



UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRATIVAS Y DEL COMERCIO**

CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

**TEMA: “INADECUADO ALMACENAMIENTO EN LA BODEGA
DE PRODUCTOS TERMINADOS DE LA EMPRESA ENGOMA
ADHESIVOS S.A, UBICADO EN LA PANAMERICANA NORTE Y
KILOMETRO 13 ½ DE LA CIUDAD DE QUITO PROVINCIA DE
PICHINCHA”**

AUTOR: DUQUE PROAÑO SAMANTHA KATHERINE

DIRECTOR: ING. KATHERINE AMORES, MGE.

LATACUNGA 2018



CAPÍTULO I

- ANTECEDENTES

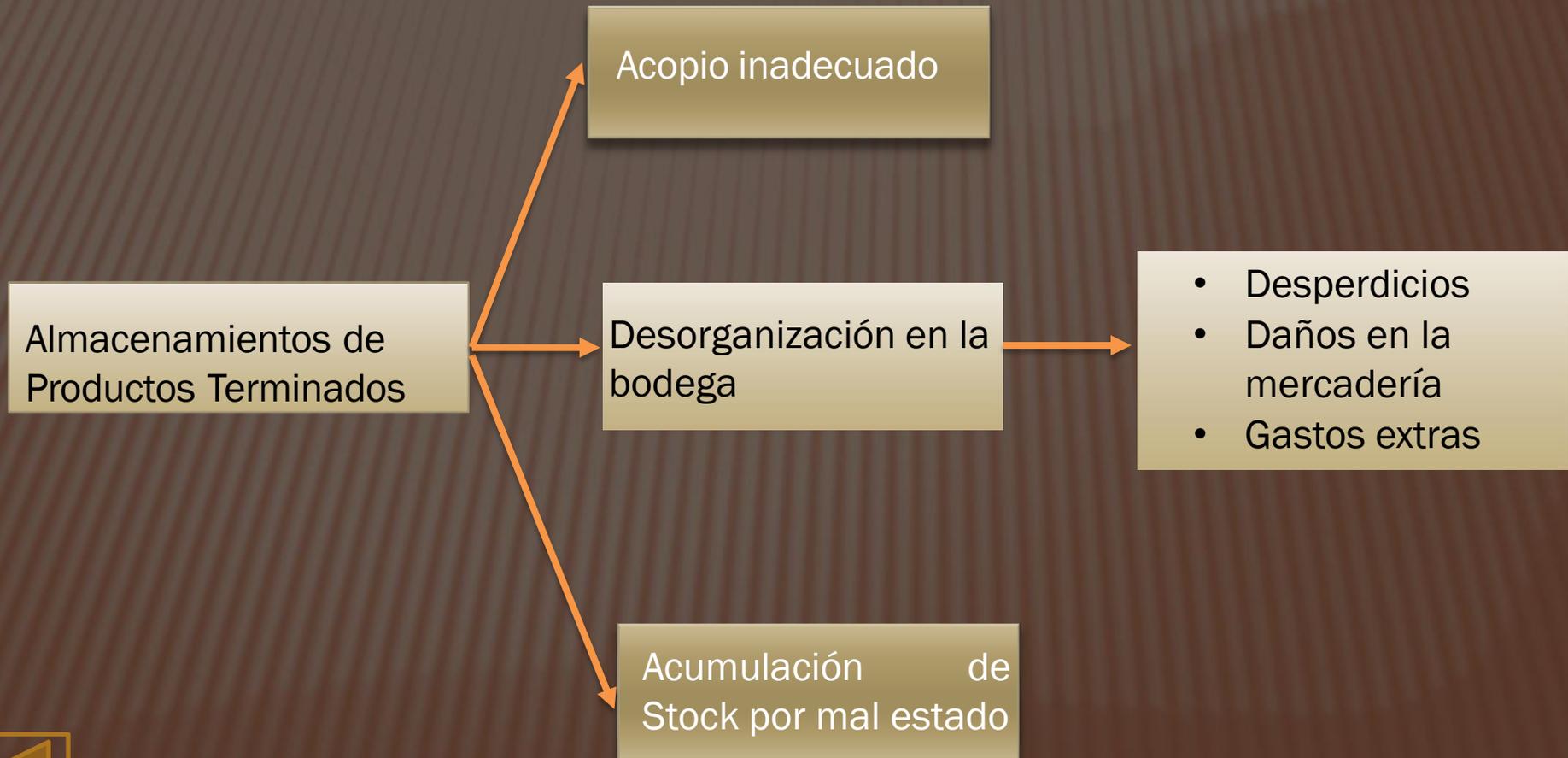
Planteamiento Del Problema

Justificación

Objetivos



PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA





Justificación

- ❖ La empresa tiene beneficio con respecto almacenamiento adecuado del producto, ya que se reducirá costos ya que no se gastaría doble empaque y recursos como cajas, fundas para volver a realizar el trabajo, presentando un modelo de almacenamiento adecuado para el uso dentro de la bodega de productos terminados.
- ❖ Se reducirá daños y pérdidas de los bienes, dándose optimización de tiempo porque no se debería volver a empacar.





Objetivo General

Determinar las causas que provoca el inadecuado almacenamiento en la bodega de los productos terminados de la empresa Engoma Adhesivos S.A. ubicado en la Panamericana Norte y Kilometro 13 ½ de la Ciudad de Quito provincia de Pichincha mediante un estudio investigativo para la obtención de información necesaria para el desarrollo del mismo.





Objetivos Específicos

- Identificar los problemas de la bodega de productos terminados que provoca el inadecuado almacenaje para detectar posibles fallas en el proceso.
- Analizar las causas que provoca los daños en los productos terminados para mejorar el despacho reduciendo tiempo y costos.
- Proponer un modelo de almacenamiento acorde a las necesidades de la bodega de productos terminados en la empresa Engoma Adhesivos S.A. para el mejoramiento del proceso.





CAPÍTULO II

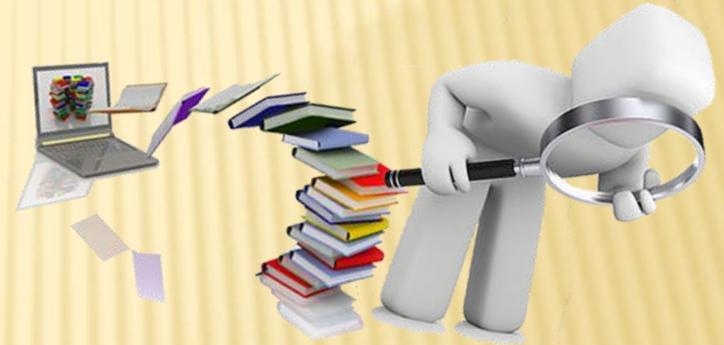
- ✓ Almacén
 - ✓ Almacenamiento
 - ✓ Funcion del almacén
 - ✓ Clases de almacen
- ✓ Funciones del almacenamiento
 - ✓ Layout
- ✓ Tecnicas de almacenamiento.
- ✓ Metodos de almacenamiento
 - ✓ Señaletica
 - ✓ Bodega
- ✓ Tipos de bodega
 - ✓ Inventarios
 - ✓ Kardex





CAPÍTULO III

3.1. Modalidades de la investigación

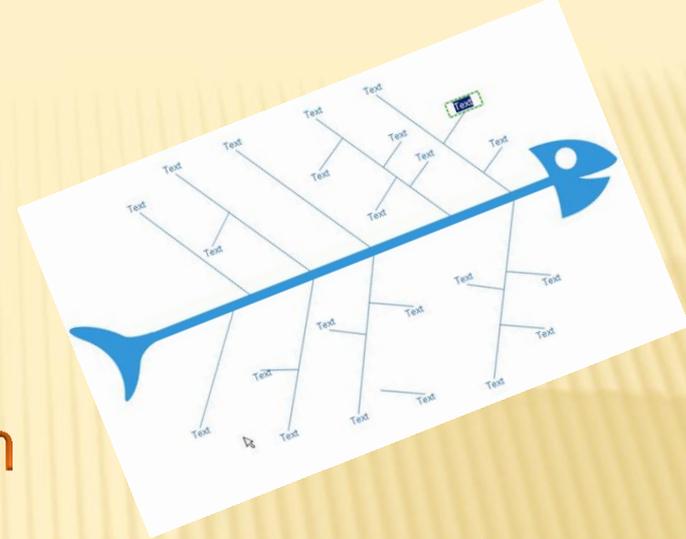


3.2 Tipos de Investigación

3.3 Nivel de investigación

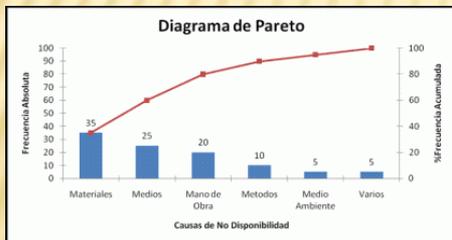
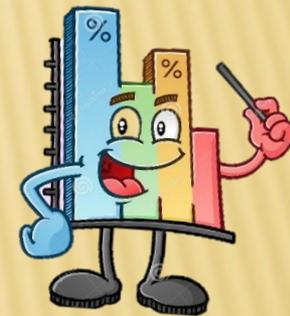


3.4 Metodología de la investigación

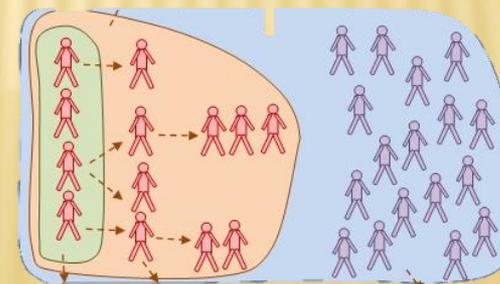


3.5 Técnicas de investigación

3.6 Instrumentos de investigación



3.7 Universo, Población y Muestra





Modalidades de Investigación

- Se constató los detalles de los problemas que trascurren dentro de la bodega.
- No existe un inventario de los productos terminados, y el desconocimiento además de la persona encargada de un adecuado apilamiento de los productos

Investigación de campo

Bibliográfica documental

- Se basa en libros, documentos, páginas de sitios webs, artículos científicos, recopilando de manera adecuada los datos e información útiles para el fundamento teórico de la investigación.





Tipos de Investigación

NO EXPERIMENTAL



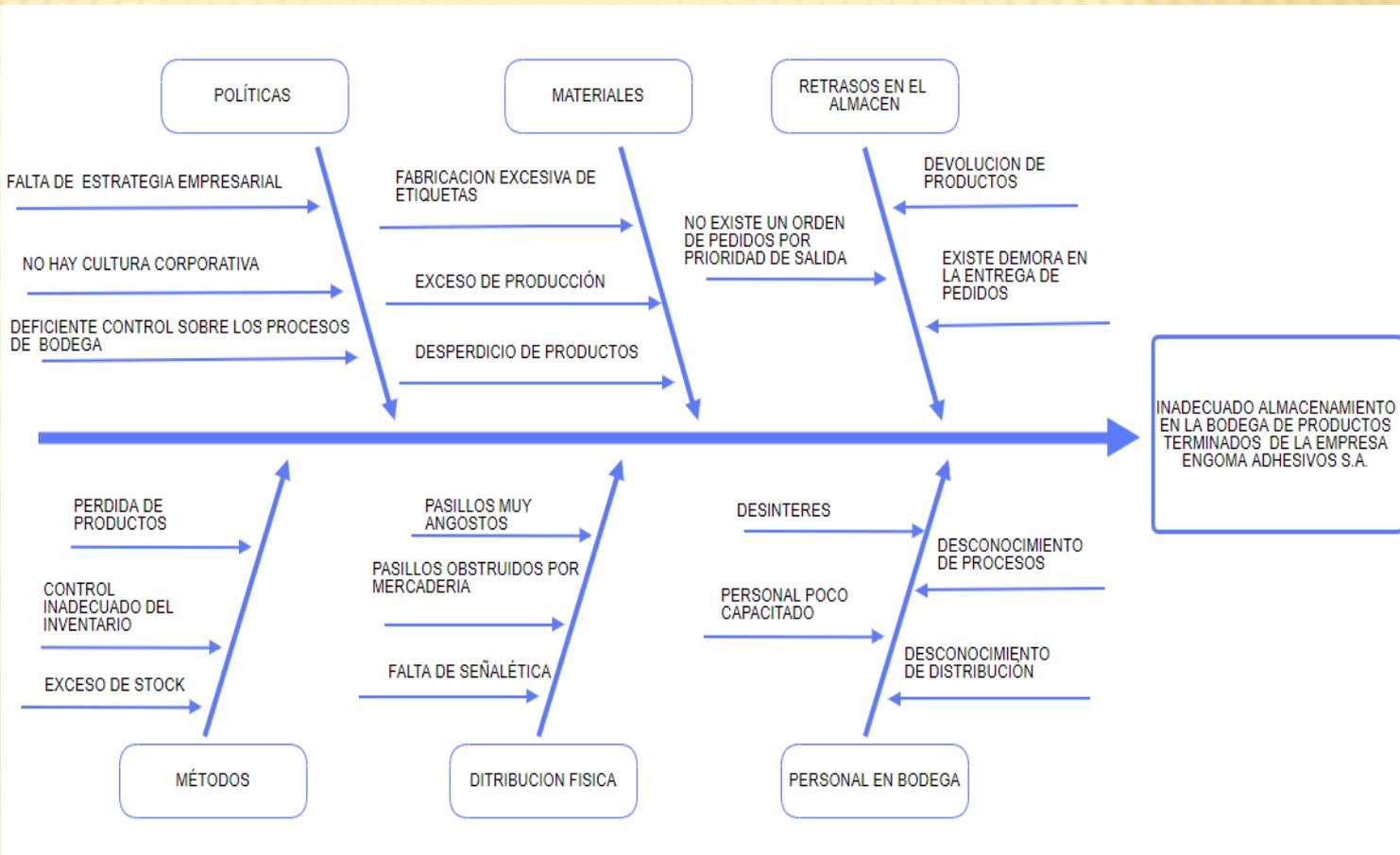
Se observó los hechos sin manipular las variables de la empresa, como se da en el contexto para analizarlo respetando las condiciones; comenzando por la observación en el lugar de los hechos limitándose a la bodega de productos terminados de la empresa





Niveles de investigación

Nivel exploratorio





Niveles de investigación

Nivel Descriptivo

Se consideró una descripción detallada de falencias presentadas durante el almacenaje

Métodos

Distribución
física

Políticas

Perdida de los
productos

Perdida de tiempo
y espacio

no se lleva un
control

Materiales

Retrasos en el
almacén

Personal de
bodega

Producto
desechado o
destruido

Demoran las
entregas

Desconocimiento
en los procesos





Metodo - Analisis

Inventario

No cuenta con un inventario que determine la cantidad exacta de los productos en stock, se presentan inconvenientes como: desperdicios de productos anteriormente guardados, sobre producción y el exceso de stock.

Trabajadores

El desconocimiento del almacenamiento por parte de los trabajadores en la área de bodega; es evidente por los espacios mal utilizados en la empresa y el inadecuado apilamiento y almacenaje de los productos presentando inseguridad para el desempeño del trabajador.

Distribución física

De acuerdo a lo observado en la empresa no cuenta con una distribución física y no dispone de señalización en las diferentes áreas, lo cual provoca desorden dentro del almacén y retrasa tiempos y obstruye los espacios ocasionando retrasos al momento de los despachos.





Técnicas - Observación

La técnica de observación que se utilizó para el análisis de las causas que provoca el inadecuado sistema de almacenaje en la bodega de productos terminados de la empresa Engoma Adhesivos S.A, la misma que ayudó a reforzar la investigación dando como problemas principales:

- Métodos
- Personal en bodega
- Distribución física
- Políticas
- Materiales
- Retrasos en el almacén



La observación se enfocó para un mes lo cual permitió detectar los problemas que se estaban efectuando dentro de la bodega

FICHA DE OBSERVACIÓN DEL 2 AL 6 DE ABRIL 2018

INCIDENCIAS

ATRIBUTOS	2/4/2018	3/4/2018	4/4/2018	5/4/2018	6/4/2018	TOTAL INCIDENCIAS
Políticas	0	1	1	1	1	4
Métodos	1	2	3	4	5	15
Materiales	0	2	0	0	1	3
Distribución física	0	1	1	2	2	6
Retrasos en el almacén	1	0	0	1	1	3
Personal de bodega	0	2	3	1	5	11



Recolección de datos - Observación

Para poder analizar los resultados de la observación se utilizó el diagrama de Pareto dándonos las causas y consecuencias frecuentes de mayor problemática en la bodega que son: el método, la distribución física y el personal en bodega

ATRIBUTOS	FRECUENCIA ABSOLUTA	FRECUENCIA RELATIVA	FRECUENCIA ABSOLUTA ACUMULADA
Métodos	60	34%	60
Personal de bodega	44	25%	104
Distribución física	36	20%	140
Políticas	15	8%	155
Retrasos en el almacén	12	7%	167
Materiales	11	6%	178
TOTAL	178	100%	





Diagrama de Pareto

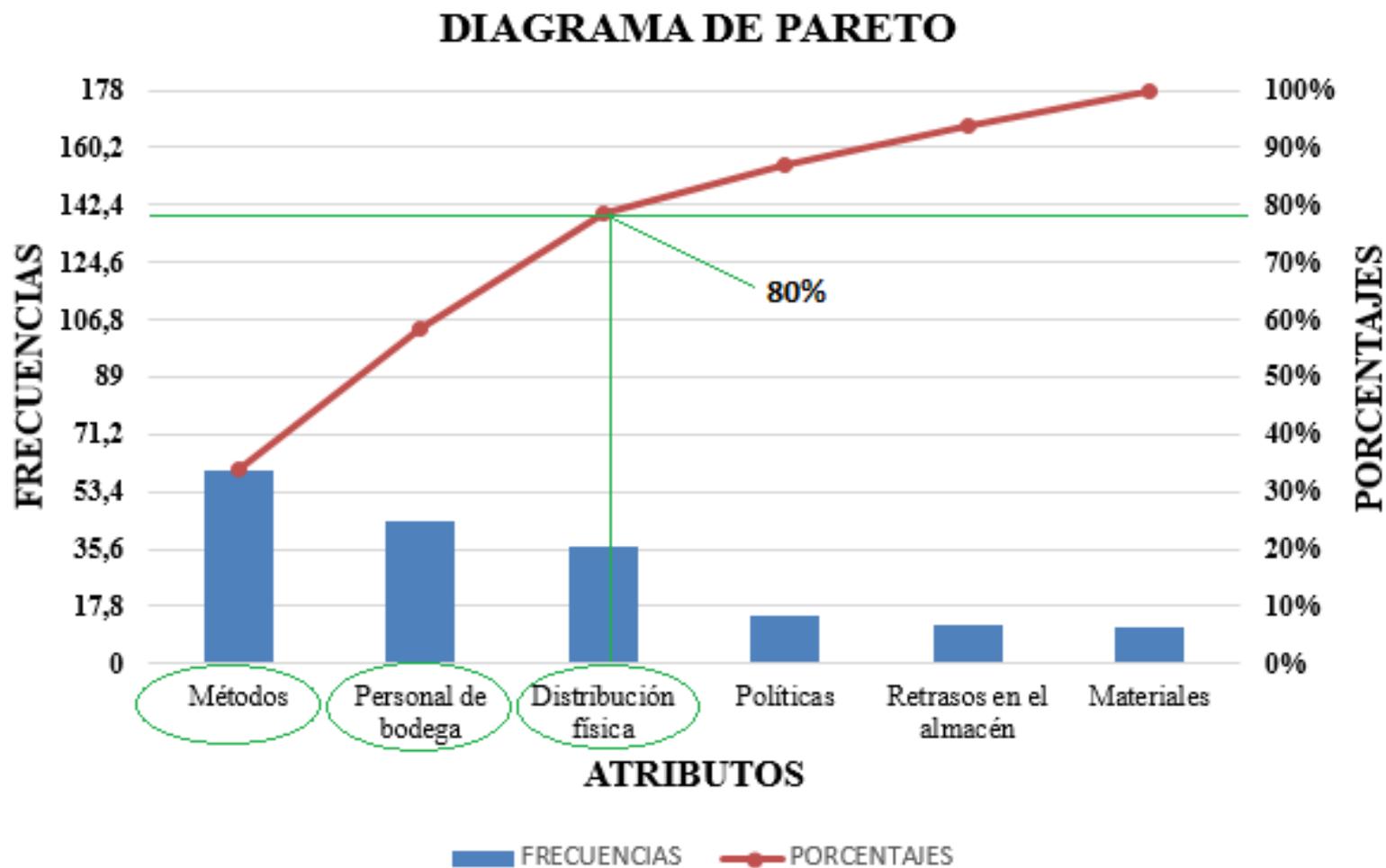
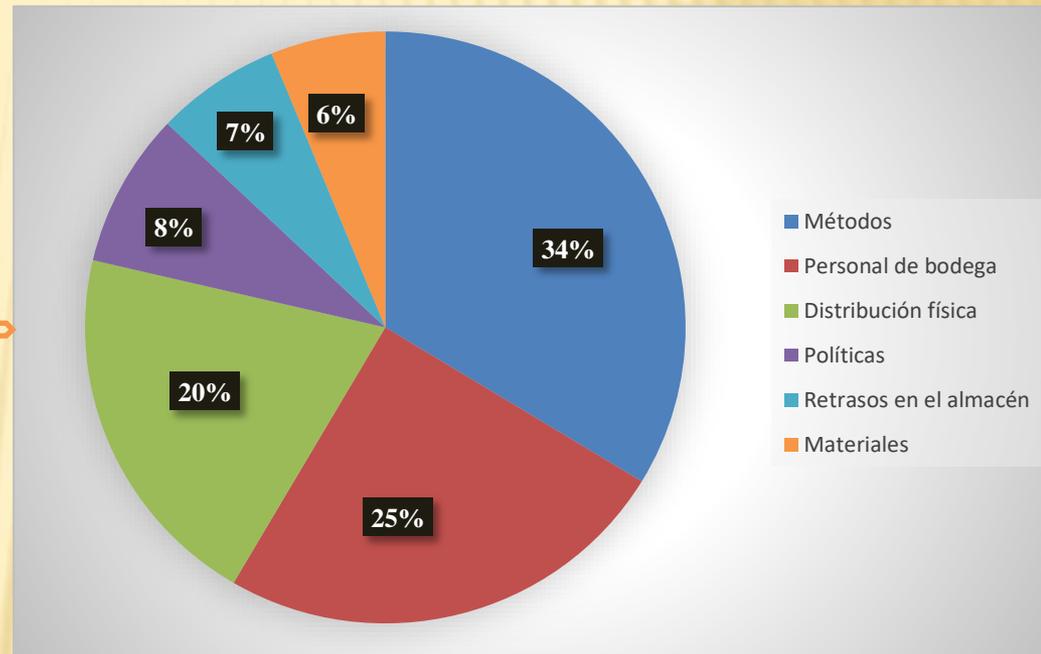




Diagrama de Pareto - Analisis

Según el diagrama de Pareto, los problemas prioritarios encontrados dentro de la empresa y por solucionar son Métodos, Personal de Bodega y Distribución física. Estos problemas generan el 80% del Inadecuado almacenamiento de productos terminados dentro de la empresa ENGOMA ADHESIVOS S.A





Técnicas - Encuesta

La técnica de la encuesta se aplicó al personal vinculado con la bodega, esto ayudó para el análisis de los puestos de quienes intervienen directamente con la bodega que va desde la gerencia, jefe de bodega, jefe de bodega de producto terminado, jefe de producción, personal de empaque y personal de bodega de producto terminado, con un total de siete preguntas cerradas para facilitar la recolección de datos





Universo, Población y Muestra

- Universo: a todos los trabajadores de la empresa Engoma Adhesivo S.A.
- Población: trabajadores vinculados directamente a la bodega dando un total diez de personas.
- Muestra: se tomó la misma que la población.

	Número de personas
Universo	150
Población	10
Muestra	10





IV CAPÍTULO

TEMA:

"Desarrollo de un plan de mejoramiento mediante un sistema de almacenaje y manual de procesos para el personal en la bodega de productos terminados de la EMPRESA ENGOMA ADHESIVOS S.A"





Etapa 1 - Metodo

En lo analizado y estudiado en la bodega de productos terminados de la EMPRESA ENGOMA ADHSIVOS S.A, el método de valoración de inventarios es una deficiencia con mayor porcentaje que se observó, lo cual se optó por usar el método FIFO (First In – Frist out) que en español es primeras en entrar y primeras en salir para evitar desperdicios y exceso de producción llevando un control de los productos que se despachan y se almacenan.



Etapa 1 - Metodo

ENGOMA ADHESIVOS S.A

KARDEX

MÉTODO FIFO

Artículo: Popalcote

Existencia:

Tamaño: T15

FECHA	DETALLE	ETIQUETA POR ROLLO	ENTRADAS			SALIDAS			SALDO		
			Cant	Valor x Unidad	Total	Cant	Valor x Unidad	Total	Cant	Valor x Unidad	Total
07/05/2018	ingreso a bodega T-73(15X10)	1000/8Rollos	8000	\$ 0,052	\$ 416,000				8000	\$ 0,052	\$ 416,000
07/05/2018	T-73(15X10)	1000/6 Rollos			\$ -	6000	\$ 0,052	\$ 312,000	2000	\$ 0,052	\$ 104,000
07/05/2018	ingreso a bodega T-73(15X10)	1000/17Rollos	17000	\$ 0,046	\$ 782,000			\$ -	19000	\$ 0,046	\$ 874,000
07/05/2001	ingreso a bodega T-73(15X10)	1000/5rollos	5000	\$ 0,352	\$ 1.760,000			\$ -	5000	\$ 0,352	\$ 1.760,000
07/05/2018	ingreso a bodega T-73(15X10)	1000/3rollos	3000	\$ 0,025	\$ 75,000			\$ -	3000	\$ 0,025	\$ 75,000
									29000		\$ 2.813,000
08/05/2018	T-73(15X10)	1000/2 rollos			\$ -	2000	\$ 0,052	\$ 104,000	2000	\$ 0,052	\$ 104,000
									27000		\$ 2.709,000
08/05/2018	ingreso a bodega T-73(15X10)	1000/8 rollos	800	\$ 0,036	\$ 28,800			\$ -	800	\$ 0,036	\$ 28,800
09/05/2018	ingreso a bodega T-73(15X10)	1000/7 rollos	7000	\$ 0,075	\$ 525,000			\$ -	7000	\$ 0,075	\$ 525,000
									34800		\$ 3.262,800
10/05/2018	T-73(15X10)	1000/13			\$ -	13000	\$ 0,046	\$ 598,000	13000	\$ 0,046	\$ 598,000
10/05/2018	T-73(15X10)	1000/4 rollos			\$ -	4000	\$ 0,046	\$ 184,000	4000	\$ 0,046	\$ 184,000
10/05/2018	T-73(15X10)	1000/3 rollos			\$ -	3000	\$ 0,352	\$ 1.056,000	3000	\$ 0,352	\$ 1.056,000
		TOTALES			\$ -			\$ -	14800		\$ 1.424,800



Etapa 2 - Procesos

Es necesario contar con un manual de procesos dentro de la empresa para la consolidación de las actividades que se llevan a cabo; después del estudio detallado se evidenció que la falta de conocimiento de los procesos que se deben seguir para obtener un almacenamiento adecuado de la bodega conlleva a retrasos y pérdidas, por lo que se optó por realizar un manual de procesos que se adjunta al presente trabajo y se detalla como ejemplo el proceso de empaque y de bodega.

Se adjunta en anexos el manual.





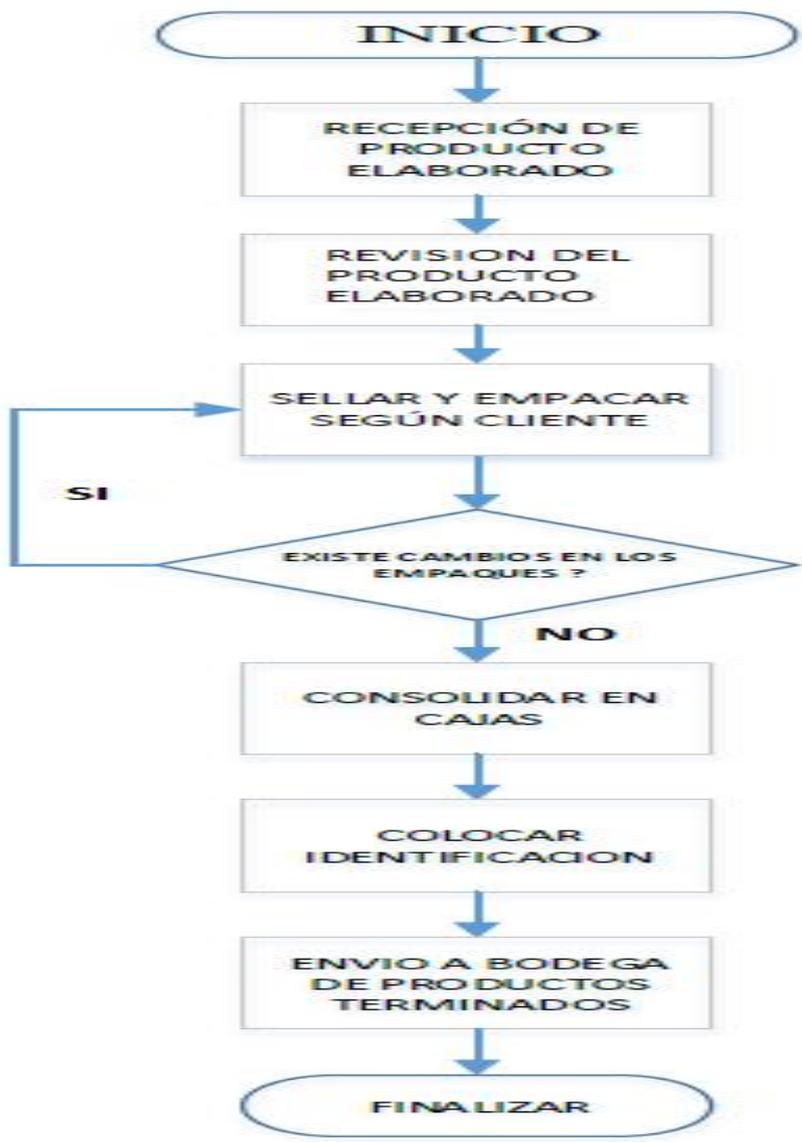
Etapa 2 - Proceso de Empaque

Área	Descripción	Cargo	Flujo	Procedimiento
Empaque	En esta área se realiza el empaque de los productos que pasan de producción al área de empaque, se coloca los rollos en funda y después en cajas de cartón según el pedido de cliente.	Empacador	 <pre> graph TD INICIO([INICIO]) --> RECEPCION[RECEPCIÓN DE PRODUCTO ELABORADO] RECEPCION --> REVISION[REVISIÓN DEL PRODUCTO ELABORADO] REVISION --> SELLAR[SELLAR Y EMPACAR SEGÚN CLIENTE] SELLAR --> CAMBIOS{EXISTE CAMBIOS EN LOS EMPAQUES?} CAMBIOS -- SI --> SELLAR CAMBIOS -- NO --> CONSOLIDAR[CONSOLIDAR EN CAJAS] CONSOLIDAR --> COLOCAR[COLOCAR IDENTIFICACION] COLOCAR --> ENVIO[ENVIO A BODEGA DE PRODUCTOS TERMINADOS] ENVIO --> FINALIZAR([FINALIZAR]) </pre>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se receipta la el producto terminado. 2. Se revisa el producto receiptado. 3. Se envuelve en las fundas sellándolas y empacando en las cajas según el requerimiento. 4. Se verifica si no existe cambio en los empaque y envolturas 5. Si no existe cambios se puede consolidar en los pallets 6. Una vez consolidado se procede a poner la identificación de la empresa y del clienta al que va dirigido. 7. Después de colocar la identificación en las cajas se procede a pasar a bodega.





Etapa 2 - Procesos Empaque





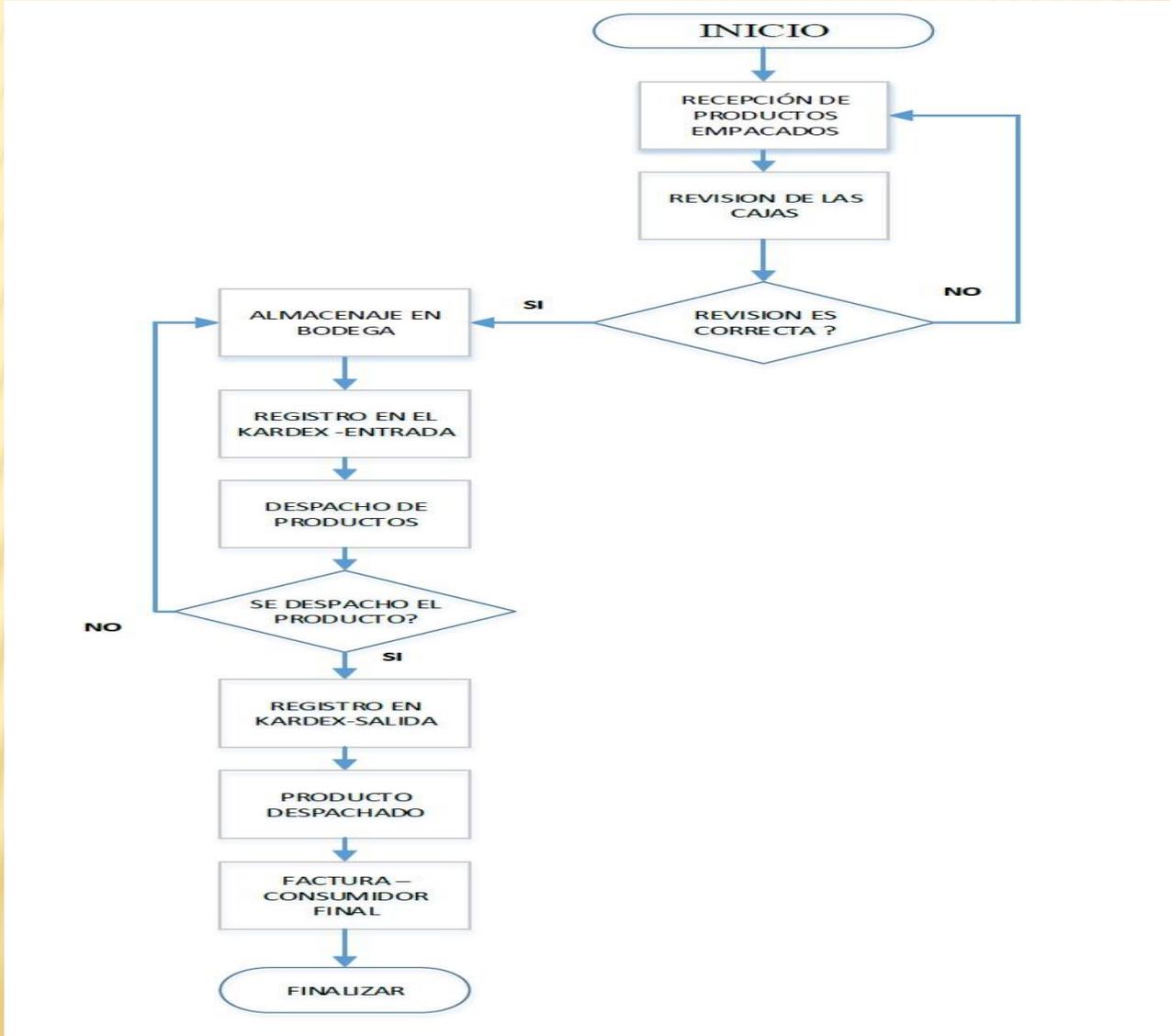
Etapa 2 - Proceso de Bodega

Bodega	Lugar donde	Bodeguero
	se almacenan los productos terminados listos para el despacho, llevando el inventario adecuado.	
<pre>graph TD; INICIO([INICIO]) --> RECEPCION[RECEPCIÓN DE PRODUCTOS EMPACADOS]; RECEPCION --> REVISION_CAJAS[REVISIÓN DE LAS CAJAS]; REVISION_CAJAS --> REVISION_CORRECTA{REVISIÓN ES CORRECTA?}; REVISION_CORRECTA -- SI --> ALMACENAR[ALMACENAR EN BODEGA]; ALMACENAR --> REGISTRO_ENTRADA[REGISTRO EN EL KARDEX-ENTRADA]; REGISTRO_ENTRADA --> DESPACHO[DESPACHO DE PRODUCTOS]; DESPACHO --> SE_DESPACHO{SE DESPACHO EL PRODUCTO?}; SE_DESPACHO -- SI --> REGISTRO_SALIDA[REGISTRO EN KARDEX-SALIDA]; REGISTRO_SALIDA --> PRODUCTO_DESPACHADO[PRODUCTO DESPACHADO]; PRODUCTO_DESPACHADO --> FACTURA[FACTURA-CONSUMIDOR FINAL]; FACTURA --> FINALIZAR([FINALIZAR]); SE_DESPACHO -- NO --> RECEPCION; REVISION_CORRECTA -- NO --> RECEPCION;</pre>		
<ol style="list-style-type: none">1. Se receipta los productos empacados.2. Se realiza la revisión de las cajas según el pedido.3. Si el empaque está acorde a lo pedido se almacena en la bodega para su próximo despacho y si no se regresa al departamento de empaque.4. Si está listo para el almacenaje se procede a registrar en la <u>Kardex</u>.5. El producto está listo para su despacho, se procede a entregar al cliente.6. Si el producto no tuvo ningún inconveniente para la entrega se procede a registrar en la <u>Kardex</u> y sino se regresa al almacenamiento.7. Se entrega la factura.		





Etapa 2 - Proceso de Bodega



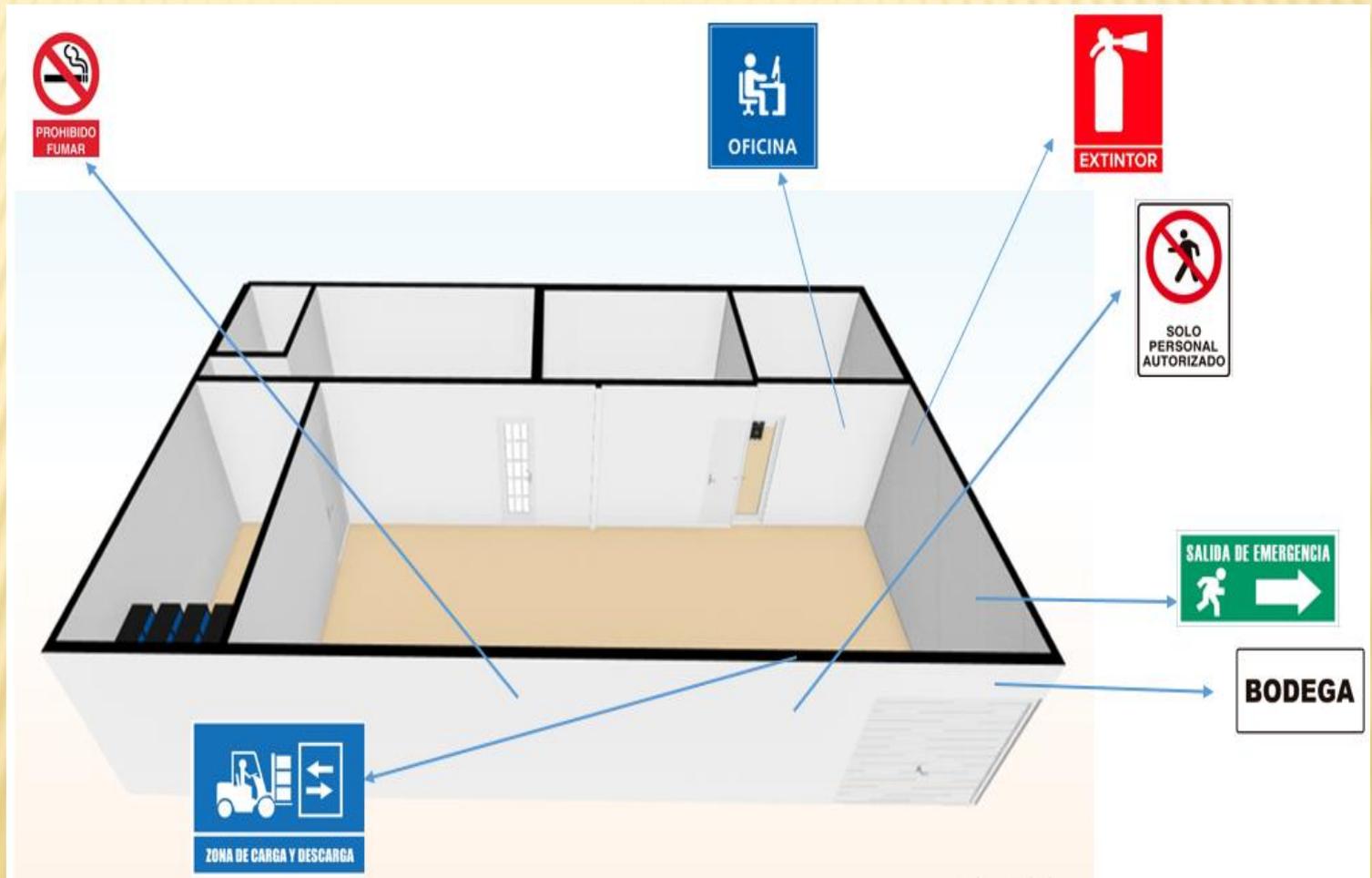


Etapa 3 - Distribución Física

La señalética dentro de la bodega es necesaria y útil para evitar accidentes y facilitar el proceso de almacenamiento y distribución, no obstante, la bodega de productos terminados de la empresa Engoma Adhesivos S.A. no cuenta con este recurso. La ilustración que se muestra a continuación es la ubicación y la señalética adecuada y necesaria donde se muestra los colores, las medidas y su uso según la normativa INEN-ISO 3864-1 y INEN 1526, la cual se usará dentro de la bodega, precautelando la seguridad del personal y los bienes que se encuentran dentro de la misma.



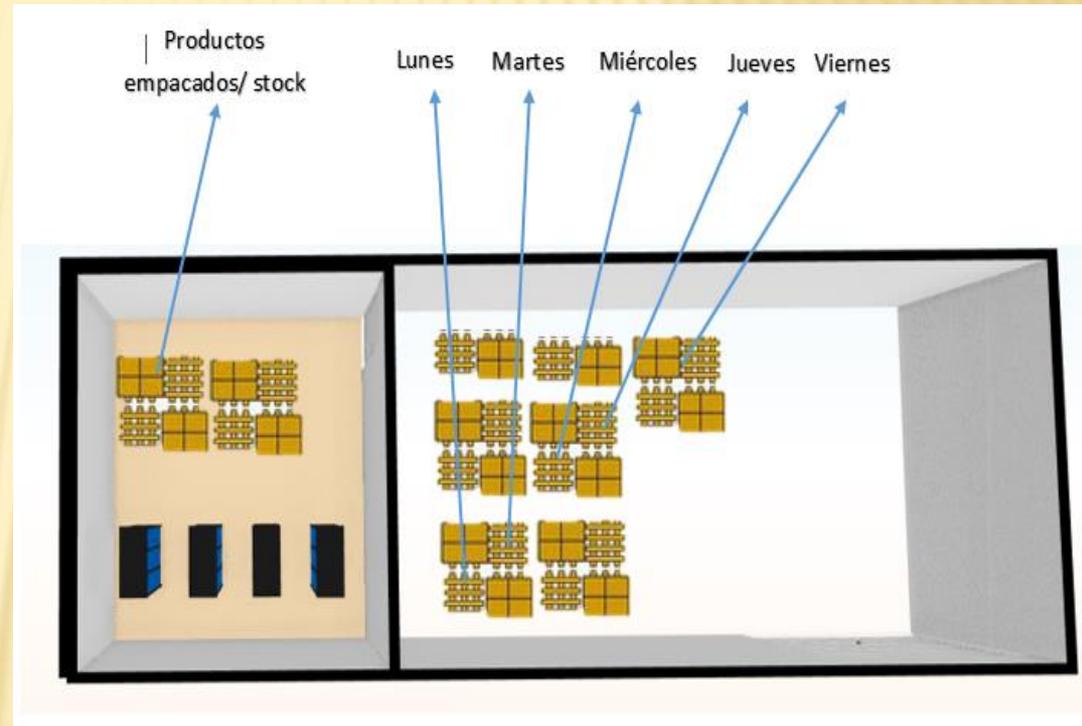
Etapa 3 - Distribución Física





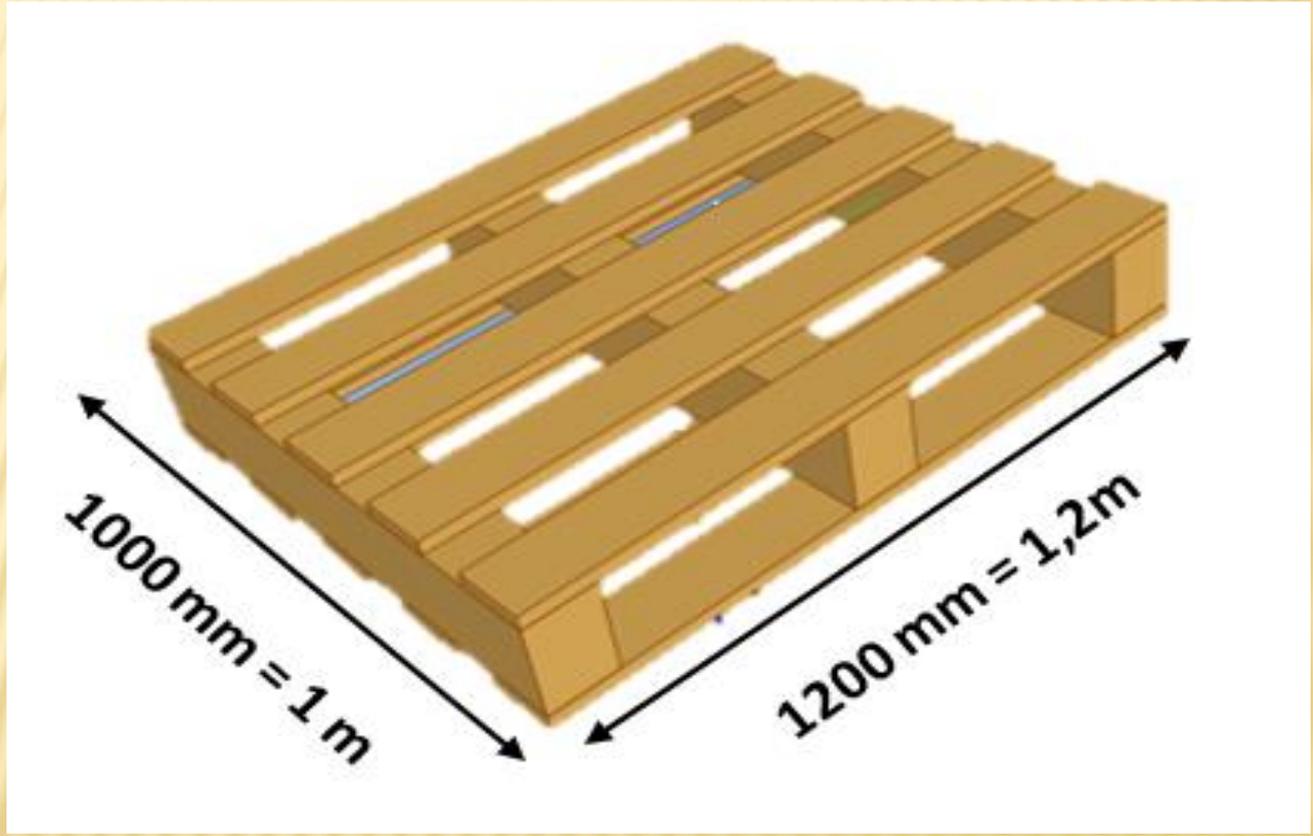
Etapa 3 - Pallets

Para el almacenamiento de los productos la opción más acertada es la de pallets y estanterías para la bodega de empresa ENGOMA ADHESIVOS S.A; los pallet de material de madera se usaran como plataformas rígidas portátiles ya que es óptimo para poder consolidar los pedidos y mantener las cajas de cartones apiladas de una manera correcta, según el día de despacho de lunes a viernes mismo que ayudará al orden y ubicación adecuada de los productos.





Etapa 3 - Pallets

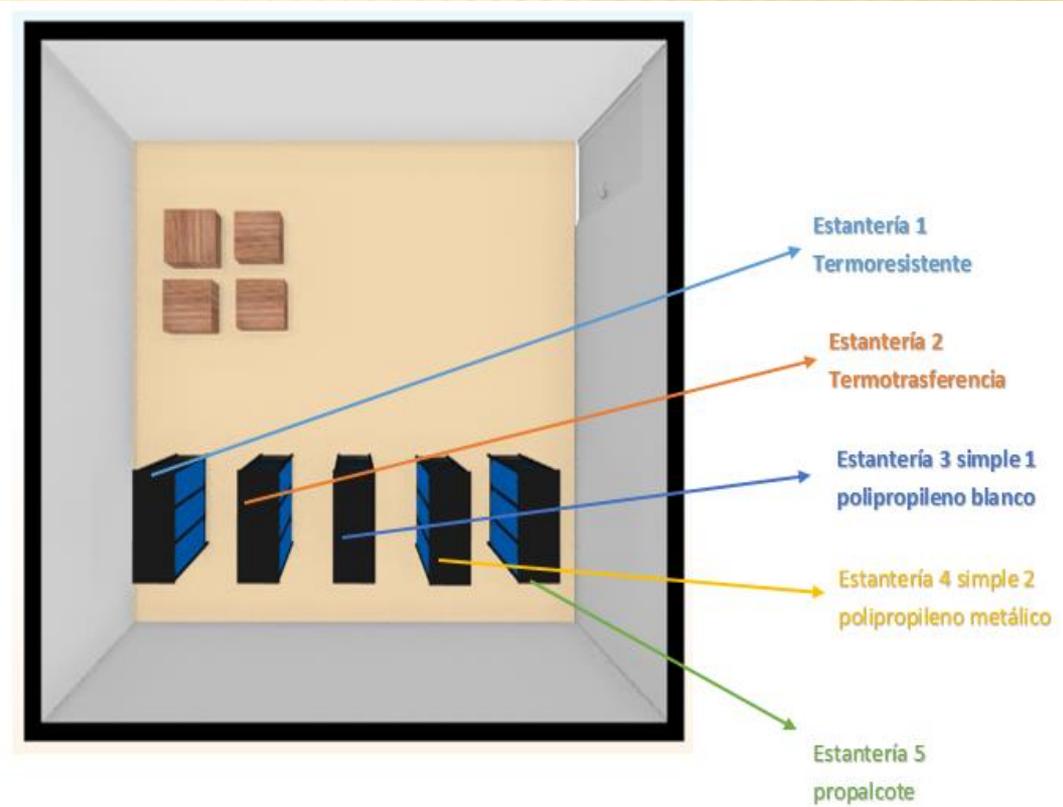




Etapa 3 - Estanterías



La estantería metálica se utilizara para el almacenamiento de los rollos por material





Etapa 3 - Estanterías





V CAPÍTULO

CONCLUSIONES

1. Mediante la recopilación de información, se identificó los problemas dentro de la bodega de productos terminados que provoca el inadecuado almacenaje detectando fallas en el proceso.





CONCLUSIONES

2. Con la aplicación de las fichas de observación durante un mes en la bodega y las encuestas al personal vinculado directamente con la bodega, se analizó las causas y efectos que provoca daños en los productos terminados, dando una solución para mejorar los procesos e despacho reduciendo tiempo y costos.





CONCLUSIONES

3. Se determinó que los procesos de almacenaje son desconocidos por el personal lo que conlleva que se tenga desinterés en el orden de la bodega, para lo cual se propone un modelo de almacenamiento acorde a las necesidades de la bodega para así mejorar los procesos.





RECOMENDACIONES

Dar a conocer la información recopilada con la propuesta expuesta a la empresa, ya que el proceso ayudara al mejoramiento del proceso de almacenaje en la bodega de productos terminados en la empresa Engoma Adhesivos S.A.



Considerar las causas y efectos que provoca los daños en los productos terminados, para poder tomar las medidas planteadas en el trabajo para evitar altos costos y reducir los tiempos.



Insistir en aplicación del manual de actividades y procesos, sin aludir las ilustraciones de la ubicación de la señalización y de las medidas propuestas de las estanterías y pallets ya que el propósito de optimizar y mejorar el almacenamiento dentro de la bodega



GRACIAS

**NUNCA CONSIDERES EL ESTUDIO COMO
UNA OBLIGACIÓN, SINO COMO UNA
OPORTUNIDAD PARA PENETRAR EN EL
BELLO Y MARAVILLOSO MUNDO DEL
SABER.**

Albert Einstein