



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

UNIDAD DE GESTIÓN DE  TECNOLOGÍAS

CARRERA DE LOGÍSTICA Y TRANSPORTE

AUTOR: PERALTA CEPEDA, YESSENIA LIZBETH

DIRECTORA: ING. VILLACIS IZA, MAYRA

ALEXANDRA

LATACUNGA

2018

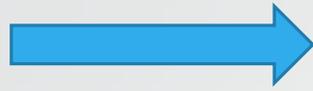


TEMA:

“INADECUADO MANEJO DEL SISTEMA DE ALMACENAJE Y DISTRIBUCIÓN FÍSICA EN LA BODEGA DE LA EMPRESA PEPRONT EN LA CIUDAD DE MACHACHI”.



Antecedentes



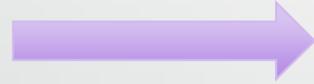
En 1998 el agrónomo emprendedor Mario Laverde creó la empresa PEPRONT, con su marca LaVerde



Se dedica principalmente al procesamiento del chocho y a la elaboración de productos alimenticios como el Chulpi, Tostado, Chulpichocho 250g, Chulpichocho 105g y Superchocho 370g



Superchocho fue el primer producto y se ofertaba en tarrinas de 350 gramos, con y sin sal



En el 2003, la firma decidió diversificar su línea de producción con Chulpichocho y Chiflechocho, en envases dobles de 105 y 180 gramos.



En el 2008 analizaron mudar su planta desde Puenbo y dos años después se instalaron en el cantón Mejía.



En la actualidad la empresa PEPRONT, es líder en el procesamiento de alimentos tradicionales

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

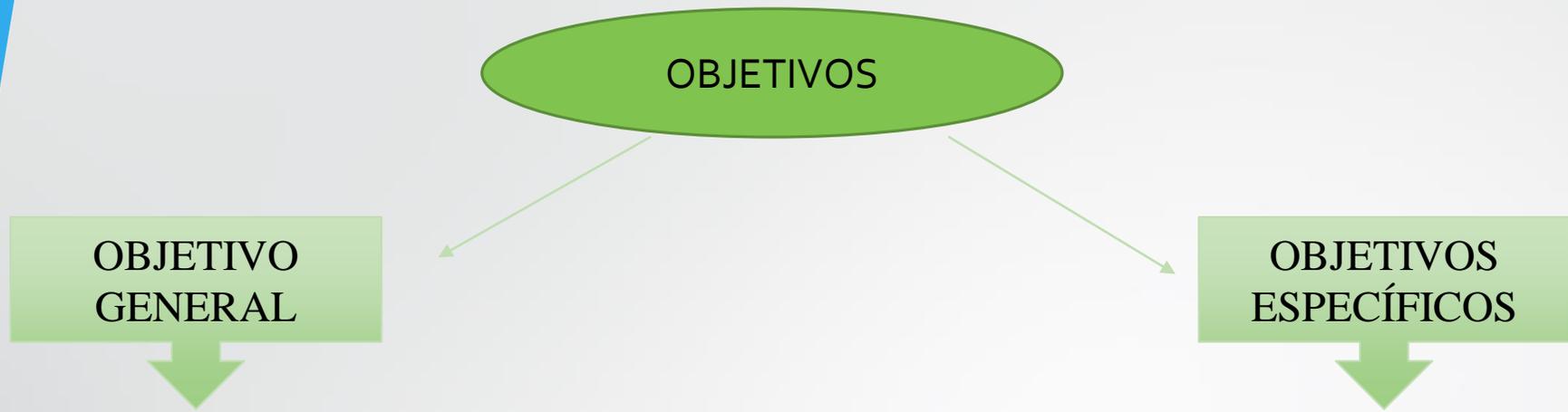


Se efectuó una visita en la empresa PEPRONT ubicada en la ciudad de Machachi, donde se evidenció una falta de planificación, organización en la gestión de almacenamiento y distribución física lo cual está produciendo que exista daños en sus productos como materias primas, insumos, aditivos alimenticios y producto terminado

JUSTIFICACIÓN



Se desarrollo con el objetivo de mejorar el sistema de almacenaje y la correcta utilización de sus espacios físicos ubicando por zonas todos lo productos que posee la empresa , con métodos adecuados; permitiendo que la empresa PEPRONT, no tenga pérdidas o daños



Proponer un sistema de almacenaje y distribución física mediante el estudio de los problemas existentes en la bodega de la empresa PEPRONT, ubicada en la ciudad de Machachi, con la finalidad de mejorar el método de almacenamiento de los productos.

- Analizar los métodos de almacenamiento, que se generan dentro de la cadena de abastecimiento de la empresa PEPRONT.
- Rediseñar un modelo de estudio layout de la bodega que contemple aspectos de diseño y distribución de áreas.
- Determinar mediante una técnica de observación la situación actual de la bodega, infraestructura y espacio físico.



ALCANCE



Pretende resolver los posibles problemas existentes en el sistema de almacenaje en la distribución física en la bodega PEPRONT



Con la finalidad de facilitar la ubicación y localización de productos en el área de bodega dando como resultado la optimización de recursos para la empresa.



EJECUCIÓN DEL PLAN METODOLÓGICO

MODALIDADES DE INVESTIGACIÓN

INVESTIGACIÓN DE CAMPO



- Visita a la empresa PEPRONT
- Dialogo con el personal encargado

BIBLIOGRAFÍA DOCUMENTAL



Instrumentos como libros digitales, páginas web, revistas,

Tipos de Investigación



Técnica de investigación no experimental



No cuenta con un sistema de almacenaje



No existe registro de materias primas e insumos

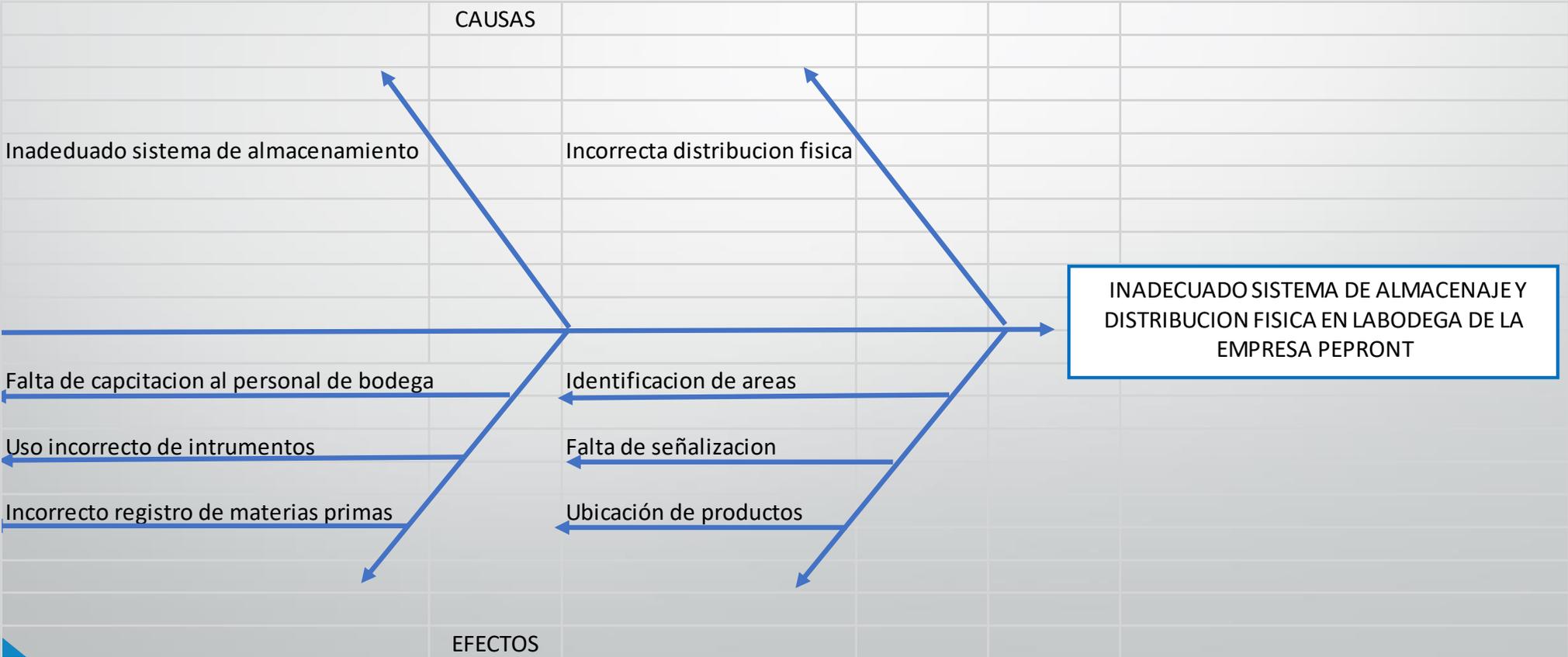


Distribución física



Niveles de Investigación

Exploratoria



Descriptiva

Causa – Efecto 1

Inadecuado sistema de almacenaje

La falta de capacitación del personal en las buenas prácticas de almacenamiento

Incorrecto uso de instrumentos

Deficiente registro de productos.

Causa – Efecto 2

Incorrecta distribución física

Identificación de áreas

Falta de señalización

Ubicación de productos

Métodos de investigación

General - Particular

Desorden y una inadecuada ubicación de materias primas, insumos, aditivos alimenticios, producto de limpieza y desinfección y producto terminado.

La recepción de la materia prima (quintales de maíz y chulpi) no es la apropiada, debido a que no existe un registro de control de ingreso



Los insumos son almacenados en las estanterías de plástico ubicando las cajas mas pequeñas en la parte superior



El producto terminado se encuentra ubicada en zonas húmedas .



La empresa PEPRONT no contaba con una apropiada señalización e identificación en zonas y áreas dentro de sus instalaciones



Técnicas de investigación

```
graph TD; A[Técnicas de investigación] --> B[Fichas de Observación]; A --> C[Entrevista]; B --> D[Se realizó una ficha de observación para conocer la situación de la bodega de la empresa PEPRONT, visitando el lugar de estudio lo que permitió la recolección de información.]; C --> E[Se realizó la entrevista directa al personal involucrado para conocer detalladamente la realidad de cómo se encontraba la bodega, la misma que se realizó en el lugar de trabajo del señor Ricardo López, quien se desempeña como encargado del área de bodega de la empresa PEPRONT.];
```

Fichas de Observación

Se realizó una ficha de observación para conocer la situación de la bodega de la empresa PEPRONT, visitando el lugar de estudio lo que permitió la recolección de información.

Entrevista

Se realizó la entrevista directa al personal involucrado para conocer detalladamente la realidad de cómo se encontraba la bodega, la misma que se realizó en el lugar de trabajo del señor Ricardo López, quien se desempeña como encargado del área de bodega de la empresa PEPRONT.

PROPUESTA

Tema

Aplicar un nuevo método de sistema de almacenaje y rediseño de la distribución física en la bodega de la empresa PEPRONT ubicada en la ciudad de Machachi.





Implementar un nuevo método de sistema de almacenaje y rediseñar la distribución física para facilitar un correcto manejo y control de las materias primas e insumos en la bodega de la empresa PEPRONT ubicada en la ciudad de Machachi

- Diseñar un layout con las áreas de la bodega para mejorar la facilidad de ubicación de productos.
- Analizar el manejo del inventario en bodega para establecer una metodología efectiva que ayude en la toma de decisiones.
- Capacitar al personal de bodega en las buenas prácticas de almacenaje, para mejor el rendimiento en sus actividades que cumple dentro en la bodega.

Datos Informativos

- **Logo:**

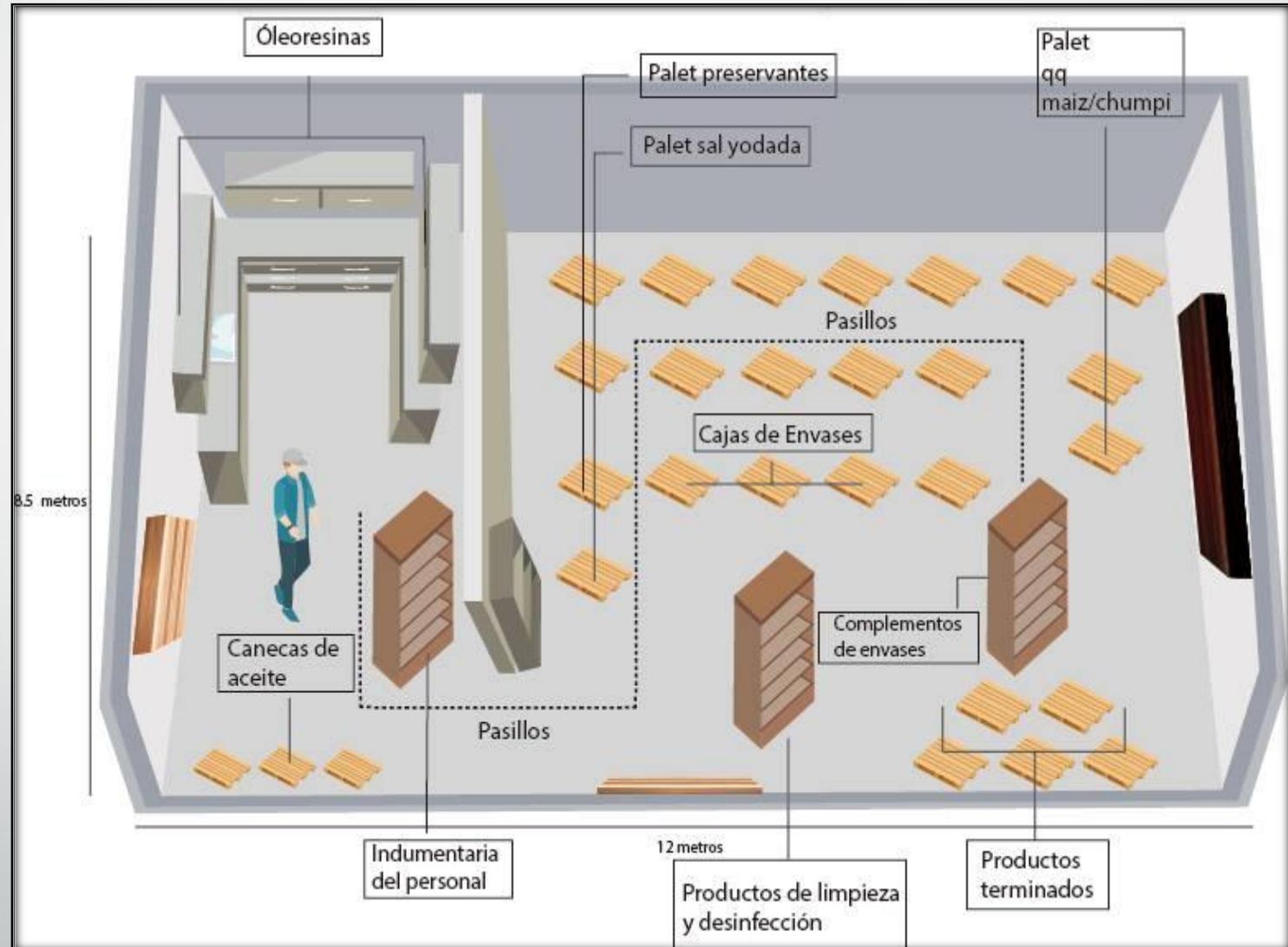


- **Ubicación:** Luis Cordero y El Hogar Machachi Cantón Mejía
- **Número de trabajadores:** 50 personas de base, 15 personas administrativos
- **Productos elaborados:** Tarrinas de Superchocho, Tarrinas de Chulpi, Tarrinas de Tostado, Chulpichocho 105g, Chulpichocho 180g



SITUACIÓN ACTUAL

- Superficie de 106,25 m² (12.5m x 8,5m), ubicada cerca del área de producción.
- Tiene una área específica (laboratorio) de 2m se realiza el control de calidad y preparación de las soluciones de salado de chocho, tostado de maíz y chulpi, soluciones para la desinfección de tanques y bidones



PROPUESTA DEL SISTEMA DE ALMACENAJE

Sistema de bloque apilado

El nuevo sistema de almacenaje que se empleará en la bodega de la empresa PEPRONT será el de bloques apilados por su fácil acceso y aprovechamiento efectivo de la superficie, la misma que nos permitirá tener una organización, control, distribución y localización de la materia prima e insumos.

Instrumento a utilizar Pallets

- **Fondo:** 1000 mm (1.00 m)
- **Longitud:** 1200 mm (1.20 m)
- **Peso del pallet:** 25 kg
- **Capacidad aproximada:** 4000 kg



Sistema de bloque apilado

Maíz / chulpi

Se utilizara dos pallets divididos en un pallets los quintales de chulpi distribuidos en cuatro filas x cinco columnas con una cantidad total de 20



Sal Yodada

Serán colocados los 20 quintales en un pallets almacenados en cuatro filas x cinco columnas apilados uno encima del otro.



Preservantes

Serán almacenados y distribuidos en un pallets se colocara se colocará una fila x cinco columnas los quintales de ácido cítrico



Capacidad del palets para quintales



5qq	10qq
4qq	9qq
3qq	8qq
2qq	7qq
1qq	6qq

A diagram of a pallet structure. It consists of a long, horizontal orange bar representing the deck, supported by three vertical orange blocks representing the legs. The table above is positioned on top of the deck bar.

Sistema de bloque apilado

Canecas de Aceite

Se colocaran en tres pallets de forma vertical distribuidas en dos filas x dos columnas con un total de 12 canecas.



Cajas de envases plásticos

Serán distribuidas en 15 pallets de dos filas por cuatro columnas con un total de 120 cajas



Cajas de producto terminado

Se colocaran en cuatro filas por ocho columnas se necesitara tres pallets



Sistema de almacenaje por estanterías

Se empleara el sistema de almacenamiento por estantería para los Productos de limpieza y desinfectantes, Uniformes de Personal, Complementarios de envases, Oleorresinas debido a que los productos son recibidos en cajas pequeñas o de forma individual

Instrumento a utilizar

- **Altura:** 2.00 metros desde la base
- **Largo:** 90 centímetros
- **Ancho:** 40 centímetros
- Ancho de los niveles: 60 centímetros
- **Niveles:** 5



Productos de limpieza y desinfectantes



Estantería 1	
NIVEL DE ESTANTERÍA	PRODUCTO
Quinto nivel	Desengrasantes
Cuarto nivel	Yodo
Tercer nivel	Cloro
Segundo nivel	Jabón (tanques y bidones)
Primer nivel	Desinfectantes

Uniformes de Personal



Estantería 2	
NIVEL DE ESTANTERÍA	PRODUCTO
Quinto nivel	Cajas de guantes 24 U Cajas de mallas 24 U Cofias 12 U Caja de jabón antiséptico 24 U Caja de shampoo 24 U
Cuarto nivel	Chompas Mandiles de plástico
Tercer nivel	Camisetas Pantalones Sacos
Segundo nivel	Botas de caucho
Primer nivel	Botas de caucho

Complementos de envases



Estantería 3	
NIVEL DE ESTANTERÍA	PRODUCTO
Quinto nivel	Cajas desarmadas de cartón
Cuarto nivel	Rollos de cintas Paquetes de laminas
Tercer nivel	Fundas de cucharas Fundas de basura industrial
Segundo nivel	Cajas de foil de cartón
Primer nivel	Cajas de foil de aluminio

Oleorresinas

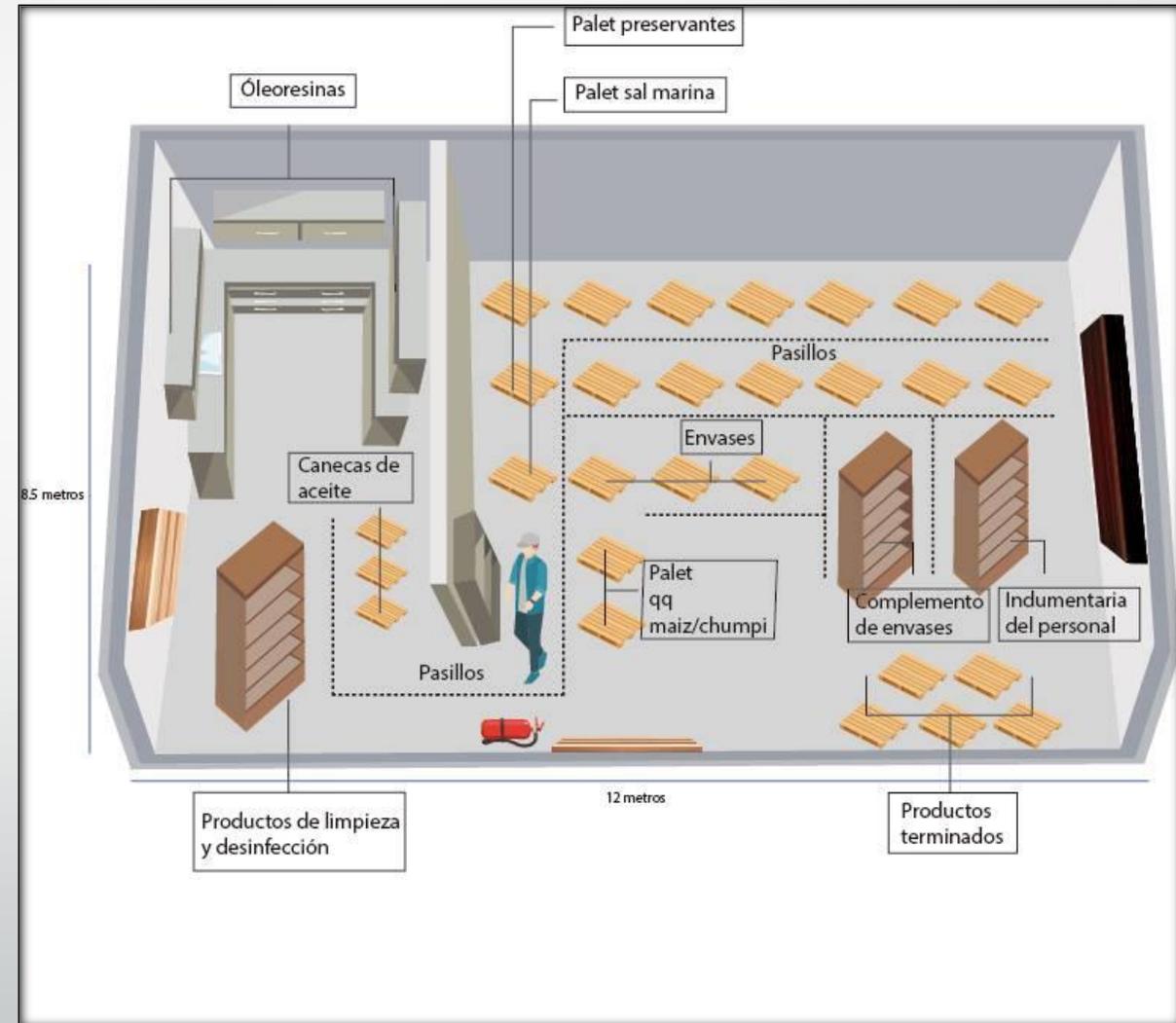


Estantería 4	
NIVEL DE ESTANTERÍA	PRODUCTO
Tercer nivel	Implementos de laboratorio (termómetros y balanzas)
Segundo nivel	Oleorresinas de cebolla
Primer división	Oleorresinas de ajo

Distribución física

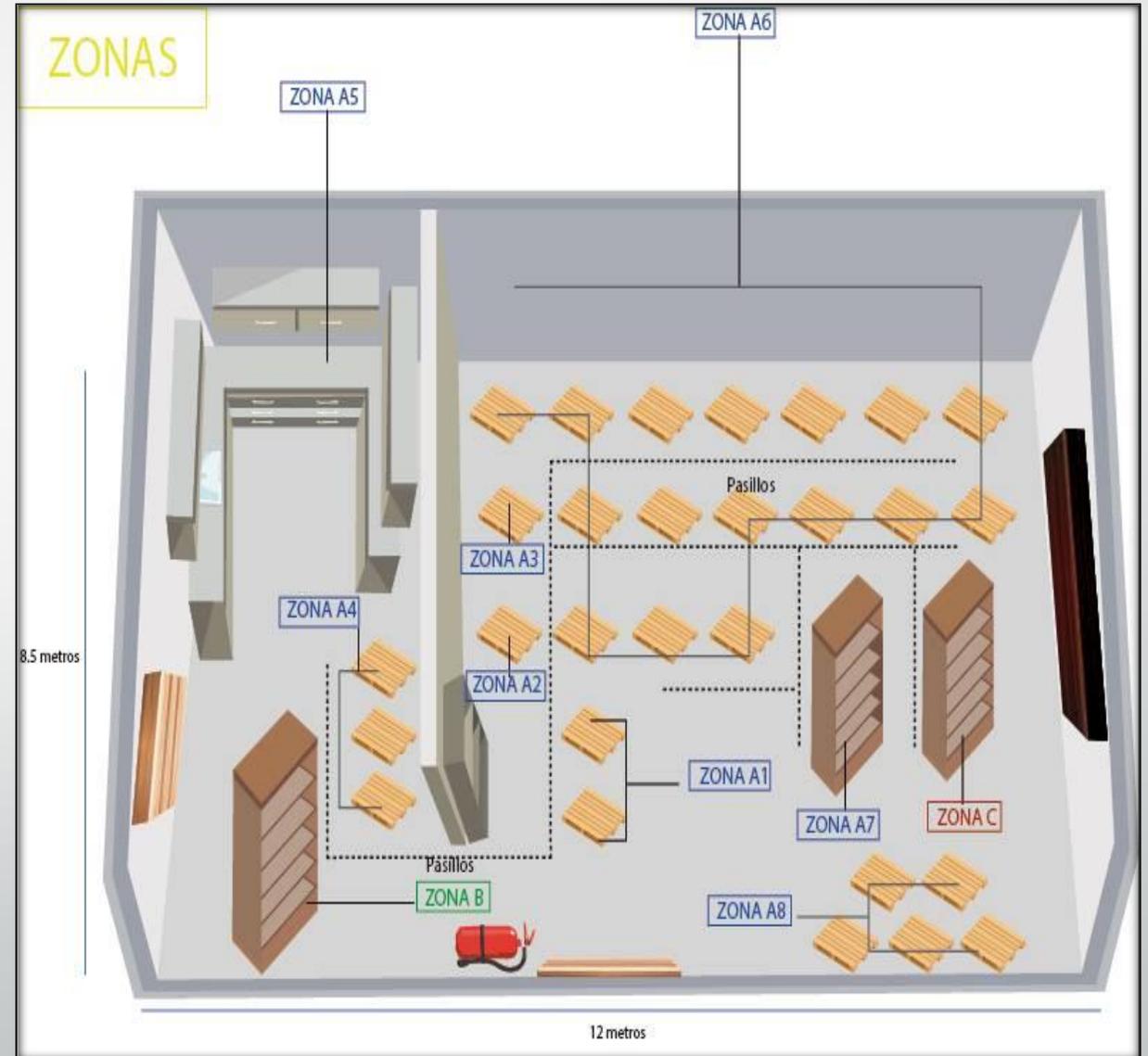
Para el diseño de la distribución de espacios físicos en la bodega se tomó en cuenta los siguientes aspectos:

- Analizar los espacios físicos necesarios para la correcta ubicación de las estanterías y pallets.
- Obtener las medidas de superficie total y correcta de la bodega para realizar la distribución de espacios
- Ubicación de las estanterías y pallets de manera estratégica para facilitar al personal encargado de bodega identificar con facilidad los productos sin que tenga pérdida de tiempos a la hora de localizar los productos e insumos y mantenerlos en buenas condiciones



Zonificación

El área de bodega de la empresa PEPRONT se distribuyó en tres zonas gracias a la información solicitada por el personal encargado de bodega quien nos ayudó con una lista de los productos de mayor rotación, media rotación y baja rotación



Registro de existencias físicas

		EMPRESA PEPRONT		
REGISTRO DE EXSITENCIAS FISICAS				
ARTICULO:		Quintales de chulpi		
FECHA:		13/08/2018		
UBICACIÓN:		Zona A1		
FECHA	EXISTENCIAS	ENTRADAS	SALIDAS	TOTAL EXISTENCIAS
15/08/2018	5qq	15qq	15qq	5qq

La tarjeta de registro de productos se diseñó para que el personal de bodega mantenga un control exacto de todos los productos que ingresan a la bodega o salen para el proceso de producción

Hoja de Requisición

Se realizó una ficha de requisición para los productos, el cual permitirá conocer que cantidad de materia prima e insumos es solicitada por el personal encargado del área de producción.

			EMPRESA PEPRONT		
			HOJA DE REQUISICIÓN		
FECHA DE ENTREGA:		18/08/2018			
PRODUCTO:		Insumos			
CANTIDAD	UNIDAD	PRODUCTO			
2	Caja	Foil de aluminio			
3	Cajas	Foil de cartón			
Firma			Firma		
Solicitado por: Jefe de producción			Entregado por: Encargado de bodega		

Señalización de seguridad



- Prevenir accidentes, protección contra incendios, información sobre riesgos a la salud y evacuación de emergencia.
- Los rótulos de señalización se ubicaran de manera que puedan ser observadas por el personal que ingresa o se encuentra de manera fija en la bodega contarán con señales de prohibición, obligación, información y relativas contra incendios

CONCLUSIONES



- En el diagnóstico del almacenamiento de la bodega en la empresa PEPRONT se estableció un desorden de la materia prima e insumos y producto terminado, la falta de control en la recepción de todos los bienes, la incorrecta distribución física y señalización; problemas determinados en el diagrama cusa efecto.
- En el layout se identifican las áreas físicas tanto de la zonificación la misma que se basado en el método ABC; en la zona A encontramos los de mayor rotación subdivididas en 8 zona; zona B productos de media rotación y la zona C productos de baja rotación además de la señalética garantizando el manejo de una bodega eficiente y eficaz del área física de la bodega
- Al realizar el estudio y análisis que se presenta básicamente en el área de bodega, se puede concluir con una solución óptima en cuanto a la implementación de un nuevo método de sistema de almacenaje y rediseño de la distribución física.

RECOMENDACIONES



- Establecer políticas claras de almacenamiento con el objetivo de entregar al área de producción los bienes requeridos a tiempo.
- Realizar un plan de capacitación continuo sobre las buenas prácticas de almacenamiento lo que permita mantener en
- Mantener las áreas establecidas de zonificación debido que para la colocación de las mismas se realizó en base a una investigación