

**DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE
INVENTARIO EN LA EMPRESA
PRODUCTOS LA ESCOBITA.**



**DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE INVENTARIO EN LA EMPRESA
PRODUCTOS**

LA ESCOBITA



ELABORADO POR:

**JUAN CARLOS GUTIERREZ GALVIS
JUAN SEBASTIAN ARCILA MONTOYA**

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE PEREIRA

ESCUELA TECNOLOGIA INDUSTRIAL

Pereira

2013

**DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE INVENTARIO EN LA EMPRESA
PRODUCTOS**

LA ESCOBITA



ELABORADO POR:

JUAN CARLOS GUTIERREZ GALVIS

JUAN SEBASTIAN ARCILA MONTOYA

Director

JOHN JAIRO SÁNCHEZ

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PEREIRA

ESCUELA TECNOLOGIA INDUSTRIAL

Pereira

2013

**DIAGNOSTICO DEL SISTEMA DE INVENTARIO EN LA EMPRESA
PRODUCTOS
LA ESCOBITA**

Presentado por:

**JUAN CARLOS GUTIERREZ GALVIS
JUAN SEBASTIAN ARCILA MONTOYA**

Los suscritos director y jurado del presente trabajo de grado, una vez realizada la versión escrita y presenciado la sustentación oral, decidimos otorgar:

La nota de -----

Para constancia firmamos en la ciudad de Pereira el 12 de diciembre de 2013:

Director: JOHN JAIRO SÁNCHEZ

Firma: -----

Jurado: JORGE MARIO MONTOYA

Firma: -----

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera inmensa a mis padres que me acompañaron durante todo este proceso y me dieron su apoyo incondicional para el cumplimiento de mis metas, al profesor John Jairo Sánchez quien con su acompañamiento nos permitió dar forma a esta idea obteniendo los resultados deseados, a mi compañero Juan Carlos Gutiérrez Galvis el cual sin su empeño, esfuerzo y dedicación no hubiera sido posible cumplir este objetivo, por último a todos los profesores que tuve durante mi carrera que brindaron sus conocimientos de una manera acertada.

Juan Sebastián Arcila Montoya

A Dios todo poderoso por habernos permitido terminar el presente trabajo con éxito y así poder culminar nuestra carrera. A mi familia por su comprensión, su cariño e incondicionalidad, además por haberme enseñado que todo en la vida requiere esfuerzos y dedicación. A John Jairo Sánchez por el tiempo, el apoyo, la constancia y sus conocimientos compartidos. A la Empresa Productos La Escobita y a sus colaboradores por abrirnos las puertas de su organización y permitirnos desarrollar nuestro proyecto de grado brindándonos sus conocimientos y su amabilidad. A todos los docentes que a lo largo de la carrera cooperaron con nuestra formación. A todos mis amigos y compañeros por su apoyo, colaboración y amistad brindada, en especial a Juan Sebastián Arcila Montoya por su ayuda, dinamismo y su forma de ver las cosas contribuyó a finalizar con éxito el objetivo propuesto.

Juan Carlos Gutiérrez Galvis

Tabla de Contenido

	Pág.
CONTENIDO DE TABLAS	10
0. INTRODUCCIÓN	11
1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1. Antecedentes de la idea	12
1.2. Planteamiento del problema	12
1.3. Formulación del problema	13
1.4. Sistematización del problema.....	13
2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.1. Objetivo General	14
2.2. Objetivos Específicos.....	14
3. JUSTIFICACION	15
4. MARCO REFERENCIAL	16
4.1. MARCO TEÓRICO	16
4.1.1. Planeación Estratégica.....	16
4.1.2. Modelos de inventario	22
4.1.3. Inventario	27
4.1.4. Historia del inventario.....	28
4.1.5. Que es el Inventario.....	29
4.1.6. Importancia del inventario	29
4.1.7. Finalidad de los Inventarios	30
4.1.8. Clasificación de los Inventarios.....	31
4.1.9. Sistema de Inventarios ABC	31
4.1.10. Clasificación del sistema de inventarios ABC.....	32
4.1.11. Ventajas y Desventajas del Sistema ABC	34
4.1.12. Principio de Pareto.	35
4.1.13. Concepto Análisis DOFA	37
4.2. MARCO CONCEPTUAL	39

4.3. MARCO LEGAL.	42
4.3.1. Entidades que participan en la regulación de sustancias químicas.....	43
4.3.2. Obligaciones del Empleador.....	44
4.4. MARCO SITUACIONAL.	45
4.4.1. Reseña histórica.....	45
4.4.2. MISIÓN.	47
4.4.3. VISIÓN.	47
4.4.4. POLÍTICA DE CALIDAD.	48
4.4.5. Principios Corporativos.	48
4.4.6. Valores Corporativos.	49
5. METODOLOGÍA	50
5.1. Tipo de Investigación.	50
5.2. Alcance y delimitación.	50
5.3. DISEÑO ESTADÍSTICO	50
5.3.1. Población.	50
5.3.2. Tipo de Muestreo.	51
5.3.3. Instrumento a utilizar para la recolección de la información.....	51
6. CARACTERIZACIÓN DE LA BODEGA DE PRODUCTOS LA ESCOBITA.	53
6.1. Identificación de procesos.....	53
6.2. Proceso actual de la bodega:	56
6.3. Identificación de variables.....	60
6.4. Matriz DOFA o FODA.	62
7. ANALISIS Y EVALUACION DEL ESTADO DE LA BODEGA DE PRODUCTOS LA ESCOBITA.	64
7.1. Análisis de variables.....	64
7.2. Análisis matriz DOFA.....	65
8. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO.	66
8.1. ORGANIZACIÓN DEL ALMACEN.....	66
8.1.1. Fecha y horario de inventario.....	66
8.1.2. Recursos.....	66
8.1.3. Preparación del almacén.	66

8.1.4.	Toma Física.	67
8.1.5.	Sistematización.	67
8.1.6.	Análisis de datos.	71
8.2.	REDISTRIBUCIÓN Y ALMACENAJE.	71
8.2.1.	Codificación por estanterías.	72
8.2.1.1.	Sistema alfabético.	72
8.2.1.2.	Sistema alfa numérico.	72
8.2.1.3.	Sistema numérico.	73
	Figura 16: Góndolas para jaboneras.	77
8.2.3.	Sistema de inventario ABC.	80
8.3.	ANEXO LIBRO EXCEL “DOC EXCEL”.	82
9.	CONCLUSIONES	83
10.	BIBLIOGRAFIA.	84

CONTENIDO DE FIGURAS O ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Producto en góndola	46
Ilustración 2: Paquete de promoción.	47
Ilustración 3: Exhibición de productos.....	48
Ilustración 4: Diaframa de Flujo 1.....	55
Ilustración 5: Diagrama de flujo 2.....	59
Ilustración 6: Proceso de empaque.....	61
Ilustración 7: Solicitud de materiales.....	68
Ilustración 8: Requerimiento de empaques.....	69
Ilustración 9: Requerimiento de producto.	70
Ilustración 10: LAYOUT Almacén.	74
Ilustración 11: pasillo parte izquierda.....	75
Ilustración 12: Envases plasticos 1.....	75
Ilustración 13: Envases plasticos 2.....	76
Ilustración 14: Envases plasticos 3.....	76
Ilustración 15: Pasillo parte derecha.....	77
Ilustración 16: Góndolas de jaboneras.	77
Ilustración 17: Góndolas de tapas para envases.	78
Ilustración 18: Tapas para jabón líquido.	78
Ilustración 19: Estante.....	79

CONTENIDO DE TABLAS.

Tabla 1. Principio de Pareto	37
Tabla 2: Portafolio Productos La Escobita	54
Tabla 3: Lista de insumos químicos.	57
Tabla.4. Análisis DOFA.	63

0. INTRODUCCIÓN

Un inventario es un aprovisionamiento de materiales, insumos y/o productos con el objeto de proveer una demanda interna o externa, de su buen manejo depende en parte el éxito de una compañía ya que afecta directamente el comportamiento de los costos y dicho impacto podría determinar el rumbo final de esta¹.

En el campo industrial los procesos de las empresas dependen del buen aprovisionamiento de materiales por lo que las lleva a manejar existencias controladas de los mismos para evitar contratiempos, estas existencias son sometidas a revisiones periódicamente lo que es bueno para la empresa porque así tendrá un muy buen control de la producción, pero si llegase a realizar múltiples controles en tiempos muy cortos incurriría en costos adicionales y en pérdida de tiempo que podría utilizarse en la elaboración del producto final lo que sería un factor contraproducente para la compañía pero si no se manejan dichos inventarios sería mucho peor para la empresa poder controlar sus procesos.²

El no tener un sistema de manejo de inventario eficiente es un problema significativo para los intereses comerciales de la organización, actualmente la empresa Productos La Escobita viene presentando un fenómeno de crecimiento en sus ventas lo que le ha generado un desorden en el manejo de inventario ya que no cuenta con un buen sistema para el manejo de dichos inventarios o es casi nulo, lo cual ha generado que no tengan un buen aprovisionamiento de materiales trayendo consigo estancamientos en la producción y por ende retrasos en la entrega de pedidos; de allí, nace la necesidad de diagnosticar y proponer un nuevo sistema que le permita mejorar la eficiencia del proceso.

Para el citado inconveniente se hace necesario realizar un diagnostico de las variables que pudieran afectar el proceso productivo y proponer un derrotero que determine nuevos protocolos y métodos para optimizar el flujo y manejo de los materiales que intervienen dentro de los procesos productivos de la empresa.

¹ Refusta Escobar Javier. El primer escalón de la logística: El Aprovisionamiento. Revista Zona Logística. Años 2007.

² PORTER, Michael. Estrategia competitiva : técnica para el análisis de los sectores industriales y de la competencia. Massachusetts: Grupo patria cultural, 1995. 120 p. ISBN 968-26-1184-9

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes de la idea.

Productos La Escobita es una empresa que nace a finales del año 2011, con el fin de brindar variedad de productos de aseo a las empresas del sector, con una propuesta de valor agregado que se fundamenta en el buen servicio al cliente, la calidad de los productos e imagen innovadora; Debido a su buena acogida en sus primeros meses de vida se abrió a todo el público, captando grandes clientes, entre algunos de sus principales clientes se destacan importantes empresas de la región como Publik S.A.S La Estrella S.A, diversos locales comerciales del terminal de transporte de Pereira, entre otras.

1.2. Planteamiento del problema

La presente propuesta nace de la necesidad de la empresa Productos La Escobita de mejorar su sistema de inventario productivo ya que es una empresa joven en crecimiento y a medida que crece se hace más difícil su manejo, por tal motivo es necesario diseñar e implementar sistemas que ayuden a facilitar sus procesos y garantice su permanencia en el mercado.

Para el mes de septiembre 2012 se empieza a evidenciar que los mismos clientes necesitan variedad en los productos que consumen y necesitan suplir otras necesidades como mejores precios y practicidad, esto sumado elevación de las ventas que ha venido presentando un incremento en su primer año de funcionamiento ha generado un aumento progresivo de la producción, este incremento de la producción conlleva a que la empresa tenga que concentrar más esfuerzos en controlar un volumen más amplio de materia prima y empaques para que puedan suplir la demanda y cumplir con los pedidos a tiempo.

De no atender esta necesidad la empresa verá afectado su proceso productivo debido a que no podrá cumplir con los pedidos a tiempo y podrá perder el terreno

ganado con sus clientes, que por ser una empresa joven, están depositando su confianza en la promesa de venta que se les ha entregado.

Teniendo en cuenta que el espacio de la empresa es muy reducido para el almacenamiento y no hay una estructura definida para el manejo de su inventario de materias primas, se hace necesario plantear un sistema de inventario que permita ordenar, mantener y controlar su inventario al menor costo posible ya que los recursos escasean por ser una empresa pequeña que está en desarrollo.

1.3. Formulación del problema.

De conformidad con los planteamientos realizados anteriormente se decidió definir como problema de investigación el siguiente:

¿Qué estrategia debe implementar la empresa productos La Escobita para administrar correctamente su bodega de materia prima y empaques?

1.4. Sistematización del problema.

- ¿Cuál es el estado actual de la bodega de materia prima de la empresa Productos la Escobita?
- ¿Cómo evaluar el estado de la bodega Productos la Escobita?
- ¿Cómo se podría mejorar la organización y el abastecimiento de la bodega de materia prima y empaques de la empresa Productos la Escobita?

2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. Objetivo General

Elaborar una propuesta para el mejoramiento y la optimización de los procesos en la bodega de materia prima y empaques de la empresa Productos La Escobita.

2.2. Objetivos Específicos

- Identificar el estado actual de la bodega de materia prima y empaques de la empresa Productos la Escobita.
- Analizar los procesos de la bodega de materias prima y empaques de la empresa Productos la Escobita.
- Realizar una propuesta de mejoramiento que optimice el sistema de almacenamiento en la empresa Productos la Escobita.

3. JUSTIFICACION

Productos la Escobita es un empresa joven que trata de crecer y ser reconocida en el mercado, por tal razón debe esforzarse por ser más eficiente y competitiva cada día, lo cual ha llevado a que se interese por mejorar sus procesos.

La empresa no se encuentra preparada para un aumento progresivo en sus ventas, ya que su sistema de inventarios carece de estructura, generado en el segundo semestre del año 2012 incumplimientos en los pedidos debido a que en ocasiones faltan algunos componentes indispensables para la fabricación de sus productos o la cantidad de empaques requeridos para un pedido no se encuentran disponibles debido a la inadecuada programación y al manejo del stock.

Los registros del ingreso de materiales y salida no son confiables y en ocasiones no son registrados, lo que genera desinformación, falencias en la programación de los pedidos a proveedores y estancamientos en la producción.

La estantería se encuentra desordenada y no hay una marcación que permita la identificación y el adecuado almacenamiento.

Por tal motivo se hace necesario realizar una propuesta que permita a la empresa productos La Escobita mejorar su sistema de inventario controlando el abastecimiento y provisión de materiales a su línea productiva de forma óptima para evitar estancamientos en la producción y por ende incumplimiento de los pedidos a sus clientes.

4. MARCO REFERENCIAL

4.1. MARCO TEÓRICO

4.1.1. Planeación Estratégica

- ¿Qué es la planeación?

Planear es la función que tiene por objetivo fijar el curso concreto de acción que ha de seguirse, estableciendo los principios que orientaran la secuencia de operaciones para realizarlo y las determinaciones de tiempo y números necesarios para su realización.

Planear, en el mejor de los casos, "significa que las decisiones que hoy se adopten producirán resultados útiles en alguna fecha futura, resultados que se desprenden de la finalidad y de los objetivos de la organización"³

A partir de las definiciones anteriores podemos establecer el significado de la planeación en forma más amplia como un proceso que permite la identificación de oportunidades de mejoramiento en la operación de la organización con base en la técnica y el establecimiento formal de planes o proyectos para el aprovechamiento integral de dichas oportunidades. En otras palabras, la planeación es la determinación racional de a dónde queremos ir y cómo llegar allá, es una relación entre fines y medios.

³ ANONIMO [en línea] <<http://www.monografias.com/trabajos11/cenco/cenco.shtml>>

El propósito de la planeación es determinar lo que debe hacerse esta semana, o este mes, o este año, para estar en una situación satisfactoria la semana próxima, o el mes próximo o cinco años más tarde. No se relaciona con futuras decisiones, sino con el impacto futuro de presentes decisiones. Debe trabajarse con el respaldo de objetivos y determinar lo que ha de realizarse para alcanzar dichos objetivos en tiempo determinado. La planeación no intenta eliminar el riesgo, pero asegura que los riesgos sean tomados en el tiempo correcto. Intenta asegurar el uso efectivo de los recursos disponibles que conduzcan al logro de los objetivos más importantes.⁴

- Importancia de la planeación en la organización.

La planeación es una función fundamental del proceso administrativo que, a pesar de que varíe su contenido dependiendo de la magnitud y tipo de organización, propone ciertos pasos para llevar a cabo una adecuada previsión de las actividades. En cierto sentido, hacer planes no es más que un caso especial de toma de decisiones con una fuerte orientación hacia el futuro.

Una planeación debe basarse en hechos y no en emociones vagas y genéricas, para ello los pronósticos y la investigación realizados cuidadosamente son clave de la planeación correcta. La planeación, por ser un trabajo mental, es de índole intelectual, se necesita reflexionar y ayudar a la imaginación para elaborar un modelo completo de actividades a desarrollar.

La capacidad de una organización para conservar su poder competitivo y lograr altas tasas de crecimiento depende en gran parte de la planeación de sus actividades, de sus programas de nuevos productos y la adopción de estrategias adecuadas. En este sentido, el hombre de empresa no puede ni debe dejar al azar el éxito de su negocio y por fortuna, en la actualidad se empieza a percatar de que para la buena marcha de éste requiere técnicas de planeación y administración, formulación de modelos y planes de acción que contribuyan a lograr los objetivos propuestos.⁵

⁴ANONIMO [en línea] <<http://www.buenastareas.com/ensayos/Administracion-Estrategica/244332.html>> [citado abril de 2010]

⁵ Aguilar C, Conrado. [en línea] <<http://www.utm.mx/temas/temas-docs/e1117.pdf>> [citado el 10 de mayo de 2000]

Un administrador debe planear los esfuerzos que le permitan alcanzar los resultados deseados. La planeación es tan importante porque la eficiencia es un resultado del orden, no puede venir del azar ni de la improvisación. Si administrar es "realizar a través de otros", se necesita primero hacer planes sobre la forma en que esa acción habrá de coordinarse y controlarse.⁶

Todo control es imposible si no se compara con un plan previo. Sin plan se trabaja con los ojos vendados. Ningún administrador puede organizar, ejecutar y controlar con éxito por mucho tiempo, a menos que antes haya planeado. Para planear es necesario tener en cuenta dos elementos: el tiempo y la relación entre las metas finales y la manera de obtenerlas.

La necesidad de planear, esencialmente, se deriva del hecho de que toda empresa opera en un medio que experimenta constantes cambios; de tipo tecnológico, político y gubernamental, cambios en el grado y carácter de la competencia, en las actitudes o normas sociales y en la actividad económica⁷.

Los cambios registrados durante las últimas décadas hicieron crecer la complejidad de los problemas de la administración al mismo ritmo que la actividad económica e industrial, de tal suerte que el hombre de empresa debe hacer conciencia y razonar que en un ambiente de cambios acelerados, la administración de los mismos es un desafío y una oportunidad que debe ser afrontada con un método y ese método se llama planeación.

- La Planeación estratégica⁸

"La planeación estratégica formal con sus características actuales fue introducida por primera vez en algunas empresas comerciales a mediados de 1950. En aquel tiempo, las empresas más importantes fueron principalmente las que desarrollaron sistemas de planeación estratégica formal, denominándolos sistemas de planeación de largo plazo. Desde entonces, la planeación estratégica formal se ha ido perfeccionando al grado que en la actualidad todas las compañías importantes en el mundo cuentan con algún tipo de este sistema y un número cada vez mayor

⁶ Requejo, Cesar [en línea] <<http://es.scribd.com/doc/53213123/Sem02-La-Necesidad-de-la-Planeacion-Estrategica>>

⁷ TEMAS DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA, La necesidad de la planeación estratégica vol. 4 número 11 mayo-agosto - 2000 pp 17 - 23

⁸ Harles W. L. Hill, Administración Estratégica”, McGraw-Hill Interamericana S.A., 3ra. Edición, 1996.

de empresas pequeñas está siguiendo este ejemplo". (La necesidad de la planeación estratégica. pág.19)

La planeación estratégica es una herramienta administrativa que ayuda a incrementar las posibilidades de éxito cuando se quiere alcanzar algo en situaciones de incertidumbre y/o de conflicto (oposición inteligente).

Se basa en la administración por objetivos y responde prioritariamente la pregunta "Qué hacer". Situaciones como la creación o reestructuración de una empresa, la identificación, y evaluación de programas y proyectos, la formulación de un plan de desarrollo, la implementación de una política, la conquista de un mercado, el posicionamiento de un producto o servicio, la resolución de conflictos, son ejemplos de casos donde la Planeación Estratégica es especialmente útil.

El método se respalda en un conjunto de conceptos del pensamiento estratégico, algunos de cuyos más importantes principios son:

Priorización del Qué ser sobre el Qué hacer: es necesario identificar o definir antes que nada la razón de ser de la organización, la actividad o el proceso que se emprende; lo que se espera lograr.

Priorización del Qué hacer sobre el Cómo hacerlo: identificar las acciones que conducen efectivamente a la obtención del objetivo. Se trata de anteponer la eficacia sobre la eficiencia.

Visión sistémica: la organización o el proyecto son un conjunto de subsistemas (elementos) que tienen una función definida, que interactúan entre sí, se ubican dentro de unos límites y actúan en búsqueda de un objetivo común. El sistema está inmerso dentro de un entorno (contexto) que lo afecta o determina y que es afectado por él. Los elementos pueden tener su origen dentro del sistema (recursos), o fuera de él (insumos).

Visión de proceso: Los sistemas son entes dinámicos y cambiantes; tienen vida propia. Deben ser vistos y estudiados con perspectiva temporal; conocer su historia para identificar causas y efectos de su presente y para proyectar su futuro.

Visión de futuro: El pensamiento estratégico es proactivo; se adelanta para incidir en los acontecimientos. Imagina permanentemente el mañana para ayudar a construirlo o para acomodarse a él: es prospectivo

Compromiso con la acción y con los resultados: El estratega es no solamente un planificador; es un ejecutor, conocedor y experto que reflexiona, actúa y avalúa; es un gestor a quien le importa más qué tanto se logra que, qué tanto se hace.

Flexibilidad: Se acomoda a las circunstancias cambiantes para no perder el rumbo la acción emergente es algo con lo que también se puede contar, así que la capacidad para improvisar es una cualidad estratégica.

Estabilidad: Busca permanentemente un equilibrio dinámico que permita el crecimiento seguro, minimizando el riesgo y la dependencia. Busca la sostenibilidad del sistema y de los procesos.

La Planeación Estratégica es un proceso de cuatro etapas en las que se van definiendo uno a uno los siguientes interrogantes:

¿QUÉ SE QUIERE LOGRAR?

¿EN QUÉ SITUACIÓN SE ESTÁ?

¿QUÉ SE PUEDE HACER?

¿QUÉ SE VA A HACER?⁹

A lo largo de la década de los sesenta, el término "planeación a largo plazo" prevaleció en el vocabulario de diversos especialistas sobre el tema, sin embargo y desde entonces se han utilizado términos sinónimos como "planeación corporativa completa", "planeación directiva completa", "planeación general total", "planeación integrada completa" y lo que ahora conocemos como "planeación estratégica".

Si bien los administradores eficientes siempre han estructurado grandes estrategias, no es sino recientemente que los estudiosos de la administración reconocieron a la estrategia como un factor clave en el éxito organizacional. Este tardío reconocimiento se debió principalmente a los cambios del entorno o medio ambiente ocurridos desde la Segunda Guerra Mundial.¹⁰

Primero, el ritmo del cambio en el entorno ha aumentado con rapidez, en parte porque la mayor interdependencia de los factores del entorno ha conducido a demandas más complejas en cuanto a operaciones administrativas y aún cada vez más corto ciclo de vida de las ideas innovadoras. Segundo, ha habido un crecimiento obvio en el tamaño y complejidad de las organizaciones comerciales. Por ejemplo, en 1949 la mayoría de las compañías eran de una sola línea de 271 productos o empresas de una sola idea clave; para 1970, no únicamente la mayoría se convirtió en organizaciones multi-industriales, sino que muchas se transformaron también en organizaciones multinacionales. La integración de intereses y necesidades de diversos grupos o áreas funcionales (y algunas veces de culturas diferentes) constituye una empresa estratégica, aún cuando tome mucho tiempo lograr tal integración.

En otras palabras: "el escenario actual de las organizaciones acentúa un mundo turbulento, de cambios discontinuos y acelerados; conjunta fenómenos políticos, económicos, sociales y tecnológicos que interactúan en el ambiente de las organizaciones y dificultan su manejo y dirección conforme a la tradicional gerencia operativa. Es en este complejo contexto ambiental y de incertidumbre

⁹ [En Línea]

<http://www.virtual.unal.edu.co/cursos/agronomia/2008868/lecciones/capitulo_2/cap2lecc2.htm>

¹⁰ Requejo Cesar. [en línea] <<http://es.scribd.com/doc/53213123/Sem02-La-Necesidad-de-la-Planeacion-Estrategica>> [citado en abril 17 de 2011]

que se impone la necesidad de dirigir a las organizaciones industriales bajo las ideas y conceptos de la gerencia estratégica o planeación estratégica.¹¹

4.1.2. Modelos de inventario

Comúnmente los inventarios están relacionados con la mantención de cantidades suficientes de bienes (insumos, repuestos, etc.), que garanticen una operación fluida en un sistema o actividad comercial¹².

La forma efectiva de manejar los inventarios es minimizando su impacto adverso, encontrando un punto medio entre la poca reserva y el exceso de reserva. Esta actitud prevaleció en los países industrializados de Occidente, incluso después de la segunda guerra mundial, cuando Japón instauró con gran éxito el sistema (famoso ahora) "Just in time", ambiente que requiere un sistema de producción (casi) sin inventario. La gestión de inventario preocupa a la mayoría de las empresas cualquiera sea el sector de su actividad y dimensión por tres factores imperativos:¹³

- No hacer esperar al cliente.
- Realizar la producción a un ritmo regular, aun cuando fluctuó la demanda.
- Comprar los insumos a precios más bajos.

Una buena gestión de los inventarios es definir perfectamente:

¹² ANONIMO [en línea] <<http://apuntesinvestigaciondeoperaciones.blogspot.com/p/gestion-de-inventarios.html>> [citado en junio de 2011]

¹³ ANONIMO [en línea] <<http://realizacioninvetariosa41.wikispaces.com/Tipos+de+sisemas+y+modelos+de+inventario>>

- Mercadería a pedir.
- Fechas de pedido.
- Lugar de almacenamiento.
- La manera de evaluar el nivel de stock.
- Modo de reaprovisionamiento.

En la mayoría de las situaciones del mundo real, el manejo de inventario involucra un número apreciable de productos que varían en precio, desde aquellos relativamente económicos hasta los muy costosos.

El inventario representa realmente el capital ocioso, es natural que se ejerza un control en aquellos artículos que sean responsables en el incremento en el costo de capital.

Empíricamente se ha comprobado que un pequeño número de productos del inventario son los que suelen incurrir en parte importante del costo del capital, por ende, son los que deben estar sujetos a control más estricto.

ABC es un procedimiento simple que puede ser utilizado para separar los artículos que requieran atención especial en términos de control¹⁴.

¹⁴ ANONIMO [en línea] <<http://clubensayos.com/Temas-Variados/Modelos-De-Inventarios/1154008.html>> [citado el 18 de octubre de 201]

Modelo de inventario generalizado¹⁵:

El objetivo final de cualquier modelo de inventario es dar respuesta preguntas tales como:

- a) ¿Qué cantidad de artículos deben pedirse?

- b) ¿Cuándo deben pedirse?

La respuesta a la primera pregunta se expresa en términos de lo que llamaremos cantidad óptima de pedido (EOQ) Economic Order Quality. Esta representa la cantidad óptima a ordenar cada vez que se realice un pedido y puede variar con el tiempo dependiendo de la situación que se considere.

La respuesta a la segunda pregunta dependerá del tipo de sistema de inventarios:

- a) Si se requiere revisión periódica en intervalos de tiempo iguales, por ejemplo: cada semana, cada mes, cada semestre, etc. El tiempo para adquirir un nuevo pedido, suele coincidir con el inicio de cada intervalo de tiempo.

- b) Si se requiere revisión continua, el nivel de inventario al cual debe colocarse un nuevo pedido, suele ser especificado como punto para un nuevo pedido.

En consecuencia, se puede expresar la solución del problema general de inventarios como:

¹⁵ ANONIMO [En Línea] <http://www.material_logistica.ucv.cl/Modelo%20de%20Inventario%20Generalizado.htm>

- a) Caso revisión periódica: Recepción de nuevo pedido de la cantidad especificada por EOQ en intervalos iguales de tiempo.
- b) Caso revisión continua: Cuando el nivel de inventario llegue al punto para un nuevo pedido, se realiza el pedido de tamaño igual al EOQ.

El modelo general de inventarios parece ser bastante simple, entonces, ¿porqué existen variedad de modelos que van desde el empleo del simple cálculo a refinadas aplicaciones de programación dinámica y matemática? La respuesta radica en la demanda: Sí la demanda del artículo es determinista o probabilística.¹⁶

Una demanda determinista puede ser:

- a) Estática: En el sentido que la tasa de consumo permanezca constante durante el transcurso del tiempo.
- b) Dinámica: Donde la demanda se conoce con certeza, pero varía al período siguiente.

Una demanda probabilística tiene análogamente dos clasificaciones:

- c) Estado estacionario: Donde la función de densidad de probabilidad de la demanda se mantiene sin cambios con el tiempo.
- d) Estado no estacionario: Donde la función de densidad de probabilidad varía con el tiempo.

¹⁶ ANONIMO [en línea] <<http://www.slideshare.net/bvbarmy666/modelos-de-inventario-13003935>>

A pesar que el tipo de demanda es el factor principal en el diseño del modelo de inventarios, existen otros factores que también pueden influir en la manera como se formula el modelo:

- 1) Demoras en la entrega: Al colocar un pedido, puede entregarse inmediatamente o requerir de cierto tiempo.
- 2) Reabastecimiento del almacén: El abastecimiento del almacén puede ser instantáneo (cuando compra de fuentes externas), o uniforme (cuando el producto se fabrica dentro de la organización).
- 3) Horizonte de tiempo: Que puede ser finito o infinito.
- 4) Abastecimiento múltiple: Un sistema de inventario puede tener varios puntos de almacenamiento (en vez de uno).
- 5) Número de artículos: Puede contener más de un artículo, caso que es de interés, principalmente si existe alguna clase de interacción entre diferentes artículos.

Modelos deterministas:

Es difícil idear un modelo general de inventarios que tome en cuenta todas las variaciones de los sistemas reales, incluso, aún si puede ser formulado un modelo lo suficientemente general tal vez no sea posible su resolución analítica, por consiguiente, estos modelos tratan de ser ilustrativos de algunos sistemas de inventarios.

Modelo estocástico de un solo artículo:

Demanda constante con el tiempo, con reabastecimiento instantáneo y sin escasez.

Demanda ocurre con tasa D (por unidad de tiempo), el nivel más alto del inventario ocurre cuando se entrega la cantidad ordenada, la demora en la entrega se supone una constante conocida. Mientras más pequeña es la cantidad ordenada, más frecuente será la colocación de nuevos pedidos, sin embargo se reducirá el nivel del inventario (promedio) mantenido en la bodega.

4.1.3. Inventario

El inventario es un registro de existencias representadas en activos tangibles o intangibles, dentro de una compañía, es tanta su importancia que se toma contablemente y es una herramienta clave y fundamental al momento de administrar un negocio ya que de su buen manejo depende en parte el éxito de una empresa.

Citando a Chiavenato en su libro iniciación de a la Administración de Materiales, "Existencias es la composición de materiales que no se utilizan momentáneamente en la empresa, pero que necesitan existir en función de las futuras necesidades"¹⁷

De acuerdo con P.J.H Baily, se mantienen inventarios por dos razones principales: por razones de economía y por razones de seguridad. Económicamente, existirán ahorros al fabricar o comprar en cantidades superiores, tanto en el trámite de pedidos, procesamiento y manejo, así como ahorros por volumen. Por otro lado, los inventarios de seguridad proveen fluctuaciones en la demanda o entrega, protegiendo a la empresa de elevados costos por faltantes.¹⁸

La empresa en la actualidad no cuenta con los lineamientos adecuados para controlar sus inventarios, al igual que no hay control de los registros haciendo que no se tenga una clara información de las existencias actuales que pueda ser consultada con fiabilidad.

¹⁷ Chiavenato, I iniciación a la Administración de Materiales, Mc Graw Hill, México

¹⁸ Baily, P.J.H, 1991, Administración de Compras y Abastecimientos, Compañía Editorial Continental, México

Si se quiere mantener a sus clientes satisfechos y evitar que migren a la competencia o si se desea captar nuevos clientes es necesario garantizarles una cadena de abastecimiento eficiente, con disponibilidad inmediata y calidad, para ello se debe tener una estrategia logística que permita tener una respuesta eficiente a los pedidos y requerimientos de los clientes, por tal motivo se hace importante administrar los inventarios con eficiencia.

Uno de los principales motivos de realizar mejoramientos en los sistemas de inventarios van apuntados a la reducción de los costos, ello implica reducir espacio y tiempo siendo más eficientes, este es uno de los propósitos del proyecto, ayudar a mejorar el sistema de inventario al menor costo y aprovechando al máximo el espacio.

Según (Anaya 2007), obsérvese que en el desempeño de reducir costos con el aumento de grado de servicio, las principales técnicas que se aplican en la logística tienen como denominador común la reducción de dos factores fundamentales: en factor tiempo y el factor espacio (volumen)¹⁹, esta es otra de las razones fundamentales de este proyecto, realizando mejoras en estos dos factores principalmente en el área de almacenamiento se pueden obtener grandes beneficios económicos.

4.1.4. Historia del inventario

Según (Ramírez 2007) Desde tiempos remotos, los egipcios y demás pueblos de la antigüedad, acostumbraban a almacenar grandes cantidades de alimentos para ser utilizados en los tiempos de sequía o de calamidades, encontramos referencias a esto en libros como la biblia. El almacenamiento de grandes cantidades generó un problema al querer saber que se tenía almacenado y en qué cantidades; la solución a este problema se encontró en los inventarios.²⁰

¹⁹ Anaya Tejero, Julio Juan. 2007. Logística Integral. Editorial ESIC. España. 290p.

²⁰ Acevedo, Nerio [en línea] <<http://www.monografias.com/trabajos15/inventario/inventario.shtml>>

4.1.5. Que es el Inventario

Según (Narasimhan 1996), un inventario consiste en las existencias de productos físicos que se conservan en un lugar y momento determinado, cada artículo diferente del inventario se denomina unidad de almacenamiento de existencias y tiene un número determinado de unidades de existencia, la razón principal por la que se debe tener un inventario es para reducir la falta de suministros de productos a los clientes.²¹

Los Inventarios son bienes tangibles que se tienen para la venta en el curso ordinario del negocio o para ser consumidos en la producción de bienes o servicios para su posterior comercialización. Los inventarios comprenden además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, repuestos y accesorios para ser consumidos en la producción de bienes fabricados para la venta o en la prestación de servicios; *empaques, envases y los inventarios en tránsito.*

Un inventario es una combinación de materias primas y sub-ensamblajes que forman parte de un proceso de manufactura, todas las organizaciones mantienen inventarios. Los inventarios de una compañía están constituidos por sus materias primas, sus productos en proceso, los suministros que utiliza en sus operaciones y los productos terminados.

Inventario es la cantidad de unidades de algún material que se almacenan con el fin de satisfacer una demanda, es una provisión de materiales y de subcomponentes que tiene por objeto facilitar la producción o satisfacer la demanda de los clientes.

4.1.6. Importancia del inventario

Los inventarios tienen un papel fundamental en la economía de cualquier empresa, debe encontrarse en la administración de inventarios un área productiva para reducir los costos. Desde el punto de vista de la compañía, los inventarios

²¹ Narasimhan, Mcleavy and Billington (1995). Production planning and inventory control. Prentice Hall, Englewood, New Jersey.

siempre representan una inversión, ya que se requiere de capital para tener reservas de materia prima en cualquier estado.

Los inventarios comprenden, además de las materias primas, productos en proceso y productos terminados o mercancías para la venta, los materiales, la base de toda empresa comercial, es la compra y venta de bienes o servicios; de aquí la importancia del manejo del inventario por parte de la misma. Este manejo contable permitirá a la empresa mantener el control oportunamente, así como también conocer al final del período contable un estado confiable de la situación económica de la compañía.²²

4.1.7. Finalidad de los Inventarios²³

- Permitir que las operaciones continúen sin que se produzcan paros por falta de productos a materia prima.
- Obtener ventajas por volumen de compra, ya que si la adquisición de artículos se produce en grandes cantidades, el costo de cada unidad suele disminuir.
- Proporcionar unas reservas de artículos para satisfacer la demanda de los clientes.
- Salvaguardarse de la inflación y de los cambios de precio.
- Protegerse de las roturas de inventario que puedan producirse por productos defectuosos, el mal tiempo, fallo de suministro de proveedores, problemas de calidad o entregas inadecuadas.

²²Pilioneta C, Juan C. [en línea] <<http://tecadminvr.blogspot.com/2011/11/manejo-y-control-de-inventarios.html>> [citado el Miércoles 9 de noviembre de 2011]

²³ ANONIMO [en línea] <<http://www.slideshare.net/RUBEBA2677/trabajo-de-contabilidad-10577966>> [citado en Diciembre 13 de 2011]

- Ser utilizados como medio para la planificación y la producción.

4.1.8. Clasificación de los Inventarios

Las empresas se aprovisionan de diferentes productos para poder llevar a cabo su actividad, en todos los casos necesitan almacenes para poder guardar sus productos y conservarlos en buenas condiciones, es así que los inventarios se crean con la finalidad de servir a los clientes y de permitir el flujo productivo, existen varios tipos de inventarios según su naturaleza con diferencias notables entre las distintas industrias y los más comunes son los siguientes:

- Inventarios de Materia Prima.
- Inventarios de Productos en Proceso.
- Inventarios de Productos Terminados.
- Inventarios de Materiales y suministros.

4.1.9. Sistema de Inventarios ABC

El Método de Costos basado en actividades" (ABC) mide el costo y desempeño de las actividades fundamentando en el uso de recursos, así como organizando las relaciones de los responsables de los centros de costos de las diferentes actividades.

Primero acumula los costos indirectos de cada una de las actividades de una organización y después asigna los costos de actividades a productos, servicios u otros objetos de costo que causaron esa actividad. Debido al número tan grande de productos utilizados en las industrias, en ocasiones es necesario hacer una clasificación de ellos para saber cuales tienen más importancia y más valor, sobre todo para que exista un adecuado control de inventarios. La clasificación **ABC** trata de reducir tiempo, esfuerzo y costos en el control de inventarios, las características de cada clase se explican a continuación:²⁴

A Se incluyen los artículos que tienen alto costo de adquisición, alto valor en inventario, alta aportación en utilidades o una alta utilización. Debe ejercerse 100% de control sobre ellos, los artículos comprendidos dentro de este grupo debe ser objeto de un inventario perpetuo y vigilancia constante de las políticas establecidas.

B Comprende artículos de menor valor, importancia o costo que los anteriores, requiere menos control que la clase "A", puede ser objeto o no de un inventario perpetuo.

C Integrada por artículos de poco valor, poca importancia, poco costo o consumo, en esta clase el control ejercido es mínimo, solo requieren de una simple supervisión de su nivel de inventario.

4.1.10. Clasificación del sistema de inventarios ABC.

La clasificación **ABC** se aplica a cualquier método de control de inventarios, estos métodos son:

- **Clasificación por costo unitario:** En este se clasifican los productos de acuerdo al promedio de costo unitario de cada uno de los artículos que integran el inventario.

²⁴ Flórez, Yaneth. Ortiz Lorena. [en línea] <<http://tecnicaysistemacostos.blogspot.com/>> [citado el 19 de Mayo de 2012]

- **Clasificación por Valor de Inventario:** Se basa en multiplicar la cantidad de artículos en existencia por el costo unitario de cada uno. Este método puede provocar graves errores debido a que algún artículo de gran importancia o valor puede caer en una clase equivocada debido a su poca cantidad en existencia.
- **Clasificación por Valor de Utilización:** Mediante este método se toman en cuenta tanto el costo unitario como el consumo.²⁵

Estos métodos no son los únicos ya que es posible aplicar cualquier otro criterio para la clasificación de inventarios y esto dependerá de las necesidades de la empresa.

El procedimiento general para la clasificación **ABC** es:²⁶

- Seleccionar un criterio (ventas, consumo, costos, valor de inventario, averías, devoluciones.) basado en niveles de importancia.
- Ordenar los artículos en forma descendente de acuerdo al criterio seleccionado.
- Fijar un porcentaje del total de artículos para cada clasificación.
- Calcular el valor acumulado del criterio seleccionado para todos los productos.
- Clasificar los productos en clases **A**, **B** o **C** según su importancia.

²⁵ Vargas Litamar. [en línea] < <http://es.scribd.com/doc/174704862/Invent-a-Rios> [citado el 9 de octubre de 2013]

²⁶ ANONIMO Pag 24 < http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lmnf/venancio_p_cj/capitulo3.pdf >

Una vez terminada la clasificación **ABC**, puede hacerse una reclasificación que dependerá del criterio y la experiencia.²⁷

4.1.11. Ventajas y Desventajas del Sistema **ABC**

Las ventajas para las empresas que implantan un sistema **ABC** son:²⁸

- Es aplicable a todo tipo de empresas.
- Identifica clientes, productos, servicios u otros objetivos de costos no rentables.
- Puede crear una base informativa que facilite la implantación de un proceso de gestión de calidad total, para superar los problemas que limitan los resultados actuales.
- El **ABC** incrementa la confiabilidad y utilidad de la información de costos en el proceso de toma de decisiones y hace posible la comparación de operaciones entre plantas y divisiones.
- Aporta más informaciones sobre las actividades que realiza la empresa, permitiendo conocer cuáles aportan valor añadido y cuáles no, dando la posibilidad de poder reducir o eliminar estas últimas.
- El **ABC** es muy útil en la etapa de planeación y control, suministra una abundante información que sirve de guía para varias decisiones

²⁷ Contabilidad administrativa, *Horngren Charles T., Sundem Gary, Stratton William, Pearson educación 2001*

estratégicas tales como: fijación de precios, búsquedas de fuentes, introducción de nuevos productos y adopción de nuevos diseños o procesos de fabricación, entre otras.

- Se logra una mejor asignación de los costos indirectos a los objetivos de costos. (Productos o servicios).

Las desventajas para las empresas que implantan un sistema **ABC** son:²⁹

- Puede provocar que se descarte lo adecuado de los sistemas de costos tradicionales.
- Los cálculos que exige el modelo **ABC** son complejos de entender.
- Se basa en información histórica.
- Su implantación suele ser muy costosa, ya que todo el entramado de actividades y generadores de costos exige mayor información que otros sistemas.
- Si se seleccionan muchas actividades se puede complicar y encarecer el sistema de cálculo de costos.

4.1.12. Principio de Pareto.³⁰

La clasificación **ABC** está basada en el principio de Pareto.

²⁹ Rossana Marti y Ballarin Fredes: Contabilidad de costos para la toma de decisiones, Bibao, 1994, cap 12.

³⁰ Mercado Ramírez, E. (1991) Cap 9 Principio de Pareto y Diagrama de Ishikawa. Grupo Noriega Editores. Calidad integral Empresarial e Institucional pag 73-82. México. Editorial Limusa.

Pareto enunció el principio basándose en el denominado conocimiento empírico. Estudió que la gente en su sociedad se dividía naturalmente entre los “*pocos de mucho*” y los “*muchos de poco*”; se establecían así dos grupos de proporciones 80-20 tales que el grupo minoritario formado por un 20% de población, ostentaba el 80% de algo y el grupo mayoritario, formado por un 80% de población, el 20% de ese mismo algo.

Estas cifras son arbitrarias; no son exactas y pueden variar. Su aplicación reside en la descripción de un fenómeno y como tal, es aproximada y adaptable a cada caso particular.

El principio de Pareto se ha aplicado con éxito a los ámbitos de la política y la economía. Se describió cómo una población en la que aproximadamente el 20% ostentaba el 80% del poder político y la abundancia económica, mientras que el otro 80% de población, lo que Pareto denominó “*las masas*”, se repartía el 20% restante de la riqueza y tenía poca influencia política. Así sucede en líneas generales con el reparto de los bienes naturales y la riqueza mundial.

En la Logística este concepto, 80-20 es de gran utilidad en la planificación de la distribución cuando los productos se agrupan o clasifican por su nivel de ventas, también conocido como **Distribución A-B-C**. El primer veinte por ciento se denominan productos A, el treinta por ciento siguiente se denominan productos B y el resto productos C. Cada categoría puede distribuirse o almacenarse de forma diferente. Por ejemplo, los productos A se distribuyen por toda la geografía en muchos almacenes y con niveles altos de producto almacenado, mientras que los productos C se pueden distribuir desde un único almacén central con un nivel de existencias mucho más bajo que el de los productos A. Los productos B tendrían una estrategia de distribución intermedia con unos cuantos almacenes regionales.

Cuando un almacén tiene un inventario grande, para concentrar los esfuerzos de control en los artículos o mercancías más significativos se suele utilizar el principio de Pareto. Así, controlando el 20% de los productos almacenados puede controlarse aproximadamente el 80% del valor de los artículos del almacén. La clasificación ABC de los productos también se utiliza para agrupar los artículos dentro del almacén en un número limitado de categorías, cuando se controlan según su nivel de disponibilidad. Los productos A, 20% de los artículos que generan el 80% de los movimientos del almacén, se colocarán cerca de los

lugares donde se preparan los pedidos para que se pierda el menor tiempo posible en mover mercancías dentro de un almacén.

El 80% de las ganancias son del 20% de los clientes.

Tabla 1: Clasificación ABC del inventario basado en el principio de Pareto

CLASIFICACIÓN	% DE PRODUCTO	% DE VALOR
A	20	80
B	30	15
C	50	5

TABLA 1. Principio de Pareto 1

4.1.13.

Concepto

Análisis DOFA

El Análisis FODA es un concepto muy simple y claro, pero detrás de su simpleza residen conceptos fundamentales de la administración, Intentar separar cada elemento del FODA para exponer sus partes fundamentales. Tenemos un objetivo: convertir los datos del universo (según lo percibimos) en información procesada y lista para la toma de decisiones (estratégicas en este caso). En términos de sistemas, tenemos un conjunto inicial de datos (universo a analizar), un proceso (análisis FODA) y un producto, que es la información para la toma de decisiones (el informe FODA que resulta del análisis FODA). Se sostiene que casi cualquier persona puede hacer un análisis FODA. Se dice casi porque esa persona tiene que tener la capacidad de distinguir en un sistema:³¹

a) Lo relevante de lo irrelevante.

³¹ Glagovsky, Hugo E.[en línea] < <http://www.monografias.com/trabajos10/foda/foda.shtml>> [citado en la facultad de Cs Economicas, U Buenos Aires]

b) Lo externo de lo interno.

c) Lo bueno de lo malo.

DOFA es una sigla que resume cuatro conceptos: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas. Los criterios para ubicar un dato o hecho en una de estas cuatro categorías son básicamente dos:

- Si son internos o externos a la organización
- Si son convenientes o inconvenientes para la organización

Las oportunidades y las amenazas son elementos externos a la organización que esta no puede controlar ni modificar pero sí aprovechar o manejar. Las fortalezas y las debilidades son factores internos que la organización sí controla, que dependen de esta, las oportunidades y las fortalezas son factores favorables para la organización y las debilidades y las amenazas son desfavorables.

Dado lo anterior, se pueden plantear las siguientes definiciones:

Fortalezas: Son las características y capacidades internas de la organización que le han permitido llegar al nivel actual de éxito y lo que le distingue de la competencia (ventaja competitiva). La organización tiene control sobre ellas y son relevantes. Algunos ejemplos son el posicionamiento en el mercado, la porción de mercado, exclusividad de un producto de punta, recursos humanos leales y motivados, salarios competitivos, estilo gerencial exitoso, proceso muy eficiente de producción, y capital de trabajo adecuado.

Debilidades: son las características y capacidades internas de la organización que no están en el punto que debieran para contribuir al éxito y provocan situaciones desfavorables. Al igual que las fortalezas, la organización tiene control

sobre ellas y son relevantes. Las fortalezas pueden convertirse en debilidades y viceversa, por ejemplo, si cambia la estructura salarial y deja de ser competitiva, si ocurre algo que provoque desmotivación importante en los empleados, si se pierde la exclusividad de un producto de punta, si se reduce sustancialmente el posicionamiento en el mercado y así sucesivamente.³²

Oportunidades: son aquellos factores externos a la organización que esta puede aprovechar para obtener ventajas competitivas. La organización no los controla y no dependen de esta, pero puede obtener ventajas de tales hechos relevantes. Algunos ejemplos son una ley que esté por aprobarse, un nuevo esquema tributario, la caída del competidor principal, la producción de empleados calificados en las universidades, el crecimiento acelerado del cliente principal, la apertura de un mercado, etc.

Amenazas: son aquellas situaciones que presenta el entorno externo a la organización, que no puede controlar pero le pueden afectar desfavorablemente y en forma relevante. Los mismos ejemplos citados como oportunidades pueden convertirse en amenazas si su efecto es negativo: una ley puede perjudicar; un mercado importante puede cerrarse; el principal cliente puede elegir otro proveedor competidor; las universidades pueden dejar de producir el recurso humano que la organización necesita y así sucesivamente.

La utilidad del FODA radica en diseñar las estrategias para utilizar las fortalezas en forma tal que la organización pueda aprovechar las oportunidades, enfrentar las amenazas y superar las debilidades. De un buen análisis FODA surge toda una gama de planes de acción estratégicos y proyectos para lograr el éxito.³³

4.2. MARCO CONCEPTUAL.

Toda empresa maneja un inventario, en el caso de empresas fabricantes o que comercializan algún producto es indispensable y de vital importancia que se dé un buen manejo a los inventarios ya que el no hacerlo puede generar pérdidas significativas de dinero, esto quiere decir que la empresa podría tener

³² ANONIMO [en línea] <<http://millones.blog.terra.com.pe/2010/03/18/guia-para-el-analisis-foda/>> [citado el 18 de Marzo de 2010].

³³Dra. Jessie M. Orlich, MBA [en línea] <<http://gerenciaarcangel.blogspot.com/2010/04/el-analisis-foda.html>> [citado el 18 de abril de 2013]

inconvenientes financieros si por ejemplo compra demasiados insumos sin un criterio de venta establecido o un control, en el caso puntual de productos La Escobita abastecen la bodega desproporcionalmente y adquieran insumos de bajo costo pero con poca rotación podrían quedarse sin liquidez para comprar otros productos que requieran un mayor aprovisionamiento y tal hecho podría obligar a que la empresa colapse en su área productiva o que tenga que incurrir en créditos innecesarios o en el menor de los casos retrasar sus pedidos y perder clientes, lo cual sería muy grave ya que los cliente son la razón de ser de la compañía.

Lo ideal es que se maneje un sistema de inventario que optimice los recursos con técnicas actualizadas y de acuerdo a las necesidades del mercado.

Esta propuesta pretende orientar la empresa productos La Escobita para que logre sus objetivos comerciales, para ello se debe entender algunos términos que se definen a continuación:

- **Inventario:** Control de los recursos disponibles para el abastecimiento de la producción.
- **Materia prima:** Materiales necesarios para la fabricación de producto.
- **Suministros:** Materiales necesarios indirectamente para la fabricación del producto
- **Estantería:** Armazón especial para la ubicación de la materia prima y los suministros.
- **Stock:** Cantidad mínima de materiales disponibles en el almacén.
- **Toma física:** conteo físico de las unidades de materiales disponibles en el almacén.

- **Requisición:** solicitud escrita de los materiales necesarios para la consecución de un lote de producto.
- **Almacenamiento:** salvaguardar los materiales y suministros para su conservación y control.
- **Inventarios de Materia Prima:** Comprende los elementos básicos o principales que entran en la elaboración del producto. En toda actividad industrial concurren una variedad de artículos (materia prima) y materiales, los que serán sometidos a un proceso para obtener al final un artículo terminado o acabado. A los materiales que intervienen en mayor grado en la producción se les considera "Materia Prima", ya que su uso se hace en cantidades lo suficientemente importantes en el acabado. La materia prima, es aquel o aquellos artículos sometidos a un proceso de fabricación que al final se convertirá en un producto terminado³⁴.
- **Inventarios de Productos en Proceso:** El inventario de productos en proceso consiste en todos los artículos o elementos que se utilizan en el actual proceso de producción. Es decir, son productos parcialmente terminados que se encuentran en un grado intermedio de producción y a los cuales se les aplico la labor directa y gastos indirectos inherentes al proceso de producción en un momento dado. Una de las características del inventario de producto en proceso es que va aumentando el valor a medida que se es transformado de materia prima en el producto terminado como consecuencia del proceso de producción.
- **Inventarios de Productos Terminados:** Comprende los artículos transferidos por el departamento de producción al almacén de productos terminados por haber estos alcanzado su grado de terminación total y que a la hora de la toma física de inventarios se encuentren aun en los almacenes, y que aun no han sido vendidos. El nivel de inventarios de productos terminados va a depender directamente de las ventas, es decir,

³⁴ Gomez M, Andres [en línea] < <http://www.monografias.com/trabajos93/inventarios-procesos-control-y-gestion/inventarios-procesos-control-y-gestion.shtml> >

su nivel esta dado por la demanda.

- **Inventarios de Materiales y suministros:** En el inventario de materiales y suministros se incluyen Materia prima secundaria, sus especificaciones varían según el tipo de industria, por ejemplo; para la industria del jabón líquido son sales para el tratamiento de agua. Artículos de consumo destinados para ser usados en la operación de la industria, dentro de estos artículos de consumo los más importantes son los destinados a las operaciones y están formados por los combustibles y lubricantes, estos en las industria tiene gran relevancia. Los artículos y materiales de reparación y mantenimiento de las maquinarias y aparatos operativos, los artículos de reparación por su gran volumen necesitan ser controlados adecuadamente, la existencia de estos varían en relación a sus necesidades.

4.3. MARCO LEGAL³⁵.

- **Convenio 170 de 1990:** Convenio sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo.
- **Ley 55 de 1993:** Aprueba el Convenio 170, y la recomendación 177 de la Organización Internacional de Trabajo (OIT) sobre la seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo. El Convenio exige clasificar las sustancias según sus peligros, etiquetar y marcar adecuadamente los productos.
- **Ley 320 de 1996:** Prevención de accidentes industriales mayores, que compromete a los empleadores a identificar las posibles instalaciones peligrosas, a notificar de estos riesgos a la autoridad competente, a tomar medidas para prevenir los accidentes y a tener planes de emergencia acordes con los riesgos.

³⁵ H Rojas Luis E. Marco Regulatorio Nacional Relevante Relacionado con la Seguridad Química. Ministerio de la Protección social Republica de Colombia. Pag 6-19.

- **Resolución 01652 de 2007:** Prohíbe fabricación e importación de productos que requieran sustancias que agotan la capa de ozono.
- **Decreto 1299 de 2008:** Reglamenta departamento de gestión ambiental de empresas a nivel industrial.
- **Resolución 0301 de 2008:** Prohibición del uso de clorofluorocarbonos.
- **Decreto 379 de 2001:** Por el que se aprueba el reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias

4.3.1. Entidades que participan en la regulación de sustancias químicas.

- Ministerio de la Protección Social.
- Direcciones Seccionales de Salud.
- Instituto Colombiano Agropecuario ICA.
- Ministerio del Medio Ambiente.
- Aerocivil.
- Ministerio del Transporte.

- Ministerio de Hacienda – Dirección de Aduanas.
- Instituto de Comercio Exterior – Incomex.

4.3.2. Obligaciones del Empleador.

- Cumplimiento de disposiciones legales y técnicas.
- Cambios de procesos o sustancias químicas peligrosas.
- Manuales de procedimientos.
- Sistema y equipos de protección pasiva y activa para la prevención y control de emergencias.
- Regaderas, vestidores y casilleros para los trabajadores.
- Recursos físicos y humanos necesarios para prestar los primeros auxilios,
- Equipo de protección personal.
- Disponer de instalaciones, equipo o materiales para contención de fugas.

- Establecer las actividades peligrosas y operaciones en espacios confinados
- Cumplimiento del Programa Específico de Seguridad e Higiene.
- Capacitar y entrenar a los trabajadores.³⁶
- Programa de mantenimiento.
- Comunicación de riesgos.
- Exámenes ocupacionales.

4.4. MARCO SITUACIONAL.

4.4.1. Reseña histórica.



Productos La Escobita es una empresa familiar creada en el año 2011 por su propietario, el señor Richard Bernal, con la idea de ingresar a los hogares de las familias del sector de Dosquebradas con una idea innovadora y diferente, que marque la diferencia ante el mercado, inició como un pequeño laboratorio de garaje, sus primeros productos fueron jabón líquido de manos, desinfectante multiusos para pisos, cera líquida para pisos y limpia vidrios.

³⁶ Ministerio de Salud y Protección Social.[en línea] < <http://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>>

Durante su primer año dieron a conocer sus productos logrando captar la atención de algunos clientes, entre ellos empresas reconocidas de la región como Publik, La Estrella S.A, Picollini, personas del común, entre otras.

Debido a los buenos resultados del primer año fue necesario cambiar de domicilio para ampliar el laboratorio e integrar a 5 personas a su grupo de trabajo.

En la actualidad la empresa se encuentra trabajando para mejorar su laboratorio, mejorar la calidad de sus productos, organizar su sistema de inventarios y captar nuevos clientes debido a que al aumentar la producción y aumenta el trabajo se hace más difícil manejar la empresa.

Figura 1: Producto en góndola.



Ilustración 1: Producto en góndola

4.4.2. MISIÓN.

Productos La Escobita es una empresa que se dedica a la fabricación y comercialización de productos de aseo, con la idea de llegar a las empresas y hogares de la región con una nueva propuesta en productos de excelente calidad a menor precio.

4.4.3. VISIÓN.

Productos La Escobita encamina sus esfuerzos con el objeto que para finales del año 2014 sus productos sean reconocidos por el mercado regional por su calidad y precio.

Figura 2: paquete Promoción.



Ilustración 2: Paquete de promoción.

4.4.4. POLÍTICA DE CALIDAD.

Fabricamos y comercializamos excelentes productos elaborados con químicos de alta calidad, mejorando continuamente nuestros procesos con la participación de personal idóneo, mantenemos un latente compromiso con el buen servicio, la rapidez y la calidad en nuestros productos para brindar a nuestros clientes satisfacción en un ambiente agradable; generando además rentabilidad y crecimiento.

Figura 3: Exhibición de productos.



Ilustración 3: Exhibición de productos.

- **Compromiso:** Es todo lo que esperamos, recibimos y brindamos a los demás. Se refleja en el amor y la pasión que entregan cada uno de los miembros de la empresa, para con los clientes, proveedores y entre la misma organización interna; lo que permite cumplir los objetivos propuestos para generar resultados.
- **Atención al Cliente:** Es de gran importancia la plena satisfacción de los gustos y preferencias de nuestros clientes, es por esto que la excelente atención al cliente es relevante para nuestra organización; siempre estamos

enfocados en satisfacer las necesidades de ellos para lograr un buen posicionamiento en el mercado.

- **Trabajo en equipo:** Es necesario que todas los miembros de la organización desarrollen sinérgicamente sus labores, lograr con mayor efectividad todos los objetivos propuestos por la organización para así poder brindar la mejor calidad en los servicios y en la atención para con los clientes.

4.4.6. Valores Corporativos.

- Responsabilidad.
- Honestidad.
- Calidad.
- Compromiso.
- Respeto.
- Equidad.

5. METODOLOGÍA

5.1. Tipo de Investigación.

Esta investigación es de tipo descriptivo ya que pretende conocer el estado actual de la bodega de la empresa productos la Escobita. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis; Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar.³⁷

5.2. Alcance y delimitación.

Esta investigación se limitará a indagar sobre el estado actual de la bodega y plantear un derrotero que permita mejorar el proceso interno, proponiendo un sistema que organice la bodega y mejore su método de trabajo sin cambiar la visión empresarial o la forma de manejar la empresa por parte de su dueño por lo que solo nos limitaremos realizar una propuesta.

5.3. DISEÑO ESTADÍSTICO

5.3.1. Población.

La población será la totalidad de empleados de la empresa productos la Escobita ya que es una microempresa familiar la cual cuenta con 5 empleados, por esto se involucrará a todo el personal en el proceso de investigación.

³⁷ Tamayo y Tamayo Mario, el proceso de la investigación científica Ed. cuarta 2003 pág. 39

5.3.2. Tipo de Muestreo.

No se tomará una muestra representativa debido al tamaño de la empresa, se involucrará el total de empleados para el proceso de investigación por lo que se hará un censo.

5.3.3. Instrumento a utilizar para la recolección de la información.

Para recolectar la información se hará uso de entrevistas no estructuradas, análisis de información y observación directa.

Preguntas guía para la entrevista:

1. ¿Por qué cree usted que los pedidos no se terminan a tiempo?
2. ¿La materia prima y los empaques siempre están disponibles?
3. ¿A qué se debe esta condición?
4. ¿Considera que la bodega se encuentra en condiciones óptimas de seguridad limpieza y orden?
5. ¿Que deberían mejorar en la bodega?
6. ¿Cómo es el proceso desde que llega un pedido hasta que sale indicando tiempos?

7. ¿Que considera que debería hacerse para mejorar ese proceso?

6. CARACTERIZACIÓN DE LA BODEGA DE PRODUCTOS LA ESCOBITA.

6.1. Identificación de procesos.

Para identificar las variables es necesario conocer los procesos y procedimientos que involucran al área de insumos.

La empresa cuenta con un amplio portafolio de productos de origen mixto, es decir, algunos son fabricados y otros son simplemente comercializados por lo que le da la posibilidad de abarcar un amplio mercado, dicho portafolio varía en cuanto a presentaciones y fragancias, algunos de estos productos los relacionamos a continuación:

Tabla 2: Portafolio Productos La Escobita

AMBIENTADOR GLADE ACEITE HAWAIIAN BREEZE
AMBIENTADOR GLADE SPRAY CARICIAS BEBE - ARMONY
AMBIENTADOR LA MANITTO AEROSOL X 400 CC DIFERENTE AROMAS
MULTIUSOS DESINFECTANTE AROMATIZANTE DE PISOS X 20 LTS DIFERENTES AROMAS
MULTIUSOS DESINFECTANTE AROMATIZANTE DE PISOS X 2 LTS DIFERENTES AROMAS
MULTIUSOS DESINFECTANTE AROMATIZANTE DE PISOS X 4 LTS DIFERENTES AROMAS
MULTIUSOS EASSY OFF QUITA GRASA PISTOLA
MULTIUSOS EASY OFF PISTOLA NARANJA
BLANQUEADOR X 4 LTS INSTITUCIONAL
LIMPIA VIDRIOS X 500 CC PISTOLA
LIMPIA VIDRIOS X 4 LT
LIMPIADOR DE MUEBLES (SILICONADO)
SILICONA LIQUIDA (EMULCION)
VAR SOL X 2LT
CERA LIQUIDA X 4LT SPRING
JABON LIQUIDO PARA MANOS X 4 LT

JABON REY
DISPENSADOR DE JABON LIQUIDO SENCILLO
JABON DETERGENTE EN POLVO AS LIMON X 500 GRS
JABON DETERGENTE EN POLVO 123 INSTITUCIONAL X 500
JABON DETERGENTE EN POLVO 123 CON OXIGENOS ACTIVOS X 900 GR
JABON DETERGENTE EN POLVO 123 INSTITUCIONAL FLORAL/LIMON X 1000 GRS
JABON DETERGENTE EN POLVO DILO LIMON X 1000 GRS
JABON DETERGENTE EN POLVO 123 CON OXIGENOS ACTIVOS X 3 KL
JABON DETERGENTE EN POLVO WISSE - 123 X 3 KL
JABON DETERGENTE EN POLVO PQP X 20 KL AL 11% súper eco
JABON LAVALOZA LIQUIDO 123 X 500 ML
JABON LAVALOZA AXION X 500 GRS
JABON LAVALOZA AXION X 900 GRS
LAVALOZA X 1000 GR
LAVALOZA X 500 GR
LAVALOZA X 1400 GRS COCA MAXILOZA
ESPONJA CON MALLA
ESPONJA SABRA SCURE X 3 UND
ESPONJA SABRA ECONOMICA
ESPONJA MULTIUSOS DORADA - PLATEADA X 3 UND
ESPONJA DE BRILLO X 12 UNID
FROTEX X 1000 GR CON DISPENSADOR
FROTEX X 500 GRS

Tabla 2: Portafolio Productos La Escobita 1 suministrada por la empresa

Al momento de realizar una venta ésta se realiza sin tener en cuenta si hay o no existencias de dicho producto ya que la política de la empresa apunta a no perder ninguna venta por lo cual debe haber disponibilidad de los productos en todo momento, y dicho requerimiento debe salir en el menor tiempo posible.

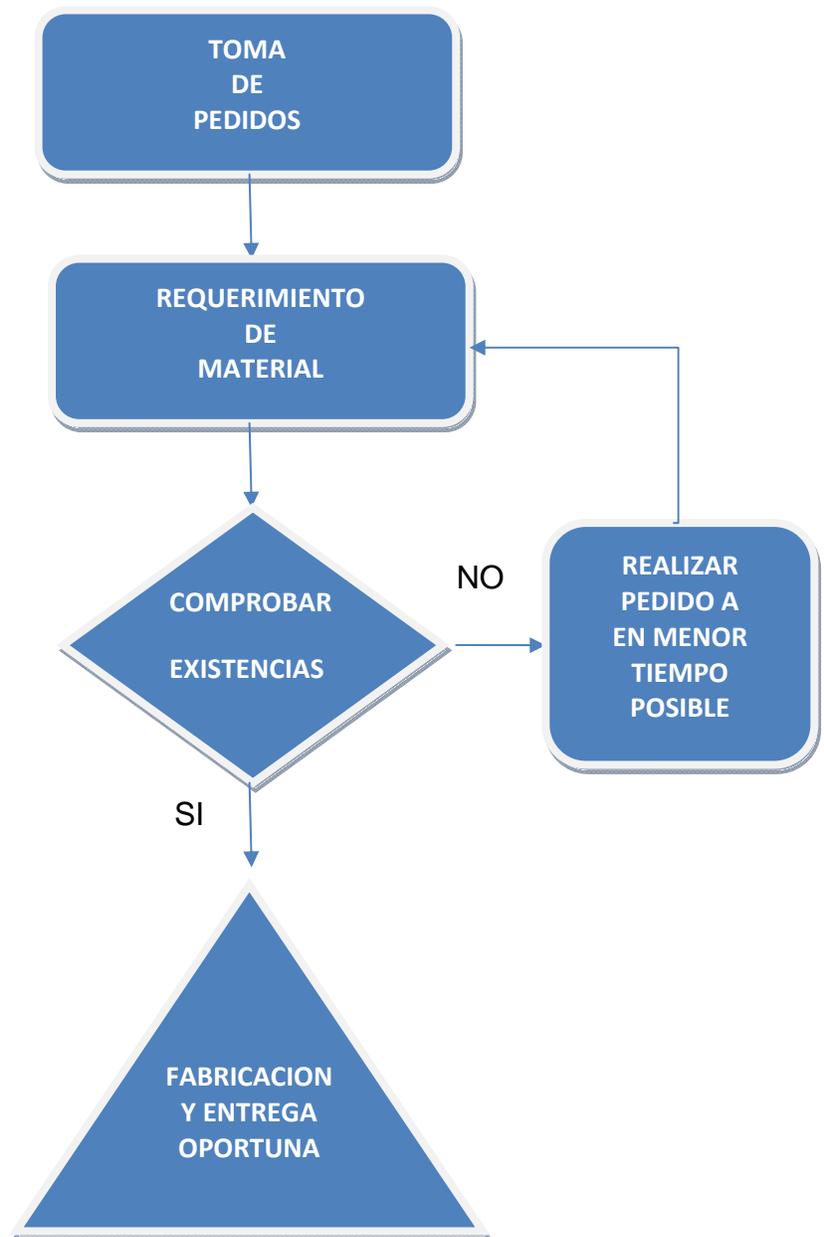


Ilustración 4: Diagrama de Flujo 1.

Cuando llega el pedido se revisa si el stock cuenta con la capacidad para suplir la demanda, de lo contrario se realiza un requerimiento no formal de los productos que se necesitan, el almacén entrega los insumos necesarios para realizar la fórmula, la cual, tiene un volumen mínimo de producto a elaborar por temas de costos debido que a mayor cantidad de producto menor es el costo de elaboración en el caso de no contar con uno o más elementos de la fórmula no se puede proceder a elaborar el producto por lo que es necesario realizar la compra agregando tiempos de espera al proceso, esto en el caso de que sea un producto

de elaboración, en el caso de que sea un producto de comercialización, hay que realizar la compra del mismo y esperar a que llegue el pedido, esto se presenta ya que como se menciona anteriormente la empresa fabrica ciertos productos pero por temas de mercado compra otros ya sean de otras marcas o que no puede producir para comercializarlos debido a que la mayoría de sus clientes son empresas pequeñas y la idea es suministrarles todos los insumos que requieran para que así las empresas no tengan que comprar por separado sus suministros, esto genera un VALOR AGREGADO para sus clientes, por tal razón la empresa no solo fabrica y comercializa artículos de aseo sino que también distribuye artículos de cafetería y papelería.

Cabe destacar que en este proceso los registros son escasos lo cual genera en ocasiones desorden en las compras y en el control de inventarios.

La bodega se encarga puntualmente de recibir los requerimientos de materiales y entregar los insumos necesarios de acuerdo a las fórmulas, lo que hace que sea necesario mantener unas condiciones óptimas en la bodega para que su proceso sea eficiente por lo cual se deben velar por el almacenamiento adecuado de los insumos y productos terminados, estos se dividen en tres tipos, insumos químicos, empaques y producto terminado, dichos materiales deben mantener un stock mínimo que garantice el aprovisionamiento al momento de la solicitud de un pedido, las compras también se ejecutan desde este punto ya que en ese momento se tiene la información de los inventarios, por lo que el buen funcionamiento del área es indispensable para cumplir con los objetivos de la empresa.

6.2. Proceso actual de la bodega:

La bodega se encarga de almacenar los insumos químicos que son la materia prima para la elaboración de los productos de aseo como jabones, desinfectantes, siliconas, ceras, entre otros, estos son algunos de los insumos que maneja la bodega.

Tabla 3: Lista de insumos químicos.

MATERIAL
Hipoclorito de Sodio
Soda caustica
Bicromato de Potasio
genapol o texapón 40
Detersin
Arcopal
Base
Formol
Colorante
Fragancia
CMC
Fisolide
Cera lycowas
Alcohol etílico
Nacarado
Cocoamida
Glicerina
Metilparabeno
Silicona Liquida
Elastina
Anfótero
Acido Cítrico

Tabla 3: Lista de insumos químicos. 1

Suministrada por la empresa Productos La Escobita

El proceso inicia con la realización del pedido a alguno de sus proveedores, el más representativo es la empresa QUÍMICOS RISARALDA LTDA, con quién tiene convenio de pago los días 5 de cada mes, de no estar al día con los pagos del mes anterior este proveedor no suministrará los insumos requeridos, por lo cual se cuenta con otros proveedores; al momento de llegar estos insumos químicos son recibidos por la persona encargada quien verifica la remisión de entrega con la solicitud de material la cual se hace por correo electrónico y/o telefónicamente y procede a ingresarlos a la bodega, estos no son codificados al momento de ingresar a la bodega y son ubicados en los estantes sin ningún orden específico, el único registro que queda de dicha transacción es la remisión que envía el proveedor la cual queda archivada en una carpeta para futuras consultas. Este

mismo proceso se repite para el tema de empaques, su principal proveedor es la empresa MGENVASES con quien tienen una política de pago de treinta días calendario y el proceso de almacenaje es igual al de los insumos químicos.

En el caso de los productos a comercializar, hay un convenio de precios con la empresa PROVEER INSTITUCIONAL, la cual le provee artículos en caso de necesitar una respuesta rápida de un pedido que no pueda ser suplido con el stock de la bodega ya que su abastecimiento lo realiza el administrador, este se encarga de buscar el menor precio en el mercado para maximizar el beneficio, esto porque Proveer, aunque le suministra a un buen precio no es el esperado e individualmente se pueden obtener mejores precios por artículo; al ingresar los artículos se elabora un pequeño inventario que queda como registro de ingreso pero al momento de ser despachado no se descargan del inventario puesto que no existe un sistema de kardex que permita controlar ingreso y salidas.

Por último los productos elaborados quedan como producto terminado y son ingresados a la bodega con el mismo inventario de productos a comercializar pero de igual manera que el caso anterior no hay un kardex que controle sus movimientos.

DIAGRAMA DE FLUJO

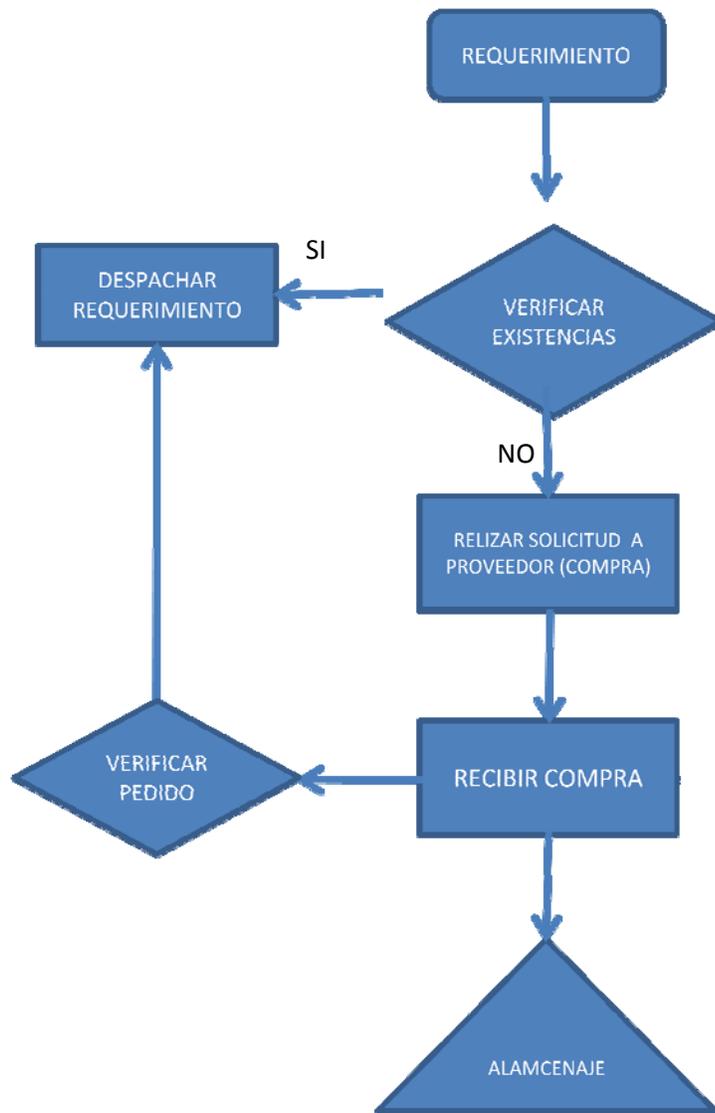


Ilustración 5: Diagrama de flujo 2.

6.3. Identificación de variables.

Para identificar las variables que deben ser mejoradas se realizó con una encuesta no estructurada que nos permitió identificar tanto las variables que deseamos diagnosticar como otras que puedan emerger de la investigación, posteriormente se hizo una observación directa para verificar si lo arrojado en las entrevistas coincide con lo observado, y así tener una información verídica.

Tanto la observación como las entrevistas nos arrojan que hay diferentes variables que debemos atacar para mejorar el sistema y en ambos casos nos apuntan a las siguientes:

- El stock de producto terminado que manejan en ocasiones no es suficiente para suplir con los pedidos.
- El stock de insumos que manejan en ocasiones no es suficiente para suplir con los pedidos.
- No hay un control del inventario, no se conocen las cantidades que hay en existencias.
- Desorden en el almacenaje de los químicos, no hay marcación ni orden.
- Estanterías inadecuadas para el almacenaje, las dimensiones no son apropiadas.
- El área de producción en ocasiones se ve obligada a parar sus actividades debido a la falta de algún componente.

- No hay un registro para la requisición de insumos que permita controlar el ingreso y salida de los mismos.
- No hay una estrategia clara de cómo manejar el stock de inventario.
- No hay una política clara de cómo manejar su inventario.

Figura 6. Proceso de empaque.



Ilustración 6: Proceso de empaque.

6.4. Matriz DOFA o FODA.

Para conocer hacia donde debe apuntar la empresa se decidió realizar una matriz DOFA ya que reúne en un solo cuadro a manera general las fortalezas y las oportunidades de mejora.

Tabla.4. Análisis DOFA.

	<p>FORTALEZAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ La empresa conoce su situación. ✓ Tiene deseo de mejoramiento. ✓ Aceptación de sus clientes. ✓ Empresa en crecimiento. ✓ Compromiso 	<p>DEBILIDADES.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Algunos procesos son empíricos. ✓ Recursos limitados. ✓ Personal medianamente capacitado.
<p>OPORTUNIDADES.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Abrir nuevos mercados. ✓ Crear nuevos productos. ✓ Crecer a nivel regional. ✓ Mejorar todos sus procesos. ✓ Reconocimiento en el mercado y de sus clientes. 	<p>ESTRATEGIA FO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diversificar sus productos para captar nuevos clientes e ingresar a nuevos mercados. ✓ Crear una campaña publicitaria que permita ganar reconocimiento en el mercado. 	<p>ESTRATEGIA DO</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitar al personal para que sus procesos sean más sistematizados y su mano de obra calificada.
<p>AMENAZAS.</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Perder Clientes. ✓ Estancarse ✓ Dejar el mercado a la competencia. 	<p>ESTRATEGIA FA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Aprovechar la aceptación de sus cliente y fidelizar estos para evita que la competencia se quede con ellos 	<p>ESTRATEGIA DA</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocer a sus consumidores y el mercado en general para saber cómo enfocar la capacitación de su personal y la sistematización de sus procesos.
<p>OBJETIVOS</p>	<p>✓ ESTRATEGIAS</p>	<p>✓ POLITICAS</p>
<p>DO: LOGRAR CERTIFICAR AL PERSONAL EN LOS PROCESOS EN UN 100% EN 6 MESES</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Capacitar al personal para que sus procesos sean más sistematizados y su mano de obra calificada. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Todo el personal debe estar certificado por el SENA en manejo y elaboración de productos de aseo.
<p>DA: IDENTIFICAR EL MERCADO Y BUSCAR NUEVAS OPORTUNIDADES DE MEJORA</p>	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocer a sus consumidores y el mercado en general para saber cómo enfocar la capacitación de su personal y la sistematización de sus procesos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar cada tres meses investigaciones de mercados que nos permitan conocer los cambios.
	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Diversificar sus productos para 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar campañas

FO: EXPANDIR SU MERCADO EN UN 30% EN 6 MESES Y GANAR UN 50% MAS DE RECONOCIMIENTO DE LA MARCA.	captar nuevos clientes e ingresar a nuevos mercados. ✓ Crear una campaña publicitaria que permita ganar reconocimiento en el mercado.	publicitarias y promocionales cada mes con el fin de ganar reconocimiento.
FA: LOGRAR UN PORCENTAJE DE FIDELIZACION DE SUS CLIENTES DE UN 80%	✓ Aprovechar la aceptación de sus cliente y fidelizarlos para evita que la competencia se quede con ellos.	✓ Crear campañas de fidelización permanentes para sus clientes

Tabla.4. Análisis DOFA. 1

7. ANALISIS Y EVALUACION DEL ESTADO DE LA BODEGA DE PRODUCTOS LA ESCOBITA.

7.1. Análisis de variables.

- **El stock de producto terminado que manejan en ocasiones no es suficiente para suplir con los pedidos:** Debido a que no hay una proyección de ventas ni una política de inventarios, la empresa no tiene claro cuánto producir de cada producto y de cada presentación, por lo cual al momento de llegar un pedido en la mayoría de los casos no hay existencias de lo que requiere el cliente por este motivo es necesario programar una orden de producción, generando tiempos de espera para el este.
- **El stock de insumos que manejan en ocasiones no es suficiente para suplir con los pedidos:** Esto se debe a que no hay una política de inventarios establecida ni un control estricto de las existencia, en ocasiones no se cuenta con la cantidad suficiente de insumo químico solicitado en las fórmulas para elaborar algún producto derivando esto a una solicitud de material y aplazando su producción hasta que el pedido llegue.
- **No hay un control del inventario, no se conocen las cantidades que hay en existencias:** La falta de inventarios físicos periódicos y de registros que controlen el ingreso y salida de materiales hace que sea muy difícil de manejar el stock y la persona a cargo no va a tener el conocimiento de cuánto hay de cada material por lo cual la solicitud de compra se hace tarde debido a que se realiza cuando se dan cuenta que el material no alcanza para suplir la necesidad.
- **Desorden en el almacenaje de los químicos, no hay marcación ni orden:** Se detecto que al momento de ingresar los materiales a la bodega los ubicaban en la estantería aleatoriamente, es decir, que se ubicaban en donde hubiera espacio sin tener un orden específico, generando desorden y caos al interior de la bodega.

- **Estanterías inadecuadas para el almacenaje las dimensiones no son apropiadas:** La bodega cuenta con estantes inadecuados de diferentes diámetros y deteriorados para el almacenaje de sus materiales, generando averías y derrames, ocasionando con esto pérdidas significativas para la empresa.

7.2. Análisis matriz DOFA.

Es evidente que la empresa cuenta con procesos empíricos los que en ocasiones no son los más efectivos, sumado a que los recursos son escasos no deben ser un obstáculo para la compañía, por el contrario, se convierte en una oportunidad de mejora ya que aunque el personal no esté lo suficientemente calificado puede con una buena orientación alcanzar mejores resultados mejorando sus procesos, la empresa no es ajena a esta situación, conoce sus fortalezas y sus debilidades por lo cual se pretende atacar estas debilidades diseñando métodos y sistematizando sus procesos.

Para atacar estas debilidades partimos de sus fortalezas ya que la empresa conoce su estado y desea mejorar, por tal razón se planteara diseñar y sistematizar los procesos, con métodos más técnicos que mejoren la eficiencia de la producción para que puedan concentrar sus esfuerzos en la campaña comercial y de esta manera atacar el tema de recursos que en la actualidad son muy limitados, en la medida que la empresa mejore sus procesos se hace necesario que su personal se capacite para ello, la empresa puede buscar opciones con el SENA para que pueda contar con mano de obra capacitada.

Por otra parte, tenemos algunas oportunidades que se deben atacar; la empresa cuenta con la capacidad de producir nuevos productos y mejorar su portafolio lo que le garantizaría más participación en el mercado, la disposición de mejorar sus procesos y procedimientos sistematizando y optimizando recursos, crear campañas de mercadeo que le permita captar nuevos clientes que le ayuden a hacer crecer su negocio.

8. PROPUESTA DE MEJORAMIENTO.

8.1. ORGANIZACIÓN DEL ALMACEN

Para dar orden es necesario iniciar con un inventario que permita clasificar la MP y ordenar el almacén para que sea más fácil identificar variables a mejorar y darle una mejor distribución al espacio ya que se cuenta con espacios reducidos que deben ser optimizados. Dicho inventario debe proceder de la siguiente manera:

8.1.1. Fecha y horario de inventario.

El inventario físico se debe realizar en fechas de corte ya sean mensual, bimestral o trimestralmente para mantener un constante control, los horarios para conteos físicos se deben realizar en horarios con baja actividad para que se pueda parar la producción sin mayores contratiempos.

8.1.2. Recursos.

En esta fase se debe programar los recursos necesarios para el inventario por el tamaño del almacén, para realizar el inventario es necesario 2 personas con un estimado de 3 a 4 horas de procedimiento, adicional a esto, es necesario contar con lapiceros, hojas de papel reciclable para llevar el registro, gramera y una pesa para determinar la cantidad de materiales químicos, guantes, gafas y tapabocas para las dos personas ya que se manipularán materiales peligrosos.

8.1.3. Preparación del almacén.

Una vez seleccionado el recurso humano y los medios materiales se debe organizar el almacén de manera tal que los materiales químicos queden en un mismo lugar al igual que los empaques para que sea fácil su identificación y ayude a minimizar los errores.

8.1.4. Toma Física.

Consiste en realizar un conteo de cada material y/o empaque verificando cantidades y referencias, una de las personas con suficiente conocimiento en los productos químicos y referencias de empaques debe realizar la observación y la otra persona debe encargarse de llevar el registro así se agiliza el procedimiento.

8.1.5. Sistematización.

Una vez realizada la toma física se debe proceder a ingresar dicho inventario a una base de datos elaborada en Excel la cual debe ser alimentada diariamente y comparada con los registros físicos de ingreso y salida de materiales de la bodega; dicha comparación debe coincidir lo que garantizará un inventario eficaz, para ello, el encargado de la bodega debe tener al día su base de datos con todos los registros de ingresos y salidas (compras a proveedores=ingresos; solicitud de materiales=salida).

A continuación se presenta la propuesta de formatos para la sistematización de de la bodega el cual incluye un programa de Excel que permita manejar el kardex de acuerdo con la filosofía del sistema **ABC**.

Figura 7: Solicitud de materiales

	REQUERIMIENTO DE MATERIALES			
	N° OP		FECHA:	
MATERIA PRIMA	CANTIDAD	COSTO UNIT	CANTIDAD A PRODUCIR	TOTAL COSTO
TOTALES				
Solicita _____		Responsible _____		

Ilustración 7: Solicitud de materiales.

Con este formato se pretende dar control y sistematización a los insumos que se requieren en la operación al momento de elaborar algún producto lo que nos permite saber qué cantidad se solicitó, que cantidad de producto se elaborará y sus costos, puesto que la información de costos es indispensable para controlar el stock de acuerdo a la filosofía del sistema ABC.

8.1.6. Análisis de datos.

Los resultados deben ser analizados por la administración para determinar:

- Nivel de stock por referencia y material.
- Referencia con mayor rotación.
- Referencia con menor rotación.
- Costos de inventario.
- Activos en inventario.
- Costos por referencia.

Este análisis servirá a la administración para determinar estrategias comerciales, programar producción, controlar el proceso productivo, tomar decisiones.

8.2. REDISTRIBUCIÓN Y ALMACENAJE.

Para lograr un excelente control de los materiales y dar orden al almacén es necesario realizar un acondicionamiento a este que incluya un cambio de estanterías ya que en la actualidad los insumos químicos se encuentran almacenados en estanterías no adecuadas, sin una marcación adecuada, sin ubicación específica, y sin las condiciones de seguridad necesarias; lo que genera un estado de caos en el almacenaje, esto supone un montaje de nuevas

estanterías adecuadas para el almacenaje de insumos químicos y otra para el almacenaje de empaques, para el caso de los químicos se debe organizar en orden alfabético, los estantes deben marcarse de tal manera que sea fácil la identificación y el acceso a los químicos, separando los líquidos de los sólidos, al igual que los de menor peso y volumen en la parte superior del estante y los de mayor peso y volumen en la parte inferior, guardando este mismo orden.

8.2.1. Codificación por estanterías.

Las estanterías están destinadas para materiales de diversos tamaños y para el apoyo de cajones y cajas estandarizadas, las estanterías pueden ser de madera o perfiles metálicos de varios tamaños y dimensiones.

La codificación es agrupar objetos de acuerdo con su dimensión, peso, forma, tipo, características, utilización, etc. En el almacén de materias primas de Productos La Escobita actualmente no se utiliza una codificación por estantería definida, los racks no están marcados por las referencias almacenadas en cada espacio y no se tiene una fácil ubicación de los productos para personal ajeno a la bodega de almacenamiento.

En los procesos de codificación encontramos:

8.2.1.1. Sistema alfabético.

Es la combinación de letras y números que abarca un mayor número de artículos, ya sea la clase de material y su grupo en esta clase.

8.2.1.2. Sistema alfa numérico.

Los símbolos que utiliza para su representación concuerdan con la definición computacional tradicional de carácter alfanumérico; hay que tener en cuenta que los caracteres alfabéticos utilizados corresponden al alfabeto latino.

8.2.1.3. Sistema numérico.

Es el más utilizado por las empresas por su factibilidad, facilidad de información e ilimitado número.

En el almacén de insumos de Productos La Escobita no cuenta con un sistema para la identificación de estanterías.

Figura 10: LAYOUT Almacén.

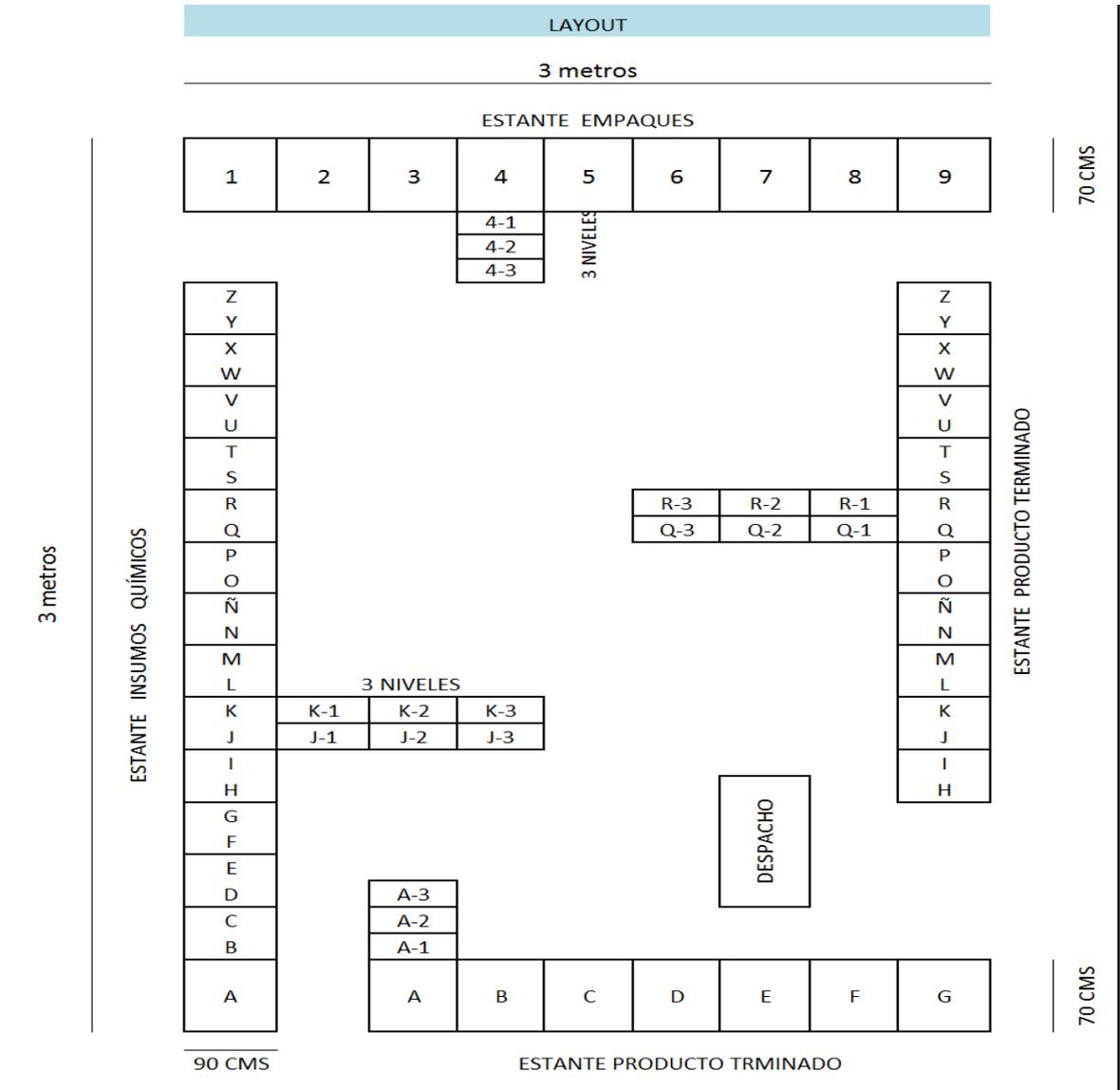


Ilustración 10: LAYOUT Almacén.

La figura anterior nos muestra la propuesta de Layout la cual pretende darle orden al almacén.

IMÁGENES DE LA BODEGA ACTUALMENTE.

Figura 11: Pasillo izquierdo



Ilustración 11: Pasillo parte izquierda.

Figura 12: Empaques plásticos 2



Ilustración 12: Envases plásticos 1.

Figura 13: Empaques plásticos 1



Ilustración 13: Envases plásticos 2.

Figura 14: Empaques 3



Ilustración 14: Envases plásticos 3.

Figura 15: Pasillo derecho



Ilustración 15: Pasillo parte derecha.

Figura 16: Góndolas para jaboneras



Ilustración 16: Góndolas para jaboneras.

Figura 17: Góndolas de tapas para envases



Ilustración 17: Góndolas de tapas para envases.

Figura 18: Tapas para jabón líquido



Ilustración 18: Tapas para jabón líquido.

Esta propuesta divide el almacén en tres áreas, insumos, empaques y productos terminados, los estantes cuentan con tres niveles los cuales están marcados como 1, 2 y 3 respectivamente, para el caso de los insumos químicos horizontalmente deben marcarse en orden alfabético y de esta misma forma los insumos estarán distribuidos para facilitar su ubicación por nombres al igual que los productos terminados; en el caso de los empaques se conservan los mismos tres niveles pero horizontalmente se marca numéricamente ya que los empaques tienen una codificación propia y es menos compleja su identificación.

Figura 19: Estante.



Ilustración 19: Estante.

8.2.2. Gestión en Almacén.

El concepto de almacén ha ido variando a lo largo de los años, ampliando su hábito de responsabilidad dentro de los procesos logísticos de la empresa.

Actualmente la gestión de almacenes se define como: proceso de la función logística que trata la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un mismo lugar hasta el punto de consumos de cualquier material o materia prima, semielaborados, terminados, así como el tratamiento e información de los datos generados³⁸. En nuestro caso es necesario que dicha gestión se lleve a cabo para garantizar el orden y que los métodos que se apliquen se mantengan con el tiempo así como la información.

8.2.3. Sistema de inventario ABC.

Ya conocemos la teoría y las ventajas de aplicar un sistema de inventario ABC, este sistema se podría aplicar a la empresa Productos La escobita de manera eficaz ya que los tipos de productos químicos que allí se manejan y su consumo se adaptan a este sistema.

Para ello se debe identificar los costos y cantidades de todos los suministros y se deben clasificar con los siguientes criterios:

- Se deben enlistar todos los químicos de acuerdo a su rotación, de la más alta a la más baja.
- Luego se deben separar de acuerdo a su presentación. (de acuerdo a su uso).

³⁸ Fuente: <http://es.scribd.com/doc/27076407/Gestion-de-Almacen-Definitivo>

- Posteriormente se deben clasificar de acuerdo a su estado físico (líquido sólido, gaseoso).
- De igual manera se deben clasificar los empaques de acuerdo a su rotación.
- Determinar el costo de cada uno de los suministros.

Ya establecido lo anterior es posible aplicar el criterio de Pareto para diseñar una política que permita mantener un stock óptimo de la siguiente manera:

- Los materiales o empaques que mantenerlos en el inventario nos generen un costo de alrededor del 80 % se debería mantener un stock del 20%.
- Los materiales o empaques que mantenerlos en el inventario nos generen un costo de alrededor del 15 % se debería mantener un stock del 30%.
- Los materiales que nos generen aproximadamente un 5% de los costos de mantenerlos en el inventario debería mantenerse un stock del 50%.

Una vez realizadas estas clasificaciones la Empresa Productos La Escobita tendrá la capacidad de manejar su inventario y podrá tomar decisiones con respecto al stock que deben manejar, esto de acuerdo a su capital de trabajo y las expectativas de venta que les permita tener la holgura adecuada y poder manejar el stock con criterio.

8.3. ANEXO LIBRO EXCEL “DOC EXCEL”.

Este libro nos presenta la propuesta de sistematización al proceso del almacén, donde se pretende registrar los movimientos del inventario y así tendremos la certeza de que cantidades de insumos cuenta el almacén en el stock, se podrán analizar la rotación y con el análisis de costos se determinaran los niveles que se desean manejar, además nos permitirá realizar de acuerdo al pedido la cantidad de recursos a utilizar para así evitar despachar más de la cantidad necesaria, de esta manera se controla las cantidades y se evitan desperdicios.

9. CONCLUSIONES

Por medio de este diagnóstico realizado en la empresa productos La Escobita se permite tomar como base la identificación de oportunidades de mejoramiento en los procesos individuales y/o generales en donde fácilmente podemos proponer soluciones óptimas y darle forma a cada uno de las aéreas que intervienen en el proceso de elaboración de sus productos.

Principalmente podemos concluir que es necesario realizar las reformas en su sistema de inventario ya que de no prestarle la importancia suficiente, la empresa se vería afectada económicamente perdiendo confianza ante sus clientes, para esto es necesario establecer las políticas de inventario, sistematizar sus procesos y capacitar el personal, puesto que esto mejoraría su eficiencia y capacidad de respuesta dando a la empresa la oportunidad de enfocar sus esfuerzos en el área comercial que le permita aumentar sus clientes pero con el respaldo de un buen proceso logístico previo, adicional a esto podemos concluir también y recomendar lo siguiente:

- Se detecto el estado actual de la empresa en al área de almacenamiento, lo que nos propone un derrotero del método de trabajo actual que servirá como apoyo a la hora de implementar un nuevo método de trabajo.
- La empresa tendrá una nueva visión de hacia dónde debe encaminar sus esfuerzos para el mejoramiento continuo de todas sus área no solamente en el área de almacenamiento, este es solo un departamento en donde parten una serie de oportunidades de mejoraras en toda la cadena productiva y administrativa de la empresa.
- Se recomendaría a la Empresa Productos La escobita que el sistema ABC vendría muy bien a las aspiraciones de esta ya que por los tipos de materiales que allí se manejan sería el sistema que más se acoplaría, esto porque algunos artículo son costosos pero de bajo consumo y otros económicos pero de alto gasto por lo cual sería un buen criterio para manejar el stock.

10. BIBLIOGRAFIA

- Refusta Escobar, Javier. El primer escalón de la logística: El Aprovisionamiento. Revista Zona Logística. Años 2007.
- Porter, Michael. Estrategia competitiva: Técnica para el Análisis de los Sectores Industriales y de la competencia. Massachusetts: Grupo Patria Cultural, 1995. 120 p. ISBN 968-26-1184-9
- ANONIMO. [En línea] <<http://www.slideshare.net/alfrevite/descargar-aprovisionamiento-14549176>>
- Buffa, E., Administración de la Producción y de las Operaciones, Editorial Limusa, México, 1992.
- Tawfik, I, y Chauvel, “Administración de la Producción”, Mc Graw Gill, México, 1992.
- ANONIMO [en línea]
<<http://www.monografias.com/trabajos11/cenco/cenco.shtml>>
- Greene, J., “Control de la Producción”, Editorial Diana, Madrid, 1986.
- ANONIMO [en línea]
<<http://www.buenastareas.com/ensayos/Administracion-Estrategica/244332.html>> [citado abril de 2010]

- Aguilar C, Conrado. [en línea] <<http://www.utm.mx/temas/temas-docs/e1117.pdf>> [citado el 10 de mayo de 2000]
- Requejo, Cesar [en línea] <<http://es.scribd.com/doc/53213123/Sem02-La-Necesidad-de-la-Planeacion-Estrategica>>
- Temas de Ciencia y Tecnología, La necesidad de la planeación estratégica vol. 4 número 11 mayo-agosto - 2000 pp 17 – 23
- Harles W. L. Hill, Administración Estratégica”, McGraw-Hill Interamericana S.A., 3ra. Edición, 1996.
- Horngren, C. T. Datarsrikant M. F. G. Contabilidad de Costos. un Enfoque Gerencial. Pearson Education México (2007).
- ANONIMO [en línea] <<http://apuntesinvestigaciondeoperaciones.blogspot.com/p/gestion-de-inventarios.html>> [citado en junio de 2011]
- ANONIMO [en línea] <<http://realizacioninvetariosa41.wikispaces.com/Tipos+de+sisistemas+y+modelos+de+inventario>>
- Anaya Tejero, Julio Juan. 2007. Logística Integral. Editorial Esic. España. 290p.
- ANONIMO [en línea] http://www.material_logistica.ucv.cl/Modelo%20de%20Inventario%20Generalizado.htm
- Fernie, John. 2001. Logística y Gestión de ventas. Editorial Granica Ediciones s.a.310p.

- Narasimhan Sim, mcleavey.1996. Planeación de la Producción y Control de Inventarios. Editorial. Riggs. 61p.
- ANONIMO [en línea] <<http://clubensayos.com/Temas-Variados/Modelos-De-Inventarios/1154008.html>> [citado el 18 de octubre de 2011]
- Chiavenato, I iniciación a la Administración de Materiales, Mc Graw Hill, México
- Baily, P.J.H, 1991, Administración de Compras y Abastecimientos, Compañía Editorial Continental, México.
- Acevedo, Nerio [en línea] <<http://www.monografias.com/trabajos15/inventario/inventario.shtml>>
- Narasimhan, Mcleavy and Billington (1995). Production planning and inventory control. Prentice Hall, Englewood, New Jersey.
- Pillioneta C, Juan C. [en línea] <<http://tecadminvr.blogspot.com/2011/11/manejo-y-control-de-inventarios.html>> [citado el Miércoles 9 de noviembre de 2011]
- ¹ ANONIMO [en línea] <<http://www.slideshare.net/RUBEBA2677/trabajo-de-contabilidad-10577966>> [citado en Diciembre 13 de 2011]
- Flórez, Yaneth. Ortiz Lorena. [en línea] <<http://tecnicaysistemacostos.blogspot.com/>> [citado el 19 de Mayo de 2012]

- Vargas Litamar. [en línea] < <http://es.scribd.com/doc/174704862/Inventarios> [citado el 9 de octubre de 2013]
- ANONIMO Pág. 24 < http://catarina.udlap.mx/u_dl_a/tales/documentos/lmnf/venancio_p_cj/capitulo3.pdf >
- Contabilidad de Costos: Un Enfoque Gerencial Charles T autor Horgren, George, Foster, Srikant Editorial Datar - 2007.
- Contabilidad administrativa, *Horngren Charles T., Sundem Gary, Stratton William, Pearson educación 2001*
- Rossana Marti y Ballarin Fredes: Contabilidad de costos para la toma de decisiones, Bibao, 1994, cap. 12.
- Mercado Ramírez, E. (1991) Cap 9 Principio de Pareto y Diagrama de Ishikawa. Grupo Noriega Editores. Calidad integral Empresarial e Institucional pág. 73-82. México. Editorial Limusa.
- Glagovsky, Hugo E. [en línea] < <http://www.monografias.com/trabajos10/foda/foda.shtml> > [citado en la facultad de Cs Económicas, U Buenos Aires]
- ANONIMO [en línea] <<http://millones.blog.terra.com.pe/2010/03/18/guia-para-el-analisis-foda/>> [citado el 18 de Marzo de 2010 .
- Dra. Jessie M. Orlich, MBA [en línea] <<http://gerenciaarcangel.blogspot.com/2010/04/el-analisis-foda.html>> [citado el 18 de abril de 2013]

- Gómez M, Andrés [en línea] <
<http://www.monografias.com/trabajos93/inventarios-procesos-control-y-gestion/inventarios-procesos-control-y-gestion.shtml>>
- H Rojas Luis E. Marco Regulatorio Nacional Relevante Relacionado con la Seguridad Química. Ministerio de la Protección social Republica de Colombia. Pág. 6-19.
- Ministerio de Salud y Protección Social.[en línea]
<<http://www.minsalud.gov.co/Paginas/default.aspx>>
- Ramírez Valentino, Pablo. 2007. Inventario Hemerográfico de la Biblioteca Nacional de Antropología e Historia. Editorial Bnah.10p.
- Tamayo y Tamayo Mario, El Proceso de la Investigación Científica Ed. Cuarta 2003 Editorial Limusa pág. 39
- ANONIMO [en línea] <<http://es.scribd.com/doc/27076407/Gestion-de-Almacen-Definitivo>> [citado en febrero 18 de 2010]