



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**Trabajo de investigación previo a la obtención del
Título de Ingeniero de Empresas**

**TEMA: “El control de inventario y su incidencia en el stock
de materia prima de la empresa Plasticaucho en la ciudad de
Ambato”**

AUTOR: Ángel Leonardo Toalombo Machuca

TUTOR: Ing. MSc. José Logroño

AMBATO – ECUADOR

MARZO 2012

APROBACIÓN DEL TUTOR

Ing. MG. JOSE LOGROÑO

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación ha sido prolijamente revisado. Por tanto autorizo la presentación de esta Tesis, la misma que responde a las normas establecidas en el Reglamento de Títulos y Grados de la Universidad Técnica de Ambato y la Facultad.

Ambato, 31 Marzo del 2012

Ing. MG. José Logroño

TUTOR DE LA TESIS DE GRADO

DECLARACION DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Ángel Leonardo Toalombo Machuca, manifiesto que los resultados obtenidos en la presente investigación, previo la obtención del título de Ingeniero de empresas son absolutamente originales, auténticos y personales; a excepción de las citas.

Sr. Ángel Leonardo Toalombo Machuca

C.I. 180324616-2

AUTOR

APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los suscritos Profesores Calificadores, aprueban el presente Trabajo de Investigación, el mismo que ha sido elaborado de conformidad con las disposiciones emitidas por la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Ambato.

f.)-----

Ing. Gissela Arcos

f.)-----

Dra. Giovanna Ortiz

Ambato, 31 Marzo del 2012

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de esta tesis o parte de ella un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de mi tesis, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Sr. Ángel Leonardo Toalombo Machuca

C.I. 180324616-2

AUTOR

DEDICATORIA

A Dios, mi madre que con su ejemplo, trabajo y paciencia supo hacer de mí un hombre de bien para finalizar mi carrera universitaria.

A mis hermanas por brindarme su apoyo moral que es la fortaleza del éxito alcanzado.

A mi esposa e hija que siempre estuvieron junto a mí en todo momento y me ayudaron hacer realidad mi gran sueño.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Administrativas, Personal Docente y Administrativo, por su aporte de formación como persona y profesional.

De igual forma al Ing. Jorge Jordán, Marco Barrionuevo, José Logroño, Santiago Verdesoto, Giovanna Ortiz y Gissela Arcos por impartir sus conocimientos, y ser una guía esencial en el camino del éxito.

Finalmente a la empresa Plasticaucho Industrial S.A a sus Gerentes, personal Administrativo, Obreros y de forma especial al Ing. Álvaro Quintanilla, Lister Llerena, Walter Santamaría, Jimmy Zamora por brindarme su apoyo y facilitar lo requerido para concluir el presente trabajo.

INDICE GENERAL

	Página
PORTADA.....	i
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACION DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	iii
APROBACIÓN DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	iv
DERECHOS DE AUTOR.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
INDICE GENERAL.....	viii
INDICE DE GRAFICOS	xii
INDICE DE TABLAS	xiv
INDICE DE ANEXOS.....	xvi
RESUMEN EJECUTIVO	xvii
INTRODUCCION	1
CAPITULO I.....	3
1. PROBLEMA	3
1.1TEMA DE INVESTIGACION	3
1.2PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	3
1.2.1Contextualización del Problema	3
1.2.2Análisis Crítico del Problema	5
1.2.3Prognosis	6
1.2.4Formulación del Problema	6
1.2.5Preguntas Directrices	6
1.2.6Delimitación.....	7
1.3JUSTIFICACIÓN	7
1.4OBJETIVOS	8
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	8
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	8

CAPITULO II	10
2. MARCO TEORICO.....	10
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	10
2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	12
2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	13
2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES	17
2.5. HIPÓTESIS.....	27
2.5.1. Variable Independiente	27
2.5.2. Variable Dependiente.....	27
CAPITULO III.....	28
3. METODOLOGIA	28
3.1. MODALIDAD BASICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	28
3.1.1 Bibliográfica Documental	28
3.1.2 De Campo.....	28
3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN	29
3.2.1 Investigación Descriptiva.....	29
3.2.3 Investigación Correlacional	29
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA.....	30
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	31
3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	33
3.6. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN	34
CAPÍTULO IV.....	35
4. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS.....	35
4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	35
4.2 Verificación de hipótesis.....	53
4.2.1 MODELO LÓGICO.....	54
4.2.2 NIVEL DE SIGNIFICANCIA.....	54
4.2.3 ELECCIÓN DE LA PRUEBA ESTADÍSTICA CHI CUADRADO	55
4.2.3.1 COMBINACIÓN DE FRECUENCIAS	56

4.2.4 CÁLCULO DEL GRADO DE LIBERTAD	56
4.2.5 CÁLCULO MATEMÁTICO	57
4.2.6 DECISIÓN FINAL	58
CAPÍTULO V	59
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	59
5.1. CONCLUSIONES	59
5.2. RECOMENDACIONES	61
CAPÍTULO VI.....	64
PROPUESTA.....	64
6.1. DATOS INFORMATIVOS	64
6.1.1 Título.....	64
6.1.2 Empresa Ejecutora	64
6.1.3 Beneficiarios	64
6.1.4 Ubicación	65
6.1.5 Fecha de Inicio	65
6.1.6 Fecha de finalización.....	65
6.1.7 Responsable.....	65
6.1.8 Costo	65
6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA	65
6.3 JUSTIFICACIÓN	66
6.4 OBJETIVOS	68
6.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	68
6.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS	68
6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD	69
6.6 FUNDAMENTACIÓN	71
6.7 METODOLOGIA MODELO OPERATIVO	80
6.7.1 MODELO DE CATEGORIZACIÓN ABC DE INVENTARIOS.....	80
6.7.2 Definición.....	80
6.7.3 Objetivo.....	80

6.7.4 Estructura	82
6.7.5 Cálculos que arroja el modelo.....	83
6.7.6 Aplicaciones.....	84
6.7.7 Procesos Logísticos Operativos	85
6.8 ADMINISTRACIÓN.....	85
6.8.1 PRESUPUESTO	86
6.9 Previsión de la Evaluación.....	87
6.9.1 PLAN DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA	88
6.9.2 Cronograma de Actividades.....	89
BIBLIOGRAFIA.....	90
ANEXOS.....	90

INDICE DE GRAFICOS

GRAFICO # 1 Variable Independiente	17
GRAFICO # 2 Variable Dependiente	18
GRAFICO # 3 ¿Qué tipo de sistema de inventarios aplica la empresa?	35
GRAFICO # 4 ¿Considera usted que el actual proceso de toma física de inventarios es?	36
GRAFICO # 5 ¿Qué resultados se obtuvo al realizar un control de inventarios en la empresa?	37
GRAFICO # 6 ¿En vista de los resultados de inventario cómo calificaría al actual proceso de control de inventario?	38
GRAFICO # 7 ¿El desenvolvimiento del trabajo en coordinación con Proveedores, Producción y Producto terminado es?	39
GRAFICO # 8 ¿Qué actividad deberían darle mayor importancia al realizar el proceso de almacenaje?	40
GRAFICO # 9 ¿En cuál proceso considera que se debería realizar con más frecuencia la aplicación de inventarios?	41
GRAFICO # 10 ¿Los suministros de producción deben tener?	42
GRAFICO # 11 ¿De acuerdo al manejo de los diferentes materiales que a veces presentan sobre stock o suelen quedarse en cero que actividad se debería aplicar a los mismos?	43
GRAFICO # 12 ¿Dónde considera que se deberían almacenar las materias primas para facilitar el control de las mismas?	45
GRAFICO # 13 ¿Cómo considera usted la ubicación actual de los materiales en cuanto a la facilidad para almacenar, despachar y realizar inventarios?	46
GRAFICO # 14 ¿Qué tecnologías considera usted que se debe utilizar para modernizar la forma de almacenar la materia prima?	47
GRAFICO # 15 ¿Cuál es su apreciación acerca del proceso logístico que se aplica mediante el sistema de control de inventarios de materia prima?	49
GRAFICO # 16 ¿Cuál será un sistema de mantenimiento de temperatura ambiental para la conservación de cada materia prima?	50

GRAFICO # 17 ¿Qué equipos de traslado de materiales se deberían adquirir para facilitar la ubicación, orden y control de inventarios?	51
GRÁFICO # 18 Representación grafica del Chi Cuadrado	57
GRÁFICO # 19 Procesos Logísticos Operativos	84

INDICE DE TABLAS

TABLA # 1 Variable independiente: Control de inventarios.	30
TABLA # 2 Variable dependiente: Stock de materia prima	31
TABLA # 3 Plan de recolección de información	32
TABLA # 4 ¿Qué tipo de sistema de inventarios aplica la empresa?	35
TABLA # 5 ¿Considera usted que el actual proceso de toma física de inventarios es?	36
TABLA # 6 ¿Qué resultados se obtuvo al realizar un control de inventarios en la empresa?	37
TABLA # 7 ¿En vista de los resultados de inventario cómo calificaría al actual proceso de control de inventario?	38
TABLA # 8 ¿El desenvolvimiento del trabajo en coordinación con Proveedores, Producción y Producto terminado es?	39
TABLA # 9 ¿Qué actividad deberían darle mayor importancia al realizar el proceso de almacenaje?	40
TABLA # 10 ¿En cuál proceso considera que se debería realizar con más frecuencia la aplicación de inventarios?	41
TABLA # 11 ¿Los suministros de producción deben tener?	42
TABLA # 12 ¿De acuerdo al manejo de los diferentes materiales que a veces presentan sobre stock o suelen quedarse en cero que actividad se debería aplicar a los mismos?	43
TABLA # 13 ¿Dónde considera que se deberían almacenar las materias primas para facilitar el control de las mismas?	44
TABLA # 14 ¿Cómo considera usted la ubicación actual de los materiales en cuanto a la facilidad para almacenar, despachar y realizar inventarios?	46
TABLA # 15 ¿Qué tecnologías considera usted que se debe utilizar para modernizar la forma de almacenar la materia prima?	47
TABLA # 16 ¿Cuál es su apreciación acerca del proceso logístico que se aplica mediante el sistema de control de inventarios de materia prima?	48
TABLA # 17 ¿Cuál será un sistema de mantenimiento de temperatura ambiental	

para la conservación de cada materia prima?	50
TABLA # 18 ¿Qué equipos de traslado de materiales se deberían adquirir para facilitar la ubicación, orden y control de inventarios?	51
TABLA # 19 Combinación de Frecuencias	55
TABLA # 20 Cálculo Matemático	56
TABLA # 21 Presupuesto	85
TABLA # 22 Plan de evaluación de la propuesta	86
TABLA # 23 Cronograma de Actividades	87

INDICE DE ANEXOS

Anexo # 1 Croquis de la empresa

Anexo # 2 Análisis Crítico del Problema

Anexo # 3 Cuestionario

Anexo # 4 Flujograma área Logística

Anexo # 5 Flujograma Recepción de Materia Prima

Anexo # 6 Flujograma Recepción de Materia Prima con Implementación de Sistema A, B, C.

RESUMEN EJECUTIVO

La investigación que se detalla a continuación, corresponde a un estudio prolijo de la empresa Plasticacho, al ser una de las empresas más grandes del país, cuya actividad industrial se encuentra vinculada con la comercialización y fabricación de calzado, productos de caucho y eva. Su manufactura abarca cinco líneas diferentes, siendo éstas: producción de compuestos termoplásticos, calzado de lona, cuero, botas de plástico y artículos de caucho y eva, realiza una variedad de adquisiciones de materia prima, materiales y suministros a proveedores nacionales y gran cantidad con importación directa.

La investigación se ha enfocado, en realizar un análisis detallado de todo el proceso logístico como es la recepción, almacenamiento, custodia, conservación y movimientos dentro de un mismo almacén hasta el punto de consumo, en todo el procedimiento es importante señalar que hace falta un mejor control, supervisión y seguimiento de cada movimiento inmerso en el inventario. Los datos obtenidos en la investigación aplicada a los clientes internos de la empresa, indican que se debe corregir, la ubicación de los materiales, en la actualidad el proceso de recepción se realiza conforme ingresa la materia prima, se la ubica en donde haya un espacio libre, dificultando el control de inventario y su stock respectivo, por tal razón la mayoría de clientes internos, consideran como una falencia que se debe mejorar.

De esta forma la propuesta resultante de la investigación, me direccionó para identificar la necesidad de implementar un modelo de gestión, basado en el Sistema de clasificación A, B, C, que esté enlazado al software de logística, con la opción que permita digitar la ubicación de los materiales, al mismo tiempo de ingresarlos al sistema, esto ayudará a optimizar recursos y alcanzar un buen nivel de control de los inventarios.

Palabras Claves:

Producción Stock

Control Logística

Ajuste Inventario

INTRODUCCION

El presente estudio de investigación se desarrolla con el único interés y la necesidad de mejorar el control del inventario, en cuanto a la ubicación de la materia prima y materiales de la empresa Plasticaucho, los mismos que al ser apilados de forma indistinta, no han permitido una agilización en el proceso logístico.

Por tal motivo, la investigación está orientada a realizar un modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C, que esté enlazado al software de logística con la opción que permita digitar la ubicación de los materiales, al mismo tiempo de hacer el ingreso al sistema, se debe coordinar con el personal, para que faciliten la información de donde recibieron la materia prima y donde permanecerá a la espera de su traslado, la misma que será identificada en cuanto a sus características, para su fácil inventario en caso de requerirse, de esta manera se contribuiría con el control de los mismos.

El Sistema de clasificación A, B, C, ayudara a corregir los errores presentados por despachos de lotes nuevos, facilitando el control del inventario a través de la toma física, al conocer donde están los materiales, se procederá de forma rápida a la estantería respectiva, ayudando a optimizar tiempo y recursos, agilizando así el proceso logístico por medio de los cuales se logrará sincerar el inventario y obtener una credibilidad satisfactoria del stock existente en el almacén, que nos permita cumplir con las metas establecidas siendo eficientes y eficaces alcanzando una excelencia Logística.

La investigación está estructurada por capítulos, los mismos que están compuestos de la siguiente manera: el Primer Capítulo, el cual es el estudio del problema da a conocer su justificación, delimitación, y a su vez formula los objetivos propuestos.

El Segundo Capítulo, constituido como el Marco Teórico servirá de ayuda para la elaboración en el análisis e interpretación de los resultados obtenidos.

A través del Tercer Capítulo, se detalla la Metodología de la investigación, en donde se explica el tipo de investigación, población, muestra y la operacionalización de las variables, con las que se trabajará, para poder recolectar la mayor información posible y efectuar el sistema de gestión a seguir.

El Cuarto Capítulo desarrolla el Análisis e Interpretación de resultados de los instrumentos que se aplicó, para fundamentar la investigación con información primaria, recabada de la población motivo de estudio a partir de una muestra.

En el Capítulo Quinto, se da a conocer las conclusiones y recomendaciones, en las cuales se encuentran pequeñas y breves explicaciones sobre los resultados obtenidos, mediante la aplicación de las técnicas recopiladoras de datos.

Finalmente en el Capítulo Sexto, más concretamente la propuesta, mencionamos la solución al problema afectante a la Empresa Plasticaucho, en el cual se desarrolla un modelo de gestión basado en el El Sistema de clasificación A, B, C, el mismo que ayudará a la empresa a mejorar el control de la materia prima, su ubicación y conservación hasta su consumo por los centros de producción.

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1 TEMA DE INVESTIGACION

El control de inventario y su incidencia en el stock de materia prima de la empresa Plasticaucho en la ciudad de Ambato.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El inadecuado control de inventario incide en el alto stock de materia prima de la empresa Plasticaucho en la ciudad de Ambato.

1.2.1 Contextualización del Problema

MACRO

Ecuador es un país lleno de oportunidades para el desarrollo empresarial, por ende la confianza de poder contar con la presencia de grandes empresas ubicadas en nuestras regiones, contribuyen al desarrollo socio económico de quienes habitamos en el mismo. La Gestión logística concentrada en sus almacenes, es considerada como el eje principal para el buen manejo de inventarios, optimizando así recursos, razón por la cual se ha convertido en el departamento visible de gran importancia en la empresa para alcanzar sus metas, es necesario que todos desarrollen sus conocimientos, destrezas y habilidades, a fin de poder ejercer un liderazgo logístico y poder entender a nuestros clientes internos.

El control de inventarios, es un lazo directo del desarrollo de la empresa, en nuestro país los líderes empresariales manifiestan que, un 90% del éxito de las mismas, dependen de un adecuado modelo de gestión logística, enfocados en un adecuado manejo y control del área de almacenes. Además una parte fundamental, es la mano de obra calificada que, hace más productiva a la empresa y se ve reflejada en sus resultados.

MESO

En la Provincia de Tungurahua, se evidencia un buen nivel de adquisición del área de calzado en lona, caucho y plástico, en virtud de esto los movimientos logísticos, son de gran magnitud y se dificulta al no contar con un sistema de ubicación de materiales que facilite el control del inventario.

En el centro del país, existe disponibilidad de los productos de Plasticuacho Industrial S.A, debido a una excelente cobertura de vendedores y todos quienes están inmersos en la producción y traslado de un lugar a otro de los pedidos, satisfaciendo así a nuestros clientes, razón por la cual la calidad del producto, el valor agregado y entrega oportuna, son algunas características que hacen la diferencia de la empresa, para nuestros clientes externos el trabajo en equipo y la responsabilidad social, vienen siendo una alternativa para obtener un mejor nivel de vida.

Es relevante señalar que, en la provincia la empresa ha sido un factor importante de impulso económico, al brindar fuentes de trabajo a dos mil personas y a través de las mismas toda la familia se siente beneficiada y agradecida de contar con un respaldo empresarial de esta magnitud.

MICRO

Actualmente el manejo de la logística dentro de la empresa Plasticaucho Industrial S.A, esta ejecutándose con un proceso de recepción, almacenamiento, custodia, conservación y movimientos dentro de un mismo almacén, hasta el punto de consumo de cualquier material, materias primas, semielaborados, terminados, así como el tratamiento e información de los datos generados en el sistema, en todo el procedimiento es importante señalar que hace falta un control, supervisión y seguimiento de cada movimiento inmerso en el inventario, tomando en cuenta que se necesita implantar un sistema de clasificación y ubicación de materiales.

El personal del almacén es el encargado de la preparación, despacho y entrega de lo solicitado por nuestros clientes internos y externos, además de cuidar de que las existencias físicas, coincidan con las declaradas en el software y evitar desviaciones en el mismo.

La comparación con los stocks mínimos y máximos en un tiempo muy alargado hace que, se pierda la oportunidad de posibles reaprovisionamientos o estanqueidad del inventario, por ende un control a tiempo es prioridad en el área.

1.2.2 Análisis Crítico del Problema

Para poder diagnosticar de manera adecuada el problema es muy importante, analizar y detectar las causas en la empresa Plasticaucho, que los materiales están dispersos sin una ubicación exacta, por lo que no facilitan la aplicación de un inventario aleatorio aplicado al material a diario y en punto muerto, el desconocimiento de los beneficios de

hacerlo, no ayuda a corregir a tiempo el error generado en cada material, de conocerlo se cargaría de inmediato el proceso de dar una baja, alta, cuadrando con los centros, según el caso. La falta de un sistema de clasificación de materiales que ayude a realizar de forma ágil la toma física de inventario, es algo que se debe corregir para no alargar los tiempos de recepción y despacho, agilitando el trabajo a los centros que necesita secuencialmente los materiales. Los inventarios al ser una de las empresas más grandes del país, son voluminosos y requieren de un minucioso control por lo menos de cierta tipología de los mismos, siendo el caso se podría dar prioridad a los de mayor rotación y costo e ir ajustando en su momento.

1.2.3 Prognosis

El control del sistema de inventarios, es fundamental, esto hace que en el área de Logística de la empresa Plasticaucho Industrial S.A, al no aplicar de inmediato un adecuado tipo de control de inventarios iría incrementando su nivel de desviación en cuanto a sobrantes, faltantes y cruces, a tal punto que en un momento incierto se tenga que parar la producción al no coincidir lo cantidad de materiales en el sistema con lo físico o al tener un cruce entre los mismos, lo que ocasionaría pérdidas de tiempo y dinero para la empresa, esto se daría debido a que no cuentan con un modelo de ubicación A, B, C, que facilite el control, por ende los procesos de producción se detendrían y daría lugar a un cuello de botella en el área, generando pérdidas económicas de gran magnitud.

1.2.4 Formulación del Problema

¿Cómo influye el inadecuado control de inventario en el alto stock de existencias de materia prima de la empresa Plasticaucho en la ciudad de Ambato?

1.2.5 Preguntas Directrices

¿Qué tipo de sistema control de inventario será el apropiado implementar en la empresa Plasticaucho industrial S.A de la ciudad de Ambato?

¿Cómo son los controles de inventario que se realizan en la empresa Plasticaucho industrial S.A de la ciudad de Ambato?

¿De qué manera se realizan los controles de inventario en la empresa Plasticaucho industrial S.A de la ciudad de Ambato?

1.2.6 Delimitación.

TEÓRICA

Campo: Administración

Área: Producción

Aspecto: Stock de Materia Prima

TIEMPO

La presente investigación se llevara a cabo desde 01 Octubre 2011 a 7 Abril 2012

ESPACIO

Empresa Plasticaucho Industrial S.A Parroquia Pishilata, Sector Catiglata, Km2½ panamericana Norte vía a Quito

1.3 JUSTIFICACIÓN

Mediante la presente investigación y por la importancia que se da a la logística, dentro de la empresa y como futuro profesional siento la necesidad de realizar esta investigación, la misma que me servirá para adquirir nuevos conocimientos académicos y enriquecer los conocimientos científicos, cubriendo los vacíos cognitivos que se han presentado durante mi vida estudiantil y laboral, permitiéndome desarrollarme con eficiencia en el campo profesional.

Esta investigación, tendrá un gran impacto logístico positivo para la empresa, en mención y para el investigador debido a que la misma identificara causales por las que en el momento la empresa Plasticaucho Industrial S.A de la ciudad de Ambato carece de un adecuado sistema de control de inventarios que mejoren el manejo de stock de materia prima.

La investigación evitará que sigan generando faltantes, sobrantes y materiales dispersos en el proceso de recepción, despacho y almacenamiento, a la vez proponer a la empresa un adecuado y eficiente tipo de sistema de control de inventarios, basado en un modelo logístico de ubicación, brindando seguridad y efectividad en el momento de ejecutar el almacenaje, permitiéndoles desarrollar habilidades y destrezas del personal de logística, impulsando el trabajo en equipo y un buen funcionamiento con nuestros clientes internos y externos.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Proponer un sistema de control de inventarios, utilizando un un modelo de gestión para bajar el nivel de stock de materia prima en la empresa Plasticaucho industrial S.A de la ciudad de Ambato.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Identificar el control de inventarios que realiza la empresa Plasticaucho Industrial S.A de la ciudad de Ambato
2. Analizar el control de inventarios que se emplea en la empresa Plasticaucho Industrial S.A de la ciudad de Ambato.

3. Diseñar sistema de control de inventarios utilizando un un modelo de gestión para bajar el nivel de stock de materia prima en la empresa Plasticaucho Industrial S.A de la ciudad de Ambato.

CAPITULO II

2. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Carlos Xavier Andrade Larrea, egresado de La Pontificia Universidad Católica Del Ecuador Sede Ambato, en marzo 2011 en su obra “Restauración de los procesos logísticos en un centro de distribución comercial a nivel nacional para el mejoramiento del sistema de inventarios” tiene como objetivo general, rediseñar los procesos logísticos en un centro de distribución comercial a nivel nacional para mejorar el sistema de inventarios. Llegando a las siguientes conclusiones; Desarrollar la propuesta de reestructuración de los procesos logísticos para el mejoramiento del sistema de inventarios en un centro de distribución comercial a nivel nacional en el segundo semestre 2010. debido a que la empresa tiene varias quejas por parte de los locales con respecto al servicio que el centro de distribución ofrece debido a que tienen inconvenientes al recibir la mercadería. Además las condiciones de transporte de productos es mala, los productos se dañan los empaque y dificultan su comercialización. Se concluye necesaria la una nueva capacitación al personal cuando ingresan a formar

parte de este equipo de trabajo y creen que sería de gran ayuda tener un manual de procedimientos para que les permita tener lineamientos en la toma de decisiones.

Cesar Enrique Holguín Vasconez, egresado de La Pontificia Universidad Católica Del Ecuador Sede Ambato, en mayo 2011 en su obra *Diseño De Un Sistema De Calidad En La Empresa Calzalona Para El Cumplimiento De Los Estándares De Calidad Exigidos Por Plasticaucho Industrial S.A.* tiene como objetivo general diseñar un sistema de calidad que permita a la empresa aparadora Calzalona fortalecer sus proceso productivo, con el fin de que su producto cumpla con los estándares de calidad que Plasticaucho Industrial S.A. Llegando a las siguientes conclusiones; El sistema de control de calidad, constituye una herramienta muy importante, porque ayudara a elevar la rentabilidad de la empresa Calzalona, a través de una producción eficiente y por ende altamente competitiva. La empresa Calzalona, suministrara a los clientes productos y servicios de alta calidad al menos costo posible incluyendo los departamentos de control de calidad y tácticas para motivar al personal de la empresa para que trabajen activamente en la búsqueda de la calidad.

Diego Fernando Viera Proaño, egresado de La Pontificia Universidad Católica Del Ecuador Sede Ambato, en agosto 2009, en su obra *Control De Inventarios Y Su Incidencia En La Distribución De La Empresa Creaciones “MB” De La Ciudad De Ambato.* Tiene como objetivo general, analizar el control de inventarios y su incidencia en la distribución de la empresa creaciones “MB” De La Ciudad De Ambato. Llegando a las siguientes conclusiones; Los inventarios no posee una estructura técnica en la empresa, lo cual impide conocer los atributos de cada uno de los productos que se tiene en stock. El sistema de distribución de la empresa no es eficiente, lo cual impide ampliar la cobertura del mercado y por lo tanto limita las ventas en el mismo.

Andrea Carolina Naranjo Tapia, egresada de La Universidad Técnica de Ambato, en agosto 2010, en su obra *Logística de distribución y su incidencia en las ventas de la empresa D`Casa de la Ciudad de Ambato.* Tiene como objetivo general mejorar la logística de distribución a través de los sistemas y procedimientos de control

administrativos. Llegando a las siguientes conclusiones; La empresa D`Casa de la Ciudad de Ambato carece de una buena estructura orgánica funcional que le permita ordenar el manejo de los recursos existentes, así como establecer mecanismos adecuados para brindar mejor atención a los clientes. Considerando que la logística es parte del proceso de la gestión empresarial, se ha observado que la empresa D`Casa carece de un adecuado manejo de la cadena de gestión, que facilite atender con oportunidad al cliente en venta y entrega del producto.

2.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Para la ejecución de la presente investigación se aplicara el paradigma crítico propositivo por las siguientes razones:

La empresa Plasticaucho industrial S.A de la ciudad de Ambato, viene acarreado desviaciones en el inventario de materia prima que impiden el buen manejo de stock de la misma, este problema se originó desde hace mucho tiempo atrás por falta de implementación de un adecuado control de inventarios, provocando que la empresa tenga un nivel de sobrantes de materia prima. Mediante la presente investigación se espera recolectar información, analizar y proponer alternativas de solución que permitan contrarrestar el problema objeto de estudio y mejorar la situación actual de en la empresa Plasticaucho industrial S.A de la ciudad de Ambato.

Desde el punto de vista ontológico, la realidad es única y se pretende proponer la solución al problema basado en las dos variables dependiente e independiente.

Desde el punto de vista epistemológico, el conocimiento de la realidad la investigación nos llevara a conceptualizar la variable independiente control de inventarios y la variable dependiente stock de existencias de materia prima, en los siguientes conocimientos teóricos, operaciones de almacenaje, gestión competitiva de stocks, logística comercial y empresarial, sustentado por los siguientes autores, Rodrigo López Fernández, Luis Cuatrecasas y Ignacio Soret.

Desde el punto de vista axiológico, ciencia que está influenciada por valores, la empresa tiene los siguientes; respeto, equidad, responsabilidad, honestidad. Mediante la presente investigación se espera recolectar información, analizar con paciencia y proponer alternativas de solución que permitan contrarrestar el problema objeto de estudio y mejorar los inventarios.

Desde el punto de vista metodológico, las técnicas y métodos que se utilizaran con la participación de todos para la recolección de la información a través de encuestas y entrevista, apoyado en la investigación bibliográfica, experimental y de campo.

2.3. FUNDAMENTACIÓN LEGAL

La presente investigación se fundamenta en:

Norma Internacional de Contabilidad n° 2 (NIC 2) Existencias

Objetivo

1. El objetivo de esta Norma es prescribir el tratamiento contable de las existencias. Un tema fundamental en la contabilidad de las existencias, es la cantidad de costo que debe reconocerse como un activo, y ser diferido hasta que los correspondientes ingresos ordinarios sean reconocidos. Esta Norma, suministra una guía práctica, para la utilización a las existencias de materia prima.

Alcance

2. Esta Norma será de aplicación a todas las existencias de inventarios.

4. Los intermediarios que comercian son aquéllos que compran o venden materias primas cotizadas por cuenta propia o bien por cuenta de terceros.

8. Entre las existencias también se incluyen los bienes comprados y almacenados para revender, entre los que se encuentran, por ejemplo las existencias de productos

terminados o en curso de fabricación por la entidad, así como los materiales y suministros, materias primas para ser usados en el proceso productivo.

Valoración de las existencias

9. Las existencias se valorarán al menor de: el costo o el valor neto realizable.

Costo de las existencias

10. El costo de las existencias comprenderá todos los costos derivados de la adquisición y transformación de las mismas, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

Costos de adquisición

11. El costo de adquisición de las existencias comprenderá el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), los transportes, el almacenamiento y otros costes directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, los materiales o los servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el coste de adquisición.

Costos de transformación

12. Los costos de transformación de las existencias comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades producidas, tales como la mano de obra directa. También comprenderán una parte, calculada de forma sistemática, de los costos indirectos, variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados. Costos indirectos fijos son todos aquéllos que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la amortización y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica, así como el costo de gestión y administración de la planta. Costos indirectos variables son todos aquéllos que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta.

13. El proceso de distribución de los costos indirectos fijos a los costos de transformación se basará en la capacidad normal de trabajo de los medios de producción. Capacidad normal es la producción que se espera conseguir en circunstancias normales, considerando el promedio de varios ejercicios o temporadas, y teniendo en cuenta la pérdida de capacidad que resulta de las operaciones previstas de mantenimiento. Puede usarse el nivel real de producción siempre que se aproxime a la capacidad normal. La cantidad de coste indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción no se incrementará como consecuencia de un nivel bajo de producción, ni por la existencia de capacidad ociosa. Los costos indirectos no distribuidos se reconocerán como gastos del ejercicio en que han sido incurridos. En periodos de producción anormalmente alta, la cantidad de costo indirecto distribuido a cada unidad de producción se disminuirá, de manera que no se valoren las existencias por encima del coste. Los costos indirectos variables se distribuirán, a cada unidad de producción, sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción.

14. El proceso de producción puede dar lugar a la fabricación simultánea de más de un producto. Este es el caso, por ejemplo, de la producción conjunta o de la producción de productos principales junto a subproductos. Cuando los costos de transformación de cada tipo de producto no sean identificables por separado, se distribuirá el coste total entre los productos, utilizando bases uniformes y racionales. La distribución puede basarse, por ejemplo, en el valor de mercado de cada producto, ya sea como producción en curso, en el momento en que los productos comienzan a poder identificarse por separado, o cuando se complete el proceso productivo. La mayoría de los subproductos, por su propia naturaleza, no poseen un valor significativo. Cuando este sea el caso, se medirán frecuentemente por su valor neto realizable, deduciendo esa cantidad del coste del producto principal. Como resultado de esta distribución, el importe en libros del producto principal no resultará significativamente diferente de su coste.

Ubicación de las existencias

24. La identificación específica de la materia prima significa que cada tipo de costo concreto se distribuirá entre ciertas partidas identificadas dentro de las existencias. Este

procedimiento será el tratamiento adecuado para aquellos productos que se segreguen para un proyecto específico, con independencia de que hayan sido producidos por la entidad o comprados en el exterior. Sin embargo, la identificación específica de costos resultará inadecuada cuando, en las existencias, haya un gran número de productos que sean habitualmente intercambiables. En estas circunstancias, el método para seleccionar qué productos individuales van a permanecer en la existencia final, podría ser utilizado para obtener efectos predeterminados en el resultado del ejercicio.

25. El costo de las existencias, distintas de las tratadas en el párrafo 24, se asignará utilizando los métodos de primera entrada primera salida (FIFO) o costo medio ponderado. La entidad utilizará la misma fórmula de costo para todas las existencias que tengan una naturaleza y uso similares dentro de la misma. Para las existencias con una naturaleza o uso diferente, puede estar justificada la utilización de fórmulas de costo también diferentes.

27. La fórmula FIFO, asume que los productos en existencias comprados o producidos antes, serán vendidos en primer lugar y, consecuentemente, que los productos que queden en la existencia final serán los producidos o comprados más recientemente. Si se utiliza el método o fórmula del coste medio ponderado, el coste de cada unidad de producto se determinará a partir del promedio ponderado del coste de los artículos similares, poseídos al principio del ejercicio, y del coste de los mismos artículos comprados o producidos durante el ejercicio. Se puede calcular el promedio periódicamente o después de recibir cada envío adicional, dependiendo de las circunstancias de la entidad.

Valor neto realizable

28. El costo de las existencias puede no ser recuperable en caso de que las mismas estén dañadas, si han devenido parcial o totalmente obsoletas, o bien si sus precios de mercado han caído. Asimismo, el coste de las existencias puede no ser recuperable si los costes estimados para su terminación o su venta han aumentado. La práctica de rebajar el saldo, hasta que el coste sea igual al valor neto realizable, es coherente con el punto

de vista según el cual los activos no se valorarán en libros por encima de los importes que se espera obtener a través de su venta o uso.

32. No se rebajará el valor de las materias primas y otros suministros, mantenidos para su uso en la producción de existencias, para situar su importe en libros, siempre que se espere que los productos terminados a los que se incorporen sean vendidos. Sin embargo, cuando una reducción, en el precio de las materias primas, se rebajará su importe en libros hasta cubrir esa diferencia. En estas circunstancias, el costo de reposición de las materias primas puede ser la mejor medida disponible de su valor neto realizable.

2.4. CATEGORÍAS FUNDAMENTALES

Súper ordinación

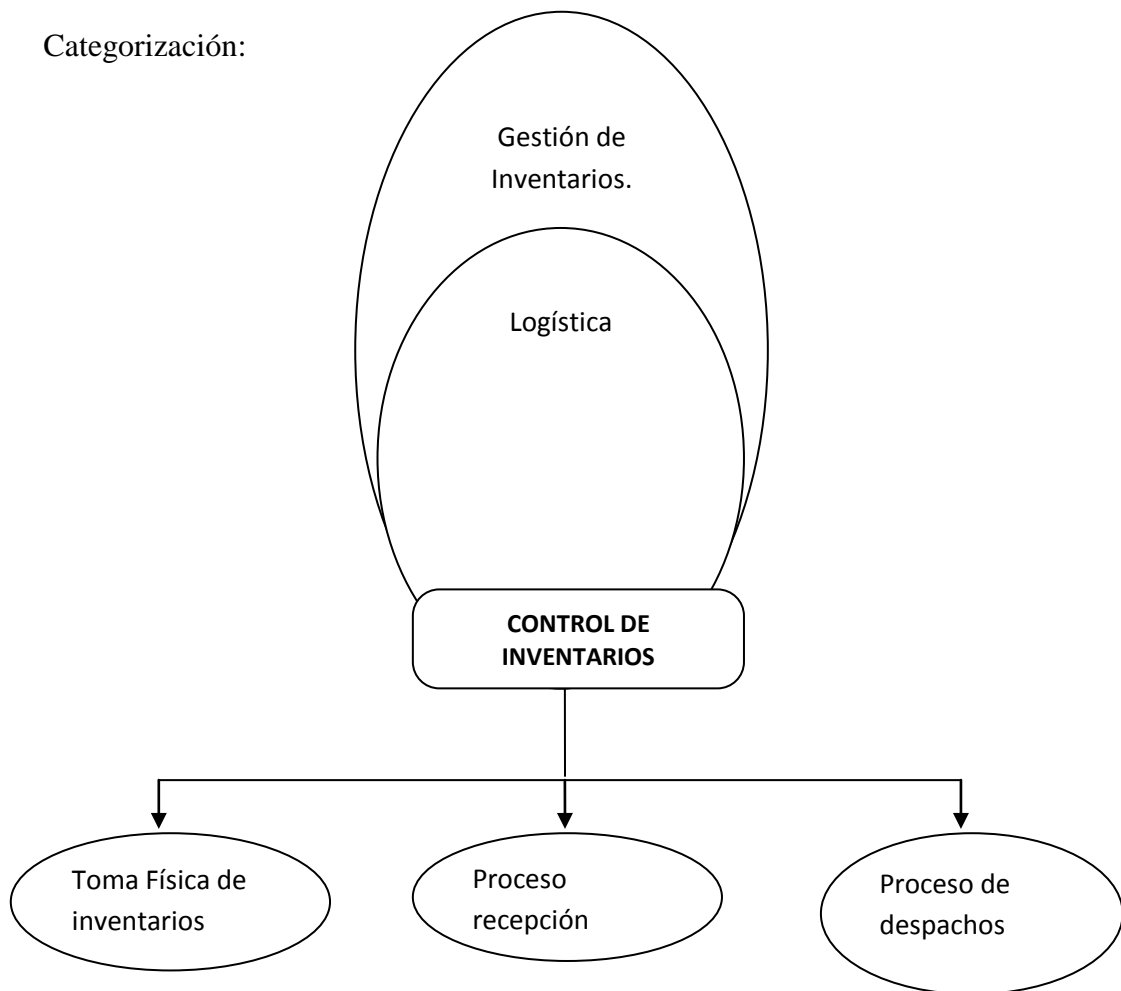
Supra ordinación

Definición de Categorías:

Variable Independiente

GRAFICO # 1

Categorización:



Elaborado por: Angel Toalombo

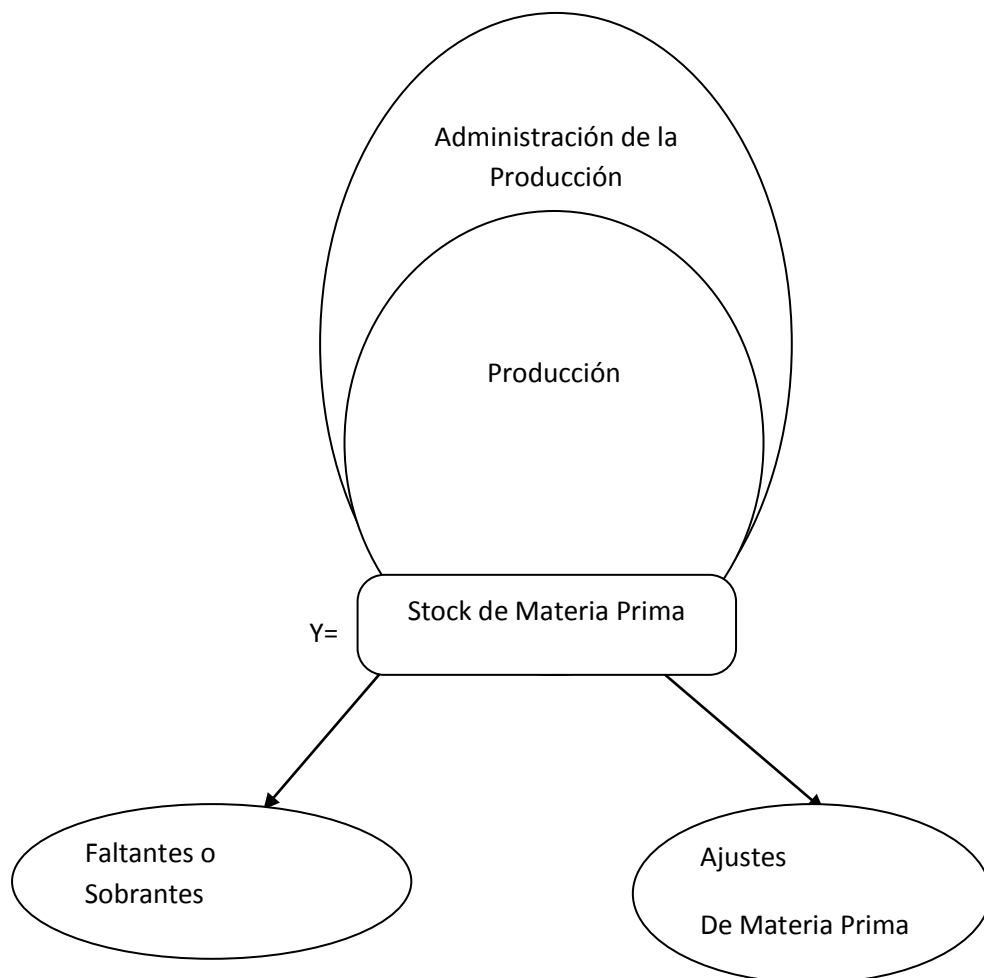
Fecha: 15 de Octubre del 2011

Súper ordenación

Supra ordenación

Variable Dependiente

GRAFICO # 2



Elaborado por: Ángel Toalombo

Fecha: 15 de Octubre del 2011

Definiciones de Categorías

Control inventarios

Según Max Muller (2005). El control de inventarios, es un sistema que permite situar los artículos donde hagan el mayor bien a la organización. Si no se puede controlar la localización del material o de las materias primas, desde los puntos de vista tanto físico como de mantenimiento de registros, las actividades de almacenamiento del inventario se verá afectado y es necesaria la aplicación de inventarios.

Según Rodrigo López Fernández (2006). El control de inventarios, son recuentos periódicos de las existencias al menos anualmente también puede darse una revisión continua supone contar todos los artículos de un almacén aunque se pueden hacer recuentos parciales de una sección.

Según Ronald H. Ballou (2004). El manejo de inventarios, debe conocer las condiciones del nivel de demanda y sus variables, el tiempo de entrega y sus variables, y los costos relacionados con el inventario, y que dadas estas condiciones se tiene que hacer el mejor trabajo de control de inventario en la empresa.

Logística

Según Rodrigo López Fernández (2006). Define a la función logística, como la empresa encargada de satisfacer las necesidades del cliente, proporcionándole los productos en el momento, lugar y cantidad en que la demande el cliente, todo ello al mismo costo.

Según Richard B. Chase (2009). La logística incluye procesos, distintos de traslado de materiales relacionados con las funciones del almacén, algunos de ellos son el almacenaje del material, la forma en que este es recogido y empacado para su entrega y los métodos para moverlo en el interior del almacén.

Según Thomas Vollmann (2007). La logística, es la parte de los procesos de la cadena de suministros que planifica, implementa y controla el flujo efectivo y el stock de bienes, servicios e informaciones pertinentes desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de atender las necesidades de los clientes.

Gestión de inventarios

Según Daniel Serra de la Figuera (2005). La mayoría de modelos y sistemas de inventario más conocidos, consideran la gestión de una única instalación por sus inventarios, con el fin de minimizar los costos, además es la integración y coordinación de todas las actividades que pertenecen a la cadena de suministro y en concreto un, un asunto importante es el de gestionar el inventario a lo largo minimizando el costo global del sistema.

Según Ronald H. Ballou (2004). La gestión de inventarios, es asegurar que el producto esté disponible en el momento y en las cantidades deseadas, esto se basa en la probabilidad de la capacidad de cumplimiento a partir del stock actual.

Según Thomas Vollmann (2007). La gestión de inventarios, incluye la recepción y almacenaje de productos acabados, picking y embalaje, salida de materiales, consolidación de los pedidos, etc.

Toma Física de Inventarios

Según Ronald H. Ballou (2004). La toma de inventarios, es una evaluación de las existencias para satisfacer las necesidades del cliente suministrándonos un nivel de disponibilidad del producto o material y puede aumentar las operaciones de manipulación para conocer sus cantidades en existencia y tomar decisiones sobre lo constatado.

Según Sunil Chopra (2008) La toma física, es lo mismo que una revisión periódica del inventario, sus niveles revisados después de un periodo de tiempo fijo, las políticas de revisión periódica son fáciles de implementar, con una capacidad de supervisar el inventario de manera continua. Esto ayuda a analizar el impacto en el inventario de reserva con este fin se da continuidad al conteo físico del almacén.

Según Susane Garvín Guynet (2005). La contabilidad de materiales, es aquella que registra los movimientos en cantidad y en valor levantados por un conteo físico de stock, esta contabilidad sirve para mantener el inventario permanente de stocks, que se comprueba periódicamente, esto permite descubrir diferencias en los almacenes donde están las materias primas adquiridas por la empresa.

Proceso de Recepción

Según Rodrigo López Fernández (2006). La Recepción, una vez la mercadería se encuentra en el almacén, se procede a su verificación. Esta consiste en comprobar que la mercancía se corresponde con la solicitada. En ocasiones también es conveniente obtener alguna muestra del envío para comprobar el estado de los productos antes de proceder a almacenarlo.

Según Ronald H. Ballou (2004). Las adquisiciones, que ingresan al sistema logístico lo hacen a través de un pedido durante el cual, se capturan datos que son útiles para las decisiones de estimación y operación como son la identificación del cliente, registros de la compañía, verificación de cantidades, precio, producto, código, lugar de salida y destino de los materiales.

Según Jay Heizer Barry Render (2001). La descarga, es el traslado de bienes que se van a almacenar, los mismos que al descargarse deben ser seleccionados, inspeccionados y clasificados antes de trasladarlos a su ubicación en el almacén para poder ser moverse las veces que sea necesario.

Proceso de despachos o Salidas

Según Rodrigo López Fernández (2006). La preparación de pedidos, no es imprescindible en cualquier almacén, tan solo en aquellos donde la mercancía de salida tenga una composición diferente. Por ejemplo cuando entran palets completos de una misma referencia y salen pallets de igual similitud que disminuyen el stock de la empresa.

Según Jay Heizer Barry Render (2001). La salida de materiales o producto terminado, se genera a través de un sistema de pedidos, en la operación se dan vínculos de movimientos con quienes van a transportar y los encargados de la verificación de lo que saldrá del almacén, una vez validado se procede a su despacho.

Según Ronald H. Ballou (2004). La salida de materiales del sistema, es un segmento de la logística que se da mediante órdenes de producción, traslado entre almacenes esto con conocimientos de embarque y transportación con su respectiva guía de remisión o factura de flete.

Stock de Materia prima

Según Max Muller (2005). Las materias primas se componen de artículos materiales, que van a ser utilizados en la elaboración de productos terminados, que requieren para su almacenamiento de una infraestructura apropiada, espacio exclusivo, ubicación apropiada, condiciones climáticas apropiadas y equipos adecuados para su movilización.

Según Rodrigo López Fernández (2006). El stock en el almacén de materia prima, es aquel que tiene como misión evitar, una parada del proceso productivo como consecuencia de una falta de materias primas, por cualquier problema de suministro.

Según Luis Cuatrecasas (2003). Este tipo de stock, se da cuando se considera que hay una seguridad total respecto a los ritmos de entrada y salida de materiales o materia prima, de manera que pueden establecer momentos y cantidades de pedido óptimos este modelo se ha clasificado entre los llamados deterministas es decir conocidos.

Según Augusto Uribe Montoya (2001). Es tan importante y necesario conocer el número de materias primas, el porcentaje de pérdidas y el porcentaje de desperdicio de las mismas, el resultado final le sirve tanto para evaluar el costo del producto como para realizar algún tipo de planeación sobre las adquisiciones en cuanto a cantidades de stock y si su logro de satisfacción al departamento de producción.

Producción

Según Esteban Fernández Sánchez (2006). La producción es un conjunto de actividades, mediante las cuales uno o varios factores productivos se transforman en productos. La transformación crea riqueza, es decir añade valor a los componentes adquiridos por la empresa, este proceso está formado por tareas, flujos y almacenamiento.

Según Jay Heizer Barry Render (2001). La producción es un programa específico, que consiste en fabricar algo utilizando materias primas, capacidades de ingeniería, disponibilidad de mano de obra, fluctuaciones del inventario las mismas que forman un proceso y se obtiene productos o artículos acabados.

Según Luis Cuatrecasas (2003). La producción, es aquella que se ocupa de los materiales, componentes y productos de un proceso estén disponibles siempre en la clase, cantidad y momento en que son requerido, lo cual hacen tratando de no mantener ningún tipo de stocks y aprovisionarse justo cuando lo necesiten o viceversa de tal forma que se consiga adaptar la producción a la demanda.

Administración de la producción

Según Luis Cuatrecasas (2003). Los sistemas de gestión de producción, nos conduce al diseño e implementación de procesos que permitan alcanzar la mayor eficiencia, y por tanto competitividad, posible para los mismos, con el resultado final de que la productividad se eleve al máximo, los niveles de todo tipo de stocks queden minimizados y los tiempos de entrega también se reduzcan tanto como sea posible.

Según Daniel Serra de la Figuera (2005). La administración de la producción, es el conjunto de actividades que sirven para crear bienes y servicios mediante la transformación de materias primas y de componentes para ser capaz de fabricar un bien, así las técnicas necesarias para planificar y controlar la producción de una cadena de suministros integrada vienen recogidas en la planificación de requerimientos de materiales de fuerte implantación en la industria.

Según Eduardo Barg (2009). La administración de la producción o la administración de operaciones, es la administración de los recursos productivos de la organización. Esta área se encarga de la planificación, organización, dirección, control y mejora de los sistemas que producen bienes y servicios. La Administración de las Operaciones es un área de estudio o subciencia de la Administración.

Faltantes o Sobrantes

Según Augusto Uribe Montoya (2001) Los registros de las existencias y su manipulación, al realizar una actualización se dan a conocer los faltantes o sobrantes en el caso de que existieran una cantidad adicional seria catalogada como sobrante la misma que da posibilidades de ventas con rebaja o promociones, reingreso al sistema mediante ajustes o de ser lo contrario se verifica en cual departamento está el faltante y se procede a validar debido a que se despacho más de lo debido y se debe sincerar los inventarios.

Según Donald J. Bowersox (2007). En el proceso del sistema logístico, al darse el conteo de las existencias pueden resultar cantidades inferiores o que superen los datos del sistema de control, los mismos que causan incertidumbre de donde estaría el error y del porque existe faltante o sea el caso sobrantes de lo físico en materias primas o materiales.

Según Carlos Alberto Meneses Meneses (2007). El grupo de faltantes o sobrantes, que se detecten en cada conteo físico o comprobación, se elaborará de inmediato el correspondiente expediente, de sobrantes o faltantes según corresponda. Cada expediente debe estar confeccionado por área de responsabilidad o unidad organizativa, mantendrá una numeración consecutiva dentro del universo, de todos los expedientes por sobrantes o faltantes emitidos por la empresa, debiendo sus páginas numerarse consecutivamente y contener como mínimo los siguientes documentos: Determinación del faltante o del sobrante en unidades físicas y valor, o en valor solamente en aquellos casos que proceda, este documento debe estar firmado por el responsable del área de responsabilidad donde se detectó el sobrante o faltante y la persona que lo detectó. Documento donde se exprese las causas que dieron lugar a la ocurrencia del faltante o sobrante, así como las investigaciones y comprobaciones realizadas debidamente firmado por el Jefe de Grupo que realizó el trabajo.

Ajustes de Materia Prima

Según Max Muller (2005). El mayor problema de realizar el inventario, en tiempos distantes dificulta establecer una presión de las existencias examinando las transacciones físicas y sistema verificando si el conteo de estante de un artículo coincide de obtener igualdad se hace un ajuste y la causa subyacente del error jamás se corrige. Albert Einstein, el célebre físico, dijo alguna vez: “Un problema enunciado es un problema medio resuelto”

Según Ronald H. Ballou (2004). Los ajustes pueden ser simples, cuando se tiene la información de la materia prima que presenta una diferencia y requiere de la constante de ajuste para igualar sus valores reales con los informáticos alcanzando así una corrección de sus niveles de existencias.

Según Sunil Chopra (2008). Los ajustes corresponden a los puntos de reorden, niveles de referencia e inventarios deben hacerse durante el año cuando existen cambios en el inventario que reflejen desviaciones altas que vienen a ser relevantes para el almacén y la demanda requerida.

2.5. HIPÓTESIS

El control de inventarios permitirá mejorar el stock de materia prima en la empresa Plasticaucho, para el año 2011.

2.5.1. Variable Independiente

Control de Inventario, variable cualitativa.

2.5.2. Variable Dependiente

Stock de Materia Prima, variable cualitativa continúa.

CAPITULO III

3. METODOLOGIA

3.1. MODALIDAD BASICA DE LA INVESTIGACIÓN

Para la ejecución de la presente investigación se aplicará las siguientes modalidades de investigación:

3.1.1 Bibliográfica Documental

Para realizar la investigación bibliográfica, se recolectó información secundaria relacionada con el contenido del tema, en libros, tesis de grado, internet y documentos que facilita la comprensión del problema en estudio.

3.1.2 De Campo

Esta modalidad recolecta información primaria, debido a que el investigador ha podido observar el problema en el lugar de los hechos teniendo un contacto directo con la

realidad de la empresa, obteniendo un mayor conocimiento sobre el problema en el área de logística.

En tal virtud se emplearon y desarrollaron algunas técnicas como:

La observación directa, esto permitirá tener conocimiento de los movimientos de inventarios y el personal que manipula los mismos, facilitando al investigador la información exacta en el departamento de logística.

La técnica de la encuesta, que se aplicó a los trabajadores del área de logística, con la finalidad de conocer las necesidades y opiniones de los colaboradores.

3.2. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

Para desarrollar el presente trabajo se utilizarán los siguientes tipos de investigación:

3.2.1 Investigación Descriptiva

Esta investigación llegará al nivel descriptivo, porque permitió detallar las características importantes del problema en estudio, de igual forma nos facilitó describir el problema en una circunstancia espacial determinada, mediante la aplicación de métodos y técnicas para la recolección de información primaria y secundaria que será procesada.

3.2.3 Investigación Correlacional

Esta investigación nos llevará a un nivel correlacional, debido a que mide o determina como se interrelaciona la variable independiente Control de inventario, frente a la variable dependiente Stock de materias primas, que se encuentran inmersas en relación directa.

3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población para la presente investigación, es pequeña ya que el número es de 14 trabajadores en el área de logística- Catiglata, por lo tanto la encuesta será aplicada a todas las personas involucradas en el manejo de inventarios.

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Hipótesis 1 El control de inventarios permitirá mejorar el stock de materia prima en la empresa Plasticaucho, para el año 2012.

3.4.1. Variable independiente: Control de inventarios. TABLA # 1

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMES	TECNICA E INSTRUMENTO DE INVESTIGACION
Es un sistema, que permite situar los artículos donde hagan el mayor bien a la organización. Si no se puede controlar la localización del material o de las materias primas, desde los puntos de vista tanto físico como de mantenimiento de registros, las actividades de almacenamiento del inventario se verá afectado y es necesaria la aplicación de inventarios.	Sistema de Inventarios Control del material Actividades de almacenamiento Aplicación Inventarios	Por Volumen de materiales Por Procedencia Por Costo de cada uno Por Revisión periódica Faltantes Sobrantes Desviaciones Efectivo Eficiente Productivo De Seguimiento De Control De Medición Materia prima Productos en Proceso Productos terminados	¿Qué tipo de sistema de inventarios aplica la empresa? ¿Considera usted que el actual proceso de toma física de inventario es? ¿Qué resultados se obtuvo al realizar un control de inventarios en la empresa? ¿En vista de los resultados de inventario cómo calificaría el actual proceso de control de materiales? ¿El desenvolvimiento del trabajo en coordinación con Proveedores, Producción y Producto terminado es? ¿Qué actividad deberían darle mayor importancia al realizar el proceso de almacenaje? ¿En cuál proceso considera que se debería realizar con más frecuencia la aplicación de inventarios?	Entrevista, Encuesta a clientes internos del departamento de Logística. Entrevista, Encuesta a clientes internos del departamento de Logística.

Fuente: Metodología del Dr. M.Sc. Fausto Díaz C.

Elaborado por: Ángel Toalombo M.

3.4.2. Variable dependiente: Stock de materia prima

TABLA # 2

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORÍAS	INDICADORES	ITEMES	TECNICA E INSTRUMENTO DE INVESTIGACION
<p>Se compone de artículos materiales, que van a ser utilizados en la elaboración de productos terminados que requieren para su almacenamiento de una infraestructura apropiada, espacio exclusivo, ubicación apropiada, condiciones climáticas apropiadas y equipos adecuados para su movilización.</p>	<p>Materiales</p> <p>Requerimiento adecuado de almacenamiento</p> <p>Condiciones climáticas</p> <p>Equipos Adecuados</p>	<p>Stock Mínimo Stock Máximo Stock Inmovilizados</p> <p>Almacén Contenedor Esteras Pallets</p> <p>Sistema SAP por ubicación Código Barra Identificación manual</p> <p>Sistema tecnológico automatizado Sistema de temperatura de la naturaleza Sistema de aplicación actual(Manual)</p> <p>Montacargas Elevadores eléctricos Elevadores Manuales</p>	<p>¿Los suministros de producción deben tener?</p> <p>¿De acuerdo al manejo de los diferentes materiales que a veces presentan sobre stock o suelen quedarse en cero que actividad se debería aplicar a los mismos?</p> <p>¿Donde considera que se deberían almacenar las materias primas para facilitar el control de las mismas?</p> <p>¿Cómo considera usted la ubicación actual de los materiales en cuanto a la facilidad para almacenar, despachar y realizar inventarios?</p> <p>¿Qué tecnologías considera usted que se debe utilizar para modernizar la forma de almacenar la materia prima?</p> <p>¿Cuál es su apreciación acerca del proceso logístico que se aplica mediante el sistema de control de inventarios de materia prima?</p> <p>¿Cuál será un sistema de mantenimiento de temperatura ambiental para la conservación de cada materia prima?</p> <p>¿Qué equipos de traslado de materiales se deberían adquirir para facilitar la ubicación, orden y control de inventarios?</p>	<p>Entrevista, Encuesta a clientes internos del departamento de Logística.</p> <p>Entrevista, Encuesta a clientes internos del departamento de Logística.</p>

Fuente: Metodología del Dr. M.Sc. Fausto Díaz C.

Elaborado por: Ángel Toalombo M.

3.5. PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Para la ejecución de la presente investigación se utilizó las informaciones secundarias y primarias que se detallan en el siguiente cuadro:

TABLA # 3

Técnicas de información	Instrumento de recolección de Información
1 Información Secundaria	
1.1 Lectura científica	1.1.1. Libros de Fundamentos de Administración de inventarios. 1.1.2. Libros de Operaciones de Almacenaje. 1.1.3. Logística y administración de la cadena de suministro. 1.1.4. Gestión Competitiva de Stocks y procesos de producción.
1.2 Páginas Web	1.1.5. Tesis de Grados
2 Información Primaria	1.2.1. Internet
2.1 Encuesta	
2.2 Entrevista	2.1.2. Cuestionario 2.2.1. Cedula de Entrevista

Fuente: Metodología del Dr. M.Sc. Fausto Díaz C.

Elaborado por: Ángel Toalombo M.

3.6. PLAN DE PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Una vez realizada la operacionalización de las variables, se procede a la realizar el cuestionario a utilizarse en los clientes internos de la empresa Plasticaucho.

La investigación para alcanzar coherencia y acierto en su desarrollo la direccionamos de la siguiente forma:

Consulta exploratoria del documento a estudiar, permite detectar la situación del problema que se investiga, el objeto de la investigación postulatíva.

Documentación de conceptos, teorías, que sustente la investigación que se está realizando en el presente trabajo.

Aplicación del cuestionario, con relación a las actividades y procesos del departamento en estudio, utilizando la ejecución de técnicas de observación.

Posteriormente se procede al análisis de los resultados obtenidos, los mismos que serán detallados y tabulados en base a los programas de computación como: Excel, Word y Visio, en los que se elaboraran cuadros estadísticos y acoplamiento de datos.

Planteamiento de conclusiones y recomendaciones, que serán los requerimientos al problema objeto de estudio, contribuyendo a que la empresa alcance un buen nivel de control de inventarios.

CAPÍTULO IV

4. ANALISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

De los resultados obtenidos, a través de la encuesta realizada a los clientes internos de la empresa Plasticaucho, acerca del control de inventarios, se procede a estructurar las tablas, gráficos y el análisis e interpretación de cada pregunta, cabe señalar que el número de encuestas que se aplico corresponden a 14 personas que pertenecen al área de Logística de la empresa. Para conocer de manera objetiva y detallada continuación se presenta el desarrollo de la misma:

1. ¿Qué tipo de sistema de inventarios aplica la empresa?

TABLA # 4

Alternativas	Frecuencias	Frecuencias Alternativas	Frecuencia Absoluta
1.1. Por Volumen de materiales	2	0,14	14,50%
1.2. Por Procedencia	3	0,21	21,00%
1.3. Por Costo de cada uno	2	0,14	14,50%
1.4. Por Revisión periódica(mas movimiento)	7	0,50	50,00%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 3



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

De 14 personas, que corresponde al 100% de mi mercado objetivo, el 50.00% que corresponde a 7 personas, conocen que la empresa aplica un tipo de sistema de inventarios por revisión periódica, es decir hacen inventario a los materiales que mas rotación tienen, mientras que el 21% que corresponde a 3 personas, manifiestan que se aplica por costo de cada materia prima, el 14.50% que corresponde a 2 personas, dicen

que por procedencia esto es si son importados o nacionales y el 14.50% restante manifiesta por volumen de compra.

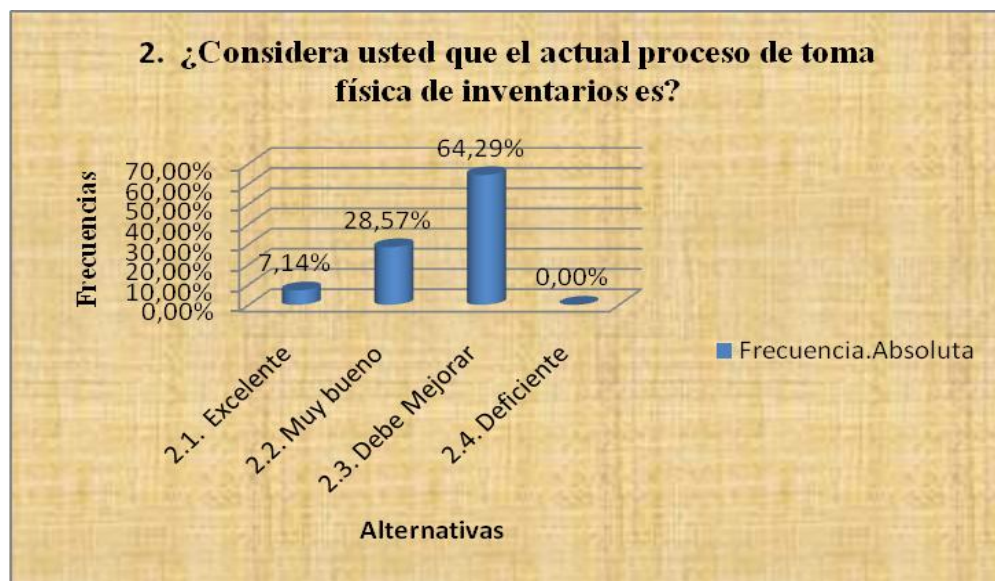
Se puede concluir, que existe un porcentaje alto de personas en la empresa, que consideran conocer y estar de acuerdo en la aplicación de inventarios a las materias primas, que más movimiento de entrada, salida y devolución tengan como por ejemplo se puede citar a las telas sesgos, cueros, cajas de cartón, Polietileno y caucho.

2. ¿Considera usted que el actual proceso de toma física de inventarios es?

TABLA # 5

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
2.1. Excelente	1	0,07	7,14%
2.2. Muy bueno	4	0,29	28,57%
2.3. Debe Mejorar	9	0,64	64,29%
2.4. Deficiente	0	0,00	0,00%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 4



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

La investigación realizada a 14 personas, que corresponde al 100% de mi mercado objetivo, el 64.00% que corresponde a 9 personas, manifiestan que la empresa debe mejorar el proceso de toma física de inventarios, mientras que el 28.57% que corresponde a 4 personas, manifiestan que es muy bueno el conteo de los materiales, el 7.14% que corresponde a 1 persona, dice que es excelente la toma de inventarios.

Considerando los resultados, al tabular los datos se puede apreciar que existe un porcentaje alto de trabajadores en la empresa, que consideran que debe mejorar la toma física de inventarios, hay que tomar en cuenta que ninguna persona opto por decir que es deficiente lo mencionado, sin embargo hay mucho que innovar en cuanto a la aplicación de un control de inventarios.

3. ¿Qué resultados se obtuvo al realizar un control de inventarios en la empresa?

TABLA # 6

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
3.1. Faltantes	5	0,36	35,71%
3.2. Sobrantes	9	0,64	64,29%
3.3. Desviaciones	0	0,00	0,00%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 5



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

La mayoría de personas, que conforman mi mercado objetivo representados en un 64.29%, que corresponde a 9 personas, manifiestan que el resultado al hacer inventario es sobrantes, mientras que el 35.71% que corresponde a 5 personas, manifiestan que existen faltantes con respecto a la cantidad que cada material tiene.

Se puede apreciar que la mayoría de personas del área, consideran que el resultado al ejecutar una toma física de inventarios, es sobrantes, al realizar el cuadro físico versus sistema, esto indica la falta de retroalimentación, en cuanto al manejo de los materiales sobre todo al momento del despacho y descargo vía sistema se deben hacer con las cantidades correctas así se evitaban los sobrantes, faltantes o cruses, peor aún estar en cero físicamente y en sistema si tener stock que es lo más grave.

4. ¿En vista de los resultados de inventario cómo calificaría al actual proceso de control de inventario?

TABLA # 7

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
4.1. Excelente	1	0,07	7,14%
4.2. Muy bueno	6	0,43	42,86%
4.3. Debe Mejorar	7	0,50	50,00%
4.4. Deficiente	0	0,00	0,00%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 6



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

Del total de los encuestados, el 50% que corresponde a 7 personas, manifiestan que el proceso de inventarios debe mejorar, mientras que el 42.86% que corresponde a 6 personas, manifiestan que es muy bueno el proceso.

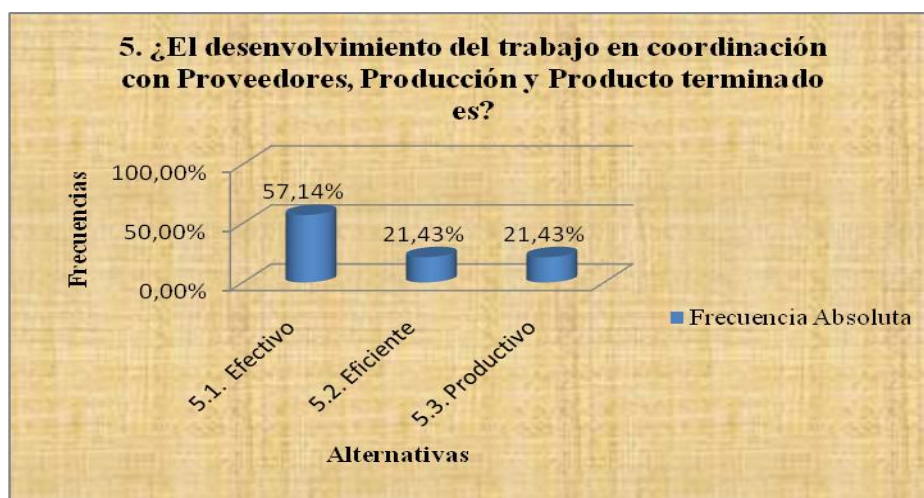
Se puede concluir que existe siete personas, que consideran se debe mejorar el proceso de inventarios en el área de Logística, evaluando los resultados obtenidos tiempo atrás, el proceso se debe actualizar con cambios que ayuden a evitar errores, es apreciable que existe resistencia al cambio por parte de seis personas, las cuales necesitan de una adecuada comunicación que les muestre, los beneficios al optimizar los recursos, tiempos y movimientos.

5. ¿El desenvolvimiento del trabajo en coordinación con Proveedores, Producción y Producto terminado es?

TABLA # 8

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
5.1. Efectivo	8	0,57	57,14%
5.2. Eficiente	3	0,21	21,43%
5.3. Productivo	3	0,21	21,43%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 7



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

En cuanto al trabajo logístico, con las áreas relacionadas el 50.14% que corresponde a 8 personas, manifiestan que el desenvolvimiento con proveedores, producción y producto terminado se lo realiza con efectividad, mientras que el 21.43% que corresponde a 3 personas, manifiestan que se realiza con eficacia y el otro 21.43% restante dice que es productivo.

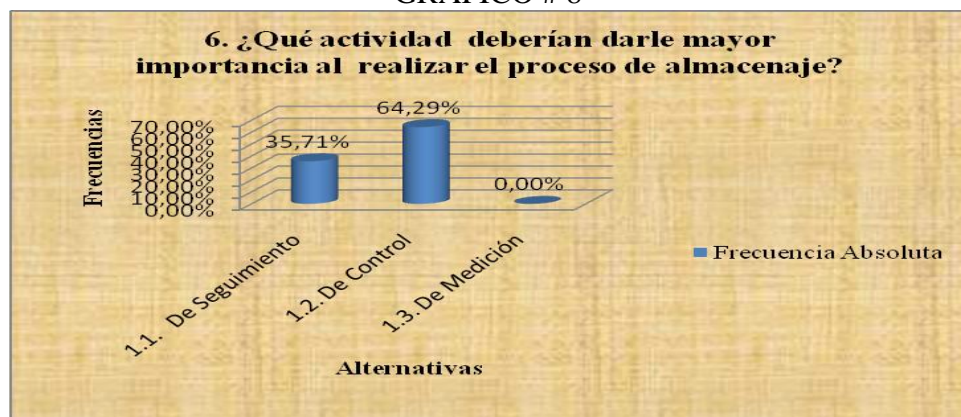
Se puede concluir, que existe un número considerable de personas, que utilizan todos los recursos a su alcance para realizar la tarea encomendada, por su inmediato superior como puede ser realizar un despacho utilizan una calculadora, elevador hidráulico manual y su voluntad de hacerlo bien al finalizar la actividad el despachador y la persona de producción deben quedar satisfechos y felices, demostrando que existe una excelente relación interpersonal entre clientes internos y externos.

6. ¿Qué actividad deberían darle mayor importancia al realizar el proceso de almacenaje?

TABLA # 9

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
1.1. De Seguimiento	5	0,36	35,71%
1.2. De Control	9	0,64	64,29%
1.3. De Medición	0	0,00	0,00%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 8



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

De la totalidad de encuestados, el 64.29% que corresponde a 9 personas, manifiestan que se debe dar mayor importancia a la actividad de control en el proceso de almacenaje, mientras que el 35.71% que corresponde a 5 personas, manifiestan que hay que dar seguimiento a las materias primas almacenadas.

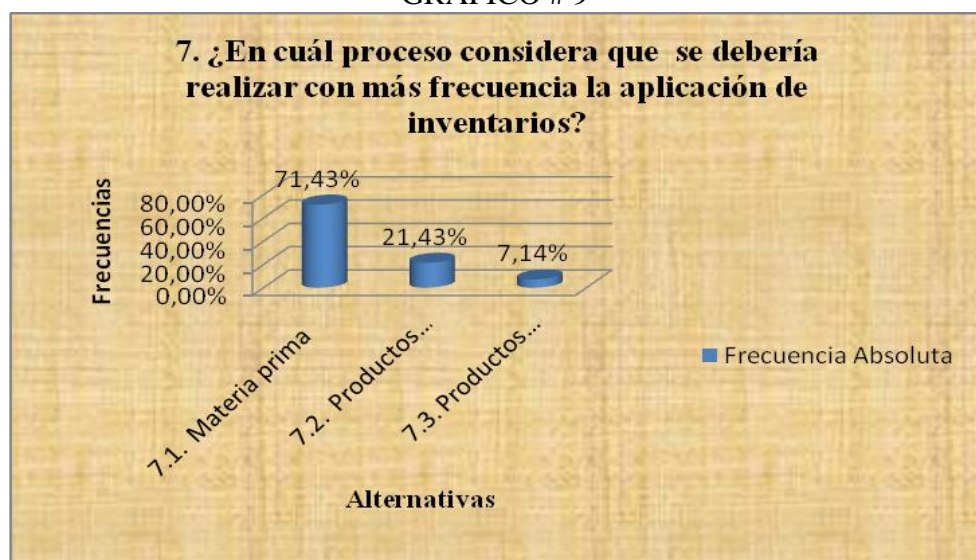
Se puede concluir, que la gran mayoría de personas manifiestan, que se debería darle un control al proceso de recepción y almacenaje de las materias primas en su ubicación, rotación por lotes, y algo muy importante la documentación, con la que viene la materia prima se debe validar exacto cada uno verificando su identificación individual.

7. ¿En cuál proceso considera que se debería realizar con más frecuencia la aplicación de inventarios?

TABLA # 10

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
7.1. Materia prima	10	0,71	71,43%
7.2. Productos en Proceso	3	0,21	21,43%
7.3. Productos terminados	1	0,07	7,14%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 9



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

El 71.43% que corresponde a 10 personas, manifiestan que se debe realizar inventarios con más frecuencia al almacén de materia prima, mientras que el 21.43% que corresponde a 3 personas, manifiestan que se debería realizar inventarios en los centros de producción, mientras que el 7.14% que corresponde a 1 persona, dice que sería factible aplicar un inventario a los productos terminados como son evas, moquetas etc.

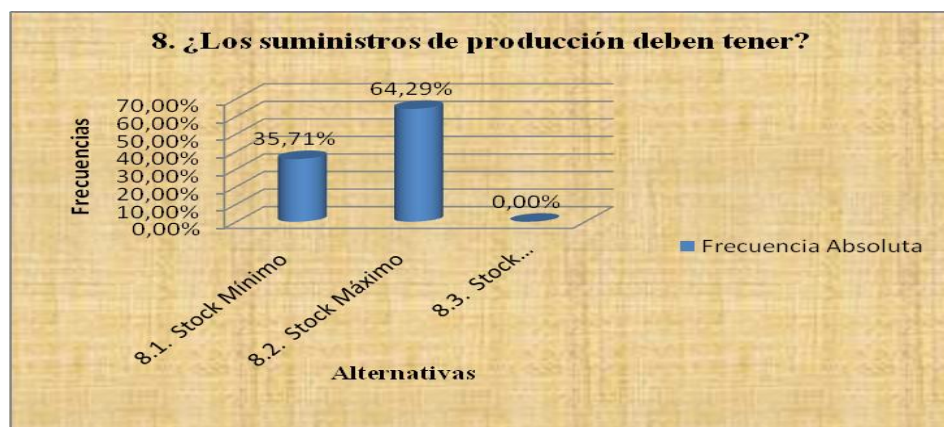
Es razonable que los diez trabajadores, prefieran aplicar inventarios al almacén de materia prima pues es ahí donde se concentran los desequilibrios de faltantes, sobrantes y cruces, sin olvidar que ahí se concentran más de 700 materias primas con relación a los otros centros hay una diferencia extensa, De vez en cuando si sería recomendable solicitar un inventario a producción, para saber cómo se está despachando en memos o en mas, cambiado etc.

8. ¿Los suministros de producción deben tener?

TABLA # 11

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
8.1. Stock Mínimo	5	0,36	35,71%
8.2. Stock Máximo	9	0,64	64,29%
8.3. Stock Inmovilizados	0	0,00	0,00%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 10



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

El 64.29% que corresponde a 9 personas, manifiestan que las materias primas deben tener un stock máximo, por ende se evitaría quedar en cero las existencias de ciertos materiales, mientras que el 35.71% que corresponde a 5 personas, manifiestan que se debería trabajar con un stock mínimo, conforme las colecciones requiera.

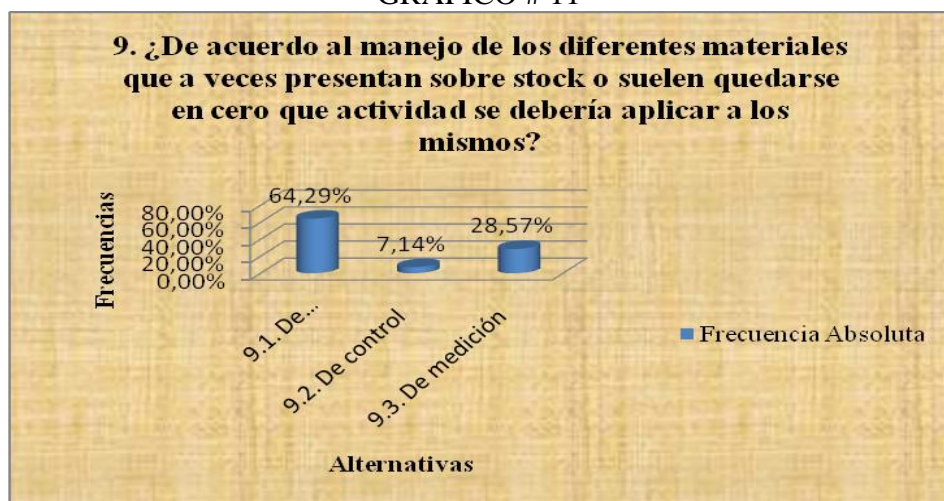
Se puede apreciar, que la mayoría de personas están de acuerdo en trabajar con el amortiguador de compras, aplicado a todos los materiales incluidos los nuevos códigos, esto quiere decir que se tenga un stock máximo o de seguridad, que permita cubrir algún rechazo o desperdicio o iniciar un nuevo lote de producción, continuando con la materia prima en el almacén.

9. ¿De acuerdo al manejo de los diferentes materiales que a veces presentan sobre stock o suelen quedarse en cero que actividad se debería aplicar a los mismos?

TABLA # 12

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
9.1. De seguimiento	9	0,643	64,29%
9.2. De control	1	0,071	7,14%
9.3. De medición	4	0,286	28,57%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 11



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

El 64.29% que corresponde a 9 personas, manifiestan que las materia primas que presentan un comportamiento irregular se deberían dar seguimiento, para conocer del por qué sucede lo descrito, mientras que el 28.57% que corresponde a 4 personas, dicen que se debe inventariar consecutivamente los stocks y el 7.14% restante que es 1 persona, expresa que se debe aplicar un control a los materiales que se quedan en cero o a su vez en sobre stock.

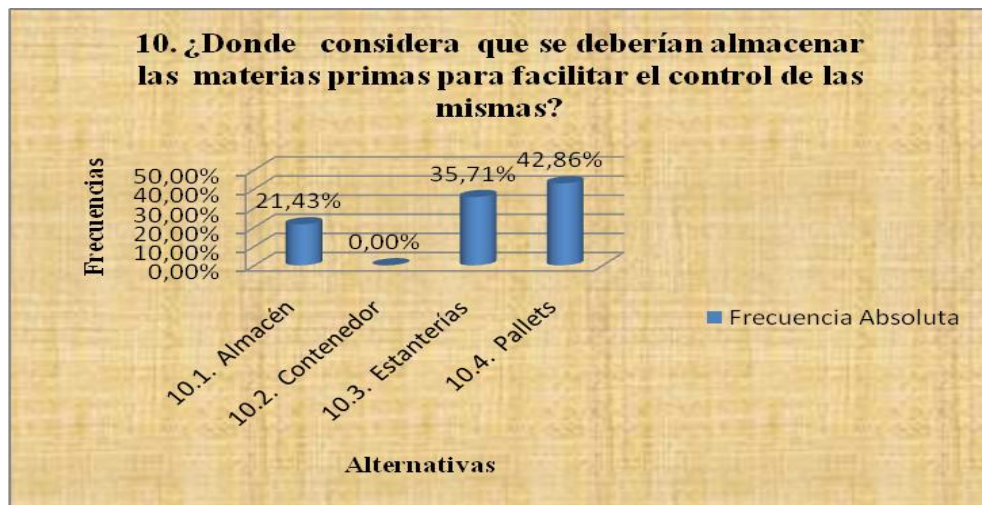
La información es relevante, en cuanto a las materias primas que tienen frecuentemente descuadres de inventarios, se debe realizar periódicamente una toma física considerando a esto como una actividad de seguimiento, para esto se debe detectar del por qué se genera el problema e ir aplicando un sistema de control, que evite el sobre stock que ocupa espacio físico y representa un dinero invertido sin movimiento ni beneficio para los accionistas de la empresa.

10. ¿Dónde considera que se deberían almacenar las materias primas para facilitar el control de las mismas?

TABLA # 13

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia	
		Alternativa	Frecuencia Absoluta
10.1. Almacén	3	0,21	21,43%
10.2. Contenedor	0	0,00	0,00%
10.3. Estanterías	5	0,36	35,71%
10.4. Pallets	6	0,43	42,86%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 12



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

El 42.86% que corresponde a 6 personas, manifiestan que las materia primas se deben almacenar en Pallets, por lo que se debe analizar si se debe adquirir nuevos pallets y estandarizar los materiales, mientras que el 35.71% que corresponde a 5 personas, dicen se debería almacenar en estanterías para facilitar el control y el 21.43% restante que es 3 personas, expresa que se debe ubicar a los materiales en el almacén.

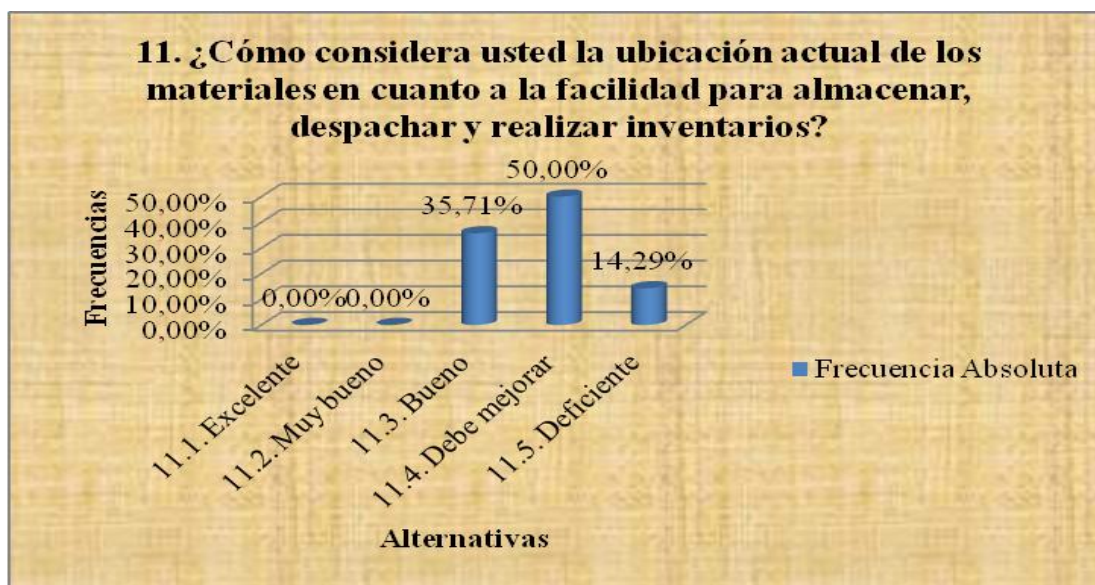
Se puede concluir, que la herramienta principal en el proceso de almacenaje son los pallets, por lo que se debe verificar su estado y su cubre la demanda de los centros de producción, caso contrario adquirir una cantidad prudente que permita un buen trabajo, además ir formalizando la idea de ordenar a través de un sistema de ubicación, los materiales que sean factibles en estanterías unificadas por ejemplo un lugar para cada material puede ser absolutamente todos los hilos en un mini almacén identificados con secuencia numérica de códigos y así ir aplicando al resto de materiales que se encuentran dispersos.

11. ¿Cómo considera usted la ubicación actual de los materiales en cuanto a la facilidad para almacenar, despachar y realizar inventarios?

TABLA # 14

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
11.1. Excelente	0	0,00	0,00%
11.2. Muy bueno	0	0,00	0,00%
11.3. Bueno	5	0,36	35,71%
11.4. Debe mejorar	7	0,50	50,00%
11.5. Deficiente	2	0,14	14,29%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 13



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

La investigación realizada, determina que el 50% que corresponde a 7 personas, manifiestan que la ubicación actual de materiales ,se debe mejorar con la adquisición de estanterías, pallets y la implementación de un sistema de ubicación de materias primas en los almacenes, mientras que el 35.71% que corresponde a 5 personas, dicen se actual

ubicación es buena y el 14.29% restante que es 2 personas, expresa que es deficiente la ubicación conforme a la magnitud y al costo de las materias primas.

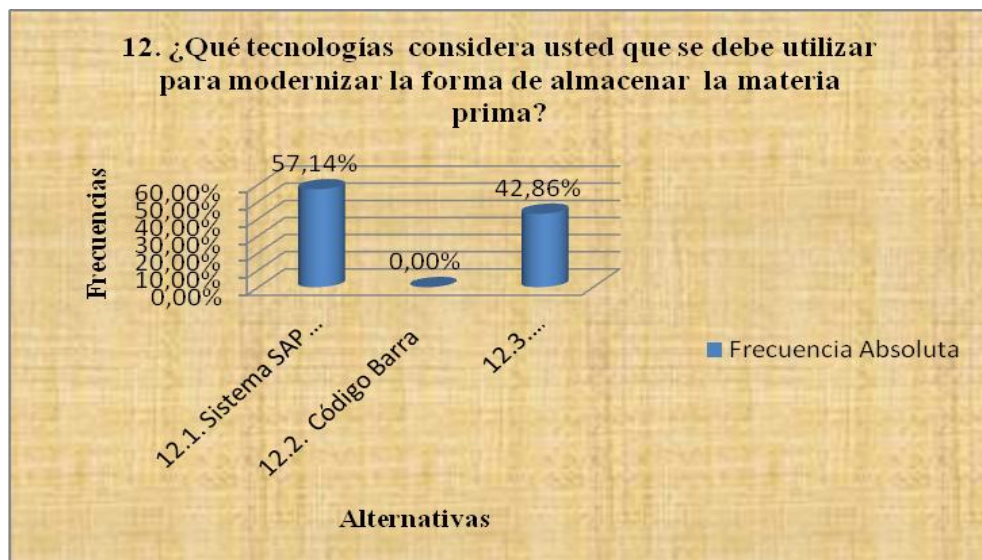
Se puede apreciar que la mitad de personas, requieren que se mejore la ubicación a fin de encontrar con facilidad los materiales y poder realizar de forma ágil la toma física de inventario, además al contar con una clasificación de materiales.

12. ¿Qué tecnologías considera usted que se debe utilizar para modernizar la forma de almacenar la materia prima?

TABLA # 15

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
12.1. Sistema SAP por ubicación	8	0,57	57,14%
12.2. Código Barra	0	0,00	0,00%
12.3. Identificación manual	6	0,43	42,86%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 14



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

El cuestionario realizado proporciono, que el 57.14% que corresponde a 8 personas, manifiestan que se debería implementar la tecnología por ubicación a través del sistema SAP, esto es que permita visualizar en qué lugar se encuentra cada materia prima, mientras que el 42.86% que corresponde a 6 personas dicen que se debe continuar identificando con un marcador el nombre, código, cantidad y lote de forma manual y ninguna persona estuvo de acuerdo en implementar el código de barra en los materiales.

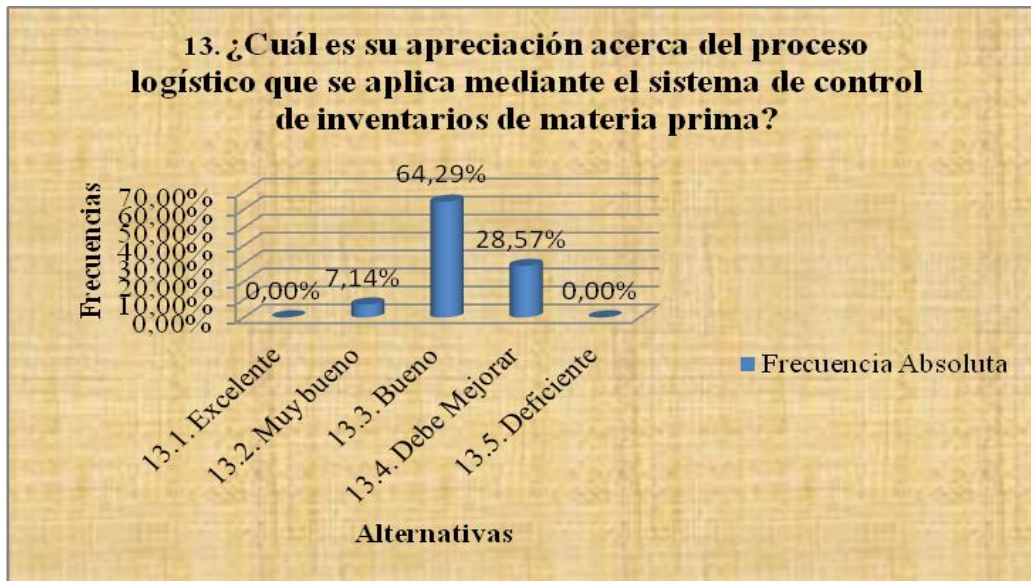
Se puede concluir, que para un mejor control es necesario registrar su ubicación de los materiales, que sea factible con la finalidad de optimizar el tiempo e ir directo a la estantería donde están los materiales y realizar un despacho efectivo y a tiempo para su procesamiento en el centro respectivo.

13. ¿Cuál es su apreciación acerca del proceso logístico que se aplica mediante el sistema de control de inventarios de materia prima?

TABLA # 16

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia	
		Alternativa	Frecuencia Absoluta
13.1. Excelente	0	0,00	0,00%
13.2. Muy bueno	1	0,07	7,14%
13.3. Bueno	9	0,64	64,29%
13.4. Debe Mejorar	4	0,29	28,57%
13.5. Deficiente	0	0,00	0,00%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 15



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

La investigación proporcionó como resultado, que el 64.29% que corresponde a 9 personas, manifiestan que el proceso logístico y el sistema utilizado es bueno, mientras que el 28.57% que corresponde a 4 personas, dicen que se debe mejorar y el 7.14% que corresponde a 1 persona expresa que es muy bueno.

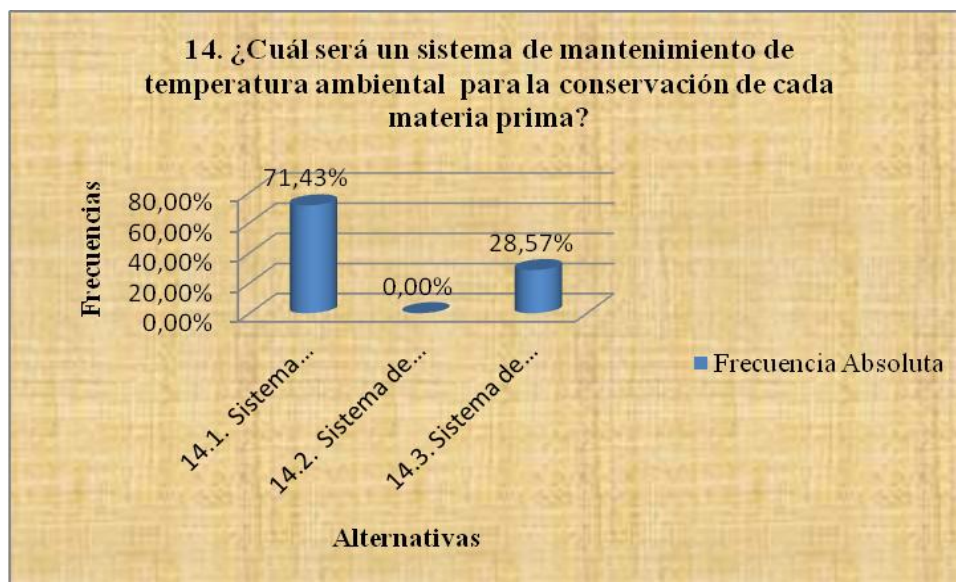
Se puede apreciar, que se debe mejorar el sistema de control, sobre todo al momento de digitar las salidas mediante sistema y físico que coincidan con la finalidad de evitar descuadres en el inventario, lo ideal sería alcanzar un nivel de muy bueno o subir a excelente, utilizando la eficiencia al utilizar el sistema SAP.

14. ¿Cuál será un sistema de mantenimiento de temperatura ambiental para la conservación de cada materia prima?

TABLA # 17

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
14.1. Sistema tecnológico automatizado	10	0,71	71,43%
14.2. Sistema de temperatura de la naturaleza	0	0,00	0,00%
14.3. Sistema de aplicación actual(Manual)	4	0,29	28,57%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 16



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

Del total de encuestados, el 71.43% que corresponde a 10 personas, manifiestan lo adecuado para la conservación de la materia prima, sería implementar un sistema automatizado de temperatura, como por ejemplo para conservar el cuero y otros materiales, mientras que el 28.57% que corresponde a 4 personas dicen que se debe continuar con el actual sistema manual de temperatura.

Se concluye, que con la finalidad de optimizar los recursos, los procesos de conservación de materiales se deben modernizar, por ejemplo de encontrar humedad en un área del almacén, se debe mover aquel material que se encuentre cerca y reemplazarlo por otro resistente, en el caso del cuero se debería implementar un sistema de frío para evitar se reseque o se endurezca, hay que estudiar la temperatura que necesita cada materia prima y tratar de implementar de acuerdo a la necesidad.

15. ¿Qué equipos de traslado de materiales se deberían adquirir para facilitar la ubicación, orden y control de inventarios?

TABLA # 18

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
15.1. Montacargas	0	0,00	0,00%
15.2. Elevadores eléctricos	9	0,64	64,29%
15.3. Elevadores Manuales	5	0,36	35,71%
	14	1,00	100,00%

GRÁFICO # 17



Fuente: Encuesta realizada a empleados **Elaborado por:** Ángel Toalombo

Análisis e Interpretación.

La mayoría del mercado objetivo, que corresponde al 64.29% representado en 9 personas, están de acuerdo en la adquisición de un elevador eléctrico, mientras que el 35.71% que corresponde a 5 personas, dicen sería ideal un elevador manual por su fácil manipulación.

Se concluye, que la adquisición de un elevador (gato) eléctrico, vendría a ser una herramienta de gran ayuda para realizar el control de inventarios, facilitando la toma física de los materiales, ubicados en las estanterías por encontrarse en la parte superior y ayudaría con la carga de trabajo de los Montacarguistas, hay que recalcar que cada almacén se encuentra a una distancia de una cuadra por ende si justifica la compra.

4.2 Verificación de hipótesis

La hipótesis, es una proposición comprobable que podría ser la solución a un problema y considerando que el estudio de investigación, realizado es de carácter cuantitativo, se aplico la verificación de hipótesis, que permitieron determinar si aceptarla o rechazarla, utilizando métodos y procedimientos estadísticos que conllevaron a la comprobación de la hipótesis, con los datos obtenidos al tabular las encuestas, por lo tanto nos permite establecer la posible relación entre control de inventarios y el stock de materia prima que son nuestras dos variables en estudio.

Para decidir con objetividad, si la hipótesis particular es confirmada por un conjunto de datos necesitamos de un procedimiento que nos lleve a un criterio objetivo, para confirmar o rechazar la hipótesis este procedimiento debe basarse en la información obtenida en la investigación

Para la prueba de la hipótesis, en la que se cuenta con frecuencias tanto absolutas como relativas, en las tablas estadísticas de las encuestas, se procede a realizar la prueba del chi- cuadrado (χ^2), que permitirá establecer el conjunto de frecuencias esperadas teóricas si se aplica la fórmula.

A continuación se detalla, el procedimiento del cálculo para la verificación de la hipótesis.

Planteamiento de la hipótesis:

La implementación de un Control de Inventarios mejorará el stock de materia prima de la Empresa Plasticaucho, para el año 2012

4.2.1 MODELO LÓGICO

$$H_0 = O = E \quad O - E = O$$

La implementación de un sistema de Control de Inventarios **SI** mejorará el stock de materia prima de la Empresa Plasticaucho.

$$H_1 = O \neq E \quad O - E \neq O$$

La implementación de un sistema de Control de Inventarios **NO** mejorará el stock de materia prima de la Empresa Plasticaucho.

4.2.2 NIVEL DE SIGNIFICANCIA

Se utilizara un nivel de significación del 5% (α 0.05)

Al escoger el nivel de significación 0,05 (ó 5%) al diseñar una regla de decisión, entonces hay unas cinco (05) oportunidades entre 100 de rechazar la hipótesis cuando debiera haberse aceptado; Es decir, tenemos un 95% de confianza de que hemos adoptado la decisión correcta. En tal caso decimos que la hipótesis ha sido rechazada al nivel de significación 0,05, lo cual quiere decir que tal hipótesis tiene una probabilidad 0,05 de ser falsa

4.2.3 ELECCIÓN DE LA PRUEBA ESTADÍSTICA CHI CUADRADO

$$X^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

En donde:

Σ = Sumatoria

f_o = Frecuencia Observada

f_e = Frecuencia Esperada

3. ¿Considera usted que el actual proceso de toma física de inventarios es?

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia	
		Alternativa	Frecuencia Absoluta
2.1. Excelente	1	0,07	7,14%
2.2. Muy bueno	4	0,29	28,57%
2.3. Debe Mejorar	9	0,64	64,29%
2.4. Deficiente	0	0,00	0,00%
	14	1,00	100,00%

11. ¿Cómo considera usted la ubicación actual de los materiales en cuanto a la facilidad para almacenar, despachar y realizar inventarios?

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia	
		Alternativa	Frecuencia Absoluta
11.1. Excelente	0	0,00	0,00%
11.2. Muy bueno	0	0,00	0,00%
11.3. Bueno	5	0,36	35,71%
11.4. Debe mejorar	7	0,50	50,00%
11.5. Deficiente	2	0,14	14,29%
	14	1,00	100,00%

13. ¿Cuál es su apreciación acerca del proceso logístico que se aplica mediante el sistema de control de inventarios de materia prima?

Alternativas	Frecuencias	Frecuencia Alternativa	Frecuencia Absoluta
13.1. Excelente	0	0,00	0,00%
13.2. Muy bueno	1	0,07	7,14%
13.3. Bueno	9	0,64	64,29%
13.4. Debe Mejorar	4	0,29	28,57%
13.5. Deficiente	0	0,00	0,00%
	14	1,00	100,00%

4.2.3.1 COMBINACIÓN DE FRECUENCIAS

TABLA # 19

POBLACION	Excelente		Muy bueno		Debe Mejorar		Deficiente		TOTAL
	FO	FE	FO	FE	FO	FE	FO	FE	
2. ¿Proceso de toma física de inventarios es?	1	0,35	4	1,75	9	8,05	0	3,85	14
13. ¿sistema de control de inventarios de materia prima?	0	0,35	1	1,75	9	8,05	4	3,85	14
11. ¿Cómo considera usted la ubicación actual de los materiales realizar inventarios?	0	0,30	0	1,50	5	6,90	7	3,30	12
TOTAL	1	1	5	5	23	23	11	11	40

4.2.4 CÁLCULO DEL GRADO DE LIBERTAD

El grado de libertad es igual a la multiplicación del número de las filas menos uno por el numero de las comunas menos uno así:

$$GI = (F-1)(C-1)$$

$$GI = (3-1)(4-1)$$

$$GI = (2)(3)$$

$$GI = 6$$

$$GI = 12.592$$

Donde:

Gl= grados de libertad

C= Columnas de la tabla

F= Hilera de la tabla

Entonces tenemos que Gl= 6; y el nivel de significación $\alpha=0,05$; en la tabla H de distribución Chi cuadrado que equivale a 12.592; por lo tanto:

$X^2 = \text{Valor Critico} = 12.592$

4.2.5 CÁLCULO MATEMÁTICO

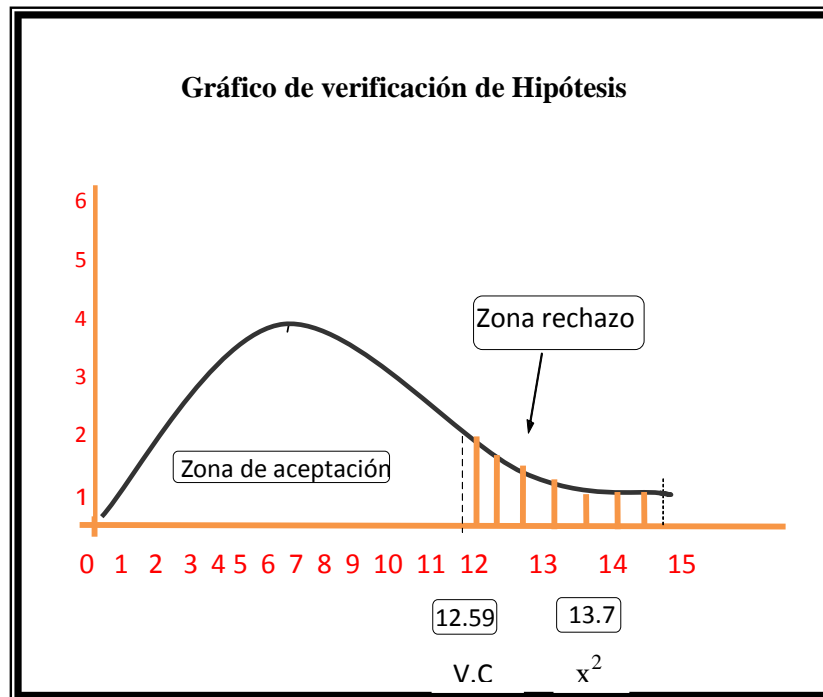
Se evalúa la hipótesis nula, que no existe asociación entre las dos variables, para ello calculamos el chi cuadrado comprobando los valores obtenidos con los de la distribución teórica, en los que se confirma que no haya ninguna asociación entre las variables.

TABLA # 20

$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) ²	(Fo-Fe) ² /Fe
2. Proceso de toma física de inventarios es	1	0,35	0,65	0,42	1,21
13. Sistema de control de inventarios de materia prima	0	0,35	-0,35	0,12	0,35
11. Cómo considera usted la ubicación actual de los materiales realizar inventarios	0	0,30	-0,30	0,09	0,30
2. Proceso de toma física de inventarios es	4	1,75	2,25	5,06	2,89
13. Sistema de control de inventarios de materia prima	1	1,75	-0,75	0,56	0,32
11. Cómo considera usted la ubicación actual de los materiales realizar inventarios	0	1,50	-1,50	2,25	1,50
2. Proceso de toma física de inventarios es	9	8,05	0,95	0,90	0,11
13. Sistema de control de inventarios de materia prima	9	8,05	0,95	0,90	0,11
11. Cómo considera usted la ubicación actual de los materiales realizar inventarios	5	6,90	-1,90	3,61	0,52
2. Proceso de toma física de inventarios es	0	3,85	-3,85	14,82	3,85
13. Sistema de control de inventarios de materia prima	4	3,85	0,15	0,02	0,01
11. Cómo considera usted la ubicación actual de los materiales realizar inventarios	7	3,85	3,15	9,92	2,58
				X²	13,75

REPRESENTACIÓN GRAFICA DEL CHI CUADRADO

GRÁFICO # 18



4.2.6 DECISIÓN FINAL

El valor de $X^2_c = 13.75 > X^2_t = 12.59$

De acuerdo a lo establecido, se acepta la hipótesis alterna, es decir, que la implementación de un Control de Inventarios **SI** mejorara el stock de materia prima de la empresa Plasticaucho.

En la verificación e hipótesis se utilizó la fórmula del CHI CUADRADO (x^2), esta fórmula estadística nos brindará la posibilidad de aceptar o rechazar la hipótesis nula (H_0).

Se demuestra en el gráfico anterior, que hay una probabilidad entre el 95% y 99% de que haya asociación entre las dos variables.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

El estudio realizado en la Empresa “Plasticaucho”, ha permitido establecer las siguientes conclusiones:

- ✓ El área de Logística de Materia prima, en la actualidad aplica un sistema de inventarios enfocado a los materiales que mas movimiento tienen en el almacén o cuando se genera un descuadre del mismo.

- ✓ La mayor parte de trabajadores manifiestan, que se debe mejorar todo el proceso de validación, conteo, identificación y ubicación de los materiales, tomando en cuenta que posiblemente a quien se le asigne la toma física lo esté ejecutando de forma ligera y lógica, lo cual genera un registro numérico desequilibrado.

- ✓ Al finalizar un inventario, es relevante el resultado que proporcionara la toma física y la existencia de sobrantes, esto nos lleva a concluir que falta un control en los despachos y salidas de los materiales hacia los centros de producción o se están dando errores de digitación, al momento de descargar del sistema lo entregado físicamente.

- ✓ El proceso logístico, con los proveedores y los centros de producción, se realiza utilizando los recursos físicos disponibles, para la actividad física sin medir ni controlar su desenvolvimiento, si se entrego la materia prima en la cantidad correcta y el despacho de el lote correspondiente tomando en cuenta las fechas de rotación.

- ✓ En el almacén de materia prima, es donde se concentra una gran cantidad significativa de materiales, por lo que, es allí que se genera los desequilibrios de faltantes, sobrantes y cruces sin embargo hace falta conocer cómo están los movimientos de materiales entre los centros involucrados.

- ✓ Existen algunas materias primas, que se quedan en cero ya sea por su consumo o por un mal despacho, se genero un cruce o por razones del proveedor, por estas causas los stocks tienden a variar de máximos a mínimos y se ponen en alerta roja, es importante los tiempos debido a permitirá al personal de Logística, realizar una validación precisa, además falta crear un archivo e historial de seguimiento de los materiales que se agotan rápidamente y quedan sin stock.

- ✓ La mayor parte de materiales, son apilados en pallets por su ágil manipulación hasta el punto de consumo y no cuentan con un modelo de categorización A, B, C por lo que es importante, el estado físico de los pallets se encuentra en un número considerable deteriorados por el uso de los mismos.

- ✓ El actual sistema, no tiene habilitando la ubicación de los materiales, mediante un sistema de clasificación A, B, C, a fin de que nos permita conocer con exactitud, en donde se encuentra apilado cada material, lo cual ayudaría en cuanto al tiempo de búsqueda e inclusive se optimizaría varios recursos como, combustible del montacargas,

debido a que con certeza se trasladaría directo al material y abastecería a los centros oportunamente.

✓ La modernización, es fundamental en la empresa por esta razón se debe implementar un sistema tecnológico, que permitan una conservación óptima de cada material como el cuero, requiere de la cercanía de agua para conservar su frescura y evitar resequedad del mismo.

✓ Se concluye, que hace falta un elevador (gato) eléctrico, que vendría a ser una herramienta que ayudaría, para la aplicación de un control de inventarios, el mismo que facilitaría la toma física de los materiales, ubicados en las estanterías por encontrarse en la parte superior y ayudaría, con la carga de trabajo de los Montacarguistas, hay que recalcar que cada almacén, se encuentra a una distancia de una cuadra, por ende si justifica la compra para que exista uno disponible en cada almacén.

5.2. RECOMENDACIONES

✓ Reestructurar el sistema de aplicación de inventarios, de tal forma que se asigne un orden cronológico, para la toma física de inventario, de tal forma que todos los materiales sean validados de forma circular, es decir sin perder continuidad y de encontrarse un descuadre se haga inmediatamente el ajuste respectivo.

✓ Se debe realizar una supervisión, control y seguimiento a la persona designada a realizar la toma física de inventario, a fin de constatar la exactitud y fiabilidad y corregir los errores de cálculo o reforzar en cuanto a la unidad de medida que cada material tiene que es fundamental en el proceso de la toma física de inventario.

- ✓ Hay que cuidar, que las existencias físicas despachadas a los centros coincidan con las declaradas en el software de almacenamiento, revisando los documentos impresos con los entregados, por la persona que preparo el pedido de traslado.
- ✓ Es necesario, que diseñar un adecuado sistema o modelo de gestión logística, que permita aplicar un control en la recepción, almacenamiento, custodia, conservación y movimiento dentro de un mismo almacén hasta el punto de consumo.
- ✓ Coordinar con los centros de producción, acerca de establecer un cronograma de control de inventario, que permita sincerar los inventarios y cuadrar justo a tiempo evitando que trascienda el problema.
- ✓ Analizar con el área de Planificación, los materiales que en las últimas semanas se han quedado en cero, sus causas y ponerse de acuerdo con los proveedores, en los tiempos de entrega a Logística, que son los que tienen la responsabilidad de cargarle al sistema, el cual se reflejara en el amortiguador de cada material, mejorando así el stock e inclusive aplicar una actividad de seguimiento.
- ✓ Verificar el estado físico, de los pallets y analizar si cubre la demanda de los centros de producción, caso contrario adquirir una cantidad prudente que permita un buen trabajo, además ir formalizando la idea de ordenar los materiales que sean factibles en estanterías unificadas por ejemplo, un lugar para cada material puede ser absolutamente todos los hilos en un mini almacén identificados, con secuencia numérica de códigos y así ir aplicando al resto de materiales que se encuentran dispersos, de esta manera se optimizaría el recurso denominado pallet que es de madera y se debe colaborar con la conservación de su derivado.
- ✓ Se debe implementar, un modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C, que este enlazado al software de logística, con la opción que permita digitar la ubicación de los materiales, al mismo tiempo de hacer el ingreso al sistema, se debe coordinar con el personal para que faciliten la información de donde

recibieron la materia prima y donde permanecerá a la espera de su traslado la misma que será identificada, en cuanto a sus características para su fácil inventario en caso de requerirse, de esta manera se contribuiría con el control de los mismos.

- ✓ Se debe analizar el proceso, de permanencia del cuero en el almacén y en base al seguimiento y control, madurar la idea de la adquisición de una maquina que proporcione ese servicio de conservación de la materia prima a través del agua.

- ✓ Contar con las herramientas, necesarias que permitan realizar un adecuado control de inventarios, se recomienda analizar la adquisición de un elevador eléctrico, con características que ayuden a mover de una superficie alta hacia abajo, con seguridad los materiales apilados en zonas altas para validar y aportar al control de inventarios del área.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1. DATOS INFORMATIVOS

6.1.1 Título

Implementación de un modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C , para mejorar el manejo y control del stock de materia prima de la empresa Plasticaucho.

6.1.2 Empresa Ejecutora

Empresa Plasticaucho Industrial S.A de la ciudad de Ambato.

6.1.3 Beneficiarios

Cientes internos: Presidente, Gerente General y Empleados de la Empresa.

Cientes externos: Proveedores.

6.1.4 Ubicación

Parroquia La Península-Sector Catiglata

6.1.5 Fecha de Inicio

Junio 2012.

6.1.6 Fecha de finalización

Diciembre 2012.

6.1.7 Responsable

Presidente, Gerente, Jefes Departamentales y Personal Operativo.

6.1.8 Costo

El costo que tendrá la propuesta a implementarse en la empresa Plasticaucho de la ciudad de Ambato, será de \$ 1339.15 la cual se desglosa, en la evaluación posteriormente con sus respectivos documentos.

6.2 ANTECEDENTES DE LA PROPUESTA

La empresa Plasticaucho, al ser una de las empresas más grandes del país, con producción de Calzado, Eva y Caucho realiza una variedad de adquisiciones de materia prima por esta razón al exponer la propuesta formulada, fue necesario realizar una valoración previa referente al actual proceso de datos, que se lleva de forma manual en cuanto a la ubicación e identificación de los materiales, así como de los requerimientos necesarios para la ejecución de la propuesta aquí presentada y la factibilidad de la misma.

La propuesta plantea, la necesidad del desarrollo de un modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C, que facilite de forma efectiva el control del inventario, en la actualidad se observa que aquel producto que no está en un lugar determinado no tiene ubicación y su almacenaje es en cualquier lugar que este libre, allí permanecerá hasta que los centros realicen un pedido de traslado, el mismo que es preparado, entregado y no existe un registro de lo recibido en el SAP por la parte del centro que receipta los materiales, que en un determinado tiempo nos permita contrastar automáticamente entre lo que el Líder de turno se descargo vía sistema y lo que recibió producción u otro centro, el aplicar un control a lo explicado sería fundamental para evitar sobrantes y faltantes que se pueden estar dando en los turnos de trabajo.

En los almacenes, al realizar la recepción de la materia prima, el área de logística no cuenta con un modelo de categorización A, B, C, que ayude a su ágil ubicación, por lo que la toma física de los materiales es demorosa por tener que buscar en donde estará cierto material, generando pérdida de tiempo en el proceso.

6.3 JUSTIFICACIÓN

Un modelo de gestión, basado en el Sistema de clasificación A, B, C, permitirá la sinceración de los inventarios optimizando recursos, con logros importantes como bajar el nivel de faltantes y sobrantes al realizar la toma física. El sistema de clasificación al implementarse, en el área de Logística ayudaría a realizar un eficiente control de entrada, salida y movimientos de materiales de los diferentes almacenes.

Los sistemas de control, son la mejor herramienta a la hora de procesar un inventario. En este orden, el sistema propuesto es una herramienta confiable para el manejo y manipulación de la materiales en cuanto a cantidades, lotes y todo lo que se relaciona con el stock de materia prima permitiendo ejercer sobre él un estricto control.

El modelo propuesto, en esta investigación está orientado a mejorar el proceso de control de los materiales y por ende el inventario del mismo, además de permitir al colaborador que aplique el sistema, realizar tareas de manera rápida, evitando así pérdida de tiempo, información y materiales que al implementar la propuesta permitiría una fácil ubicación de los material y por ende eficiencia en la salida de materiales a los centros de producción.

La iniciativa, de incluir esta herramienta en el área de Logística, responde a la carencia de un modelo o sistema adecuado de ubicación, sin embargo, el propósito de implantar un sistema para esta área es el mayor y mejor control en el manejo de los procesos de inventario, creando un ambiente cómodo, ágil y sustentado para los Ayudantes, Líderes, Asistente, Supervisores e incluso Jefes de Logística que quisieran conocer las existencias y su validación de algún material de forma aleatoria.

La relación entre el colaborador y el modelo propuesto, será más confiable y amigable para así facilitar el efectivo funcionamiento del sistema de inventario, nos ayudara a realizar los ajustes, necesarios mejorando el control de los mismos. Este sistema permitirá corregir inmediatamente los errores de recepción, salida e incluso digitación al descargar vía sistema lo entregado por los Ayudantes de Logística, se podría gestionar un funcionamiento en red, a razón que tanto el centro que entrega como el receptor de las materias primas, digitarían la activad respectiva y de no coincidir automáticamente reflejaría en la pantalla, un anuncio de descuadre entre los centros involucrados.

Por otra parte, la toma física de inventario, sería ejecutado de una forma ágil y rápida al contar con un modelo de categorización y ubicación, permitiría conocer la realidad de los movimientos de entrada, salida y rotación de materiales, inclusive ayudándonos a generar un respaldo con histórico de fechas y veces que se contabilizo un material, dando la alternativa al colaborador de estar pendientes en los materiales, que más se generan descuadres y averiguar del por qué y tomar los correctivos a tiempo de los mismos, inclusive tomando en cuenta que la empresa, aplica el método de primeras entradas primeras salidas en lo que respecta al ingreso y salida de materiales.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar, un modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C, para el control del inventario de la materia prima de la empresa Plasticaucho, se pretende lograr mejorar constantemente el proceso actual de inventario, adaptándolo a la comodidad de operar dicho sistema por los operadores encargados, controlando el stock almacenado de manera segura, precisa y eficiente.

6.4.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Acoplar, un modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C, que permita controlar el proceso de entrada, salida y movimientos de materiales, evitando la pérdida de tiempo, lentitud en el proceso, agotamiento del personal y duplicación en la entrega de materiales.
- Diseñar, un modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C, para el control del inventario de la materia prima de la empresa Plasticaucho, se pretende lograr mejorar constantemente el proceso actual de inventario, adaptándolo a la comodidad de operar dicho sistema por los operadores encargados, controlando el stock almacenado de manera segura, precisa y eficiente.
- Determinar, las falencias en el proceso actual de control de inventario de la materia prima y concientizar la aplicación del modelo de gestión propuesto, con la finalidad de aprovechar las potencialidades de los colaboradores del área.
- Planificar y Evaluar, la difusión del modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C, a través de cursos de capacitación que ayuden a realizar un eficiente manejo de las entradas, salidas y movimientos en los almacenes.

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD

Político.

En el aspecto político, la propuesta es viable ya que en este momento el Gobierno Ecuatoriano y sus leyes apoyan a la producción nacional, evita el exceso de producto extranjero y promueve la compra y exportación de nuestros productos respaldando al empresario y la mano de obra ecuatoriana, han impulsado favorablemente a través de su eslogan es mejor si es hecho en Ecuador

Socio – Cultural.

La aplicación, de un sistema automatizado de manejo y control de inventarios beneficiara en gran medida el desarrollo de la empresa Plasticaucho, no solo en el aspecto económico sino también en el marco social, ya que al mejorar el control de la materia prima, la empresa aportara de forma progresiva convirtiéndose en un ente de apoyo para todos sus empleados y proveedores, razón por la cual existe el compromiso necesario de todas las personas involucradas en fomentar una cultura social de excelencia.

Tecnológica.

La empresa Plasticaucho, se encuentra en toda a capacidad de poder aplicar un sistema automatizado de manejo y control de inventarios, que este acorde con las expectativas para el desarrollo y cumplimiento de la misma, tomando en cuenta que se encuentra con los recursos necesarios para la ejecución del proyecto, por lo que será factible el manejo de la tecnología de punta adecuada a el área de la Logística, cumpliendo los objetivos, metas propuestas, contando con personal especifico como soporte técnico en sistemas, el cual facilitara la aplicación del mismo.

Organizacional.

En el aspecto organizacional, la empresa Plasticaucho, a través de su nivel directivo y operativo está dispuesta a reunir sus esfuerzos y a realizar cualquier cambio que signifique un mejor desempeño en él a la estructura funcional, de tal manera que provocan un mejor aprovechamiento de los recursos, el cual permitirá un mayor eficiente desempeño logístico laboral.

Ambiental.

Es factible la propuesta, debido a que la empresa realiza actividades que no influye en la contaminación del medio ambiente cumpliendo con la Norma ISO respectiva, porque actúa de una manera responsable en lo que respecta a la recolección y reciclaje de desechos orgánicos e inorgánicos que tienen como objetivo, el inducir a la gente a respetar el medio ambiente puesto que las estrategias que se aplican ayudan a evitar la sobreexplotación o mal uso de los recursos para mantener un equilibrio entre el ecosistema y el medio ambiente que nos rodean.

Financiero.

En el aspecto financiero, la empresa Plasticaucho se encuentra en capacidad de solventar las actividades que están encaminadas a mejorar el proceso de control de inventarios que permitirá alcanzar un excelente nivel en cuanto al manejo del stock de materia prima.

Legal.

Legalmente, es factible ya que la empresa Plasticaucho está regida a cumplir con todas las leyes, normas, estatutos, reglamento interno, constitución de la república establecidas por gobierno nacional para la aplicación de lo que tenemos previsto en este

caso lo referente al sistema automatizado de manejo y control de inventarios para mejorar el stock de materia prima, además de realizar actividades cumpliendo las normas de seguridad industrial y las disposiciones que tienen que ver con la pequeña, mediana y grande empresa

6.6 FUNDAMENTACIÓN

Modelo de clasificación ABC

Según Luis Aníbal Mora García (2010). Este modelo, está diseñado para la clasificación del portafolio de materias primas de la empresa, con base en las participaciones en el movimiento, identificando los materiales A y B que son críticos, enfocando el esfuerzo de compras y el almacenamiento respectivo al igual que los materiales C que son atípicos y aportan baja medida en los niveles de consumo en la producción.

Sistema de clasificación ABC

Según Humberto Guerrero Salas (2009). El sistema de clasificación ABC, es un sistema de clasificación de los productos para fijarles un determinado nivel de control de existencia; para con esto reducir tiempos de control, esfuerzos y costos en el manejo de inventarios. El tiempo y costos que las empresas invierten en el control de todos y cada uno de sus materias primas y productos terminados son incalculables con exactitud, cualquier empresa sin importar su tamaño puede encontrar en este sistema los beneficios de una mejor rotación de los inventarios.

Sistema de información y sistemas de soporte a la decisión (DSS)

Según Daniel Serra de la Figuera (2005). La tecnología de la información, han sido utilizados para dar soporte a la Logística, durante muchos años considerándose como factor clave que permitirá el crecimiento y desarrollo de la logística. También es el

factor más importante en una cadena de suministros integrada y toma un papel primordial, en el proceso ejecutivo de toma de decisiones en la cadena de materia prima incorporando información de la base de datos de la empresa, en un sistema analítico con el objetivo de facilitar y mejorar el control de inventario de una forma automatizada.

Sistema de almacenamiento y manejo

Según Ronald H. Ballou (2004). El sistema de almacenamiento, puede separarse en dos funciones importantes la posesión (almacenamiento) y el manejo (o manipulación) de materiales el manejo de materiales, se refiere a las actividades de carga y descarga, al traslado de las materia prima hacia y desde las diversas ubicaciones dentro del almacén y a recoger el pedido. El almacenamiento simplemente es la acumulación de inventario en el tiempo.

Sistema del punto de pedido o del inventario permanente

Según Luis Cuatrecasas (2003). El sistema de punto de pedido, consiste en que debe haber un control continuo de las existencias en stock, el mismo que para ser aplicado se debe tomar en cuenta la cantidad a pedir en cada reserva, el stock optimo de seguridad y el punto de pedido.

Sistema del inventario cíclico

Según Luis Cuatrecasas (2003). Este método consiste en la revisión periódica, del nivel de stocks de manera que la cantidad que deberá pedirse, dependerá del nivel hallado en la revisión y será tal que permita alcanzar un valor de stock predeterminado.

Control inventarios

Según Max Muller (2005). El control de inventarios, es un sistema que permite situar los artículos donde hagan el mayor bien a la organización. Si no se puede controlar la

localización del material o de las materias primas, desde los puntos de vista tanto físico como de mantenimiento de registros, las actividades de almacenamiento del inventario se verá afectado y es necesaria la aplicación de inventarios.

Según Rodrigo López Fernández (2006). El control de inventarios, son recuentos periódicos de las existencias al menos anualmente también puede darse una revisión continua, supone contar todos los artículos de un almacén aunque se pueden hacer recuentos parciales de una sección.

Según Ronald H. Ballou (2004). El manejo de inventarios, debe conocer las condiciones del nivel de demanda y sus variables, el tiempo de entrega y sus variables, y los costos relacionados con el inventario, y que dadas estas condiciones se tiene que hacer el mejor trabajo de control de inventario en la empresa.

Logística

Según Rodrigo López Fernández (2006). Define a la función logística, como la empresa encargada de satisfacer las necesidades del cliente, proporcionándole los productos en el momento, lugar y cantidad en que la demande el cliente, todo ello al mismo costo.

Según Richard B. Chase (2009). La logística incluye procesos distintos de traslado de materiales, relacionados con las funciones del almacén, algunos de ellos son el almacenaje del material, la forma en que este es recogido y empacado para su entrega y los métodos para moverlo en el interior del almacén.

Según Thomas Vollmann (2007). La logística es la parte de los procesos de la cadena de suministros, que planifica, implementa y controla el flujo efectivo y el stock de bienes, servicios e informaciones pertinentes desde el punto de origen hasta el punto de consumo, con el fin de atender las necesidades de los clientes.

Gestión de inventarios

Según Daniel Serra de la Figuera (2005). La mayoría de modelos y sistemas de inventario, más conocidos consideran la gestión de una única instalación por sus inventarios, con el fin de minimizar los costos, además es la integración y coordinación de todas las actividades que pertenecen a la cadena de suministro y en concreto un, un asunto importante es el de gestionar el inventario a lo largo minimizando el costo global del sistema.

Según Ronald H. Ballou (2004). La gestión de inventarios, es asegurar que el producto esté disponible en el momento y en las cantidades deseadas, esto se basa en la probabilidad de la capacidad de cumplimiento a partir del stock actual.

Según Thomas Vollmann (2007). La gestión de inventarios, incluye la recepción y almacenaje de productos acabados, picking y embalaje, salida de materiales, consolidación de los pedidos, etc.

Toma Física de Inventarios

Según Ronald H. Ballou (2004). La toma de inventarios es una evaluación de las existencias para satisfacer las necesidades del cliente suministrándonos un nivel de disponibilidad del producto o material y puede aumentar las operaciones de manipulación para conocer sus cantidades en existencia y tomar decisiones sobre lo constatado.

Según Sunil Chopra (2008) La toma física, es lo mismo que una revisión periódica del inventario, sus niveles revisados después de un periodo de tiempo fijo, las políticas de revisión periódica son fáciles de implementar con una capacidad de supervisar el

inventario de manera continua. Esto ayuda a analizar el impacto en el inventario de reserva con este fin se da continuidad al conteo físico del almacén.

Según Susane Garvín Guynet (2005). La contabilidad de materiales, es aquella que registra los movimientos en cantidad y en valor levantados por un conteo físico de stock, esta contabilidad sirve para mantener el inventario permanente de stocks, que se comprueba periódicamente, esto permite descubrir diferencias en los almacenes donde están las materias primas adquiridas por la empresa.

Proceso de Recepción

Según Rodrigo López Fernández (2006). La Recepción, una vez la mercadería se encuentra en el almacén, se procede a su verificación. Esta consiste en comprobar que la mercancía se corresponde con la solicitada. En ocasiones también es conveniente obtener alguna muestra del envío para comprobar el estado de los productos antes de proceder a almacenarlo.

Según Ronald H. Ballou (2004). Las adquisiciones, que ingresan al sistema logístico, lo hacen a través de un pedido durante el cual, se capturan datos que son útiles para las decisiones de estimación y operación como son la identificación del cliente, registros de la compañía, verificación de cantidades, precio, producto, código, lugar de salida y destino de los materiales.

Según Jay Heizer Barry Render (2001). La descarga, es el traslado de bienes que se van a almacenar, los mismos que al descargarse deben ser seleccionados, inspeccionados y clasificados antes de trasladarlos a su ubicación en el almacén para poder ser moverse las veces que sea necesario.

Proceso de despachos o Salidas

Según Rodrigo López Fernández (2006). La preparación de pedidos, no es imprescindible en cualquier almacén, tan solo en aquellos donde la mercancía de salida tenga una composición diferente. Por ejemplo cuando entran palets completos de una misma referencia y salen pallets de igual similitud que disminuyen el stock de la empresa.

Según Jay Heizer Barry Render (2001). La salida de materiales o producto terminado, se genera a través de un sistema de pedidos, en la operación se dan vínculos de movimientos con quienes van a transportar y los encargados de la verificación de lo que saldrá del almacén, una vez validado se procede a su despacho.

Según Ronald H. Ballou (2004). La salida de materiales del sistema, es un segmento de la logística que se da mediante órdenes de producción, traslado entre almacenes esto con conocimientos de embarque y transportación con su respectiva guía de remisión o factura de flete.

Stock de Materia prima

Según Max Muller (2005). Las materias primas, se componen de artículos materiales que van a ser utilizados en la elaboración de productos terminados, que requieren para su almacenamiento de una infraestructura apropiada, espacio exclusivo, ubicación apropiada, condiciones climáticas apropiadas y equipos adecuados para su movilización.

Según Rodrigo López Fernández (2006). El stock, en el almacén de materia prima, es aquel que tiene como misión evitar una parada del proceso productivo, como consecuencia de una falta de materias primas por cualquier problema de suministro.

Según Luis Cuatrecasas (2003). Este tipo de stock, se da cuando se considera que hay una seguridad total respecto a los ritmos de entrada y salida de materiales o materia

prima, de manera que pueden establecer momentos y cantidades de pedido óptimos este modelo se ha clasificado entre los llamados deterministas es decir conocidos.

Según Augusto Uribe Montoya (2001). Es tan importante y necesario conocer el número de materias primas, el porcentaje de perdidas y el porcentaje de desperdicio de las mismas, el resultado final le sirve tanto para evaluar el costo del producto como para realizar algún tipo de planeación, sobre las adquisiciones en cuanto a cantidades de stock y si su logro de satisfacción al departamento de producción.

Producción

Según Esteban Fernández Sánchez (2006). La producción ,es un conjunto de actividades mediante las cuales uno o varios factores productivos se transforman en productos. La transformación crea riqueza, es decir añade valor a los componentes adquiridos por la empresa, este proceso está formado por tareas, flujos y almacenamiento.

Según Jay Heizer Barry Render (2001). La producción, es un programa específico que consiste en fabricar algo utilizando materias primas, capacidades de ingeniería, disponibilidad de mano de obra, fluctuaciones del inventario las mismas que forman un proceso y se obtiene productos o artículos acabados.

Según Luis Cuatrecasas (2003). La producción, es aquella que se ocupa de los materiales, componentes y productos de un proceso estén disponibles siempre en la clase, cantidad y momento en que son requerido, lo cual hacen tratando de no mantener ningún tipo de stocks y aprovisionarse justo cuando lo necesiten o viceversa de tal forma que se consiga adaptar la producción a la demanda.

Administración de la producción

Según Luis Cuatrecasas (2003). Los sistemas de gestión de producción, nos conduce al diseño e implementación de procesos que permitan alcanzar la mayor eficiencia, y por

tanto competitividad, posible para los mismos, con el resultado final de que la productividad se eleve al máximo, los niveles de todo tipo de stocks queden minimizados y los tiempos de entrega también se reduzcan tanto como sea posible.

Según Daniel Serra de la Figuera (2005). La administración de la producción, es el conjunto de actividades que sirven para crear bienes y servicios mediante la transformación de materias primas y de componentes para ser capaz de fabricar un bien, así las técnicas necesarias para planificar y controlar la producción de una cadena de suministros integrada vienen recogidas en la planificación de requerimientos de materiales de fuerte implantación en la industria.

Según Eduardo Barg (2009). La administración de la producción o la administración de operaciones, es la administración de los recursos productivos de la organización. Esta área se encarga de la planificación, organización, dirección, control y mejora de los sistemas que producen bienes y servicios. La Administración de las Operaciones es un área de estudio o subciencia de la Administración.

Faltantes o Sobrantes

Según Augusto Uribe Montoya (2001) Los registros de las existencias y su manipulación, al realizar una actualización se dan a conocer los faltantes o sobrantes en el caso de que existieran una cantidad adicional, sería catalogada como sobrante la misma que da posibilidades de ventas con rebaja o promociones, reingreso al sistema mediante ajustes o de ser lo contrario se verifica en cual departamento está el faltante y se procede a validar debido a que se despacho más de lo debido y se debe sincerar los inventarios.

Según Donald J. Bowersox (2007). En el proceso del sistema logístico, al darse el conteo de las existencias pueden resultar cantidades inferiores o que superen los datos del sistema de control los mismos que causan incertidumbre de donde estaría el error y

del porque existe faltante o sea el caso sobrantes de lo físico en materias primas o materiales.

Según Carlos Alberto Meneses Meneses (2007). El grupo de faltantes o sobrantes, que se detecten en cada conteo físico o comprobación, se elaborará de inmediato el correspondiente expediente, de sobrantes o faltantes según corresponda. Cada expediente debe estar confeccionado por área de responsabilidad o unidad organizativa, mantendrá una numeración consecutiva dentro del universo de todos los expedientes por sobrantes o faltantes emitidos por la Empresa debiendo sus páginas numerarse consecutivamente y contener como mínimo los siguientes documentos:

Determinación del faltante o del sobrante, en unidades físicas y valor, o en valor solamente en aquellos casos que proceda, este documento debe estar firmado por el responsable del área de responsabilidad donde se detectó el sobrante o faltante y la persona que lo detectó. Documento donde se exprese las causas que dieron lugar a la ocurrencia del faltante o sobrante, así como las investigaciones y comprobaciones realizadas debidamente firmado por el Jefe de Grupo que realizó el trabajo.

Ajustes de Materia Prima

Según Max Muller (2005). El mayor problema de realizar el inventario, en tiempos distantes dificulta establecer una presión de las existencias, examinando las transacciones físicas y sistema verificando si el conteo de estante de un artículo coincide de obtener igualdad se hace un ajuste y la causa subyacente del error jamás se corrige. Albert Einstein, el célebre físico, dijo alguna vez: “Un problema enunciado es un problema medio resuelto”

Según Ronald H. Ballou (2004). Los ajustes, pueden ser simples cuando se tiene la información de la materia prima, que presenta una diferencia y requiere de la constante de ajuste para igualar sus valores reales con los informáticos alcanzando así una corrección de sus niveles de existencias.

Según Sunil Chopra (2008). Los ajustes, corresponden a los puntos de reorden, niveles de referencia e inventarios deben hacerse durante el año cuando existen cambios en el inventario que reflejen desviaciones altas que vienen a ser relevantes para el almacén y la demanda requerida.

6.7 METODOLOGIA MODELO OPERATIVO

6.7.1 MODELO DE CATEGORIZACIÓN ABC DE INVENTARIOS

6.7.2 Definición

Este modelo, está diseñado para la clasificación del portafolio de materia prima y materiales de la empresa Palsticaucho, con base a las participaciones de ítem y/o línea de material en el movimiento de entradas desde el proveedor, ubicando en la estantería asignada con la rotulación de A, B o C, según la respectiva asignación, es decir, los niveles de adquisiciones. Esta participación puede ser determinada por medio del costo del material, el precio de compra, las cantidades en unidades o la rentabilidad asociada a cada referencia o centro de producción.

6.7.3 Objetivo

Identificar los artículos A y B, que son críticos para la empresa y enfocar el esfuerzo de compras y almacenamiento en ellos, además de identificar a los productos tipo C, que resultan atípicos en ocasiones y que aportan en baja medida a los niveles de producción, con el fin de determinar políticas de control y gestión para su óptimo mantenimiento en el portafolio de la empresa. A continuación se presenta la descripción de cada tipo de producto derivado de la categorización ABC:

Ítems A:

Referencias de alto costo o que son considerados importantes, estratégicamente, debido a su criticidad en el proceso o a que el tiempo de entrega (lead time) es muy largo. Por

lo general incluyen el 20% de las referencias del inventario, y alcanzan el 80% del valor del inventario.

Se recomienda:

- Pedido semanal de acuerdo al consumo
- No deben existir agotados stock cero
- Tratamiento especial inventario frecuente
- Almacenar cerca a transportes

Ítems B:

Son las referencias que aun son importantes, pero no son críticas y/o no se espera tener dificultades en su consecución. Normalmente incluyen el 30% de las referencias del inventario y alcanzan un 15% de valor total del inventario. Justifican un menor control que el ejercido sobre los materiales tipo A.

Se recomienda:

- Pedidos quincenales de acuerdo al consumo
- Existencias normales en el amortiguador planificación
- Almacenamiento y ubicación en niveles medios estantería

Ítems C:

Generalmente son el estándar de bajo costo, altamente competitivo y con alta disponibilidad. Son poco críticas, y justifican un menor control que el ejercido sobre los productos tipo B. Normalmente incluyen cerca del 50% de las referencias del inventario, y alcanzan un 5% del valor total de inventario. Constituidos por un alto número de productos que representan un pequeño porcentaje de ventas, algunos de ellos

se deben mantener por variedad de surtido y servicio al cliente. Pero la mayoría representan artículos que ya ameritan depurarse del surtido y que no justifican un esfuerzo significativo en ellos.

Se recomienda:

Pedidos mensuales o bimensuales

- Existencias normales de acuerdo al consumo de los centros
- Almacenamientos en niveles bajos por su rotación diaria
- Localización al alcance del transporte

En resumen:

- Los artículos “A” constituyen el 20% del total de productos y representan el 80% de las compras totales.
- Los artículos “B” constituyen el 30% del total de productos y representan el 15% de las compras.
- Los artículos “C” constituyen el 50% del total de productos y representan el 5% de las compras.

6.7.4 Estructura

Información de Entradas (INPUTS):

1. Listado de Ítems:

Listado de todas las referencias con sus respectivos códigos.

2. Compras por ítem de mercancía:

Volumen (\$) comprado semanalmente ó mensualmente por año de operación, se recomienda el análisis de los dos últimos años para tener resultados más cercanos a la realidad y por tanto confiables a la hora de tomar decisiones.

3. Compras totales: Total de la adquisición por ítem en el periodo analizado, por lo menos de los últimos dos años de operación.

4. Compra promedio por mes:

Valor correspondiente a la adquisición promedio por mes, cálculo que se hace para cada ítem o referencia analizada.

5. Rentabilidad Porcentaje que representa la rentabilidad el margen de utilidad asociado a cada ítem.

6. Contribución Corresponde al porcentaje que aporta cada tipo de producto (A, B, C) a los niveles de compras totales, puede definirse con base a la teoría (80%; 15% y 5%) o a criterio de la compañía.

6.7.5 Cálculos que arroja el modelo

1. Participación por Ítem:

Porcentaje de participación del volumen de compras cada ítem con respecto al total general de productos analizados.

2. Participación acumulada:

Cálculo del porcentaje acumulado ítem por ítem hasta llegar al 100% que se obtendrá luego de sumar la participación de cada ítem hasta el último de estos.

3. Desviación Estándar:

Fluctuación de los niveles de compras semanales o mensuales por ítem respecto al promedio general.

4. Variabilidad:

Nivel de variación de cada ítem obtenido de comparar la desviación estándar del mismo con su respectivo promedio, esta variable se puede indicar en porcentaje.

5. Clasificación:

Corresponde a la asignación de un tipo (A, B ó C) a cada ítem, de acuerdo al nivel de participación acumulada que este posee, es decir, si el ítem está dentro del 80% de

participación acumulada se asume como un tipo “A” y así respectivamente para la acumulación del 95% y del 100%.

6. Participación por Tipo:

Porcentaje que representa la cantidad de productos que compone a cada grupo de la clasificación.

7. Cantidad de ítems por tipo:

Corresponde al conteo del número de ítems que compone a cada grupo derivado de la categorización A, B, C.

8. Salidas totales:

Sumatoria del volumen de entradas (en costos, precio o unidades) de cada grupo de la categorización, este refleja el aporte definitivo de cada categoría de productos y su respectivo peso en la operación de la empresa.

6.7.6 Aplicaciones

La metodología de categorización A, B, C de inventarios, es una práctica que ha ganado muchos adeptos dentro del mundo del control y la gestión de inventarios, su uso se puede extender a la definición de criterios de almacenamiento, orden de despachos de pedidos, identificación y determinación de niveles de servicio diferenciados para cada categoría de productos o de clientes, permitiendo así una mejor asignación y posterior uso de los recursos de la empresa debido que el sistema de ubicación ayuda a conocer de forma ágil si un material esta apilado en la estantería A y con certeza el operador se dirigirá al lugar indicado, para realizar la toma física de inventario y mejorar el stock de la materia prima. Esta categorización permite además la definición de políticas logísticas a partir de la identificación tanto de materiales y clientes internos claves que aportan significativamente a los niveles de producción y rentabilidades de la empresa, así como de aquellos que ocasionan pérdidas para la organización.

6.7.7 Procesos Logísticos Operativos

Logística es un término, que frecuentemente se asocia con la distribución y transporte de productos terminados sin embargo, ésa es una apreciación parcial de la misma, ya que la logística se relaciona con la administración del flujo de bienes y servicios, desde la adquisición de las materias primas e insumos en su punto de origen, hasta la entrega del producto terminado en el punto de consumo.

De esta forma, todas aquellas actividades que involucran el movimiento de materias primas, materiales y otros insumos forman parte de los procesos logísticos.

GRÁFICO # 19



6.8 ADMINISTRACIÓN

La administración de la propuesta, será efectuada y estará a cargo del señor Coordinador del área de Logística de la empresa Plasticaucho, la misma que llevará un estricto control y registro de todas y cada una de las estructuraciones que implicará el

modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C en la empresa, siguiendo un debido orden de acuerdo al cronograma de actividades, el mismo que permitirá el logro de los objetivos y metas planteadas.

El señor Coordinador del área de Logística de la empresa, tiene como función principal, el dirigir y controlar que las reestructuraciones que se den en la empresa para beneficio de la misma sean cumplidas a cabalidad en el tiempo y lugar preciso de manera que no generen obstáculo o problema alguno para ejercer las labores diarias en la empresa.

Además con los nuevos cambios que se den en la empresa, obtendrá una efectiva agilización en los procesos logísticos, tal y como se planifico al inicio del presente trabajo.

6.8.1 PRESUPUESTO

Implementación de un modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C tendrá la siguiente inversión.

TABLA # 21

CONCEPTO	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Adquisición Estanterías	1	\$ 1200.00	\$ 1200.00
Etiquetas de identificación	600	0.04 c/u	24
Adquisición Rótulos	24	2.00 c/u	48
Refrigerio capacitación	12	2.00 c/u	24
Impresión copias	80	0.02 copia	16
Material respaldo CD sistema A,B,	12	1.21 c/u	14.50
Sub Total.....			\$1226.50
Imprevistos 10%			12.65
Suma Total			\$1339.15

Fuente: Metodología del Dr. M.Sc. Fausto Díaz C.

Elaborado por: Ángel Toalombo M.

6.9 Previsión de la Evaluación

A fin de garantizar y asegurar, la ejecución de la propuesta de conformidad con lo programado para el cumplimiento de los objetivos planteados, se deberá realizar el monitoreo del modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C, como un proceso de seguimiento y evaluación permanentes, que nos permita anticipar eventualidades que se puedan presentar en el camino a fin de, implementar correctivos a través de acciones que aseguren el cumplimiento de las metas y enfrentar las contingencias.

6.9.1 PLAN DE EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

TABLA # 22

PREGUNTAS	EXPLICACIÓN
¿Quiénes solicitan evaluar?	La empresa Plasticaucho Industrial S.A
¿Porque evaluar?	Para monitorear si se cumple modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C
¿Qué evaluar?	El control del inventario a través de una excelente ubicación de los materiales.
¿Quién evalúa?	Personal responsable de la ejecución del modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C
¿Cuándo evaluar?	Según el cronograma propuesto
¿Cómo evaluar?	A través de indicadores
¿Con que evaluar?	Cuestionario a los clientes internos de la empresa

6.9.2 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO

TABLA # 23

No.	Tiempo 2013 Actividades	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo.	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
		1	Presentación del plan al Coordinador del área Logística	—	—								
2	Aprobación del modelo de gestión basado en el Sistema de clasificación A, B, C			—									
3	Socialización con todo el equipo de trabajo			—	—								
4	Capacitación en el área a través reuniones con el personal de logística.			—	—	—							
5	Realizar colocación de estanterías.				—	—	—						
6	Identificar las estanterías con rotulaciones A,B,C						—	—					
7	Realizar charla de inicio y aplicación del modelo de gestión basado en el sistema A, B, C							—					
8	Seguimiento y Evaluación del Plan Estratégico	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

BIBLIOGRAFIA

MAX MULLER. (2005). Fundamentos de Administración de inventarios. Editorial Norma S.A. Bogotá.

RODRIGO LÓPEZ FERNÁNDEZ. (2006). Operaciones de Almacenaje. Editorial Thomson. Madrid.

RONALD H. BALLOU. (2004). Logística y administración de la cadena de suministro Quinta edición. Editorial Pearson. México.

SUNIL CHOPRA. (2008). Administración de la cadena de suministro. Quinta edición. Ediciones Pearson Education. México.

SUSANE GARCIN GUYNET. (2005). Administración de la producción. Quinta edición. Ediciones Casanovas. México.

AUGUSTO URIBE MONTOYA. (2001). Producción en las empresas. Ediciones Editolaser. Barcelona.

DONALD J. BOWERSOX. (2007). Administración y logística en la cadena de suministros. Segunda edición. Ediciones. McGraw-Hill. México.

CARLOS ALBERTO MENESES. (2007.Enero. 24). Faltantes Y Sobrantes De Inventarios.hhp/www.gestiopolis1.com/recursos8/Docs/ger/manual-de-procedimiento-de-perdidas-y-faltantes.htm

RICHARD B. CHASE. (2009). Administración de Operaciones. Duodécima edición. Ediciones Interamericana S.A. México.

THOMAS VOLLMANN. (2007). Gestión de la cadena de suministros. Ediciones Interamericana. Madrid.

JAY HEIZER BARRY RENDER. (2001). Dirección de la producción. Sexta edición. Ediciones Pearson Education. Madrid.

DANIEL SERRA DE LA FIGUERA. (2005). La logística empresarial en el nuevo milenio. Ediciones Gestión 2000. Madrid.

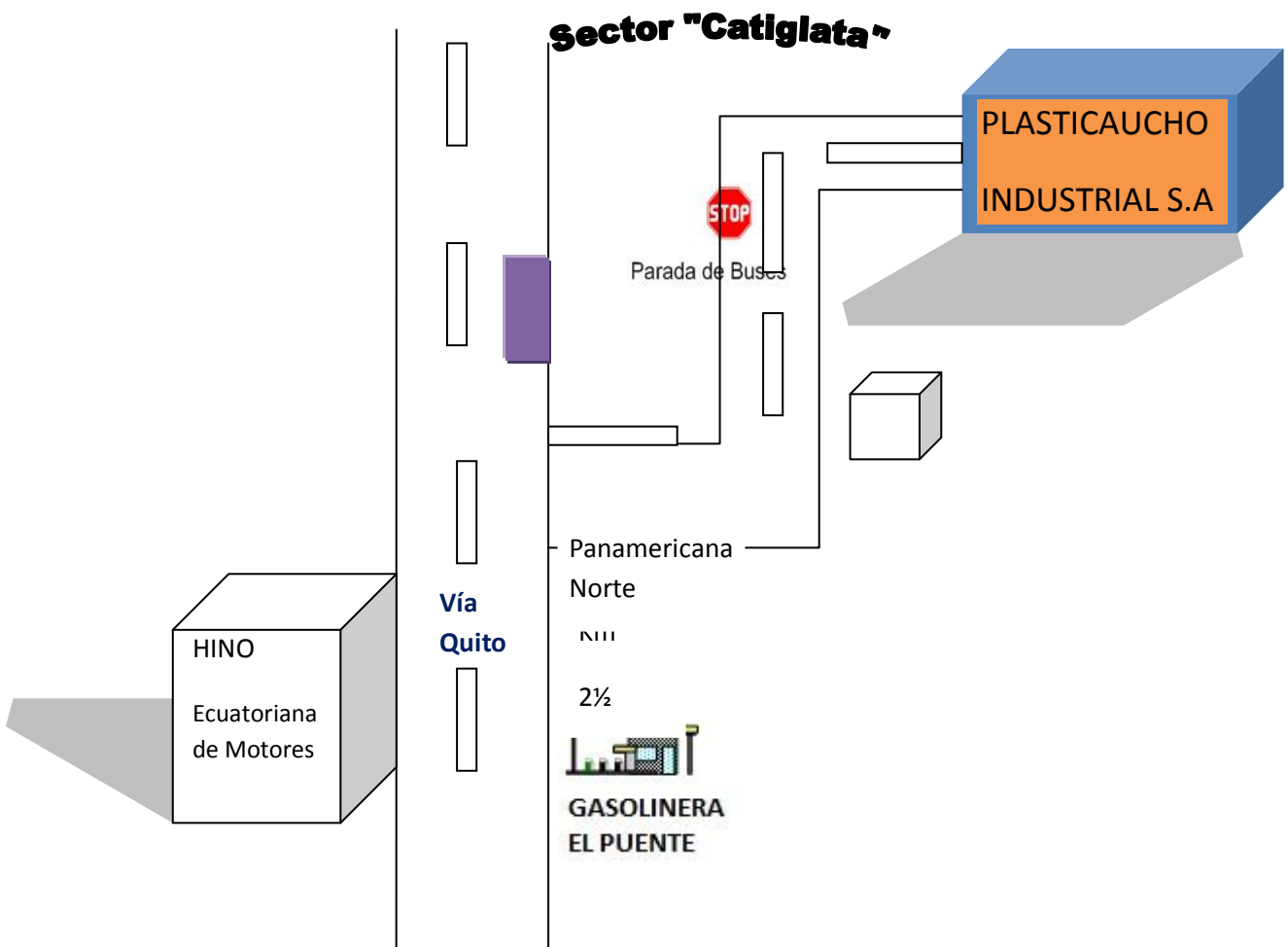
LUIS CUATRECASAS. (2003). Gestión Competitiva de Stocks y procesos de producción. Ediciones Gestión 2000 S.A. Barcelona.

CARLOS EDUARDO BARG. (2007.Enero. 24). Administración De La Producción. <http://www.google.com.ec/search?hl=es&sa=X&ei=KROsTtDRE5KRgQe7oLnsDw&ved=0CBoQvwUoAQ&q=definicion+de+administracion+de+la+Produccion&spell=1>

ESTEBAN FERNÁNDEZ SÁNCHEZ. (2006)Estrategia de producción. Segunda edición. Ediciones Mc Graw-Hill. Madrid.

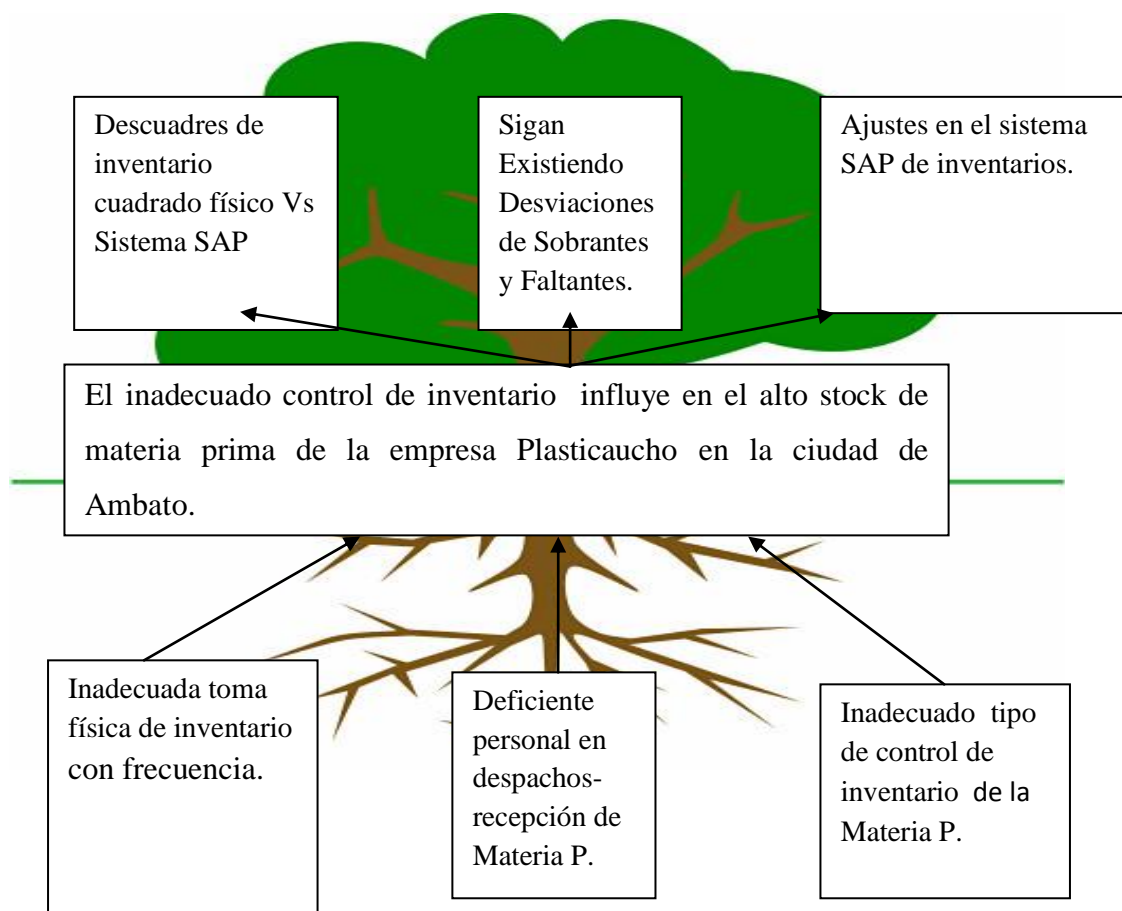
ANEXOS

CROQUIS DE LA EMPRESA



Análisis Crítico del Problema

GRAFICO N° 3



UNIVERSIDAD TECNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

Cuestionario N° 01

Encuesta sobre el control de inventario y su incidencia en el stock de existencias de materia prima de la empresa Plasticaucho Industrial S.A.

OBJETIVO:

Determinar las necesidades y requerimientos de los clientes internos en el aspecto logístico, para la implementación de un control adecuado de inventarios.

INSTRUCCIONES:

Estimado Colaborador:

La presente encuesta es de gran importancia para conocer el manejo del área de almacenes y sus movimientos de inventarios.

Le recomendamos que lea detenidamente las preguntas y confirme su acertada respuesta, marcando con una x en donde considere que esté de acuerdo a su criterio.

1. ¿Qué tipo de sistema de inventarios aplica la empresa?

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| 1.1. Por Volumen de materiales | <input type="checkbox"/> |
| 1.2. Por Procedencia | <input type="checkbox"/> |
| 1.3. Por Costo de cada uno | <input type="checkbox"/> |
| 1.4. Por Revisión periódica | <input type="checkbox"/> |

2. ¿Considera usted que el actual proceso de toma física de inventarios es?

- 2.1. Excelente
- 2.2. Muy bueno
- 2.3. Bueno
- 2.4. Debe Mejorar
- 2.5. Deficiente

3. ¿Qué resultados se obtuvo al realizar un control de inventarios en la empresa?

- 3.1. Faltantes
- 3.2. Sobrantes
- 3.3. Desviaciones

4. ¿En vista de los resultados de inventario cómo calificaría al actual proceso de control de inventario?

- 4.1. Excelente
- 4.2. Muy bueno
- 4.3. Bueno
- 4.4. Debe Mejorar
- 4.5. Deficiente

5. ¿El desenvolvimiento del trabajo en coordinación con Proveedores, Producción y Producto terminado es?

- 5.1. Efectivo
- 5.2. Eficiente
- 5.3. Productivo

6. ¿Qué actividad deberían darle mayor importancia al realizar el proceso de almacenaje?

- 6.1. De Seguimiento
- 6.2. De Control
- 6.3. De Medición

7. ¿En cuál proceso considera que se debería realizar con más frecuencia la aplicación de inventarios?

- 7.1. Materia prima
- 7.2. Productos en Proceso
- 7.3. Productos terminados

8. ¿Los suministros de producción deben tener?

- 8.1. Stock Mínimo
- 8.2. Stock Máximo
- 8.3. Stock Inmovilizados

9. ¿De acuerdo al manejo de los diferentes materiales que a veces presentan sobre stock o suelen quedarse en cero que actividad se debería aplicar a los mismos?

- 9.1. De seguimiento
- 9.2. De control
- 9.3. De medición

10. ¿Dónde considera que se deberían almacenar las materias primas para facilitar el control de las mismas?

- 10.1. Almacén
- 10.2. Contenedor
- 10.3. Estanterías
- 10.4. Pallets

11. ¿Cómo considera usted la ubicación actual de los materiales en cuanto a la facilidad para almacenar, despachar y realizar inventarios?

- 11.1. Excelente
- 11.2. Muy bueno
- 11.3. Bueno
- 11.4. Debe Mejorar
- 11.5. Deficiente

12. ¿Qué tecnologías considera usted que se debe utilizar para modernizar la forma de almacenar la materia prima?

- 12.1. Sistema SAP por ubicación
- 12.2. Código Barra
- 12.3. Identificación manual

13. ¿Cuál es su apreciación acerca del proceso logístico que se aplica mediante el sistema de control de inventarios de materia prima?

- 13.1. Excelente
- 13.2. Muy bueno
- 13.3. Bueno
- 13.4. Debe Mejorar
- 13.5. Deficiente

14. ¿Cuál será un sistema de mantenimiento de temperatura ambiental conservación de cada materia prima?

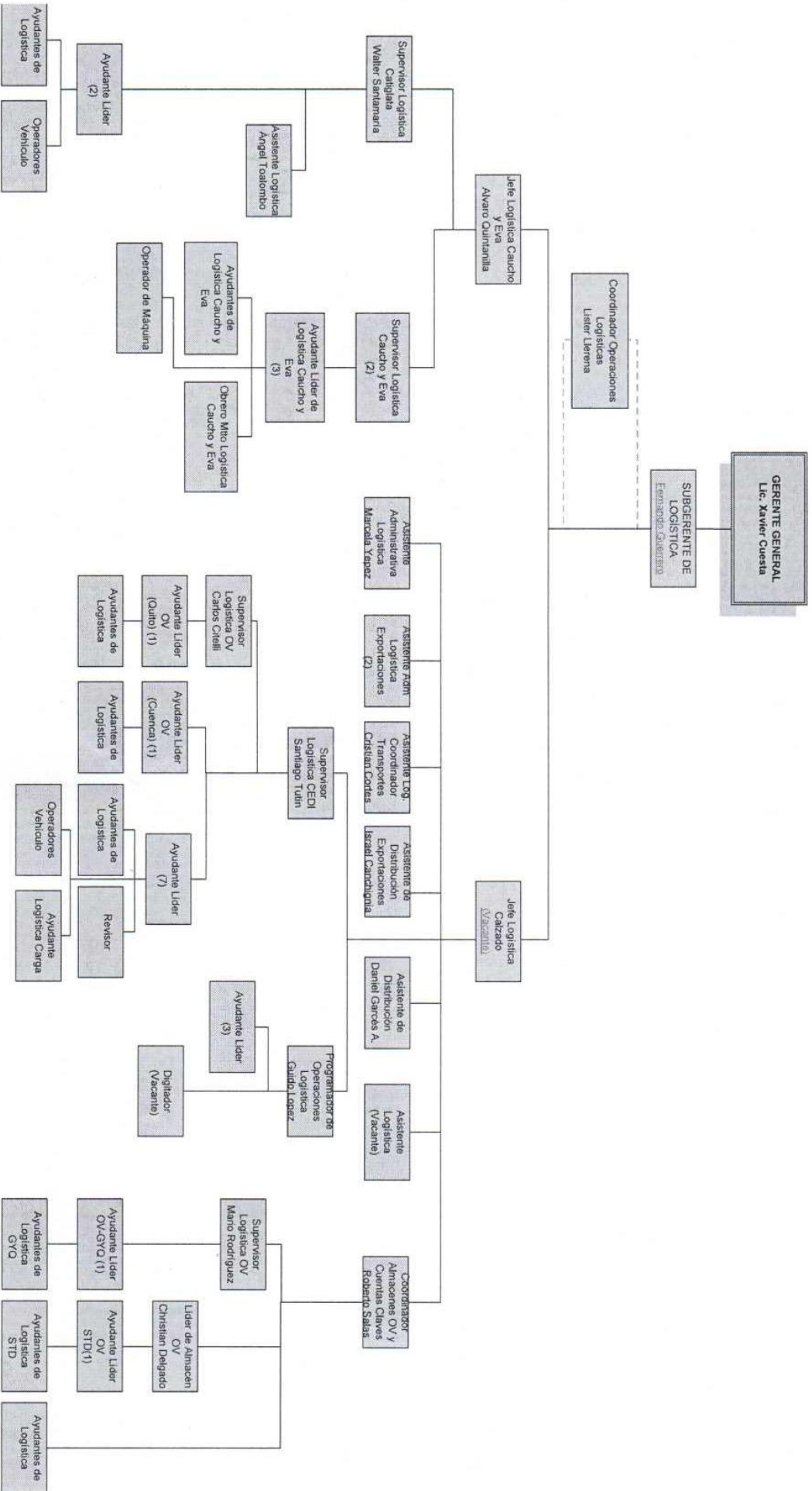
- 14.1. Sistema tecnológico auto.....zado
- 14.2. Sistema de temperatura de la naturaleza
- 14.3. Sistema de aplicación actual(Manual)

15. ¿Qué equipos de traslado de materiales se deberían adquirir para facilitar la ubicación, orden y control de inventarios?

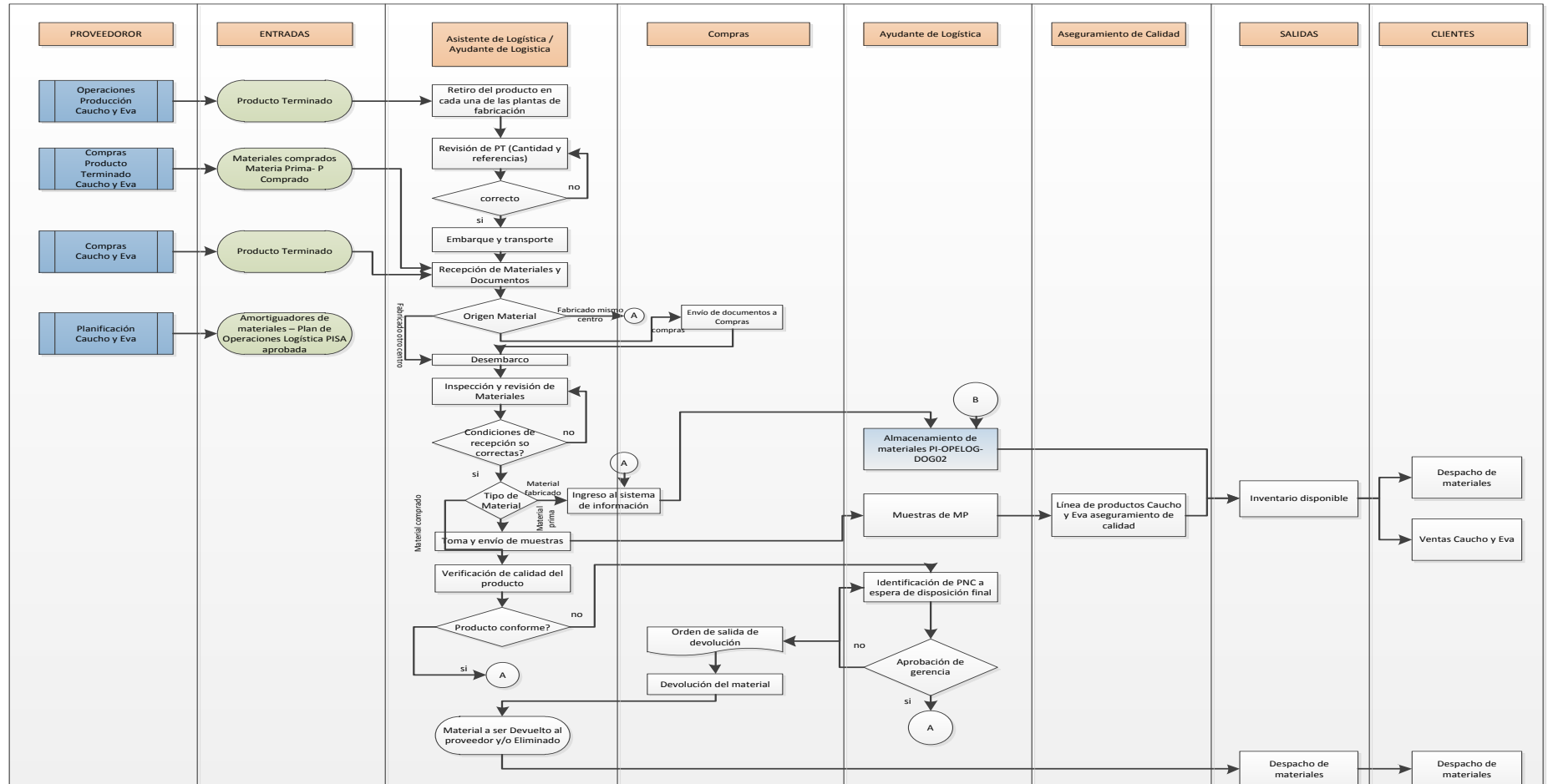
- 10.1. Montacargas
- 10.2. Elevadores eléctricos
- 10.3. Elevadores Manuales

"GRACIAS POR SU COLABORACIÓN"

FLUJOGRAMA AREA LOGISTICA



FLUJOGRAMA RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA



FLUJOGRAMA RECEPCIÓN DE MATERIA PRIMA CON IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA A, B, C.

