de investigación se pudo evidenciar la importancia de organizar las actividades de la empresa y cada uno de sus departamentos mediante la implementación de procedimientos.

Por otra parte, se recalca la importancia de revisar y actualizar de manera periódica los procesos que cada área ejecuta. Si la empresa no está organizada, no cuenta con procedimientos establecidos sus actividades serán deficientes lo que será proyectado hacia los clientes.

Es por esto que el objetivo de este trabajo de investigación es reestructurar los procesos de una de sus bodegas en la cual se ha detectado deficiencias en el día a día de sus actividades como lo es el almacenaje y distribución de los productos terminados, a pesar de contar con certificaciones la desactualización de los procesos y la incorrecta socialización de los procesos al personal ha causado malestares y acumulación de los productos en la bodega suturando el espacio.

## **5.- Recomendaciones**

Se recomienda a la empresa Fertisa S.A. revisar de manera periódica sus procesos y si es el caso cambiar su estructura para que sea más adaptable al día a día de sus empleados para optimizar su desempeño y cada proceso pueda fluir garantizando una mejor atención a los clientes promoviendo su satisfacción.

Aplicar la propuesta de reestructuración de los procesos para el control de insumos y productos terminados lo que permitirá dar solución a los problemas que se han presentado en función de la bodega de producto terminado de la empresa Fertisa S.A., permitiendo de esta manera el manejo adecuado y control de los productos para crear cultura de mejoramiento continuo de los procesos optimizando la gestión interna de la bodega.

Una vez ejecutada la propuesta planteada se deberá dar seguimiento de manera periódica con el fin de demostrar que el personal encargado pueda adaptarse a los nuevos procesos lo que permitirá alcanzar de las metas propuestas por el departamento y resolver de manera general la eficiencia operacional. La actualización y por ende la reestructuración de los procesos deberán realizarse cada vez que la Gerencia de Operaciones considere que dicho proceso sea modificable y a su vez sea compartida con todo el personal involucrado.

Se recomienda la implementación de programas capacitación y participación del talento humano creando identidad corporativa en donde cada empleado conozca la cultura de la empresa sus valores, misión, visión, políticas y procedimientos a fin de minorar errores no intencionales que se comente por el desconocimiento. Es transcendental que la empresa Fertisa S.A. haga uso y cumpla sus procesos así también se establezca de manera apropiada a los puntos donde se almacenaran los productos.

## 6.- Bibliografía

Mora García, Luis Aníbal, 2016 – *Gestión Logística Integral; las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento*- 2ª-ed.- Bogotá.

Mora García, Luis Aníbal, 2016- *Logística en los negocios* 2. Administración de la producción 3. Administración Industrial.

Repositorio de la Universidad de Milagro, Stefanny Tatiana Banda Cruz, año 2014- “*Análisis para determinar cómo afecta en el almacenaje de los materiales de bodega, el no cumplimiento del manual de políticas y procedimientos para el control de ingresos y egresos de los Ítems de la Bodega General del CNEL del Cantón Milagro provincia del Guayas.*”

Repositorio de la Universidad Central del Ecuador, Diego Fernando Ochoa Jiménez, año 2012. “*Diseño de mejoramiento del sistema de control de inventarios en la empresa Ginsberg Ecuador S.A.*”, planteó como objetivo el desarrollo de un manual de procedimientos que determine normativas y políticas para el cumplimiento de las responsabilidades en la gestión de inventarios, llegando a la conclusión de que es necesario su aplicación, mejorando de tal manera el correcto control de la mercadería en la empresa.”

Ma. José Escudero, 2014, p.18- *Logística de Almacenamiento*- Madrid España.

I Manuj, JT Mentzer. 2008 “*Gestión de riesgos de la cadena de suministro global*”  
- Revista de logística empresarial.

Douglas Lambert, pg. 38 “*Fundamentos de la gestión logística* “ Douglas M. Lambert, James R. Stock, Lisa M. Ellram.

Julio Juan Anaya, 2005, pg. 75. “*Logística Integral- la gestión operativa de las empresas*” 3era edición, Madrid España.

Mejía, “*El control interno y su influencia en la gestión administrativa*” Estrada, M. (2010). Sistemas de control interno. Lima, Perú: Editorial Publicidad & Matiz.

Idalberto Chiavenato, 2004 “*Comportamiento Organizacional- la dinámica del éxito en las organizaciones*” – 2da edición

Francisco Villalba, 2018, pg. 54. “*Operación De Compras, Almacenes E Inventarios*”- Bogotá- Colombia. Universidad del Área Andina.

Ballou, 2014, pg. 98. “*logística, Administración de la cadena de suministros*” 5ta edición, México.

Resoluciones Administrativas, Subsecretaría de Tierras y Reforma Agraria (STRA) “*Acuerdo Ministerial N° 234, El Ministerios de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca*”

## *CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR*

*Decreto Legislativo 0*

*Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008*

*Última modificación: 25-ene.-2021*

*Estado: Reformado*

## **TÍTULO IV**

**DE LOS RIESGOS DEL TRABAJO** Capítulo I *Determinación de los riesgos y de la responsabilidad del empleador.*

Normas Internacionales de Auditoría NIA, Guía de consultoría- 2da edición. Barcelona-España 2017.

## CODIGO DEL TRABAJO

Codificación 17 Registro Oficial Suplemento 167 de 16-dic-2005 Última modificación: 26-sep-2012 Estado: Vigente

Hernández, C. 2007 “*Análisis Administrativo Técnicas y Métodos*”.

Normas Internacionales BASC, Sistema de Gestión y Control de Seguridad.

<https://www.bascafe.org/documentos/2019/NORMA%20INTERNACIONAL%20BASC%20V5.pdf>

Vallhonrat, J. M., & Corominas, A. 1991. “*Localización, distribución en planta y manutención*”. Barcelona, España:

Oetling, J. 2015. “*Ciclo de Operaciones y Procesos*”.  
<http://www.taktik.com.mx/index.php/page/9.html>

Chase, R., & Jacobs, R. 2014. “*Administración de Operaciones, Producción y Cadena de Suministros*” 13 edición México D.F.: McGraw-Hill Interamericana S.A

Mancilla, M. 2012. “*Propuesta de mejoramiento de la Bodega general y bodega móviles de la Gerencia Refinería Barrancabermeja ECOPETROL S.A. Universidad Industrial de Santander, Facultad de Ingeniería Fisiomecánica. Colombia*”: Escuela de Estudios.

## **7.- ANEXOS**

### **7.1 ENTREVISTA AL PERSONAL DE BODEGA PT DE LA EMPRESA FERTISA S.A.**

Estimados de antemano les agradecemos su colaboración a la presente investigación que tiene como objetivo conocer el criterio acerca del proceso de almacenamiento de la bodega de productos terminados de la empresa Fertisa S.A.

1. ¿Cuánto tiempo lleva en la empresa?
2. ¿Qué actividades realiza en la bodega? Explíquelos
3. ¿Qué procedimiento realiza para la recepción y despacho de producto?
4. ¿Por qué todos los productos deben ser pesados en bascula antes de su recepción e ingreso a bodega de producto terminado?
5. ¿Sabe dónde y cómo almacenar los productos?
6. ¿El área de almacenamiento consta con todas las condiciones requeridas para la recepción de PT?
7. ¿Cada qué tiempo hace el pedido para la reposición de productos a la bodega de producto terminado?
8. ¿Qué aportarías para un mejor manejo en su función?

<b>GUIA DE OBSERVACION</b>			
<b>EMPRESA</b>	FERTISA S.A.		
<b>LUGAR</b>	Av. Don Bosco 5 y la N, Guasmo Fertisa		
<b>OBSERVADOR</b>	CARLOS ARMANDO ESPINOZA MARTINEZ		
<b>FECHA</b>	05 DE ABRIL 2021		
<b>REGISTRO DE INFORMACION</b>			
<b>PREGUNTA</b>	<b>RESPUESTA</b>		<b>OBSERVACION</b>
	<b>SI</b>	<b>NO</b>	
1.- ¿La empresa cuenta con variedad de productos según la temporada?	X		
2.- ¿El espacio físico está de acuerdo a las necesidades de la empresa?		X	
3.- ¿El auxiliar de bodega verifica el producto al momento de recibirlo?	X		
4.- ¿Existe formatos de recepción, almacenaje y salida de mercadería?		X	
5.- ¿Se clasifican los productos en mal estado?	X		
6.- ¿Se cuenta con herramientas y equipos para el almacenaje de los productos?	X		
7.- ¿Los productos está almacenada en condiciones óptimas?		X	
8.- ¿Los artículos se encuentran codificados?	X		
9.- ¿Existe un sistema de inventarios automatizado?	X		

10.- ¿El personal utiliza protecciones y está debidamente equipado?	X		
---	---	--	--

### 7.3 Formato de registro de Proceso

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR INSUMOS Y PRODUCTO TERMINADO</b>	AGR-SIG-INV-PR-001
		REVISIÓN: 01
		FECHA DE VIGENCIA: 01-02-2022
		PÁG.: 1/5

**TABLA DE CONTENIDO**

1.	OBJETIVO.....	2
2.	ALCANCE.....	2
3.	DIRECTRICES.....	2
4.	TERMINOS Y DEFINICIONES.....	2
5.	CONTENIDO.....	2
6.	DIAGRAMA DE FLUJO.....	4
7.	CONTROL DE CAMBIO.....	5

## **7.4 Procedimiento Restructurado**

## Evidencias Fotográficas



