



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
MENCION GERENCIA**



**PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO  
DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE  
ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO.**

Autor:  
Ing. David J. Torres R.

Campus Bárbula, Noviembre de 2011.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
MENCION GERENCIA**



**PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO  
DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE  
ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO.**

Autor:  
Ing. David J. Torres R.

Tutor:  
Msc. Ing. Adriana J. Rodríguez R.

Campus Bárbula, Noviembre de 2011.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
MENCION GERENCIA**



**PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO  
DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE  
ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO.**

Trabajo presentado ante el Área de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo para optar al Título de Magíster en Administración de Empresas. Mención Gerencia

Autor:  
Ing. David J. Torres R.

Campus Bárbula, Noviembre de 2011.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
MENCION GERENCIA**



**CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN**

Autor: Ing. David J. Torres R.

**PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO  
DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE  
ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO.**

Aprobado en el Área de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo,  
por el tutor de Metodológico y de Contenido, para optar al Título de Magister en  
Administración de Empresas.  
Mención Gerencia.

---

Msc. Ing. Adriana J. Rodríguez R.

C.I. 11.153.037

Campus Bárbula, Noviembre de 2011.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES  
MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS  
MENCION GERENCIA**



**VEREDICTO**

Nosotros, Miembros del Jurado designados para la evaluación del trabajo de grado titulado: **“PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO”**, presentado por David Torres, para optar al Título de Magister en Administración de Empresas Mención Gerencia, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como:\_\_\_\_\_.

**JURADO**

Nombre y Apellido

C.I.

Firma

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Campus Bárbula, Noviembre de 2011.

## **DEDICATORIA**

- Dios Todopoderoso por iluminarme y llevarme de la mano todos los días al camino de su voluntad.
- A la memoria de Daniel y Arístides que desde niño me apoyaron y celebraron mis logros. Definitivamente a estos triunfos les falta algo y son ustedes tós.
- A mis Padres, Zaida y Gonzalo, que son mi motivo de lucha y esfuerzo diario, una millonésima parte de lo que ellos hicieron para sacar nuestra familia adelante.

**David Torres**

## AGRADECIMIENTOS

- A Dios por seguir siendo infinitamente Misericordioso y brindarme este gran regalo que es la vida. En Él confió para que en esta vida terrenal me enseñe el camino con el que pueda acumular tesoros para la vida eterna.
- A mi Familia, mis Padres Zaida y Gonzalo y mis Hermanas Marisabel y María Teresa, por darme siempre el apoyo necesario para trazar y culminar mis metas. Gracias por ser mi inspiración y la razón de todo lo que hago.
- A la Prof. Adriana Rodríguez, que sabiendo lo ajetreado de su día a día, fue capaz de aceptar ser mi tutora y hacerlo de la mejor manera posible. Gracias por tantas enseñanzas académicas, profesionales y personales.
- A mi Abuela Carmen (Mamaita) por abrirme las puertas de su casa para mi desarrollo profesional y personal, gracias por hacerme todo más fácil. Y mis Abuelos Raife y Diógenes por llenarme de orgullo todos los días y ser un ejemplo a seguir para todas las familias. Gracias a su fortaleza estamos unidos después de tantos golpes.
- A Jennifer por llegar a mi vida y llenarla de alegrías, que en Dios confío se conviertan en un futuro juntos. Te amo Muchisimooo.
- A mis compañeros de Alimentos Polar Planta Cereales, que con sus conocimientos y apoyo fueron de gran ayuda para lograr esta meta, en especial al equipo de Almacén, Edimar Torres, Hernán Monzón, Marco Hernández, Roger Yáñez y Yosibel Hernández.
- Y por supuesto al “grupito” del postgrado que sin ustedes esta etapa no hubiera sido igual, Gracias Ale, Ali, Hernan, Isa, Juan, Kim, Marian.

A Todos Muchas Gracias

**David Torres**

## INDICE GENERAL

	<b>Pág.</b>
Dedicatoria.....	vii
Agradecimiento.....	viii
Índice de Cuadros.....	xii
Índice de Gráficos.....	xiii
Índice de Figuras.....	xiv
Resumen.....	xv
Introducción.....	xvii
<b>CAPITULO I</b>	
<b>EL PROBLEMA.....</b>	
<b>20</b>	
1.1. Planteamiento del Problema.....	20
1.2. Objetivos de la Investigación.....	23
1.2.1. Objetivo General.....	23
1.2.2. Objetivos Específicos.....	23
1.3. Justificación de la Investigación.....	23
1.4. Alcance de la Investigación.....	24
<b>CAPITULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	
<b>25</b>	
2.1. Antecedentes de la investigación.....	25
2.2. Bases Teóricas.....	32
2.2.1. Gestión de Almacén.....	33
2.2.2. Mejoramiento Continuo.....	61
2.2.3. Gestión Pymes.....	62
2.3. Glosario de Términos.....	68



### **CAPITULO III**

<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	70
3.1. Tipo de Investigación.....	70
3.2. Diseño de la Investigación.....	71
3.3. Nivel de Investigación.....	71
3.4. Perspectiva de la Investigación.....	72
3.5. Población o Universo de Estudio.....	72
3.6. Muestra del Estudio.....	73
3.7. Fuentes y Técnicas de Recolección de Datos.....	74
3.8. Análisis y Presentación de Datos.....	76

### **CAPITULO IV**

<b>ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS</b> .....	77
4.1. Análisis Específico de las Variables Asociadas al Instrumento de recolección de datos.....	77
4.2. Análisis General de las Variables Asociadas al Instrumento de recolección de datos.....	105

### **CAPITULO V**

<b>PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO</b> .....	107
5.1. Descripción de la situación actual de la Gestión de Almacenamiento en las Pymes productoras de Alimentos del Estado Carabobo.....	109
5.2. Propuesta Gerencial para el mejoramiento continuo de la Gestión de Almacenes del Estado Carabobo.....	111
5.2.1. Información necesaria para el establecimiento de la propuesta.	111

5.2.2. Definición de las Áreas del Almacén.....	113
5.2.2.1. Área de Recepción.....	114
5.2.2.3. Área de Almacenamiento.....	115
5.2.2.3. Área de Entrega.....	122
5.2.3. Sistemas de codificación y numeración.....	123
5.2.4. Control de Existencias.....	127
5.2.5. Inventario.....	134
<b>Conclusiones.....</b>	<b>142</b>
<b>Recomendaciones.....</b>	<b>144</b>
<b>Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>146</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>150</b>
Anexo 1. Directorio de Pymes Inscritas en la CAPEMIAC.....	151
Anexo 2. Operacionalización de Objetivos.....	156
Anexo 3. Instrumento de Medición.....	158
Anexo 4. Validación del Instrumento de Medición.....	162
Anexo 5. Modelo Tarjeta/requisición a compras para el sistema de doble depósito.....	169
Anexo 6. Modelo de Tarjeta para Control de Existencia.....	171
Anexo 7. Modelo Formato Salida de Almacén.....	173
Anexo 8. Modelo Formato Entrada de Almacén.....	175
Anexo 9. Modelo Lista Por colocación.....	177
Anexo 10. Modelo de Formato de Tarjeta de Inventario.....	179

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>CUADRO</b>		<b>Pág.</b>
<b>No.</b>		
1	Validación de Especificaciones de los Materiales.....	78
2	Información en la Entrada de los Materiales en los Inventarios.....	81
3	Utilización de Patrones de Paletizado.....	82
4	Distribución de Materiales por Especificaciones.....	84
5	Distribución de Materiales por Características de Consumo.....	85
6	Infraestructura y Equipos de Almacenamiento.....	87
7	Identificación y Cantidades de los Materiales.....	89
8	Sistema de Control de Existencia.....	90
9	Metodología PEPS o FIFO.....	92
10	Debilidades en la Recepción de Materiales.....	94
11	Debilidades en el Almacenamiento de Materiales.....	95
12	Debilidades en la Gestión de Inventarios.....	97
13	Debilidades en el Despacho de Materiales.....	98
14	Acciones para mejorar la Recepción de Materiales.....	100
15	Acciones para mejorar el Almacenamiento de Materiales.....	101
16	Acciones para mejorar la Gestión de Inventarios.....	103
17	Acciones para mejorar el Despacho de Materiales.....	104
18	Matriz DOFA.....	110

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO</b>		<b>Pág.</b>
<b>No.</b>		
1	Validación de Especificaciones de los Materiales.....	78
2	Información en la Entrada de los Materiales en los Inventarios.....	81
3	Utilización de Patrones de Paletizado.....	83
4	Distribución de Materiales por Especificaciones.....	84
5	Distribución de Materiales por Características de Consumo.....	85
6	Infraestructura y Equipos de Almacenamiento.....	88
7	Identificación y Cantidades de los Materiales.....	89
8	Sistema de Control de Existencia.....	91
9	Metodología PEPS o FIFO.....	92
10	Debilidades en la Recepción de Materiales.....	94
11	Debilidades en el Almacenamiento de Materiales.....	96
12	Debilidades en la Gestión de Inventarios.....	97
13	Debilidades en el Despacho de Materiales.....	99
14	Acciones para mejorar la Recepción de Materiales.....	100
15	Acciones para mejorar el Almacenamiento de Materiales.....	102
16	Acciones para mejorar la Gestión de Inventarios.....	103
17	Acciones para mejorar el Despacho de Materiales.....	105

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>FIGURA</b>		<b>Pág.</b>
<b>No.</b>		
1	Paleta.....	45
2	Almacenamiento en Bloques.....	46
3	Almacenamiento con Estantería.....	48
4	Transpaleta Manual.....	57
5	Transpaleta Eléctrica.....	58
6	Apilador.....	59
7	Montacarga Contrapesado.....	59
8	Montacarga Retractil.....	60
9	Montacarga Trilateral.....	61
10	Ejemplo de Numeración de Estantes.....	126
11	Partes Tarjeta de requisición a compras de sistema doble depósito....	128
12	Partes de Tarjeta de Control de Existencia.....	130
13	Partes de Formado de Salida.....	132
14	Partes de Formato de Entrada.....	133
15	Partes de Lista por Colocación.....	135
16	Partes de Tarjeta de Inventarios.....	136



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**MENCION GERENCIA**



**PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO  
DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE  
ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO.**

Autor: Ing. David J. Torres R.

Tutor: Msc. Ing. Adriana Rodríguez

Fecha: Agosto, 2011.

**RESUMEN**

Este estudio tiene como objetivo general diseñar una propuesta gerencial para el mejoramiento continuo de la gestión de almacenes de las Pequeñas y Medianas empresas productoras de Alimentos del Estado Carabobo. La investigación se desarrolló como una investigación de campo de carácter descriptivo. La muestra estuvo conformada por los empleados de cinco (5) Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes), determinada por la técnica del muestreo no probabilístico. La información se obtuvo mediante la aplicación de un instrumento con preguntas tipo cerrada y de selección múltiple no excluyentes que permitieron diagnosticar el proceso de gestión de almacén existente en las Pymes, el mismo fue sometido a un proceso de validación a través de juicio de expertos. Los resultados obtenidos permitieron concluir que no está completamente definida la gestión de los almacenes, formalmente tiene conocimientos de los almacenes pero no lo aplican por lo que la mayoría de las veces existe mal manejo de la materia prima, productos terminados y erradas compras, generando una actuación gerencial deficiente en el control de las acciones integrales del almacén, de los inventarios y de la producción eficiente de la empresa para alcanzar los objetivos propuestos. Con el fin de dar respuesta al esfuerzo de la empresa por transmitir sus mensajes a las diferentes audiencias que posee, mejorar la toma de decisiones y lograr el éxito de la actividad organizacional.

**Palabras Claves:** Almacén, Pymes, Gestión, Mejoramiento.



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y SOCIALES**  
**MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**  
**MENCION GERENCIA**



**PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO  
DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE  
ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO.**

Autor: Ing. David J. Torres R.

Tutor: Msc. Ing. Adriana Rodríguez

Fecha: Agosto, 2011

**ABSTRACT**

The general objective of this study was to design a management proposal for the continuous improvement of the warehouse management of small and medium enterprises producing food in the state of Carabobo. The research was done as a descriptive field research. The sample consisted of employees of five (5) Small and Medium Enterprises (SMEs), determined by the non-probability sampling technique. The information was obtained through the application of an instrument with closed ending questions with multiple-selection that allowed the pinpointing of the existing warehouse management process in SMEs, It was subjected to a validation process by experts. The obtained results lead to the conclusion that SMEs warehouse management process is not fully defined, SMEs has formal knowledge of the warehouse routine, but they do not follow it as it shows with the poor management of raw material, finish product, and bad purchasing. As a result, it creates a deficiency in top management of accurate information on inventory, production, and the efficient performance that would help reach the expected goals. With the final goal of providing answers for the enterprise efforts to communicate its message to the different audiences it possess, to improve decision-making, and to achieve success of the organizational activities.

**Key Words:** Warehouse, SMEs, Management, Improvement.

## INTRODUCCIÓN

La situación de crisis económica generalizada por la que ha atravesado el país, ha obligado a que las instituciones, tanto públicas como privadas, se transformen y tengan una visión más articulada en su conjunto, abriendo espacio para la concertación. Como una de las herramientas del Gobierno Nacional en su estrategia de apoyo a las Pequeñas y Medianas empresas (Pymes), el Ministerio de Industria y Comercio implementa programas y plantea proyectos dirigidos a estas. Históricamente, este tipo de organizaciones se ha visto afectada por la carencia de fondos propios, aunado a los obstáculos que se le presentan para la obtención de créditos a largo plazo y a su misma capacidad para negociar condiciones favorables con la Banca. Esta situación, conjuntamente con la crisis por la cual viene atravesando Venezuela en los últimos años, ha provocado su estancamiento, el cual se refleja en el incremento de la tasa de desempleo y la comparecencia de fuentes alternas para la generación de ingresos; básicamente a través de la economía informal. Por otra parte, en el contexto económico mundial se ha demostrado que la Pymes, posee ciertas ventajas que le permiten adaptarse favorablemente a los cambios estratégicos relacionados con su desarrollo, lo cual justifica que cualquier inversión que realicen los gobiernos en proyectos de apoyo dirigido a este sector, tiene la mayor justificación económica y social.

Por todo esto se puede decir que en Venezuela existe la necesidad de propiciar condiciones técnico-financieras que favorezcan la capacidad de competir de las Pymes así como un mercado de producción alimentaria, que es necesario poner a disposición de las Pymes para orientar y asesorar al empresario, en la identificación de necesidades organizacionales y en la conversión de éstas en requerimientos de servicios de consultoría para el mejoramiento de la empresa. Las Pymes productoras de alimentos tienen la necesidad de transformar y modernizar sus sistemas de



gerencia, administración y producción para enfrentar la competencia en el nuevo contexto de apertura externa y de liberación de los precios y mercados. En estas condiciones sus posibilidades de desarrollo dependen de la creación de ventajas competitivas, que a su vez estén en función del conocimiento tecnológico incorporado al proceso de gestión y producción de la empresa.

Para el progreso de ésta investigación se enmarcó en cinco (5) capítulos, los cuáles van desde el planteamiento y formulación del problema, marco teórico, antecedentes, metodología a implementar, diseño de la propuesta, hasta llegar a la etapa final alcanzando a obtener conclusiones y estimar recomendaciones.

En el Capítulo I, se desarrollarán los aspectos relacionados con el estudio del problema, planteamiento, formulación, sistematización y justificación del problema; el cual describe la situación actual de las Pymes productoras de alimentos del Estado Carabobo.

En el Capítulo II, se desarrollarán los aspectos relacionados con el marco teórico, en el que se describen los antecedentes que se implementaron como apoyo técnico del presente proceso investigativo. En éste capítulo, de igual manera, se desarrollaron las bases teóricas relacionadas con Gestión de Almacenes, Mejoramiento Continuo y Gestión de Pymes.

En el Capítulo III, se desarrollarán los aspectos relacionados con el marco metodológico, en el cual se determinó el tipo de investigación desarrollada, siendo ésta de campo, apoyada por un diseño investigativo no experimental y bajo un nivel investigativo descriptivo y proyecto factible.

En el Capítulo IV, se desarrollarán los aspectos relacionados con la presentación de los instrumentos de recolección de los datos, el análisis interpretación de los

datos obtenidos de la aplicación del cuestionario estructurado y el análisis documental. Así, como el desarrollo de los objetivos de dicha investigación con respecto a los resultados obtenidos.

En el Capítulo V, se desarrollarán los aspectos relacionados con la propuesta gerencial basada en el mejoramiento continuo de la gestión de almacenes para las Pymes productoras de alimentos en la jurisdicción del Estado Carabobo.

Finalmente, se desarrollarán las conclusiones y recomendaciones, las cuales se desprenden de los resultados obtenidos en la aplicación del instrumento y de los análisis realizados por el investigador.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **1.1. Planteamiento del Problema.**

En los últimos años se ha visto un importante crecimiento de la Pequeña y Mediana Empresa (Pyme). Según Páez (2008:6) para el año de su publicación, el noventa y nueve por ciento de las organizaciones de los diferentes sectores económicos de Venezuela pertenecen a este tipo de industria.

A pesar de la importancia de este tipo de organizaciones para el país, las Pymes venezolanas están muy lejos de un paradigma industrial moderno y competitivo, debido a que para que una empresa sea competitiva tiene que apostar a la calidad de sus productos y procesos, y sin embargo, como indica según Mujica (2010:147) “En Venezuela hay muy pocas empresas certificadas ISO 9000, al punto que de los 10 países que tienen más empresas certificadas, no figura ninguna de Latinoamérica”.

En este mismo orden de ideas, se observa que la raíz del problema radica en que este tipo de organizaciones no utiliza tecnología avanzada, ni basa su competitividad en la calidad de diseños, la flexibilidad productiva y la oportunidad de las entregas y exporta directamente como proveedora de productos intermedios para la gran empresa, por el contrario la gran mayoría son empresas familiares y atienden solamente a consumidores nacionales, esto significa que el sector empresarial todavía no posee gran desarrollo de las Pymes.

Lo anterior se debe a que las Pymes venezolanas en un gran porcentaje, no han sabido inculcar la relevancia de hacer uso de las normativas de la calidad, dejando una gran vació en este aspecto, lo que es fácil de ser atacada por empresas competidoras que si se preocupan de ello. Hay muy pocos especialistas de calidad y productividad, así como muy poca atención a ello, por lo que ya se ha comentado, ausencia de una filosofía de calidad, cultura de ésta y baja productividad de acuerdo a índices que permitan ser altamente competitivos.

Y si lo anterior se mide a nivel de departamentos que conforman a estas organizaciones, está visto que la gestión de almacenes no ocupa los primeros lugares en orden de importancia en cuanto a exigencias de calidad y productividad. Se maneja el concepto de ser un departamento con una gestión sencilla que realiza actividades básicas, de fácil control, prestando algo más de atención a áreas más críticas tales como producción y mantenimiento.

Los recursos de las Pymes van destinados hacia el único objetivo de maximizar sus utilidades a través de la producción de bienes y/o servicios, dejando en un segundo plano las prácticas de almacenaje.

Si se habla de Pymes dedicadas a la producción de alimentos, la concepción anterior es verdaderamente grave, puesto que se está hablando de materias primas y de productos terminados que según sus características necesitarían una rotación y condiciones de almacenajes específicas.

Cabe resaltar, que sin una planificación adecuada de los almacenes, partiendo de las necesidades y capacidades de la organización, serán muchos los inconvenientes que acarrearán estas actividades si se basan en la improvisación, entre los que se

encuentran limitaciones o subutilización del espacio, mala distribución de los materiales, etc.

Por lo tanto, es común encontrar dentro de este tipo de empresas gran cantidad de materiales vencidos producto de una rotación inadecuada, tiempos de despacho excesivo resultado de una mala distribución, hasta defectos en las presentaciones de sus productos por un mal manejo y almacenamiento de los mismos.

Tal situación afecta directamente a la empresa no sólo en cuanto a gastos puntuales por conceptos de transporte o pérdida de materiales, sino también por la evaluación que los clientes hacen constantemente a sus proveedores y que a corto plazo determinarán si buscar o no otras alternativas para que le suministre el mismo producto en las mejores condiciones.

A fin de evitar lo anterior, es necesario que la gerencia de estas empresas asuma y aplique las estrategias acompañadas de nuevos tópicos en lo que a Gestión de almacenes se refiere, nuevas herramientas para enfrentar la competencia, a la demanda de las necesidades de calidad y productividad que los mercados actuales requieren, por lo tanto, surge la necesidad de preguntarse, ¿Qué mejoras a la Gestión de Almacenes de las Pymes dedicadas a la producción de alimentos se pueden aplicar para optimizar su desempeño como organización? ¿Dónde se encuentran las mayores debilidades de este tipo de empresas para el almacenamiento y despacho de sus productos? ¿Qué metodología de gestión ayudará a superar estas debilidades?

## **1.2. Objetivos de la Investigación.**

### **1.2.1. Objetivo General**

Diseñar una propuesta gerencial para el mejoramiento continuo de la gestión de almacenes de las Pymes dedicadas a la producción de alimentos en el Estado Carabobo.

### **1.2.2. Objetivos Específicos.**

1. Identificar la situación actual de la Gestión de Almacenes de las Pymes dedicadas a la producción de alimentos en el Estado Carabobo.
2. Analizar las debilidades en la Gestión de Almacenes de la Pymes dedicadas a la producción de alimentos en el Estado Carabobo.
3. Establecer la propuesta de solución orientadas a optimizar los procesos logísticos de almacén en las Pymes dedicadas a la producción de alimentos en el Estado Carabobo.

## **1.3. Justificación de la Investigación.**

El presente trabajo de investigación será vital para el mejoramiento continuo de los procesos desarrollados por la Gestión de Almacén de las Pymes, orientándolas al camino de la excelencia, resultando en un incremento en su productividad, disminución de los desperdicios, eliminación del retrabajo y obtención de la satisfacción de sus clientes. Lo anterior se traduce en crecimiento para estas organizaciones, beneficiando tanto a su entorno interno como externo. Adicionalmente el entorno externo resulta beneficiado. El crecimiento de estas organizaciones contribuirá en el desarrollo del sector donde se desenvuelven las Pymes a través de oportunidades de empleo, mejoras en los servicios y vialidades,

que significa una mejor calidad de vida para las comunidades que rodean estas empresas y la región en general.

Por su parte los clientes, proveedores y demás partes interesadas de estas Pymes se beneficiarán de las mejoras que se realicen en la Gestión de Almacén. Los clientes a través de la garantía de que obtiene productos de calidad a un bajo precio resultado de la optimización de los procesos. Los proveedores a través del aumento en el volumen de las compras producto del crecimiento de la organización. Y por último las demás partes interesadas como los proveedores de capital (bancos, accionistas) que verán retribuidas su inversión en corto plazo.

Este trabajo de investigación además contribuirá en la generación de conocimiento a las Ciencias Administrativas y Gerenciales en el tema de la Gestión de Almacenes, pilar fundamental de cualquier proceso productivo y que se encuentra en constante evolución. En este sentido, esta investigación da continuidad a lo que se ha venido desarrollando en Universidades y Centros de Investigación en el campo de las Ciencias Gerenciales con respecto a los Almacenes, aunque adaptada al contexto de las Pymes dedicadas al negocio de alimentos del Estado Carabobo y a su vez dando pie a investigaciones posteriores referentes al tema.

#### **1.4 Alcance de la Investigación**

La siguiente investigación tiene como alcance la Gestión de Almacenes de Pymes Productoras de Alimentos del Estado Carabobo. Para que la propuesta pueda ser aplicada, estas organizaciones deben poseer como características básicas un espacio destinado para el almacenamiento de Materias Primas y Productos Terminados, además de contar dentro de su estructura con responsables exclusivos de ésta gestión.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

El presente capítulo desarrollará los Antecedentes, las Bases Teóricas y los Términos Básicos que servirán de marco para la investigación. De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2006:64), “es un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio”. En este capítulo se expondrán los lineamientos que fundamentan y dan soporte al presente trabajo.

#### **2.1. Antecedentes de la investigación.**

En búsqueda de investigaciones previas que traten el tema en estudio, se realizó un análisis de los antecedentes a la investigación, incluyendo en estos una revisión de diferentes trabajos, los cuales sirven de base para crear el principio teórico del tema que se pretende investigar. Existen muchos autores que han realizado revisiones y estudios sobre gestión de almacenes, en el presente trabajo se tiene como objetivo la definición de una propuesta gerencial para el mejoramiento continuo de la gestión de almacenes de las Pymes dedicadas a la producción de alimentos en el Estado Carabobo por lo que existe la necesidad de hacer referencia a las siguientes investigaciones realizadas, ya que aportan elementos de interés para lo que se presume sucede en las organizaciones en estudio. La experiencia de estudios previos en el tema de Gestión de Almacenes, sirven de base en el desarrollo de este trabajo, en el cual se empleó documentación de tipo técnica y teórica. Así, se encontró en trabajos de grado tanto Internacionales como Nacionales y Locales estudios



concernientes al área, los cuales sirvieron de antecedentes al estudio en cuestión; a saber:

Santos (2008), en su trabajo de grado titulado “***Determinación de inventario y mecanismos de operación de un almacén de recambios de mediana y alta rotación***” presentado ante el área de Postgrado de la Universidad Simón Bolívar para optar al título de Especialista en Gerencia de Desarrollo Organizacional. La investigación consistió en el diseño de un modelo de inventario a incluir dentro de un almacén de repuestos y la gestión a utilizar para el mismo el cual permita brindarles a los clientes mayor disponibilidad, reduciendo los tiempos de parada por espera de los mismos, así como mejorar los procesos logísticos asociados a la reposición e importación, aumentando la confiabilidad por parte del cliente. La investigación fue de tipo documental, descriptiva y de campo, con la recolección de datos en forma directa de la realidad. Entre las conclusiones más resaltantes se puede resaltar:

Un inventario representa la existencia de bienes muebles e inmuebles que tiene la empresa para comerciar con ellos, comprándolos y vendiéndolos tal cual o procesándolos primero antes de venderlos, en un período económico determinado. Deben aparecer en el grupo de Activo Circulante”. (p. 99)

Este trabajo de grado aportará a la investigación diversidad de conocimientos en cuanto a las propuestas en las operaciones del almacén, entrada y salida de materiales, inventarios y demás actividades propios de la gestión.

Borges (2008) en su trabajo de grado presentado ante el Área de Ingeniería de la Universidad Simón Bolívar para optar al título de Ingeniero de Producción, titulado: “***Diseño de la distribución de materiales en el almacén de Planta Guarenas de Sanofi-Aventis Venezuela***” propuso una distribución de materiales que permita

coadyuvar al desarrollo de la Gestión de Almacenes de la empresa en lo que a recepción, almacenamiento y despacho de materiales se refiere. La investigación estuvo enmarcada en el diseño de campo con nivel descriptivo y explicativo. Entre las conclusiones más relevantes radica en que no existe una metodología aplicable para cualquier tipo de almacén y que la misma debe adaptarse a las características y procesos de cada organización en particular. El trabajo al que se hace referencia servirá de base para el establecimiento de una metodología para la distribución de los materiales en los almacenes a fin de optimizar los espacios y las operaciones de la gestión.

Estrada (2007), en su trabajo especial de Grado presentado ante el Departamento de Infraestructura del Transporte de la Universidad Politécnica de Cataluña para optar al título de Doctor en Administración de Empresas, titulado: “*Análisis de estrategias eficientes en la logística de distribución de paquetería*”, Presentó un estudio donde propone una nueva metodología de optimización del problema de diseño rutas de distribución de muchos orígenes a muchos destinos en paquetería. Esta investigación estuvo enmarcada en el diseño de campo, no experimental y transeccional. Entre las conclusiones más importantes de la investigación se puede citar:

La optimización planteada minimiza los costes de transporte del sistema en un 7% y en un 12% el costo de transporte en relación con los otros sistemas utilizados actualmente por las empresas del mismo sector; además combina algoritmos heurísticos con la meta heurística, búsqueda tabú. (p.165)

Tal investigación servirá de base para las propuestas estratégicas en lo que a distribución de material se refiere, acarreo entre almacenes y/o proveedores, despacho a clientes internos y externos, a fin de administrar de la mejor forma los recursos de estas organizaciones.

Díaz (2007), en su trabajo de grado titulado: ***“Rediseño de los procesos de almacenamiento y retiro de productos en un centro de distribución de una empresa de retail”*** presentado ante el Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Chile para optar al título de Magister en Gestión de Operaciones, tuvo como objetivo redefinir los procesos de almacenamiento y retiro de mercadería en el centro de distribución de la empresa Multiópticas Chile, de modo de disminuir los crecientes costos de inventario en las diferentes tiendas pertenecientes a la empresa, a través de la reducción del Lead Time. El estudio fue clasificado como proyecto factible, de tipo documental y de campo. Entre las conclusiones más resaltantes se puede citar:

Al rediseñar el sistema de almacenamiento de productos, modificándolo desde un sistema de códigos correlativos hasta un sistema pseudo-aleatorio de almacenamiento, se redujo el Lead Time en más de un 30%, generando un ahorro mínimo de \$37.700.00 para el primer año; además se obtuvo una disminución del tiempo de proceso de almacenamiento de productos y la liberación de recursos. (p. 208)

Este trabajo de grado será la base para establecer el punto de partida a la hora de rediseñar las actividades de la gestión de almacenes; identificar debilidades y fortalezas a fin de determinar las mejores prácticas de almacenaje reduciendo los plazos de ejecución o tiempos de espera.

Guzzetta (2006), en su Trabajo de Grado titulado: ***“El modelo teórico para la medición del impacto tecnológico sobre la cultura organizacional de las Pymes manufactureras de Barquisimeto”***, para el centro de Investigación de la Universidad Centro-Occidental Lisandro Alvarado de Barquisimeto estado Lara, tiene como objetivo general proponer un Modelo Teórico que determine el impacto tecnológico sobre la cultura organizacional de las Pymes manufactureras de Barquisimeto. El Modelo de la Investigación fue un modelo teórico que determine el impacto

tecnológico sobre la cultura organizacional de las Pymes manufactureras de Barquisimeto. El tipo y diseño de la Investigación que se llevó a cabo fue proyecto factible, por su aplicación práctica en la solución de un problema. La población fueron las Pequeñas y Medianas empresas manufactureras ubicadas en Barquisimeto OCEI para 1999 censaron un mil ciento cincuenta y dos (1.152) Pymes y la Muestra de cien (100) empresas Pymes manufactureras. Los resultados de la investigación reflejaron una alta evasión a la incertidumbre y una alta distancia de poder, ya que se evidencia un estilo gerencial autoritario y una baja formación empresarial, lo cual incide en la capacidad tecnológica de la empresa y en consecuencia en su productividad y eficiencia.

De esta forma guarda relación el objeto de estudio de esta propuesta con el alcance de la investigación que se está realizando, puesto que una de las recomendaciones fue promover y crear conciencia a nivel de los empresarios gerentes de las Pymes de Barquisimeto de la importancia de una alta formación empresarial, tanto en aspectos aptitudinales, con los conocimientos técnicos y gerenciales necesarios.

Padrón (2006) en su trabajo de grado presentado ante la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad de Carabobo para optar al título de Licenciado en Administración, titulado: *“Propuesta de un sistema de control de inventarios bajo el enfoque de reingeniería de procesos para el departamento de Almacén de la empresa Acricar C.A. ubicada en La Morita estado Aragua”*, presentó a la gerencia de la empresa Acricar C.A un procedimiento para la gestión de inventarios basado en la metodología de Reingeniería de procesos. Esta investigación es de campo de carácter descriptivo enmarcada en la modalidad de proyecto factible. Entre las conclusiones se puede citar:

El enfoque de reingeniería permitió rediseñar un proceso específico mejorará considerablemente la forma de trabajo de esta importante empresa dedicada a la venta de pinturas acrílicas para el sector automotriz, por ende se recomienda analizar y evaluar la propuesta para ser implantada a la mayor brevedad posibles. (p. 175)

Esta investigación aportaría al estudio el procedimiento para empezar de cero y establecer una metodología que se adapte a las Pymes productoras de Alimentos del Estado Carabobo con el apoyo de la Reingeniería de Procesos.

Naranjo (2006), a través de su Trabajo de Grado titulado: “*Manejo de inventarios de los almacenes de la pequeña y mediana empresa*”. presentado ante el Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad Austral de Chile para optar al título de Magister en Gestión de Operaciones, tuvo como objetivo diseñar un sistema de manejo de inventarios para el centro de distribución que sea confiable y fácil de usar, y permita aumentar el valor de la empresa mejorando la eficiencia de recursos disponibles. La investigación fue de tipo documental, descriptiva y de campo, con la recolección de datos en forma directa de la realidad. El resultado de este estudio fue establecer una metodología usando la información disponible y de este modo facilitar la decisión de cuánto pedir a los distintos proveedores de manera de evitar un sobre stock que genere un aumento de costos, conservando el nivel de servicio.

La tesis realizada por Naranjo servirá de base para establecer los mejores procedimientos y políticas para una de las actividades más importantes dentro de la gestión de almacenes como lo son los inventarios.

Campos (2005). presentó ante el Área de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo para optar al título de Especialista en Gerencia de Calidad y

Productividad su trabajo de grado titulado “*Aplicación de un modelo de Crosby en la Gestión de Almacén de Materia Prima de la empresa alimentos JMJ, C.A. en el Estado Carabobo*”, que tenía como propósito general la aplicación del modelo de los procesos de Phillip Crosby, para el análisis de la gestión de proceso de almacén de materia prima de una empresa de consumo masivo del sector alimento y evaluar el cumplimiento de los requisitos del proceso seleccionado. El tipo de investigación es de campo ya que fue necesario estar relacionado con la unidad de investigación para obtener información directamente de la fuente, así mismo se considera con un nivel proyectiva, ya que implicó describir, explicar y proponer alternativas de cambio que no llegaron a ser ejecutadas.

Entre las conclusiones que llegó Campos está el desconocimiento en la identificación de clientes y proveedores internos y externos, procedimientos y estándares de realización que intervienen en el proceso; también se identificaron los desperdicios presentes en el proceso analizado y partir de éstos se determinó el precio del incumplimiento. Finalmente se sugieren algunas mejoras basadas en las deficiencias encontradas así como la aplicación del modelo de procesos de Phillip Crosby a la gestión de Almacén, seccionado en cinco subprocesos identificados.

A través de este trabajo se estudiará una metodología para la gestión de almacenaje de las materias primas de empresas de alimentos y que servirá para definir las mejores prácticas de este tipo de material dentro de las propuestas de esta investigación.

Sánchez, P. (2003), en su trabajo titulado “*Un modelo de gestión para el mejoramiento de la competitividad de la pequeña y mediana empresa*” presentado ante la Universidad de Carabobo para optar al título de Magister en Ingeniería Industrial, desarrolló una investigación documental a partir de los estudios realizados

por el IESA y FINTEC sobre la competitividad y desarrollo tecnológico de las empresas venezolanas. Basado en estos estudios se diagnosticó la situación de las PYMES, ratificando lo que ya se había señalado en el planteamiento del problema, antecedentes y justificación del trabajo. El estudio estuvo enmarcado dentro de la modalidad del proyecto factible. Entre las conclusiones se puede citar lo siguiente:

Los empresarios que participaron en la validación de la propuesta, consideraron que el modelo propuesto en su contenido metodológico, cumplimiento de objetivos aplicabilidad, era de mucha utilidad para el mejoramiento de la competitividad de las empresas y que por lo tanto se debería aplicar esta estrategia por sectores industriales, principalmente en aquellos donde existan ventajas potenciales para contribuir al producto interno del estado regional. (p. 187)

Este modelo servirá de base para la presente investigación a fin de estructurar la gestión competitiva de los Almacenes de la Pymes productoras de Alimentos en el Estado Carabobo.

## **2.2. Bases teóricas.**

Para la presente investigación se hizo la detección, consulta y obtención de la bibliografía relacionada con los puntos que conforman los objetivos de esta investigación, la cual se basa en tres ejes temáticos, que se describen a continuación:

1. Gestión de Almacén.
2. Mejoramiento Continuo.
3. Gestión de Pymes.

Estos ejes temáticos proporcionan la base teórico documental para soportar las propuestas y recomendaciones en la definición del modelo de comunicación efectiva

para la gestión de las Pymes resaltando además que la comunicación en toda organización se debe fortalecer ya que facilita la consecución de las distintas tareas y también permite que las organizaciones gocen de mayor estabilidad, si a la buena comunicación se suma la cooperación y el trabajo en equipo se activa su potencial en el desempeño de las empresas. Considerando la importancia de la gestión de los almacenes para cualquier empresa del sector alimentario como uno de los basamentos principales en la definición del Modelo propuesto en la presente investigación, se plantea de la siguiente manera:

### **2.2.1. Gestión de Almacén.**

Roux (2007:70), define a la Gestión de Almacenes como “una de las funciones que actúa en las dos etapas del flujo de materiales, el abastecimiento y la distribución física, constituyendo una de las actividades importantes para el funcionamiento de la empresa”.

Un almacén fundamentalmente se encarga de guardar el stock. La gestión del stock no será la misma que la gestión del almacén. La primera se encarga de aprovisionar para un buen nivel de servicio mientras que la segunda intenta realizar las operaciones de almacenamiento (algunas veces, también de preparación y producción) con los mínimos recursos propios del almacén (como son el espacio, la maquinaria y el personal). De esta forma, para la gestión del almacén, la gestión del stock se convertirá en proveedora de servicios logísticos de almacenaje y preparación. Siguiendo este orden de ideas, para llevar un buen control de inventarios se debe contar con una buena gestión de almacenaje, así como también del stock. En otras palabras, un buen almacenaje para establecer el espacio, la maquinaria y el personal que trabajará en la ejecución del almacenamiento del material y la del stock para



mantener la disponibilidad necesaria que permita el suministro en las operaciones de producción.

#### **2.2.1.1. Clases de Almacenes.**

Roux (ob. Cit), clasifica a los Almacenes como sigue:

- *Almacenes de Materias Primas*, son aquellos que almacenan las materias primas que posteriormente utilizara la cadena de producción. Como por ejemplo: madera, harina, etc.
- *Almacenes de Materiales de Repuesto*, son aquellos que almacenan las piezas y complementos que forman parte del producto final. Por ejemplo: Los tornillos para la fabricación de una mesa.
- *Almacenes de Productos Terminados*, este tipo de almacenes son los encargados de almacenar los productos después del proceso de fabricación.
- *Almacenes de Mercancías Liquidas*, son aquellos en los cuales se almacenan mercancías liquidas, requieren unos componentes especiales, como tanques, contenedores. Por ejemplo; gasolina, aceite, vino.
- *Almacenes de Mercancías a Granel*, consisten en el almacenamiento de artículos que se presentan sin envases, depositándose en montones de mercancía que se delimitaran mediante tabiques fijos, de obra, o móviles. Por ejemplo; granos, yeso, cemento estos pueden almacenarse en silos.
- *Almacenes Centrales*, almacenan productos terminados que suelen suministrarse a otros almacenes pertenecientes a distintas zonas.
- *Almacén a Cielo Abierto*, son aquellos que no requieren ninguna nave para la protección de la mercancía. Solo es necesario delimitar la superficie destinada al almacén con una baya. Suele realizarse una pequeña construcción para las oficinas y zonas de servicio de los trabajadores dejando un reservado para proteger algún tipo de

material o vehículo que lo precise. La mercancía que se almacena no debe ser susceptible de deterioro al exponerla al aire libre.

- **Almacenes Cubiertos**, son aquellos que requieren un edificio para almacenar la mercancía en el que se almacenaran artículos que no deben estar expuestos al aire libre.

#### **2.2.1.2. Inventario**

Según Render y Heyzer (1996:422) afirma que el inventario es “cualquier recurso almacenado que se utiliza para satisfacer una necesidad actual o futura”. Las materias primas, el producto en proceso o los productos terminados son ejemplos de inventarios para las organizaciones.

Render y Heyzer (Ob. Cit.) definen las siguientes funciones que añaden flexibilidad a las empresas:

- Ofrecer un almacenamiento de bienes para cumplir la demanda anticipada de clientes.
- Tomar ventaja de los descuentos por cantidad, debido a que los compradores de grandes cantidades pueden reducir sustancialmente el costo de los bienes.
- Protegerse de la inflación y los cambios de precios.
- Protegerse contra el inventario agotado que puede ocurrir por la situación país, la escases de proveedores, los problemas de calidad o las entregas mal efectuadas.
- Permitir que las operaciones continúen.

#### **2.2.1.3. Control de Almacenes.**

Naranjo (2006) define los siguientes aspectos para el control de almacenes:

- ***El principio de la documentación***, según el cual no puede salir ningún producto del almacén sin estar debidamente documentado y autorizado por un responsable independiente del almacén (comercial, jefe de fabricación, etc.)
- ***Necesidad de auditar los inventarios***, en el sentido de comprobar que las existencias físicas en el almacén coinciden con el contenido de los registros administrativos.

Las diferencias son inevitables y debidas a múltiples causas, que van desde el simple robo del producto hasta errores más complicados de esclarecer. En consecuencia, es preceptivo realizar periódicamente unos inventarios o recuentos físicos de los productos y comparar con el contenido de los registros de stocks:

- ***Recuentos periódicos***, habitualmente una o dos veces al año, normalmente coincidiendo con las fechas del balance o bien aprovechando los momentos de menor actividad del almacén o aquellos en los cuales el nivel de stocks es el más bajo del año.
- ***Recuentos cíclicos***, recuento diario selectivo de un determinado grupo de productos, que previamente se han seleccionado normalmente con ayuda de un computador.

#### **2.2.1.4. Metodologías de la Gestión de Almacén.**

##### **2.2.1.4.1. Metodología ABC**

Un economista italiano llamado Vilfredo Pareto (1848-1923), en una de las muchas investigaciones en las que participó, se dio cuenta que la distribución de la riqueza y la renta en la sociedad no era para nada equitativa. En este sentido, dedujo que aproximadamente el 80% de la riqueza de la sociedad estaba en manos del 20% de la población, y el restante 20% de la renta se la repartía el 80% de la población.

Con el tiempo, se fueron dando cuenta que esta misma lógica se daba en muchos aspectos de la vida y resultaba aplicable a multitud de situaciones, con lo que fue bautizada como la Ley de Pareto, también conocida como la Regla 80-20.

La clasificación ABC, basada en la Ley de Pareto, resulta muy útil, entre otras cosas, para tomar decisiones sobre la ubicación de los productos en el almacén. En este sentido, es posible la aplicación de la clasificación ABC atendiendo a diferentes criterios, como por ejemplo:

- Clasificación ABC en función del volumen de stock.
- Clasificación ABC en función de líneas de pedido recibidas.
- Clasificación ABC en función del valor de las mercancías.

Pasos para llevar a cabo una clasificación ABC de referencias se deben seguir los siguientes pasos:

1. Ordenar todas las referencias de mayor a menor en función del criterio seleccionado. Es decir, si se desea calcular un ABC en función del volumen de stock, se deberán clasificar las referencias, de mayor a menor, atendiendo a este criterio.
2. Atendiendo al criterio seleccionado para la selección ABC, calcular el porcentaje de cada referencia sobre la suma total.
3. Calcular los acumulados de los porcentajes calculados en el paso anterior.
4. Establecer la clasificación ABC.

- Clasificación ABC en función del Volumen de Stock

La clasificación ABC en función del volumen de stock de cada referencia, permite vislumbrar cuáles son aquellas pocas referencias que acumulan un porcentaje

elevado del volumen total del stock gestionado en el almacén, así como cuáles son aquellas muchas referencias que acumulan un porcentaje reducido del volumen total.

De este modo, y a modo de referencia, se podría establecer como:

- ✓ Referencias A: aquellas que suponiendo un 20% de las referencias totales del almacén, acumulan un 80% del volumen total del stock.
- ✓ Referencias B: aquellas que suponiendo un 30% de las referencias totales del almacén, acumulan un 15% del volumen total del stock.
- ✓ Referencias C: aquellas que suponiendo un 50% de las referencias totales del almacén, acumulan un 5% del volumen total del stock.

- Clasificación ABC en función de las líneas de Pedido Recibidas:

La clasificación ABC en función de las líneas de pedido recibidas por cada referencia, permite vislumbrar cuáles son aquellas pocas referencias que soportan un porcentaje elevado de las manipulaciones (picking, preparación de pedidos) en el almacén, así como cuáles son aquellas muchas referencias que soportan un porcentaje reducido de las manipulaciones totales. Cabe destacar que en este caso, para tener claro cuáles son las referencias que soportan un mayor número de manipulaciones, resulta conveniente centrar el análisis en los datos de las líneas de pedido recibidas por cada referencia y no, como se hace en algunos casos, en el dato de las ventas por cada referencia.

De este modo se establece como:

- ✓ Referencias A: aquellas que, suponiendo un 20% de las referencias totales del almacén, acumulan un 80% de las líneas de pedido recibidas.
- ✓ Referencias B: aquellas que, suponiendo un 30% de las referencias totales del almacén, acumulan un 15% de las líneas de pedido recibidas.

- ✓ Referencias C: aquellas que, suponiendo un 50% de las referencias totales del almacén, acumulan un 5% de las líneas de pedido recibidas.

- Clasificación ABC en función del valor de las mercancías:

La clasificación ABC en función de las líneas de pedido recibidas por cada referencia, permite vislumbrar cuáles son aquellas pocas referencias que tienen un gran valor dentro del almacén, así como cuáles son aquellas muchas referencias tienen un valor bajo. De este modo, se podría establecer como:

- ✓ Referencias A: aquellas que suponiendo un 20% de las referencias totales del almacén, acumulan un 80% del costo del inventario total.
- ✓ Referencias B: aquellas que suponiendo un 30% de las referencias totales del almacén, acumulan un 15% del valor del inventario total del almacén.
- ✓ Referencias C: aquellas que suponiendo un 50% de las referencias totales del almacén, acumulan un 5% del valor total del inventario.

Como puede observarse, en un principio parece una pérdida de espacio, tiempo y por consiguiente de dinero gestionar las referencias C. Sin embargo el hecho de poder suministrar esas referencias puede suponer una diferenciación con respecto a posibles competidores. El hecho de ser el único almacén que distribuye un producto puede ocasionar que aunque este producto por si sólo no sea rentable, haga que los pocos compradores de este producto realicen el resto de compras en el mismo almacén. Los productos tipo C pueden realizar un efecto llamada sobre los posibles clientes.

#### **2.2.1.4.2. Metodología PEPS**

El método PEPS (Primeras Entradas y Primeras Salidas), también conocido como FIFO por sus siglas en inglés (First In First Out) se basa en que las primeras unidades en entrar al almacén o la producción serán las primeras en salir razón por la cual al

finalizar el periodo contable las existencias quedan valuadas a los últimos precios de costo de adquisición o producción por lo que el inventario final que aprese en el balance general quedara valuado prácticamente a costos actuales o muy cercanos a los costos de reposición por otra parte el costo de ventas quedara valuado a los costos del inventario inicial y a los de las primeras compras del ejercicio por lo que el importe que aparecerá en el estado de resultados será obsoleto o no actualizado.

Bajo el método de primeras entradas, primeras salidas, la compañía debe llevar un registro del costo de cada unidad comprada del inventario. El costo de la unidad utilizado para calcular el inventario final, puede ser diferente de los costos unitarios utilizados para calcular el costo de las mercancías vendidas. Bajo PEPS, los primeros costos que entran al inventario son los primeros costos que salen al costo de las mercancías vendidas, a eso se debe el nombre de Primeras Entradas, Primeras Salidas. El inventario final se basa en los costos de las compras más recientes.

#### **2.2.1.4.2. Metodología UEPS**

El método UEPS (Primeras Entradas y Primeras Salidas), también conocido como LIFO por sus siglas en inglés (Last In First Out), se basa en que las mercancías que se adquieren de último son las primeras en utilizarse o venderse, por lo tanto el costo de la mercadería vendida quedara valuado a los últimos precios de compra con que fueron adquiridos los artículos; y de forma contraria, el inventario final es valorado a los precios de compra de cada artículo en el momento que se dio la misma.

El método UEPS es el inverso del método PEPS porque éste, contrario a aquél, parte de la suposición de que las últimas unidades en entrar son las que primero se venden y, en consecuencia, el costo de ventas quedará registrado por los precios de costo más altos.

### 2.2.1.5. Principios Básicos de la Gestión de Almacén.

Según García (2004:18) a la hora de gestionar un almacén, se debe tener presente una serie de principios básicos que garanticen un óptimo funcionamiento del mismo:

- **Coordinación:** El almacén no es un ente aislado del resto empresa, sino que forma parte de la misma. En este sentido, la función de almacenaje debe estar coordinada con las funciones de aprovisionamiento, producción y distribución, entre otras, adoptando los principios de la logística integral.

- **Equilibrio:** Un Almacén debe cuidar esencialmente dos aspectos primordiales, como son el nivel de servicio, por una parte, y el nivel de inventario, por otro lado. Muchas veces, cuando se trata de optimizar una de las variables, el servicio o el inventario puede que se esté perjudicando a la otra, por lo que se debe tratar de buscar un equilibrio entre ambas.

- **Minimizar:** Al estudiar un almacén se debe igualmente prestar especial atención al espacio empleado, a las manipulaciones, y a los riesgos. Analizando cada uno de estos apartados de forma individual:

✓ El espacio empleado, es decir, el espacio físico disponible para almacenar los productos. Este espacio debe ser aprovechado al máximo, de tal forma que la relación de los productos almacenados con respecto al espacio empleado sea máxima.

✓ Las manipulaciones, es decir, los recorridos y los movimientos que se pueden dar en el almacén. Cuando se habla de recorridos y de movimientos estos se refieren a los producidos tanto por las personas como por los productos. Estos recorridos y movimientos deberán ser simplificados y reducidos en la medida de lo



posible. Esta reducción ayudará a eliminar, o por lo menos reducir, operaciones que no aportan valor añadido pero sí mucho coste.

✓ Los riesgos: no hace falta incidir demasiado en recalcar que todo almacén debe prever los riesgos tanto para su personal como para sus productos e instalaciones.

- **Flexibilidad:** De acuerdo con este principio, en el momento de diseñar un almacén, es recomendable tener siempre en cuenta las posibles necesidades de evolución que vaya a tener en un futuro, para así poder ir adaptándolo a las nuevas situaciones que puedan ir surgiendo.

#### **2.2.1.6. Zonas de un Almacén:**

García (2004:97) supone que no todos los almacenes tienen la misma distribución, sino que cada uno, en función de las necesidades que tengan que cubrir, las características de los productos que deban almacenar, las posibilidades de espacio, etc., tendrán una morfología u otra. Sin embargo, sí se debe tener en cuenta que la inmensa mayoría de los almacenes presentan una serie de aspectos, funciones y zonas que son comunes entre ellos.

Estas zonas, las cuales son las más importantes y que se encuentran en casi cualquier almacén son:

- **Los muelles de entrada:** Los muelles de entrada son aquellas zonas destinadas al posicionamiento de los camiones (en el transporte terrestre por carretera) para proceder a la descarga de la mercancía.

- **Zona de recepción de control e inspección:** Normalmente es usual encontrar estas tres zonas físicamente en el mismo lugar. En ellas se procede a recibir la mercancía y

ésta es inspeccionada tanto cuantitativa como cualitativamente. En el caso de que algo no esté conforme a los pedidos realizados o bien a las condiciones establecidas, será en esta zona donde se rechacen los productos. En caso contrario, es decir, en el caso en el que los productos respondan a las condiciones establecidas, se les dará el visto bueno y se les será asignada una ubicación dentro del almacén.

- **Zona de almacenamiento:** Esta es la zona destinada a acoger a los productos que están a la espera de que sean solicitados por los sucesivos eslabones de la cadena logística. Normalmente los productos estarán almacenados en estanterías, aunque no siempre ocurre así. Esta zona es, además, la de mayor extensión dentro del almacén.

- **Zona de picking:** La zona de picking es una zona reservada para tener una pequeña cantidad de productos de cada referencia para así poder servirlos más rápidamente. Esta zona suele estar colocada al lado de la zona de embalaje y preparación de pedidos para minimizar los desplazamientos y los costes asociados a ellos.

- **Zona de embalaje y preparación de pedidos:** Una vez que los productos hayan sido solicitados, es en esta zona donde se procederá a acondicionarlos para su distribución. En concreto, en esta zona se realizarán operaciones tales como el envasado, embalado, etiquetaje, paletización o retractilado de los productos.

- **Zona de expedición:** Esta es la zona que está destinada a las operaciones inmediatamente anteriores al despacho de los productos. Algunas operaciones típicas de esta zona podrían ser la consolidación de las unidades de manipulación en los elementos de transporte, el pesaje de los mismos o la preparación de la documentación pertinente para el transporte de las mercancías.

- **Muelles de salida.** Los muelles de salida son aquellas zonas destinadas al posicionamiento de los camiones (en el transporte terrestre por carretera) para proceder a la carga de la mercancía.

- **Zonas auxiliares.** En todo almacén existen zonas que no son puramente logísticas, pero que sin las cuales el almacén no podría funcionar correctamente. Dentro de estas zonas auxiliares se pueden encontrar las oficinas, los servicios, los vestuarios, el

cuarto de mantenimiento, cuartos para los cargadores de baterías o materiales auxiliares como aceites y combustibles, etc.

#### **2.2.1.7. Unidades de Manipulación**

La unidad de manipulación es uno de los conceptos más importantes para la gestión de un almacén. Para comprender de qué se trata es necesario comprender primero que se entiende por manipulación, que el mismo Roux la define como “cualquier tipo de operación o movimiento físico soportado por los productos en el almacén”. Algunas de las manipulaciones más frecuentes son:

- Descarga de la mercancía.
- Paletización.
- Desplazamiento a la zona de almacenes.
- Almacenaje/Desalmacenaje.
- Desplazamiento a la zona de picking.
- Picking/Reposición.
- Desplazamiento a la zona de preparación.
- Embalaje, etiquetaje, pesaje.
- Traslado a la zona de expedición.
- Agrupamiento de destinos.
- Carga de las mercancías.
- Expedición.

Roux (2007:115) define la unidad de manipulación al conjunto de mercancías que se agrupan con el fin de facilitar su manejo, transporte o almacenamiento dentro del almacén. Entre las unidades de manipulación que se pueden encontrar, la más empleada es la paleta (Figura 1).



**Figura 1. Paleta**  
**Fuente: Elaboración propia (2011)**

La paleta es una plataforma constituida por dos pisos, que a su vez se hayan unidos por largueros. Esta unidad puede ser manipulada por montacargas o transpaletas y va a permitir el agrupamiento de las mercancías sobre su superficie, constituyendo así una unidad de carga.

Aunque existen diferentes tipos y modalidades de paletas (los de dos entradas, los de cuatro entradas, los reversibles y los no reversibles, los de diferentes materiales tales como madera, plástico), el más extendido en la Unión Europea es el denominado “paleta euro”, cuyas medidas son de 1,2 metros de largo y 1 metro de ancho. Su utilización está muy extendida sobre todo en algunos sectores, permitiendo, gracias a su uso generalizado, beneficios tales como la normalización del transporte o la maximización de la ocupación del espacio de almacenaje.

#### **2.2.1.8. Sistemas de Almacenaje y Manipulación**

Los sistemas de almacenaje se pueden clasificar:

- Según el tipo de manipulación

- Según la organización de las mercancías

#### **2.2.1.8.1. Almacenaje según el tipo de Manipulación:**

Según el tipo de manipulación se pueden encontrar almacenamientos en bloque y almacenamientos con estanterías, que a su vez se subdividen en estanterías convencionales, compactas, móviles, dinámicas y almacenamiento automático.

##### **- Almacenamiento en bloque:**

Los sistemas de almacenamiento en bloque o sistemas de almacenamiento en apilado tienen como característica fundamental la no utilización de ningún tipo de estructura de estanterías, diferenciándolas como ya se verá del almacenamiento en estanterías que como su nombre indica se caracteriza por la utilización de las mismas.

Por lo tanto, en este tipo de almacenamiento las unidades de manipulación (paletas, cajas), o sencillamente los productos, se apilarán unos encima de otros (Figura 2).



**Figura 2. Almacenamiento en Bloque.  
Fuente: Elaboración propia (2011)**

Este sistema de almacenamiento presenta las siguientes ventajas:

- Ahorro de espacio: las unidades de manipulación pueden ser almacenadas formando bloques compactos, lo cual significa que no se almacena aire entre ellas, aprovechando al máximo el espacio disponible. Idealmente se aprovecha todo el volumen del almacén.

- Ahorro en infraestructuras: el simple hecho de no utilizar estanterías, puede suponer un ahorro sustancial para la empresa. Para utilizar este tipo de almacenamiento sólo es necesario disponer de espacio suficiente para albergar los productos a almacenar. De igual manera, este sistema de almacenamiento también presenta algunos inconvenientes:

✓ La altura que pueden alcanzar los productos o unidades de manipulación almacenados puede verse limitada por el peso que pueda soportar la base de la pila o por la estabilidad de la misma. Éste es un aspecto muy a tener en cuenta ya que podemos dañar los productos de la parte inferior de la pila pudiendo originar grandes pérdidas económicas.

✓ El orden de ubicación de los productos en el almacén hace inviable la gestión Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS) del mismo. Lógicamente, los primeros productos que entraron en el almacén son aquellos que se encuentran en las posiciones más bajas de la pila, por lo que si se quisiera que fueran los primeros en salir, se tendrían que apartar todos los productos que están apilados encima de ellos. Por tanto, se concluye que este sistema no es válido para el almacenaje de productos perecederos.

Debido a las ventajas e inconvenientes principales que tiene este sistema de almacenamiento, parece lógico que el almacenamiento en bloque sea utilizado para productos tales como lavadoras, frigoríficos, bloques de metal, baldosas, etc. En general y a modo de resumen se podría decir que este sistema de almacenamiento es válido para todo por una necesidad de gestión PEPS.

- **Almacenes con Estanterías:**

Como su propio nombre indica, la característica fundamental del sistema de almacenamiento con estanterías es que está basado en estanterías y que depende de la utilización de éstas para la ubicación de las unidades de manipulación.



**Figura 3. Almacenamiento con Estanterías.  
Fuente: Elaboración propia**

Entre los diferentes tipos de estanterías que se pueden utilizar en un almacén, se pueden encontrar las siguientes:

- ✓ Estanterías ligeras, este tipo de estanterías son adecuadas para el almacenamiento de productos y/o de unidades de manipulación poco pesados, y cuyo nivel de utilización es elevada en sectores tales como la ferretería o el editorial.
- ✓ Estanterías de cargas largas, este tipo de estanterías, también conocidas como cantiléver, está diseñado para el almacenamiento de productos con formas alargadas, como pueden ser barras, tubos, maderas, perfiles, etc.
- ✓ Estanterías especiales, dentro de este apartado se podrían incluir cualquier tipo de estantería cuya tipología no concuerde con las demás clasificaciones, es

decir que no sean estanterías ligeras, de carga alargada o estanterías para paletas. Así, por ejemplo, se pueden denominar como estanterías especiales a aquellas que estén diseñadas y preparadas para dar cabida a productos y unidades de manipulación de pesos y/o tamaños fuera de lo común.

- ✓ Estanterías para paletas, éstas son estanterías diseñadas para ubicar paletas y son, sin duda, las más utilizadas por las empresas por los motivos que ya se expusieron en el apartado dedicado a las unidades de manipulación. Por este motivo se va a realizar una clasificación más exhaustiva de este tipo de estanterías:

- Paletización convencional:

La característica principal del sistema de almacenamiento basado en estanterías convencionales consiste en que en su disposición en planta se entremezclan estanterías y pasillos, es decir, cada estantería dispone de su pasillo de acceso a los productos.

Este sistema de almacenamiento presenta las siguientes ventajas:

- ✓ **Altura alcanzable:** si se compara con el sistema de almacenamiento en bloque comentado anteriormente, es posible que este sistema permita alcanzar una mayor altura de almacenamiento, ya que aunque se pierda algo de espacio entre hueco y hueco, son las estanterías, y no los productos, los que soportan el peso de las alturas superiores. Por este motivo los productos no sufren más o menos por estar colocados a una u otra altura.
- ✓ **Accesibilidad:** la existencia de pasillos entre las estanterías permite un acceso total a los productos. De esta forma, un flujo PEPS de los mismos resultaría totalmente factible. Simplemente bastaría con tener un registro de entradas para poder sacar del almacén el producto que más tiempo lleva dentro del mismo.



- ✓ Almacenamiento de cualquier tipo de productos: al poder acceder al producto que lleva más tiempo en el almacén (PEPS), se pueden almacenar cualquier tipo de productos sin tener que limitarse a productos imperecederos como ocurría en el tipo de almacenamiento en bloque.

Este sistema de almacenamiento también presenta algunos inconvenientes entre los que se destacan:

- ✓ El mayor inconveniente de este sistema de almacenamiento es el espacio que se pierde con los pasillos, por lo que el aprovechamiento del mismo no resulta óptimo. Por ello, es importante tratar de aumentar el espacio aprovechado subiéndolo a alturas y estrechando pasillos en la medida de lo posible.

Este sistema de almacenamiento, que es el más utilizado por las empresas que manipulan sus productos en paletas, es aconsejable para almacenar una gran cantidad de referencias con poco volumen de stock.

- Paletización compacta:

La característica principal de este método de almacenamiento es que no existen pasillos entre las estanterías como ocurriría en el sistema de paletización convencional. De esta forma, el bloque compacto de estanterías se compone de varias profundidades, por lo que a la hora de acceder a los productos, los montacargas deberán ser capaces de penetrar en el interior de las estanterías. Dentro de las estanterías compactas se pueden diferenciar fundamentalmente dos tipos distintos, el sistema drive-in y el sistema drive-through:

- ✓ Sistemas drive-in: en este sistema los montacargas sólo pueden acceder a los productos almacenados desde la parte frontal del bloque compacto de las estanterías, ya que normalmente la parte posterior está apoyada en la pared

para aprovechar al máximo el espacio disponible. En consecuencia, el flujo lógico de los productos será UEPS (Últimas Entradas Primeras Salidas), ya que los productos más cercanos al punto de acceso de los montacargas son los que han sido ubicados en último lugar. Para llevar a cabo una política de salidas distinta, como por ejemplo el PEPS, se tendrían que sacar todos los productos almacenados para poder alcanzar el que entró en primer lugar.

- ✓ Sistemas drive-through: en este sistema los montacargas pueden acceder a los productos tanto desde la parte frontal como desde la parte posterior del bloque compacto de las estanterías. En consecuencia, este sistema permite un flujo PEPS (Primeras Entradas y Primeras Salida) de los productos.

Las ventajas de este sistema de almacenamiento son:

- ✓ La principal ventaja de este tipo de almacenamiento es que se aprovecha todo el volumen de almacenamiento, ya que no se pierde espacio en los pasillos, puesto que éstos son eliminados.

Los inconvenientes de este sistema de almacenamiento son:

- ✓ A diferencia de la paletización convencional, las estanterías compactas no permiten una accesibilidad directa a todos los productos y las paletas almacenados. En caso de querer manipular una paleta que se encuentra, por ejemplo, en la profundidad 3, habría que apartar previamente las paletas que obstruyen el camino hacia el mismo.
- ✓ Por esta razón el flujo de productos más operativo en un sistema de almacenamiento de tipo drive-in es el UEPS, por lo que se podría citar como inconveniente la limitación del sistema para funcionar en un flujo PEPS.
- ✓ La utilización de este sistema de almacenamiento resulta conveniente cuando se dispone de gran cantidad de stock/paletas por referencia, ya que se recomienda no mezclar diferentes referencias en cada calle de la estantería. Es

decir, conviene que cada calle esté ocupada por una misma referencia, para que de esta forma, aunque no se tenga acceso directo a todas las paletas, se pueda acceder directamente a todas las referencias almacenadas. En caso de tener varias referencias en una calle a una misma altura se tendría un problema similar al ya hemos comentado que existe para operar con sistema PEPS en una estantería de tipo drive-in.

- Paletización móvil:

La paletización móvil parte de un sistema de almacenamiento compacto, con la diferencia de que en este caso se pueden abrir pasillos entre las estanterías para acceder directamente a cualquier tipo de producto. Las estanterías se deslizan sobre unos raíles, lo cual permite crear pasillos entre todas y cada una de las estanterías. Este pasillo que se crea debe de tener la anchura suficiente para que los montacargas puedan operar con comodidad dentro del mismo.

El sistema de almacenamiento basado en estanterías móviles combina las ventajas de la paletización convencional y de la paletización compacta:

- ✓ Permite un óptimo aprovechamiento del espacio, ya que, en esencia, se trata de un sistema de almacenamiento compacto, es decir, sin pasillos, con el ahorro de espacio que ello conlleva.
- ✓ Precisamente su aspecto diferencial, la capacidad de apertura eventual de pasillos, ofrece como beneficio el poder tener acceso directo a todos los productos, con lo que ofrece la posibilidad de trabajar indistintamente con un sistema UEPS o con uno PEPS.

No obstante este sistema de almacenamiento también presenta algunos inconvenientes entre los que se pueden destacar:

- ✓ El proceso de apertura y cierre de los pasillos es bastante lento. Se pierde mucho tiempo, lo que origina pérdidas económicas ya que se necesita más personal o más horas de trabajo para realizar el proceso de entrada y salida de materiales del almacén.
- ✓ El precio de las estanterías y el sistema, en comparación con la paletización convencional y la compacta, resulta económicamente menos viable. El hecho de que las estanterías sean móviles origina un mayor gasto inicial (rafles) y un mayor gasto de mantenimiento.

El sistema de paletización móvil es bastante utilizado en los almacenes de temperatura controlada y las cámaras frigoríficas, donde el metro cuadrado resulta especialmente caro. También, y por esa misma razón, podría ser utilizado en zonas de escasez de terreno para la implantación del almacén.

- Paletización dinámica:

En el sistema de almacenamiento basado en estanterías dinámicas se introduce la paleta por un extremo de la estantería y ésta se desliza, normalmente por gravedad, al otro extremo de la estantería. Se podría decir que se trata de un sistema de almacenamiento compacto drive-through con movimiento/manipulación de paletas automático (por gravedad). La característica principal de las estanterías dinámicas es que los dos extremos de la misma no se encuentran a la misma altura, es decir, las estanterías están ligeramente inclinadas. En este sentido, resulta fundamental definir exactamente el grado de inclinación de las estanterías para garantizar el movimiento de las paletas, así como disponer de un sistema de frenado de paletas fiable que evite el posible deterioro de la carga al chocar la carga introducida con otra ya almacenada anteriormente.

Las ventajas que este sistema de almacenamiento presenta son las siguientes:

- ✓ Existe un gran ahorro en cuanto a manipulación de paletas, ya que éstos se desplazan por sí solos a lo largo de las estanterías por gravedad.
- ✓ Tratándose de un bloque compacto de estanterías, se aprovecha el espacio de una forma adecuada, aunque la altura de las estanterías puede presentar limitaciones.
- ✓ El sistema permite, o mejor dicho obliga, a que los productos transiten por el almacén en un flujo PEPS.

En cuanto a los inconvenientes que este sistema de almacenamiento presenta podemos destacar:

- ✓ El mayor inconveniente de este sistema de almacenamiento radica en su elevado precio de mercado, que supera incluso al sistema de paletización móvil.

La paletización dinámica puede resultar una buena solución para aquellos productos que requieran un flujo PEPS estricto, como pueden ser los productos perecederos.

#### **2.2.1.8.2. Almacenaje según la Organización de los Materiales**

Una vez vista la clasificación según el tipo de manipulación se va a analizar la clasificación según el tipo de organización de las mercancías:

- **Almacenaje Ordenado:**

El almacenaje ordenado, también conocido como almacenaje a hueco fijo, supone que cada referencia tiene una ubicación fija y predeterminada en el almacén. De esta forma, la referencia A tendrá su propia dirección en el almacén, y no será

ubicada en ningún otro lugar, así como ninguna otra referencia será almacenada en las ubicaciones correspondientes a la referencia A.

Entre las ventajas de este sistema de almacenamiento destacamos:

- ✓ El control de los productos en el almacén será sencillo, ya que cada referencia ocupa en todo momento una misma ubicación. El personal del almacén podrá así memorizar la ubicación fija de cada producto y al conocer esta ubicación no se pierde tiempo en buscar donde se encuentra cada producto.
- ✓ Los huecos del almacén podrán ser adaptados a las características físicas de cada producto (tamaño, peso), ya que siempre serán los mismos productos los que las ocupen. Esto permite tener distintos tipos de estanterías dentro de un mismo almacén que se adapten mejor a las mercancías existentes en el mismo.

También se pueden encontrar algunos inconvenientes en este sistema de almacenamiento:

- ✓ Los almacenes deben ser diseñados a capacidad máxima, es decir, si cada referencia tiene asignados una serie de huecos en el almacén, se deberá prever que los huecos asignados a cada referencia sean un número suficiente como para dar cabida a las mismas cuando se encuentren a su stock máximo. Esto origina que siempre existan una gran cantidad de huecos vacíos en el almacén con el consiguiente desperdicio de espacio y, por tanto, de dinero. Es por este motivo que este tipo de almacenaje no es muy utilizado.

- **Almacenaje Caótico:**

El almacenaje caótico, también conocido como almacenaje a hueco libre, supone que a cada referencia le será asignada una ubicación variable en cada caso, en función de los espacios disponibles en cada momento. Así, cada referencia no tiene asignada una ubicación fija y predeterminada para siempre, sino que ésta puede ir

variando en función del estado de ocupación que presente el almacén en cada momento.

Entre las ventajas de este sistema de almacenamiento se pueden resaltar:

- ✓ El almacén puede ser diseñado a capacidad media. La experiencia demuestra que en ningún caso se dispondrá en el almacén de todos los stocks a su nivel máximo.

Cuando unas referencias presenten niveles de inventario máximos, otras estarán a niveles bajos, otras a niveles medios, etc. De esta forma, resulta posible diseñar los almacenes teniendo en cuenta el nivel de stock promedio disponible en el mismo. Por esta razón se aprovecha el espacio mucho mejor.

Entre los inconvenientes de este sistema de almacenamiento caótico:

- ✓ El hecho de que cada producto no posea un hueco fijo dentro del almacén origina dificultades para controlar las existencias. Es más difícil saber si hay existencias de un producto ya que este puede encontrarse en cualquier parte del almacén. Por ello, en el caso del almacenaje caótico o a hueco libre, normalmente resulta necesario disponer de un soporte informático que sea capaz de gestionar la ubicación y garantizar el control de los productos en el almacén.

#### **2.2.1.9. Elementos de Manipulación**

Como es lógico pensar, la totalidad de los productos que se encuentran dentro de un almacén no se manipulan manualmente. La mayoría, debido a su tamaño o a su peso, necesitan ser manipulados con la ayuda de algún tipo de maquinaria. Algunos de los elementos que se utilizan en los almacenes para manipular los productos son la

transpaleta manual, la transpaleta eléctrica, los apiladores, los montacargas contrapesados, los montacargas retráctiles, los montacargas trilaterales, el traselevador, y el AGV (*Automated Guided Vehicle*):

- **Transpaleta Manual:**

La transpaleta manual (Figura 4) es uno de los elementos más simples pero a su vez más utilizados en un almacén. Su función se puede desglosar básicamente en dos tareas principales:

- ✓ Carga/descarga de medios de transporte: se utilizan sobre todo para la carga y descarga de furgonetas y camiones de pequeño tonelaje, los cuales no podrían soportar el peso de las montacargas elevadoras en su interior.
- ✓ Transporte: tratándose de un medio de manipulación manual, su uso queda limitado al transporte de unidades de manipulación poco pesadas y en distancias reducidas.



**Figura 4. Transpaleta Manual**  
Fuente: [www.logismarket.com.ar](http://www.logismarket.com.ar)

- **Transpaleta Eléctrica**

La diferencia fundamental entre la transpaleta manual y la eléctrica es que éstas están dotadas de un motor eléctrico, normalmente situado encima de la rueda trasera, que permite automatizar los movimientos de traslación y elevación. Entre los



diferentes modelos de transpaletas eléctricas disponibles en el mercado, se podría hacer una primera distinción entre:

- ✓ Transpaletas eléctricas de conductor a pie en las que el operario acompaña caminando a la transpaleta.
- ✓ Transpaletas eléctricas de conductor montado, las cuales disponen de una pequeña plataforma que permite al operario montarse en ella y desplazarse sin tener que caminar.

Las funciones y tareas que desempeña una transpaleta eléctrica vienen a ser las mismas que las de una transpaleta manual, extendiéndose su utilización a la manipulación de mayores pesos a lo largo de recorridos más largos.



**Figura 5. Transpaleta Eléctrico**  
**Fuente: [www.logismarket.com.ar](http://www.logismarket.com.ar)**

- **Apilador:**

Los apiladores constituyen una evolución de las transpaletas. Al igual que en el caso anterior, se podría diferenciar entre apiladores de conductor a pie y apiladores de conductor montado, así como entre apiladores manuales y eléctricos. Su principal aspecto diferencial con respecto a las transpaletas es su mayor capacidad de elevación, que permite colocar los productos unos encima de otros.



**Figura 6. Apilador**  
**Fuente: [www.logismarket.com.ar](http://www.logismarket.com.ar)**

- **Montacarga Contrapesado:**

La característica principal del montacarga contrapesado es su capacidad para manipular pesos elevados. Para ello, dispone de un contrapeso en la parte posterior, de tal forma que pueda manipular grandes pesos sin volcar. Uno de los problemas que tiene este tipo de montacargas es que la capacidad de elevación de un montacarga contrapesado es bastante limitada, llegando en condiciones normales hasta los 5 ó 6 metros de altura en la manipulación de paletas.

Otro de los inconvenientes de los montacargas contrapesados es que la anchura de pasillo que necesitan para maniobrar entre las estanterías es considerable, rondando los 3,5 ó 4 metros.



**Figura 7. Montacarga Contrapesado**  
**Fuente: [www.logismarket.com.ar](http://www.logismarket.com.ar)**

- **Montacarga Retráctil:**

La característica principal de un montacarga retráctil es que sus horquillas se pueden extender o contraer de forma frontal lo cual permite, entre otras cosas, llevar a cabo trabajos delicados con una mayor precisión. La capacidad de elevación de los montacargas retráctiles supera fácilmente los 6 metros, llegando incluso hasta los 10 metros, por lo que ofrecen unas grandes posibilidades de utilización en cuanto a altura aprovechable. En lo que respecta a la anchura de pasillos que requieren para maniobrar entre estanterías, la capacidad de extracción y contracción de las horquillas les permite moverse sin problemas en pasillos de entre 2,5 y 3 metros.



**Figura 8. Montacarga Retractil**  
**Fuente: [www.logismarket.com.ar](http://www.logismarket.com.ar)**

- **Montacarga Trilateral:**

La característica principal de un montacarga trilateral consiste en su capacidad para manipular cargas desde la izquierda, desde la derecha y desde la parte frontal de el montacarga sin tener que maniobrar, ya que son las horquillas las que se desplazan en distintas posiciones. La capacidad de elevación de este tipo de montacargas puede alcanzar los 12 ó 14 metros de altura. Al no tener que maniobrar en el interior de los pasillos, la anchura de pasillo que necesitan queda limitada a la anchura de la propia máquina o la carga que manipula, no excediendo normalmente los 2 metros.



**Figura 9. Montacarga Trilateral**  
**Fuente: [www.logismarket.com.ar](http://www.logismarket.com.ar)**

### **2.2.2 Mejoramiento Continuo.**

Gómez (1992:52), define el proceso de mejoramiento como un medio eficaz para desarrollar cambios positivos que van a permitir ahorrar dinero tanto para la empresa como para los clientes, ya que las fallas de calidad cuestan dinero.

Así mismo Gómez (Ob. Cit) define los siguientes pasos para el mejoramiento continuo que describiremos a continuación.

***1º Paso: Selección de los problemas (oportunidades de mejora)***, este paso tiene como objetivo la identificación y escogencia de los problemas de calidad y productividad del departamento o unidad bajo análisis.

***2º Paso: Cuantificación y subdivisión del problema***, el objetivo de este paso es precisar mejor la definición del problema, su cuantificación y la posible subdivisión en subproblemas o causas síntomas.

**3º Paso: Análisis de las causas, raíces específicas,** el objetivo de este paso es identificar y verificar las causas raíces específicas del problema en cuestión, aquellas cuya eliminación garantizará la no recurrencia del mismo.

**4º Paso: Establecimiento de los niveles de desempeño exigidos (metas de mejoramiento),** el objetivo de este paso es establecer el nivel de desempeño exigido al sistema o unidad y las metas a alcanzar sucesivamente.

**5º Paso: Definición y programación de soluciones,** el objetivo de este paso es identificar y programar las soluciones que incidirán significativamente en la eliminación de las causas raíces.

**6º Paso: Implantación de soluciones,** este paso tiene dos objetivos, probar la efectividad de la(s) solución(es) y hacer los ajustes necesarios para llegar a una definitiva y asegurarse que las soluciones sean asimiladas e implementadas adecuadamente por la organización en el trabajo diario.

**7º Paso: Acciones de Garantía,** el objetivo de este paso es asegurar el mantenimiento del nuevo nivel de desempeño alcanzado. Es este un paso fundamental al cual pocas veces se le presta la debida atención. De él dependerá la estabilidad en los resultados y la acumulación de aprendizaje para profundizar el proceso.

### **2.2.3. Gestión Pymes.**

De acuerdo con recientes cifras aportadas por el Consejo Nacional de Industrias (2005), el 92 % de las empresas venezolanas son pequeñas y medianas y ambas aportan el 42 por ciento del empleo en el país, resaltando que la mayoría tiene en nómina menos de 100 trabajadores. A continuación, algunos datos que arroja el estudio realizado por CONINDUSTRIA:

- El 20,3% de las industrias se concentran en los estados Miranda, Carabobo, Aragua y Zulia.
- Los sectores donde existe mayor presencia de las Pymes son: confección, productos médicos quirúrgicos, artes gráficas y alimentos.

Las Pymes constituyen las organizaciones más capaces de adaptarse a los cambios tecnológicos y de generar empleo, con lo que representan un importante factor de política de distribución de ingresos a las clases media y baja, con lo cual fomentan el desarrollo económico de toda una Nación. Considerando estos aspectos es imprescindible resaltar la definición de pequeña y mediana empresa, la actuación de los responsables de la dirección para este tipo de empresas basado en los roles gerenciales y la gestión administrativa de las Pymes.

#### **2.2.3.1. Definición de Pequeña y Mediana Empresa.**

Según el Decreto N° 6.215 con rango, valor y fuerza de Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Producción Social, publicado en Gaceta Oficial N° 38.984 el día 31 de Julio de 2008, en su Artículo N°5 define a las Pymes como sigue:

Toda unidad organizada jurídicamente, con la finalidad de desarrollar un modelo económico productivo mediante actividades de transformación de materias primas en insumos, en bienes industriales elaborados o semielaborados, dirigidas a satisfacer las necesidades de la comunidad.

Se considerará Pequeña Industria aquellas que tengan una nómina promedio anual de hasta cincuenta (50) trabajadores y con una facturación anual de hasta cien mil Unidades Tributarias (100.000 U.T.)

Se considerará Mediana Industria aquellas que tengan una nómina promedio anual de hasta cien (100) trabajadores y con una facturación anual de hasta doscientas cincuenta mil Unidades Tributarias (250.000 U.T.). (p. 62).

Cuando una industria no cumpla con algunos de los parámetros establecidos en el presente artículo, el Ministerio competente, en materia de la producción y el comercio, determinará su clasificación como pequeña o mediana industria, con base a la metodología que establezca el Reglamento del presente Decreto Ley. Adicionalmente, podrán establecerse otros parámetros de clasificación.

#### **2.2.3.2 Gestión administrativa de las Pymes:**

La Gestión de la pequeña y mediana empresa es el conjunto de actividades de dirección y administración de la empresa. La gestión empresarial en las Pymes juega un rol muy importante, pues de su eficiencia, producto de la dirección, habilidades y estrategias que utilice, dependerá que se puedan alcanzar sus metas y objetivos para el logro del éxito que se espera. Por lo tanto de manera global, según Mintzberg y Quinn (1992:534), se tiene que para llevar a cabo la gestión en las Pymes, se debe considerar:

- **Gestión Estratégica**, al planificar estratégicamente supone determinar qué estrategia va a seguir tanto la empresa en general, como cada área de negocio en particular en un plazo determinado de tiempo. Esta planificación fijará los objetivos, guiará la empresa en las distintas acciones que se llevarán a cabo y establecerá mecanismos de control para asegurarse de que los recursos se están invirtiendo correctamente.

- **Planificación Estratégica**, está orientada principalmente a apoyar el crecimiento de la empresa. Intenta controlar todos los factores que afectan a la organización, generando herramientas que minimicen la incertidumbre y repartan correctamente los

recursos económicos, humanos y de tiempo. Inmersa en un constante cambio, fruto de la adecuación a la realidad y a los requerimiento de los clientes, la planificación estratégica de una pequeña y mediana empresa deberá dar respuesta a cuestiones como hacia dónde se quiere dirigir la empresa, cómo se puede hacer, cuántos recursos son necesarios para ello, qué objetivos se desean alcanzar y quién los va a llevar a cabo.

- ***Gestión de Marketing y Atención al Cliente***, la importancia del marketing en la vida de una pequeña y mediana empresa es evidente. Ante la avalancha de productos que inundan el mercado, es necesario desarrollar actividades de marketing que lo den a conocer y lo hagan desear. No se debe equiparar las funciones del marketing exclusivamente con las ventas. El marketing debe impregnar con su filosofía toda la empresa y convertirse en la principal herramienta para que procesos, productos y servicios se adecuen a las necesidades de los clientes y por lo tanto las satisfagan. Las actividades de marketing dentro de una Pequeña y mediana empresa engloban la organización de ventas, la planificación comercial, distribución, investigación comercial y comunicación. La correcta ejecución de estos procesos llevará a mejorar las oportunidades de negocio e incrementar la competitividad. Una dirección estratégica que defina claramente objetivos, estrategias y la forma de implementarlas, ayudará a tomar rápidamente decisiones en entornos sumamente cambiantes. El marketing estratégico facilitará, por tanto, que la Pequeña y mediana empresa pueda aprovechar todas las oportunidades que ofrece el entorno.

- ***Gestión de Recursos Humanos***, la correcta elección, formación y desarrollo de los recursos humanos de una empresa es un aspecto clave para garantizar la supervivencia de la misma. Es por ello que su gestión tiene que estar plenamente integrada en el proceso estratégico de la empresa. Las necesidades del día a día y lo "urgente" provocan con mucha frecuencia la incorporación de perfiles no planificados. Para que una Pequeña y Mediana Empresa crezca fuerte es importante que desarrolle un Plan Estratégico de Recursos Humanos que, apoyando a los



objetivos de la empresa, la convierta en más competitiva y fije las claves para el reclutamiento, formación, motivación y conservación del personal. En una Pequeña y mediana empresa el capital humano es uno de los principales activos. Este hecho, unido a la dificultad creciente para encontrar personal cualificado, hace que la dirección deba propiciar que el personal esté implicado en la mejora diaria de los procesos, generando un clima enriquecedor para todos, mejorando su calificación, propiciando el trabajo en equipo, facilitando herramientas formativas y tecnológicas para el desempeño de las funciones y desarrollando programas de actuación en los que se asignen a personas concretas determinadas responsabilidades, con plazos y métodos de control. Capitalizar el conocimiento existente en la organización, en un entorno cada día más competitivo, se convierte en el activo más valioso que tiene la Pequeña y mediana empresa para mantener su ventaja competitiva.

- ***Gestión de Calidad***, implementar sistemas de gestión de la calidad en la Pequeña y mediana empresa se ha convertido en un requisito imprescindible para hacerla más competitiva. La calidad en productos y servicios está cada día más presente en nuestras empresas, hasta el punto de que en muchos casos para poder ofertar determinados productos y servicios o acceder a concursos y licitaciones, es necesario que la empresa cumpla unos estándares de calidad o, lo que es lo mismo, tiene que estar "certificada" en Calidad. El concepto de calidad implica que las características de los servicios y productos han de satisfacer todas las expectativas de los usuarios en aspectos como servicios postventa, impacto medioambiental, seguridad, atención, etc. Al implementar sistemas de gestión de la calidad, la Pequeña y mediana empresa pone todo de su parte para que sus servicios, productos, procesos y procedimientos cumplan con todas estas exigencias, con el consiguiente aumento de las ventas. Este compromiso tiene que ser común a todos los implicados en el proceso, trabajadores y directivos. La Pequeña y mediana empresa, orientada totalmente al cliente, busca alcanzar estándares de excelencia empresarial, mejorando continuamente en sus procesos productivos y logrando por ello una mejor competitividad.

- **Planificación Económica y Financiera**, independientemente del tipo de actividad a realizar, la forma jurídica que adopte la Pequeña y mediana empresa, la inversión realizada o el número de trabajadores, es imprescindible tener muy clara la estrategia económica a seguir. Realizar una buena planificación económico-financiera supone definir claramente los objetivos a alcanzar a corto, medio y largo plazo; establecer las acciones que se llevarán a cabo para conseguir dichos objetivos; y cuantificar tanto los recursos humanos y económicos que habrá que invertir, como el volumen de ingresos por ventas que se espera obtener. La planificación ha de involucrar a los responsables de todas las áreas de la Pequeña y mediana empresa, con el fin de poder establecer unos objetivos suficientemente concretos y asequibles. De esta manera, se podrán presupuestar los gastos e ingresos de una manera más realista. El control presupuestario (por ejemplo, el continuo análisis de las desviaciones del presupuesto) ayudará a tomar decisiones y a redirigir las estrategias establecidas. Uno de los motivos que llevan a las Pymes a fracasar, es el no haber invertido los recursos necesarios en realizar una buena planificación económico-financiera. En muchos casos, esa planificación es inexistente. Realizar un presupuesto no tiene que ser necesariamente complicado y es imprescindible, ya que indicará las necesidades de capital, ayudará a establecer el momento en que el negocio generará beneficios y ofrecerá una visión de conjunto de todas las partidas implicadas lo que permitirá gestionar mejor los recursos.

- **Internacionalización**, las transacciones internacionales han adquirido una gran relevancia en la economía mundial. Las Pymes no pueden mantenerse al margen de esta realidad. Para sobrevivir tienen que cambiar su cultura empresarial, abriéndose a los mercados internacionales y aprendiendo a exportar. Deben estar preparadas para elaborar planes estratégicos internacionales que les faciliten el establecimiento de vínculos con los mercados internacionales, consiguiendo de ese modo una mayor proyección internacional, así como mayores niveles de productividad, competitividad y rentabilidad, minimizando los riesgos.

La Gestión Administrativa de acuerdo a las bases teóricas revisadas y asociándolas a las Pymes dedicadas a la producción de alimentos en el Estado Carabobo, está dirigida por los gerentes, y estos en sus respectivos niveles tienen la responsabilidad de introducir, comunicar y movilizar a sus subordinados para que realicen las tareas esenciales en el logro de las metas y aumento de la productividad de la organización y a los demás miembros de la empresa la responsabilidad de que asuman el compromiso en su quehacer diario para lograr el éxito organizacional.

## 2.2. Glosario de Términos

Con el objeto de aclarar algunos términos básicos, los cuales son necesarios para el desarrollo del presente proyecto, se presentan las siguientes definiciones:

**Administración:** El proceso de planear, organizar, dirigir y controlar el trabajo de los miembros de la organización y de usar todos los recursos disponibles de la organización para alcanzar sus metas definidas.

**Almacén:** Es un lugar o espacio físico para el almacenaje de bienes. Los almacenes son usados por fabricantes, importadores, exportadores, comerciales, transportistas, clientes, etc.

**Almacenaje:** Actividades de servicio en la estructura orgánica y funcional de una empresa comercial o industrial con objetivos bien definidos de resguardo, custodia, control y abastecimiento de materiales y productos.

**Eficacia:** Competitividad creciente basada en “hacer las cosas correctas”.

**Eficiencia:** Capacidad de minimizar el uso de los recursos para alcanzar objetivos.

**Gestión:** Dirección, administración de una empresa o negocio.

**Mejoramiento Continuo:** Filosofía que describe muy bien lo que es la esencia de la calidad y refleja lo que las empresas necesitan hacer si quieren ser competitivas a lo largo del tiempo.

**Modelo:** Representación simple de las propiedades centrales de un objeto, una circunstancia o una relación del mundo real; puede ser oral, material ó matemático.

**Objetivo:** Objeto, fin o intento que se trata de alcanzar.

**Patron de Paletizado:** Estandar de organización de los materiales dentro de una paleta según su presentación con la finalidad de tener mayor control y rapidez en las operaciones de entrada, almacenamiento, despacho e inventarios.

**Pequeñas y Medianas Empresas (Pymes):** Son empresas con características distintivas, tienen dimensiones con ciertos límites ocupacionales y financieros prefijados por los Estados o Regiones. Son agentes con lógicas, culturas, intereses y espíritu emprendedor específico.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLOGICO**

En este capítulo se definen los criterios metodológicos, técnicas, procedimientos de análisis que enmarcan la presente investigación y la base a emplear para definir las estrategias gerenciales para el mejoramiento continuo de la gestión de almacenes de las Pymes dedicadas a la producción de alimentos en el Estado Carabobo, con el objeto de dar respuesta al objetivo general del problema y la investigación planteada. A continuación se describen los métodos, técnicas y procedimientos aplicados de modo que se pueda tener una visión clara de lo que hizo, por qué y cómo se hizo. El método es el procedimiento en sí de la investigación y las técnicas son los instrumentos o herramientas que se han de utilizar para desarrollar dichos procedimientos.

#### **3.1. Tipo de la Investigación.**

En primera instancia, la investigación es documental ya que según Arias F. (2006:65), “el propósito de este tipo de diseño es el aporte de nuevos conocimientos”. De lo anteriormente planteado se incluye que la investigación es de este tipo, ya que es 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. porque se utilizarán manuales, catálogos, informes, revisión de material bibliográficos y otros medios impresos para ampliar y profundizar el conocimiento del tema y obtener así resultados satisfactorios.

Además se considera una investigación de campo, ya que concuerda con la definición de Arias F. (Ob, Cit). “...Debido a que se pueden obtener las causas y los efectos del problema a partir de datos originados de la realidad”. Esta investigación se ajusta a lo anteriormente seleccionado, debido a que por medio de una observación detallada de la gestión de almacenes, se realizaron visitas a las distintas Pymes productoras de alimentos tomadas como muestras.

### **3.2. Diseño de la investigación.**

De acuerdo a Hernández, Fernández y Baptista (2005:74) “es el plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación”. Para el desarrollo de la investigación se empleó la metodología propuesta por Hernández, Fernández y Baptista (Ob. Cit.) entre los denominados diseños no experimentales, ya que esta se realizó sin manipular deliberadamente las variables sino que por el contrario se observaron los fenómenos tal y como se dan en su contexto natural para después analizarlos. De igual forma por sus características se puede catalogar como un diseño no experimental transeccional o transversal, puesto que la recolección de los datos se hizo en un solo momento en un tiempo único. Tal como lo expresa Hernández, Fernández y Baptista (Ob. Cit.), “son investigaciones que recopilan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.”

### **3.3. Nivel de la Investigación.**

Haciendo énfasis en la investigación documental que se aplica para este trabajo el nivel es descriptivo, ya que se centra en recolectar datos que muestran un evento o situación que ocurre. Para Hernández, Fernández y Baptista (Ob. Cit.), la investigación descriptiva “busca especificar propiedades, características y rasgos

importantes de cualquier fenómeno que se analice”. Describe tendencias de un grupo o población. De esta forma esta investigación descriptiva en el proceso de gestión de almacén identifica datos de los empleados involucrados en el objeto de estudio, permitiendo conocer los factores que influyen en los almacenes, su control, funcionamiento, procedimientos, gestión operativa, gestión administrativa y aplicabilidad a las Pymes del sector alimentario del Estado Carabobo y poder así relacionar las variables de la investigación, como las detalladas en la operacionalización de los objetivos específicos de la investigación (Anexo 1), ayudado por el instrumento de recolección de datos, tabulación y análisis estadístico.

#### **3.4. Perspectiva de la Investigación.**

Según los paradigmas en la investigación, este estudio se desarrollará bajo la perspectiva cuantitativa. Hernández, Fernández y Baptista (Ob. Cit.) establecen que “el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. La presente investigación permitió recoger los datos en forma directa de las Pymes productoras de Alimentos del Estado Carabobo para evaluar la Gestión de Almacenes de estas empresas, luego se efectuó una revisión de la literatura y se procesaron los datos para poder generar la propuesta gerencial.

#### **3.5. Población o Universo de Estudio.**

Según Arias (2006:96), la población está formada por: “Un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación”. Es decir, es la totalidad del fenómeno a estudiar en donde las unidades de población poseen una característica común, la cual, se estudia y da origen a los datos de investigación. Al mismo tiempo según Hernández,

Fernández y Baptista (Ob. Cit:91), una población o universo ·es el conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. De acuerdo a esto se define la población como el conjunto al cual afecta los resultados de la investigación y sobre el que puede generalizarse, porque sus especificaciones concuerdan con el objeto de análisis”.

De esta manera y en concordancia con esta definición, para el desarrollo de la presente investigación se consideró una población formada por veintidós (22) empresas inscritas como Pymes en la Cámara de Pequeños, Medianos Industriales y Artesanos del Estado Carabobo (CAPEMIAC). En el Anexo 1 puede apreciarse el listado de estas empresas, tomado de la página de la organización antes mencionada <http://www.capemiac.org>.

### **3.6. Muestra del Estudio.**

Bernal (2006:54), define a la muestra como “la parte de la población que se selecciona, de la cual se obtiene realmente la información para el desarrollo del estudio”

Para esta investigación, el muestreo fue de tipo no probabilístico, definido por Arias (Ob. Cit:87) como “el procedimiento de selección en el que se desconoce la probabilidad que tienen los elementos de la población para integrar una muestra”, clasificándose a su vez dentro del muestreo no probabilístico como de muestreo dirigido o cualitativo, definido por Arias (Ob. Cit.) como “el procedimiento que permite elegir arbitrariamente los elementos sin juicio o criterio preestablecido”

En esta investigación se eligieron como muestra cinco (5) empresas inscritas como Pymes en la Cámara de Pequeños, Medianos Industriales y Artesanos del Estado



Carabobo (CAPEMIAC), que reunían las características básicas descritas en el apartado 1.4. “Alcance de la Investigación”. Estas organizaciones son:

- ALIMENTOS SERVIS C.A. (Supervisor de Almacén)
- ALIMENTOS MANUFACTURADOS PRESTIGIO, C.A. (Jefe de Almacén).
- CORPORACIÓN MANANTIAL, C.A. (Supervisor de Almacén).
- LA BLANDA VAL, C.A. (Supervisor de Almacén)
- PRODUCTOS AMADIO, C.A. (Jefe de Almacén)

### **3.7. Fuentes y Técnicas de Recolección de Datos.**

Hernández, Fernández y Baptista (Ob. Cit.:104), describen que recolectar datos implica elaborar un plan detallado de procedimientos que conduzca a reunir datos con un propósito específico. La recolección de datos incluye la selección de la técnica adecuada para aplicar el instrumento y la construcción del instrumento de recolección.

Las técnicas utilizadas en la investigación son las siguientes:

**Encuesta**, de acuerdo a Sabino (2002:71), “es la técnica para recolectar datos mediante preguntas y respuestas, las cuales pueden utilizarse personalmente o por teléfono, indagando por medio de un interrogatorio tipo pregunta respuestas en forma directa y objetiva.” En esta investigación se aplica la encuesta escrita estructurada, por ser un método que permite recoger gran cantidad de datos individuales, los cuales son la base medición cuantitativa y el análisis estadístico.

**Observación Directa**, Sabino (Ob. Cit.), la define como “aquella en lo que el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación.” Esta es una técnica utilizada en esta investigación debido a que parte de la información será

obtenida directamente del lugar de los hechos es decir los datos de la realidad empírica.

### **3.7.1. Características del Instrumento de Recolección de Datos.**

A fin de elaborar el instrumento que sirvió para la recolección de los datos, se procedió a realizar la operacionalización de los objetivos específicos de la investigación, tal como se muestra en los Anexos. (Ver anexo 2), donde se realizó un análisis documental exhaustivo previo, con la finalidad de seleccionar las variables e indicadores relacionadas con el fenómeno investigado. De este modo se diseña el Instrumento de Medición, que consta de una encuesta de nueve (09) preguntas cerradas y ocho (08) de selección múltiple, tal y como puede apreciarse en el Anexo 3 del presente trabajo.

Con los datos suficientes para establecer la Propuesta Gerencial para el Mejoramiento Continuo de la Gestión de Almacenes de las Pymes productoras de alimentos del Estado Carabobo, esta información será analizada y expuesta de la siguiente manera:

- Tabulación, que incluye información acerca de los diferentes aspectos cuantitativos y cualitativos de la gestión de Almacenes.
- Matriz DOFA, que establezca las fortalezas y debilidades, oportunidades y amenazas que presentan las Pymes estudiadas en cuanto a Gestión de Almacén, para así establecer las propuestas gerenciales.

### **3.7.2. Validez y Confiabilidad del Instrumento de Recolección de Datos.**

La confiabilidad del instrumento se relaciona directamente al grado en que su aplicación repetida al mismo objeto de estudio produce resultados y su validez viene

dada en el grado en que el instrumento realmente evalúa la variable que pretende medir. En este sentido del instrumento aplicado guarda estrecha relación con los objetivos específicos planteados en esta investigación, esto de acuerdo a evaluación efectuada por especialistas del área inherente al problema de estudio (Ver anexo 4. Validación del Instrumento)

### **3.8. Análisis y Presentación de los Datos.**

Una vez finalizado el proceso de recolección de datos, estos serán codificados, transferidos a una matriz y guardados en un archivo, se procederá a analizarlos e interpretarlos. De esta forma al momento del análisis, se realizarán cálculos numéricos y gráficos a través de la herramienta productiva Microsoft Excel, para el procedimiento de clasificar, calcular, analizar y resumir. El resultado obtenido permitirá lograr una interpretación y conclusión sobre la información relacionada con el problema y los objetivos de la investigación.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

En este capítulo se exponen los resultados finales de la investigación del tema propuesto, en donde se da a conocer las repuestas alcanzadas a través de los porcentajes obtenidos de cada ítem del instrumento aplicado.

De esta forma y de acuerdo a lo establecido en el capítulo anterior, la muestra estuvo conformada por cinco (5) participantes, quienes de forma aleatoria fueron seleccionados para la aplicación del instrumento (Anexo 3), que básicamente consta de una encuesta destinada al diagnóstico de la situación actual y establecer propuestas de mejora a la Gestión de Almacenes de las Pymes seleccionadas. Una vez tabulados los resultados después de haber aplicado la encuesta para la recolección de los datos a la muestra seleccionada para el estudio, tomando en cuenta los indicadores asociados a cada variable en la investigación, se presenta la siguiente información en gráficos estadísticos, con base a un análisis descriptivo porcentual; a partir de estos resultados se llegó a conclusiones y recomendaciones en el presente trabajo investigativo. A continuación se presentan:

#### **4.1 Análisis de las Variables Asociadas al Instrumento de Recolección de Datos.**

A continuación se analizarán las distintas variables, donde se identificarán cada uno de los indicadores que permitieron medir los resultados obtenidos y alcanzar las conclusiones finales.

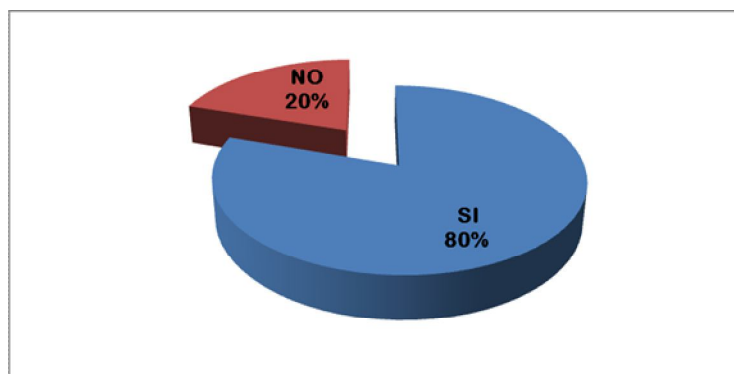
**Ítem 1. ¿Se tiene conocimiento y se validan las especificaciones de los materiales que se reciben?**

Este ítem busca determinar un aspecto importante de la Gestión de Almacén que se refiere a la verificación de las características de los materiales y la determinación de si los mismos corresponden a las necesidades de la organización. Esta verificación incluye un estudio del certificado de calidad del material, contrastándolo con un patrón documentado que especifique componentes, vida útil y consumo a fin de determinar la recepción o no del mismo. La encuesta aplicada a los Jefes de Almacenes de las Pymes arrojaron los siguientes resultados:

**Cuadro 1.**  
**Validación de Especificaciones de los Materiales.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	4	80%
No	1	20%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011).**



**Gráfico 1. Validación de Especificaciones de los Materiales.**  
**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

De las empresas encuestadas un 80% tiene dentro de su proceso de negocio la validación de las especificaciones de los materiales que se reciben mientras que el 20% recibe automáticamente los materiales y hace una posterior verificación al momento de usar el material.

Entre las observaciones encontradas por el encuestado que respondió negativamente se encuentra que no existe una documentación adecuada para el contraste de certificados. Esto debido a la confianza entre los proveedores y la empresa por los años de relación y por esta razón se hace redundante la revisión de los materiales que recibe.

Por otro lado, se tiene un desconocimiento del consumo del material por no tener la organización una producción fija sino de acuerdo a los requerimientos de sus clientes y por esta razón se considera innecesario el análisis de caducidad de lo recibido. Aunque los resultados de la encuesta en general arrojaron resultados positivos para la Gestión de Almacén es de particular interés el 20% que respondió el negativamente a la interrogante, esto por la importancia que representa recibir materiales en óptimas condiciones puesto que se tratan de empresas de alimentos y que podría tener consecuencias significativas en los consumidores.

Es imprescindible que cualquier almacén cuente con una documentación adecuada acerca de todos los materiales que recibe tales como proporciones de sus componentes, hojas de seguridad, y un consumo estimado para de este modo contar con una guía que sirva de herramienta de validación para de este modo se realice la recepción de lo requerido.

En función al objetivo los resultados arrojan una tendencia al conocimiento de los materiales por parte de las Pymes estudiadas lo cual representa para el diagnóstico

un punto positivo a la Gestión de Almacenes de las mismas. Las prácticas utilizadas por las Pymes que respondieron positivamente se estudiarán y se analizarán a fin de determinar si serán parte de la propuesta o si deben aplicarse otros procedimientos tanto para éstas como las que respondieron negativamente.

Roux (2007:91) establece que la recepción del material “es la base para las operaciones de almacenaje puesto que representa el inicio de su proceso de rotación hasta llegar al producto final”. Con esta afirmación el autor antes citado hace referencia a la importancia de la entrada de materiales en la Gestión de Almacenes y como repercute en las actividades siguientes.

Es importante resaltar que al recibir materiales que no cumplan con las especificaciones se está colocando en riesgo toda una inversión en materia prima o producción que se reflejará en corto plazo en la rentabilidad de la empresa afectando a todos los grupos de interés de la organización. En lo anterior radica la importancia de este ítem y la procura de su cumplimiento por ser base de la Gestión del Almacén.

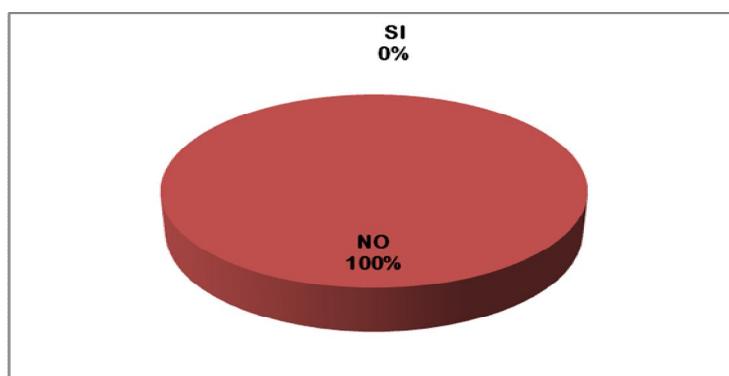
**Ítem 2. ¿El material entra en los inventarios a través de una codificación, cantidad, ubicación, fecha de recepción, fecha de vencimiento (si la tiene) y lote y puede ser reflejado a través de un sistema computarizado?**

Esta pregunta busca determinar el proceso de recepción del almacén en el momento en que un material era aceptado y entraba a los inventarios. De este modo se determinaría el nivel de organización que existía en los almacenes en cuanto a información del material se refiere. A continuación los resultados arrojados:

**Cuadro 2.**  
**Información en la Entrada de los Materiales en los Inventarios.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	0	0%
No	5	100%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)



**Gráfico 2. Información en la Entrada de los Materiales en los Inventarios**  
**Fuente:** Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)

El gráfico indica que ninguna de las empresas encuestadas cumplen con la totalidad de información necesaria para la recepción de los materiales. Varios de los encuestados cumplen con algunos de los aspectos reflejados en la pregunta pero les parecía innecesario información como la ubicación por no tener un sitio fijo de almacenaje para cada material, o el lote puesto que se guiaban por la fecha de caducidad para su utilización, entre otros aspectos.

En cuanto al diagnóstico de la Gestión de Almacén el resultado de este ítem es verdaderamente grave, puesto que tal como se observó en el marco teórico los aspectos reflejados en la pregunta son primordiales para una óptima organización del



almacén y además es información base para los procesos posteriores tales como el almacenamiento, inventarios y despacho de materiales.

García (2004:78) en la sección “*Conocimiento del Material*” nos dice que: “se debe tener la mayor información posible del universo de materiales del Almacén a fin de contar en todo momento con cualquier dato de forma oportuna”. La finalidad de contar con toda esta información es la de asegurar la continuidad operativa de las operaciones a través de la organización del almacén y que se verá reflejada en productos de calidad y a tiempo para la organización.

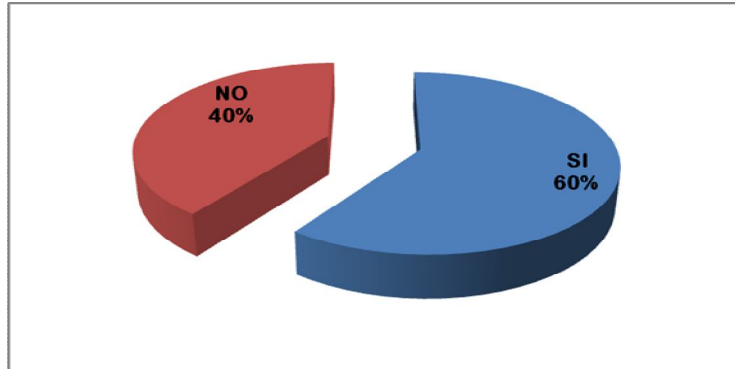
**Ítem 3. ¿El material se recibe según un patrón de almacenaje definido en paletas, racks, etc.?**

Esta pregunta al igual que la anterior, busca medir el nivel de organización de los almacenes en estudio. Se trata de la definición de un modelo de almacenaje definido que especifique la cantidad de material según su unidad de medida en un volumen determinado y de este modo organizar en lo sucesivo sus recepciones. Los resultados fueron los siguientes:

**Cuadro 3.  
Utilización de Patrones de Paletizado.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	3	60%
No	2	40%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 3. Utilización de Patrones de Paletizado.**

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

De los almacenes encuestados el 60% tiene un patrón de almacenaje definido y conocido por todos los que intervienen en las operaciones, mientras que un 40% almacena los materiales de manera informal y según los espacios disponibles.

Estos resultados determinan que todavía existen empresas que no tienen normalizadas la recepción y almacenamiento de sus materiales y que requieren del conocimiento pleno de los mismos para establecer el lugar y la forma en que serán colocados.

García (Ob. Cit.) en la sección “*Conocimiento del Material*” establece que “*los materiales y productos deben estar almacenados a través de arreglos estandarizados según sus características*”. El tema organización definitivamente es uno de los más importantes para llevar a cabo una Gestión de Almacén realmente óptima. Una herramienta básica para lo anterior se trata de establecer patrones de almacenaje, no sólo como guía para la recepción de materiales, también influye en gran medida en los procesos de almacenaje, inventario y despacho agilizando éstas operaciones.

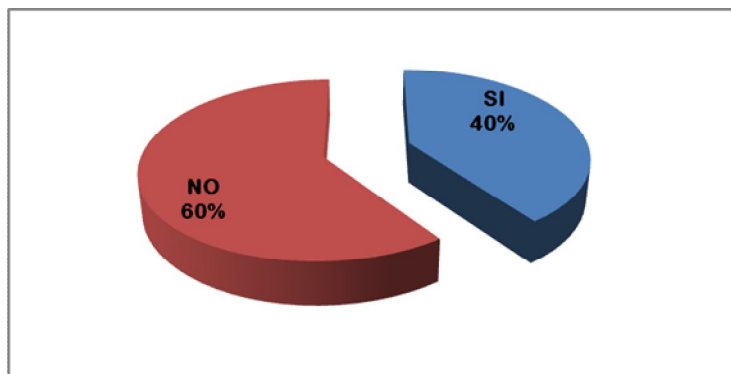
**Ítem 4. ¿Según el tipo de material y su patrón de almacenamiento existe un área adecuada en cuanto a temperatura, espacio y demás características, identificados tanto físicamente como en el sistema utilizado?**

Es necesario para la conservación de los materiales ofrecer un ambiente adecuado para los mismos según las especificaciones de sus certificados. Así mismo esta ubicación sea constante e identificada en el sitio y en el sistema de inventario utilizado. El resultado de la encuesta arroja lo siguiente:

**Cuadro 4.  
Distribución de Materiales por Especificaciones.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	2	40%
No	3	60%

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 4. Distribución de Materiales por Especificaciones.**

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

El resultado muestra que la mayoría (60%) de las empresas encuestada no cuenta con espacios destinados a materiales en específico, mientras que el 40% cuenta con

un ambiente adecuado para cada material debidamente identificado y del conocimiento de los que intervienen en las operaciones. Entre las observaciones colocadas en el instrumento por el personal que respondió negativamente se encuentra el tema espacio, que no resulta suficiente para disponer de ubicaciones específicas para cada material.

Además de las limitaciones de espacio en las empresas en las empresas que respondieron negativamente a la pregunta, se pudo evidenciar un desinterés por parte de la mayoría de la muestra en estudio de mantener los materiales en la mejor de las condiciones a fin de manufacturar productos de calidad. Lo anterior además ocasiona desorganización en los materiales ocasionando faltantes injustificados por no estar a la vista de los usuarios y llegando incluso a vencerse sin ninguna necesidad por no tener una ubicación fija.

Según Roux (Ob. Cit) la ubicación de los materiales es la condición de almacenaje más importante de la Gestión de un Almacén pues representa su forma de organizarse, nos dice que “cada material según su característica debe tener un sitio destinado para su almacenamiento y distribución”. De este modo un Almacén debe ser capaz de diseñar un Layout con las ubicaciones de los materiales y mantenerlo a menos que ocurran cambios en los requerimientos o procesos de negocios de la empresa.

#### **Ítem 5 ¿Según las características de consumo el material se almacena en sitios que agilicen la actividad de despacho del material?**

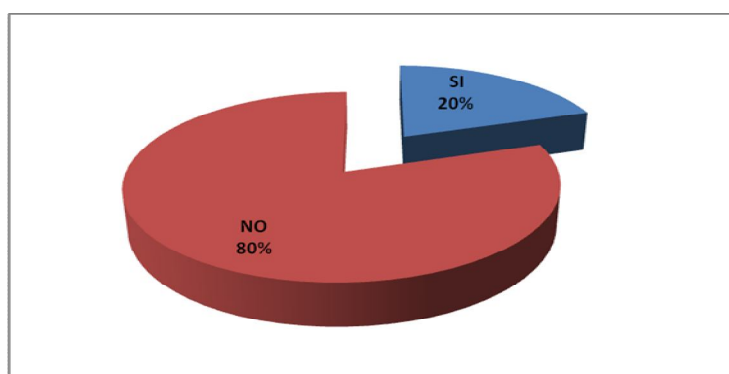
Contrario a la pregunta anterior, este ítem busca medir la ubicación de los materiales no sólo según sus especificaciones, sino que se encuentre en un sitio donde, según sus características de consumo, se agilice la Gestión de almacén a través

de su transferencia o despacho a los clientes. Los resultados arrojados fueron los siguientes:

**Cuadro 5.**  
**Distribución de Materiales por Características de Consumo.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	1	20%
No	4	80%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)



**Gráfico 5.** Distribución de Materiales por Características de Consumo.

**Fuente:** Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)

El 80% de los almacenes en estudio no tomo en cuenta el factor consumo para la ubicación de materiales o simplemente los materiales no tienen ubicación fija, mientras que el restante 20% ubica los materiales según su rotación en el inventario siempre y cuando se respeten sus condiciones de almacenaje.

Lo anterior es muestra de la falta de planificación de los Almacenes de las Pymes encuestadas, donde prevaleció el simple resguardo sobre la organización del mismo,

dependiendo así el despacho únicamente de la memoria de los que forman parte de la gestión y de lo accesible que este el material en el momento en que se solicite.

La Gestión de Almacenes por ser un servicio que se presta a los clientes internos y externo, es necesario que no sólo se haga con calidad sino que a su vez se realice en un tiempo óptimo. En la medida en que estas dos condiciones se cumplan se está ofreciendo el mejor de los servicios. Ciertamente el espacio es una gran limitante para las Pymes, pero si se existe un equilibrio en cuanto a cantidad de materiales y área de almacenaje se puede organizar de mejor manera los almacenes de modo de agilizar la gestión.

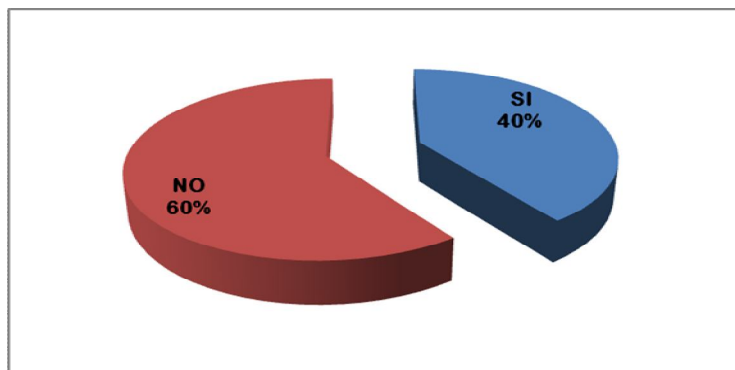
**Ítem 6. ¿En el área destinada para el material existe infraestructuras y equipos para el almacenamiento?**

Con esta pregunta no sólo se busca medir la correcta movilización de los materiales durante su almacenamiento a fin de que se mantenga en óptimas condiciones, sino que asegura que los integrantes de la operación la realizan con total seguridad y con la infraestructura y equipos necesarios.

**Cuadro 6.  
Infraestructuras y Equipos para el Almacenamiento.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	2	40%
No	3	60%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 6. Infraestructuras y Equipos para el Almacenamiento.**  
**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

De las empresas encuestadas el 60% no cuenta con infraestructuras y equipos de movilización que se adapten a las necesidades de sus procesos. Mientras que el 40% cuenta con racks, montacargas, manejadores de cargas que según los materiales a almacenar consideraron imprescindible su inversión.

El resultado de este ítem influye directamente en el diagnóstico de la Gestión de los Almacenes en estudio porque representa la importancia o no de la misma para la organización, dado que los recursos especificados en la pregunta requieren de una importante inversión (dependiendo de la característica de la Pyme). Por otro lado representa la calidad del servicio que ofrece el Almacén a través del almacenamiento en óptimas condiciones y de manera rápida y eficiente.

García (Ob. Cit:112), dice que “el espacio de un almacén es costoso y en ocasiones su escases es crítica. Para la solución de estos problemas es necesario seleccionar los equipos adecuados”.

Las empresas que respondieron negativamente tienen una oportunidad de especial atención, puesto que significa que en cualquier momento algún material

podría perderse durante su movilización por algún incidente, y más allá de eso está en riesgo la seguridad de los montacarguistas por no contar con los recursos necesarios para la correcta operación de almacenaje.

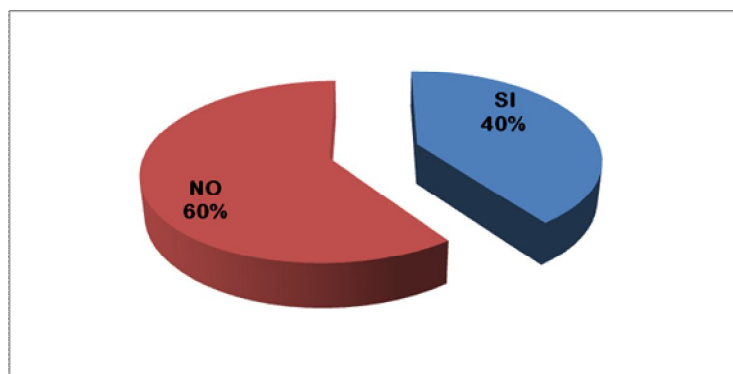
**Ítem 7. ¿Los materiales son fáciles de identificar y determinar su cantidad?**

Con esto, se busca determinar uno de los principios de almacenaje que se refiere al orden y la organización. El hecho de que los materiales cuenten con la identificación adecuada representa la certeza del cumplimiento del PEPS en el consumo de materiales, rapidez en los despachos y facilidad en los inventarios.

**Cuadro 7.  
Identificación y Cantidades de los Materiales.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	2	40%
No	3	60%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 7. Identificación y Cantidades de los Materiales.**

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



La mayoría de las Pymes encuestadas (60%) afirman que los materiales almacenados no tienen una identificación completa y adecuada. Mientras que el 40% restante tiene establecido dentro de sus actividades identificar con toda la información necesaria cada uno de los materiales a fin de agilizar sus actividades.

Las empresas que respondieron positivamente a la pregunta poseen dentro de su organización una fortaleza importante puesto que cuentan con una herramienta valiosa como lo es con la identificación. Entre los beneficios que trae consigo esta información se encuentra la facilidad en la organización, almacenamiento, inventarios y despachos, y que se ven reflejados en resultados como la rotación adecuada de los materiales.

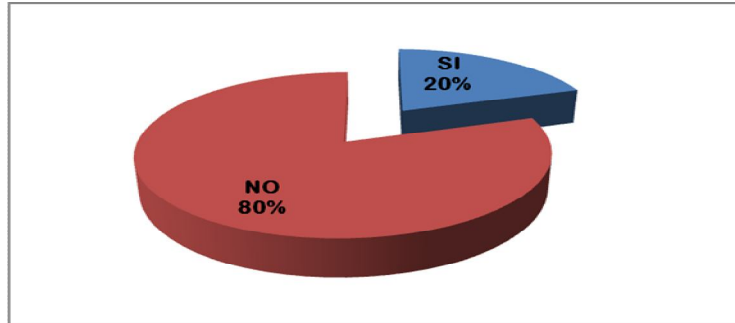
**Ítem 8. ¿Existe un sistema tecnológico o manual los que se cuente con un listado de los materiales existentes especificando codificación, cantidad, ubicación y lote?**

La pregunta a analizar busca determinar la existencia o no de alguna herramienta que ejecute y controle una de las actividades más importantes de la Gestión de Almacenes como lo es la de los inventarios.

**Cuadro 8.  
Sistemas de Control de Existencia.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	1	20%
No	4	80%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 8. Sistemas de Control de Existencia.**

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

El 80% de las empresas estudiadas no controlan el inventario de sus materiales o no de la manera completa como lo especifica la pregunta a través de un sistema computarizado o a través de tarjetas de control de existencias. La única empresa que manifiesta que sí cuenta con ésta herramienta, asegura el control de sus operaciones mediante esta actividad.

En función al objetivo se determina a través de este ítem el control de los materiales almacenados y de las cantidades que manejan, y que de una u otra manera reflejará la confiabilidad de los inventarios realizados.

Render y Heyzer (1996:422) plantean que “las buenas políticas en los inventarios no significan nada si la administración no cuenta cuando se requiera con el inventario detallado de la empresa”. Esto porque el Almacén no es un ente aislado de la organización, y en el momento que se requiera algún tipo de información tiene que estar en la capacidad de ofrecerla de manera óptima.

Al contar con un sistema con el que se pueda tener a la mano el listado de materiales con toda la información necesaria se asegura exactitud en la información y confiabilidad para realizar los inventarios. La importancia de que esta actividad se

realice de manera óptima es que la misma audita los procesos aguas arriba y aguas debajo de la Gestión de Almacenes, y a partir de los inventarios se toman las acciones a seguir en caso de alguna desviación.

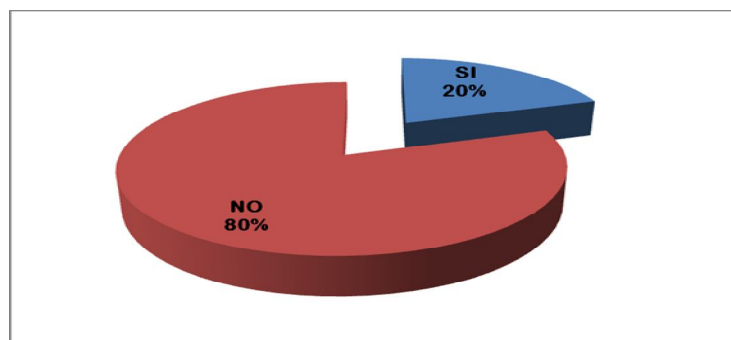
**Ítem 9. ¿El despacho se genera por el mismo sistema de inventarios del almacén y genera la solicitud por el lote del material que primero llegó al almacén (metodología PEPS o FIFO)?**

La pregunta tiene como finalidad determinar el correcto despacho o no de los materiales almacenados a través de una herramienta tecnológica que asegure la rotación de los mismos.

**Cuadro 9.  
Metodología PEPS o FIFO.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí	1	20%
No	4	80%
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>100%</b>

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 9. Metodología PEPS o FIFO.**

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

El resultado no difiere a la tendencia de las preguntas anteriores, 4 de las 5 empresas encuestadas no cuentan con un sistema que descuenta a través de una solicitud los materiales de los almacenes. Mientras que el 20% representa a la empresa preocupada por una gestión organizada y que si mantiene la metodología PEPS como parte de sus procesos a través de un sistema. Con este ítem se evidencia la despreocupación por la rotación en lo que a materiales se refiere, o por los menos no organizadamente, pudiendo ocasionar la pérdida de materiales y peor aún el riesgo de afectar la calidad del producto que se le ofrece a sus clientes.

Naranjo (2006:8) afirma que “el limitado control de la recepción de los materiales en las pequeñas industrias se traduce en el descontrol del despacho por no contar con la información requerida”. Es por ello que es fundamental el cumplimiento de los ítems anteriores en los que se requería toda la información de los materiales y productos para que ésta metodología pueda llevarse a cabo.

La metodología PEPS o FIFO (por sus siglas en inglés) para materias primas y demás materiales asegura en gran medida la calidad de los productos de una organización. Asegura la rotación y por ende la pérdida por vencimiento de los mismos. Por lo anterior es necesario contar con un sistema que controle esta metodología y asegure la ejecución de los despachos de la mejor forma.

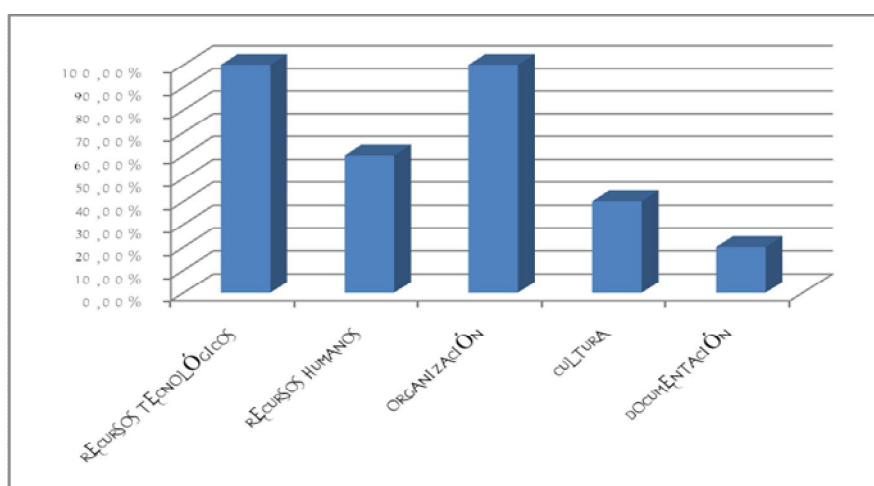
#### **Ítem 10. ¿Cuáles son las razones por las que no se cumplen los ítems para la Entrada de Materiales?**

Específicamente con esta pregunta se pretende recoger las impresiones de los expertos en lo que se refiere a los aspectos necesarios para la Entrada de Materiales.

**Cuadro 10.  
Debilidades en la Recepción de Materiales.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Recursos Tecnológicos	5	100%
RRHH	3	60%
Organización	5	100%
Cultura	2	40%
Documentación	2	40%

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 10. Debilidades en la Recepción de Materiales.**

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

Tanto los Recursos Tecnológicos como la Organización resultaron los aspectos más resaltantes por los cuales no se realiza la Entrada de Mercancía de la mejor forma, ambos aspectos fueron destacados por la totalidad de los entrevistados. Los otros aspectos que se recogieron en la entrevista tendrán la misma atención y serán tomados en cuenta para la propuesta. Lo anterior era de esperarse por tratarse de Pymes. Difícilmente se invierte en un activo tan importante como un software y en

herramientas que ayuden a la organización de los almacenes por tratarse de un departamento en el que se tiene el paradigma de que no genera ningún tipo de valor, sin tomar en cuenta las pérdidas que se puede acarrear una Entrada de mercancía errónea.

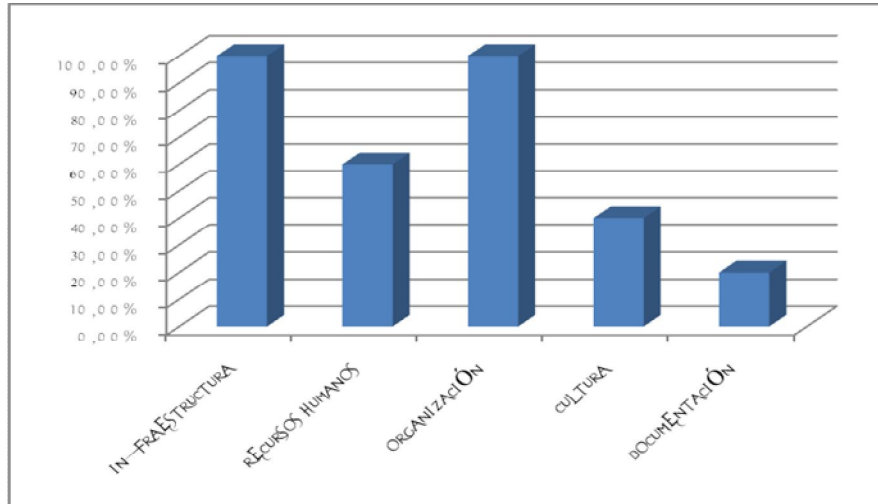
**Ítem 11. ¿Cuáles son las razones por las que no se cumplen los ítems para el Almacenamiento de Materiales?**

Con esta pregunta se pretende determinar las razones por las cuales el resguardo de los materiales no se estaba dando en las mejores condiciones, Los expertos entrevistados muestran los aspectos por los cuales no se realiza el almacenamiento correcto en sus organizaciones.

**Cuadro 11.  
Debilidades en el Almacenamiento de Materiales.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Recursos Tecnológicos	5	100%
RRHH	3	60%
Organización	5	100%
Cultura	2	40%
Documentación	1	20%

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 11. Debilidades en el Almacenamiento de Materiales.**  
**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

Los aspectos infraestructura y nuevamente organización resultan los más destacados dentro de las entrevistas realizadas (100%). De la misma forma dentro de las entrevistas fueron mencionados los Recursos Humanos insuficientes, así como cultura y documentación entre los aspectos necesarios para que la gestión de almacenamientos se lleve de la mejor forma.

Sin duda que para asegurar el mejor resguardo de los materiales se tiene que contar con la infraestructura necesaria y utilizarla de la mejor forma, para eso es necesario el factor organización.

Las actividades de almacenajes determinan el grado de compromiso que tiene la gestión para la organización por ser de su entera responsabilidad. Es por esta razón que estos aspectos tienen que ser foco de estudio para el desarrollo del proyecto.

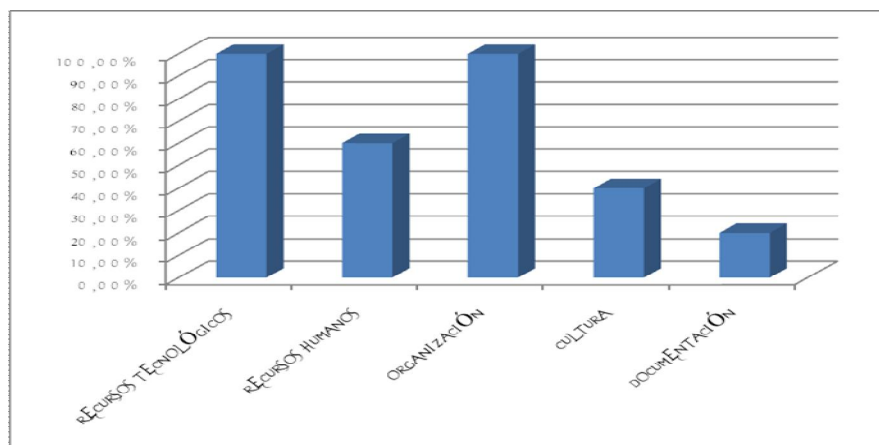
**Ítem 12. ¿Cuáles son las razones por las que no se cumplen los ítems para los Inventarios?**

Éste ítem tiene la misma finalidad del anterior, la búsqueda de oportunidades de mejora, en este caso para la gestión de los inventarios de los almacenes en estudio. Según los entrevistados en los siguientes aspectos radica la problemática:

**Cuadro 12.  
Debilidades en la Gestión de Inventarios.**

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Recursos Tecnológicos	5	100%
RRHH	3	60%
Organización	5	100%
Cultura	2	40%
Documentación	1	20%

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 12. Debilidades en la Gestión de Inventarios.**

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



Los recursos tecnológicos y la organización resultan como los aspectos en los cuales el cien por ciento (100%) de los encuestados coincide como causantes del no cumplimiento de la gestión de inventarios. Por otro lado de aunque con menor porcentaje fueron nombrados otros aspectos tales como recursos humanos, cultura y documentación que serán estudiados. El funcionamiento óptimo de cada uno de estos aspectos resulta vital para la gestión de inventarios, en especial el de los recursos tecnológicos óptimos, porque es éste el que dicta la pauta del proceso de negocio en cada una de las etapas, en especial la del conteo de materiales puesto que genera listados con las cantidades exactas de lo existente en el almacén posterior a los movimientos registrados de cada uno, a fin de controlar la Gestión de Almacenes en general.

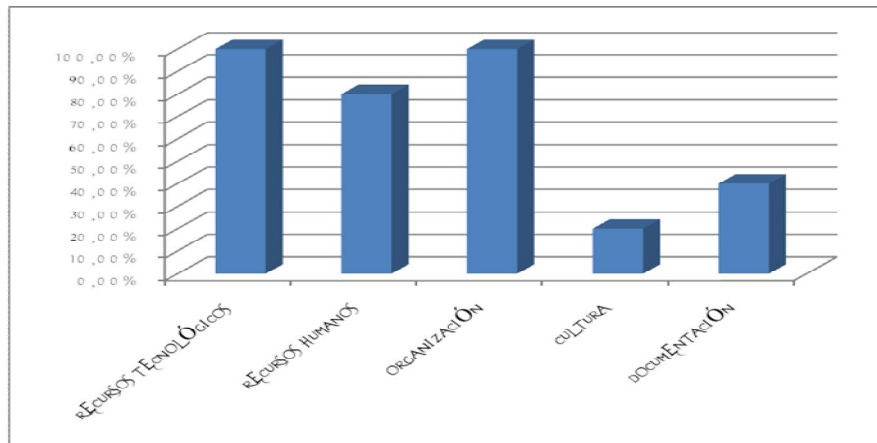
**Ítem 13. ¿Cuáles son las razones por las que no se cumplen los ítems para el Despacho de Materiales?**

Continuando con la identificación de oportunidades de mejoras en cada uno de los procesos, en este ítem se busca encontrar las razones por las cuales la etapa de despacho de materiales no se realiza de manera óptima. Éste fue el resultado de la entrevista realizada a los expertos de cada una de las Pymes:

**Cuadro 13.  
Debilidades en el Despacho de Materiales.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Recursos Tecnológicos	5	100%
RRHH	4	80%
Organización	5	100%
Cultura	1	20%
Documentación	2	40%

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 13. Debilidades en el Despacho de Materiales.**

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

Nuevamente los recursos tecnológicos y la organización surgen como los responsables de la no adecuada gestión de despacho de materiales con una coincidencia del cien por ciento (100%) entre todos los encuestados. En segundo lugar se encuentran los Recursos Humanos con un ochenta y cinco por ciento (85%). La Documentación y Cultura de Personal que también fueron nombrados en las entrevistas en menor proporción serán tomadas en cuenta para la propuesta.

En la etapa de despacho de materiales se evidencia la calidad o no del servicio de los Almacenes, puesto que es la etapa en el proceso donde la gestión es medida por los clientes en cuanto a tiempo de respuesta, calidad y cantidad de los productos entregados, etc. Es por esta razón que al igual que las anteriores etapas se establezcan propuestas eficientes a fin cumplir con los estándares establecidos por nuestro entorno interno y externo.

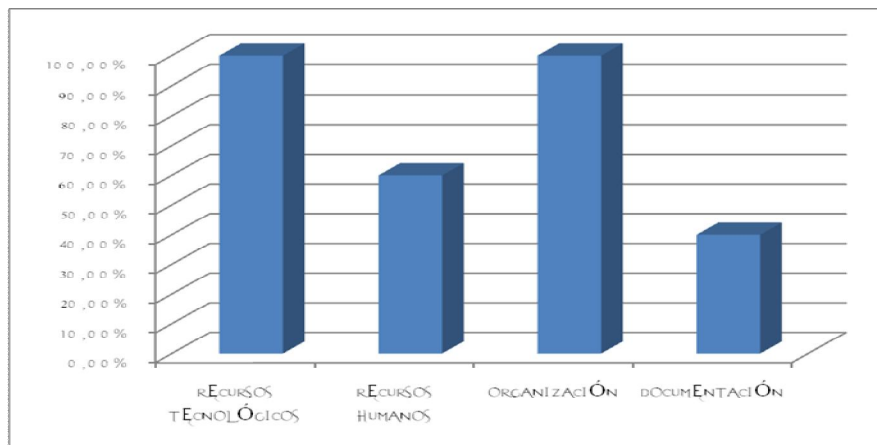
**Ítem 14. ¿Cuáles serían las acciones para mejorar la recepción de materiales?**

A partir de esta pregunta, se pretende captar el punto de vista de cada uno de los entrevistados en cuanto a las mejoras necesarios para cada una de las etapas del proceso de almacenaje. Esto porque son ellos los que se encuentran en el día a día de la gestión de Almacenes de cada Pyme y conocen el proceso y la situación particular de cada una. Para este ítem se preguntó acerca de las mejoras en la recepción de materiales y estas fueron los resultados:

**Cuadro 14.  
Acciones para mejorar la Recepción de Materiales.**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Recursos Tecnológicos	5	100%
RRHH	3	60%
Organización	5	100%
Cultura	0	0%
Documentación	2	40%

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 14. Acciones para mejorar la Recepción de Materiales.**

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

La totalidad de los entrevistados coinciden en que en los recursos tecnológicos y en la organización de la gestión de almacenes radican las mejoras para la recepción de materiales. En menor proporción pero también destacados por los expertos se encuentra la capacidad de la organización en cuanto a personal y la documentación de los procesos. Es imprescindible que el principio de la gestión se realice de la manera más sólida a través de la información más completa sin dejar a un lado la optimización de los tiempos de recepción. Es por ello que contar con un sistema integrado desde la entrada de la mercancía y una organización adecuada del almacén traerá innumerables beneficios para la gestión de almacenes.

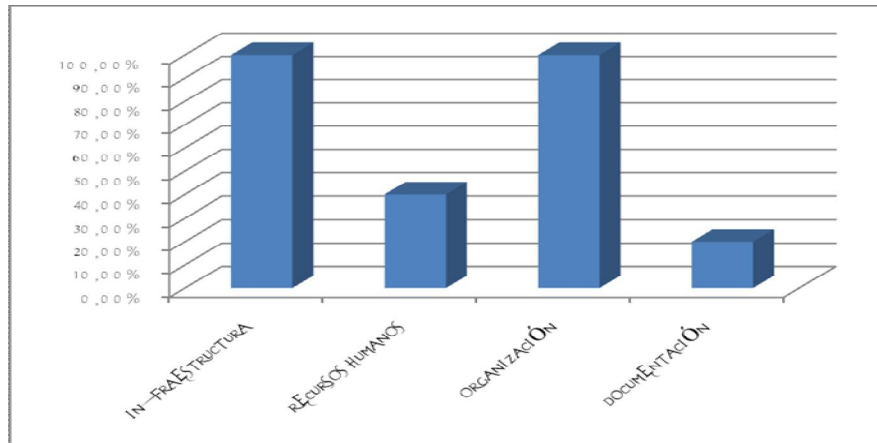
**Ítem 15. ¿Cuáles serían las acciones para mejorar el almacenamiento de materiales?**

Con esta pregunta se pretende captar de los entrevistados los aspectos en los que deben mejorar sus organizaciones en lo referente al almacenamiento de materiales y cuáles serían las acciones a tomar. A continuación los resultados obtenidos:

**Cuadro 15.  
Acciones para Mejorar el Almacenamiento de Materiales**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Recursos Tecnológicos	5	100%
RRHH	2	40%
Organización	5	100%
Cultura	0	0%
Documentación	1	20%

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 15. Acciones para Mejorar el Almacenamiento de Materiales.**

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

El cien por ciento (100%) de los entrevistados consideraron que para una buena práctica de almacenaje es necesario contar con una infraestructura que se adapte a sus necesidades y una mejor organización del almacén. De la misma forma consideraron que si cuentan con más trabajadores y documentos procedimentales la gestión se realizará de manera óptima.

El almacenamiento de materiales por ser la razón de ser de la gestión en estudio tiene que prestársele especial atención. Sin duda que contar con una infraestructura adecuada y la mejor organización, asegurará el resguardo de los materiales en condiciones óptimas y además servirá para que las etapas que preceden al almacenamiento y las posteriores se realicen de la mejor forma.

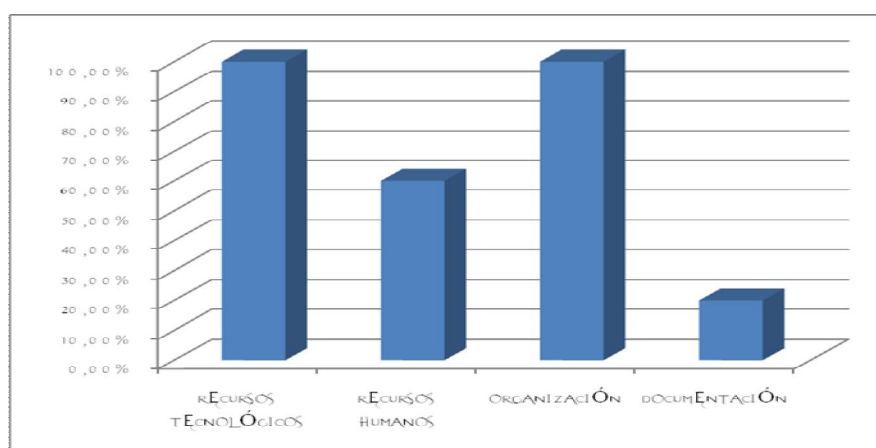
#### **Ítem 16. ¿Cuáles serían las acciones para mejorar la gestión de inventarios?**

Este ítem pretende captar impresiones de los entrevistados en cuanto a la realización de inventarios en sus almacenes, las acciones que debe tomar la organización para mejorar esta gestión. Estos fueron los resultados obtenidos:

**Cuadro 16.**  
**Acciones para mejorar la Gestión de inventarios**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Recursos Tecnológicos	5	100%
RRHH	3	60%
Organización	5	100%
Cultura	0	0%
Documentación	1	20%

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 16. Acciones para mejorar la Gestión de inventarios.**

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

Según los resultados obtenidos los Recursos Tecnológicos y la organización del Almacén obtuvieron un cien por ciento (100%) de menciones por parte de los entrevistados como aspectos en los que deben estar centradas las acciones para mejorar los inventarios en sus empresas. El personal y la documentación del proceso también fueron resaltados por los expertos para ser mejorados por parte de la organización. Cuando se habla del resguardo de los materiales por parte de los almacenes no sólo se trata de mantenerlos en óptimas condiciones, sino de asegurar

que las cantidades sean las correctas posterior al constante movimiento de entradas y salidas del día a día. Para ello, contar con un sistema que genere esas cantidades y además un almacén organizado servirá para mantener el control de la gestión.

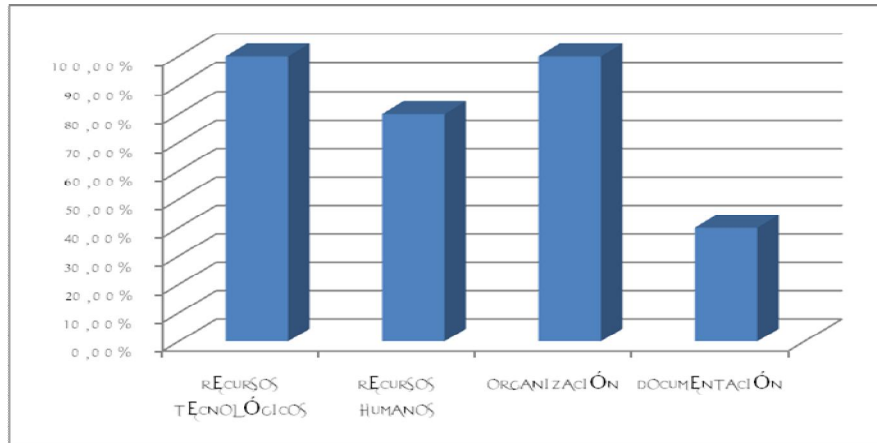
**Ítem 17. ¿Cuáles serían las acciones para mejorar el despacho de materiales?**

En esta última pregunta se pretende captar de los entrevistados todas aquellas impresiones que ellos a su vez han obtenido de sus clientes en cuanto al despacho de materiales, del mismo modo las mejoras propuestas por los mismos para optimizar la gestión. Estos fueron los resultados:

**Cuadro 17.  
Acciones para Mejorar el Despacho de Materiales**

<b>Alternativa</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Recursos Tecnológicos	5	100%
RRHH	4	80%
Organización	5	100%
Cultura	0	0%
Documentación	2	40%

**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**



**Gráfico 17. Acciones para Mejorar el Despacho de Materiales.**  
**Fuente: Elaboración propia, basado en la encuesta aplicada (2011)**

Nuevamente los recursos tecnológicos y la organización son los aspectos mencionados por la totalidad de los entrevistados. De la misma forma, los recursos humanos con un noventa por ciento (90%) resulta una acción a ser tomada en cuenta por las organizaciones así como los procedimientos de despacho documentados. Por ser el despacho de materiales la imagen del almacén para los clientes internos y externos, es necesario que en todos los aspectos mencionados sean dirigidas las acciones que serán establecidas en la propuesta.

#### **4.2 Análisis General de las Variables Asociadas al Instrumento de Recolección de Datos.**

En atención a las debilidades detectadas en la gestión de los almacenes se observó claramente deficiencia en la operatividad de los mismos, no existe una documentación adecuada para el contraste de certificados. Esto debido a la confianza entre los proveedores y la empresa por los años de relación y por esta razón se hace redundante la revisión de los materiales que recibe.



Por otro lado, se tiene un desconocimiento del consumo del material por no tener la organización una producción fija sino de acuerdo a los requerimientos de sus clientes y por esta razón se considera innecesario el análisis de caducidad de lo recibido. Ninguna de las empresas encuestadas cumple con la de información necesaria para la recepción de los materiales.

Existen limitaciones de espacio en las empresas que respondieron negativamente a la pregunta, se pudo evidenciar un desinterés por parte de la mayoría de la muestra en estudio de mantener los materiales en la mejor de las condiciones a fin de manufacturar productos de calidad. Lo anterior además ocasiona desorganización en los materiales ocasionando faltantes injustificados por no estar a la vista de los usuarios y llegando incluso a vencerse sin ninguna necesidad por no tener una ubicación fija.

Existe la posibilidad que en cualquier momento algún material podría perderse durante su movilización por algún incidente, y más allá de eso está en riesgo la seguridad de los montacarguistas por no contar con los recursos necesarios para la correcta operación de almacenaje. Los materiales almacenados no tienen una identificación completa y adecuada. Las Pymes no controlan el inventario de sus materiales o no de la manera completa como lo especifica la pregunta a través de un sistema.

## **CAPITULO V**

### **PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO**

Después de haber presentado y analizado los resultados de la investigación realizada en las Pymes Productoras de Alimentos del Estado Carabobo, se proceden a definir las Estrategias Gerenciales para el Mejoramiento Continuo de la Gestión de Almacenes de éstas, y que estarán enmarcadas en los siguientes aspectos:

- La importancia de la gestión de almacén en los procesos administrativos.
- El mejoramiento continuo como estrategia gerencial.

Fundamentado en la información teórico documental, se pudo soportar las propuestas y recomendaciones en la definición del modelo de mejoramiento continuo para la gestión de los almacenes de las pequeñas y medianas empresas. Se espera que este modelo permita fortalecer los procesos del almacén ya que facilita la consecución de las distintas tareas y también permite que las Pymes gocen de mayor estabilidad, y si se suma la cooperación y el trabajo en equipo, se activa su potencial en el desempeño organizacional.

La Propuesta según Mintzberg y Quinn (1997:115) “es un instrumento gerencial que va permitir la programación y control de ejecución de proyectos y actividades que deben llevar a cabo las dependencias para dar cumplimiento a las estrategias de la organización”.

La propuesta gerencial para optimizar la Gestión de Almacenes contiene lo siguiente:

1. Recolección de la información necesaria para establecer una propuesta que mejore continuamente la gestión de almacenes de la Pymes productoras de alimentos del Estado Carabobo.
2. Definición de las áreas del almacén, así como sus objetivos, diseño, operaciones infraestructura y equipos necesarios, a fin de optimizar la gestión del departamento.
3. Diseño de un Sistema de Codificación para los materiales y productos así como la identificación de sus ubicaciones, a fin de tener una mayor organización en el almacén.
4. Diseño de procedimientos y formatos para llevar a cabo un Control de las Existencias de Materiales, con la finalidad de mantener inventarios exactos y conocidos por todos los involucrados en la gestión.
5. Diseñar un procedimiento de Inventario donde se involucren tanto el personal del almacén como de la oficina de contabilidad a fin de sincerar física y contablemente los materiales y productos almacenados.

Es importante en el desarrollo de una propuesta gerencial en el mejoramiento continuo de la gestión de almacén, conocer su situación y condiciones actuales, así como las necesidades de almacenamiento presentes y futuras. No bastaría con hacerle arreglos a lo existente sabiendo que la naturaleza de las Pymes es estar en constante desarrollo y crecimiento. Se requiere conocer lo que se espera almacenar en el futuro. Además, no bastaría mejorar las condiciones del almacén sino se organizan las funciones y trabajos del personal y no se revisan y mejoran los sistemas de registro de existencias y de información.

### **5.1. Descripción de la situación actual de la Gestión de Almacenamiento en las Pymes productoras de alimentos del Estado Carabobo**

Con la ayuda de los resultados de las encuestas aplicadas y su análisis se puede construir la matriz DOFA (Cuadro 18), con la cual se visualiza la situación general del área de almacenamiento, pero antes se exponen algunas conclusiones del análisis:

- Inexistencia de infraestructura y equipos necesarios para el almacenamiento de la materia prima.
- Validación de las especificaciones de la materia prima que se recibe.
- Los avances tecnológicos en el área de almacén.

En base a estas tres conclusiones se realizó la matriz DOFA (cuadro 18) que se muestra a continuación:

**Cuadro 18**  
**MATRIZ DOFA**

<b>ANÁLISIS DOFA</b>	<b>FORTALEZAS:</b>	<b>DEBILIDADES</b>
	Pymes dispuestas a mejorar su Gestión de Almacén	Inexistencia de infraestructura y equipos necesarios para el almacenamiento de la materia prima
	Pymes que cuenta con trabajadores o profesionales dispuestos en adquirir conocimiento en el área de Gestión de Almacén	Disposición a nivel gerencial de las Pymes
	Validación de las especificaciones de la materia prima que se recibe.	No existe una documentación adecuada para el contraste de los certificados.
<b>OPORTUNIDADES:</b>	<b>ESTRATEGIAS FO</b>	<b>ESTRATEGIAS DO</b>
Calidad de servicio que ofrece el almacén	Fortalecer la gestión de almacén con la introducción de equipos que permitan realizar un trabajo de calidad	Realizar inversiones en la adquisición de equipos que permita el manejo correcto del almacén
Los avances tecnológicos en el área de almacén	Invertir y capacitar al capital humano en los avances especializados en el área de Gestión de Almacén	Ofrecer un servicio en el almacén de alta calidad con tecnología avanzada traduciéndose así en mayor rendimiento en los procesos productivos de la empresa.
Las normativas y certificaciones de calidad	Aplicación de las normas de procedimientos de calidad en el área de recepción de la materia prima para la buena Gestión de Almacén	Revisión y ajuste de las normas de procedimientos y de la documentación que se obtiene en el área de recepción de la materia prima en los almacenes.
<b>AMENAZAS</b>	<b>ESTRATEGIAS FA</b>	<b>ESTRATEGIAS DA</b>
Exigencias del mercado	Formación de Pymes dispuestos al cambio	Crecimiento de la productividad de la empresa cubriendo las expectativas propuestas.
La situación política, económica y comercial del estado y del país	Fomentar la instrucción de los trabajadores del almacén acerca de las nuevas tecnologías accesibles para mejorar la gestión del almacén	Realizar un programa donde se integre todo el personal que participa en el mismo, donde se les enseñen los diferentes beneficios de los avances tecnológicos aplicados en el área del almacén donde se produzca la sinergia entre los integrantes permitiéndole así adquirir nuevos conocimientos
Desconocimiento del consumo de la materia prima	Impulsar en los trabajadores del área de almacén a realizar de forma constante el análisis de caducidad del material recibido y obtener la información necesaria para la certificación del material	Realización del seguimiento y verificación de las normas y procedimientos de calidad.

**Fuente: Elaboración propia (2011)**

## **5.2. Propuesta Gerencial para el mejoramiento continuo de la Gestión de Almacenes de las Pymes productoras de Alimentos del Estado Carabobo**

### **5.2.1. Información necesaria para el establecimiento de la propuesta**

Existe información básica que debe ser generada y divulgada a todos los participantes dentro de la Gestión del Almacén para de este modo establecer la propuesta. Esta información es la siguiente:

#### **5.2.1.1. Información del Departamento de Almacén**

La gerencia del almacén debe definir y establecer la gestión de dicho departamento, basado en la Cultura Organizacional y la Filosofía de la empresa. Los documentos relacionados que fundamentan esta Filosofía, están dados por:

##### **a) La Misión:**

Va a representar la razón de ser del departamento, por lo tanto la gerencia del departamento en reunión con el equipo de almacén debe contestarse las siguientes interrogantes: ¿Qué hacemos? ¿Para quién lo hacemos? ¿Cómo lo hacemos? ¿Cómo mejorar continuamente lo que hacemos?, y plasmar en un texto las respuestas obtenidas.

##### **b) La Visión:**

Va a representar lo que quiere ser la organización en el futuro, por lo tanto la gerencia del departamento debe contestarse en un párrafo las siguientes interrogantes: ¿Hacia dónde está dirigido el crecimiento del departamento? ¿Qué es lo clave para el futuro del departamento? ¿Cuál es la contribución del departamento con la empresa en el futuro?

##### **c) Definición de los Valores:**

La gerencia con su equipo de almacén deben establecer los valores del departamento, que serán la convicción de los involucrados en la gestión del almacén

en preferir cierto estado de cosas por encima de otros (la honestidad, la eficiencia, la calidad, la confianza, etc.).

**d) La Historia de la empresa:**

Dentro del departamento, los supervisores del almacén deben elaborar y mantener el desarrollo histórico de la evolución del departamento desde sus inicios, avances y mejoras en el tiempo hasta la época actual.

**e) Políticas Generales:**

La gerencia del almacén debe concretar las líneas globales de actuación de la gestión de almacenes en diversos ámbitos. Estas Políticas persiguen alcanzar los objetivos básicos asumiendo los contenidos formulados en la Misión a través de la aplicación de las líneas directrices de la gestión estratégica y constituyen la respuesta al reto competitivo del futuro.

**5.2.1.2. Información de los materiales y productos a almacenar:**

**a) Cantidades y Tamaños de los Materiales o Productos:**

Las dimensiones y peso de cada unidad de material o producto, las dimensiones y peso de cada unidad envasada así como la tara del envase.

- La cantidad usualmente solicitada al almacén y la frecuencia de las requisiciones por turno, semana o mes.
- El sitio de recepción y punto de entrega.
- El número máximo de unidades que se almacenarán (tamaño del lote o máximo de pedido de compra o de orden de producción).
- La cantidad mínima que hay que almacenar.
- El espacio necesario para la manipulación, así como las precauciones que se deben observar.

Cabe resaltar que, estos datos deben actualizarse cada vez que se intente hacer un nuevo estudio de los espacios necesarios en el almacén.

**b) Conocimiento de los Materiales y Productos:**

Una vez analizado los materiales y/o productos en cuanto a su cantidad y tamaño para calcular los espacios que ocuparán, es necesario que la gerencia junto al equipo de almacén investigue sus características, para así darles el tratamiento adecuado en su manejo, su almacenamiento y control.

Para clasificar y agrupar los tipos similares de materiales y productos es necesario que la gerencia indague las condiciones ideales para su almacenamiento (humedad, temperatura, etc.); saber si pueden acostarse, si pueden manejarse con rapidez y sin riesgo de romperse, etc.

Puede convenir separar las distintas mercancías en áreas especiales según sus características y en algunos casos, en salas o cuartos herméticos. Algunos ejemplos para clasificar los materiales puede ser:

- Por sus características: Frágil, Líquido, Gaseoso, Polvo, Contaminante, Cortante, Alto Costo, Inflamable, Explosivo, Perecedero.
- Por su condición de lugar: Seco, Húmedo, Cálido, Frío, Iluminado, Oscuro.
- Por su frecuencia de uso: diario, semanal, mensual, anual
- Por tipo de envase: plásticos, metálicos

**5.2.2. Definición de las Áreas del Almacén**

Una Pymes productora de Alimentos debe tener tres áreas o zonas en el almacén como base de su planeación:



- Recepción e Inspección
- Almacenamiento
- Salida o Despacho

El tamaño y distribución de estas tres áreas depende del volumen de operaciones y de la organización de cada Pyme en particular. Éstas pueden ser separadas completamente e independientes unas de otras, o bien dentro de un solo local cerrado. Cuando se presenta este último caso, basta con señalar las áreas en el piso o levantar divisiones. A continuación se presentan las características que deben tener cada una de ellas:

#### **5.2.2.1. Área de Recepción e Inspección**

El objetivo en esta área es obtener rapidez en la descarga y lograr que la permanencia de la mercancía en la misma sea la más mínima posible, es por ello que 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.

Cabe resaltar que 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 cual debe ser lo más corto posible, pues el espacio requerido y el costo de operación dependen de la fluidez con que éstas se pasan del vehículo del proveedor al almacén.

En este proceso ya debe estar definido el patrón de paletizado, el cual consiste en el arreglo del material en la paleta según las características del material definido de manera estándar.

Deben estudiarse los medios que sean más prácticos para facilitar y acelerar las maniobras de descarga de vehículos según las instalaciones en el área de recepción, además el flujo rápido de los materiales que se reciben, requiere de un espacio óptimo para descarga y almacenamiento provisional, para revisión y cotejo con la remisión del proveedor, debe ser pesada y elaborarse la documentación de entrada.

### **5.2.2.2 Área de Almacenamiento**

La planeación del área de Almacenamiento, por espacios destinados a cada grupo de materiales o mercancía con características similares determinadas en el punto 5.2.1.2 “Información de los materiales y productos a almacenar”, requiere un conocimiento pleno del producto y de las condiciones que exige su resguardo, protección y manejo.

#### **5.2.2.2.1. Recomendaciones para el almacenamiento**

##### **a) Para aminorar el riesgo de incendio:**

- Aislar productos inflamables como cartón, papel, estopa, trapos, telas, tinta, tiner, pintura, etc.
- Prevenir la combustión espontánea de estopa, trapo, o papel impregnados de aceite o grasa oxidante. Se requiere un lugar aparte, con recipientes a prueba de fuego, y donde haya una libre ventilación.
- Revisar periódicamente los extinguidores.

##### **b) Para evitar corrosión y el enmohecimiento de los materiales:**

- Colocar todo lo que sea metal en lugar seco y distante de la tubería de agua o vapor.
- Corregir las goteras de techos y tuberías.

- Evitar la humedad en piso y paredes.
- Evitar derrames de agua o líquidos en el piso.

**c) Para evitar el deterioro:**

- Evitar que los productos sean golpeados unos con otros, especialmente cuando se almacenan en grandes tambores o recipientes, o por los equipos de manejo de materiales.
- No permitir que los medios de almacenamiento rompan los artículos.
- Los materiales frágiles deben quedar lejos de máquinas o tráfico dentro del área de almacenamiento.
- Proteger los materiales y producto contra polvo tapando la entrada y salida de los estantes.
- Proteger de la luz de las ventanas o guardar en lugares con poca iluminación los materiales o productos que se decoloren con la luz.
- Evitar que se ensucien o manchen las mercancías y materiales al manejarlos o almacenarlos.
- Las condiciones del piso deben observarse en los proyectos de mejoras.

**5.2.2.2.2. Planeación del área de almacenamiento**

**a) Objetivos de la Planeación:**

- Facilidad de localización de los materiales almacenados, cuando se necesiten.
- Flexibilidad de la disposición del área de almacenamiento; es decir, esta deberá estructurarse de manera que puedan introducirse modificaciones o ampliaciones con una inversión mínima adicional.
- Disposición del área de almacenamiento de forma que facilite el control de los materiales.

- El área ocupada por los pasillos respecto de la totalidad del área de almacenamiento, debe representar un porcentaje tan bajo como lo permitan las condiciones de operación.
- Área total = espacio útil de almacenamiento + área de pasillos y servicios

$$\frac{\text{Área de pasillos y servicios}}{\text{Área total}} \times 100 = \text{porcentaje}$$

**b) Pasos para la Planeación:**

- Hacer un plano del piso considerando el ancho y largo de las columnas y la distancia entre una y otra, así como el ancho de las puertas y el espacio que ocupan las escaleras, elevadores y oficinas.
- Diseñar la estantería de acuerdo con el número y dimensiones de las paletas, envases o artículos.
- Diseñar las paletas en función de los artículos o en sus envases. Las más comunes son de 1.20 x 1.20 metros.
- Diseñar las divisiones, cajas metálicas y cajones para partes pequeñas, y definir su colocación en la estantería.
- Estudiar y seleccionar los medios de transporte.

**5.2.2.2.3. Principios básicos que se deben seguir en el área de almacenamiento**

A continuación se presentan algunos principios que deben ser aplicados tanto para el diseño como la operación del área de almacenamiento:

- Aplicar la metodología PEPS (Primeras Entradas Primeras Salidas) definida en el punto 2.2.1.4.2. del Capítulo II del presente trabajo.
- Colocar los artículos de mayor demanda cerca de las puertas de recepción y entrega haciendo un estudio de frecuencia de solicitud y despacho. Reducir las distancias que recorren los artículos así como los movimientos y maniobras dentro del almacén a través de un estudio de los flujos de mercancía, ubicando los materiales de manera estratégica

donde estos recorridos se hagan a través de las rutas más cortas. De este modo, para los materiales que se solicitan con frecuencia y en cantidades pequeñas, la distancia desde el área de entrega a la estantería en que se almacenan debe ser más corta que para los artículos que se retiran menos a menudo o en grandes cantidades. Este principio también aplicable a la altura a la cual se almacenan las partidas y a su ubicación en el almacenamiento sobre el suelo. El empleado del almacén debe poder obtener con un mínimo de esfuerzo los artículos que se soliciten con mucha frecuencia.

- Prohibir la entrada al área de almacenamiento a personal extraño a él a través de la colocación de avisos donde solo se permita el paso a personal autorizado.
- Controlar las salidas de mercancía del área de almacenamiento a través de documentación autorizada.
- Llevar registros de existencias al día.
- Reducir el desperdicio de espacio, diseñando la estantería con divisiones a la medida de lo que se almacena.
- El área ocupada por los pasillos respecto de la totalidad del área de almacenamiento, debe representar un porcentaje tan bajo como lo permitan las condiciones de operación.

#### **5.2.2.2.4. Problema de espacio en las áreas de almacenamiento**

Si el espacio de un almacén es muy limitado o crítico por el crecimiento de sus operaciones, se puede pensarse en lo siguiente:

- Una mejor colocación de los medios de almacenamiento: estantes, paletas, etc.
- Un nuevo diseño de estantería, de tipo flexible, que aproveche mejor el espacio existente.
- Una distribución y colocación de la mercancía que permita ahorrar espacio por el sistema de almacenamiento diversificado.
- Un aprovechamiento del espacio cubico con el diseño de entrepisos, o estantería de varios niveles.

- Reducción de pasillos con la utilización de sistemas de estantería compacta, movable o en bloque.
- Eliminación del almacenamiento de cosas obsoletas o extrañas al almacén.
- Reducción de existencias por medio de los sistemas y formulas dadas en el estudio de control de inventarios.
- Entrega de materiales a producción en cantidades o lotes mayores de acuerdo con una buena programación de la producción.
- Sistemas de distribución de materiales en espacios vacios o semivaciós de acuerdo con un control sistemático de entradas y salidas y de localización metódica.

#### **5.2.2.2.5. Equipos para el almacenamiento y manejo de materiales y productos.**

El espacio de un almacén es costoso y en ocasiones su escasez es crítica. Para la solución de estos dos problemas se debe seleccionar la infraestructura y los equipos más adecuados.

Algunos de los sistemas mecánicos presentados requieren inversión; debe hacerse un estudio para comparar ésta con los costos del terreno y la construcción de una ampliación o de un nuevo almacén. Hoy, por el alto precio del terreno y, cada vez más, de la construcción, normalmente resulta más barato el nuevo equipo que ahorra espacio.

Antes de hacer el estudio para tomar decisiones, es una buena práctica tener reuniones con el personal que interviene en las operaciones.

Se debe asegurar de que conocen las metas que se desean lograr, darles la oportunidad de que expresen sus ideas y que hagan preguntas sobre la propuesta; además de obtener valiosas aportaciones, se logra vencer la resistencia al cambio.

Los equipos básicos para el establecimiento de la propuesta son:

**a) Paletas:**

Las paletas son de gran utilidad en los Almacenes por su fácil manejo y la definición de lo que se conoce como “Patrón de Paletizado” que se obtiene a través del arreglo de las cajas, sacos, paquetes o cualquiera que sea la presentación del producto o del material, de esta forma se constituiría una carga unitaria que pueda ser transportada y apilada con la ayuda de un aparato mecánico. De esta forma se obtendría:

- La reducción de maniobras y manipulaciones sucesivas en las operaciones de traslado, almacenamiento y despacho, que permite ahorrar tiempo y mano de obra.
- La posibilidad de utilizar más racionalmente la altura de las zonas de almacenamiento, o sea un mayor aprovechamiento cubico del espacio del almacén.
- Asegura una mejor conservación de las mercancías frágiles.
- Facilita el conteo de los inventarios, ya que cada paleta contiene el mismo número de cajas, sacos o paquetes.
- El esfuerzo físico del hombre es reemplazado por un esfuerzo mecánico.
- La mecanización reduce los riesgos de accidente.

**b) Estantes o Racks:**

Una vez definido la cantidad de material a almacenar y los Patrones de Paletizado se pueden establecer la cantidad de paletas a almacenar y su tamaño. De esta forma se podrían definir los estantes o racks donde van a ser almacenadas siguiendo los siguientes pasos:

- Se debe hacer una lista completa de lo que habrá que almacenar y la cantidad de paletas. Se recomienda en paletas con un tamaño estándar de ser posible (1,2 x 1,2 metros).
- Con los datos de la lista procede a diseñar la estantería, esta puede ser:
  - Estante convencional con varios niveles, todos con la misma altura e igual largo. Este es el que se puede usar con paletas estándar y mercancía con patrones de paletizado de un mismo tamaño y volumen.

- Estante diseñado con distintos niveles y largos de entrepaño para almacenar paletas de distintos tamaños y patrones de paletizado de diferente volumen.
- Se seleccionan los materiales, para la estructura del estante, de acuerdo con el peso de la paleta que habrán de soportar cada viga horizontal y los postes. La tecnología moderna abandono la carpintería y la soldadura de postes y recomienda la estructura de metal con partes angulares ranuradas. Estos pueden armarse con tornillos y tuercas. Así, el estante se arma en función de las necesidades.

Los postes son fabricados en diferentes anchos y gruesos. Estas dimensiones deben seleccionarse tomando en cuenta el peso de lo que se almacena y la distancia dada entre poste y poste, para formar módulos y anaqueles.

- Armar el estante de acuerdo con el diseño.

### c) **Equipos de Carga:**

Entre estos sistemas podemos encontrar la carretilla manual, la carretilla eléctrica que se diferencia de la anterior en que el control esta a la mano del operador para maniobrar la carretilla y su carga. La mayor ventaja de este tipo de carretilla es la velocidad de las maniobras con cargas hasta de 3000 kilogramos que según la necesidad de carga, sus brazos pueden tener entre 75 centímetros y 2 metros. Puede girar en un pasillo de 2,50 metros.

También se encuentra el montacargas convencional cuyo uso requiere que los pasillos tengan un mínimo de 4,50 metros de ancho para poder girar dentro de ellos. Solo sustituye a los aparatos eléctricos de pasillo angosto cuando la carga es muy pesada. Si el montacargas es de gasolina, tiene el inconveniente de producir monóxido de carbono, lo cual causa un ambiente toxico dentro de un almacén. En el mercado de maquinaria se puede conseguir de diesel o de gas, que consumen un combustible más barato y no contaminan el ambiente.



El montacargas eléctrico se mueve en pasillos angostos. Según el aprovechamiento del espacio cubico de los estantes, este aparato puede elevar la carga entre 8 y 10 metros de altura. Es manejado por un operario que está de pie en una angosta plataforma. El ancho del pasillo ha de ser el mismo de una paleta (1,20 metros), más 30 centímetros; su mecanismo sostén de carga se mueve a la izquierda o derecha para colocar o retirar mercancía de los estantes en ambos lados del pasillo. En almacenes de gran área se ha obtenido de un 30 a un 40 porciento de ahorro de espacio, o ese mismo porcentaje de aumento de capacidad para almacenar.

Además del mayor aprovechamiento del espacio, se obtiene una mayor rapidez en las maniobras, lo cual reduce el costo de mano de obra. Algunos montacargas eléctricos poseen un mecanismo que se extiende hasta 66 centímetros para colocar o retirar de un doble fondo de estante de 1.32 metros de ancho. Ahorra un pasillo por cada tres estantes y ahorra espacio de pasillo, puesto que gira en solo 3 metros.

### **5.2.2.3. 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, una factura, o una factura remisión.
- Ser revisada en calidad y cantidad; mediante el cotejo de la mercancía con el documento de salida.
- Los materiales para envoltura y empaque deben haberse surtido del almacén del material auxiliar, con suficiente anticipación y cantidad.
- Las mesas, la báscula y las herramientas de fleje, de engomado y útiles necesarios deberán tener un área ordenada que facilite las maniobras de manejo de los productos y de empaque.

### **5.2.3. Sistemas de codificación y numeración**

#### **5.2.3.1. Codificación de Materiales Indirectos**

La codificación es indispensable para la buena administración de un almacén de materiales y partes componentes para la manufactura, así como de productos terminados listos para su venta. Todo artículo, sea material o producto, debe tener un nombre y un número que sirva de identificación unificada en los departamentos de compras, ventas, almacenes, control de inventarios, procesamientos de datos y contabilidad.

Puede haber dos codificaciones, que deben distinguirse una de la otra: la del proveedor y la de la compañía que compra y manufactura, o que compra y vende. La codificación del proveedor sirve para usarla en las órdenes de compra; la del negocio para identificar cada artículo por su nombre y número en los almacenes y departamentos que los usan, consumen, registran y venden.

El nombre dado a los artículos debe conocerse en toda la planta o negocio; Además que el nombre debe estar unificado en todo el negocio, es preferible pedir el artículo por el número de clave dado en la codificación interna de la compañía.

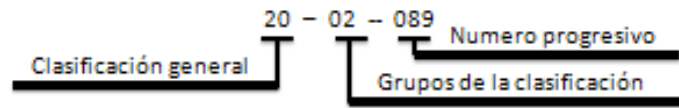
Algunos materiales y partes componentes deben marcarse a su llegada al área de recepción con el número dado en la codificación interna, para evitar confusiones en el almacenamiento y en la entrega al solicitante.

Algunas partes pequeñas, como tornillos, no pueden marcarse una por una; en este caso se marca la caja, envase o bolsa original del proveedor.

#### **5.2.3.2. Sistema Básico**

Cada clave estará formada por tres cifras que tendrán dos números cada una de las dos primeras y tres la tercera:

Ejemplo:



20 es clasificación general

02 es para fresadora

089 número progresivo

### 5.2.3.3. Sistema de Codificación de Materiales y Productos

El establecimiento de un sistema de identificación de los materiales directos o sea materias primas, es la función principal del departamento de ingeniería, de compras, de almacenes o de producción. La identificación de los productos terminados es la función principal del departamento de ventas.

El sistema de identificación debe abarcar todo lo que se almacena en alguna de las etapas de la producción y debe ser lo suficientemente flexible para las necesidades actuales de la fábrica y las previsibles, con un criterio razonable-

Para numerar un material se pueden tener en cuenta una, varias o todas las características siguientes, pero se debe procurar fijar solamente en aquellas que determinen el uso del material en cuestión dentro de nuestras fabricas. Estas características importantes se mencionan únicamente como ejemplo en el cual se ha dado un número a cada una:

- Dimensiones. Largo, ancho y calibre, en el caso de una lámina; diámetro, en el caso de una flecha.
- Material de que está hecho. Hierro, acero, cobre, latón, níquel, plástico, madera, etc.
- Acabado. Rolado en caliente, rolado en frío, niquelado, cromado, esmaltado, etc.

- Composición química. Aceros aleados, sustancias químicas, mezclas, etc.
- Aparato o equipo del cual va a formar parte. En el caso de ser componentes identificables como pertenecientes a alguno de los productos terminados que produce la fabrica.
- Casa vendedora y marca de fábrica. En algunos casos.

La identificación del material debe tomar en cuenta solamente las características antes mencionadas que sean de utilidad para la fabrica; de otra manera el sistema de identificación se complicaría innecesariamente.

#### **5.2.3.4. Sistema de Numeración**

En un sistema de numeración se pueden usar los números, letras o signos que usa el abastecedor; pero esto tiene serios inconvenientes conforme va creciendo la fabrica y multiplicándose la cantidad de materias primas guardadas, pues no hay ninguna regla para diferenciación de los productos entre sí.

Es mucho mejor que cada fabrica instale su propio sistema de numeración, al cual le puede dar muchas aplicaciones. El tener un sistema propio no excluye la posibilidad y conveniencia de tener unas tablas con referencias cruzadas entre nuestra propia identificación y las de los abastecedores a quienes se compra.

Un sistema de identificación no debe usar signos arbitrarios, sino letras y números; más aún, es preferible usar solamente números para estar preparados para el uso de tarjetas perforadas, las cuales operan mejor con números que con letras. En un sistema de clasificación de materiales se tendrán clases, subclases, grupos, subgrupos, etc., y al final elementos.

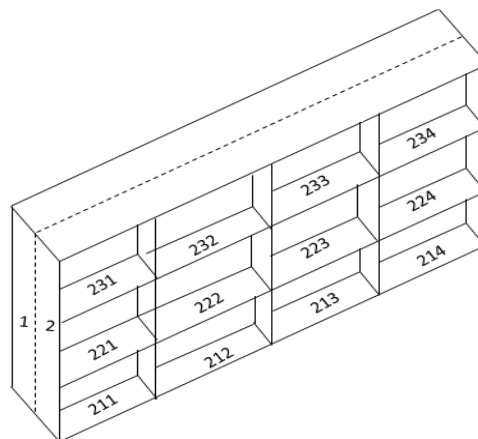
Un sistema en el cual cada cifra significa algo es mucho más útil que uno en el que asignáramos números sucesivos a todas las materias primas, como se nos fuera ocurriendo, sin regla alguna. El formular un sistema con números que signifiquen algo tiene además la ventaja de que necesariamente va dejando números sin usar para casos posteriores y de poderse adaptar fácilmente a las tarjetas perforadas que se usan en los sistemas mecanizados de procesamiento de datos.

Cuando no existe un sistema de numeración en una Pymes, o cuando no se está satisfecho con el que se tiene establecido, entonces conviene pensar en el sistema expuesto, el cual posee numerosas ventajas.

#### 5.2.3.5. Numeración de los Espacios de Almacenamiento

Para facilitar la localización de los productos y materiales, tanto para su colocación como para encontrarlos, cada pasillo, estante o pila, espacio de anaquel y cada caja o recipiente, deben numerarse.

La figura 5.1 es un ejemplo de dos estantes divididos a lo largo en dos caras y separados por los pasillos que permiten maniobrar de un lado y de otro.



**Figura 10. Ejemplo de Numeración de Estantes.**  
**Fuente: Elaboración Propia (2011)**

En esta figura se puede ver que el numero 211 corresponde al estante 2, nivel 1 y modulo 1 (división por columna al frente); enseguida, hacia arriba de ese espacio esta el 221 que corresponde al estante 2, nivel 2 y modulo 1. De esta forma las cajas metálicas para piezas pequeñas, los cajones de un estante, etc., deben numerarse como espacio.

#### **5.2.4. Control de existencias:**

##### **5.2.4.1. Sistema de doble deposito**

Este sistema puede emplearse en negocios pequeños, medianos y grandes para reducir el trabajo de llevar un inventario perpetuo de artículos de poco valor y mucho consumo.

Estos artículos, pueden tener un alto costo en su control de entradas y salidas, ya sea por tarjetas o por computadora. De ellos puede decirse que cuesta más el control que lo controlado.

El sistema resuelve el problema de saber cuándo se requiere el reabastecimiento si no se llevan registros de entradas y salidas donde se especifiquen las cantidades de punto de reorden. Si se determina no llevar registros de existencias, ya sea por tarjetas, listas o computación electrónica, entonces se utiliza el sistema de doble depósito para saber cuando llega la mercancía a una cantidad establecida como punto de reorden para requerir el reabastecimiento al departamento de compras.

El sistema consiste en separar la cantidad calculada como punto de reorden del resto de la mercancía recibida. El punto de reorden es la cantidad que se consume en el periodo contado desde que se hace un pedido hasta la entrada de la mercancía al almacén, más una reserva calculada.

El espacio o segundo depósito donde se almacena esa cantidad reservada se sella de alguna manera para que no se toque la mercancía mientras haya existencia en el primer espacio o depósito.

- **Procedimiento del Sistema del Doble Depósito:**

- Realizar un estudio de “Clasificación ABC en función del valor de las mercancías” que clasifique los artículos de alto valor como A, los de mediano como B y los de poco como C.
- Efectuar un estudio de máximos, mínimos y puntos de reorden de los artículos de la clasificación C.
- Colocar el material o producto así clasificado, de manera que quede apartado del resto de la mercancía recibida, en un estante, parte o división de anaquel, casillero, caja, cajón o bolsa.
- Sellar o clausurar de alguna manera el lugar así apartado; puede hacerse con una cinta que cruce el espacio en un estante, algo que selle un tambor o recipiente o grapas en una bolsa.
- Elaborar una tarjeta de requisición de compra (Anexo 5) que se completará de la siguiente forma:

Artículo (1)		Artículo (1)	
Núm. (2)	Almacén (3)	Núm. (2)	Almacén (3)
Especificaciones (4)		Especificaciones (4)	
Punto de reorden (5)	Lote económico (6)	Punto de reorden (5)	Lote económico (6)
Fecha solicitada (7)	Fecha recibida (8)	Fecha solicitada (7)	Fecha recibida (8)
Observaciones (9)		Observaciones (9)	

**Figura 11. Partes Tarjeta de requisición a compras de sistema doble depósito**  
**Fuente: Elaboración Propia (2011)**

- (1). Nombre del Artículo
- (2). El numero clave de la empresa
- (3). Almacén donde se encuentra el artículo
- (4). Especificaciones del Artículo
- (5). Cantidad de punto de reorden en el que solicita el artículo.
- (6). La cantidad calculada como lote económico de compra
- (7). Fecha del día de la solicitud o entrega de la tarjeta a compras.
- (8). Fecha del día de la recepción del material.
- (9). Observaciones adicionales.

- Fijar la tarjeta a una cinta, sello o bolsa engrapada.
- Abrir el lugar apartado (segundo depósito) cuando la existencia en el otro lugar se haya agotado.
- Cortar la tarjeta por el centro y enviar una parte al departamento de compras; la otra se queda en el lugar señalando que hay un pedido de compra pendiente.

#### **5.2.4.2. Sistema de tarjeta para Control de Existencia**

La tarjeta de control de existencia (Anexo 6) servirá cuando el único objetivo sea conocer el último saldo, en espacio o valor. Sin embargo, no sirve para un mejor control de los inventarios que busca lograr otros objetivos.

- **Propósitos de la Tarjeta de Control de Existencia**

- Poder promediar el consumo mensual para los cálculos de mínimo, punto de reorden y lote económico de compra.
- Tener siempre a la vista la mercancía reservada que debe salir del almacén para el departamento de producción, debido a un programa de producción o en espera de completar un requerimiento.



- Estar al corriente de lo que está por llegar al almacén, por pedidos en tránsito de compras.
- Saber en cada instante la existencia real, o sea la física, más lo que está por llegar, menos lo que está reservado por salir.

Las partes de la Tarjeta de Control de Existencia son:

Descripción (1)					Número (2)	Unidad (3)	Máximo (4)	Mínimo (5)	Lote económico (6)			
Consumo (7)												
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Total
Fecha (8)	Referencia (9)	Reservado (10)			En tránsito de compras (11)			Existencias (12)				
		Aumento	Disminución	Acumulación	Cantidad	Acumulación	Fecha de entrada	Entrada	Salida	Saldo	Existencia real	

**Figura 12. Partes Tarjeta de Control de Existencia**  
**Fuente: Elaboración Propia (2011)**

- (1). El nombre del material, conocido por la empresa y el proveedor
  - (2). El número clave del material.
  - (3). La unidad de medida del material.
  - (4). La cantidad máxima que ha de existir en el almacén.
  - (5). La cantidad mínima, que es el punto para reabastecer o colocar un pedido.
  - (6). La cantidad calculada como lote económico, cantidad fija de los pedidos de compra.
  - (7). El registro mensual de consumos de enero a diciembre.
  - (8). Día del movimiento del material
- Alguna de las causas de movimiento como número de: orden de fabricación, requisición de entrada o de salida, pedido de compra, nota de entrada, etc.

(9). La columna *Reservado* tiene los siguientes encabezados:

- *Aumento*. Aquí se anota la cantidad que pide producción según su programa y que está pendiente de entrega.
- *Disminución*. Se escribe la cantidad de unidades reservadas que se entregan a producción.
- *Acumulado*. Se apuntan los saldos cada vez que se aumentan o disminuyen las cantidades por reservado o disminuido.

(10). La columna *En tránsito de compras* consta de tres encabezados:

- *Cantidad*. Se anota cada cantidad de pedido hecho al comprador.
- *Acumulado*. Se suman las cantidades pendientes de recibirse.
- *Fecha de entrada*. Se anota la fecha en que se espera recibir cada pedido.

(11). La columna *Existencias*. está dividida en cuatro partes:

- *Entrada*. Se registra la cantidad que llega al almacén.
- *Salida*. Se anota la cantidad entregada a producción.
- *Saldo*. Se determina y se anota la existencia que resulta de sumarle al saldo físico la cantidad que llega al almacén y restarle lo que sale de él.
- *Existencia real*. Se anota la cantidad que, después de cada movimiento, resulta ser el saldo de existencia física más lo que está en tránsito de compras y menos lo que está por entregarse a producción.

#### **5.2.4.2. Otros documentos para el control de existencias**

##### **a) Salida del Almacén:**

El proceso es el siguiente:

- Llega al almacén una copia de un pedido del cliente interno (orden de producción) o externo (orden de compra).
- Se surte la mercancía pedida por el cliente.



- (12). Firma del supervisor del almacén autorizando la salida.
- (13). Firma de la persona del Almacén que entrega el material.
- (14). Firma de la persona que recibe el material.
- (15). Número de registro del descuento de inventario según el sistema de la organización

**b) Entrada de Almacén**

El almacén debe elaborar la documentación de entrada a la Pyme a través de una boleta o nota de entrada (Anexo 8).

ENTRADA DEL ALMACÉN					
Proveedor: <b>(1)</b> _____			Fecha: <b>(3)</b> _____		
Orden de Compra: <b>(2)</b> _____					
Cantidad <b>(4)</b>	Unidad <b>(5)</b>	Descripción del artículo <b>(6)</b>	Costo por unidad <b>(7)</b>		Observaciones <b>(8)</b>
TOTAL					<b>(9)</b>
<b>FACTURA</b>	Nro. Factura/Nro. de Control: <b>(10)</b>		Recibido por: <b>(11)</b>		
			Nro. Documento: <b>(12)</b>		

**Figura 14. Partes Formato de Entrada**  
Fuente: Elaboración Propia (2011)

- (1). Proveedor del que se recibe el material.
- (2). Orden de compra del material que se recibe.
- (3). Fecha de recepción del material.
- (4). Cantidad de material recibido.
- (5). Unidad de medida del material recibido.
- (6). Descripción del material recibido.
- (7). Costo de material según factura en unidad de moneda local.

- (8). Observaciones de la recepción del material.
- (9). Total de los importes de los materiales recibidos.
- (10). Número de factura y número de control de la misma.
- (11). Firma del receptor del material.
- (12). Número de registro de la entrada de inventario según el sistema de la organización

Este documento debe llegar, con las copias del sistema de la compañía, a los siguientes lugares:

- Departamento de compras.
- Departamento de contabilidad.
- Sección de pagos.
- Encargado de las tarjetas del control de inventario.
- Encargado del procesamiento electrónico de datos.

Finalmente este documento debe cotejarse con la orden de compra y con la factura del proveedor.

#### **5.2.5. El inventario**

Consiste en una lista detallada de los bienes de la compañía cuyo objetivos principales son:

- Dar a conocer a los departamentos de contabilidad y de finanzas el valor real de todas las existencias.
- Facilitar la auditoría externa y fiscal.
- Proporcionar a los departamentos de ventas, programación, producción y compras el estado de las existencias.

Los inventarios se clasifican contablemente en fijo y circulante. Los primeros comprende los bienes que se consumen en la práctica diaria de las operaciones de la

oficina o de producción, como muebles, equipo y maquinas. El activo circulante, comprende los bienes que se gastan o se consumen en las operaciones de oficina o de producción; como la papelería, los útiles de trabajo de la oficina o los materiales que entran en producción o se usan para el mantenimiento del equipo y maquinaria.

El momento ideal para la toma del inventario es aquel en que la producción es menor, de manera que la empresa pueda cerrarse mientras se toman datos. La oportunidad del inventario debe decidirse en cooperación con los departamentos de ventas, finanzas y producción, considerando, asimismo, las condiciones que lo imposibiliten; el inventario anual debe ser tomado en la misma fecha todos los años.

Para realizar los inventarios de manera organizada y segura es necesario contar con elementos necesarios para tal fin. En la presente propuesta se anexan dos formatos básicos para la ejecución de esta actividad los cuales se presentan a continuación:

- Lista por colocación:

La lista por colocación (Anexo 9) es utilizada para el control de los materiales que están siendo inventariados para de esta manera asegurar el conteo de la totalidad de los ítems del almacén. Las partes de la lista por colocación son:

LISTA POR COLOCACIÓN				
Código de Material (1)	Descripción de Material (2)	Ubicación (3)	Primer Conteo (4)	Segundo Conteo (5)

**Figura 15. Partes de Lista por colocación**  
**Fuente: Elaboración propia (2011)**

- (1). Código de identificación del material manejado por el almacén.
- (2). Descripción del material manejado por el almacén y la oficina de contabilidad.
- (3). Ubicación de material en el almacén.
- (4). Cuadro para marcar en el momento que el material sea contado por primera vez.
- (5). Cuadro para marcar en el momento que el material sea contado por segunda vez.

- Tarjeta de Inventario:

La tarjeta de inventario (Anexo 10) es utilizada para colocar toda la información del material que va a ser inventariado y los resultados de esta actividad. De la misma forma sirve de herramienta para la oficina de contabilidad para ajustar los inventarios y hacer los cargos correspondientes según los resultados obtenidos. Las partes de esta tarjeta son:

TARJETA DE INVENTARIOS												
Nro.1234	<b>2</b>		<b>Nro. 1234</b>		<b>1</b>		<b>Nro. 1234</b>		<small>Para uso exclusivo de contabilidad</small>			
									<small>Cta. De Mayor</small>	<small>Centro de Costo</small>	<b>Nro. 1234</b>	
									<small>(7).</small>	<small>(8).</small>		
									<small>Existencias</small>			
									<small>Inventario físico: (9)</small>			
									<small>Valuación inventario físico</small>			
									<small>Unidad: (10)</small>	<small>Costo Unitario: (11)</small>	<small>Total: (12)</small>	
											<small>Sobrante: (13)</small>	<small>Faltante: (14)</small>
	<small>Talón de identificación</small>		<small>Segundo Coteo</small>				<small>Primer Coteo</small>					

**Figura 16. Partes de la Tarjeta de Inventario**  
Fuente: Elaboración propia (2011)

- (1). Código de identificación del material manejado por el almacén.
- (2). Descripción del material manejado por el almacén y la oficina de contabilidad.
- (3). Cantidad contada en el inventario en el primer o segundo conteo.
- (4). Unidad de medida del material contado en el inventario.

- (5). Responsable del conteo del material.
- (6). Observaciones o anotaciones generales acerca del conteo del material.
- (7). Cuenta Mayor a la que se le cargará el asiento positivo (sobrante) o negativo (faltante) según los resultados del inventario.
- (8). Centro de Costo al que se le imputará el asiento positivo (sobrante) o negativo (faltante) según los resultados del inventario.
- (9). Cantidad de material previo acuerdo de resultados entre el primero y el segundo conteo.
- (10). Unidad de medida del material contado en el inventario.
- (11). Costo unitario del material contado en el inventario.
- (12). Total de costo de inventario del material contado. Es el producto del inventario físico por su costo unitario.
- (13). Cantidad que se coloca en caso de que exista una diferencia positiva entre lo contado y la cantidad que arroje el control de existencias. Esta diferencia será multiplicada por el costo unitario y será el asiento positivo cargado a la cuenta mayor y centro de costo establecido.
- (14). Cantidad que se coloca en caso de que exista una diferencia negativo entre lo contado y la cantidad que arroje el control de existencias. Esta diferencia será multiplicada por el costo unitario y será el asiento positivo cargado a la cuenta mayor y centro de costo establecido.

#### **5.2.5.1. Pasos para el inventario**

- **Oficina de Contabilidad**

- Selección del personal para la toma del inventario. Por la importancia que tiene la precisión, la veracidad y el tiempo en la toma física de los inventarios, el personal de las oficinas de contabilidad o de otros departamentos debe ser muy bien seleccionado en cuanto a aptitudes y tiempo disponible.



- Adiestramiento del personal asignado a la toma de los inventarios. Deben formularse instructivos sobre el plan de trabajo y la manera de administrar la toma del inventario y, especialmente, sobre el uso y anotaciones en las tarjetas para inventario usadas en los conteros físicos.
- Preparación de las tarjetas para inventario en la oficina. Las tarjetas para doble conteo pueden mandarse a imprimir de acuerdo con las necesidades de la empresa. El modelo que en esta propuesta se adjunta (Anexo 8) tiene todos los datos que son comunes a este sistema de doble conteo. Estas tarjetas deben estar foliadas y tener divisiones perforadas. En las dos primeras divisiones, numeradas 1 y 2, se rellenarán en la oficina de contabilidad los espacios en blanco que indican código y descripción de material. Las anotaciones en la tercera división, no numerada, serán: cuenta de mayor, subcuenta, inventario.
- Corte y resguardo de parte de las tarjetas, diferenciada con la leyenda *para uso exclusivo de contabilidad*. Las tarjetas pueden separarse en tres partes, y teniéndolas ordenadas por número de folio, se les desprende la primera (para uso exclusivo de contabilidad). Estos talones deben guardarse en el mismo orden en espera de recibir y anexar los talones del primero y segundo conteo que se recibirán del almacén.
- Entrega de tarjetas y listas al supervisor, jefes de grupo o parejas asignadas a la toma del inventario. Una vez formados los grupos por parejas y definidas las áreas del almacén que han de inventariarse, se les entregan las listas y las tarjetas de acuerdo con la asignación para la primera ronda o primer conteo.

- **Almacén**

- Preparación de la lista por colocación en el almacén. Deberá elaborarse por el jefe del almacén, una lista de los materiales o productos según el orden de su colocación en los almacenes (Anexo 9). Esta lista servirá de guía para seguir un orden continuo en la colocación de tarjetas y en los conteos físicos. Esta lista tiene el propósito de evitar que

se pierda tiempo en encontrar las cosas y de eliminar el riesgo de saltarse materiales o productos sin inventarlos.

- Entrega de la lista por colocación a la oficina de contabilidad para la elaboración de tarjetas.
- Recepción de la lista por colocación y de las tarjetas para inventario preparadas por la oficina de contabilidad.
- Colocación de las tarjetas en estantes o espacios destinados a cada material o producto. El personal que toma los inventarios colocara las tarjetas en los estantes, espacios, paletas, tambores, etc., de acuerdo con el código y descripción de material y conforme a la lista por colocación. Deben asegurarse las tarjetas de manera que no se desprendan y caigan al suelo o fuera de su lugar.
- Cotejo de la lista por colocación con la colocación de tarjetas. Debe verificarse que las tarjetas hayan sido colocadas en el orden de la lista y frente al artículo precisado en la tarjeta. Esta verificación la hará el jefe de grupo o el supervisor encargado de la toma del inventario
- Distribución del trabajo por parejas bajo jefes de grupo. Se distribuye el trabajo por parejas de un empleado de las oficinas de contabilidad y un empleado del almacén. A cada pareja se le asigna un área del almacén para el primer conteo; terminado este se vuelve a distribuir el trabajo de manera que sea una pareja diferente la que haga el segundo conteo en cada área.
- Recepción de la lista por colocación y entrega a cada pareja la, o las listas que les corresponden según su área. La oficina de contabilidad entrega, al supervisor encargado de la toma del inventario, todas las listas por colocación. El, a su vez, las reparte a las parejas, según el área que les corresponda, y les da instrucciones para que sigan el mismo orden de ellas, y señalen cuando hagan el conteo.
- Primer conteo simultaneo por parejas. Un empleado del almacén cuenta, pesa o mide la mercancía y uno de la oficina de contabilidad, su pareja, hace las anotaciones; las de cantidad, peso o medida deberán hacerse, en unidades, en el espacio *cantidad* de

la parte de la tarjeta denominada *primer conteo*. En la lista por colocación se pone una cruz en el renglón de cada artículo contado y bajo la columna *primer conteo*. Son indispensables estas anotaciones en la lista para verificar que no falte ningún artículo de inventariarse.

- Corte y entrega a la oficina de contabilidad de la parte de la tarjeta llamada *primer conteo*. Antes de comenzar el segundo conteo deben haberse cortado los talones de las tarjetas donde se anotaron las cantidades del primer conteo. Estos talones son entregados, por cada pareja, al supervisor o directamente a la oficina de contabilidad. En ningún caso se hará el segundo conteo mientras la tarjeta o tarjetas tengan todavía la parte correspondiente al primero.

- Cruce de parejas asignadas para el segundo conteo. Terminando el primero, las parejas cambian de área para el segundo de manera que cada una pase un área distinta a la que inventarió la primera vez.

- Segundo conteo según las hojas de áreas diferentes, nuevamente asignadas. Se hará de la misma manera que el primero, se anotara la cantidad en la parte de la tarjeta denominada *segundo conteo* y se pondrá una cruz en la lista por colocación, en el renglón correspondiente y bajo la columna *segundo conteo*.

- Corte y entrega a la oficina de contabilidad de la parte de la tarjeta llamada *segundo conteo*. Una vez terminado el segundo conteo, el supervisor y los jefes de grupo arrancan el talón de la tarjeta que corresponde a este y dejan la parte final de la tarjeta en el lugar que ocupa el artículo inventariado. El hacer esto servirá para revisar lo que se ha terminado de inventariar por primera y segunda vez. No deben quitarse estas partes finales de esos lugares, hasta no haber terminado, en la oficina de contabilidad, de cotejar los talones del primero y segundo conteos con la parte para *uso exclusivo de contabilidad*.

- Rectificación de discrepancias entre el primero y el segundo conteos. Si en la oficina se encontró alguna diferencia importante entre ellos, los artículos deberán rectificarse nuevamente.

- **Procesamiento de las tarjetas en la oficina de contabilidad.**

- Recepción de parte de las tarjetas del primero y segundo conteo que provienen del supervisor o de los jefes de grupo. Lo que se recibe del almacén debe cotejarse en la oficina de contabilidad; hay que juntar los tres talones de cada tarjeta y ordenarlos según el número de folio. Esta primera verificación hará ver que no falta un solo talón. Se observan también las listas por colocación para cerciorarse de que no falto el doble conteo en ningún artículo.

- Cotejo de los talones del primero y segundo conteos para notificar discrepancia y pedir una tercera rectificación al supervisor del inventario y al jefe del almacén. La oficina de contabilidad debe juntar los tres talones con un mismo número de folio, conforme los reciba. Deben verificarse las cantidades y si hay alguna discrepancia entre lo anotado en ellas, tiene que notificarlo al supervisor de la toma del inventario para que se haga un tercer conteo y se rectifique la verdadera cantidad con existencia física en el almacén.

- Ordenamiento de los grupos de talones. Estos se ordenan por número consecutivo, del primero al último.

- Elaboración del inventario final. La oficina de contabilidad costeará cada una de las tarjetas y anotará el costo unitario en el espacio correspondiente. Formulara el inventario por orden numérico de clave o de cuenta, según sea el sistema de la compañía.

## CONCLUSIONES

En la administración y gerencia de los almacenes, la comunicación escrita juega un papel muy importante. Así como puede ser excesivo el papeleo, también puede faltar información que permita la certificación del material que es fundamental para los departamentos que se relacionan con la administración de las existencias.

Cabe destacar, que muchas de las Pymes que no poseen información completa para la certificación de los materiales es debida a la confianza que se ha dado por años de trabajo entre los proveedores y la empresa, por esta razón se hace redundante la revisión del material que se recibe o debido a que la producción es variable dependiendo de los requerimientos de los clientes, consideran innecesario el análisis de caducidad del producto recibido. Es por esto, que el diseño de las formas impresas para el control de las existencias queda solamente ilustrado con algunos modelos tomados de prácticas en un gran número de empresas. Cada negocio tiene que diseñar las suyas de acuerdo con sus políticas, organización y administración, integradas en un sistema sencillo. Al diseñar nuevas formas debe pensarse en simplificar el trabajo y en que fluya rápidamente la información, que debe contar únicamente con los datos necesarios.

Son pocas las Pymes que poseen información completa acerca de cómo realizar una entrada al almacén de un material, los datos a recabar etc., así como aquellas microempresas que las aplican; esto se debe a que les parece innecesario recabar dicha información así como la ubicación del material por no tener un sitio fijo de almacenaje; sin darse cuenta que esto es primordial para tener una optima organización del almacén y además de ser información base para procesos posteriores como lo es almacén, inventario, despacho etc.

Los espacios para el almacenamiento de las Pymes productoras de alimento representa un problema para estas, debido a que de cierto modo no muestran interés en

mantener los materiales en las mejores condiciones a fin de manufacturar productos de calidad.

Es por ellos que las propuestas que se plantearon para la mejor organización en la Gestión de almacenes de las Pymes productoras de alimentos en el Estado Carabobo, se basan en dos propósitos:

- a) Seguir un orden lógico en las operaciones, dentro y fuera del almacén, y
- b) Ahorrar tiempo.

El sistema de codificación se presenta como un simple modelo que debe adaptarse, no copiarse, como sistema propio de cada empresa según sus artículos, materiales o productos y de acuerdo con sus propias necesidades.

El doble depósito es utilizado para almacenar, como reserva, una cantidad de unidades que han de consumirse en el tiempo calculado que dura la reposición o reabastecimiento. Su finalidad es el ahorro de trabajo, ya que elimina el llevar tarjetas de inventario perpetuo o registro en la computadora de artículos de poco valor.

Es por ellos que para una buena Gestión de Almacén debe seguir los siguientes principios: Colocar los artículos de mayor demanda más a la mano cerca de las puertas de recepción y entrega; Reducir las distancias que recorren los artículos así como el personal. Esta es una manera de reducir los costos de mano de obra; Reducir movimientos y maniobras. Cada vez que se mueve una mercancía hay una ocasión más para estropearla; Prohibir la entrada al área de almacenamiento a personal extraño a él. Solamente personal autorizado para inventario u otra razón podría entrar; Controlar las salidas de mercancía del área de almacenamiento a través de documentación autorizada; 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.

## RECOMENDACIONES

En base a los resultados obtenidos durante el desarrollo de la investigación, los autores coinciden que debido a la perspectiva del mismo es viable implementar los diferentes Propuestas gerenciales para el mejoramiento continuo de la Gestión de Almacenes en las Pymes productoras de alimentos del Estado Carabobo, teniendo como fundamento principal la aceptabilidad por parte de los diferentes trabajadores en las Pymes entrevistas y así contribuir de forma directa en la solución en la Gestión de Almacenes de las mismas, por tal motivo dentro de las principales acciones que se pueden designar tenemos las siguientes:

1. Fortalecer la gestión de almacén con la introducción de equipos que permitan realizar un trabajo de calidad.
2. Realizar inversiones en la adquisición de equipos que permita el manejo correcto del almacén
3. Invertir y capacitar al capital humano en los avances especializados en el área de Gestión de Almacén
4. Ofrecer un servicio en el almacén de alta calidad con tecnología avanzada traduciéndose así en mayor rendimiento en los procesos productivos de la empresa.
5. Aplicación de las normas de procedimientos de calidad en el área de recepción de la materia prima para la buena Gestión de Almacén
6. Revisar y ajustar las normas de procedimientos y de la documentación que se obtiene en el área de recepción de la materia prima en los almacenes.

7. Formación a través de talleres a los trabajadores y el área gerencial para crear Pymes dispuestos al cambio
8. Crear un ambiente de confianza entre los trabajadores para obtener así un crecimiento de la productividad de la empresa cubriendo las expectativas propuestas.
9. Fomentar la instrucción de los trabajadores del almacén acerca de las nuevas tecnologías accesibles para mejorar la gestión del almacén
10. Realizar un programa donde se integre todo el personal que participa en el mismo, donde se les enseñen los diferentes beneficios de los avances tecnológicos aplicados en el área del almacén donde se produzca la sinergia entre los integrantes permitiéndole así adquirir nuevos conocimientos
11. Impulsar en los trabajadores del área de almacén a realizar de forma constante el análisis de caducidad del material recibido y obtener la información necesaria para la certificación del material.
12. Realización del seguimiento y verificación de las normas y procedimientos de calidad



## BIBLIOGRAFÍA

- Anzola, S. (2001). *Administración de pequeñas empresas*. Editorial Mc Graw Hill. 2da Edición. España.
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación Introducción a la Metodología Científica*. Editorial Episteme. 2da Edición. Venezuela.
- Balestrini M. (2002). *Como se elabora el proyecto de investigación*. BL Consultores Asociados. 1era Edición. Venezuela
- Bernal T., César (2006). *Metodología de la Investigación*. Pearson Educación. 1era Edición. Colombia.
- Borges, A. (2008). “*Diseño de la distribución de materiales en el almacén de Planta Guarenas de Sanofi-Aventis Venezuela*”. Trabajo de Grado Universidad Simón Bolívar.
- Campos, A. (2005). *Aplicación de un modelo de Crosby en la Gestión de Almacén de Materia Prima de la empresa alimentos JMJ, C.A. en el Estado Carabobo*. Trabajo de Grado. Universidad de Carabobo. Venezuela.
- Camarán, M. (2006). “*Propuesta para la gestión de inventarios bajo el concepto de la metodología Lean Manufacturing en almacenes de una empresa ensambladora de vehículos (Caso: General Motors Venezolana - Grupo Clover)*”. Trabajo de Grado Universidad de Carabobo.
- Cámara de Pequeños, Medianos Industriales y Artesalis del Carabobo (CAPEMIAC). <http://www.capemiac.org>. Directorio de Empresas 2011. Valencia. Edo. Carabobo.

- Díaz, E. (2007). *Rediseño de los procesos de almacenamiento y retiro de productos en un centro de distribución de una empresa de retail*. Trabajo de Grado. Universidad de Chile. Chile.
- Estrada, M. (2007). *Análisis de estrategias eficientes en la logística de distribución de paquetería*. Trabajo de Grado. Universidad Politécnica de Cataluña. España.
- Gaceta Oficial N° 38.984 (2008). *Decreto N° 6.215 con rango, valor y fuerza de Ley para la Promoción y Desarrollo de la Pequeña y Mediana Industria y Unidades de Producción Social*. Asamblea Nacional. Venezuela
- García A. (2004). *Almacenes. Planeación, Organización y Control*. Editorial Trillas. 3ra Edición.
- Gómez, L. (1992). *Mejoramiento Continuo de Calidad y Productividad. Corporación Andina de Fomento*. Venezuela
- Guzzetta, D. (2006), “*Modelo teórico para la medición del impacto tecnológico sobre la cultura organizacional de las Pymes manufactureras de Barquisimeto*”. Trabajo de Grado. Universidad Centro-Occidental Lisandro Alvarado. Venezuela
- Hernandez, R., Fernández, C. y Baptista, L. (2005). *Metodología de la investigación*. Editorial Mc Graw Hill. 4ta Edición. Mexico.
- Mecalux Logismarket. Directorio Industrial. <http://www.logismarket.com.ar/>  
Directorio de Manejadores de Carga 2011. Buenos Aires Argentina.
- Mintzberg, H., Quinn, J. y Voyer, J. (1997). *El proceso Estratégico*. Editorial Prentice Hall. 2da Edición. Mexico.

- Mujica, Ibañez y Castillo (2010). Estudio Contextualizado de la Administración en Venezuela. Dirección de Medios y Publicaciones de la Universidad de Carabobo. Veneuela.
- Naranjo, M. (2006). *Manejo de inventarios de los almacenes de la pequeña y mediana empresa*. Trabajo de Grado Universidad Austral de Chile. Chile.
- Padrón, G. (2006). “*Propuesta de un sistema de control de inventarios bajo el enfoque de reingeniería de procesos para el departamento de Almacén de la empresa Acricar C.A. ubicada en La Morita estado Aragua*”. Trabajo de Grado. Universidad de Carabobo.
- Páez, (2008). “Nuevas Tecnologías de Información en las PyME. Serie Profesional. El Nacional. Venezuela.
- Render, G. y Heyzer J. (1996). “*Principios de Administración de Operaciones*”. Editorial Prentice Hall. 1ra Edición. México.
- Roux M. (2007). *Manual de Logística para la Gestión de Almacenes*. Gestión 2000. España
- Sabino, C. (2002). *El proceso de Investigación*. Editorial Panapo. Venezuela.
- Sánchez, P. (2003). *Un modelo de gestión para el mejoramiento de la competitividad de la pequeña y mediana empresa*. Trabajo de Grado Universidad de Carabobo. Venezuela.
- Santos, J. (2008). “*Diseño del sistema del manejo de materiales y la distribución de estanterías de un almacén*”. Trabajo de Grado. Universidad Simón Bolívar

Santos, M. (2008). *Determinación de inventario y mecanismos de operación de un almacén de recambios de mediana y alta rotación*. Trabajo de Grado Universidad Simón Bolívar. Venezuela.

Secada, D. (2004). “*Proyecto de trazabilidad y automatización de la gestión del almacén de materiales*”. Trabajo de Grado. Simón Bolívar.

UPEL (2008) Manual de Trabajos de Grado de Maestría y Tesis Doctorales. 3ª Edición. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas.

# ANEXOS

# Anexo 1

Directorio de Pymes Inscritas en la CAPEMIAC



# PYMES del Sector Alimentos afiliadas a la CAPEMIAC

**Parque Industrial "La Quizanda", Cuarta Calle de Penetración, Edificio CAPEMIAC.  
Valencia. Edo. Carabobo  
Teléfono(s): +58 (0241) 4157165 / Fax: (0241) 8333747  
Home Page: <http://www.capemiac.org>**

## **FABRICACION DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS**

### **CORPORACIÓN LUCHESE CARNICAS, S.A**

DIRECCION: Urb. Industrial Castillito, Av  
97 CC M2, galpón 1 y 2.  
E-MAIL: gino@lucchese.com.ve  
TELEFONOS: (0241) 8715280  
FAX: (0241) 8715680  
OBJ. DE LA EMPRESA: Chorizo, carnes, cerdos, aves.

### **ALIMENTOS SERVIS, C.A.**

DIRECCION: Zona Industrial El Recreo  
Conjunto Galinca I Galpon 6  
Flor Amarillo.  
E-MAIL: aliserca@hotmail.com  
TELEFONOS: (0241) 8787155  
FAX: (0241) 8781322  
OBJ. DE LA EMPRESA: Fabricación y Distribución de  
Leche en Polvo.

### **CHACINERIA CARABOBO, C.A.**

DIRECCION: Calle Silva c/c Av. Montes de  
Oca, No. 101-66.  
E-MAIL: info@chacica.com  
TELEFONOS: (0241) 8357379  
FAX: (0241) 8354770  
OBJ. DE LA EMPRESA: Fabricación de Embutidos

### **HELADOS CARABOBO, C.A.**

DIRECCION: Av. Urdaneta No. 82-44,  
Santa Rosa  
E-MAIL: heladoscarabobo@hotmail.com  
TELEFONOS: (0241) 8317797  
FAX: (0241) 8355828  
PRODUC. QUE ELABO.: Helados

### **LACTEOS LA CABAÑA, C.A.**

DIRECCION: Zona Ind. La Florida Calle  
Trebol No. 93-A-150.  
E-MAIL: laccabana@cantv.net  
TELEFONOS: (0241) 8351097-6981-8307  
FAX: (0241) 8357405  
PROD. QUE ELABORA: Queso blanco, queso fundido,  
lactovisoy, chicha, queso

gouda, nutrichip, queso  
childer, queso munster.

### **PRODUCTOS AMADIO, C.A.**

DIRECCION: Avenida Lisandro Alvarado,  
Sector La Florida, Edif.  
Productos Amadio, No. 127-  
65, Valencia.  
E-MAIL: ahernandez.humanos@gmail.com  
TELEFONOS: (0241) 8533915-3896  
FAX: (0241) 8315611-8350983  
PROD. QUE ELABORA: Jamón, Mortadela, Fiambres,  
Chuletas, Codillos, etc.

### **LA BLANDA VAL, C.A.**

DIRECCION: Av. Andrés Eloy Blanco, C.C.  
La Scala, Piso 02, oficina N°  
02-04, Valencia, Edo  
Carabobo..  
E-MAIL: lablandaval@cantv.net  
TELEFONOS: (0241) 8243075  
FAX: (0241) 8243076  
OBJ. DE LA EMPRESA: Compra y venta, importación,  
exportación, distribución,  
empaque, al mayor o detal,  
de bienes correspondientes al  
rubro alimentario: granos en  
todas sus especies,  
leguminosas, avena, azúcar,  
condimentos mercancia y  
viveres en general

### **LATINVEN COMPANY, C.A.**

DIRECCION: Calle 24 de junio entre  
campo Elias y Ricaurte,  
galpón 1, San Blas, Valencia -  
Edo- Carabobo.  
E-MAIL: latinven\_3@hotmail.com  
TELEFONOS: (0241) 8593674  
FAX: (0241) 8591510  
OBJ. DE LA EMPRESA: Fabricación de refrescos  
congelado - te frio

### **SINFERAGRO, C.A.**

DIRECCIÓN: Calle Carabobo, C/C calle  
Cantaura, C.C. La Candelaria,  
local 6, sector La Candelaria.  
Valencia -Edo- Carabobo  
E-MAIL: sinfeagro.ca@gmail.com  
TELEFONOS: (0241) 8355992



FAX: (0241) 8355992  
PROD. QUE ELABORA: Alimentos y Medicamentos para Aves.

**EMBOTELLADORA VENEZUELA, S.A.**

DIRECCION: Av. Navas Espinola 93-108.  
E-MAIL: emvesa@hotmail.com  
TELEFONOS: (0241) 8589367  
FAX: (0241) 8584057  
OBJ. DE LA EMPRESA: Fabricación de bebidas sin gas

**PROCESADORA NATURALYST, S.A.**

DIRECCION: Av. Valmore Rodríguez,  
Vivienda Rural de Bárbula,  
Naguanagua.  
E-MAIL: rf.rodriguez@naturalyst.com  
TELEFONOS: (0241) 8686534  
FAX: (0241) 8686534  
PROD. QUE ELABORA: Procesadora de frutas para la elaboración de jugos, pulpas y concentrados.

**PRODUCTOS TOQUICEL, C.A.**

DIRECCION: Calle Andrés Eloy Blanco, C.C  
Prebo nivel 03, Ofic. 318,  
Urb. Prebo.  
E-MAIL: productostoquicel@cantv.net  
TELEFONOS: (0241) 8237446  
FAX: (0241) 8236446  
OBJ. DE LA EMPRESA: Elaboración de Alimentos para animales, (perros, gatos, peces).

**DISTRIBUIDORA MARINA, C.A.**

DIRECCION: Zon. Industrial Municipal  
Norte-Sur, Av. Domingo  
Olavarria, C.C. El Ciclón,  
galpón 17/18  
E-MAIL: compras@distribuidoramarina.com  
TELEFONOS: (0241) 8385637  
FAX: (0241) 8347350  
OBJ. DE LA EMPRESA: Distribución de azúcar, arroz, granos, enlatados, sal y servicio de empaque.

**INDUSTRIA NACIONAL DE PRODUCTOS ALIMENTICIOS, C.A. INPA-INPROAL, C.A.**

DIRECCION: Calle Farriar Norte No. 01,  
Sector Las Guafitas, carretera  
vieja Tocuyito  
E-MAIL: inproal-ca@cantv.net  
TELEFONOS: (0241) 8941590  
FAX: (0241) 8943081  
OBJ. DE LA EMPRESA: Fabricación de Alimentos a nivel industrial

**EMBOTELLADORA GUACARA, C.A.**

DIRECCION: Sector La Emboscada, Calle  
Negro Primero, galpón No.  
85.  
E-MAIL: guacaraembotelladora@yahoo.es  
TELEFONOS: (0245) 5811552  
FAX: (0241) 5811791  
OBJ. DE LA EMPRESA: Extracción, filtrado y tratamiento de agua, embotellamiento en envases reciclables y no reciclables, fabricación de hielo en panelas, cubitos, etc.

**ALIMENTOS MANUFACTURADOS PRESTIGIO, C.A.**

DIRECCIÓN: Av Henry Ford C.C Centro  
industrial Unicenter Nivel 1  
Local Galpon 13 Zona Ind.  
Munp. Valencia.  
E-MAIL: haidee.perez@novaingredients.com  
TELEFONOS: (0241) 8340031  
FAX: (0241) 8340031  
OBJ. DE LA EMPRESA: Fabricación de Alimentos.

**SUMINISTRO Y SERV. DE COMIDA INDUSTRIAL ZURIEL C.A.**

DIRECCIÓN: Av.102, CC Centro Mayor,  
Galpon Ga3, Sector Fundo, La  
Union, San Diego, Valencia-  
Edo.Carabobo.  
E-MAIL: comedores.zurielca@gmail.com  
TELEFONOS: (0241) 8718143  
FAX: (0241) 8718143  
OBJ. DE LA EMPRESA: Suministro y Servicio de Comida Industrial..

### **CORPORACIÓN MANANTIAL, C.A.**

DIRECCION: Ctra Autopista Valencia-Pto.  
Cabello, Casa parcela Nro 15,  
Sector La Coromoto, Urb. La  
Entrada, Naguanagua.  
E-MAIL: corporacionmanantialc.a@gmail.com  
TELEFONOS: (0241) 9130969  
FAX: (0241) 9130969  
OBJ. DE LA EMPRESA: Comercializacion de  
Condimentos, Especies y  
confites.

### **CONSUMO INSTITUCIONAL TÉCNICO, C.A.**

DIRECCION: Av. Bolivar Norte, Nro 115-  
43, San Jose, Valencia-  
Edo.Carabobo.  
E-MAIL: consumocitca@hotmail.com  
TELEFONOS: (0241) 6151666  
FAX: (0241) 6151666  
OBJ. DE LA EMPRESA: Distribución de Alimentos.

### **SUPER POLLOS, S.R.L.**

DIRECCION: Av. Lisandro Alvarado N°  
112-75.  
E-MAIL: superpollo@hotmail.com  
TELEFONOS: (0241) 8531238  
FAX: (0241) 8531239  
PROD. QUE ELABORA: Pollo

### **PASTELERIA DINO**

DIRECCION: Av. Bolivar Norte c/c Los  
Sauces, local No. 01.  
E-MAIL: pasteleriadino@hotmail.com  
TELEFONOS: (0241) 8212302  
FAX: (0241) 8212302  
PROD. QUE ELABORA: Dulces

### **QUE MARQUESAS, C.A.**

DIRECCION: Av. Principal Mañongo, C.C Monte  
Triona, Nivel PB local 12, sector  
Mañongo.  
E-MAIL: nicolastesta@quemarquesas.com  
TELEFONOS: (0241) 8429485  
FAX: (0241) 8432221  
PROD. QUE ELABORA: Marquesas

# Anexo 2

## Operacionalización de Objetivos

## Operacionalización de Objetivos

Objetivo Específico	Definición Nominal: Variables en Estudio	Definición Real: Dimensiones	Dimensión Operacional: Indicadores	Ítems
Diagnosticar la situación actual de la Gestión de Almacenes de las Pymes dedicadas a la producción de alimentos	Gestión de Almacén:	Entradas de Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de recepción de materiales.</li> <li>• Conocimiento del sistema</li> <li>• Patrón de almacenaje</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Se tiene conocimiento y se validan las especificaciones de los materiales que se reciben y/o se despachan?</li> <li>2. ¿El material entra en los inventarios a través de una codificación, cantidad, ubicación, fecha de recepción, fecha de vencimiento (si la tiene) y lote y puede ser reflejado a través de un sistema computarizado?</li> <li>3. ¿El material se reciben según un patrón de almacenaje definido en paletas, etc.?</li> </ol>
		Almacenamiento de Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación de Material</li> <li>• Infraestructura y equipos.</li> <li>• Conocimientos de almacenamiento.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. ¿Según el tipo de material y su patrón de almacenamiento existe un área adecuada en cuanto a temperatura, espacio y demás características, identificados tanto físicamente como en el sistema utilizado?</li> <li>5. ¿Según las características de consumo el material se almacena en sitios que agilicen la actividad de despacho del material?</li> <li>6. ¿En el área destinada para el material existe infraestructuras y equipos para el almacenamiento?</li> </ol>
		Inventarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento de los patrones de almacenaje de cada material.</li> <li>• Efectividad del Sistema de Inventarios.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. ¿Los materiales son fáciles de identificar y determinar su cantidad?</li> <li>8. ¿Existe un sistema que genera un listado con los materiales existentes en el material generando codificación, cantidad, ubicación y lote?</li> </ol>
		Despacho de Materiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectividad del Sistema de Despacho</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>9. ¿El despacho se genera por el mismo sistema de inventarios del almacén y genera la solicitud por el lote del material que primero llegó al almacén (metodología PEPS o FIFO)?</li> </ol>
Analizar las debilidades en la Gestión de Almacenes de la Pymes productoras de alimentos.	Debilidades Gestión de Almacén	Entrada de Materiales	• Debilidades en la Recepción de Materiales	10. ¿Cuáles son las razones por las que no se cumplen los ítems para la Entrada de Materiales?
		Almacenamiento de Materiales	• Debilidades en el Almacenamiento de Materiales	11. ¿Cuáles son las razones por las que no se cumplen los ítems para el Almacenamiento de Materiales?
		Inventarios	• Debilidades en los inventarios	12. ¿Cuáles son las razones por las que no se cumplen los ítems para los Inventarios?
		Despacho de Materiales	• Debilidades en el Despacho	13. ¿Cuáles son las razones por las que no se cumplen los ítems para el Despacho de Materiales?
Establecer las estrategias de solución orientadas a optimizar los procesos logísticos de almacén en las Pymes.	Mejoras Gestión de Almacén	Entrada de Materiales	• Lineamientos para la Recepción de Materiales	14. ¿Cuáles serían las acciones para mejorar la recepción de materiales?
		Almacenamiento de Materiales	• Lineamientos para el Almacenamiento de Materiales	15. ¿Cuáles serían las acciones para mejorar el almacenamiento de materiales?
		Inventarios	• Lineamientos para los Inventarios	16. ¿Cuáles serían las acciones para mejorar la gestión de inventarios?
		Despacho de Materiales	• Lineamientos para el Despacho de Materiales	17. ¿Cuáles serían las acciones para mejorar el despacho de materiales?

# Anexo 3

Instrumento de Medición



### INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Proyecto " PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO"

			Observaciones
1. ¿Se tiene conocimiento y se validan las especificaciones de los materiales que se reciben?	Si_____	No_____	
2. ¿El material entra en los inventarios a través de una codificación, cantidad, ubicación, fecha de recepción, fecha de vencimiento (si la tiene) y lote y puede ser reflejado a través de un sistema computarizado?	Si_____	No_____	
3. ¿El material se reciben según un patrón de almacenaje definido en paletas, etc.?	Si_____	No_____	
4. ¿Según el tipo de material y su patrón de almacenamiento existe un área adecuada en cuanto a temperatura, espacio y demás características, identificados tanto físicamente como en el sistema utilizado?	Si_____	No_____	
5. ¿Según las características de consumo el material se almacena en sitios que agilicen la actividad de despacho del material?	Si_____	No_____	
6. ¿En el área destinada para el material existe infraestructuras y equipos para el almacenamiento?	Si_____	No_____	
7. ¿Los materiales son fáciles de identificar y determinar su cantidad?	Si_____	No_____	
8. ¿Existe un sistema que genera un listado con los materiales existentes en el material generando codificación, cantidad, ubicación y lote?	Si_____	No_____	
9. ¿El despacho se genera por el mismo sistema de inventarios del almacén y genera la solicitud por el lote del material que primero llegó al almacén (metodología PEPS o FIFO)?	Si_____	No_____	



### INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Proyecto " PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO"

			Observaciones
10. ¿Cuáles son las razones por las que no se cumplen los ítems para la Entrada de Materiales?	Recursos Tecnológicos		
	Recursos Humanos		
	Organización		
	Cultura		
	Documentación		
11. ¿Cuáles son las razones por las que no se cumplen los ítems para el Almacenamiento de Materiales?	Infraestructura		
	Recursos Humanos		
	Organización		
	Cultura		
	Documentación		
12. ¿Cuáles son las razones por las que no se cumplen los ítems para los Inventarios?	Recursos Tecnológicos		
	Recursos Humanos		
	Organización		
	Cultura		
	Documentación		
13. ¿Cuáles son las razones por las que no se cumplen los ítems para el Despacho de Materiales?	Recursos Tecnológicos		
	Recursos Humanos		
	Organización		
	Cultura		
	Documentación		



### INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Proyecto " PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO"

		Observaciones
14. ¿Cuáles serían las acciones para mejorar la recepción de materiales?	Recursos Tecnológicos	
	Recursos Humanos	
	Organización	
	Cultura	
	Documentación	
15. ¿Cuáles serían las acciones para mejorar el almacenamiento de materiales?	Recursos Tecnológicos	
	Recursos Humanos	
	Organización	
	Cultura	
	Documentación	
16. ¿Cuáles serían las acciones para mejorar la gestión de inventarios?	Recursos Tecnológicos	
	Recursos Humanos	
	Organización	
	Cultura	
	Documentación	
17. ¿Cuáles serían las acciones para mejorar el despacho de materiales?	Recursos Tecnológicos	
	Recursos Humanos	
	Organización	
	Cultura	
	Documentación	



# Anexo 4

## Validación del Instrumento



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
POST-GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
SOCIALES  
MAESTRIA ADMINISTRACION DE EMPRESAS MENCION GERENCIA  
CAMPUS BARBULA



### CONSTANCIA

Yo, Abel Rodríguez, Venezolano(a), titular de la cedula de Identidad N° 7.019.572 de profesión Contador Público, por medio de la presente constancia, doy validez al instrumento presentado para mi revisión por el **ING. DAVID TORRES**, para aplicar en la investigación de Estudios de Postgrado titulado: **"PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO"**; el cual cumple con los requisitos exigidos para dicha investigación. Por lo tanto, puede ser aplicado en la muestra escogida para tal fin.

En Valencia, a los 20 días del mes de Abrel del año 2010



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
 POST-GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
 SOCIALES  
 MAESTRIA ADMINISTRACION DE EMPRESAS MENCIÓN GERENCIA  
 CAMPUS BARBULA



**FORMATO PARA EVALUAR INSTRUMENTOS  
 DE RECOLECCION DE DATOS**

Nombre y Apellidos: Aurelio Rodríguez  
 Título que posee: Lic. Contador Público  
 Institución donde labora: Universidad de Carabobo

Items	Redaccion			Pertinencia con el Objetivo		
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Si	No	No Responde
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		
8	✓			✓		
9	✓			✓		
10	✓			✓		
11	✓			✓		
12	✓			✓		
13	✓			✓		
14	✓			✓		
15	✓			✓		
16	✓			✓		
17	✓			✓		



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
POST-GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
SOCIALES  
MAESTRIA ADMINISTRACION DE EMPRESAS MENCION GERENCIA  
CAMPUS BARBULA



#### CONSTANCIA

Yo, *Marisela Giraldo*, Venezolano(a), titular de la cedula de Identidad N° *4.604313* de profesión *Ingeniero Industrial*, por medio de la presente constancia, doy validez al instrumento presentado para mi revisión por el **ING. DAVID TORRES**, para aplicar en la investigación de Estudios de Postgrado titulado: **"PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO"**; el cual cumple con los requisitos exigidos para dicha investigación. Por lo tanto, puede ser aplicado en la muestra escogida para tal fin.

En Valencia, a los *25* días del mes de *Marzo* del año *2010*

*Marisela Giraldo*



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
 POST-GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
 SOCIALES  
 MAESTRIA ADMINISTRACION DE EMPRESAS MENCION GERENCIA  
 CAMPUS BARBULA



**FORMATO PARA EVALUAR INSTRUMENTOS  
 DE RECOLECCION DE DATOS**

Nombre y Apellidos: Maribel Giraldo  
 Titulo que posee: Ingeniero Industrial  
 Institución donde labora: Universidad de Carabobo

Items	Redaccion			Pertinencia con el Objetivo		
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Si	No	No Responde
1	X			X		
2	X			X		
3	X			X		
4	X			X		
5	X			X		
6	X			X		
7	X			X		
8	X			X		
9	X			X		
10	X			X		
11	X			X		
12	X			X		
13	X			X		
14	X			X		
15	X			X		
16	X			X		
17	X			X		



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
POST-GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
SOCIALES  
MAESTRIA ADMINISTRACION DE EMPRESAS MENCION GERENCIA  
CAMPUS BARBULA



### CONSTANCIA

Yo, GREWAN VILLALBA V., Venezolano(a), titular de la cedula de Identidad N° 5.898.059 de profesión LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN COMERCIAL, por medio de la presente constancia, doy validez al instrumento presentado para mi revisión por el **ING. DAVID TORRES**, para aplicar en la investigación de Estudios de Postgrado titulado: **"PROPUESTA GERENCIAL PARA EL MEJORAMIENTO CONTINUO DE LA GESTIÓN DE ALMACENES DE LAS PYMES PRODUCTORAS DE ALIMENTOS DEL ESTADO CARABOBO"**; el cual cumple con los requisitos exigidos para dicha investigación. Por lo tanto, puede ser aplicado en la muestra escogida para tal fin.

En Valencia, a los 03 días del mes de ABRIL del año 2010.

\_\_\_\_\_



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
POST-GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y  
SOCIALES  
MAESTRIA ADMINISTRACION DE EMPRESAS MENCION GERENCIA  
CAMPUS BARBULA



FORMATO PARA EVALUAR INSTRUMENTOS  
DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre y Apellidos: GREWAN VILLALBA-V

Título que posee: LIC. ADMINISTRACIÓN COMERCIAL

Institución donde labora: UNIVERSIDAD DE CARABOBO

Items	Redaccion			Pertinencia con el Objetivo		
	Clara	Confusa	Tendenciosa	Si	No	No Responde
1	✓			✓		
2	✓			✓		
3	✓			✓		
4	✓			✓		
5	✓			✓		
6	✓			✓		
7	✓			✓		
8	✓			✓		
9	✓			✓		
10	✓			✓		
11	✓			✓		
12	✓			✓		
13	✓			✓		
14	✓			✓		
15	✓			✓		
16	✓			✓		
17	✓			✓		

# Anexo 5

Modelo Tarjeta de requisición a compras para el  
sistema de doble depósito



**Modelo Tarjeta de Requisición a compras para el sistema de doble depósito**

Artículo		Artículo	
Núm.	Almacén	Núm.	Almacén
Especificaciones		Especificaciones	
Punto de reorden	Lote económico	Punto de reorden	Lote económico
Fecha solicitada	Fecha recibida	Fecha solicitada	Fecha recibida
Observaciones		Observaciones	

# Anexo 6

Modelo tarjeta para control de existencia



# Anexo 7

Modelo Formato Salida de Almacén

## Modelo Formato Salida de Almacén

<b>SALIDA DEL ALMACEN</b>					
Entregado a: _____			Fecha: _____		
Concepto de Salida: _____			Orden de Compra: _____		
			Orden de Producción: _____		
Cantidad	Unidad	Descripción del artículo	Costo por unidad		Observaciones
TOTAL					
<b>CONTROL</b>	Autorizado por:	Entregado por:		Recibido por:	
				Nro. Documento:	

# Anexo 8

Modelo Formato Entrada de Almacén

**Modelo Formato Entrada de Almacén**

<b>ENTRADA DEL ALMACÉN</b>					
Proveedor: _____			Fecha: _____		
Orden de Compra: _____					
Cantidad	Unidad	Descripción del artículo	Costo por unidad		Observaciones
TOTAL					
<b>FACTURA</b>	Nro. Factura/Nro. de Control:		Recibido por:		
			Nro. Documento:		

# Anexo 9

Modelo Formato de Lista por Colocación



### Modelo Formato de Lista por Colocación

LISTA POR COLOCACIÓN				
Codigo de Material	Descripción de Material	Ubicación	Primer Conteo	Segundo Conteo

# Anexo 10

Modelo Formato de Tarjeta de Inventarios

## Modelo Formato de Tarjeta de Inventarios

TARJETA DE INVENTARIOS												
Nro. 1234	2		Nro. 1234		1		Nro. 1234		Para uso exclusivo de contabilidad			
	Cod. Material:				Cta. De Mayor		Centro de Costo		Nro. 1234			
	Descripción:				Descripción:				Existencias			
	Recuento físico				Recuento físico				Inventario físico:			
	Cantidad:	Unidad:	Contado por:		Cantidad:	Unidad:	Contado por:		Valuación inventario físico			
	Anotaciones				Anotaciones				Unidad:	Costo Unitario:	Total:	
	Segundo Coteo				Primer Coteo				Sobrante		Faltante	
	Talón de identificación											