



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**MODELO DE GESTIÓN PARA EL CONTROL DE INVENTARIO EN UNA  
EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS DE  
TRANSPORTE DE CARGA PESADA**

**TRABAJO ESPECIAL DE GRADO**

Presentado ante la  
**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO**  
Como parte de los requisitos para optar al título de  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

**REALIZADO POR: LUGO RESCANIERE, PEDRO ENRIQUE  
RODRÍGUEZ URBANO, JANIRI KARINA**

**PROFESOR GUÍA: CARVAJAL, OSWALD.**

**FECHA: CARACAS, OCTUBRE 2017**





UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICERRECTORADO ACADÉMICO  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

### CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por la presente hago constar que he leído el Proyecto de Trabajo Especial de Grado, presentado por los ciudadanos: **JANIRI KARINA RODRÍGUEZ URBANO** con expediente número 158013, cédula de identidad número 23.707.454 y **PEDRO ENRIQUE LUGO RESCANIERE** con expediente número 148780, cédula de identidad número 21.014.632 para optar al Grado de Ingeniero Industrial, cuyo título tentativo es: **MODELO DE GESTIÓN PARA EL CONTROL DE INVENTARIO EN UNA EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS DE TRANSPORTE DE CARGA PESADA**, y que acepto asesorar al estudiante, durante la etapa de desarrollo del Trabajo hasta su presentación y evaluación.

---

C.I. 6.264.117

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a nuestra alma Mater por habernos abierto la primera puerta de nuestro futuro como profesionales, a nuestros profesores por habernos educado a lo largo de nuestra trayectoria en la carrera, dándonos experiencia académica y vivencias que nos han hecho crecer profesional y personalmente. A nuestra familia y amigos por habernos forjado como las personas que somos en la actualidad.

Dando un especial agradecimiento a la Licenciada Mónica Goncalves y al Ingeniero Gerard Bergna de la empresa ACEBRON, C.A quienes nos han apoyado desde el inicio de las pasantías hasta la culminación de la tesis, dándonos la oportunidad de desarrollarnos como profesionales aportando mejoras a su empresa. Gracias al profesor Oswald Carvajal por ser nuestro tutor en este Trabajo Especial de Grado estando de nuestro lado en todo momento. Asimismo queremos agradecerle a la profesora Mariloli Suarez por un apoyo fundamental desde un inicio en nuestras pasantías.

Pedro Lugo y Janiri Rodríguez

## **DEDICATORIA**

Dedicando este trabajo especial de grado al mundo y su humanidad, para que cada día se dé un paso más para lograr un mejor futuro, para que el que quiero gane la guerra del que puedo y para quien quiera obtener conocimiento y con este forjar los cimientos de los años porvenir.

Pedro Enrique Lugo Rescaniere

A mi madre. Eres una mujer que simplemente me hace llenar de orgullo, te amo y no va haber manera de devolverte tanto que me has ofrecido desde que incluso no hubiera nacido. Esta tesis es un logro más que llevo a cabo, y sin lugar a dudas ha sido en gran parte gracias a ti; no sé en donde me encontraría de no ser por tus ayudas, tu compañía, y tu amor.

A mami. Cuando mi madre no se hacía presente, tú eras quien llevaba a cabo las labores que a ella le correspondían. Puedo decir plenamente que eres además de mi abuela, mi segunda madre, y los valores y los aportes que has realizado para mi vida son simplemente invaluables. Para el desarrollo de mi tesis tuve que lidiar con toda clase de obstáculos, y muchos de ellos los superé gracias a tus enseñanzas.

Muchas gracias mami, te quiero muchísimo.

Janiri Karina Rodríguez Urbano

## ÍNDICE GENERAL

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I</b> .....	3
<b>1.1. Contexto del Problema</b> .....	3
<b>1.2. Justificación</b> .....	7
<b>1.3. Objetivos de la Investigación</b> .....	8
<b>1.3.1. Objetivo General</b> .....	8
<b>1.3.2. Objetivos Específicos</b> .....	9
<b>1.4. Alcance y limitaciones de la investigación</b> .....	9
<b>CAPÍTULO II</b> .....	11
<b>2.1. Antecedentes Relacionados con la Investigación</b> .....	11
<b>2.2. Antecedentes de la Organización</b> .....	11
<b>2.3. Bases Teóricas</b> .....	14
<b>2.3.1. Eficiencia de los sistemas de logística y el ciclo productivo en las empresas de servicios</b> .....	14
<b>2.3.2. La Gestión y Administración por Procesos de Negocio (BPM)</b> .....	15
<b>2.3.3. Los Procedimientos y la gestión de procesos</b> .....	15
<b>2.3.4. La gestión de inventarios y su función</b> .....	16
<b>2.3.5. Sistemas y métodos en el manejo de los inventarios</b> .....	17
<b>2.3.6 Gestión de almacenaje</b> .....	18
<b>2.3.7 Problemática de los almacenes</b> .....	19
<b>2.4. Bases Legales</b> .....	20
<b>CAPÍTULO III</b> .....	22
<b>3.1 Modelo de investigación</b> .....	22
<b>3.2 Diseño y tipo de investigación</b> .....	22
<b>3.3. Universo de estudio</b> .....	24
<b>3.4. Técnicas de recolección de datos</b> .....	24
<b>3.5. Validez del instrumento</b> .....	26
<b>3.6. Procedimiento de recolección de datos</b> .....	27
<b>3.7. Sistema de variables</b> .....	28

<b>CAPÍTULO IV</b> .....	31
<b>4.1 Análisis y presentación de los resultados</b> .....	31
<b>4.2. Interpretación de los resultados</b> .....	42
<b>CAPÍTULO V</b> .....	46
<b>5.1 Fundamentos de la Propuesta</b> .....	46
<b>5.2. Objetivos del modelo</b> .....	47
<b>5.2.1. Objetivo principal del modelo</b> .....	47
<b>5.2.2. Objetivos desagregados del modelo</b> .....	47
<b>5.3. Factibilidad</b> .....	48
<b>5.3.1. Capacitación del Personal</b> .....	48
<b>5.4. Estructura del modelo</b> .....	49
<b>5.4.1 Principios metodológicos</b> .....	49
<b>5.4.2. Políticas</b> .....	50
<b>5.4.3. Misión y visión propuesta para el almacén:</b> .....	51
<b>5.4.4. Identificación de aéreas Involucradas</b> .....	51
<b>5.5. Fases del modelo</b> .....	51
<b>5.5.1 FASE I. Identificación de áreas de mejora</b> .....	51
<b>5.5.2 FASE II. Modelado de procesos de inventario</b> .....	52
<b>5.5.3. FASE III. Diseño de mejoras en los procesos de inventario</b> .....	54
<b>5.5.4. FASE IV. Control de gestión</b> .....	63
<b>5.5.5. FASE V. Organización</b> .....	64
<b>5.5.5.1. Estructura Organizativa</b> .....	64
<b>5.5.5.2. Descripción de la estructura administrativa</b> .....	65
<b>5.5.6. FASE VI. Validación técnica y económica del modelo planteado</b> .....	68
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	71
<b>6.1. Conclusiones</b> .....	71
<b>6.2. Recomendaciones</b> .....	73
<b>Referencias Bibliográficas</b> .....	74

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Universo de estudio.....	32
Cuadro 2. Operacionalización de las Variables.....	38
Cuadro 3. Distribución de mercancía.....	45
Cuadro 4. Áreas del almacén.....	46
Cuadro 5. Resultados.....	53
Cuadro 6. Plan de Capacitación.....	57
Cuadro 7. Criterios de Aprendizaje Grupal.....	57
Cuadro 8. Modelado de Procesos.....	61
Cuadro 9. Diseño de codificación.....	70
Cuadro 10. Presupuesto.....	78

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Organigrama ACEBRON C.A.....	13
Figura 2. Técnicas de recolección de datos.....	34
Figura 3. Paleta de seguridad.....	44
Figura 4. Practicar-Entender-Evaluar.....	56
Figura 5. Procesos de Información.....	62
Figura 6. Propuesta de colores por velocidad de Rotación.....	68
Figura 7. Etiqueta para inventario.....	68
Figura 8. Impresor Zebra Thermal Label.....	70
Figura 9. Lector de códigos de barras.....	71
Figura 10. Organigrama.....	72

## **LISTA DE DIAGRAMAS**

Diagrama 1. Proceso de recepción del almacén.....	40
Diagrama2. Proceso de despacho del almacén.....	41
Diagrama 3. Proceso reparación fuera del almacén.....	42



**UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO**  
**VICERRECTORADO ACADEMICO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**MODELO DE GESTIÓN PARA EL CONTROL DE INVENTARIO EN UNA  
EMPRESA IMPORTADORA Y DISTRIBUIDORA DE PRODUCTOS DE  
TRANSPORTE DE CARGA PESADA**

**AUTORES: LUGO, PEDRO  
RODRÍGUEZ, JANIRI**

**TUTOR: ING. OSWALD CARVAJAL**

**FECHA: 16/10/2017**

**RESUMEN**

En la empresa ACEBRON C.A., se evidencia una problemática en el manejo y control de sus inventarios, problema que incluye la falta de codificación y errores en la ubicación de los materiales, inadecuada distribución en el almacén, carencia de un sistema de control de existencias, carencia de registros para generación de estadísticas e índices operativos, inadecuada recepción, almacenaje y despacho de materiales, lo cual genera ineficiencias en los procesos de ubicación y despacho de materiales, retrasos de entregas a clientes, pérdida de materiales, lo que ocasiona que no se conozca la realidad en cuanto a la rotación, cantidad y calidad de los productos existentes y disponibles, lo que afecta la liquidez de la empresa. Es por ello que el presente trabajo de grado tiene como objetivo diseñar un modelo de gestión para el control del inventario. El sustento teórico de la investigación tiene su basamento en el desarrollo de un modelo basado en la gestión o administración por procesos de negocio (BPM), visto desde un enfoque global que permitan el mejoramiento de la gestión de los procesos de inventario. La investigación se realizó a través de una metodología cuantitativa, sustentada en un diseño de campo, con la modalidad de proyecto factible con un nivel descriptivo, siendo el universo de estudio 10 colaboradores del área de inventario y almacén de la empresa en estudio. Se concluye: El sistema de control de inventarios, debe ser manejado bajo un enfoque de eficiencia, aspecto necesario para la organización, permitiendo de esta forma optimizar los procedimientos para la toma de decisiones. Se recomienda: Se debe aplicar el modelo de gestión propuesto en la investigación que le permitan la mejora de los procesos, para que pueda llevar a cabo un control de inventario en forma adecuada y que permita el cumplimiento de los objetivos financieros de la empresa.

**Palabras Claves:** modelo, gestión, mejora, procesos, inventario, empresa, importadora, distribuidora, transporte, carga, pesada.

## INTRODUCCIÓN

Actualmente la velocidad con que avanzan hoy en día los negocios es exponencial, en sus técnicas de ventas, producción y administración. Este aumento ha dado lugar una creciente demanda masiva de artículos para un consumidor cada vez más exigente, lo que causa que todas las organizaciones busquen mejorar continuamente sus procesos y calidad de servicio, usando normas, políticas y metodologías adecuadas, para la satisfacción de las necesidades.

Dentro de estos procesos empresariales el de control de los inventarios es fundamental en la organización de hoy con el fin de optimizar las operaciones logísticas donde de su empresa por ello la importancia del manejo operacional adecuado con el fin de mantener al día los productos o materiales para de esta forma satisfacer la necesidad de los clientes y con ello mantener la ventaja competitiva.

Es por ello, que los directivos de empresas dan importancia al inventario debido a que allí están registradas las inversiones y que representan parte importante de los activos, de allí la necesidad de control de los mismos como a su manejo, preservación y custodia y es aquí donde entra en juego la función de almacén el cual se enfoca a preservar la calidad de los productos y el de mantener en correspondencia las existencias físicas con las existencias registradas siendo totalmente diferente a un control de inventarios pero que funcionan como un sistema.

Desde esta perspectiva, la empresa ACEBRON C.A, cuenta con un espacio físico que se encarga de almacenar y resguardar los productos, materiales e insumos necesarios para la realización de las actividades de compra-venta y reparación de maquinaria. El almacén maneja productos, materiales e insumos que en encuentran clasificados en una cantidad considerable de categorías.

En la empresa en estudio se evidencia que existe una problemática en el manejo y control de sus inventarios, en la codificación, ubicación de los materiales, distribución de los productos en el almacén, lo cual es el resultado de no poseer un método definido al momento de incorporar la mercancía al centro de distribución, ello genera ineficiencias en los procesos de ubicación y despacho de materiales, retrasos de entregas a clientes, pérdida de materiales,

lo que ocasiona que no se conozca la realidad en cuanto a la rotación, cantidad y calidad de los productos existentes y disponibles, lo que afecta la liquidez de la empresa.

Es por ello que el presente trabajo de grado tiene como objetivo diseñar un modelo de gestión dirigido a la mejora de los procesos de inventario, siendo el propósito el de proporcionar conocimientos teóricos adecuados que permitan disponer de una correcta gestión de inventario, así como tener un buen control y orden dentro del almacén, ya que este posee una gran cantidad de artículos que cumplen funciones diferentes dentro de la empresa.

El sustento teórico de la investigación tiene su basamento en el desarrollo de un modelo basado en la gestión o administración por procesos de negocio (BPM, Business Process Management), visto desde un enfoque global que permitan el mejoramiento de la gestión de los procesos de inventario a través del mejoramiento continuo permitiendo de esta manera corregir las fallas existentes y estableciendo de la misma forma mecanismos de conducta que aporten resultados favorables para el logro de las metas organizacionales.

La investigación se realizó a través de una metodología cuantitativa, sustentada en un diseño de campo, con la modalidad de proyecto factible con un nivel descriptivo, siendo la universo de estudio 10 colaboradores del área de inventario y almacén de la empresa ACEBRON C.A..

El trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera: El Capítulo I, El problema. Se presenta una visión general de la situación a estudiar, la justificación del mismo y a la vez se establece cuáles son los objetivos generales y específicos, la delimitación que abarca dicho problema, las limitaciones y las variables en la investigación. El Capítulo II está constituido por el marco teórico, en el cual se reseñan antecedentes, fundamentos teóricos. En el Capítulo III, se describe el Marco Metodológico, el mismo incluye el diseño de la investigación, procedimiento, técnicas de recolección de datos, validez y confiabilidad. El Capítulo IV, resultado del diagnóstico producto de la investigación efectuada en la empresa ACEBRON C.A, en el capítulo V, la propuesta realizada para la solución de los problemas planteados; en el Capítulo VI se redactan las Conclusiones y Recomendaciones, por último las referencias utilizadas en el desarrollo de la investigación y los Anexos.

# **CAPÍTULO I EL PROBLEMA**

## **1.1. Contexto del Problema**

La logística y la visión de los inventarios se han convertido en herramientas competitivas y estratégicas de las compañías para diferenciarse en la mezcla de conceptos clave. Por ello, los modelos gerenciales están cambiando, dadas las nuevas realidades globales, lo que da origen a una transformación de los procesos empresariales, originando la necesidad de minimizar los costos, a lo largo de la cadena de abastecimiento e incrementar los niveles de satisfacción del cliente; bajo este contexto, la logística y los inventarios constituyen un conjunto de instrumentos de soporte para la sustentabilidad del negocio.

La inversión en existencias de una empresa generalmente representa una importante fracción de su activo circulante, razón suficiente para que el inventario sea considerado un elemento clave en el proceso productivo de cualquier empresa. Mantener inversión en existencias, debidamente equilibradas, requiere de una adecuada labor de planificación y control, funciones propias del proceso administrativo que se realiza en todo sistema productivo.

Al respecto Finney-Miller (2007), señalan que los inventarios de una empresa constituyen “la compra de artículos en condiciones para la venta” (p.218). De acuerdo a lo anterior, el termino inventario encierra los bienes en espera de su venta o las mercancías de una empresa comercial, o los productos terminados de un fabricante, los artículos en proceso de producción y los artículos que serán consumidos directa o indirectamente en la producción.

De allí, que administrar los inventarios implica dar respuestas a las siguientes interrogantes: ¿Qué?, ¿Cuánto?, ¿Cómo?, ¿Con qué?, ¿Con quién?, así como la definición de los lineamientos, políticas, normas y procedimientos que servirán de guía al proceso de abastecimiento que permita la continuidad del proceso, de tal modo que el inventario, conjuntamente con el efectivo y las cuentas por cobrar forman el capital de trabajo de la empresa, es la parte menos líquida del activo circulante, por lo que su administración debe llevarse a cabo dentro de un esquema organizativo óptimo.

En este sentido, señala Matalobo (2010) que "...los errores administrativos cometidos en el proceso de inventario tiene repercusiones económicas que pueden ser relevantes y de incidencia en los resultados de la empresa" (p.61). Ello, debido a que el control y manejo de inventarios, constituyen los aspectos importantes para el desarrollo de las funciones de ventas, finanzas, compras, producción, contabilidad, generando un cúmulo de información que por sus dimensiones ejercen influencia en la toma de decisiones en cuanto la existencia de mercancías y productos en la empresa.

Por otra parte, el proceso de inventario es fundamental para la satisfacción de las necesidades del cliente, de allí la necesidad de administrar efectivamente los recursos en un marco de productividad que les permita generar riqueza y aquí es donde juega un papel importante la planeación, el control y la evaluación de sus los procesos para la adquisición de los materiales que al entrar al almacén se convierten en inversión inmovilizada hasta ser utilizados en el proceso productivo, generándose la reposición y repitiéndose el ciclo de inversión.

Por lo que es de especial importancia conocer que a mayor tiempo de almacenamiento mayor será la depreciación y/o devaluación, de allí, la importancia de un continuo monitoreo sobre los niveles de utilización de los materiales almacenados para su retroalimentación, surgiendo la necesidad de una evaluación eficiente de los inventarios, utilizando métodos modernos de manejo y control permitiendo a la empresa la detección de oportunidades de mejoras a efectos de reducción de costos.

Puede decirse que el inventario tiene como propósito proveer a la empresa de materiales necesarios, para su continuo y regular desenvolvimiento, acorde y coherente dentro del proceso de producción y de esta forma afrontar la demanda de allí la necesidad de una constante información oportuna y veraz resumida y analizada sobre la existencia, lo cual obliga a la realización de un adecuado control interno en la gestión de los inventarios, prerrogativa esencial para toda organización debido a que el registro, inspección, revisión, comprobación y verificación de estas partidas serán los cimientos básicos de los cuales dependerán las ventas y compras, actividades fundamentales de la empresa en su constante búsqueda de maximizar sus utilidades, ya que los resultados suministrados por la manipulación de estos bienes serán esenciales para garantizar un resultado óptimo.

La administración eficiente del control interno de los inventarios apoya al esfuerzo empresarial necesario para lograr un incremento del nivel de competitividad, pudiendo ofrecer mejores precios, mayores ventas y por ende mayores utilidades. Así mismo, la gerencia necesita tomar decisiones oportunas sobre los materiales críticos y aquellos que no se movilizan, surgiendo la necesidad de disponer de un buen sistema de control de inventario el cual debe estar fundamentado sobre sólidas bases objetivas, cuantificables, analíticas y confiables.

Desde esta perspectiva, la empresa distribuidora ACEBRON C.A, es una empresa dedicada al montaje, desmontaje y mantenimiento de puentes-grúa, reforma y refuerzos estructurales; de igual manera cuentan con una amplia gama de polipastos, repuestos y accesorios. La empresa posee un galpón situado en los alrededores de La Trinidad, Caracas, en el cual se encuentra almacenado el inventario disponible de la empresa.

Actualmente en ACEBRON C.A., existe una problemática en el manejo y control de sus inventarios, problema que incluye falta de codificación, errores en la ubicación de los materiales, inadecuada distribución en el almacén, lo cual es el resultado de no poseer un método definido por la empresa al momento de incorporar mercancía al centro de distribución. Lo anterior, genera ineficiencias en la localización y despacho de materiales, originando retraso en las entregas al cliente, pérdida de materiales, diferencia en inventario, entre otros.

Además existen diferencias entre el inventario en cantidad de productos existentes en el almacén y la cantidad arrojada por el sistema, lo cual causa un problema de logística grave, ya que puede que en el sistema exista el producto deseado, pero en el momento de retirar el producto del almacén este no se encuentra.

Esta situación descrita, trae como consecuencia que sea difícil el conocimiento de la rotación, cantidad y calidad de los productos existentes y disponibles, lo que afecta la liquidez de la empresa por la falta de movilización de efectivo a través de sus ventas, asimismo, limitan o imposibilitan la capacidad gerencial, contable y financiera empleada por la organización en un futuro, en contribución de mejorar la capacidad del recurso humano y técnico para obtener la maximización de sus utilidades, debido a que el inventario considerado para la toma de decisiones no es el más conveniente.

En consecuencia, se hace necesaria la evaluación de los procesos de registro y control en ACEBRON C.A., que permita a la gerencia construir su ventaja competitiva a través de un proceso de retroalimentación en la manera de aplicar las estrategias y el manejo del inventario, la cual puede suministrar la sinergia y ofrecer una vía nueva y amplia para crecer, lo que puede convertirse en una ventaja competitiva a largo plazo.

Se puede decir que el manejo de los inventarios, es un elemento crítico, para el buen desarrollo de la empresa, si este no se efectúa correctamente la posibilidad de tener problemas de abastecimiento o mayores costos es muy alta, es por esto, que permanentemente se deben estar revisando los procedimientos y normas para su manejo dentro de la empresa, siendo conscientes de que está en una realidad donde lo único constante es el cambio y que si no se es consecuente con esta realidad la posibilidad de dejar de ser competitivo y salir del mercado es muy alta.

Producto de lo expuesto anteriormente, se plantea la posibilidad de obtener mejoras en la gestión para el control del inventario de ACEBRON C.A., para ello, se evaluarán todos los aspectos de manejo de inventario, contrastándolos con los procedimientos actuales y los procesos que se ejecutan, para determinar las posibles mejoras, con el fin de incrementar la eficiencia en el área del almacén, aprovechar al máximo la capacidad de almacenamiento actual y disponer de una codificación coherente y ubicar la mercancía en función de las características de las mismas.

Dentro de este marco descrito y según la problemática expuesta, surgen las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la situación actual del almacén de la empresa ACEBRON C.A.?

¿Cuáles son las deficiencias existentes en los procesos de control de inventario de la empresa ACEBRON C.A.?

¿Cómo será el modelo que permita el manejo del inventario en la empresa ACEBRON C.A.?

¿Cuál será la factibilidad técnica y pertinencia del modelo planteado?

## **1.2. Justificación**

En tiempos de globalización las organizaciones dentro del mercado competitivo tienen la obligación de utilizar normas y procedimientos en el control de inventarios, los cuáles son necesarios para las ventas y estas son importantes para la obtención de los beneficios y el cumplimiento de los objetivos financieros de una empresa, por tal motivo, debe existir un sistema de inventario adecuado, capaz de ofrecer una información confiable de manera que se puedan mantener la existencia, para que así satisfagan los requerimientos de los clientes, sin que ello genere la existencia en exceso, desperdicio y variabilidad. Los inventarios excesivos ocultan los problemas, propician los daños y la obsolescencia de los materiales y ensanchan el horizonte de la planeación creando mayor incertidumbre.

Por ello el sistema de almacenaje es de suma importancia dentro del sistema logístico de cualquier organización, ya que en él se desarrollan una serie de procesos con el objetivo de preservar la integridad de producto. El descuido de estos procesos da como resultado que cada artículo retenido en el almacén sea un capital inamovible creando un costo para su mantenimiento, manejo y distribución, que merma la eficiencia en la cadena de valor del producto.

En este sentido, la empresa ACEBRON C.A. ha presentado problemas en el proceso de inventario y codificación del mismo, por ende, se ve en la necesidad de mejorar y actualizar su sistema de control debido a que los inventarios constituyen un factor importante por ello la creación de estrategias que faciliten manejar en forma eficiente todos los materiales y recursos existentes en la empresa.

De allí, surge la importancia de la investigación, la cual busca establecer herramientas que sirvan para mejorar la situación planteada, con respecto al control de inventario. Siendo la relevancia teórica la de presentar un modelo de gestión que le permitan la mejora de los procesos, asimismo el de incrementar el conocimiento del personal involucrado en el área estudiada, evitando de esta forma errores en el desarrollo de su trabajo.

La relevancia metodológica es la de suministrar un modelo de sistema de inventario y formatos para que la empresa, para que pueda llevar a cabo un control de inventario en forma adecuada y que permita el cumplimiento de los objetivos financieros de la empresa. La

relevancia social es la de contribuir a la optimización de los procesos en la empresa, corrigiendo de esta forma las fallas existenciales para obtener resultados que permitan ofrecer a sus clientes mejor calidad en el servicio.

Los beneficios de la investigación son los siguientes:

1. A la empresa ACEBRON C.A:

- La empresa podrá tener una existencia adecuada y oportuna lo que permitirá hacer frente a la competencia y lograr la satisfacción del cliente.
- El modelo de inventario permitirá reducir los costos a que da lugar a la falta de continuidad en el proceso de producción. Además de ser una protección contra los aumentos de precios y contra la escasez de materia prima.

2. Al empleado del área de almacenamiento de la empresa:

- Clasificar cada mercancía en la categoría adecuada.
- Mantener los costos de abastecimiento al más bajo nivel posible.
- Conservar un nivel adecuado de inventario.

La relevancia educativa es la de constituirse en una herramienta que permita aportar ideas, recomendaciones y métodos que pueden ser considerados por otros estudiantes, profesionales y otras instituciones interesadas en la temática abordada en esta investigación y a los autores en el cumplimiento de una meta educativa.

### **1.3. Objetivos de la Investigación**

#### **1.3.1. Objetivo General**

Diseñar un modelo de gestión para el control del inventario en una empresa importadora y distribuidora de productos de transporte de carga pesada.

### **1.3.2. Objetivos Específicos**

1. Caracterizar la situación actual en el almacén de la empresa ACEBRON C.A.
2. Identificar las deficiencias existentes en los procesos de control de inventario de la empresa ACEBRON C.A.
3. Definir un modelo que permita el manejo del inventario en la empresa ACEBRON C.A.
4. Determinar la factibilidad técnica y económica del modelo planteado.

### **1.4. Alcance y limitaciones de la investigación**

El alcance de la investigación está determinado por proveer a la empresa ACEBRON, C.A. del conocimiento de las técnicas, sistemas y procesos reconocidos como buenas prácticas profesionales en la gestión de los inventarios. Asimismo profundizar en la resolución técnica de los problemas, pero al mismo tiempo proveer una comprensión global del proceso de gestión para el control del inventario.

Desde esta perspectiva la presente investigación dirigida al modelo de gestión para el control del inventario en una empresa importadora y distribuidora de productos de transporte de carga pesada, consta con un almacén en las cercanías de la trinidad, en la cual se almacenan los productos de la empresa ACEBRON C.A., en el cual se realizarán todos los análisis y estudios para el trabajo presente, siendo importante resaltar, que el personal con el cual se trabajará es el personal que trabaja en las instalaciones del almacén de ACEBRON C.A., entre los cuales están el encargado del almacén y el personal encargado del manejo del inventario.

El modelo comprende los conceptos teóricos para un correcto análisis de las problemáticas, las técnicas y modelos específicos para la toma de decisiones operativas, y las prácticas organizativas y de gestión que optimizan los resultados y posibilitan la mejora continua en el área de inventarios permitiendo:

- Mantenimiento eficiente de recepción y procedimientos de embarque.
- Almacenamiento del inventario para resguardar el mismo.

La investigación no posee ningún tipo de limitación en cuanto al tiempo, al espacio geográfico dentro del cual se desarrollará la investigación; existen la disponibilidad de los

recursos financieros básicos para la realización del estudio de investigación, además de contar la información o acceso a ella y un universo para el estudio y es por estas razones que los investigadores consideran que no tiene limitaciones para realizar el proyecto.

## **CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes Relacionados con la Investigación**

Para la orientación de esta investigación se consideraron trabajos anteriores con el objeto de establecer como han sido expuestos problemas similares y los resultados alcanzados.

Becerra, (2015). En el trabajo de grado titulado propuesta de un modelo de Control de Inventario de mercancías en una empresa metalmecánica. El objetivo general fue el de diseñar un modelo de Control de Inventario de mercancías en una empresa metalmecánica, la estrategia metodológica utilizada fue la investigación de campo con la modalidad de proyecto factible. El autor concluyo señalando que la adecuada gestión de inventarios debe permitir un ambiente de transparencia total en la contabilidad de los inventarios. Los inventarios son necesarios para las ventas y estas son esenciales para la obtención de los beneficios o ganancias de una sociedad, por tal motivo debe existir un sistema adecuado y capaz de ofrecer una información confiable de manera que se puedan mantener tales inventarios para que así satisfagan los requerimientos de los demandantes, sin que ello genere la existencia en exceso de los mismos.

La importancia de la investigación es el de conocer que las empresas en la actualidad tiene la obligación de utilizar normas y procedimientos estrictos de control par así asegurar que sus empleados ejecuten sus funciones de una manera eficiente y cubrir las necesidades de una empresa.

### **2.2. Antecedentes de la Organización**

ACEBRON C.A. comienza sus operaciones en la ciudad de Caracas en el año 2006. Desde sus primeros años de operaciones, se ha dedicado a buscar la manera de llegar a la población empresarial en crecimiento de Venezuela, siempre orientados en el principio de cooperatividad y deseo de seguir siendo la primera opción en el campo del crecimiento de las pequeñas, medianas y grandes empresas del país.

ACEBRON C.A. está dedicada al montaje, desmontaje y mantenimiento de puentes grúa, reforma de puentes grúa y refuerzos estructurales de los mismos. A partir del 2011, amplía su gama de servicio a nuestros clientes con nuevas líneas de productos: mesas elevadoras, carrusel porta-paletas, paletas contenedoras de derrames, traspaletas, plataformas elevadoras de personal SKYJACK, montacargas telescópicos o de mástil marca MAGNI y toda una gama de diferentes equipos para movilización de sus materiales. Adicionalmente dispone de una amplia gama de Polipastos, repuestos y accesorios para los mismos.

-Servicio Al Cliente: Este servicio se encuentra en el Almacén ubicado en la Trinidad, Edo. Miranda donde se encuentra el centro de distribución; es allí donde, la orden al cliente es atendida y donde se escoge o elige el material solicitado, se embala y se despacha su destino.

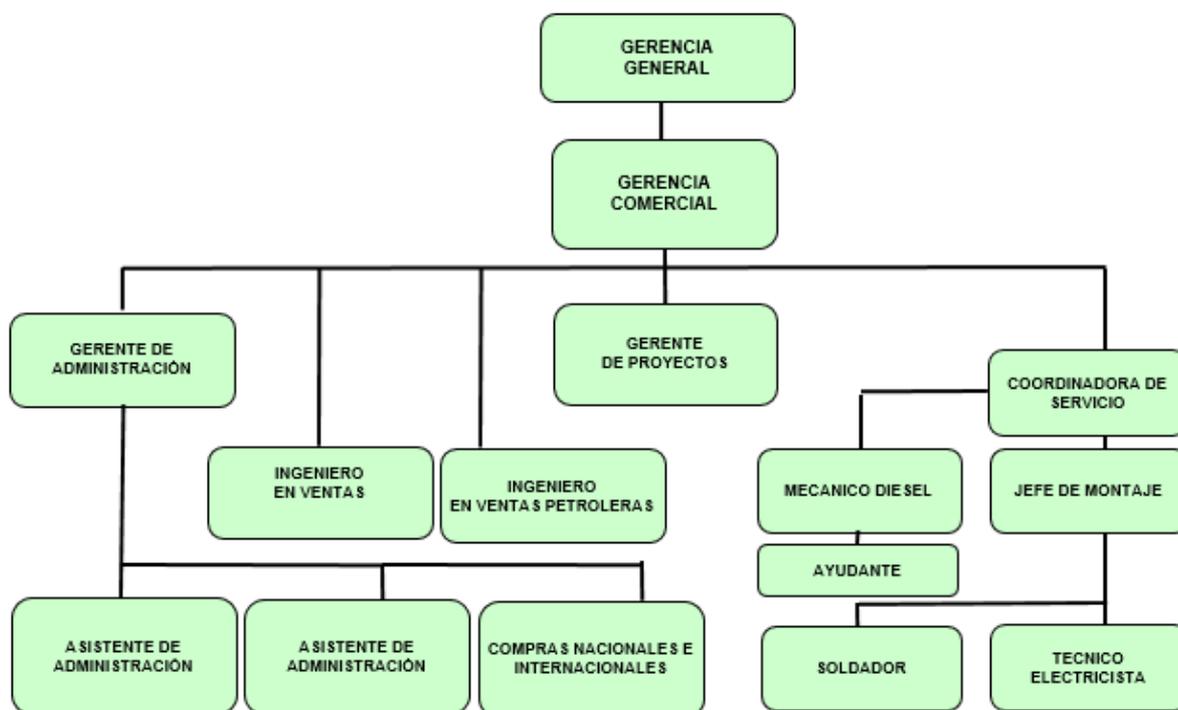
-Productos basados en Tendencias: ACEBRON C.A. está orientado hacia el rendimiento y la calidad óptima requerida, para garantizar una respuesta inmediata a las necesidades puntuales de sus clientes, mediante la entrega de especificaciones técnicas, las cuales señalan el uso y aplicación del producto; así como, los parámetros del tratamiento técnico.

-Competencia Técnica: En ACEBRON C.A. el equipo de trabajo está conformado por un grupo de personas con, un amplio conocimiento en puentes-grúa y con medios propios requeridos para dar solución a las necesidades y urgencias, en el campo técnico de la elevación en la pequeña, mediana y gran empresa.

Con el fin de asegurar una apropiada implementación y sostenimiento de los sistemas, los trabajadores de ACEBRON C.A. manejan la información relevante en cada etapa de la cadena de valor y soporte.

## Estructura Organizativa de la empresa

Figura 1: Organigrama ACEBRON C.A. en el Almacén de La Trinidad, Edo. Miranda.



Fuente: Proporcionado por la empresa ACEBRON C.A.

## Misión, Visión, Objetivo Estratégico

**Misión:** Comercializar equipos para movimiento de materiales, suministrar repuestos y servicios con los más altos niveles de calidad, utilizando tecnología de última generación y con el apoyo de un equipo profesional altamente especializado orientado a satisfacer las necesidades de sus clientes. A través de su conocimiento del mercado y su soporte técnico, ofrece a la industria soluciones tecnológicas adecuadas a los requerimientos de manejo de materiales de la industria y el comercio.

**Visión:** Liderar el mercado de equipos para movimiento de materiales en Venezuela, con los más altos niveles de excelencia, compromiso, calidad y ética, en todos sus ámbitos, y

con el reconocimiento de ser un proveedor de soluciones adaptadas a cada industria, garantizando la continuidad y eficiencia de sus operaciones.

**Objetivo Estratégico:** A través de una variedad de productos especializados en manejo de materiales, su servicio y conocimiento técnico, ACEBRON C.A. logra representar para sus clientes el aliado natural para diseñar sus operaciones en el manejo de materiales, en incrementar la eficiencia y seguridad en la continuidad de sus operaciones con un servicio eficiente

## **2.3. Bases Teóricas**

### **2.3.1. Eficiencia de los sistemas de logística y el ciclo productivo en las empresas de servicios**

La logística es una función de servicios para la empresa; su único propósito es de proveer los materiales requeridos en el proceso productivo, cuando hagan falta y al más bajo costo posible. Esto incluye el análisis de los costos, cuando los materiales no estén disponibles por alguna razón. En consecuencia, la administración de esta función debe ser realizada con un criterio ampliamente gerencial y debidamente articulado con el complejo total en una empresa de servicio, en otras palabras, debe considerársele como una parte de un Sistema Total.

El concepto de logística se considera en el más amplio sentido gerencial, es decir, como un sistema total, entendiendo a este último como un conjunto de entidades relacionadas entre sí por vínculos y atributos, con el fin de lograr determinados objetivos dentro de un cuadro de limitaciones específicas.

La información que proporcionan los modelos de apoyo a la gerencia logística en la empresa ACEBRON C.A., deben contribuir a racionalizar el manejo de los materiales, dentro de un enfoque dirigido a minimizar los riesgos, a optimizar la disponibilidad de equipos y minimizar los costos asociados a las actividades de mantenimiento.

### **2.3.2. La Gestión y Administración por Procesos de Negocio (BPM)**

La Gestión o administración por procesos de negocio (BPM, Business Process Management) surgió como un concepto de la filosofía de calidad total (TQM) y el proceso de reingeniería de negocios en la década de 1990. Después de BPR, varios sistemas de TI, tales como la planificación de recursos empresariales (ERP) y gestión de relaciones con clientes (CRM), tuvo un enfoque organizacional, centrándose inicialmente en los aspectos técnicos, relacionados con los procesos de negocio y su diseño a través de la tecnología.

Se puede decir que BPM es una gestión, que permite de manera deliberada y colaborativa manejar sistemáticamente todos los procesos de negocio de una empresa, en forma global, a través del modelado de procesos de negocio que permite obtener la visión de los procesos en los diferentes niveles estratégico, táctico y operacional, como también identificar las necesidades de optimización de los procesos en estos niveles.

Para la gestión de los procesos de negocio, de una organización, se proponen una serie de etapas y actividades que establecen el ciclo de vida que se debe seguir para alcanzar, de una forma eficaz, todos los objetivos y beneficios perseguidos por BPM.

En conclusión, los procesos y recursos empresariales deben dirigirse hacia la meta estratégica de la empresa, pero se debe que conocer qué está impidiendo no llegar a los objetivos, para ello, no solo debe centrarse en las tecnologías, sino en el conocimiento, dominio y mejora continua de sus procesos, datos, y recursos empresariales.

### **2.3.3. Los Procedimientos y la gestión de procesos**

Los procedimientos son un esquema de acciones documentadas que contienen en esencia, la descripción de las actividades que se realizan producto de las funciones de una unidad administrativa, dichas funciones se traducen en lo que denominamos procesos y que entregan como resultado un producto o servicio específico. En él se encuentra registrada y transmitida sin distorsión la información básica referente al funcionamiento de todas las unidades administrativas, facilita las labores de auditoría, la evaluación y control interno y su vigilancia.

La gestión de inventario contiene diferentes procesos, los procedimientos utilizados para completarlo normalmente varían, sin embargo el ciclo general es bastante estandarizado y varía ampliamente de una empresa a otra, pero en todos los casos: un proceso de inventario eficiente y eficaz implica amplia y continúa comunicación entre diversos grupos de trabajo

#### **2.3.4. La gestión de inventarios y su función**

Los inventarios o stocks son las existencias de cualquier producto o recurso utilizado en una organización. Un sistema de inventario es la serie de políticas y controles que monitorean los niveles de inventario y determinan los niveles que se deben mantener, el momento en que las existencias se deben reponer y el tamaño que deben tener los pedidos.

Los inventarios son parte fundamental de la empresa en el desarrollo interno de una organización debido a su buen manejo se puede implementar una flexibilidad en las operaciones que se realiza en cuanto al control en la fabricación y comercialización de las mercancías; por lo tanto, son tomados como una necesidad absoluta en la organización.

A continuación se hace mención de las funciones de los inventarios según Matalobo (2010):

1. Eliminar las irregularidades en la oferta
2. Compra o producción en lotes o unidad
3. Permitir a la organización manejar materiales perecederos y
4. En almacenamiento de mano de obra.

De acuerdo a lo expuesto, las funciones de la gestión de los inventarios es una de las actividades básicas de la dirección de operaciones de cualquier organización. Para realizarla, existen diversos sistemas que pueden ser empleados en función de múltiples factores, como la periodicidad de la toma de decisiones, la naturaleza de la demanda, los costos de inventario o el tiempo de suministro, entre otros. Uno de estos sistemas es la gestión clásica de Inventarios, la cual agrupa un conjunto de modelos que resultan más adecuados cuando la demanda de los ítems a gestionar es continua esto es, constante a lo largo del tiempo e independiente, es decir, sujeta a las condiciones del mercado y no relacionadas con la demanda de otros artículos.

### **2.3.5. Sistemas y métodos en el manejo de los inventarios**

Los inventarios de mercancías se pueden llevar por el sistema perpetuo o por el sistema periódico, en el primero, el inventario se afecta cada vez que se vende o compra una mercancía, mientras que el segundo no se registran los movimientos del inventario sino, que al final del periodo contable se procede a un conteo físico para calcular la existencia en el negocio.

Por otra parte para el manejo del inventario es necesaria la utilización de métodos que permitan un adecuado y oportuno manejo de inventarios y que según Sierra, Guzmán y García (2014), son:

- El Sistema ABC: Que consiste en clasificar los materiales en A; B; C, en los productos A se ha concentrado la máxima inversión, el “B” está formado por los artículos que siguen a los “A” en cuanto a la magnitud de la inversión. Al grupo “C” lo componen en su mayoría, una gran cantidad de productos que solo requieren de una pequeña inversión. Con fundamento en la distribución por valor ABC se desempeña la función almacenamiento, que cumple con dos objetivos fundamentales:

-Objetivo cualitativo. Se basa en el principio de la conservación de la calidad, que consiste en mantener inalterable la calidad de los productos que se manejan y custodian en el almacén, desde su entrada hasta su salida.

-Objetivo cuantitativo. Este principio indica que las tarjetas de control o de registro de las existencias en el almacén, deben estar en concordancia con las existencias físicas, en el momento, en que se decida llevar a cabo un conteo o una inspección de auditoría.

El último principio obliga a los almacenistas, a mantener un estricto control en el almacén, para evitar diferencias entre sus registros y las existencias físicas. Esto se logra con un sistema de recuentos físicos continuos. Los recuentos físicos tienen como objetivo ajustar los datos administrativos a la realidad del almacén, ya que siempre, aunque los

procedimientos sean correctos y estrictos, se presentan discrepancias entre lo contado y las existencias reales.

### **2.3.6 Gestión de almacenaje**

La manera de organizar el departamento de almacenes depende de varios factores tales como el tamaño y el plano de organización de la empresa, el grado de descentralización deseado, a variedad de productos fabricados, la flexibilidad relativa de los equipos y facilidades de manufactura y de la programación de la producción. Sin embargo, para proporcionar un servicio eficiente, las siguientes funciones son comunes a todo tipo de almacenes según Escudero (2014).

- Recepción de Materiales
- Registro de entradas y salidas del almacén
- Almacenamiento de materiales.
- Mantenimiento de materiales y de almacén
- Despacho de materiales.
- Coordinación del almacén con los departamentos de control de inventarios y contabilidad.

Normalmente una planta manufacturera o una empresa comercializadora deben tener tres áreas en el almacén, como base de su planeación según Sierra et al (2014):

1. Área de Recepción: El flujo rápido del material que entra, para que esté libre de toda congestión o demora, requiere de la correcta planeación del área de recepción y de su óptima utilización.

2. Área de Almacenamiento: En la zona de almacenamiento se estudia el espacio que se requiere para cumplir con las finalidades del almacén, ya que ello exige realizar las operaciones que forman el ciclo de almacenamiento, para lo cual es indispensable disponer de espacio suficiente donde se pueda actuar organizadamente, sin inconvenientes ni tropiezos, las características de la zona de almacenamiento:

El estudio que se haga para elegir una zona de almacenamiento o para distribuir una zona ya elegida, tiene que realizarse en función de tres factores:

- Entidad a la cual se va servir.

- El espacio de que se dispone.

- Los artículos que en él se van a guardar.

- Para determinar en relación a ellos, las características que debe reunir.

- Primera entrada, primera salida para evitar que los artículos permanezcan mucho tiempo en almacén sin ser entregados, por cuanto la llegada de nuevas remesas condenan a las existencias antiguas a continuar en almacén mientras las nuevas son despachadas.

- Reducir movimientos y maniobras. Cada vez que se mueve una mercancía hay una ocasión más para estropearla.

- Controlar las salidas de mercancía del área de almacenamiento a través de documentación adecuada.

- Llevar registros de existencias al día.

- Eliminar el papeleo superfluo.

- Reducir el desperdicio de espacio, diseñando la estantería con divisiones a la medida de lo que se almacena.

3. Área de Entrega: La mercancía que ha sido tomada del área de almacenamiento y llevada al área de entrega debe:

- Ser trasladada con el medio mecánico más adecuado.

- Ser acompañada de un documento de salida, una nota de remisión o una factura.

- Ser revisada en calidad y cantidad, mediante el cotejo de la mercancía con el documento de salida.

### **2.3.7 Problemática de los almacenes**

Son varios los problemas que pueden derivarse de la escasa disponibilidad de locales, o el hecho de que estos sean poco racionales o inadecuados a las exigencias de la empresa. Para

los almacenes de productos terminados y de materiales son igualmente válidas análogas consideraciones señaladas en Sierra et al (2014):

1. El Espacio y el Personal es insuficiente: El llenado excesivo de los locales puede causar daño a los materiales y aumentar la eventualidad de reclamos y devoluciones por parte de los clientes. Puede hacer difícil la rotación de los materiales, favoreciendo la acumulación de mercancías superadas y de difícil venta. Puede también ser inoportuna la atención de los pedidos, lo creará dificultades a la organización de las ventas.

2. El Personal es incapaz por falta de Entrenamiento: Muchas veces se deja que se vaya acumulando trabajo con el fin de liquidarlo en un momento determinado; la plantilla del personal se dispone en función de estas necesidades extremas, con lo cual lo único que se consigue es que en los momentos de menos trabajo se produzca una situación de bajo rendimiento que ocasiona costos y gastos perfectamente evitables.

3. El Almacén está mal localizado o existe una mala distribución: Con demasiada frecuencia hay que recorrer trayectos y pasillos trazados sin obedecer ningún tipo de sistema y muchas veces se van atendiendo los pedidos recogiendo de manera memorista o según el parecer del operario. Así se originan trayectos largo se inútiles además de la necesidad de mayor tiempo de aprendizaje para acostumbrarse a esta carencia sistemática.

## **2.4. Bases Legales**

Las bases legales están constituidas por el conjunto de leyes, reglamentos, normas, decretos y ordenanzas relacionado con el tema objeto de estudio. Según Villafranca (2005) dice que son “Son leyes, reglamentos y normas necesarias en algunas investigaciones (p. 51). A continuación se desglosan las leyes, reglamentos y normas relacionados con los inventarios:

1. El Código Comercio, con la Ley de Reforma Parcial del Código de Comercio, (Gaceta Oficial No.475, Extraordinaria. Sancionado por la Asamblea en 1955).

Artículo 33: El libro diario y el de inventario no pueden ponerse en uso sin que hayan sido previamente presentados al Tribunal o Registrador Mercantil, en los lugares donde haya,

o al juez ordinario de mayor categoría en la localidad donde no existan aquellos funcionarios, a fin de poner en su primer folio de cada libro nota de lo que éste estuviera fechado y firmado por el juez y su secretario o por el Registro Mercantil. Se estampara en todas las demás hojas el sello de oficina.

Artículo No. 35: todo comerciante, al comenzar su giro y al fin de cada año, hará en el libro de inventario una descripción estimatoria de todos sus bienes tanto muebles como inmuebles y de todos sus créditos, activos y pasivos, vinculados o no a su comercio.

El inventario debe cerrarse con el balance y la cuenta de ganancias y pérdidas; ésta debe demostrar con evidencia y verdad los beneficios obtenidos y las pérdidas sufridas. Se hará mención expresa de las finanzas otorgadas, así como de cualesquiera otras obligaciones contraídas bajo condición suspensiva con anotación de la respectiva contrapartida. Los inventarios serán firmados por todos los interesados en el establecimiento de comercio que se hallen presentes en su formación.

2. Normas Internacionales de Contabilidad (NIC, 2005) es un organismo independiente, de carácter privado cuyo objetivo es conseguir la uniformidad en los principios contables que utilizan las empresas y otras organizaciones para su información financiera en todo el mundo.

Un tema fundamental en la contabilidad de los inventarios es la cantidad de costo que debe acumularse en un activo, para diferirlo hasta que los ingresos correspondientes sean reconocidos. Esta norma suministra una guía práctica para la determinación de tal costo, así Como para el subsecuente renacimiento como gasto del período, incluyendo también deterioro que rebaje el valor en libro al valor neto realizado. También suministra una guía sobre la fórmula de costo que se usa para calcular los costos de los inventarios.

## **CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 Modelo de investigación**

A fin de comprender los planteamientos sobre la ciencia y la relación que guarda con la investigación, este estudio se enmarca dentro de la denominación de las ciencias fácticas o empíricas que define Balestrini (2007) como “...hecho y/o situación percibidos por la experiencia del hombre como ser social” (p.38).

En este orden de ideas, esta investigación está basada en los hechos y fundamentalmente sobre la observación y el análisis en una forma objetiva para diseñar un modelo de gestión dirigido a la mejora de los procesos de inventario en una empresa importadora y distribuidora de productos de transporte de carga pesada.

Al considerar la clasificación sobre el objeto de la ciencia realizada por Tamayo (2005), la investigación se ubica en el modelo de investigación cuantitativo. Para Arias (2009), el enfoque cuantitativo, se basa en “el razonamiento de ponderar la realidad humana y frecuentemente le da relevancia a los cambios en el contexto, la función y valoración de los acontecimientos observables” (p.49). Es decir, aboga por el empleo de métodos cuantitativos y se realiza por una medición cuántica controlada en el caso de la presente investigación se medirán los objetivos referentes a identificar las fallas en los procesos de inventario.

### **3.2 Diseño y tipo de investigación**

Para el estudio que se realizó, el cual está referido a diseñar un modelo de gestión dirigido a la mejora de los procesos de inventario en una empresa importadora y distribuidora de productos de transporte de carga pesada, se aplicó una investigación de campo con la modalidad de proyecto factible y un nivel descriptivo, se considera una investigación de campo debido a que la información necesaria fue recolectada mediante el contacto directo en el lugar de trabajo, observando, analizando y consultando al personal involucrado en la empresa ACEBRON C.A, según Sabino (2005) la investigación de campo “se basa en

informaciones obtenidas directamente de la realidad, permitiéndole al investigador cerciorarse de las condiciones reales en que se han conseguido los datos” (p.92). La investigación de campo según Arias (2011), “consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos, sin manipular o controlar variables alguna” (p. 104).

El Manual de Tesis de Grado de la Universidad Pedagógica Libertador, (UPEL, 2011), plantea:

Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos necesidades de organizaciones o grupos sociales que pueden referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos, o procesos. El proyecto debe tener el apoyo de una investigación de tipo documental, y de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades (p. 16).

La modalidad de proyecto factible consiste en la elaboración de una propuesta viable, destinada atender necesidades específicas a partir de un diagnóstico de necesidades.

Para el presente estudio se aplicó la modalidad de proyecto factible, de lo antes planteado, para llevar a cabo el proyecto factible, lo primero que debe realizarse es un diagnóstico de la situación planteada; en segundo lugar, es plantear y fundamentar con basamentos teóricos la propuesta a elaborar y establecer, tanto los procedimientos metodológicos así como las actividades y los recursos necesarios, para llevar a delante la ejecución del modelo de gestión de inventario.

El nivel descriptivo está referido al estudio y análisis de los datos obtenidos en una muestra y como su nombre lo indica describen y resumen las observaciones obtenidas sobre un fenómeno un suceso o un hecho. Para Arias (2011) “recogen sus características externas: enumeración y agrupamiento de sus partes, las cualidades y circunstancias que lo entornan” (p.103). Por lo tanto, constituye el primer nivel del conocimiento científico, como consecuencia del contacto directo con los fenómenos en estudio.

Adicionalmente el trabajo de grado se complementó con una parte de investigación documental definida por Arias (2004), como “un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o

electrónicas” (p. 25). Ello, se utilizó para la elaboración del marco teórico que sustenta la investigación efectuada.

### 3.3. Universo de estudio

En la presente investigación las unidades de análisis objeto de observación o estudio, está constituida por seis (6) colaboradores del área de inventario y almacén de la empresa ACEBRON C.A. El criterio de inclusión atiende a las siguientes especificaciones: (a) pertenecer al personal de ACEBRON C.A. (b) manejo de procesos pertenecientes al área de Inventario.

Se describe el recurso humano que fue seleccionado y que se desglosa en el cuadro N°1.

**Cuadro 1.** Universo de estudio

<b>Personal</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Gerencia de Administración</b>	<b>1</b>
<b>Inventario</b>	<b>5</b>
<b>Colaboradores</b>	<b>4</b>
<b>Total</b>	<b>10</b>

**Fuente:** Empresas ACEBRON C.A. (2017).

### 3.4. Técnicas de recolección de datos

Para todo proceso de investigación se requirió del uso de diversas técnicas que le permitan al investigador obtener toda la información o datos que requiere para el desarrollo del mismo. De acuerdo a lo antes señalado las técnicas utilizadas para el desarrollo del siguiente trabajo especial de grado fueron la observación directa y la entrevista estructurada, según Hernández, Fernández y Baptista (2009), señalan que “la observación consiste en el registro sistemático, cálido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas”. (p. 309). Las técnicas de recolección de datos son las siguientes:

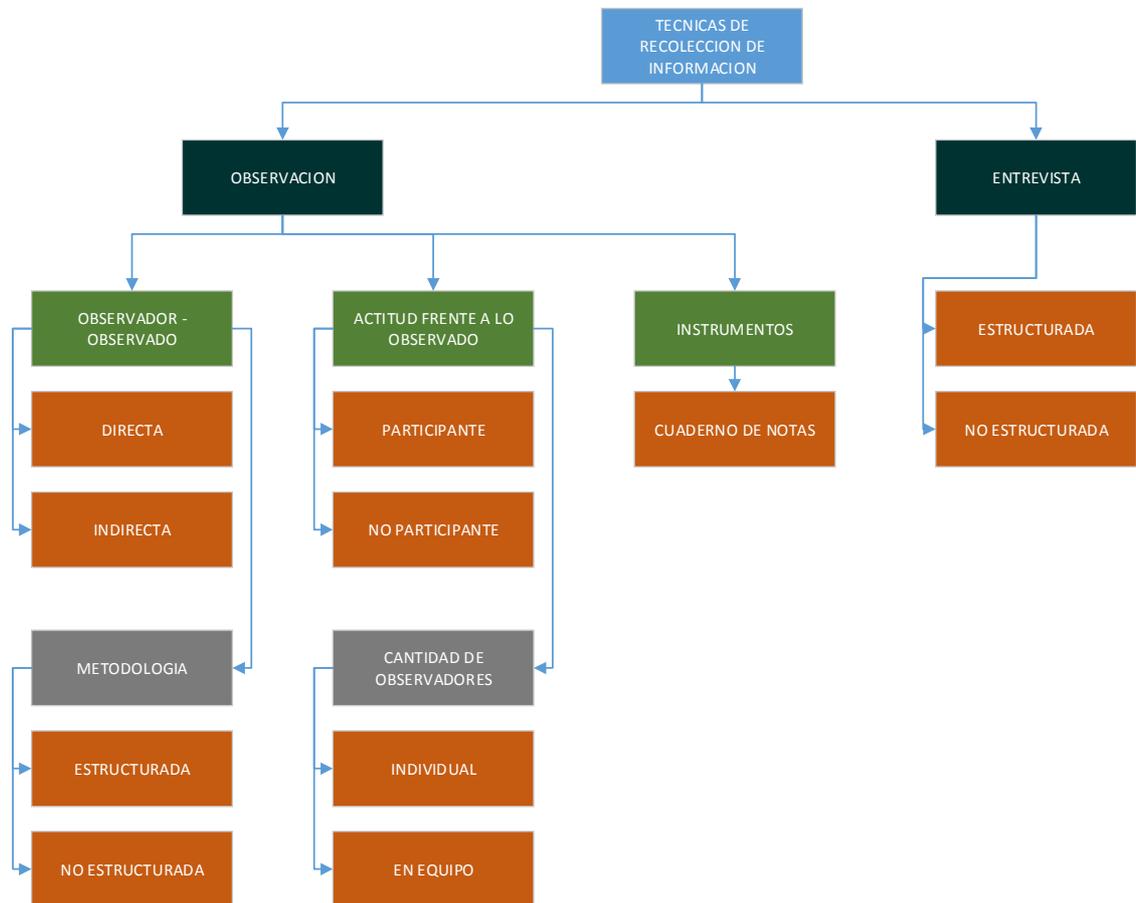
1. Para este trabajo de investigación se aplicó la técnica de la observación directa para realizar el objetivo 1 2 ya que los investigadores pudieron identificar el proceso de almacén e inventario y sus relaciones con otras áreas de la empresa ACEBRON C.A, lo que permitió modelar los procesos (BPM).

2. En cuanto al instrumento utilizado para el registro de los datos correspondientes fue la entrevista estructurada. Se utilizó esta técnica para cumplir con el tercer objetivo específico. Hernández, Fernández y Baptista (2009), señalan que:

La entrevista, desde el punto de vista del método es una forma específica de interacción social que contiene una guía de preguntas sobre una situación y tiene por objeto recolectar datos para una investigación Y donde se aportan datos de interés, estableciendo un diálogo peculiar, asimétrico, donde una de las partes busca recoger informaciones y la otra es la fuente de esas informaciones (p.110).

Se esquematiza las técnicas de investigación utilizadas en la investigación

**Figura 2.** Técnicas de recolección de datos.



**Fuente:** Elaboración propia.

### 3.5. Validez del instrumento

En la investigación científica, tanto la prueba o test, como el resultado o conocimiento, debe ser: válido, confiable y objetivo. Según Sabino (2009), la validez se da cuando los valores reflejan la característica medida y son compatibles con otras evidencias significativas. Con el objeto de validar los instrumentos de recolección de datos, se fijó como meta la entrevista a tres (03) expertos con experiencia en el área de inventario.

Los aspectos a evaluar en este proceso de validación, fueron: (a) Relación con los objetivos, (b) Relación con las dimensiones, (c) Relación con los indicadores (Ver Anexo A).

Una vez analizado, el instrumento para medir las variables, se realizaron las correcciones al instrumento en cuanto a redacción en los ítems 5 y 9.

### **3.6. Procedimiento de recolección de datos**

Una vez seleccionado el diseño de investigación apropiado y el universo de estudio, la siguiente etapa consistió en recolectar los datos pertinentes a las variables involucradas en la investigación; este proceso es conocido también como medición.

-Dentro del enfoque cuantitativo la recolección de los datos implica tres (3) actividades estrechamente relacionadas entre sí:

- A. Seleccionar un instrumento de medición, éste debe ser válido y confiable.
- B. Aplicar ese instrumento de medición, es decir, obtener las observaciones y mediciones de las variables que son de interés para el estudio (medir variables).

C. Para la obtención de la información requerida por la investigación, se procedió de acuerdo a los siguientes pasos:

-En la fase de diagnóstico se definieron los procesos donde existe el problema y se determina la disponibilidad del sistema y su potencial para la mejora a través de la:

- Observación directa del proceso que se realiza de gestión de inventario.
- Análisis de la ejecución de los procesos de solicitud, compra, recepción, almacenamiento y despacho.

-Interpretar y documentar la información obtenida gracias a las entrevistas realizadas al personal presente en el almacén.

En la fase de planificación: se analizaron las alternativas para superar las causas, se selecciona la adecuada para la acción y para superar el problema. Este enfoque implica la posibilidad de realizar los siguientes procesos:

- Documentar el examen de la situación y la detección de la necesidad, utilizando técnicas y herramientas específicas al área de desarrollo.
- Elaborar la propuesta utilizando el enfoque BPM.

-Mostrar la pertinencia de dicha proposición a través de un análisis de factibilidad para su validación.

D. El método de procesamiento de los datos del cuestionario es el siguiente:

-Se realizó la distribución de la frecuencia o puntuaciones, consistente en ordenar las puntuaciones en sus respectivas categorías. Para ello, se realizará una tabla resumen donde se ubicarán todas y cada una de las preguntas del cuestionario.

-Cálculo de las frecuencias relativas o porcentaje, el cual se obtendrá con la siguiente fórmula:

$$\text{Porcentaje} = \frac{nc * 100}{Nt}$$

Dónde:

nc = número de casos o frecuencia de una respuesta, y

Nt = total de los casos

Este procedimiento se realizará para cada una de las preguntas que conforman el cuestionario.

-Se analizaron los resultados, para en base a ellos para determinar la necesidad de mejora en el proceso de inventario y realizar el modelo de gestión.

Finalmente, se formularon las conclusiones y recomendaciones producto de la investigación realizada.

### **3.7. Sistema de variables**

Para la USM (2006) “la definición operacional de la variable representa el desglosamiento de la misma en aspectos cada vez más sencillos que permiten su aproximación a la realidad para poder medirla”. (p.39). La Definición Operacional. Son las “actividades u operaciones que deben realizarse para medir una variable, son los pasos a seguir. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p. 201). Definición Operacional es el proceso que sufre una

variable de modo tal que a ella se le encuentran los correlatos empíricos que permiten evaluar su comportamiento en la práctica. (Sabino, 2009, p. 131).

Las dimensiones representan el área o las áreas del conocimiento que integran las variables y de la cual se desprenden los indicadores. Dimensión “es un componente significativo de una variable que posee una relativa autonomía”. (Sabino, 2009, p.79). La dimensión “son los grados o aspectos en que puede cambiar u observarse la variable. En el cuadro siguiente a desarrollar, se operacionalizarán las variables, con sus dimensiones, las cuales representan el área del conocimiento que integran las variables, con sus respectivos indicadores los cuales serán objeto de análisis en la investigación.

**Cuadro 2. Operacionalización de las Variables.**

<b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b>	<b>VARIABLE</b>	<b>DIMENSIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>ITEM</b>
Caracterizar la situación actual en el almacén de la empresa ACEBRON C.A.	Situación actual del almacén	Logística	-Recepción: -Despacho -Almacenamiento -Reparaciones o mantenimiento realizados dentro y fuera del almacén -Ubicación de los productos. -Codificación del inventario -Áreas -Distribución -Proceso operativo de movimiento.	Observación directa	
Identificar las deficiencias existentes en los procesos de control de inventario de la empresa ACEBRON C.A.	Deficiencias existentes en los procesos de control de inventario	Organizacional	-Políticas -Normas -Procedimientos -Medios -Organización -Perfil educativo del personal -Fallas -Topes de mínimos y máximos de los productos -Existencias -Necesidad de mejora. -Necesidad de modelo.	Cuestionario	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
Definir un modelo que permita el manejo del inventario en la empresa ACEBRON C.A.	Modelo que permita el manejo del inventario.	Planificación	Fundamentación Objetivos Principios Modelado de procesos Propuesta	Resultados de la Investigación	
Determinar la factibilidad técnica y pertinencia económica del modelo planteado.	Factibilidad técnica y pertinencia	Evaluación	Propuesta	Método Delphi	

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

## **CAPÍTULO IV ANÁLISIS DE RESULTADOS**

### **4.1 Análisis y presentación de los resultados**

De acuerdo a la problemática existente, se formularon objetivos específicos para así lograr el objetivo general de la presente investigación. Para el logro de dicho objetivo se utilizó la observación directa y el cuestionario como instrumento de recolección de datos.

En relación al objetivo 1 referente a caracterizar la situación actual en el almacén de la empresa ACEBRON C.A., se presentan los resultados:

Inicialmente se hizo un recorrido por las instalaciones para observar los procesos en la gestión de inventarios, a continuación los resultados de la observación directa. Se observó que el almacén de la empresa ACEBRON C.A. posee un sistema de inventario que le permite conocer la disponibilidad de productos, materiales e insumos existentes, sus proveedores y características. Pero esta información no tiene una descripción detallada para que los lectores sin experiencia puedan comprender la información plasmada.

#### **1. Proceso de Recepción y Despacho:**

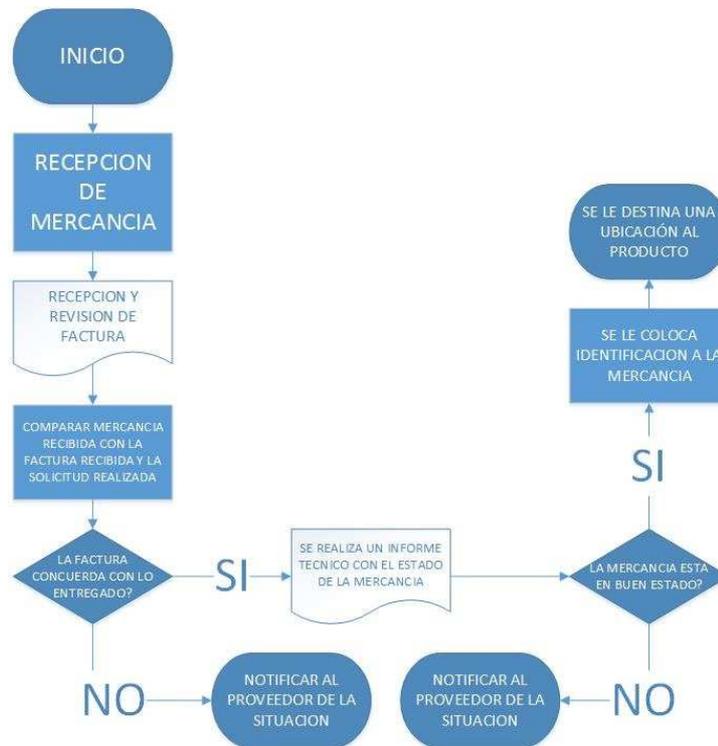
-En el momento de la recepción, el encargado y el personal reciben la mercancía, la cual es entregada con una factura, la cual contiene la información sobre toda la mercancía que esta siendo entregada.

-El encargado revisa junto al personal si todo lo contenido en la factura es lo que es entregado en el almacén.

-Se realiza un informe técnico en el cual es expresado si la mercancía está en buen estado y si esta funcional o no. En el caso de que este en mal estado se le notifica al proveedor el caso.

-Si la mercancía está en buen estado se le coloca una etiqueta con un nombre, en el cual están contenidas las características del producto, y un número único asignado al nombre del producto mencionado anteriormente. Y como paso final de le asigna una ubicación en el almacén.

### Flujograma 1. Proceso de recepción del almacén



Fuente: Elaborado por los Autores (2017)

### 2. Proceso de Despacho de Productos, Materiales e Insumos

Para la realización del despacho, primero se identifica la ubicación de los productos que serán entregados, con la distribución y ubicación actual del almacén es necesario conocer todas las aéreas y productos con anterioridad, ya que, se ubica la mercancía recibida considerando los espacios disponibles en el almacén.

Al conocer la existencia y la ubicación de los productos en el almacén, se procede a movilizar los productos solicitados al área de despacho, que es necesario que en todo momento este despejada, para que de este modo, en el momento que se comience a preparar un pedido no se mezcle con otros pedidos, ni exista la posibilidad que los productos puedan ser dañados. En esta área es necesario verificar si el producto funciona y está en óptimas condiciones para la entrega y de este modo tener seguridad de que el producto llegará al cliente en perfectas condiciones.

## Flujograma 2. Proceso de despacho del almacén



**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

1. Para despachar un producto a un comprador, primero se recibe una solicitud, en la cual está contenida toda la información de los productos solicitados
2. Ya con la solicitud, se procede a buscar si los productos están en existencia en el almacén, en caso de no ser así, se procede a buscar el producto con los proveedores.
3. Se le es enviado un presupuesto al comprador, el cual notifica si desea adquirir los productos solicitados.
4. Al recibir la aprobación del presupuesto se procede a movilizar toda la mercancía solicitada a la zona de preparación de despacho, donde se revisa si los productos están en óptimas condiciones para el despacho y se realiza un informe técnico.
5. En el momento del despacho es cargada toda la mercancía y se le hace la entrega de los documentos de la compra al transportista.

### 3. Proceso de reparaciones y mantenimiento realizados fuera del almacén

**Flujograma 3.** Proceso reparación fuera del almacén



**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

1. Al recibir una solicitud para reparar maquinarias en una infraestructura fuera del almacén se recibe la información de la maquinaria que tiene mal funcionamiento, junto con las características de la falla

2. Los encargados de la reparación revisan la información y dan una notificación de todos los posibles productos, mercancía, insumos y herramienta que pueden necesitar cuando se vaya a realizar la reparación, esta lista es descargada en un formato llamado orden de salida.

3. El encargado después de hacer revisado la orden de salida, autoriza a realizar la recolección de los materiales, los cuales son cargados en el transporte.

4. Al momento del regreso de las reparaciones externas se devuelven los materiales no utilizados a sus respectivos lugares al igual que las herramientas.

#### **4. Proceso de reparaciones o mantenimiento realizados dentro del almacén**

1. Al recibir una solicitud de reparación, junto con la descripción de la falla que presenta la maquinaria, si la reparación puede ser dentro del almacén, se recibe la maquinaria en el mismo junto con los papeles de la maquinaria.

2. La maquinaria es transportada al área de taller, en la cual es probada la maquinaria para cerciorarse de la falla, y de empieza a desarmar la maquinaria para encontrar las fallas y piezas dañadas.

3. Al identificar las piezas que son necesarias cambiar, se notifica al encargado del almacén cuales son las piezas.

4. En caso de que las piezas estén en el almacén, se señala en el Informe Técnico las piezas a utilizar. Si las piezas no están en el almacén, son solicitadas a un proveedor y el costo es agregado a la factura de reparación.

5. El haber reparado la maquinaria, se prueba que todas sus funciones sean correctas

6. Se notifica al encargado del almacén, el cual llena todo el informe técnico de la reparación con todas las especificaciones de lo que se le hizo a la maquinaria, el cual envía esa información con la factura a los contratantes

7. Al momento de la entrega de la máquina, la misma es cargada y se le hace entrega al transportista de los papeles de la maquina ya reparada.

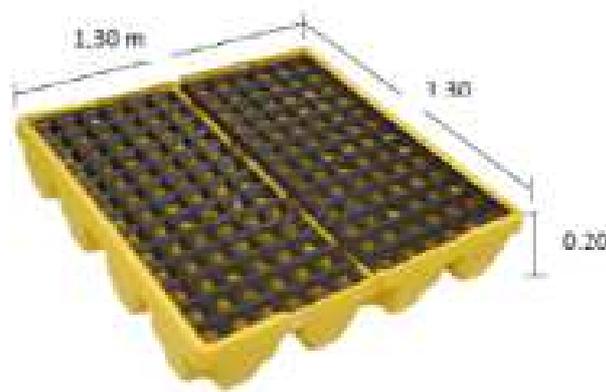
El sistema de control de inventario carece de información exacta con la disponibilidad de productos, la rotación del inventario, la ubicación del mismo dentro del almacén. Esta información es de vital importancia, ya que de esta manera se puede determinar el tiempo adecuado para realizar una orden de compra y por la cantidad apropiada, facilita la gestión del inventario, y la realización de actividades dentro del almacén. Sin dichos conocimientos, se podrían generar costos elevados y gastos innecesarios, tanto en compra como en almacenamiento.

La disposición de los productos, materiales e insumos a lo largo del almacén, se encuentran en dos niveles. Sin embargo, algunas áreas no cumplen normas para la realización de labores de almacenamiento.

El sistema de control de inventario carece de información exacta con la disponibilidad de productos, la rotación del inventario, la ubicación del mismo dentro del almacén. Esta información es de vital importancia, ya que de esta manera se puede determinar el tiempo adecuado para realizar una orden de compra y por la cantidad apropiada, facilita la gestión del inventario, y la realización de actividades dentro del almacén. Sin dichos conocimientos, se podrían generar costos elevados y gastos innecesarios, tanto en compra como en almacenamiento.

5. **Proceso de Ubicación de los Productos:** Con respecto a la ubicación de los productos, materiales e insumos dentro del almacén, se observa que  $84,9m^2$  del área posee mala distribución siendo  $213.96m^2$  de área con que se cuenta para almacenar los productos, dando un total de 39.69% de área desperdiciado en la segunda planta. El almacén cuenta con dos plantas, siendo la parte superior la que almacena los productos de menor rotación y la planta inferior la que almacena los productos de mayor rotación y peso, siendo estos montacargas y puentes grúa de un peso promedio de tres toneladas cada uno. Es necesario destacar que los productos que se encuentran en la planta superior son los de mayor volumen y difícil movilidad, siendo estos paletas de seguridad, teniendo estas unas medidas de  $1.3m*1.3m*0.2m$  y un peso de 26kg cada uno.

Figura 3. Paleta de seguridad



Fuente: [www.Acebron.com.ve](http://www.Acebron.com.ve)

**Cuadro 3.** Distribución de mercancía por piso.

<b>Piso 1</b>	<b>Piso 2</b>
Montacargas	Cauchos de montacargas
Traspaletas	Conexiones
Repuestos de montacargas	Material de Limpieza
Cables	Paletas de seguridad
Mesas Elevadoras	Mesas Elevadoras
	Aceites
	Herramientas Irwin
	Conexiones

Fuente. Elaborado por los autores

6. **Proceso de Codificación:** Con respecto a la codificación del inventario se observa los nombres con los que son descritos los productos no son lo suficientemente específicos para los lectores, es necesario conocer los productos y codificación para poder interpretar lo que está plasmado en el nombre.

-Se observa además que el código del producto lleva un orden establecido por la empresa dependiendo del producto principal con el cual se relaciona.

-No existe una codificación para la ubicación de los productos contenidos dentro del almacén, esto causa que sea imposible conocer la ubicación de un producto si no se tiene un conocimiento completo de donde están todos los productos.

-Además existen diferencias entre el inventario en cantidad de productos existentes en el almacén y la cantidad arrojada por el sistema, lo cual causa un problema de logística grave, ya que puede que en el sistema exista el producto deseado, pero en el momento de retirar el producto del almacén este no se encuentre.

-No existe una estructura organizacional que delimite las funciones del personal.

En cuanto a las áreas, distribución y el proceso operativo de movimiento de los productos, materiales e insumos que maneja el almacén de la empresa ACEBRON C.A, se señalan los resultados producto de la observación directa efectuada.

**Cuadro 4.** Áreas de Almacén

AREAS DEL ALMACEN	DESCRIPCION
RECEPCION	Zona donde se realizan las actividades del proceso de recepción. Ubicado en la parte interna del galpón que conecta con la entrada.
ALMACENAMIENTO	Zonas destino de los productos almacenados. De adaptación absoluta a las mercancías albergadas, incluye zonas específicas de stock para mercancías especiales, devoluciones, entre otros. Las zonas de almacenamiento se encuentran a lo largo de diferentes zonas del piso uno (1) y piso dos (2).
PREPARACION DE PEDIDO	Zona donde son ubicados las mercancías tras pasar por la zona de almacenamiento, para ser preparadas para expedición. Se ubica inmediatamente después de la zona de recepción.
SALIDA Y VERIFICACION	Desde donde se produce la expedición y la inspección final de las mercancías. Se encuentra en la misma zona de recepción.
PASO Y MANIOBRA	Zonas destinadas al paso de personas y máquinas. Diseñados también para permitir la total maniobrabilidad de las máquinas.
OFICINAS	Zona destinada a la ubicación de puestos de trabajo auxiliares a las operaciones propias de almacén. Ubicada en el piso 1.

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

-La **distribución** de la mercancía en el almacén depende del peso, tipo de producto y nivel de rotación del mismo.

En el piso uno (1) se almacena mercancía de alta rotación y/o pesadas

En el piso dos (2) se almacena mercancía de baja rotación y livianas.

-El proceso operativo de **movimiento**: Es el proceso del almacén de carácter operativo relativo al traslado de los materiales/productos desde la zona de recepción ubicada en la entrada del galpón a la ubicación de almacenamiento en las zonas antes mencionadas.

La actividad de mover físicamente mercancías se realiza por diferentes medios ya sea utilizando equipos de manipulación de materiales o traslado humano.

El tipo de herramientas utilizado depende de una serie de factores como son:

-Volumen del almacén

-Volumen de las mercancías

-Costo del equipo frente a la finalidad

-Cantidad de manipulaciones especiales y expediciones requeridas

-Distancia de los movimientos

En el Almacén de ACEBRON C.A., existe disponibilidad de montacargas con una capacidad de 16 toneladas y mesas elevadoras con una capacidad de carga de 900kg para el traslado de la mercancía que lo amerite.

A continuación los resultados del segundo objetivo, referente a Identificar las deficiencias existentes en los procesos de control de inventario de la empresa ACEBRON C.A., los cuales serán representados en forma de cuadro expresando los valores de manera forma absoluta y porcentual. Además, se muestran los resultados en forma de gráficos. Se realizó la distribución de la frecuencia o puntuaciones, consistente en ordenar las puntuaciones en sus respectivas categorías. Para ello, se realizó una tabla resumen donde se ubicaron todas y cada una de las preguntas que contiene el cuestionario. Los gráficos y tablas involucrados en los resultados se encuentran en el anexo B de este trabajo especial de grado.

Este procedimiento se realizó para cada una de las preguntas que conforman la entrevista aplicada al universo en estudio a continuación se presentan los resultados:

### **1. ¿Existen políticas para el manejo del inventario?**

El 100% de los trabajadores señalan que no existen políticas para el manejo del inventario, ellas son necesarias porque son las guías de acción contenidas en el plan de la empresa al respecto que señalan la actuación del personal en el área de inventario. Al respecto Matalobo (2010), señala que una política eficiente de inventarios “es aquella que planea el nivel óptimo de la inversión en este concepto, evitando innecesarios stocks con la consiguiente pérdida de liquidez” (p.38).

### **2. ¿Existen Normas para el control de inventario?**

El 100% de los trabajadores manifiestan que no existen normas para el control de inventario, Es importante señalar que los controles internos están relacionados con normas de eficiencia operativa, y el cumplimiento de las políticas implantadas por los gerentes.

### **3. ¿Existen procedimientos para el control de inventario?**

El (100%) encuestado manifiesta que no existen procedimientos para el control de inventario, los procedimientos deben ser los pasos detallados de un proceso que implanta la gerencia para controlar, organizar y dirigir las operaciones de un negocio.

### **4. ¿Que medios utiliza la empresa para dar a conocer al personal las normas y procedimientos del manejo de los inventarios?**

El 100% de la muestra señala que en la actualidad la empresa no cuenta con ningún tipo de material informativo para dar a conocer al personal que labora en el área de almacén las normas y procedimientos de inventario, solo 4 personas del personal más antiguo están capacitados. Los instructivos al igual que los manuales representan un apoyo importante en la ejecución de cualquier actividad al momento de realizar la toma física. Se deben entregar un instructivo al personal que va a participar en el inventario para que cada uno tenga conocimiento de cuáles son las actividades que le son asignadas de manera que la toma física se realice con los controles necesarios para se obtengan resultados confiables y efectivos.

### **5 ¿Se encuentra Organizado los productos insumos y materiales en el almacén?**

El 80 % de los trabajadores manifiestan que se encuentran organizados los productos insumos y materiales en el almacén, es un factor importante debido al espacio con que cuenta el almacén. En el primer nivel se encuentran mayormente los productos más pesados que se almacenan, los productos de mayor rotación, las herramientas utilizadas para las labores diarias de los trabajadores del almacén.

### **6. ¿Cuál es el perfil del personal que en la actualidad lleva el control de los inventarios en el área de almacén?**

El 70% de la muestra que es personal sin preparación en el área de inventario y almacén. La empresa debe considerar que los inventarios representan, un activo muy importante en el balance general y los gastos por inventarios, llamados costo de mercancías vendidas, reflejan usualmente el mayor gasto en el estado de resultados, por ello las

personas que están encargadas del manejo y control deben ser capacitadas y claro conocimientos de las actividades inherentes a esa área.

**7. ¿Dónde considera Ud. que existen fallas en el proceso de control de inventario?**

De acuerdo a los resultados existen fallas en el almacenamiento, salidas despachos, codificación. En la actualidad el control de inventario presenta debilidades en el almacenamiento debido a que el proceso de distribución y organización del mismo no está planeado de la mejor manera. De no tomar medidas correctivas en la falla en el proceso de control de inventario, se seguirán produciendo irregularidades e ineficiencias administrativas en el área de almacén, lo que conlleva al aumento de los costos de los productos, incrementando a su vez los precios de los bienes, disminuyendo así la competitividad de la empresa.

**8. ¿El personal de almacén conoce los topes de mínimos y máximos de los productos existentes?**

El 100 % manifiesta que el sistema de control de inventario carece de información exacta para conocer los topes máximos y mínimos. Esta información es de gran importancia, ya que de esta manera se puede determinar el tiempo adecuado para realizar una orden de compra y para realizar una solicitud de cantidad apropiada, facilita la gestión del inventario, y la realización de actividades dentro del almacén. Sin dichos conocimientos, se podrían generar costos elevados y gastos innecesarios, tanto en compra como en almacenamiento.

**9. ¿Cómo considera usted que se mejoraría el manejo de los inventarios?**

El 80% representado por 8 personas consideran que se deben realizar instructivos y mejoras en los procesos indican que se debe segregar las funciones de las personas que labora en el almacén ya que esto evitaría que una persona desempeñara varias funciones logrando de esta manera la distribución de las actividades a través de los manuales de Normas y Procedimientos dada la importancia que tendría para así evitar irregularidades en el control de los inventarios. Al capacitar al personal y segregar las funciones se

establecieran controles internos que permitirían mejor aprovechamiento de las funciones, repercutiendo favorablemente en los resultados finales.

#### **10. ¿Por qué cree usted que es necesario la implantación de un modelo de control de inventarios?**

El 80% representado por 8 personas de la muestra manifiesta que se tendrá una existencia adecuada de los inventarios de acuerdo a los movimientos e identificación de las diferencias físicas.

El manejo de los inventarios es sin lugar a dudas un elemento crítico, para el buen desarrollo de la empresa, si este no se efectúa correctamente la posibilidad de tener problemas de abastecimiento o mayores costos es muy alta, es por esto que permanentemente se deben estar revisando los normas para su manejo dentro de ACEBRON C.A., siendo conscientes de que esta en una realidad donde lo único constante es el cambio y que si no somos consecuentes con esta realidad la posibilidad de dejar de ser competitivo y salir del mercado es muy alta.

#### **4.2. Interpretación de los resultados**

A continuación se presenta la interpretación de los resultados de los objetivos 1 y de la situación actual de la gestión y control de inventario de la empresa:

1. En cuanto al procedimiento de recepción de productos, materiales e insumos, se realiza de manera programada debido a que los proveedores llegan con previo aviso, es decir, ACEBRON C.A. C.A. coordina la fecha de llegada. Esta información es de gran importancia, ya que permite al personal del almacén la preparación de las zonas de recepción.

-Es de vital importancia revisar la información contenida en la factura de compra y constatar que corresponda con los productos, materiales e insumos en físico, para no aceptar defectuosos, no deseados o que no cumplan las características descritas en la solicitud de compra. En caso de que ocurra, se realiza una notificación con la descripción de los problemas presentados al encargado del almacén.

-Es necesario recalcar que el hecho de identificar la mercancía con su nombre y número es de vital importancia, ya que permite a todo aquel que esté en relación con el almacén y sus productos pueda familiarizarse con los elementos que están ahí contenidos, al realizar esto es necesario tener extrema cautela al etiquetar la mercancía, ya que la mala identificación de las mismas causaría problemas para la empresa y los clientes.

-Al momento del almacenamiento se le asigna una ubicación a los productos, materiales e insumos dependiendo de la disponibilidad de espacio en el almacén, ya que la distribución y organización del mismo no está planeada de la mejor manera. Esto es importante ya que con una óptima distribución se lograría liberar espacios de vital valor para el almacén, lo cual da la posibilidad de planificar y obtener distintas posibilidades de almacenar de mejor manera más productos.

2. Para la realización del despacho, primero es necesario conocer la ubicación los productos que serán entregados en la entrega, con la distribución y ubicación actual del almacén es necesario conocer todas las aéreas y productos con anterioridad, ya que, como fue antes mencionado, se ubica la mercancía recibida considerando los espacios disponibles en el almacén.

-Al conocer la existencia y la ubicación de los productos en el almacén, se procede a movilizar los productos solicitados al área de despacho, que es necesario que en todo momento se encuentre despejada, para que de este modo, en el momento que se vaya a preparar un pedido no se mezcle con otros pedidos, ni exista la posibilidad que los productos puedan ser dañados. En esta área es necesario verificar si el producto funciona y está en óptimas condiciones para la entrega y de este modo tener seguridad de que el producto llegara al cliente en perfectas condiciones.

3. Para los casos en los que se realiza reparación a maquinaria que se encuentra fuera del almacén, es necesario trasladarse hasta la ubicación de la maquinaria, la cual, en muchos casos puede ser en un estado diferente y requiere que el personal se traslade hasta esta ubicación, esto causa que sea de extrema dificultad que el personal pueda volver al almacén en busca de algún material que sea necesario, esto causa que el personal tenga que llevar una cantidad de material que posiblemente no sea necesaria en la reparación los cuales todos son plasmados en un formato llamado "Orden de Salida".

-Al ser aprobada la orden de salida por el encargado del almacén, se autoriza a proceder con la recolección de todos los materiales necesarios, los cuales se colocan directamente en el vehículo que se utilizara como medio de transporte hasta la localidad en la cual se realizara la reparación. Antes de la salida se confirma que todo lo plasmado en la orden de salida este contenido en el vehículo.

-Al haber sido realizada la operación de reparación, el personal regresa al almacén, en el cual, se devuelve los materiales no utilizados o sobrantes a su ubicación, es importante resaltar que no se realiza una revisión, registro, ni un conteo de todo lo que regreso de la actividad.

-Al recibir maquinaria para ser reparada dentro de las instalaciones del taller es necesario probar la misma en una zona que sea segura no solo para las personas presentes, sino también para los productos contenidos en el taller en caso de que suceda un accidente.

-Al empezar a desarmar la maquinaria se coloca pieza por pieza de manera ordenada en el espacio que se tenga disponible, esto se debe a que no existe un área designada especialmente para la tarea de almacenamiento de piezas de maquinaria en reparación, esto permite la posibilidad de extravió de piezas.

-Al ser encontradas las fallas e identificación de las piezas dañadas, las mismas son sustituidas por piezas funcionales, al terminar la reparación se prueba la maquina con tareas típicas de realización de la maquinaria.

4. Con respecto a la ubicación de los productos, materiales e insumos dentro del almacén, se observa que se desperdicia una gran cantidad del área con que se cuenta por la mala distribución de los productos. El almacén cuenta con dos plantas. Siendo la parte superior la que almacena los productos de menor rotación. Y la planta inferior la que almacena los productos de mayor peso y rotación. Es necesario destacar que los productos que se encuentran en la planta superior son los de mayor volumen y difícil movilidad.

5. Con respecto a la codificación del inventario se observa los nombres con los que son descritos los productos no son lo suficientemente específicos para los lectores, es necesario conocer los productos y codificación para poder interpretar lo que está plasmado en el nombre.

-Se observa además que el código del producto lleva un orden establecido por la empresa dependiendo del producto principal con el cual se relaciona.

-No existe una codificación para la ubicación de los productos contenidos dentro del almacén.

-Existen diferencias entre el inventario en cantidad de productos existentes en el almacén y la cantidad arrojada por el sistema, lo cual causa un problema de logística grave, ya que puede que en el sistema exista el producto deseado, pero en el momento de retirar el producto del almacén este no se encuentre. En el cuadro 13 se resumen los resultados obtenidos en la encuesta.

**Cuadro 5. Resultados**

<b>VARIABLE</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>RESULTADO</b>
Factores que afectan la gestión eficiente del inventario	Políticas	No existen políticas.
	Normas	No existen normas.
	Procedimientos	No existen procedimientos.
	Medios	No se cuenta con ningún tipo de material informativo.
	Organización	Se encuentran organizados los productos insumos y materiales.
	Perfil educativo del personal	En el almacén labora personal sin preparación en el área de inventario y almacén.
	Fallas	Existen fallas en el almacenamiento, salidas despachos, codificación.
	Topes de mínimos y máximos de los productos existentes	Se carece de información exacta para conocer los topes máximos y mínimos.
	Necesidad de mejora.	Se deben realizar instructivos y mejoras en los procesos
	Necesidad de modelo	Se tendrá una existencia adecuada de los inventarios de acuerdo a los movimientos e identificación de las diferencias físicas.

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

## **CAPÍTULO V LA PROPUESTA**

En el siguiente capítulo se desarrolla la propuesta a la empresa ACEBRON C.A. para lograr cumplir los objetivos planteados en este trabajo especial de grado, tocaremos los puntos:

Fundamentos de la propuesta, en donde se da la introducción al planteamiento que será mostrado, se muestran las bases sobre las cuales se fundó la propuesta y la finalidad de la misma.

Objetivos del modelo, son enunciados el objetivo general y los objetivos específicos a tratar para que la propuesta planteada sea efectiva con respecto a las deficiencias encontradas en el estudio realizado.

Factibilidad, en este apartado se analizan los puntos que son necesario tratar al momento de llevar acabo la propuesta para que esta sea efectiva al momento de ser implementada.

Estructura del modelo, es este punto se enuncia la propuesta de cómo deben ser las normas, misión y visión del almacén para lograr cumplir su objetivo y superar las limitaciones que tiene el mismo que fueron analizadas en la situación actual.

En Fases del modelo se anuncian cada uno se los pasos a seguir y el modo en cómo realizar cada uno se las mejoras para que la empresa ACEBRON C.A. logre cumplir su objetivo de superar las deficiencias que posee el almacén de la misma.

### **5.1 Fundamentos de la Propuesta**

El presente modelo de gestión se desarrolla como una solución a la problemática planteada en ACEBRON C.A, organización dedicada a la distribución y mantenimiento de equipos de transporte de carga pesada en el mercado nacional, que trabaja actualmente en la mejora continua de los procesos para asegurar la efectividad en la entrega de sus productos

y servicios, mediante procesos de control de inventario. Producto del diagnóstico efectuado se han establecido elementos de mejora que están enmarcados en el BPM, el cual sirvió de base para el modelo administrativo concebido bajo signos de excelencia y calidad.

Mediante esta estrategia, se pretende realizar un análisis y un modelado exhaustivo de cada uno de los procesos analizados, de ésta forma, se conseguirá un mayor conocimiento de ellos y, además, mediante su análisis se podrá intentar mejorar su rendimiento de cara al producto final.

El sistema referido anteriormente tiene como finalidad desempeñar un mayor control sobre los inventarios, pues con la mejora de procesos se debe alcanzar confianza en las cifras de inventario y que servirán de base en la toma de decisiones, de esta forma se mejorará el método de valuación, organización, adquisición y disposición de los inventarios.

El alcance del modelo es el de permitir coordinar las ventas y los pedidos previstos junto con el de operaciones que se hayan fijado para el aprovechamiento del almacén al ofrecer datos en cuanto a la cantidad para la adquisición y compra de productos, lo cual sugiere un correcto registro de éstos y una periódica realización de los inventarios a través de una correcta codificación, ubicación de los materiales, distribución de los productos en el almacén generando un eficiente control en los procesos de ubicación y despacho de materiales.

## **5.2. Objetivos del modelo**

### **5.2.1. Objetivo principal del modelo**

Definir los lineamientos necesarios que intervienen en la gestión eficiente de inventarios identificando los responsables, normas, procedimientos y entes involucrados.

### **5.2.2. Objetivos desagregados del modelo**

-Modelar los procedimientos y operaciones de las actividades en el control de inventarios.

-Señalar normas y procedimientos bajo los cuales debe funcionar el proceso de inventario.

- Diseñar indicadores de gestión para el proceso de inventarios
- Mejora el sistema de codificación y base de datos de los productos con los que cuenta la empresa ACEBRON C.A.
- Almacenamiento del inventario para protegerlo contra el robo, daño ó descomposición.
- Validar la propuesta realizada con las unidades involucradas en el proceso de control de inventario.

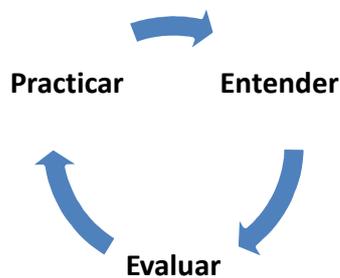
### 5.3. Factibilidad

#### 5.3.1. Capacitación del Personal

La factibilidad de la propuesta tiene su base en la capacitación del personal involucrado, las cuales se complementan en talleres presenciales de capacitación en los cuales se impartirá conocimiento sobre almacenamiento y control de inventario, contiendo dinámicas y actividades de interacción. Para que esta capacitación sea efectiva es necesario que se cumpla:

**1. El Desarrollo de los talleres debe considerar las siguientes premisas:** Para que un proceso de aprendizaje sea efectivo es necesario que las personas entiendan los conceptos, procesos y programas en los cuales van a participar, para luego poder poner en práctica estos conceptos tanto en los talleres como en el lugar de trabajo.

**Figura 3. Practicar-Entender-Evaluar.**



**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017).

La factibilidad humana está sustentada en el éxito de los talleres, este dependerá de las prácticas para desarrollar destrezas investigativas. Se considera como tiempo necesario para el conocimiento de la planificación 4 sesiones de trabajo realizado por personal capacitado en el área. A continuación el programa de capacitación:

**Cuadro 6. Plan de Capacitación**

Personal Involucrado	Temas a tratar	Horas por tema	Horas totales
Personal de inventario y almacén	Fase I y II	6	6
Personal de inventario y almacén	Fase III	4	4
Personal de inventario y almacén	Fase IV	4	4

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

#### **-Criterios de aprendizaje grupal**

-Meta: Logradas por el desempeño colectivo de los miembros de la comunidad.

-Responsabilidad: Creada por las actividades y desarrollo de los equipos en el logro de las metas.

**Cuadro 7. Criterios de Aprendizaje Grupal**

CRITERIOS	EQUIPOS DE TRABAJO
Meta	Desempeño colectivo
Responsabilidad	Individual y Colectiva

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017).

## **5.4. Estructura del modelo**

### **5.4.1 Principios metodológicos**

Los principios del proceso de control de inventario se señalan a continuación:

1. Efectividad: Hacer las cosas que deben hacerse
2. Eficiencia: Hacer bien las cosas.
3. Estructurada: Se debe realizar en base a una programación estructurada por fases de modelado y ejecución.
4. Excelencia: Hacerlo bien en el momento que se realice.

#### **5.4.2. Políticas:**

Las políticas propuestas para el almacén de la empresa tienen que tener concordancia con las bases de la empresa, es por esto que se presentan de la siguiente manera:

-El proceso de gestión de inventario estará sujeto a los principios de economía, eficiencia, publicidad, transparencia, igualdad de oportunidades para oferentes, flexibilidad y fluidez en los procesos, tecnología moderna y la responsabilidad de los encargados del manejo de procesos.

- Toda actividad para el manejo de insumos, materiales y productos tiene que ajustarse a las normas y procedimientos previstos.

-Las normas y procedimientos serán suministradas por escrito los cuales deberá precisar los procedimientos a seguir y las responsabilidades de los empleados para proporcionar la eficiencia operacional y la adhesión a las políticas incluyendo un plan de procedimientos y registros que se relacionen con los procesos de toma de decisiones.

-El Departamento de Almacén e Inventario debe definir funciones para evitar caer en la dualidad de operaciones, es decir, que las personas asignadas a ciertas funciones no las ejecuten por el desconocimiento de sus labores, lo cual aumenta la probabilidad de que sucedan robos e irregularidades.

-Las actividades deben ser documentadas para integrar una historia de las actividades que proporcionaran evidencias que situará la responsabilidad por cualquier faltante que pueda presentarse a medida que los productos son removidos de un lugar a otro.

### **5.4.3. Misión y visión propuesta para el almacén:**

**Misión:** Uso eficiente de las herramientas de control de inventario, para tener siempre conocimiento preciso y una organización eficiente del mismo, con el fin de prestar el mejor servicio y velocidad a los clientes.

**Visión:** Lograr tener control total frente al registro, ubicación, clasificación, características, estado, cantidad y valor de los insumos productos y materiales de ACEBRON, C.A.

### **5.4.4. Identificación de áreas Involucradas**

-**Proceso:** Control de Inventario

-**Área:** Gerencia de Administración

-Compras

-Almacenamiento

-Inventario

Fecha de Vigencia: Periodo fiscal 2017-2018

## **5.5. Fases del modelo**

### **5.5.1 FASE I. Identificación de áreas de mejora**

Se identifican las siguientes áreas de mejora:

-Proceso de recepción del almacén.

-Proceso de Información

-Proceso de Almacenamiento

-Disposición física del almacén

-Proceso de Reparación y Mantenimiento dentro y fuera del almacén

-Proceso de Despacho

-Capacitación de personal

### **5.5.2 FASE II. Modelado de procesos de inventario**

En esta fase se analizan cada uno de los procesos de negocio del sistema, modelándolos con las nuevas características y reglas que deben seguir para obtener una mayor eficiencia y productividad:

El objetivo es la definición de los procesos de negocio y estructuras empresariales, así como de los recursos y tecnologías empleadas mediante un enfoque global para la adquisición, valoración, mejora y dirección de procesos de negocio y estructuras empresariales y recursos empleados

**Cuadro 8. Modelado de Procesos**

<b>Nombre del Proceso</b>	<b>Descripción</b>	<b>Actores que la desempeñan</b>
<b>Proceso de Información</b>	Es el proceso de suministrar controles administrativos por escrito los cuales deberá precisar las normas y procedimientos a seguir y las responsabilidades.	<b>Personal gerencial</b>
<b>Proceso de Recepción</b>	Es el proceso de recibir el material que entra y consta de: Verificación, descarga y actualización de los registros de inventario.	<b>Analista de Almacén</b>
<b>Proceso de Almacenamiento</b>	Es el proceso de asignar una ubicación a los productos, materiales e insumos para su organización	<b>Analista de Almacén</b>
<b>Proceso de codificación</b>	Es representar cada artículo por medio de un código que contiene las informaciones necesarias y suficientes, por medio de números y letras.	<b>Analista de Inventario</b>
<b>Proceso de reparación y mantenimiento dentro y fuera del almacén</b>	Es el proceso de recibir maquinaria para ser reparada dentro y fuera de las instalaciones del taller.	<b>Analista de Almacén</b>
<b>Proceso de Despacho</b>	Es el proceso de conocer la existencia y la ubicación de los productos en el almacén, solicitados al área de despacho para preparar un pedido que los productos puedan ser dañados y verificar si el producto funciona y está en óptimas condiciones para la entrega.	<b>Analista de Inventario y Almacén</b>

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

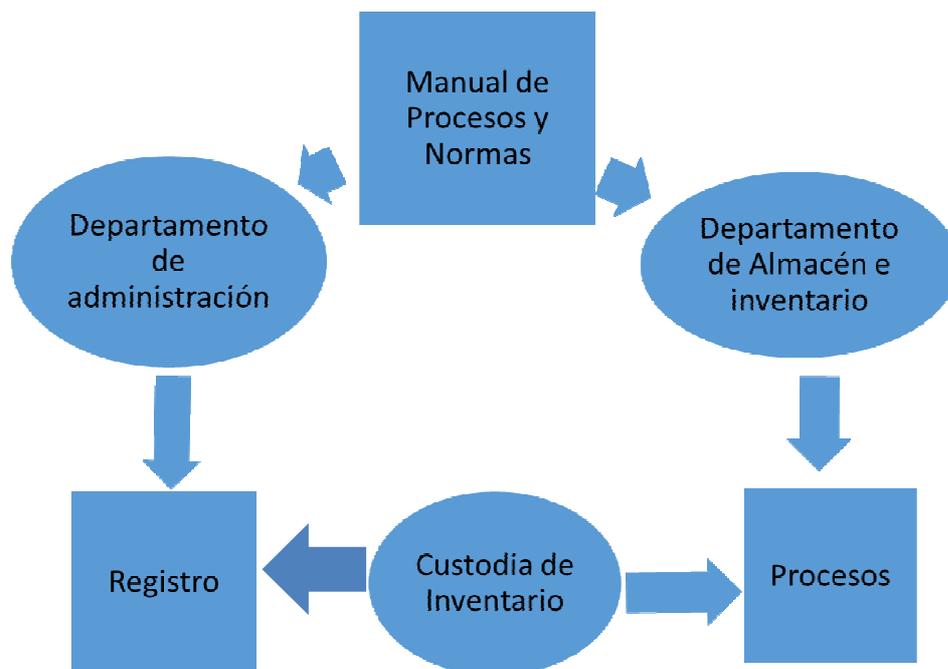
### 5.5.3. FASE III. Diseño de mejoras en los procesos de inventario

Su objetivo es el de enriquecer con detalles de implementación los modelos de procesos de la fase anterior. Esta fase va orientada a la implementación de los procesos que permitan la programación para informar sobre los procesos y la implantación de las normas y procedimientos.

**5.5.3.1. Proceso de Información:** Suministro de manuales, instructivos, normas y procedimientos. Estos controles internos proporcionan seguridad a la administración acerca de la confiabilidad de los datos de acuerdo a factores como la estructura de la organización, la naturaleza de las operaciones y los objetivos de la organización.

**ACTOR:** Personal Gerencial

**Figura 5.**Procesos de Información



**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

**5.5.3.2. Proceso de recepción:** recibimiento de insumos, materiales y productos los cuales pasan por los procesos de verificación, descarga y actualización de los registros de inventario.

**Actores: Almacén**

**Normas:**

- Debe existir una correcta planeación del área de recepción y de su óptima utilización para un flujo rápido del material

-El espacio necesario para el área de recepción depende del volumen máximo de mercancía que se descarga y del tiempo de su permanencia en ella.

-El tiempo de permanencia de las mercancías en el área de recepción debe ser lo más corta posible, pues el espacio y el costo de operación depende de la fluidez con que estas se pasan del vehículo del proveedor al almacén. Todo estancamiento innecesario eleva el costo del producto.

**Procedimientos**

Esta función corresponderá al almacenista quien deberá chequear los productos que recibe del proveedor mediante las siguientes especificaciones:

-Verificar la nota de remisión del proveedor contra la copia del pedido y solicitud de compra, a efectos de que la remesa se ajusta a lo solicitado.

-Al descargar deberá revisar físicamente que los artículos recibidos corresponden a lo especificado en el pedido, en calidad, cantidad, medidas. De encontrarse a satisfacción la remesa del proveedor, el almacenista debe colocar un sello en el original de la remisión que contenga los datos siguientes:

-Número de entrada

-Cantidad correcta

-Calidad correcta

-Observaciones, de haberlas

-Fecha de recepción

-Firma

**-Solicitud de compras:** El almacenista formulará la solicitud de compra al departamento respectivo indicando con precisión los productos que se necesitan en cantidad, calidad y plazo. Esta solicitud se realizará cuando la existencia del artículo en

cuestión haya llegado al mínimo o bien cuando sea requerido, la oportuna petición de estos evitará responsabilidades al almacenista. La solicitud deberá hacerse en Triplicado:

1. Original para el Departamento de Compras
2. Duplicado para el Departamento de Contabilidad
3. Triplicado deberá quedar en poder del almacenista

**En cuanto a las devoluciones:** Las devoluciones se realizarán de diferentes formas según el momento de efectuar la operación

-Devoluciones Inmediatas: En el caso de que al recibirse los productos el almacenista rehace aquellos que no reúnan las condiciones del proveedor, haciendo que firme el representante de este con el: “Recibí la devolución”. Con el resto de los artículos recibidos se seguirán los trámites y registros establecidos.

Devoluciones Posteriores: Cuando después de haber dado como buena la entrada de productos, por diversas circunstancias y previa comunicación con el proveedor, se acordará la devolución total o parcial de los mismos, en este caso es conveniente formular una “Nota de Devolución” deberá realizarse en Cuadruplicado:

-Original para el proveedor firmado por el departamento del proveedor y el almacenista.

- Duplicado para el Departamento de Compras**
- Triplicado para Departamento de Contabilidad**
- Cuadruplicado quedará en el almacén**

**5.5.3.3. Proceso de Almacenamiento:** asignar una ubicación a los productos, materiales e insumos para su organización

**Actor: Analista de Almacén**

-**Normativa para la Toma Física:** Para la preparación del inventario físico, de tal forma que permita realizar la valuación del Inventario deberán seguirse las normas específicas a continuación:

1. No deberán existir entradas de productos pendientes de registrar.
2. No deberán existir facturas pendientes de registrar en la salida de almacén

3. Los artículos en depósito deberán colocarse por separado debidamente identificados en cuanto al proveedor, número de factura, cantidad, fecha de ingreso y especificaciones.

4. Se concentrarán las existencias de tal manera que todos los productos de cierto tipo, denominación o clase queden concentrados en la misma área.

5. En fecha de inventario ningún producto será recibido

6. No se despachará ningún artículo en época de inventario

### **Procedimientos:**

-Recibidos los artículos a satisfacción, el almacenista procederá a guardar de acuerdo con el tipo y naturaleza del producto recibido. El almacenista deberá llenar cada vez que se reciba mercancía un resumen en triplicado.

1. Original para el Departamento de contabilidad, anexando al mismo tiempo la copia de las remisiones o facturas de los proveedores correspondientes.

2. Duplicado para el Departamento de Compras para su conocimiento y control de los pedidos surtidos por los proveedores.

3. Triplicado que quedará en el almacén.

### **3. Ventas y Salidas de Almacén**

Una vez realizada la venta de los artículos y emitida la factura se procederá a realizar la salida correspondiente de almacén de los productos requeridos por medio de dicho documento. No deberá haber salidas de almacén que no estén debidamente amparadas con la documentación respectiva.

Por lo que se refiere al control de salidas de productos, el almacenista deberá llenar diariamente un resumen por menos triplicado:

1.- Original para el Departamento de Contabilidad, anexando al mismo tiempo la copia de las facturas de los clientes correspondientes

2.- Duplicado quedará en el almacén

3.- Triplicado para el Departamento de Ventas

### **5.5.3.5. Proceso de reparación y mantenimiento dentro y fuera del almacén**

#### **Actores: Analista de Almacén:**

1. En el momento a realizar las reparaciones fuera del almacén se realiza la orden de salida.
2. Al momento del retorno de se debe contar, revisar los materiales y herramientas que retornaron al almacén:
3. Se debe utilizar el siguiente formato en el cual se plasme que retorno al almacén, en que cantidades y el estado de los productos.

### **5.5.3.6. Proceso de Despacho:**

**PROCESO:** proceso de conocer la existencia y la ubicación de los productos en el almacén, solicitados al área de despacho.

**ACTOR:** Analista de Inventario y Almacén

#### **PROCEDIMIENTOS:**

Para la realización del despacho:

1. Se identifica la ubicación de los productos que serán entregados.
2. Al conocer la existencia y la ubicación de los productos en el almacén, se procede a **movilizar** los productos solicitados al área de despacho.
3. Preparar pedido y que no se mezcle con otros pedidos, ni exista la posibilidad que los productos puedan ser dañados.
4. Verificar si el producto funciona y está en óptimas condiciones para la entrega y de este modo tener seguridad de que el producto llegara al cliente en perfectas condiciones.

### **5.5.3.7 Almacenaje Físico**

Para la problemática referida al sistema de **almacenaje físico** se plantea la necesidad de redistribuir el almacén y así alcanzar los siguientes objetivos:

-Adecuar de acuerdo a la mercancía el tipo de almacenaje y las condiciones en la cual debe estar el mismo.

-Permitir la aplicación de procedimientos que aseguren una gestión adecuada del almacén.

Para ello, a nivel físico, hay dos grandes líneas de trabajo:

-Sistemas de almacenaje: En cuanto a sistemas de almacenaje, se propone diseñar un almacén con sistemas de paletización adaptados a las características del producto.

-Distribución física (layout): En cuanto a la distribución del almacén, se propone emplear una metodología propia redefiniendo todas las áreas funcionales del almacén: muelles de carga y descarga, zonas de preparación de mercancía, zona de picking entre otros.

-Levantamiento de las dimensiones del almacén (Layout).

Se realizó un levantamiento de las dimensiones del galpón para el mejor entendimiento de las dimensiones del mismo, el estudio del espacio y por ende su capacidad de almacenaje.

### **5.5.3.8 Proceso de Codificación u organización de Inventario**

Para tener control sobre el inventario en cuanto a su ubicación es necesario representar cada artículo por medio de un código que contiene las informaciones necesarias y suficientes, por medio de una combinación de números que representen la información detalla del producto y su ubicación según la misma.

#### **5.5.3.8.1 Procedimientos**

Se propone un Código de Ubicación de los productos el cual se encontrará en una etiqueta que tendrá cada producto para su identificación. Esta etiqueta de identificación de productos incluirá la siguiente información:

- Código empresarial
- Tipo de producto
- Especificaciones del producto:

- Marca.
- Especificaciones técnicas.
- Fecha de ingreso.
- Fecha de vencimiento en caso de que tenga.
- Código de ubicación.
- Recuadro identificativo por color. Según el **color** que se coloque en el recuadro de la esquina superior derecha:
  - Verde: productos de alta rotación.
  - Amarillo: productos de media rotación.
  - Rojo: productos de baja rotación.

**Figura 6.** Propuesta de colores por velocidad de Rotación.

CODIFICACIÓN DE INVENTARIO	
CODIFICACIÓN	ROTACIÓN
	ALTA
	MEDIA
	BAJA

**Fuente:** Elaborado por los autores (2017)

**Figura 7.** Etiqueta para inventario

		COLOR DE ROTACION DEL PRODUCTO <div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px; display: inline-block; vertical-align: middle;"></div>
CODIGO EMPRESARIAL	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	
TIPO DE PRODUCTO	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	
MARCA	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	
ESP.TECNICAS	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	
FECHA DE INGRESO	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	
FECHA DE VENCIMIENTO	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	
CODIGO DE UBICACIÓN	XXXXXXXXXXXXXXXXXX	

**Fuente:** Elaborado por los autores (2017)

### 5.5.3.8.2 Detalle del Código de Ubicación

Teniendo en cuenta la necesidad de conocer la ubicación de un producto, se decide diseñar una codificación, la cual le dará conocimiento al usuario de en qué piso, zona, estante, nivel y rubro pertenece el producto que se necesita almacenar o ubicar. Sabiendo esto, se diseñó un método de codificación para facilitar esta tarea, en cual contará con los campos de piso, zona, estante y nivel cada uno de estos será detallado de la siguiente manera:

- Piso: este será representado por el primer dígito del código, el cual podrá tener un valor comprendido entre 1, el cual representara el primer piso del almacén, y 2 que representara al segundo del mismo.
- Zona: cada piso del almacén fue separado en distintas zonas, esta separación facilita el uso del código, ya que estas están debidamente identificadas y limitadas una de otra para que el código sea eficiente al momento en que un usuario recurra a él para realizar una tarea, en el código será representado por el segundo y tercer dígito, yendo desde el 01, hasta el 99 para que exista una holgura de zonas a establecer por posible crecimiento del almacén.
- Estante: en distintas zonas del almacén existen estanterías en las cuales se almacenan productos, cada estante será debidamente identificado visualmente con números del 01 al 99 para que se tenga el usuario facilidad para ubicar cada uno, siendo estos dígitos el cuarto y quinto del código de ubicación.
- Nivel: en cada estante existen niveles, para almacenar en ellos productos, estos serán identificados con números del 01 al 99, siendo 01 el nivel más inferior del estante, y 99 el más superior, siendo estos dígitos el sexto y séptimo del código.

Nota: en caso de que en la zona especificada en el código no existan estanterías, los dígitos que representan el estante y nivel serán rellenados con dos ceros (00).

En la tabla 5 representamos la estructura de la codificación descrita anteriormente, donde se podrán observar los parámetros propuestos para el código.

### Cuadro 9. Diseño de codificación

	Piso	Zona	Estante	Nivel
CODIGO	N	Z	E	N
ESCALA	N=1,2	Z=01-99	E=01-99	N=01-99
Nº DE ESPACIOS	1	2	2	2

**Fuente:** Elaboración propia

#### **Normas:**

Para la traducción del código de ubicación y por ende almacenamiento, a cada zona se le colocarán placas a los estantes, con su número respectivo y el de la fila correspondiente.

-Las placas estarán ubicadas en la parte superior de cada fila y en el centro de los estantes, de manera que se pueda visualizar fácilmente (para baja, media y alta rotación).

-En el caso de los productos peligrosos, estos se ubican en el lugar designado para este tipo de material.

#### **5.5.3.8.3 Propuesta de equipos de impresión para codificación**

Para facilitar el trabajo de identificación de productos en el almacén, se propone la adquisición de una impresora de etiquetas con códigos de barra, para que al momento de identificar cada producto, se le imprima una etiqueta única al mismo, para que al momento de agregar o despachar un producto, el sistema solo escanee la etiqueta y la información sea añadida.



**Figura 8..** Impresor Zebra Thermal Label

**Fuente:** [www.pandaid.com](http://www.pandaid.com)

**Asimismo para la lectura de estos códigos que serán impresos se hará necesaria la adquisición de un lector de códigos.** Se recomienda la empresa Pandaid para la compra del mismo. Estos escáneres están repletos de características para grandes volúmenes, escaneo intensivo, captura de códigos de barras en cualquier superficie (incluidas pantallas de teléfonos celulares y computadoras portátiles), pulseras con la identificación del paciente, productos farmacéuticos, entre otros.



**Figura 9.** Lector de códigos de barras

**Fuente:** [www.pandaid.com](http://www.pandaid.com)

#### **5.5.4. FASE IV. Control de gestión**

La fase de evaluación está compuesta por los indicadores de gestión para cada proceso, los cuales arrojarán indicadores numéricos. Al poseer estos controles en los almacenes, se generarán reportes de indicadores por medio de auditorías internas, donde se medirán los diferentes puntos sensibles a oportunidades de mejoras y/o controles en los procesos de almacenamiento.

**Cuadro 18. Indicadores de Gestión**

<b>Nombre del Proceso</b>	<b>Indicadores de Gestión</b>	<b>Fórmula</b>
Recepción	Pedidos Recibidos	Pedidos recibidos / Pedidos solicitados
Almacenamiento	Ubicación de productos	Productos ubicados / Productos recibidos
Codificación	Codificación de Productos	Productos codificados / Productos ubicados
Reparación y mantenimiento dentro y fuera del almacén	Reparación de productos	Productos reparados / Productos a reparar
Despacho	Pedidos despachados	Pedidos despachados / Pedidos solicitados

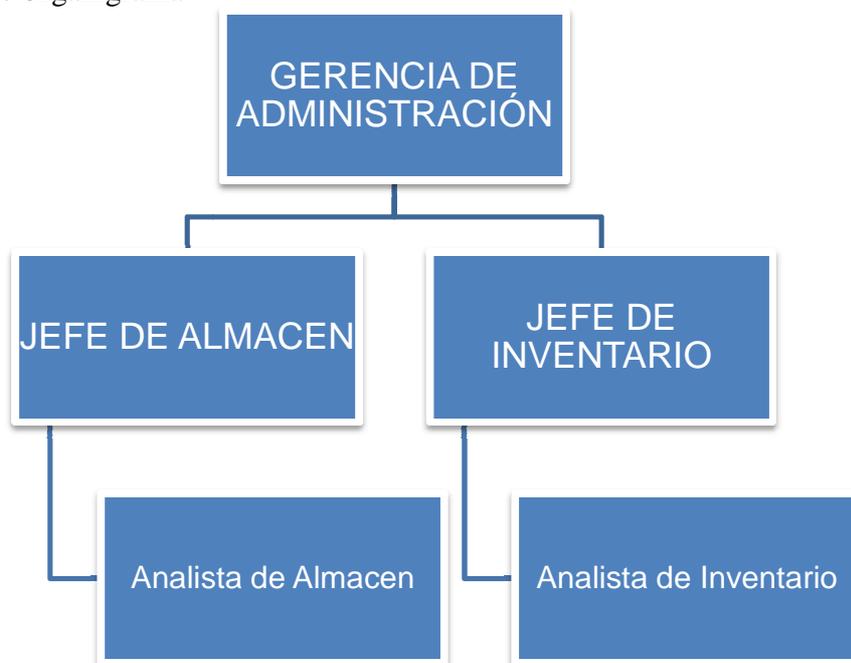
**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

## 5.5.5. FASE V. ORGANIZACIÓN

### 5.5.5.1. Estructura Organizativa

Se propone la siguiente estructura administrativa:

**Figura 10.** Organigrama



Fuente: Elaborado por los Autores (2017)

#### **Área de almacenaje e Inventario:**

#### **Propósito General del área de Almacenaje e Inventario:**

Proponer y en su caso adaptar los sistemas administrativos y las modificaciones que permitan elevar su eficiencia sobre los métodos de inventarios y los sistemas de información necesarios para su correcto funcionamiento.

## **5.5.5.2. Descripción de la estructura administrativa**

### **5.5.5.2.1. Jefe de almacén y Jefe de inventario**

#### **5.5.5.2.1.1. Funciones Generales:**

-Define, establece y coordina el control de gestión que provean información del inventario de la empresa.

-Establece y dirige la realización de un conjunto de actividades que garantizan el cumplimiento de los objetivos y lineamientos de la empresa.

-Supervisa y exige la presentación periódica de informes de inventarios.

-Revisa y conforma todo tipo de documentación administrativa en el área de almacenamiento.

-Analiza y evalúa los procedimientos y métodos de inventarios y detecta debilidades de control emitiendo las recomendaciones que considere convenientes.

-Velar por la presentación de la mercancía en forma puntual requeridos por el área de ventas y compras.

-Coordina, asiste y apoya la labor de la Inventario.

-Suministra información sobre el comportamiento de la organización al departamento de administración.

-Establece y mantiene comunicación con otros u organismos oficiales que se requieran para ejecutar las actividades asignadas.

-Supervisa y evalúa al personal bajo su responsabilidad de acuerdo a los funcionamientos establecidos por recursos humanos.

#### **5.5.5.2.1.2. Responsabilidades:**

-Efectuar correctamente las operaciones descritas en las funciones básicas del almacén.

-Evitar accidentes, cumpliendo y haciendo cumplir las normas de seguridad establecidas al respecto.

-Asegurar la generación de la información completa y correcta de los movimientos efectuados en el almacén, como base al control de inventarios.

-Cumplir con las normas y procedimientos de adquisición de la empresa. Niveles de inventarios, políticas de compras, entre otros.

-Mantener orden y limpieza.

-Evitar pérdidas, robos y deterioro del material.

#### **5.5.5.2.1.3. Conocimientos Requeridos:**

Graduado técnico universitario en el área de ingeniería, administración, contaduría o carrera a fin.

#### **5.5.5.2.1.4. Factores claves de desempeño:**

-Habilidad para tomar decisiones rápidas y acertadas en situaciones no previstas.

-Habilidad para supervisar personal.

-Efectiva expresión verbal y escrita.

-Capacidad organizativa y dominio de la computadora.

#### **5.5.5.2.2. Analista de Inventario**

##### **5.5.5.2.2.1. Funciones, actividades y/o tareas propuestas:**

-Codificar la mercancía que ingresa al almacén y la registra en el archivo manual y/o computarizado.

-Elaborar guías de despacho y órdenes de entrega y despachar la mercancía solicitada al almacén.

-Elaborar inventarios parciales y periódicos en el almacén.

-Elaborar saldos de mercancía que quedan en existencia e informar a su superior inmediato.

-Transcribir y documentar información operando un PC.

-Cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad global, establecidos por la organización.

-Mantener en orden el equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.

- Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
- Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

#### **5.5.5.2.2.2. Conocimientos Requeridos:**

- Graduado técnico o bachiller
- Experiencia en el área de inventario

#### **5.5.5.2.2.3. Factores claves de desempeño:**

- Habilidad para tomar decisiones rápidas y acertadas en situaciones no previstas.
- Efectiva expresión verbal y escrita.
- Capacidad organizativa y dominio de computadora.

### **5.5.5.2.3. Analista de Almacén**

#### **5.5.5.2.3.1. Funciones, actividades y/o tareas propuestas:**

-Recibir y revisar materiales, repuestos, equipos, alimentos y otros suministros que ingresan al almacén.

-Verificar que las características de materiales, repuestos, equipos y/o suministros que ingresan al almacén se correspondan con la requisición realizada y firma nota de entrega y devolver copia al proveedor.

-Clasificar y organizar el material en el almacén a fin de garantizar su rápida localización.

-Recibir y revisar las requisiciones internas de materiales, repuestos y/o equipos.

-Llevar el control de las salidas de mercancía en el almacén registrándolo en el archivo manual y/o computarizado.

-Guardar y custodiar la mercancía existente en el almacén.

Realizar trámites ante la Dirección de Transporte a fin de conseguir la asignación de vehículos para el traslado de la mercancía.

- Transcribir información operando un microcomputador.
- Cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad, establecidos por la organización.
- Mantener en orden el equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
- Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada.

#### **5.5.5.2.3.2. Conocimientos Requeridos:**

- Graduado técnico o bachiller
- Experiencia en el área de almacén:

#### **5.5.5.2.3.3. Factores claves de desempeño:**

- Habilidad para tomar decisiones rápidas y acertadas en situaciones no previstas.
- Efectiva expresión verbal y escrita.
- Capacidad organizativa y dominio de computadora.

### **5.5.6. FASE VI. VALIDACIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA DEL MODELO PLANTEADO.**

#### **5.5.6.1. Factibilidad Técnica. Su Metodología**

La técnica adoptada para determinar la validez técnica y económica de la propuesta es el método Delphi, es una técnica cualitativa que facilita el consenso entre grupos de expertos gracias, fundamentalmente, a la retroalimentación controlada de los resultados, la interacción a través de varias reuniones ya que se utiliza un procedimiento de agregación de juicios individuales. La técnica utilizada en esta fase del proyecto es una variante del Delphi ya que no se mantiene el anonimato en todas las reuniones.

El número de reuniones propuesta es de 1 ó 2 para alcanzar un consenso sobre los elementos a validar en el instrumento, así como sobre su formulación y el contenido del documento explicativo.

## **Participantes**

Serán invitados a participar la gerencia de administración y personal de Almacén e Inventario.

## **Desarrollo**

1ª reunión: Los miembros del grupo serán invitados a participar para validar el proceso de gestión de inventarios para determinar su factibilidad y pertinencia, por correo electrónico.

1. En ese primer correo se les adjuntara la primera propuesta de elementos a incluir en el listado de verificación basados en la selección de modelado de procesos en el que se les solicitara que valoren a través de la escala de Likert y de observaciones que consideren oportunos sobre su decisión, que reformulen los elementos incluidos y añadan los nuevos elementos que consideren de interés.

*En el anexo D se encontrara la lista de cotejo de procesos y la lista de cotejo de indicadores de gestión.*

La primera reunión permitirá entre los panelistas saber si hubo acuerdo o no con respecto al proceso diseñado y los indicadores de gestión considerando factible y pertinente en cuanto a los procesos a seguir dependiendo del resultado. De no ser factible se ira a una segunda reunión que se describirá a continuación.

2ª reunión:

La segunda reunión se realizara a través de un taller presencial en el que se expondrán los resultados de la primera ronda y los comentarios realizados por los miembros del grupo por lo que se harán las correcciones pertinentes al mismo y por lo tanto se validara su factibilidad técnica y pertenencia. Luego se enviara un correo electrónico con la propuesta definitiva.

### 5.5.6.2 Factibilidad económica

La factibilidad económica está respaldada por el siguiente presupuesto, el cual hace posible su desarrollo, implementación y ejecución en cuanto a la capacitación del recurso humano para la implementación del presente modelo de gestión.

Con el fin de que el curso tenga éxito y los trabajadores encargados del almacén obtengan el conocimiento necesario sobre los temas a tratar en cada taller, se les entregara una guía en la cual se encontrara la información de los mismos. Para la realización de esta guía se estima que contenga veinte (20) hojas cada una, esta guía será encuadernada lo cual le agrega un costo adicional a la misma. Adicionalmente, al finalizar el taller se realizara una prueba de tres (3) hojas con el fin de medir la captación de los temas por parte de los involucrados.

#### Cuadro 10. Presupuesto

PRESUPUESTO	CANTIDAD	MONTO \$	MONTO BsF
<b>Impresiones</b>	230	10,42	125.000,00
<b>Plastificación</b>	10	2,5	30.000,00
<b>TOTAL</b>		12,92	155.000,00

Fuente: Elaborado por el Autores (2017).

Con respecto a la codificación del inventario, se realizó un presupuesto para la adquisición de las maquinas mencionadas anteriormente:

Descripción	Cantidad	Precio \$	Precio Bs. F.
Impresora para etiquetas	1	300	3.600.000
Lector de código de barra	1	200	2.400.000
Etiquetas para impresora de códigos de barra	10	200	2.400.000

Para este presupuesto se tomó en cuenta el dólar oficial DICOM del día 14 de septiembre de 2017 el cual se tiene un valor de 12000 Bs. F.

## **CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **6.1. Conclusiones**

- Existen fallas en las operaciones realizadas en el almacén de la empresa, entre las cuales se encontraron problemas en la documentación, falta de registro, control sobre la ubicación y distribución del inventario, codificación del inventario, almacenamiento, procesos de recepción y despacho de la mercancía.
- La información que se maneja entre las gerencias no siempre es oportuna, lo que trae como consecuencia que se pierda la sincronización de esfuerzo para alcanzar sus objetivos
- El análisis de los procesos permitió identificar los puntos en los que es necesario realizar una documentación del manejo de inventario y el responsable en cada actividad, lo que permitirá estandarizar procesos y mantener documentación escrita necesaria para que exista información correcta entre los departamentos que mantienen relaciones.
- Se diseñaron indicadores que le permitirán a la empresa conocer y evaluar el desempeño de los procesos que se realizan en el almacén, ya que actualmente no existen indicadores que permitan obtener esta información.
- Al existir indicadores que permitan evaluar los procesos que se realizan en el almacén se podrá identificar cuál de estos son necesarios mejorar.
- Por el deficiente control de los procesos, disminuye la confiabilidad y exactitud de la información recibida durante los mismos, en los cuales no existen normas y procedimientos establecidos que puedan determinar un manejo eficiente de los inventarios y de las labores que efectúan cada persona con relación a este.
- El sistema de almacenes no funciona acorde a la racionalidad de la Gerencia de Administración ya que no existe un sistema de ubicación confiable, lo que causa que ese proceso se ralentice originando demoras y retraso en los procesos de distribución, ocasionando poco control de los productos.
- Se encontraron factores que deben controlarse para la eficiencia de los procesos tales como la información adecuada y oportuna a la capacitación del personal,

creación de políticas, normas y procedimientos, fallas en los procesos de inventario y almacén, el control de estos aspectos permitirá el manejo de los inventarios para el buen desarrollo de la empresa.

- Se concluye que es necesario realizar las actividades del almacén bajo un enfoque de eficiencia, aspecto necesario para la organización, la cual necesita estar orientada hacia un conveniente manejo de las áreas de la administración, permitiendo de esta forma mejorar los procedimientos, incluyendo las funciones de recepción, almacenamiento y despacho minimizando así los costos y contribuir al cumplimiento de los objetivos financieros de la empresa.
- Al analizar la documentación de la empresa se dio a conocer que no cuenta con ningún tipo de material informativo en el cual los trabajadores se puedan instruir con respecto a los procesos que se realizan dentro del almacén.
- En el almacén labora personal sin preparación en el área de inventario y almacén.
- Con respecto a la ubicación de los productos dentro del almacén, al realizar análisis de ubicación y distribución de estos se observa que 39.69% de área del almacén posee mala distribución.

## 6.2. Recomendaciones

- Administrar el inventario de forma eficiente, deben establecerse y monitorearse los objetivos de desempeño para la inversión en el inventario, la rotación, los tiempos de entregas y los días de cobertura para cada artículo del inventario.
- Definir las normas y procedimientos estandarizados en el control de inventarios, que permita un control de inventario adecuado, capaz de ofrecer información confiable a los distintos departamentos que tengan relación con el inventario.
- Establecer responsabilidades al personal con la descripción de cargos y talleres de enseñanza, lo cual permitirá tener control de cada área y actividad realizada dando la oportunidad medir el desempeño del personal en cada área.
- Utilizar las tecnologías de etiquetas con códigos de barra en el inventario, estos códigos al ser únicos para los distintos productos permitirán al ser escaneados tomar la información detallada de estos y tener control sobre entrada y salida de cada producto.
- Realizar revisiones periódicas de los proceso de almacenamiento para asegurarse del correcto funcionamiento en los primeros 6 meses después de su implementación.
- Aplicar el modelo propuesto de gestión en la investigación lo que permitan la mejora de los procesos, para que pueda llevar a cabo un control de inventario en forma adecuada y que permita el cumplimiento de los objetivos financieros de la empresa.
- Continuar con el proyecto de redistribución del almacén, con posibilidad de modificación de estructura del mismo para finalizar el análisis y hacer comparación beneficio-costos de las propuestas de cambio.
- Resulta necesario una evaluación de las diferentes alternativas que permitan subsanar y corregir las deficiencias descubiertas, para lograr la mejora del proceso, establecimiento de lineamientos que rijan el sistema de inventario para que ACEBRON, C.A. pueda alcanzar sus objetivos y ofrecer a sus clientes mejor atención, calidad de los productos y un servicio más rápido.

## Referencias Bibliográficas

ACEBRON C.A. (2017) Plan de negocios de la empresa. Caracas: ACEBRON C.A.

Arias, F. (2006). *Tesis & Proyectos de Investigación*. Venezuela: Editorial Episteme.

Bock, Robert y Hostein, W (2004) *Planeación y Control de la Producción*. . Madrid: Ediciones Pirámide.

Buffa, Elwood S, (2010).*Dirección Técnica y Administración de la Producción*. México: Editorial Limusa.

Burgos M. Gonzales S., (2010), “Mejora de los procesos logísticos de planeación, aprovisionamiento, almacenamiento y distribución de materia prima agregados de una empresa cementera venezolana”. Trabajo de Grado UCAB.

Contreras F., Quintero M., (2012). “Propuesta de mejora para la gestión de almacén de las bodegas de materia prima de una empresa del sector químico y calzado”. Trabajo de grado UCAB.

Daza O. Rodríguez A., (2004), “Diseño de un plan para la gestión del almacén principal de una empresa multinacional estructurada en unidades estratégicas de negocio”. Trabajo de Grado UCAB.

Escudero, M (2014). *Logística de Almacenamiento*. Disponible en <https://libros.plus/logistica-de-almacenamiento/>. Recuperado: 15-07-17.

Gómez, Rondón, F (2003), *Presupuesto de la Empresa Industrial*, Caracas: Ediciones Frigor.

Hamilton., A., (2008). *La Auditoría interna: Clave del mejoramiento financiero y operativo*. Estados Unidos: Modern Business Reports.

Harrington., J. (2008). *Administración total del mejoramiento continuo*. México: Editorial Mc Graw – Hill.

McGoveran, D (2008) *An Introduction to BPM*. Disponible: BPM.com. Recuperado: 23-07-17.

Mallo., J (2008) *El control de gestión*. México: Editorial Mc Graw - Hill.

Matalobos., A (2010). *Gerencia de Inventarios*. Caracas: Ediciones IESA

OMG. (2013). *Business Process Modeling Notation Specification*. Disponible BPM.com.  
Recuperado: 25-05-17.

Rudden J. (2007). *Making the Case for BPM: A Benefits Checklist*. Disponible en:  
www.bptrends.com. Recuperado en: 23-07-17.

Sierra, J, Guzmán, V, García V (2014). *Administración y Control de inventarios*.  
Disponible en: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2015/1444/index.htm>. Recuperado:  
17-07-17.

## **ANEXOS**

**ANEXO A**  
Cuestionario

## Cuestionario

1. ¿Existen políticas para el manejo del inventario?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

2. ¿Existen Normas para el control de inventario?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

3. ¿Existen procedimientos para el control de inventario?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

4. ¿Qué medios utiliza la empresa para dar a conocer al personal las normas y procedimientos del manejo de los inventarios?

Manuales \_\_\_\_\_

Instructivos \_\_\_\_\_

Capacitación \_\_\_\_\_

5. ¿Se encuentra Organizado los productos insumos y materiales en el almacén?

SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

6. ¿Cuál es el perfil del personal que en la actualidad lleva el control de los inventarios en el área de almacén?

TSU con cursos de control de inventario \_\_\_\_\_

Bachiller con cursos de Almacén \_\_\_\_\_

Bachiller \_\_\_\_\_

7. ¿Dónde considera Ud. que existen fallas en el proceso de control de inventario?

En el Almacenamiento \_\_\_\_\_

En las Salidas / Despachos \_\_\_\_\_

En la Codificación \_\_\_\_\_

8. ¿El personal de almacén conoce los topes de mínimos y máximos de los productos existentes?

SI\_\_\_\_\_NO\_\_\_\_\_

9. ¿Cómo considera usted que se mejoraría el manejo de los inventarios?

Manuales\_\_\_\_\_

Mejora de procesos\_\_\_\_\_

Adiestramiento\_\_\_\_\_

10. ¿Por qué cree usted que es necesario la implantación de un modelo de control de inventarios?

Identificación de las diferencias físicas\_\_\_\_\_

Disminución de las pérdidas y hurtos\_\_\_\_\_

Existencia adecuada de los inventarios de acuerdo a los movimientos\_\_\_\_\_

## **ANEXO B**

Resultado de preguntas del Cuestionario.

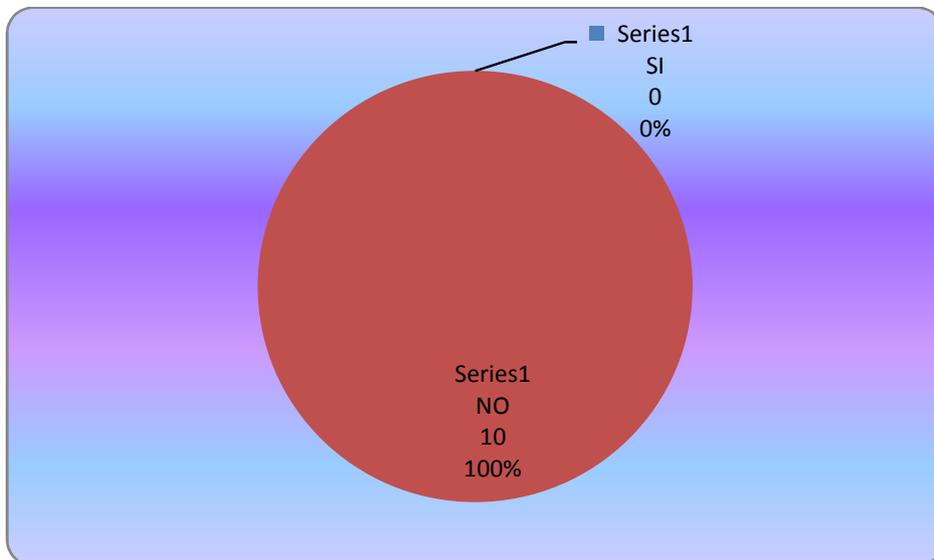
**1. ¿Existen políticas para el manejo del inventario?**

**Políticas**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA ORDINARIA</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>
SI	0	0
NO	10	100
TOTAL	10	100

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

**Políticas**



**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

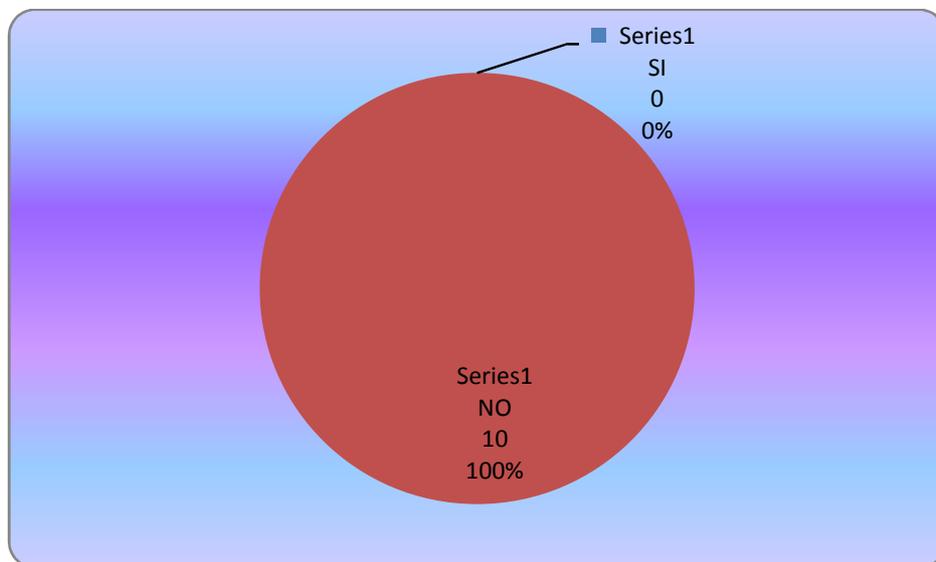
## 2. ¿Existen Normas para el control de inventario?

### Normas

OPCIONES	FRECUENCIA ORDINARIA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	0	0
NO	10	100
TOTAL	10	100

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

### Normas



**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

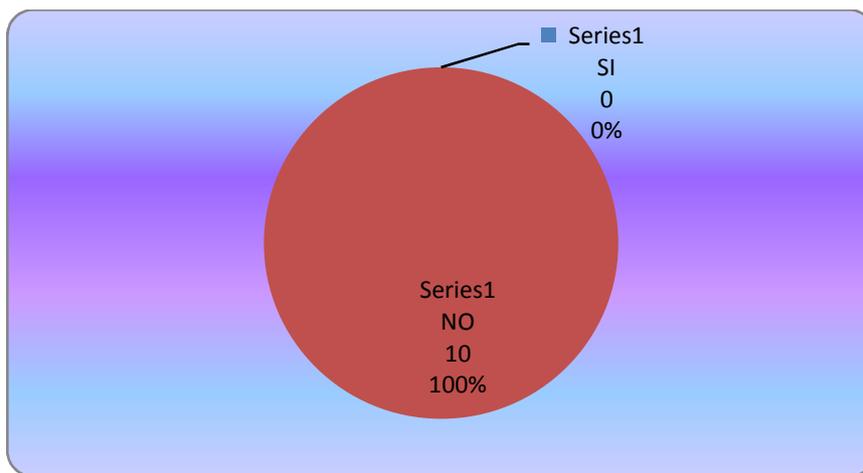
### 3. ¿Existen procedimientos para el control de inventario?

#### Procedimientos

OPCIONES	FRECUENCIA ORDINARIA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	0	0
NO	10	100
TOTAL	10	100

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

#### Procedimientos



**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

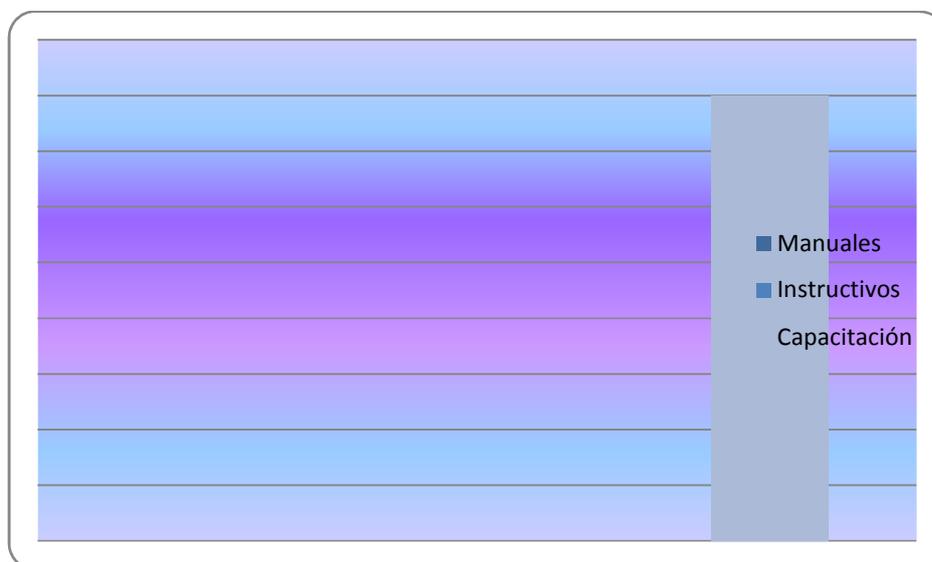
**4. ¿Que medios utiliza la empresa para dar a conocer al personal las normas y procedimientos del manejo de los inventarios?**

**Medios**

OPCIONES	FRECUENCIA ORDINARIA	FRECUENCIA ABSOLUTA
Manuales	0	0
Instructivos	0	0
Capacitación	4	40
TOTAL	10	100

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017).

**Medios**



**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

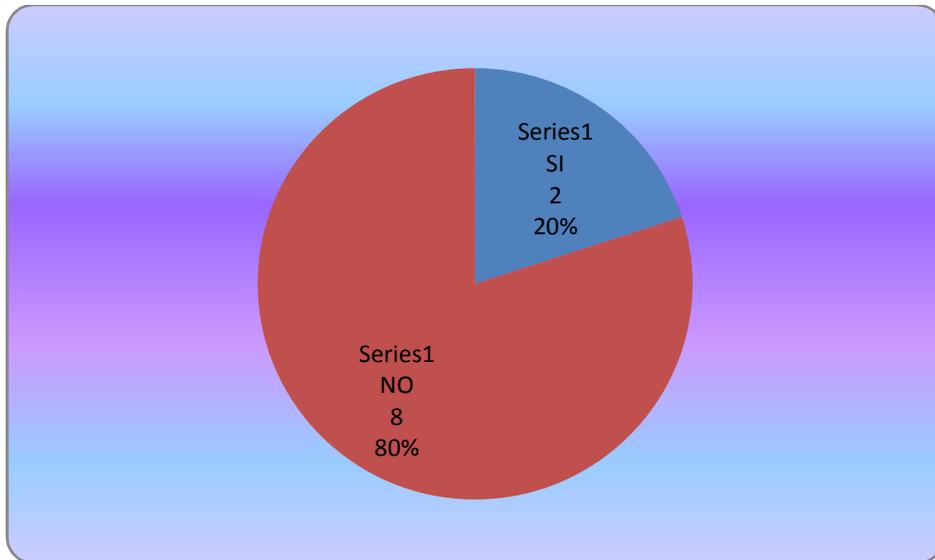
**5. ¿Se encuentra Organizado los productos insumos y materiales en el almacén?**

**Organización**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA ORDINARIA</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>
SI	2	20
NO	8	80
TOTAL	10	100

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

**Organización**



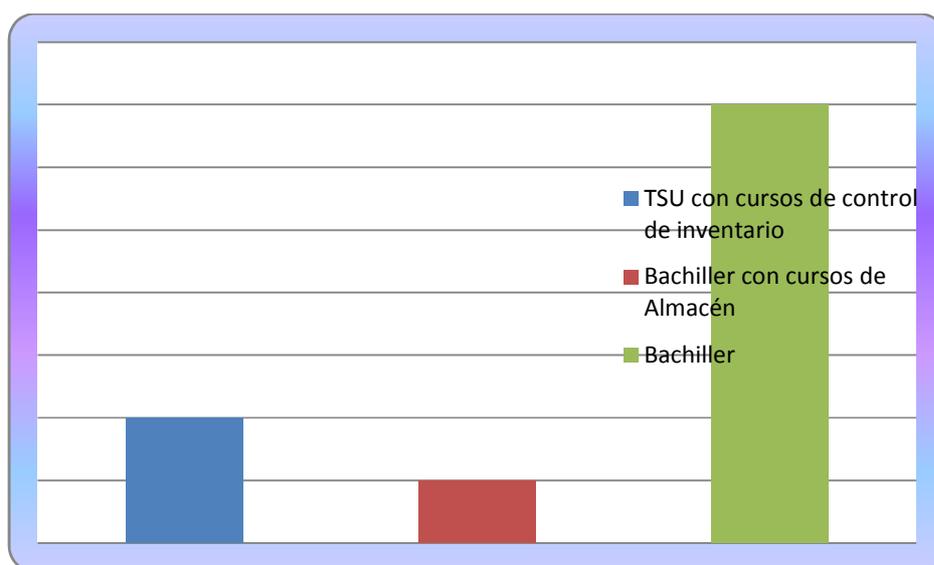
**6. ¿Cuál es el perfil del personal que en la actualidad lleva el control de los inventarios en el área de almacén?**

**Perfil educativo del personal**

OPCIONES	FRECUENCIA ORDINARIA	FRECUENCIA ABSOLUTA
TSU con cursos de control de inventario	2	20
Bachiller con cursos de Almacén	1	10
Bachiller	7	70
TOTAL	10	100

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

**Perfil educativo del personal**



**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

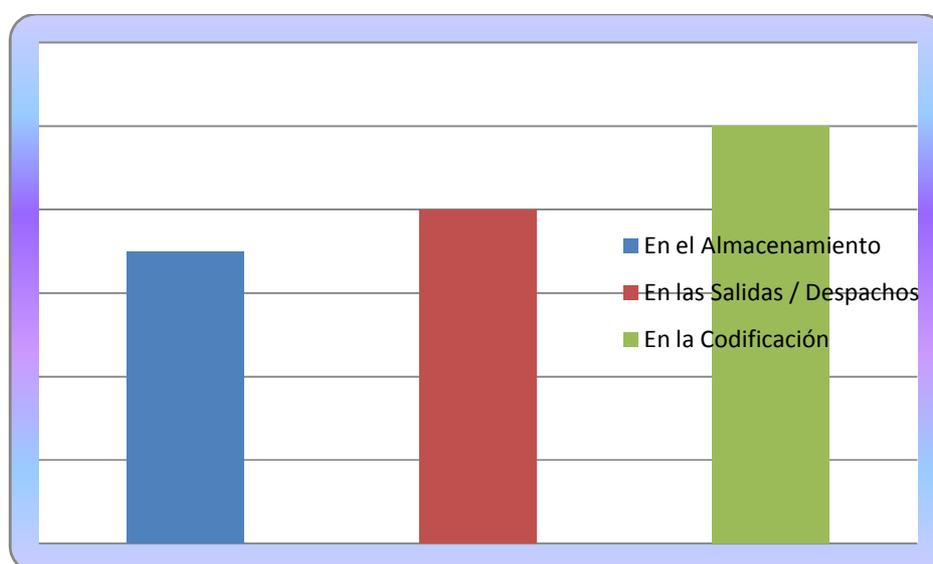
**7. ¿Dónde considera Ud. que existen fallas en el proceso de control de inventario?**

**Fallas**

<b>OPCIONES</b>	<b>FRECUENCIA ORDINARIA</b>	<b>FRECUENCIA ABSOLUTA</b>
En el Almacenamiento	7	40
En las Salidas / Despachos	8	40
En la Codificación	10	20

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

**Fallas**



**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

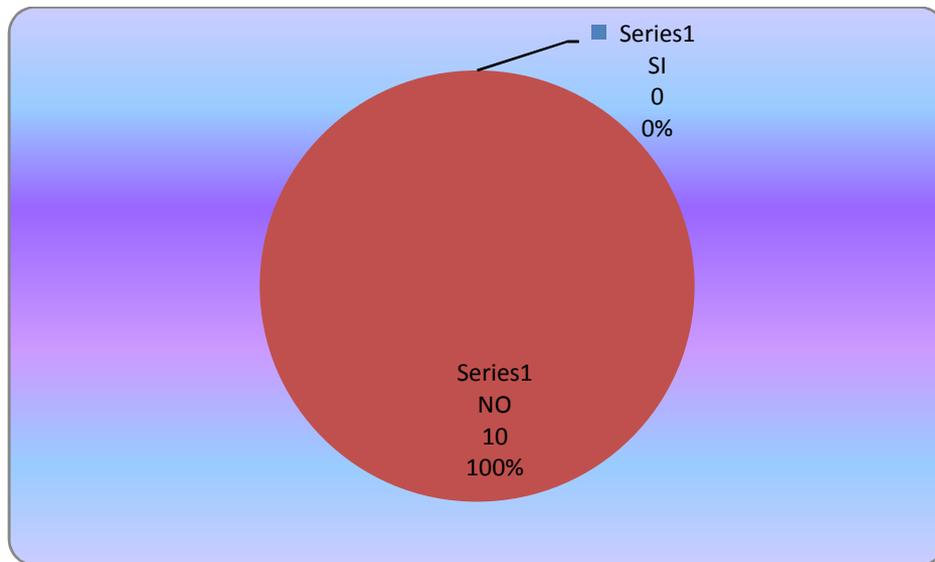
8. ¿El personal de almacén conoce los topes de mínimos y máximos de los productos existentes?

Topes de mínimos y máximos de los productos existentes

OPCIONES	FRECUENCIA ORDINARIA	FRECUENCIA ABSOLUTA
SI	0	0
NO	10	100
TOTAL	10	100

Fuente: Elaborado por los Autores (2017)

Topes de mínimos y máximos



Fuente: Elaborado por los Autores (2017)

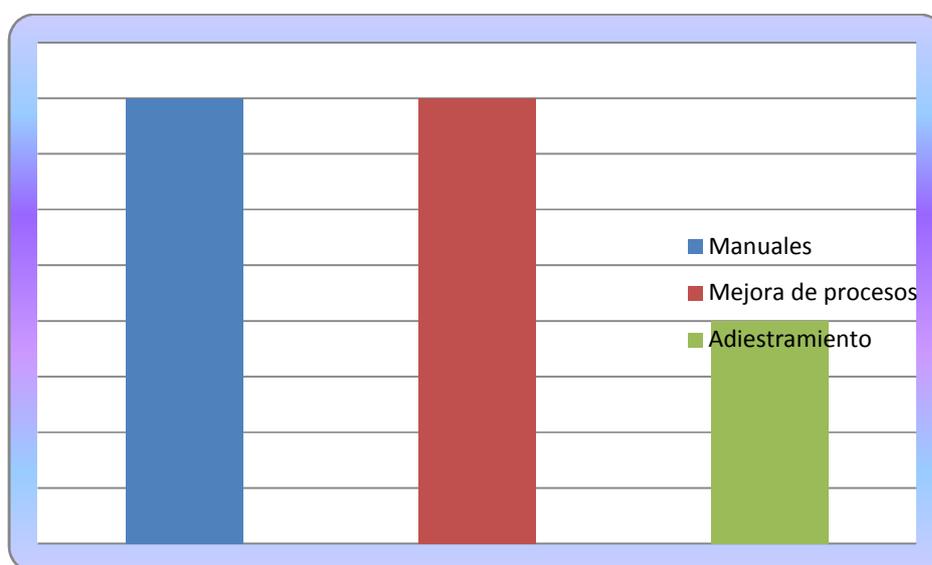
## 9 ¿Cómo considera usted que se mejoraría el manejo de los inventarios?

### Necesidad de mejora

OPCIONES	FRECUENCIA ORDINARIA	FRECUENCIA ABSOLUTA
Manuales	4	40
Mejora de procesos	4	40
Adiestramiento	2	20
TOTAL	10	100

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

### Mejoras



**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

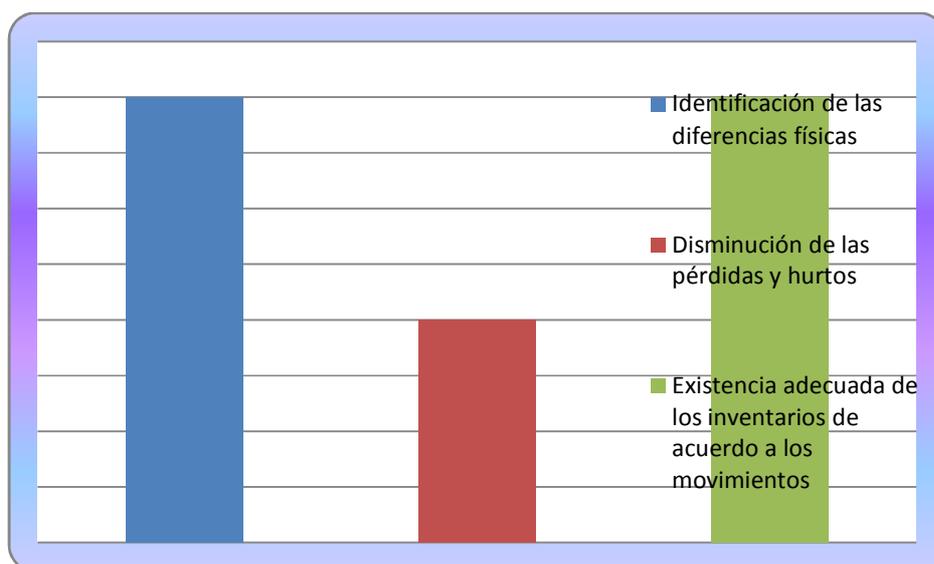
**10. ¿Por qué cree usted que es necesario la implantación de un modelo de control de inventarios?**

**Cuadro 12. Necesidad de modelo**

OPCIONES	FRECUENCIA ORDINARIA	FRECUENCIA ABSOLUTA
Identificación de las diferencias físicas	4	40
Disminución de las pérdidas y hurtos	2	20
Existencia adecuada de los inventarios de acuerdo a los movimientos	4	40
TOTAL	10	100

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

**Grafico 10. Necesidad de Modelo**



**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

**ANEXO C.**

Formatos de procesos del almacén propuestos.











**ANEXO D.**

Lista de cotejo de procesos

### Escala de Apreciación

Nombre del Proceso	Descripción	1	2	3	4	5
<b>Información</b>	Es el proceso de suministrar controles administrativos por escrito los cuales deberá precisar las normas y procedimientos a seguir y las responsabilidades					
<b>Recepción</b>	Es el proceso de recibir el material que entra y consta de: Verificación, descarga y actualización de los registros de inventario					
<b>Almacenamiento</b>	Es el proceso de asignar una ubicación a los productos, materiales e insumos para su organización					
<b>Codificación</b>	Es representar cada artículo por medio de un código que contiene las informaciones necesarias y suficientes, por medio de números y letras					
<b>Reparación y mantenimiento dentro y fuera del almacén</b>	Es el proceso de recibir maquinaria para ser reparada dentro y fuera de las instalaciones del taller.					
<b>Despacho</b>	Es el proceso de conocer la existencia y la ubicación de los productos en el almacén, solicitados al área de despacho para preparar un pedido que los productos puedan ser dañados y verificar si el producto funciona y está en óptimas condiciones para la entrega.					

**Fuente:** Elaborado por el Autor (2014)

Escala Likert: 1. Muy en desacuerdo; 2. Moderadamente en desacuerdo; 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo; 4. Moderadamente de acuerdo; 5. Muy de acuerdo.

**Lista de cotejo de indicadores de gestión**

**Escala de Apreciación. Indicadores de Gestión**

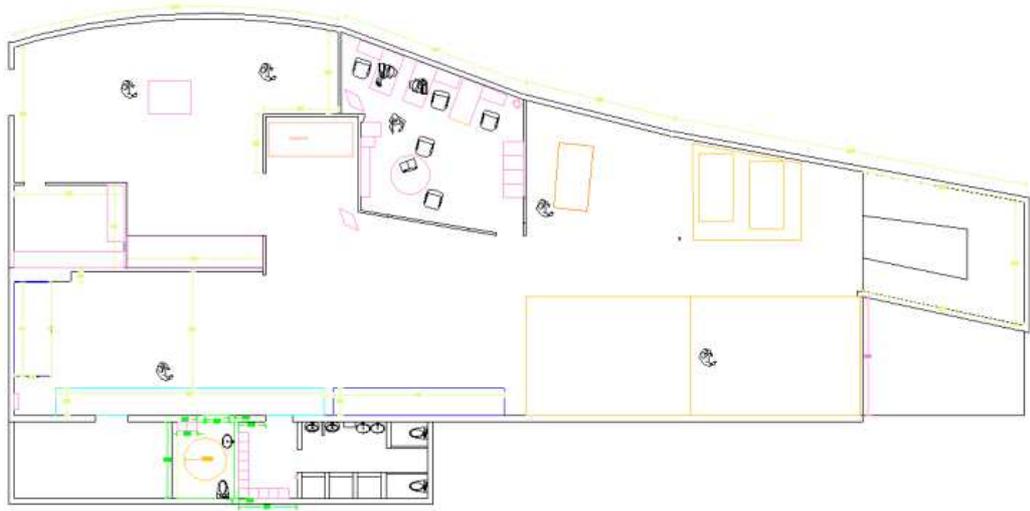
Nombre del Proceso	Indicadores	1	2	3	4	5
Recepción	Pedidos Recibidos					
Almacenamiento	Ubicación de productos					
Codificación	Codificación de Productos					
Reparación y mantenimiento dentro y fuera del almacén	Reparación de productos					
Despacho	Pedidos despachados					

**Fuente:** Elaborado por los Autores (2017)

## **ANEXO E**

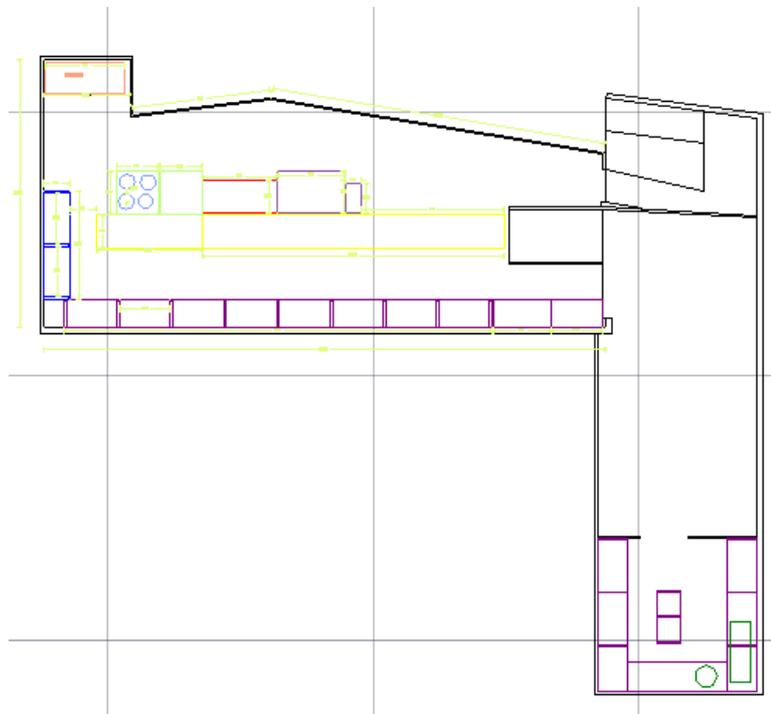
Lay out del almacén.

### Lay-out piso 1



Fuente: Elaborado por los Autores (2017)

### Lay-out piso 2



Fuente: Elaborado por los Autores (2017)