

Organización Almacén Principal de la Empresa Depósito de Madera Los Retales

Eduard Fabian Pino Trejos

Asesor

Sergio Ezequiel Quijano

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Escuela de Ciencias Básicas, Tecnología e Ingeniería ECBTI

Programa Tecnología en Logística Industrial

2023

Diana María Pereira Fernández

Nombre Director de Trabajo de Grado

Jurado

Jurado

2023

Agradecimientos

En primer lugar, deseo expresar mi agradecimiento a todas las personas que hicieron posible esta investigación y que de alguna manera estuvieron conmigo en los momentos difíciles, alegres, y tristes. Estas palabras son para ustedes. A mi esposa por todo su amor, comprensión y apoyo, pero sobre todo gracias infinitas por la paciencia que me ha tenido. No tengo palabras para agradecerle las incontables veces que me brindo su apoyo en todas las decisiones que he tomado a lo largo de nuestra vida juntos, unas buenas, otras malas.

Agradezco a mi director de proyecto de grado Sergio Ezequiel Quijano quien, con su experiencia, conocimiento y motivación me oriento en la investigación.

También quiero agradecer a la empresa Deposito Los Retales que me permitió la posibilidad de enfocar y realizar este proyecto en sus instalaciones.

Resumen

El presente proyecto se realiza en el almacén principal del punto de venta de la empresa Deposito Los Retales S.A., la cual está ubicada en la ciudad de Cali y su actividad social se desarrolla en la comercialización de madera aglomerada, herrajes, presta los servicios de diseño, corte - enchape de maderas y transporte.

Este está enfocado en la organización del almacén por medio de una clasificación ABC, por la cual se generan ubicaciones para los ítems que se encuentran en el inventario, por medio de esta metodología se logra mejorar los tiempos y la eficiencia en la entrega de los ítems requeridos la cual pasa de un 72% a un 99%, adicional a esta mejora se realiza una ampliación en la infraestructura con su respectiva demarcación y señalización.

Palabras clave: Inventario, almacén, clasificación, ítem.

Abstract

The present project is carried out in the main warehouse of the point of sale of the company Wood Deposit the Remnants S.A., which is located in the city of Cali and its social activity is carried out in the commercialization of agglomerated wood, hardware, provides the services of cut - wood veneer and transport.

This is focused on the organization of the warehouse through an ABC classification, by which it is generated for the items that are in the inventory, through this methodology it is possible to improve the times and efficiency in the delivery of the required items. which goes from 72% to 99%, in addition to this improvement, an expansion is made in the infrastructure with its respective demarcation and signaling.

Keywords: Inventory, warehouse, classification, item.

Tabla de Contenido

Introducción.....	10
Justificación.....	12
Objetivos.....	13
Objetivo general.....	13
Objetivos Específicos.....	13
Marco Contextual.....	14
Presentación Empresa.....	14
Misión.....	14
Visión.....	14
Política de Calidad.....	15
Organigrama.....	15
Identificación de Oportunidad.....	16
Marco Teórico.....	22
Clasificación Funcional de los Inventarios.....	22
Inventarios de Anticipación.....	22
Inventario de Tamaño de Lote.....	23
Inventarios de Fluctuación.....	23
Inventarios de Transportación (en tránsito).....	24
Clasificación ABC.....	24
Metodología.....	29
Planeación.....	29
Elaboración del Pareto por Consumo.....	29

Hacer.....	37
Demarcación del Área.....	37
Generar Ubicaciones.....	37
Selección de Estanterías.....	37
Crear base de datos de ubicaciones.....	38
Asignación de ubicaciones de acuerdo a la clasificación.....	40
Verificar.....	45
Conclusiones.....	46
Recomendaciones.....	47
Referencias Bibliográficas.....	48

Lista de Figuras

Figura 1 <i>Indicador porcentaje de cumplimiento meses de agosto-septiembre</i>	12
Figura 2 <i>Organigrama empresa Deposito Madera Los Retales S.A</i>	15
Figura 3 <i>Diagrama Causa – Efecto</i>	17
Figura 4 <i>Distribución almacén de mercancía</i>	18
Figura 5 <i>Fotografía del almacén de herrajes</i>	19
Figura 6 <i>Fotografía del almacén de herrajes</i>	20
Figura 7 <i>Fotografía de la organización del almacén de herrajes</i>	21
Figura 8 <i>Datos del ejemplo ABC</i>	26
Figura 9 <i>Solución ABC</i>	27
Figura 10 <i>Solución ABC Tabulación</i>	27
Figura 11 <i>Clasificación de los productos</i>	28
Figura 12 <i>Grafica ABC</i>	28
Figura 13 <i>Clasificación ABC por consumo</i>	30
Figura 14 <i>Ítems de la clasificación A</i>	30
Figura 15 <i>Ítems de la clasificación B</i>	31
Figura 16 <i>Ítems de la clasificación C</i>	32
Figura 17 <i>Estantería</i>	38
Figura 18 <i>Muestra base de datos ubicaciones Excel</i>	39
Figura 19 <i>Buscador de ubicaciones Excel</i>	39
Figura 20 <i>Nueva distribución almacén</i>	40
Figura 21 <i>Fotografía de las ubicaciones</i>	42
Figura 22 <i>Fotografía de las ubicaciones</i>	42
Figura 23 <i>Fotografía de los pasillos</i>	43
Figura 24 <i>Fotografía de las ubicaciones en estanterías</i>	43

Figura 25 <i>Fotografía de las ubicaciones en estanterías</i>	44
Figura 26 <i>Indicador porcentaje de cumplimiento</i>	45

Introducción

Los inventarios son una parte fundamental en el funcionamiento de todo proceso empresarial, en toda cadena de abastecimiento (Supply Chain Management SCM). Estos se caracterizan por tener en disposición inmediata, y en determinada cantidad de: materia prima, producto en proceso y producto terminado, los cuales son requeridos en un momento específico, adicional, los inventarios constituyen un porcentaje alto de capital invertido, de los costos totales de la logística, los cuales se encuentran en un estado pasivo, no generan ningún interés de ganancia a nivel contable, más si representan un beneficio para la cadena de suministro.

De acuerdo con la funcionalidad de los inventarios, en la Empresa Deposito Los Retales se presentan grandes dificultades, a la hora de prestar un buen servicio con relación a los materiales e insumos necesarios para el funcionamiento de la operación; especialmente en la sección de despacho a los clientes, donde en reiteradas ocasiones el inventario de insumos presenta existencias en sistema pero físicamente el producto no está disponible o se encuentra mal ubicado generado retrasos en los despachos, y en la sección de corte y enchape, donde en reiteradas ocasiones el inventario de insumos presenta agotamientos (faltantes de los insumos solicitados), los cuales hacen que se retrasen los procesos de corte y enchape ocasionando que no se pueda ejecutar la operación de acuerdo a los horarios programados.

El objetivo de este proyecto fue realizar una organización del almacén mediante un análisis de la situación actual de la empresa Deposito Los Retales con relación al funcionamiento del almacén. Se mejora la eficiencia en la atención a los requerimientos de los clientes externos mediante la aplicación de una clasificación ABC la cual hace énfasis en el seguimiento y control de los artículos con mayor movimiento en el inventario, por medio de esta se ejecuta la

reestructuración del almacén otorgándole mayor capacidad de almacenamiento, se generan ubicaciones a cada uno de los artículos que se encuentran en el inventario, la respectiva demarcación de las áreas o zonas dentro del almacén y la generación de inventarios físicos reales.

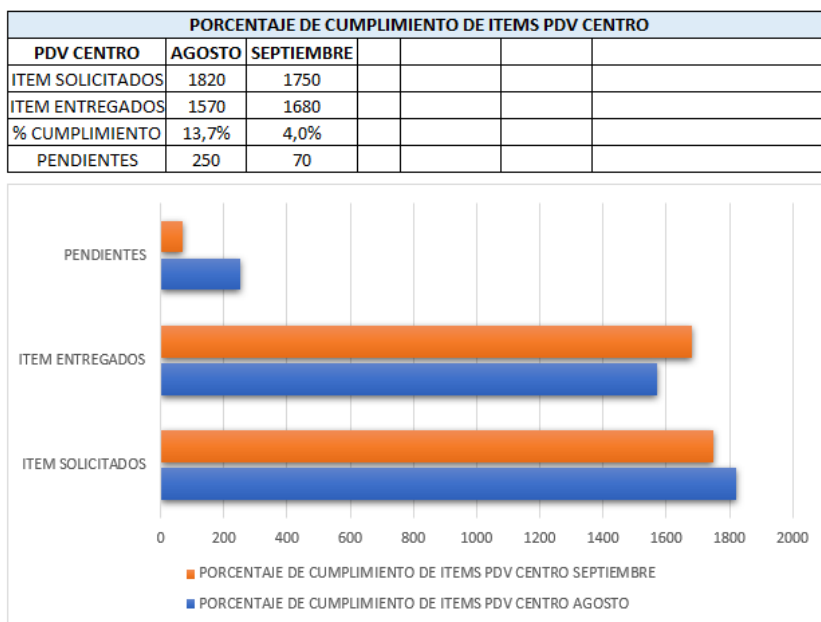
Justificación

Al realizar una adecuada ubicación de la mercancía que se encuentra dentro del almacén se pretende reducir tiempos excesivos en la búsqueda de lo que están solicitando, también ayuda a llevar un mejor control de los inventarios logrando crear puntos de reorden, stock de mínimos y máximos, y listados de consumibles, todo esto viéndose reflejado en un mejor servicio al cliente y una operación más eficiente.

En el siguiente indicador se puede observar la cantidad de ítems solicitados contra los entregados, lo cual muestra claramente el tiempo que se pierde al no contar con todos los ítems solicitados y que se debe esperar a que se realice la transferencia de estos.

Figura 1

Indicador porcentaje de cumplimiento meses de agosto-septiembre.



Fuente. Autoría Propia

Objetivos

Objetivo General

Aplicar un sistema de clasificación del almacén basado en ubicaciones de acuerdo al análisis de resultados de un PHVA.

Objetivos Específicos

Realizar una clasificación ABC del inventario basados en el consumo teniendo en cuenta la ya existente.

Demarcar todas las zonas del almacén de acuerdo a la clasificación utilizada.

Asignar una ubicación a cada uno de los ítems existentes en el inventario teniendo en cuenta la clasificación establecida.

Marco Contextual

Presentación Empresa

LOS RETALES S.A es una empresa colombiana con talento humano Caleño, inicio operación el día 06 de noviembre de 1975 en el centro de la ciudad. Nuestra empresa comercializa madera aglomerada, herrajes presta los servicios de diseño, corte - enchape de maderas y transporte, las cuales se usan en la elaboración muebles, closets, puertas ligeras.

Contamos con una sede principal ubicada en Calle 16 N.º 8 - 55, en la ciudad de Cali, Valle del Cauca, adicionalmente se tienen cuatro sucursales, Alameda Calle 9 N.º 20 – 55, Pondaje Calle 70 N.º 27 – 49, Alfonso Lopez Calle 70 N.º 7r bis – 143, Jamundí Carrera 3 N.º 16 – 82 Local 2 y Almacén Acopi Yumbo Sede Sur Carrera 35 N.º 11 – 21.

Misión

Ofrecemos soluciones a la industria del mueble, el diseño y la construcción, comercializando exitosamente productos y servicios de calidad con valor agregado, apoyados en un equipo humano motivado y altamente calificado. Somo aliados de nuestros clientes y proveedores y garantizamos a nuestros socios una inversión rentable y sostenible.

Visión

Duplicar en el año 2019 la utilidad obtenida en el año 2016, cumpliendo la misión de la empresa

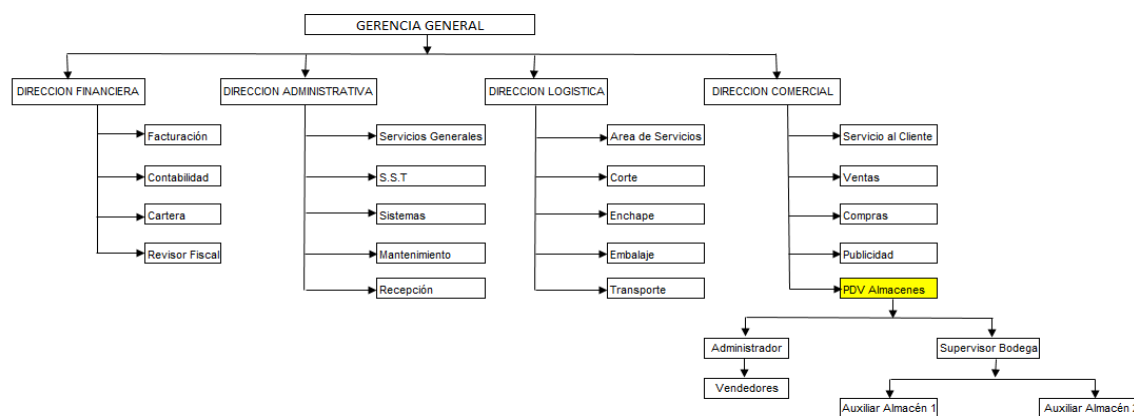
Política de Calidad

Creemos que una cultura organizacional basada en la ética y los valores corporativos, fortalece nuestras competencias y virtudes personales, y al mismo tiempo ayuda a incrementar el valor y mejora la imagen de nuestra empresa. Por lo anterior se requiere de un alto grado de compromiso y responsabilidad frente al cumplimiento permanente de las políticas establecidas.

Organigrama

Figura 2

Organigrama empresa Deposito Madera Los Retales S.A.



Fuente. Autoría Propia

La empresa Los Retales se encuentra organizada con una gerencia general y cuatro direcciones principales, las cuales a su vez se dividen en áreas de la compañía. Este proyecto se realiza en la dirección comercial, en el área de bodega de PDV almacén, esta es un área de apoyo que tiene como objetivo llevar a cabo el proceso de almacenamiento de recursos, controlando los bienes y servicios, despachó a clientes, de tal manera que cumplan con los parámetros de calidad establecidos por la organización.

Identificación de Oportunidad

La empresa Deposito de Madera Los Retales cuenta con varios puntos de venta cada uno con un almacén principal donde se guardan las maderas, insumos y mercancía que se necesitan para llevar a cabo la operación entrega de mercancía de insumos a los clientes y maderas al área servicio para los cortes y enchapes del material comprado por los clientes.

Dentro del almacén se encuentran el supervisor de bodega y 2 auxiliares de almacén, a los cuales les corresponde entre sus funciones principales la recepción de la mercancía, el ingreso al inventario, la ubicación en las estanterías, y las entregas o despachos a los clientes.

La recepción de mercancía no cuenta con un área establecida para dicha función, adicionalmente el ingreso al software de inventarios solo se está realizando cuando se validan los ítems del documento de transferencia enviado por el CEDI debido a que este documento lo imprimen con la referencia del proveedor y no con el ítem del sistema, lo cual causa que se genere un represamiento de trabajo.

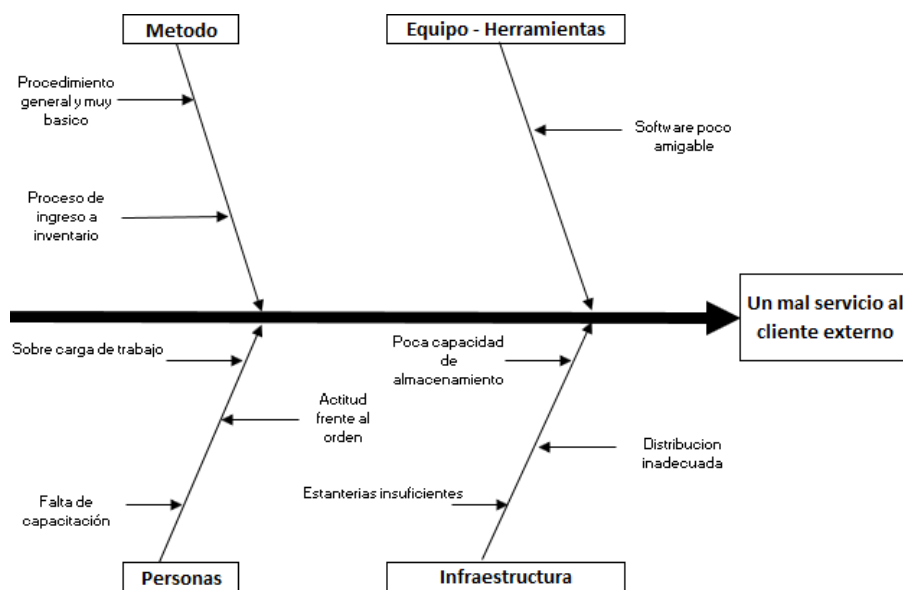
Al realizar la ubicación del producto dentro del almacén, este debe realizarse teniendo en cuenta las líneas de los productos establecidos en el sistema, pero a pesar de tener esta clasificación no se tiene delimitado en las estanterías que siempre debe ir en ese lugar, por lo cual cada auxiliar ubica la mercancía a donde el crea que es más conveniente hacerlo. Por lo tanto, al momento de realizar un despacho al cliente externo se pierde demasiado tiempo encontrando la mercancía que se necesita.

Referente a los equipos y herramientas se cuenta con el software CGUNO 8.5 el cual trabaja por sistema operativo D.O.S y archivos planos, por lo cual no es muy amigable para trabajarlo cuando se necesita información.

Todas estas situaciones están llevando a que el inventario se encuentre desactualizado, por lo tanto, es muy difícil llevar un control de estos para poder establecer un correcto listado de consumibles con sus correspondientes puntos de reorden, stock de mínimos y máximos para siempre encontrarse abastecidos, afectando directamente el proceso de despacho ya que deben estar realizando demasiadas solicitudes de transferencia de material al CEDI o a los almacenes de los otros puntos de venta lo que hace que el proceso sea deficiente impactando de esta manera los despachos a los clientes.

Figura 3

Diagrama Causa – Efecto.

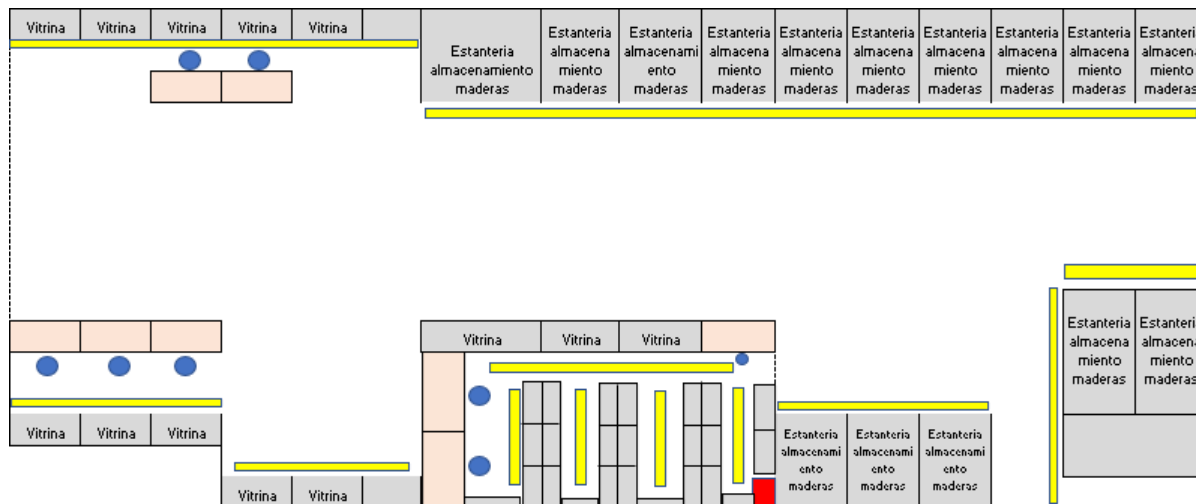


Fuente. Autoría Propia

A continuación, se presenta un diagrama de la distribución actual del almacén:

Figura 4

Distribución almacén de mercancía.



Fuente. Autoría Propia

En esta distribución se puede observar que se cuenta con muy poco espacio, adicional la manera como se encuentran distribuidas las estanterías genera que no se tenga un fácil acceso y transito libre por todo el almacén, por ejemplo, al final del almacén encontramos que el pasillo se encuentra cerrado con estanterías por lo tanto no se puede pasar al otro lado, obligando a que el personal deba devolverse al inicio del pasillo para poder acceder a las estanterías que están del otro lado.

Figura 5

Fotografía del almacén de herrajes.



Fuente. Autoría Propia

Figura 6

Fotografía del almacén de herrajes 1



Fuente. Autoría Propia

Figura 7

Fotografía de la organización del almacén de herrajes.



Fuente. Autoría Propia

Marco Teórico

Clasificación Funcional de los Inventarios

Según Figueredo (2014) se entiende por clasificación funcional de los inventarios, la de servir de amortiguamiento y desacoplamiento. Funciona como amortiguador ante las variaciones entre la demanda de los clientes y la capacidad de producción de los fabricantes, o entre los requerimientos de producción y la disponibilidad de insumos en el proceso, etc. Los inventarios también funcionan como desacoplamiento, es decir que separa la demanda de la dependencia inmediata de la fuente de abastecimientos. Generalmente la clasificación Inventarios de los inventarios está dada por los Inventarios de Anticipación, Inventarios por Tamaño del Lote, Inventarios de Fluctuación, Inventarios de Transportación.

Inventarios de Anticipación

Estos son inventarios hechos con anticipación a las épocas de mayor venta, a programas de promoción comercial, posibles huelgas, o a un periodo de cierre de la planta. Los inventarios de anticipación permiten a una organización hacer frente por adelantado a una emergencia, en la demanda o a una oferta insuficiente, Básicamente, los inventarios de anticipación almacenan horas-trabajo y horas-máquina para futuras necesidades y limitan los cambios en las tasas de producción. (Figueredo, 2014)

Inventario de Tamaño de Lote

Con frecuencia es imposible o impráctico fabricar o comprar artículos al mismo ritmo al cual se consumen (eficiencia en la producción), Por lo tanto, buscar la economía en la fabricación o en la compra conduce a comprar o producir de forma intermitente los artículos o materiales en una cantidad (Tamaño del Lote) suficiente para satisfacer la demanda relativamente estable durante cierto periodo. (Figueredo, 2014)

Inventarios de Fluctuación

Existe fluctuación tanto en la demanda como en la oferta. Estos inventarios se llevan porque la cantidad y ritmo de las ventas y de producción no pueden predecirse con exactitud. Los pedidos pueden promediar 100 unidades por semana para un artículo dado. Pero hay semanas en que las ventas sean elevadas como 300 o 400 unidades el material puede recibirse en stock normalmente tres semanas después de que fue solicitado a la fábrica, pero ocasionalmente puede llevar 6 semanas después de que se solicitó. Estas fluctuaciones en la demanda y la oferta pueden componerse con los stocks de reserva o stocks de seguridad, nombres usuales para los inventarios de fluctuación. Los inventarios de fluctuación existen en centros de trabajo cuando el flujo de trabajo en estos centros no puede equilibrarse completamente. Los inventarios de fluctuación, se conocen como inventarios de seguridad, inventario de amortiguamiento, o inventario de reserva, o inventarios de estabilización los cuales pueden incluirse en el plan de producción de manera que los niveles de producción no tengan que cambiar para enfrentar las variaciones aleatorias de la demanda. (Figueredo, 2014)

Inventarios de Transportación (en Tránsito)

Estos existen porque el material debe moverse de un lugar a otro. No siempre las etapas del proceso se encuentran adyacentes, es frecuente que los componentes se fabriquen en otra parte del país o del mundo, o en forma similar, los productos terminados se embarcan desde distancias considerables para ser entregados a los distribuidores o clientes. El inventario depositado en un camión y que se va a entregar a un almacén puede estar en camino a 10 días. Mientras el inventario se encuentra en camino, no puede tener una función útil para las plantas o los clientes: exclusivamente por el tiempo de transporte.

(Figueredo, 2014)

Clasificación ABC

El análisis ABC es un proceso que consiste en dividir el inventario disponible en tres clases con base en su volumen anual en dinero. El análisis ABC aplica el principio de Pareto, que establece que hay “pocos artículos cruciales y muchos triviales”. Se hace con el fin de establecer políticas de inventarios que centren sus recursos en las partes más importantes del inventario ya que no es sensato controlar los artículos depreciados con el mismo rigor que a los artículos costosos. (Render & Heizer, 2009)

De acuerdo al principio de Pareto el inventario se divide en: los artículos de clase A, que son aquellos que tienen un alto volumen anual en dinero y suelen constituir un 20% de los artículos totales del inventario, representando el 80% del uso total del dinero (Figueredo, 2014). Los artículos del inventario de clase B tienen un volumen anual en dinero intermedio, representan el 30% de todo el inventario y 15% del valor total. Por último, los artículos de bajo volumen anual

en dinero pertenecen a la clase C y representan solo un 5% del volumen, pero casi el 50% de los artículos en inventario. (Render & Heizer, 2009)

Según Figueredo (2014) el procedimiento a seguir para el sistema e inventarios ABC es el siguiente:

Determinar la participación monetaria de cada artículo en el valor total del inventario. (Multiplicar el costo unitario de cada artículo por el número total de unidades demandadas).

Calcular porcentaje acumulado de artículos basado en el número total de artículos.

Calcular porcentaje acumulado de uso del dinero basado en el uso total.

Tabular los artículos del inventario en orden descendente según el total de dinero invertido en cada ítem del inventario.

Graficar la curva ABC del porcentaje acumulado del uso del dinero en función del porcentaje acumulado de artículos.

Ejemplo: Clasificar por el sistema ABC los Productos que se presentan en la tabla 2.

Figura 8

Datos del ejemplo ABC

Artículo	Precio Unitario	Cantidad Utilizada
Prod_1	2382	251
Prod_2	852	109
Prod_3	3604	318
Prod_4	1337	69
Prod_5	3660	765
Prod_6	3092	534
Prod_7	6510	59
Prod_8	5495	680
Prod_9	1626	656
Prod_10	5565	120
Prod_11	616	263
Prod_12	3348	1417

Fuente: Figueroa (2017)

Solución:

Calcular la participación monetaria de cada artículo en el valor total del inventario. Ver tabla 2; para hallar el uso anual de dinero se multiplica precio unitario por la cantidad utilizada.

Para hallar el porcentaje de uso anual de dinero se divide la información del uso anual del dinero entre el total de esta columna.

Figura 9*Solución ABC*

Artículo	Precio Unitario	Cantidad Utilizada	Uso Anual de Dinero	% Uso anual de Dinero
Pro 1	2382	251	597,882	3.5%
Pro 2	852	109	92,868	0.5%
Pro 3	3604	318	1,146,072	6.7%
Pro 4	1337	69	92,253	0.5%
Pro 5	3660	765	2,799,900	16.3%
Pro 6	3092	534	1,651,128	9.6%
Pro 7	6510	59	384,09	2.2%
Pro 8	5495	680	3,736,600	21.8%
Pro 9	1626	656	1,066,656	6.2%
Pro 10	5565	120	667,8	3.9%
Pro 11	616	263	162,008	0.9%
Pro 12	3348	1417	4,744,116	27.7%
Total			17,141,373	100.0%

Fuente. Figueredo (2014)

Se tabula la información en orden descendente según el porcentaje del uso anual del dinero.

Figura 10*Solución ABC Tabulación*

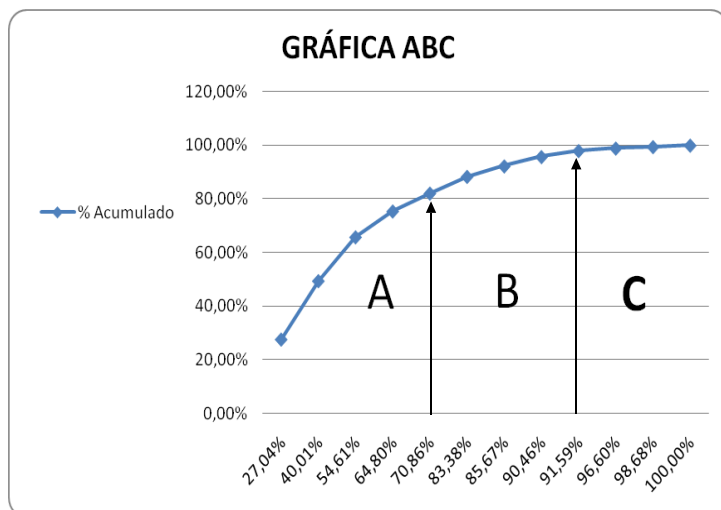
Artículo	Precio Unitario	Cantidad Utilizada	Uso Anual de Dinero	% Uso anual de Dinero
Pro 12	3348	1417	4,744,116	27.7%
Pro 8	5495	680	3,736,600	21.8%
Pro 5	3660	765	2,799,900	16.3%
Pro 6	3092	534	1,651,128	9.6%
Pro 3	3604	318	1,146,072	6.7%
Pro 9	1626	656	1,066,656	6.2%
Pro 10	5565	120	667,8	3.9%
Pro 1	2382	251	597,882	3.5%
Pro 7	6510	59	384,09	2.2%
Pro 11	616	263	162,008	0.9%
Pro 2	852	109	92,868	0.5%
Pro 4	1337	69	92,253	0.5%
Total			17,141,373	100.0%

Fuente. Figueredo (2014)

Figura 11*Clasificación de los productos*

Artículo	Precio Unitario	Cantidad Utilizada	Uso Anual de Dinero	% Uso anual de Dinero	% Acumulado	
Pro 12	3348	1417	4,744,116	27.7%	27,68%	A
Pro 8	5495	680	3,736,600	21.8%	49,48%	A
Pro 5	3660	765	2,799,900	16.3%	65,81%	A
Pro 6	3092	534	1,651,128	9.6%	75,44%	A
Pro 3	3604	318	1,146,072	6.7%	82,13%	B
Pro 9	1626	656	1,066,656	6.2%	88,35%	B
Pro 10	5565	120	667,8	3.9%	92,25%	B
Pro 1	2382	251	597,882	3.5%	95,73%	B
Pro 7	6510	59	384,09	2.2%	97,97%	C
Pro 11	616	263	162,008	0.9%	98,92%	C
Pro 2	852	109	92,868	0.5%	99,46%	C
Pro 4	1337	69	92,253	0.5%	100,00%	C
Total			17,141,373	100.0%		

Fuente. Figueredo (2014)

Figura 12*Grafica ABC*

Fuente. Figueredo (2014)

Corresponde a la Zona A, los productos 12, 8, 5 y 6, debido a su alto porcentaje en el valor acumulado (75,44%). A la zona b Corresponde los productos 3,9,10 y 1, que corresponden al 95,73 % del valor acumulado, el 20.29 % del valor monetario, y el resto de productos corresponden a la clase C.

Metodología

A continuación, se tratará paso a paso como se llevó a cabo todo el proceso de organización del almacén de la empresa Deposito Los Retales S.A.

Planeación

Clasificación ABC

En este caso se va a realizar una clasificación ABC de acuerdo al consumo de cada uno de los ítems que se encuentran en el inventario donde en la clasificación A están los ítems que representan el 80% de la rotación del inventario, en la clasificación B están los que representan el 15% de la rotación y en la clasificación C los que representan el 5% restante de la rotación.

Elaboración del Pareto por consumo

Se inicia con el listado de ítems que se encuentran actualmente con existencias dentro del inventario de los cuales han presentado movimientos de ingreso o salidas de este. Se obtienen un total de 1952 ítems, de los cuales se toma una muestra de 220 ítems, la cual corresponde al 11% del inventario.

Cabe aclarar que los 1952 ítems del inventario corresponden a mercancía o insumos que influyen directamente en las ventas y servicios del punto de venta.

Sobre esta muestra se realiza el Pareto por consumo, por primera medida se obtiene la información correspondiente a las salidas del inventario o almacén para analizar su consumo y poder implementar el Pareto, alcanzando los siguientes resultados:

Figura 13*Clasificación ABC por consumo*

CLASIFICACION	CANTIDAD	%
A	5465	22,77%
B	6704	27,93%
C	11833	49,30%
Total	24002	100%

Fuente. Autoría Propia

A continuación, se realiza una descripción más amplia de la clasificación ABC en la cual obtenemos en la clasificación A: 19 ítems, clasificación B: 13 ítems y en la clasificación C 188 ítems.

Figura 14*Ítems de la clasificación A.*

ITEM	DESCRIPCION	U.M	CANTIDAD	%	CLASIFICACION
81	MDF TABLEMAC 1830*2440*09MM	UND	2.033	17,633%	A
458	SUPERCOR PB RH NEVADO 183X244 15MM TS	UND	630	17,612%	
112	SUPERCOR MDP RH HUMO 183X244 15MM TM	UND	373	7,313%	
418	SUPERCOR MDP RH CHANTILLI 183X244 15M T	UND	250	5,815%	
463	MDF TABLEMAC 1830*2440*5.5MM	UND	672	4,786%	
83	MDF TABLEMAC 1830*2440*15MM	UND	216	2,980%	
626	TAPA TORNILLO KB HUMO X 50 UND	UND	176	2,648%	
461	SUPERCOR MDP RH CEDRO 183X244 15MM TM	UND	125	2,536%	
460	SUPERCOR MDP RH WENGUE 183X244 15MM TM	UND	120	2,434%	
923	SUPERFONDO CHANTILLI RH 183*244*5.5MM	UND	157	2,362%	
419	SUPERCOR MDP RH CAPUCCINO 183X244 15M T	UND	93	2,163%	
899	SUPERCOR MDP RH AMARETTO 183X244 15MM T	UND	93	2,163%	
760	SUPERCOR MDP RH GLACIAL 183X244 15M TM	UND	78	1,814%	
922	SUPERFONDO ARENA RH 183*244 5.5MM TM	UND	111	1,670%	
917	SUPERFONDO CEDRO RH 183*244 5.5MM TM	UND	92	1,439%	
908	PRIMACOR RH MALI PORO 183*244 15MM	UND	62	1,225%	
573	SUPERCOR PB RH SODER 183X244 15MM RU	UND	51	1,186%	
779	SUPERCOR PB RH TABACCO CH 183X244 15M T	UND	47	1,093%	
82	MDF TABLEMAC 1830*2440*12MM	UND	86	0,973%	

Fuente. Autoría Propia

Figura 15*Ítems de la clasificación B.*

ITEM	DESCRIPCION	U.M	CANTIDAD	%	CLASIFICACION
589	CORREDERA FULL EXT. TEL 500MM VENETTO	JGO	716	0,801%	B
921	SUPERFONDO AMARETTO RH 183*244 5.5 MM	UND	53	0,797%	
458	SUPERCOR PB RH NEVADO 183X244 15MM TS	UND	40	0,769%	
590	KIT BISAGRA PARCHE 35MM VENETTO 4 HUECOS	PAR	5.010	7,501%	
926	SUPERCOR PB RH HUMO 183*244*36MM TM	UND	18	0,703%	
761	SUPERCOR PB RH NUEZ 183X244 15MM TM	UND	36	0,692%	
924	SUPERFONDO GLACIAL RH 183*244*5.5MM	UND	41	0,617%	
587	CORREDERA FULL EXT. TEL 400MM VENETTO	JGO	601	0,564%	
619	PEGANTE CARPINCOL MR 60 GALON X 4 KILOS	UND	103	0,515%	
555	SUPERCOR PB RH TRIBECA 183X244 15MM RU	UND	21	0,488%	
722	TAPA TORNILLO MC TABACO HOJA X50 UNDS	UND	25	0,480%	
838	SUPERCOR PB RH ARENA 183X244 36MM TM	UND	12	0,469%	
88	MDF TABLEMAC 2150*2440*15MM	UND	28	0,453%	

Fuente. Autoría Propia

Figura 16

Ítems de la clasificación C.

ITEM	DESCRIPCION	U.M	CANTIDAD	%	CLASIFICACION
87	MDF TABLEMAC 1830*2440*18MM	UND	24	0,43%	C
553	SUPERCOR PB RH BRIXTON 183X244 15MM RU	UND	17	0,35%	
554	SUPERCOR PB RH PIGNETTO 183X244 15MM RU	UND	15	0,35%	
432	PEGANTE JOWATHERM ENCHAPADORA 288.70	KIL	220	0,33%	
840	SUPERCOR PB RH CHANTILLI 183X244X36MM T	UND	8	0,31%	
470	MDF TABLEMAC 2150*2440*09MM	UND	19	0,19%	
458	SUPERCOR PB RH NEVADO 183X244 15MM TS	UND	10	0,19%	
621	PEGANTE CARPINCOL MR 60 KILO	UND	150	0,19%	
841	SUPERCOR PB RH R MALLADO 183X244 36MM T	UND	4	0,16%	
925	SUPERCOR PB RH GLACIAL 183*244*36MM TM	UND	4	0,16%	
588	CORREDERA FULL EXT. TEL 450MM VENETTO	JGO	156	0,14%	
378	TRIPLEX PINO SELEX 122 X 244 09MM BC	UND	13	0,13%	
601	PEGANTE AXW IND.CUÑETE x 4.5 gln	UND	4	0,13%	
550	GENERIKA BLANCO BRILLANTE 122*244 G-10	UND	35	0,11%	
843	CORREDERA FULL EXT. TEL 350MM VENETTO	UND	152	0,11%	
650	GENERIKA BLANCO TEX 122*244 T 2112	UND	31	0,10%	
402	KIT PERSIANA GRIS PLATA 150X60CM BASICA	UND	3	0,10%	
59	ACEITERA DESLIZANTE CROMO C/S	UND	22	0,09%	
782	KIT ESCURRE PLATOS DE 80CM	UND	16	0,08%	
293	MANIJA PUERTA VIDRIO CROMADA	UND	21	0,08%	
408	SOPORTE TUBO OVALADO 30X15MM JD	UND	3.159	0,08%	
899	SUPERCOR MDP RH AMARETTO 183X244 15MM T	UND	3	0,07%	
601	PEGANTE AXW IND.CUÑETE x 4.5 gln	UND	2	0,07%	
550	GENERIKA BLANCO BRILLANTE 122*244 G-10	UND	35	0,11%	
843	CORREDERA FULL EXT. TEL 350MM VENETTO	UND	152	0,11%	
650	GENERIKA BLANCO TEX 122*244 T 2112	UND	31	0,10%	
402	KIT PERSIANA GRIS PLATA 150X60CM BASICA	UND	3	0,10%	
59	ACEITERA DESLIZANTE CROMO C/S	UND	22	0,09%	
782	KIT ESCURRE PLATOS DE 80CM	UND	16	0,08%	
293	MANIJA PUERTA VIDRIO CROMADA	UND	21	0,08%	
408	SOPORTE TUBO OVALADO 30X15MM JD	UND	3.159	0,08%	
899	SUPERCOR MDP RH AMARETTO 183X244 15MM T	UND	3	0,07%	
601	PEGANTE AXW IND.CUÑETE x 4.5 gln	UND	2	0,07%	
460	SUPERCOR MDP RH WENGUE 183X244 15MM TM	UND	3	0,06%	
598	PEGANTE AXW IND.GALON x 3700cc	UND	7	0,05%	
63	DESPENSA BOTELLERO 2 NIVELES CROMO C/S	UND	6	0,05%	
358	ENTREPARNO DE 40*150 CM BLANCO	UND	12	0,04%	
909	CANASTA EXT. 4 LAD 364X425X140 FEH	UND	5	0,04%	
841	SUPERCOR PB RH R MALLADO 183X244 36MM T	UND	1	0,04%	
288	MADEFONDO RH CENIZO 153*244 4mm	UND	9	0,04%	

349	SISTEMA CLOSET DUCLOSET SIMPLE	UND	33	0,04%
676	CANTO KB NUEZ 0.40X22MM	UND	992	0,03%
430	TRIPLEX OKUME 122*244 3.2MM A/B	UND	9	0,03%
922	SUPERFONDO ARENA RH 183*244 5.5MM TM	UND	2	0,03%
60	DESPENSA MUEBLE BAJO GR.3N RIEL PISO CR	UND	2	0,03%
34	ENTREPANO DE 40*100CM BLANCO	UND	10	0,03%
35	ENTREPANO DE 40*110CM BLANCO	UND	9	0,02%
555	SUPERCOR PB RH TRIBECA 183X244 15MM RU	UND	1	0,02%
418	SUPERCOR MDP RH CHANTILLI 183X244 15M T	UND	1	0,02%
1051	SOPORTE INVISIBLE 3/8"X25CM DLC	UND	30	0,02%
1050	SOPORTE INVISIBLE 3/8"X18CM DLC	UND	45	0,02%
101	TORNO ESQUINERO 360 BLANCO	UND	2	0,02%
37	ENTREPANO DE 40*130CM BLANCO	UND	7	0,02%
32	ENTREPANO DE 40*80CM BLANCO	UND	10	0,02%
378	TRIPLEX PINO SELEX 122 X 244 09MM BC	UND	2	0,02%
38	ENTREPANO DE 40*140CM BLANCO	UND	6	0,02%
33	ENTREPANO DE 40*90CM BLANCO	UND	8	0,02%
762	SUPERCOR PB RH NEVADO 153X244 15MM TS	UND	1	0,02%
100	TORNO ESQUINERO 3/4 BLANCO	UND	1	0,02%
618	TAPA TORNILLO KB BLANCO X 50 UND	UND	328	0,02%
1048	SOPORTE INVISIBLE 5/16"X12CM DLC	UND	41	0,02%
1049	SOPORTE INVISIBLE 3/8"X14CM DLC	UND	34	0,02%
624	TAPA TORNILLO KB CHANTILLI X 50 UND	UND	227	0,02%
924	SUPERFONDO GLACIAL RH 183*244*5.5MM	UND	1	0,02%
67	CANASTA CLASSIC MUEBLE BAJO MODULO 80 B	UND	2	0,02%
405	PATA ESCRITORIO CEPILALDA 710X60MM JD	UND	7	0,01%
367	CANASTA 3 NIVELES BLANCO	UND	7	0,01%
36	ENTREPANO DE 40*120CM BLANCO	UND	6	0,01%
403	BOTON ZAMAK 165NIQ CEP 29.7MM H.19.6MMJ	UND	85	0,01%
1073	DESLIZADOR PUNTILLA 18MM NEGRO ECON DLC	UND	1.157	0,01%
582	MDF MEL MS CASTANO BLANC 1830*2500*5.5M	UND	2	0,01%
359	5 CHAZOS JOTAS BLANCO	UND	43	0,01%
41	SOPORTE DIAGONAL PARA 30CM BLANCO	UND	30	0,01%
785	SUPERCOR PB RH WENGUE 153X244 15MM TM	UND	1	0,01%
616	FLEXOMET LUFKIN L516 COLOR NJA 5 MTS DY	UND	7	0,01%
617	TAPA TORNILLO KB WENGUE HOJA X 50 UND	UND	142	0,01%
762	SUPERCOR PB RH NEVADO 153X244 15MM TS	UND	143	0,01%
301	TOPE SUPERIOR U-300	UND	6	0,01%
620	TAPA TORNILLO KB CEDRO X 50 UND	UND	136	0,01%
412	CENEFA U-150 AL 6.0 MT	UND	1	0,01%
281	MANIJA ACRYLIC CORE CAFE 160MM	UND	5	0,01%
749	CERRADURA C-1000 INAFER DORADA MATTE	UND	1	0,01%
51	PAR DE ESCUDOS BLANCO	PAR	91	0,01%
31	ENTREPANO DE 40*70CM BLANCO	UND	4	0,01%

756	CERRADURA C-999 ULTRA INAFER IZQUIERDA	UND	1	0,01%
550	GENERIKA BLANCO BRILLANTE 122*244 G-10	UND	2	0,01%
625	TAPA TORNILLO KB ARENA X 50 UND	UND	97	0,01%
633	TAPA TORNILLO KB NUEZ X 50 UND	UND	106	0,01%
627	TAPA TORNILLO KB GLACIAL X 50 UND	UND	91	0,01%
505	TRIPLEX CORRIENTE V 122*244*12MM TIPO B	UND	1	0,01%
64	CANASTA 4 NIVELES BLANCO	UND	2	0,01%
630	TAPA TORNILLO KB AMARETTO X 50 UND	UND	93	0,01%
1070	DESLIZADOR PUNTILLA 14MM CAFE OSCURO DL	UND	596	0,01%
105	TOLVA ROPA 35*35*50CM BLANCO	UND	2	0,01%
1071	DESLIZADOR PUNTILLA 14MM NEGRO ECON DLC	UND	569	0,01%
106	COLGADOR PARA COPAS BLANCO	UND	6	0,01%
556	PEGANTE ESPUMA DE POLIUR *500 ML	UND	4	0,01%
12	ENTREPANO COLGADERO 40*90CM BLANCO	UND	2	0,01%
1077	DESLIZADOR MULTIUSOS NEGRO DLC	UND	649	0,01%
310	TORNILLO DRYWALL 6X1/2 MUNDIAL X50UND	UND	176	0,01%
1075	DESLIZADOR PUNTILLA 25MM CAFE OSCURO DL	UND	349	0,01%
130	PLATERO CLASSIC DE 50CM CROMO	UND	5	0,01%
10	ENTREPANO COLGADERO 40*80CM BLANCO	UND	2	0,01%
471	TRIPLEX PENCIL IG 122*244*3.2MM TIPO B/	UND	3	0,01%
730	TRIPLEX CATIVO 1.22*2.44 4MM	UND	3	0,01%
734	PISTON PUERTA SUPERIOR VENEZIA 60NW MIN	UND	12	0,01%
1072	DESLIZADOR PUNTILLA 18MM CAFE OSCURO DL	UND	410	0,00%
85	LOCERO EUROPEO DE 70CM BLANCO	UND	2	0,00%
288	MADEFONDO RH CENIZO 153*244 4mm	UND	1	0,00%
124	PEGANTE XL MADEPREN BOTELLA 750ml	UND	4	0,00%
61	CANASTA 1 NIVEL BLANCO	UND	5	0,00%
77	VAJILLERO CLASSIC DE 60CM CROMO	UND	4	0,00%
136	VAJILLERO CLASSIC DE 50CM CROMO	UND	4	0,00%
805	TORNILLO SOBERBIO ZINCADO 8X2 * 144 UND	UND	20	0,00%
218	MANIJA ACRYLIC CORE NEGRO 160MM	UND	2	0,00%
410	PATA ESCRITORIO CEPILLADA 1100X60MM JD	UND	1	0,00%
286	MANIJA ALUMINUM GLASS CRISTAL TEMP 320M	UND	2	0,00%
471	TRIPLEX PENCIL IG 122*244*3.2MM TIPO B/	UND	2	0,00%
805	TORNILLO SOBERBIO ZINCADO 8X2 * 144 UND	UND	17	0,00%
200	MANIJA ZAMAK+ACRYL BLOK NIQ CEP+NG 160M	UND	2	0,00%
691	TAPA TORNILLO KB CAPUCCION X 50 UND	UND	45	0,00%
97	JUEGO DE LOCEROS CON RIEL EXT MODULO 90	UND	1	0,00%
62	CANASTA 2 NIVELES GRANDE BLANCO	UND	2	0,00%
1042	PLATINA DE UNION 38X12MM DLC	UND	162	0,00%
95	JUEGO DE LOCEROS CON RIEL EXT MODULO 70	UND	1	0,00%
783	CANASTA 4 NIVELES PINTADO CROMO	UND	1	0,00%
236	MANIJA ACRYLIC NEXT VIOLETA 160MM	UND	1	0,00%
233	MANIJA ACRYLIC NEXT BLANCO 160MM	UND	1	0,00%

51	PAR DE ESCUDOS BLANCO	PAR	17	0,00%
1046	PLATINA DE UNION 110X25MM DLC	UND	17	0,00%
240	PATA C/REG FEET FONDA CROMO BRILLO 100M	UND	1	0,00%
635	PUNTILLA CORSAN 3/4" X18 SC LIBRA	UND	4	0,00%
1078	DESLIZADOR MULTIUSOS CAFE DLC	UND	165	0,00%
283	MANIJA ZAMAK+ACRYL EME BLANCO 160MM	UND	1	0,00%
636	PUNTILLA CORSAN 3/4" X17 CC LIBRA	UND	4	0,00%
277	BOTON ACRYLIC PIRAMIDAL NEGRO 16MM	UND	1	0,00%
277	BOTON ACRYLIC PIRAMIDAL NEGRO 16MM	UND	1	0,00%
1044	PLATINA DE UNION 76X18MM DLC	UND	33	0,00%
42	SOPORTE DIAGONAL PARA 40CM BLANCO	UND	26	0,00%
644	PUNTILLA CORSAN 2" X14 SC LIBRA	UND	4	0,00%
801	TORNILLO MADERA CABEZA AV/PH 6*20 TAB12	UND	19	0,00%
192	MANIJA ZAMAK BRIDGE NIQUEL CEP 128MM	UND	2	0,00%
73	CANASTA COCINA DE 31*49*14CM BLANCO	UND	1	0,00%
639	PUNTILLA CORSAN 1" X16 CC LIBRA	UND	4	0,00%
57	CANASTA COCINA DE 31*49*14 CROMO	UND	1	0,00%
181	MANIJA STAINLESS OVAL INOX CEP 292MM	UND	1	0,00%
190	MANIJA ALUMINUM TWIN CROMO CEP 256MM	UND	1	0,00%
160	MANIJA ZAMAK GEOMETRIC NIQUEL CEP 160MM	UND	1	0,00%
1045	PLATINA DE UNION 95X18MM DLC	UND	22	0,00%
839	SUPERCOR PB RH CAPUCCINO 183X244 36MM T	UND	11	0,00%
235	MANIJA ACRYLIC NEXT NARANJA 160MM	UND	1	0,00%
234	MANIJA ACRYLIC NEXT NEGRO 160MM	UND	1	0,00%
368	LOCERO PIE 3 NIVELES BLANCO	UND	1	0,00%
1043	PLATINA DE UNION 58X15MM DLC	UND	80	0,00%
501	TRIPLEX CORRIENTE V 122*244*04MM TIPO A	UND	1	0,00%
78	PLATERO CLASSIC DE 60CM CROMO	UND	2	0,00%
521	CERA AQUACARE ENVASE 1/2 LITROS	UND	2	0,00%
217	MANIJA ACRYLIC CORE NEGRO 96MM	UND	2	0,00%
1047	PLATINA DE UNION 140X25MM DLC	UND	23	0,00%
813	MODULO TRIPLEX 430*1220*3.5 MM	UND	5	0,00%
187	PATA FEET FONDA CROMO BRILLO 200MM	UND	2	0,00%
76	RIELES PLASTICOS "U" 50CM BLANCO	PAR	5	0,00%
212	BOTON ACRYLIC OPALE BLANCO 38MM	UND	3	0,00%
209	MANIJA ZAMAK+ACRYL EME NEGRO 224MM	UND	1	0,00%
208	MANIJA ZAMAK+ACRYL EME MARRON 224MM	UND	1	0,00%
641	PUNTILLA CORSAN 1.1/2" X14 CC LIBRA	UND	5	0,00%
30	ENTREPANO DE 40*60CM BLANCO	UND	1	0,00%
638	PUNTILLA CORSAN 1" X17 SC LIBRA	UND	5	0,00%
613	BROCAS SDA PLUS 5/16 *6 AR70816P DY	UND	5	0,00%
70	CANASTA COCINA DE 39*49*14CM BLANCO	UND	1	0,00%
803	TORNILLO MADERA CABEZA AV/ BOLSA X 50	UND	17	0,00%
560	CANTO PROADEC NOGAL 0.45 X 19MM	UND	5	0,00%

813	MODULO TRIPLEX 430*1220*3.5 MM	UND	5	0,00%
642	PUNTILLA CORSAN 1.1/4" X17 SC LIBRA	UND	2	0,00%
171	MANIJA ZAMAK DINO ALUMINI LOOK 288-320M	UND	1	0,00%
193	MANIJA ZAMAK BRIDGE NIQUEL CEP 192MM	UND	1	0,00%
263	BOTON CONIC ZAMAK+ACRYL JELLY NEGRO 24M	UND	2	0,00%
265	BOTON CONIC ZAMAK+ACRYL JELLY CAFE 24MM	UND	2	0,00%
646	PUNTILLA CORSAN 2 1/2" X12 SC LIBRA	UND	2	0,00%
213	BOTON ACRYLIC OPALE MARRON 38MM	UND	1	0,00%
365	GANCHO HORIZONTAL SIN CUELLO BLANCO	UND	1	0,00%
98	SOPORTE LATERAL PEQUEÑO	UND	7	0,00%
149	ADAPTADOR RIEL A REJILLA BLANCO	UND	10	0,00%
607	BROCHA CERDA CHINA BLCA 1/2PG FORTE DY	UND	3	0,00%
261	BOTON ZAMAK+ACRYLIC FINGER GRANATE 28MM	UND	1	0,00%
264	BOTON CONIC ZAMAK+ACRYL JELLY LIMA 24MM	UND	1	0,00%
122	GANCHO CORBATERO BLANCO	UND	1	0,00%
648	PUNTILLA CORSAN 2 1/2" X11 CC LIBRA	UND	1	0,00%
645	PUNTILLA CORSAN 2" X12 CC LIBRA	UND	1	0,00%
612	BROCA SDS PLUS 1/4 *6 AR70616P NNEO DY	UND	1	0,00%
720	TAPA TORNILLO MC SODER HOJA X50 UNDS	UND	3	0,00%
629	TAPA TORNILLO KB SALVAJE X 50 UND	UND	3	0,00%
830	TAPA TORNILLO MC FENDO HOJA * 50UND	UND	3	0,00%
269	BOTON ANORDIZ ALUMINUM GRAF MATE 17MM	UND	1	0,00%
649	PUNTILLA CORSAN 3 1/2" X8 CC LIBRA	UND	1	0,00%
831	TAPA TORNILLO MC GRIZZO HOJA * 50UND	UND	1	0,00%
828	TAPA TORNILLO MC HEURA HOJA * 50UND	UND	1	0,00%
721	TAPA TORNILLO MC NOCHE MILANO HOJA X50	UND	1	0,00%

Fuente. Autoría Propia

Hacer

Demarcación del Área

La demarcación se realiza delimitando con una franja de 10 cm de color amarillo todos los pasillos, las zonas de almacenamiento, equipos de control de incendios como lo son los extintores y el área del botiquín. La distancia de los pasillos es de 100 cm, esto debido a que son zonas de doble circulación.

Generar Ubicaciones

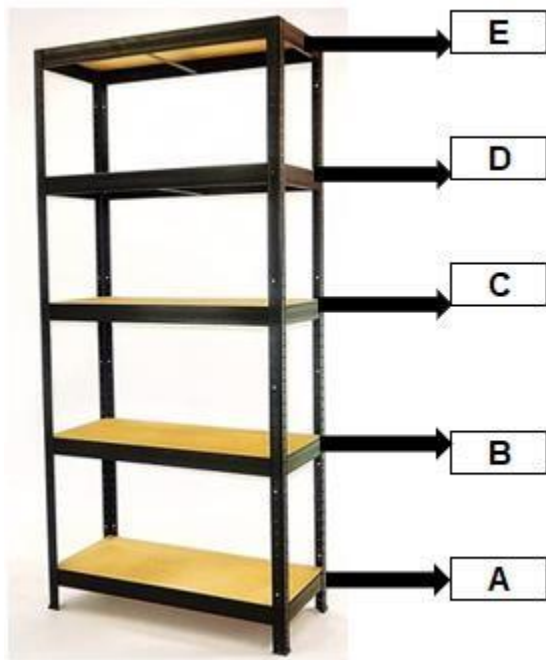
En este punto se procedió a la revisión de las estanterías que se encontraban en el almacén para determinar que se las adecuadas para el almacenamiento, también se elabora una base de datos en Excel la cual nos ayuda con las ubicaciones de cada pasillo, estantería y peldaño o bandeja.

Selección de Estanterías

Se utilizan las estanterías que se encontraron dentro del almacén, las cuales tienen las siguientes especificaciones técnicas: se encuentran fabricadas en acero troquelado, con las medidas alto 2250 mm, ancho 1000 mm, 400 mm, cuenta con 6 entrepaños o bandejas y estas tienen una separación entre ellas de 350 mm, el primer entrepaño o bandeja se encuentra a una distancia de 150 mm del piso y la capacidad de carga de cada entrepaño o bandeja es de 200 kg en carga uniforme.

Figura 17

Estantería.



Fuente. Autoría Propia

Crear Base de Datos de Ubicaciones

Se crea un archivo en Excel donde se especifica el ítem, la descripción o nombre de este y la ubicación que tiene en el almacén. En este se digitan cada uno de los ítems que se encuentran con existencia dentro del inventario asignando la correspondiente ubicación. Este archivo también ayuda a saber que ubicaciones se encuentran libres para nuevos ítems que ingresen al inventario.

Dentro de la tabla 9 y la figura 7 encontramos una abreviatura en la parte de la estantería donde las siglas HR hacen referencia a los productos de Herrajes, las siglas MD a los productos de Madera y la sigla VT a los productos en vitrinas.

Figura 18

Muestra base de datos ubicaciones en Excel.

ITEM	INSUMO / REPUESTO	ENTREPAÑO	ESTANTERIA	PASILLO
1	KIT BISAGRA PARCHE 35MM PCC	F	1 HR	1
2	AGLOM. MEL VTO 215*244*15MM 2C RH WENGUE	F	1 HR	1
3	AGLOM. MEL VTO 215*244*15MM 2C WENGUE	F	1 HR	1
5	MDF MASISA 1.830 X 2.440 4mm	F	1 HR	1
6	ENTREPANO DE 25*100CM BLANCO	F	1 HR	1
7	MDF MASISA 2.120 X 2.440 4mm	F	1 HR	1
8	MSD MS 33*90*3960 REVEST. CEPILLADA	F	1 HR	1
10	ENTREPANO COLGADERO 40*80CM BLANCO	F	1 HR	1
11	ENTREPANO COLGADERO 40*100CM BLANCO	F	1 HR	1
12	ENTREPANO COLGADERO 40*90CM BLANCO	E	1 HR	1
14	MDF PINTADO 1520*2440*3MM 1C WENGUE	E	1 HR	1
15	PATA MESA NIQUEL CEPILLADO 1100X60	E	1 HR	1
17	KIT MORDAZA MINI PRE/PER	E	1 HR	1
19	ENTREPANO DE 30*60CM BLANCO	E	1 HR	1
21	MSD ARAUCO S4S 33X140X2440(CEPILLADA)FG4	E	1 HR	1
22	CANTO ROBLE GRIS/ROBLE RENOVALE 0.45*22	E	1 HR	1
23	CANTO PROADEC NEGRO BRILLANTE 1*22MM	E	1 HR	1
24	CANTO PROADEC BLANCO BRILLANTE 1*22MM	E	1 HR	1
25	ENTREPANO DE 30*120CM BLANCO	D	1 HR	1
26	ENTREPANO DE 30*130CM BLANCO	D	1 HR	1
27	ENTREPANO DE 30*140CM BLANCO	D	1 HR	1
29	ENTREPANO DE 40*50CM BLANCO	D	1 HR	1
30	ENTREPANO DE 40*60CM BLANCO	D	1 HR	1
31	ENTREPANO DE 40*70CM BLANCO	D	1 HR	1
32	ENTREPANO DE 40*80CM BLANCO	D	1 HR	1

Fuente. Autoría Propia

En esta matriz se tiene un cuadro donde con solo digitar el ítem o código del repuesto o insumo nos trae la ubicación donde se encuentra especificando el pasillo, el número de estantería y el entrepaño.

Figura 19

Buscador de ubicaciones en Excel.

BUSCAR ITEMS	
INGRESAR No. ITEM	161
PASILLO No.	1
ESTANTERIA No.	3 HR
ENTREPAÑO No.	B

Fuente. Autoría Propia

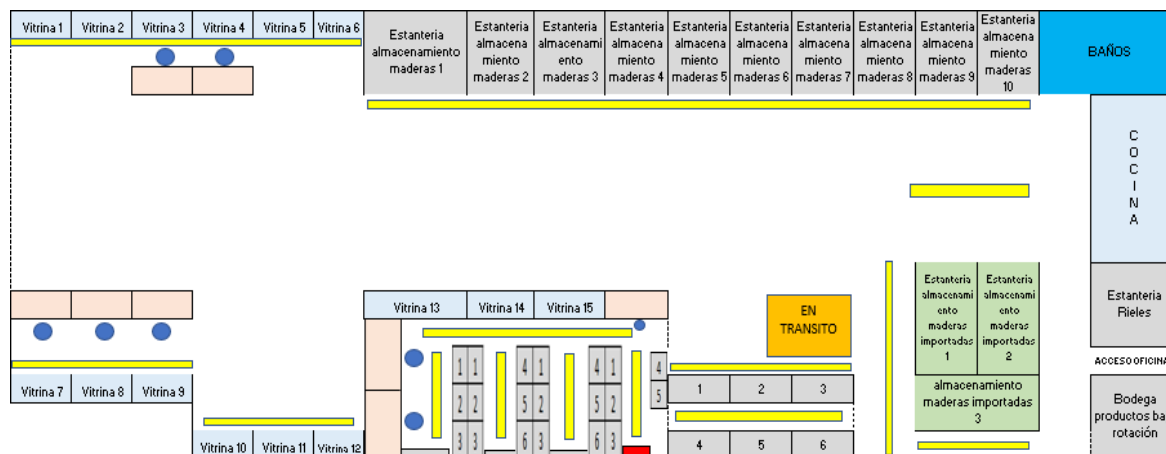
Asignación de Ubicaciones de Acuerdo a la Clasificación

Antes de comenzar con designación de ubicaciones de acuerdo a la clasificación, se realiza una ampliación del almacén, donde se realiza la división de las zonas de mercancía en tránsito, la zona de madera importada, la zona de rieles y la zona principal que es la de materiales e insumos para despacho a clientes, adicional se tiene una pequeña bodega para productos de baja rotación.

La reubicación de las estanterías para la mejor circulación en los pasillos no se puede llevar a cabo en el momento debido a que la gerencia está en el proceso de adquirir un nuevo local para trasladar el punto de venta. Todas estas divisiones se pueden observar en la siguiente imagen:

Figura 20

Nueva distribución del almacén.



Fuente. Autoría Propia

Dentro de la nueva distribución del almacén encontramos que se divide en dos aéreas, la de color verde es todo lo que pertenece a la madera importada y el color gris es la zona de la madera nacional.

La zona de principal del almacén cuenta con 5 pasillos y 20 estanterías, a parte tienen la parte final del almacén con dos áreas, una para los rieles y otra para los productos de baja rotación, cuenta también con 15 vitrinas y 13 estanterías para las maderas nacionales e importadas.

También se cuenta con un área para la mercancía en tránsito la cual está en la imagen de color amarillo, en esta área se encuentra la mercancía que está en el proceso de recepción o de ingreso a inventario.

De acuerdo a la nueva distribución del almacén de repuesto como se observa en la figura 8 se comienzan a aplicar los resultados obtenidos en la clasificación ABC, de esta manera los ítems que se encuentran dentro de la sección o clasificación A se ubicaran en las estanterías 1 y 2 de los pasillos 1 y 2, estas se encuentran más cerca a la puerta donde se realiza el proceso de despacho.

La clasificación B se ubican en las estanterías restantes del pasillo 1 y 2, y las primeras del pasillo 3, por último, la clasificación C se ubican en las estanterías finales del pasillo 3 y en su totalidad del pasillo 4, esto debido a que son los ítems que menos rotación o consumo se tiene dentro del inventario.

Figura 21

Fotografía de las ubicaciones.



Fuente. Autoría Propia

Figura 22

Fotografía de las ubicaciones.



Fuente. Autoría Propia

Figura 23

Fotografía de los pasillos.



Fuente. Autoría Propia

Figura 24

Fotografía de las ubicaciones en estanterías.



Fuente. Autoría Propia

Figura 25

Fotografía marcación de las estanterías.



Fuente. Autoría Propia

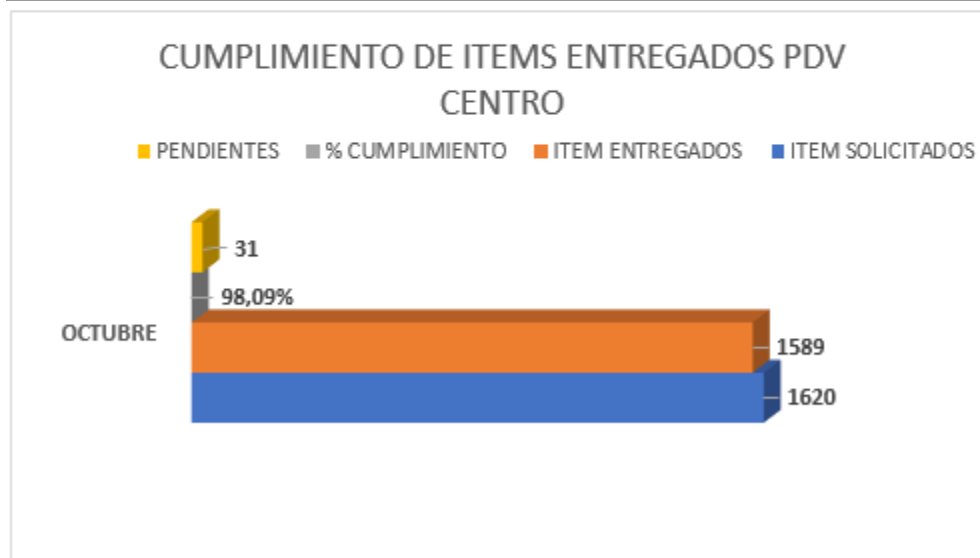
Verificar

El indicador de ítems solicitados contra los ítems entregados mencionado anteriormente refleja un cambio en la gestión del inventario, como se puede observar se aumentó el porcentaje durante el mes de marzo llegando a un cumplimiento del 99% frente a los meses de enero (72%) y febrero (83%), todo esto optimizando los tiempos de espera sin reflejar un impacto elevado en la operación.

Figura 26

Indicador porcentaje de cumplimiento octubre.

PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DE ÍTEMS PDV CENTRO					
PDV CENTRO	OCTUBRE				
ITEM SOLICITADOS	1620				
ITEM ENTREGADOS	1589				
% CUMPLIMIENTO	98,09%				
PENDIENTES	31				



Fuente. Autoría Propia

Conclusiones

Al realizar una clasificación de acuerdo al método de Pareto o clasificación ABC obtenemos una mejor disposición de la mercancía lo cual nos reduce tiempo a la hora del picking. (Realizar una clasificación ABC del inventario basados en el consumo teniendo en cuenta la ya existente.)

Con la adecuada demarcación del almacén obtenemos mayor espacio para tránsito sin afectar el espacio adecuado para el almacenamiento de acuerdo a las necesidades generadas por la clasificación ABC. (Demarcar todas las zonas del almacén de acuerdo a la clasificación utilizada.)

Con la asignación de ubicaciones teniendo en cuenta la clasificación ABC realizada, obtenemos mejoras en los tiempos de entrega de cada una de las compras hechas por los clientes, además al momento de realizar inventarios se facilita su ejecución. (Asignar una ubicación a cada uno de los ítems existentes en el inventario teniendo en cuenta la clasificación establecida.)

Recomendaciones

Realizar un proyecto enfocado en la revisión y modificación del procedimiento general del almacén para que se más dinámico frente a la operación.

Capacitar cuando sea necesario al personal que tiene a cargo la planificación y control de inventarios, con el ánimo de fomentar la importancia del buen manejo en los niveles de inventarios.

Mejorar la distribución de las estanterías ubicadas en la bodega de manera que los tiempos de almacenamiento y alistamiento sean óptimos.

Un proyecto sugiriendo y gestionando un software más actualizado y dinámico.

Referencias Bibliográficas

Figueredo, C. A. (2014). *Administración de Inventarios*. Repositorio Institucional UNAD.

<https://repository.unad.edu.co/handle/10596/4439>

Render, Barry, y Heizer, Jay. (2009). *Principios de Administración de Operaciones* (7a ed.).

Pearson Educación de México.

<https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/47cb70cab6ec78aa65b34e6c70ce8822.pdf>