

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



**“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE
ALMACENES PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA
EMPRESA DANPER TRUJILLO S.A.C. 2018”**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO
INDUSTRIAL**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN EMPRESARIAL

AUTORES:

- Justino Fabián, Heber Martin.
- Vargas Gennell, Roberto Junior.

ASESOR:

- Dra. Ing. María Isabel Landeras Pilco.

TRUJILLO - PERÚ

ACREDITACIONES

TÍTULO: "PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA DANPER TRUJILLO S.A.C. 2018"

ELABORADO POR

BR. JUSTINO FABIAN, HEBER MARTIN

BR. VARGAS GENNELL, ROBERTO JUNIOR

APROBADO POR



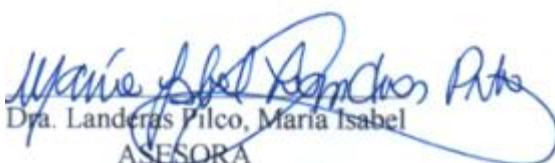
Dr. Gonzales Herrera, Elmer Hugo
PRESIDENTE
Nº CIP: 24721



Ing. Urcia Cruz, Manuel
SECRETARIO
Nº CIP: 27703



Dr. López Aguilar Ángel Miguel
VOCAL
Nº CIP: 21315



Dra. Landéras Pilco, María Isabel
ASESORA

Nº CIP: 44282

PRESENTACIÓN

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

De conformidad y en cumplimiento de los requisitos estipulados en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Privada Antenor Orrego y el Reglamento Interno de la Carrera Profesional de Ingeniería Industrial para obtener el Título Profesional de Ingeniero Industrial, ponemos a vuestra disposición el presente Trabajo de Tesis titulado: **“PROPUESTA DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD EN LA EMPRESA DANPER TRUJILLO S.A.C. 2018”**; a fin de ser evaluado.

Este trabajo, es el resultado de la aplicación de los conocimientos adquiridos en la formación profesional en la Universidad, aplicados para solucionar una problemática observada en la Empresa Danper Trujillo S.A.C.

Confiamos que el presente trabajo logre cubrir las expectativas que tienen al respecto, excusándonos anticipadamente de los posibles errores involuntarios cometidos en su desarrollo.

Trujillo, Diciembre del 2019

Br. Vargas Gennell, Roberto Junior.

Br. Justino Fabián, Heber Martín.

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso,

*Por guiar mis pasos, protegerme de
todo mal y darme salud día a día.*

A mi familia,

*Quienes amo profundamente, por apoyarme siempre durante mi vida
y ser el motor y motivo de mi esfuerzo.*

A la Dra. Ing. Maria Isabel,

*Por apoyarnos incondicionalmente
en el desarrollo de este proyecto y
ayudarnos a lograr esta meta.*

Roberto

A mis Padres,

*Por su dedicación para construir la persona
que en el presente soy y apoyarme siempre
en este largo camino de aprendizaje.*

A la Dra. Ing. María Isabel,

*Por su apoyo en el desarrollo de nuestra
tesis para poder escalar un peldaño más en
nuestra formación personal*

Martín

AGRADECIMIENTOS

A Dios,

*Por darnos la bendición
de poder salir adelante
profesionalmente.*

A nuestras familias,

*Por su incondicional apoyo,
guía e inmenso amor.*

A nuestra asesora Dra. Ing. María Isabel Landeras Pilco,

*Que supo encaminarnos
y transmitirnos sus
conocimientos en el
desarrollo del presente.*

A nuestros profesores,

*Por su tiempo y dedicación y
así poder encaminarnos
en el desarrollo profesional.*

¡Muchas gracias!

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo el incremento de la productividad en la empresa Danper Trujillo S.A.C. mediante una propuesta de gestión de almacenes que va desde la reestructuración de Layout hasta la implementación de una mejora continua. Para ello se consideró el siguiente enunciado del problema ¿En qué medida una propuesta de gestión de almacenes mejorará la productividad en la empresa Danper Trujillo S.A.C.? Y la hipótesis planteada fue: La Propuesta de un Diseño de Gestión de Almacenes permitirá incrementar la productividad significativamente en la Empresa Danper Trujillo, S.A.C. 2018.

Se empleó como técnicas la observación, indicadores de gestión, y conteo ABC las que nos ayudó a determinar las deficiencias en la actual gestión de almacenes. Se consideró como población y muestra al almacén de Danper Trujillo S.A.C.

Los resultados del presente trabajo de investigación nos permiten determinar que, implementando una correcta gestión de almacenes, teniendo en cuenta la distribución física de almacenes (Layout), mejora en procesos de recepción, almacenamiento y despacho, el correcto control de materiales según su clasificación y almacén permitió un incremento de la productividad de un 46,97% a 77.75% en la empresa Danper Trujillo S.A.C. Esto nos demuestra que la productividad aumento en un 30.78%

Palabras Claves: Distribución ABC, Productividad, Gestión de almacenes.

ABSTRACT

The present investigation has like objective the increase of the productivity in the company Danper Trujillo S.A.C. through a warehouse management proposal that goes from the restructuring of the layout to the implementation of a continuous improvement. For them, it was considered as a statement of the problem. To what extent will a proposal for warehouse management improve productivity in the company Danper Trujillo S.A.C.? And the hypothesis was: The Proposal of a Warehouse Management Design will allow to increase productivity significantly in the Company Danper Trujillo, S.A.C. 2018

We was choice techniques the observation, management indicators, and ABC count which helped us to determine the deficiencies in the current management of warehouses. It was considered as a population and shows the warehouse of Danper Trujillo S.A.C.

The results of this research work allow us to determine that, by implementing a correct warehouse management, taking into account the physical distribution of warehouses (Layout), improvement in reception, storage and dispatch processes, the correct control of materials according to their classification and warehouse allowed an increase in productivity from 46.97% to 77.75% in the company Danper Trujillo SAC This shows us that productivity increased by 30.78%.

Key Words: ABC Distribution, Productivity, Warehouse Management

INDICE

PRESENTACIÓN.....	II
DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTOS.....	V
RESUMEN.....	VI
ABSTRACT.....	VII
INDICE.....	VIII
FIGURAS.....	XII
TABLAS.....	XIV
ANEXOS.....	XV
INTRODUCCION.....	1
I. EL PROBLEMA.....	1
a) <i>Descripción de la realidad problemática.....</i>	<i>1</i>
B) DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	5
C) FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
D) FORMULACION DE LA HIPOTESIS.....	5
i. <i>Hipotesis general.....</i>	<i>5</i>
E) OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
i. <i>Objetivo General.....</i>	<i>6</i>
ii. <i>Objetivos Específicos.....</i>	<i>6</i>
F) JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	6

MARCO DE REFERENCIA.....	8
1. ANTECEDENTES.....	8
2. DEFINICIONES.....	11
3. MARCO TEÓRICO.....	12
3.1. <i>Gestión de almacenes</i>	12
3.2. <i>Objetivos de un Almacén</i>	13
3.3. <i>Tipos de Almacenes</i>	13
3.3.1. Operativo o Planta de Producción.....	14
3.3.2. Logístico.....	14
3.3.3. Respecto a su forma de rotación:.....	15
3.4. <i>Procesos en la gestión de Almacenes</i>	16
3.5. <i>Sistemas de Almacenamiento</i>	17
3.6. <i>Indicadores de la Gestión de Almacenes</i>	19
3.7. <i>Fases de Distribución y Diseño de un Almacén</i>	20
3.8. <i>Herramientas de Análisis de Procesos</i>	23
3.9. <i>Productividad</i>	26
3.9.1. Medición de la productividad.....	27
3.9.2. Componentes de la productividad.....	27
3.9.3. Indicadores de gestión asociados a los costos de almacén.....	28
MATERIAL Y METODOS.....	30
1. MATERIAL.....	30
1.1. <i>Población</i>	30
1.2. <i>Muestra</i>	30
1.3. <i>Unidad de Análisis</i>	30
2. METODO.....	30

2.1. Tipo de investigación.....	30
2.2. Nivel de Investigación.....	30
2.3. Diseño de Investigación.....	30
2.4. Variables de Estudio y Operacionalización.....	31
2.5. Instrumentos y técnicas de recolección de Datos.....	32
2.6. Procedimiento y análisis de datos.....	33
 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	 34
 1. RESULTADOS DEL OBJETIVO N°1: EVALUACION ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES.....	 34
1.1. Proceso Actual de Almacenamiento.....	34
1.1.1. Proceso de Recepción:.....	34
1.1.2. Proceso de Almacenamiento:.....	36
1.1.3. Proceso de Preparación y despacho:.....	37
1.2. Zonificación y Ubicación.....	39
1.3. Gestión Actual de Almacenes.....	39
1.4. Zonas de almacén.....	39
1.5. Diagrama de Almacenes Danper Actual.....	41
1.6. Instalaciones requeridas.....	42
1.7. Distribución en el Almacén.....	43
1.7.1. Transporte Interno.....	44
1.7.2. Recepción de Mercaderías.....	47
1.7.3. Codificación de Mercaderías.....	47
1.7.4. Sistemas de localización.....	47
1.7.5. Diagnostico general de la gestión de almacenes.....	48

2. RESULTADOS DEL OBJETIVO N° 2: ELABORACION LA ZONIFICACION Y	
DISTRIBUCION DEL ALMACEN.....	50
2.1. Consideraciones Previas.....	50
2.2 Distribución del Almacén.....	51
2.2.1 Tabla de relaciones tradicional por zonas del Almacén.....	51
2.2.2 Diagrama relacional de recorrido.....	53
2.2.3 Diagrama Relacional de Espacios.....	54
2.2.4 Layout Propuest.....	55
3. RESULTADOS DEL OBJETIVO N°3: PROCESO DE ALMACENAJE Y	
TRANSPORTE DE MATERIALES.....	56
3.1. Traslado interno de materiales.....	56
3.1.1. Apiladora Manual.....	56
3.1.2. Carro plataforma manual.....	59
3.2 Sistema de almacenamiento.....	62
3.2.1. Estanterías.....	63
3.2.2. Equipos de carga utilizados en almacén convencional.....	63
3.2.3. Señalización requerida.....	64
4. RESULTADOS DEL OBJETIVO N°4 : GESTIÓN DE MATERIALES Y	
CLASIFICACIÓN ABC.....	65
4.1. Recepción y Despacho.....	66
4.1.1. Atención de pedidos en almacén.....	67
4.2. Clasificación ABC.....	67
4.2.1 Ciclo de implementación.....	68
4.3 Flujo de Almacenamiento Planteado.....	70
4.4. Diagrama de recorrido Propuesto.....	72

5. RESULTADO DEL OBJETIVO N°5: DEMOSTRAR SI LA APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES MEJORA LA PRODUCTIVIDAD.....	73
5.1 <i>Análisis de la productividad</i>	76
5.2 <i>Análisis económico y financiero</i>	77
INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	80
CONCLUSIONES.....	84
RECOMENDACIONES.....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	86
ANEXOS.....	89

FIGURAS

Figura 1. Desorden Nave 01.....	2
Figura 2. Almacén de productos terminados.....	3
Figura 3. Evolución de Inmovilizados Mensual.....	4
Figura 4. Ejemplo de Layout.....	21
Figura 5. Diagrama de Causa y Efecto.....	24
Figura 6. Diagrama de Flujo.....	24
Figura 7. Diagrama de Pareto.....	25
Figura 8. Diagrama de Recorrido.....	26
Figura 9. Diagrama de Flujo de Recepción.....	35
Figura 10. Diagrama de Flujo de Almacenamiento.....	36
Figura 11. Diagrama de Flujo de Despacho.....	38
Figura 12. Diagrama de Recorrido actual.....	41
Figura 13. Vista superior del almacén de embalajes.....	43

Figura 14. Montacargas.....	45
Figura 15. Estibador Manual.....	46
Figura 16. Relación de proximidad.....	52
Figura 17. Diagrama relacional de actividades.....	53
Figura 18. Disposición ideal basado en el diagrama relacional.....	55
Figura 19. Ficha técnica del apilador manual.....	58
Figura 20. Ficha técnica del carro plataforma manual.....	60
Figura 21. Almacén con estanterías.....	63
Figura 22. Maquinarias comúnmente usadas en almacenes.....	64
Figura 23. Equipos de Protección personal.....	65
Figura 24. Señales de peligro y advertencia.....	65
Figura 25. Diagrama de Pareto.....	69
Figura 26. Diagrama de Flujo de Procesos Planteado.....	71
Figura 27. Diagrama de recorrido interno.....	72
Figura 28. Eficiencia post aplicación.....	75
Figura 29. Eficacia post aplicación.....	76
Figura 30. Materiales expuestos al sol.....	96
Figura 31. Almacén de Insumos en desorden.....	96
Figura 32. Malas prácticas de almacenamiento Sticker.....	96
Figura 33. Etiquetas expuestas al sol.....	96
Figura 34. Malas prácticas de almacenamiento fajines.....	97
Figura 35. Malas prácticas de almacenamiento ligas nro. 16.....	97
Figura 36. Materiales rechazados 1.....	97
Figura 37. Materiales mal apilados.....	97
Figura 38. Materiales rechazados 2.....	97

Figura 39. Malas prácticas de almacenamiento guantes.....	98
Figura 40. Malas prácticas de almacenamiento varillas.....	98
Figura 41. Malas prácticas de almacenamiento zuncho.....	98
Figura 42. Malas prácticas de almacenamiento Sticker.....	98
Figura 43. Envases expuestos al medio ambiente.....	99
Figura 44. Vinagre almacenado con envases.....	99
Figura 45. Parihuelas Normales y Taco Recortado mezcladas.....	99
Figura 46. Etiquetas rotuladas y distribuidas según rotación.....	100
Figura 47. Almacén de embalajes distribuido según rotación 1.....	100
Figura 48. Almacén de embalajes distribuido según rotación 2.....	100
Figura 49. Almacén de etiquetas distribuido según rotación.....	101
Figura 50. Almacén de tapas distribuido según rotación.....	101
Figura 51. Almacén de envases distribuido según rotación.....	101
Figura 52. Almacén de insumos distribuido según rotación 1.....	102
Figura 53. Almacén de insumos distribuido según rotación 2.....	102
Figura 54. Exposición de proyecto de gestión de almacenes.....	103
Figura 55. Aprobación de proyecto de gestión de almacenes.....	103
Figura 56. Inicio implementación - sem 50.....	103

TABLAS

Tabla 1. Pedidos semanales.....	3
Tabla 2. Reporte de materiales inmovilizados.....	4
Tabla 3. Indicadores de Gestión.....	19
Tabla 4. Matriz de Operacionalización. Fuente Elaboración Propia.....	31
Tabla 5. Instrumentos y técnicas de recolección de datos.....	32
Tabla 6. Turnos de montacarguistas.....	44

Tabla 7. Ficha Técnica del Montacarga.....	45
Tabla 8.Ficha Técnica del Estibador Manual.....	46
Tabla 9. Tabla de motivos de relaciones tradicional.....	51
Tabla 10.Tabla de necesidades de proximidad.....	52
Tabla 11.Tabla Relacional de espacios. Elaboración propia.....	54
Tabla 12. Descripción de Clasificación ABC.....	68
Tabla 13. Porcentaje por Producto.....	69
Tabla 14. Cuadro comparativo.....	77
Tabla 15.Ahorro Monetario Mensual.....	79

ANEXOS

ANEXO A. Diagrama General de DANPER Trujillo S.A.C.....	89
ANEXO B. Encuesta dirigida a jefes, Supervisores y Auxiliares de planta.....	90
ANEXO C. Resultado de Encuesta.....	91
ANEXO D. Diagrama de Ishikawa.....	94
ANEXO E. Diagrama Causal.....	95
ANEXO F. FOTOGALERIA: Materiales desordenados, sin codificar y sin ubicación.....	96
ANEXO G. FOTOGALERÍA: Malas prácticas de almacenamiento.....	98
ANEXO H. FOTOGALERÍA: Materiales mezclados.....	99
ANEXO I.FOTOGALERIA-POST IMPLEMENTACION.....	100
ANEXO J.FOTOGALERIA: Implementación del sistema de gestión.....	103
ANEXO K. Inventario del almacén (SAP) y Clasificación ABC.....	104
ANEXO L. Cantidad y porcentaje de pedidos inconformes mensualmente.....	125
ANEXO M. Instrumentos de evaluación.....	126

ANEXO N. Cantidad de pedidos por área en el último trimestre.....	128
ANEXO Ñ. Estudio del tiempo promedio del tiempo de despacho (Antes y Después)....	129
ANEXO O. Formato de cumplimiento de plazos (Antes y Después).....	131
ANEXO P. Formato de pedidos entregados perfectos.....	134
ANEXO Q. Formato de cumplimiento de Pedidos (Antes y Después).....	138
ANEXO R. Valorización de materiales inmovilizados – Almacén de embalajes.....	141
ANEXO S. SIMULACIÓN DE PROCESO DE ALMACENAMIENTO (AS IS).....	142
ANEXO T. SIMULACIÓN DE PROCESO DE ALMACENAMIENTO (TO BE).....	144

INTRODUCCION

I. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

a) Descripción de la realidad problemática

Hoy en día la exportación de productos alimenticios envasados se ha convertido en un factor muy influyente para el crecimiento del mercado de producción y exportación peruano, y por consiguiente en uno de los pilares de la economía peruana, ya que representa el 9% del PBI, y su peso en las exportaciones totales es de aproximadamente 10%, además emplea a más del 25% de la Población Económicamente Activa (PEA), lo que lo convierte en el sector productivo con mayor demanda de mano de obra. (GESTION, 2017).

Danper, es una empresa transnacional, la cual se destaca en el mundo entero por la calidad de sus productos desde el cultivo, la producción y la exportación de estos mismos obteniendo, gracias a esto, distinciones a lo largo de su historia Desde 1992, año de la fundación de DANPER TRUJILLO S.A.C.

En su consolidación como una empresa líder en el sector agrícola, Danper utiliza en sus procesos productos de primera calidad; para esto, cuenta con una gran variedad de proveedores, los cuales cumplen a carta cabal los requerimientos de la empresa (Danper) en cuanto a suministros, insumos y materiales variados para la producción. Danper cuenta con 4 tipos de procesos: conservas, frescos, congelados y granos secos.

Al interior de la empresa, Danper cuenta con 4 SUB - PLANTAS (Planta 1 - Planta 2 - Planta 3 - Planta 4) de elaboración de productos, también con el área de CONGELADO (Para productos envasados que son exportados), APT (Almacén de producto terminado), LIMPIEZA Y PALETIZADO (Limpieza de envases, envasado de producto y Paletización de órdenes) y por último ADE (Almacenes de entrada para recepción de todo tipo de materia

prima y suministros), también cuenta con áreas administrativas, oficinas de planta, 1 comedor y el área de descanso. *(Ver Anexo A)*

Una correcta distribución de productos dentro del almacén impacta en los costos de capital invertido, el cual está representado entre un 4 % y 7 %, el costo por riesgo de obsolescencia (Economía Simple, 2016) , se calcula entre el 1% y 5%; finalmente el costo por riesgo de deterioro, robos o desperfectos, se estima entre un 1% y 10%. (Bureau Veritas, 2009).

Actualmente, la empresa tiene problemas de abastecimiento de materia prima según una encuesta realizada *(Ver Anexos B,C)* a los jefes y supervisores de Plantas 1-2-3-4, Almacén de producto terminado, Congelado y Limpieza y paletizado, lo que ocasiona cuellos de botella en producción, ante tal problemática nuestro diagrama de Ishikawa y Diagrama causal *(ver Anexo C,D)* nos brinda una visión más detallada de la problemática en mención; mayormente los problemas en el almacén están relacionados al desorden, ya que no se están llevando a cabo las BPA (Buenas prácticas de almacenamiento. *(Ver Figura N°1)*



Figura 1. Desorden Nave
Nota: Elaboración propia

Almacenes Danper, se encarga de abastecer de materia prima y suministros a toda la planta, según las necesidades de cada área, para esto se realizó un conteo de pedidos semanales, con la finalidad de diagnosticar la gestión que se está llevando a cabo actualmente (AS IS - definición de la situación actual del proceso(Jéssica Angeli, 2018)), (Ver Tabla N°1); Continuando con los resultados obtenidos, los analizamos gráficamente, y apreciamos que tenemos un total de 76 pedidos no completados, lo que equivale a un 20.9 % del total de pedidos semanales. (Ver Figura N° 2)

Tabla 1. Pedidos semanales

Área	Nro. Pedidos	Atendidos	Incompletos	No atendidos
APT	135	87	33	15
Plantas 1-2-3-4	118	115	1	2
Congelado	56	45	6	5
Venta Nacional	34	20	9	5
Limpieza y paletizado	20	20	0	0
TOTAL	363	287	49	27

Nota: Elaboración propia.

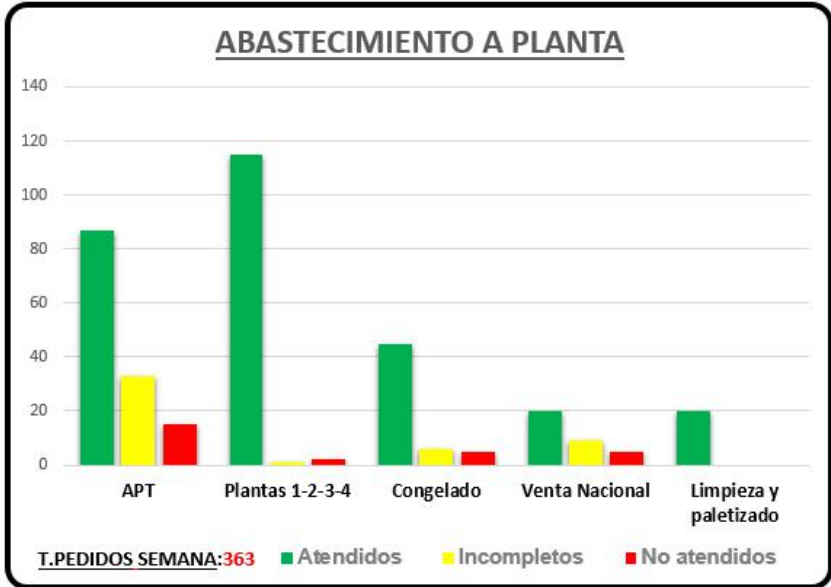


Figura 2. Almacén de productos terminados
 Nota: Gráfico representativo de abastecimiento a planta. Elaboración

ADE para el control de sus inventarios, ingresos y salidas utiliza el Sistema SAP – Módulo MM, el cual es un Sistema informático que les permite a las empresas administrar sus recursos humanos, financieros-contables, productivos, logísticos y más, las principales empresas del mundo utilizan SAP para gestionar de una manera exitosa todas las fases de sus modelos de negocios. (NEXTECH,2017); Sin embargo, no se está llevando a cabo las BPA (Buenas prácticas de almacenamiento), mal manejo de Kárdex, No se respeta las reglas básicas de FEFO (First Expires, First Out) Técnica de gestión de la carga que trata de distribuir los productos, seleccionando primero los que caduquen antes (First Expires, First Out). (MECALUX, 2017).

La gestión de almacén actual está ocasionando el incremento de materiales inmovilizados, lo que genera pérdidas económicas, en la siguiente tabla y gráfico, se aprecia la valorización mensual de materiales sin rotación. (Ver Tabla N°2 – Figura N°3,).

Tabla 2. Reporte de materiales inmovilizados

CENTRO	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DEC
P. TRUJILLO	2,812,963	2,927,194	2,555,013	2,729,727	2,949,010	3,226,242	2,826,243

Nota: Elaboración propia

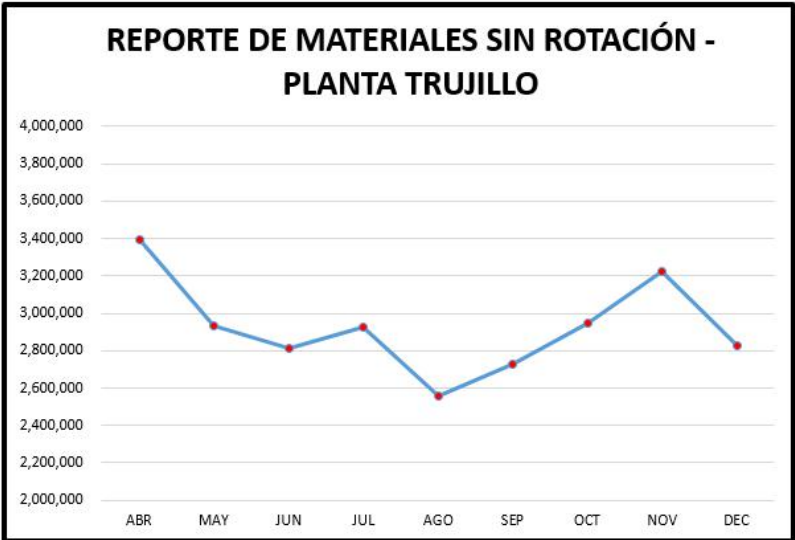


Figura 3. Evolución de Inmovilizados Mensual
Nota: Cuadro mensual de materiales sin rotación representado en Soles.

Ante lo demostrado anteriormente, buscamos a través de nuestra propuesta de gestión de almacenes, la cual contará con:

- Distribución ABC
- Elaboración de Layout
- KPI indicadores de gestión
- Implementación de BPA (Buenas prácticas de almacenamiento)

De esta manera se espera optimizar los procesos productivos, agilizar procesos, cumplir pedidos a tiempo, eliminar cuellos de botella en todos los procesos primordiales de almacén (RECEPCIÓN – ALMACENAJE – DESPACHO), en consecuencia, se aumentará la productividad en la empresa.

b) DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Con la tesis presentada se determinará como mejorar la productividad mediante la aplicación de un sistema de gestión de almacenes, basado en el sistema AS IS – TO BE, en el almacén de la empresa DANPER TRUJILLO S.A.C. teniendo en consideración el presente estudio realizado.

c) FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿En qué medida una propuesta de gestión de almacenes mejorará la productividad en la empresa Danper Trujillo S.A.C.?

d) FORMULACION DE LA HIPOTESIS

i. Hipotesis general

La propuesta de un diseño de gestión de almacenes permitirá incrementar la productividad significativamente en la empresa Danper Trujillo, S.A.C. 2018.

e) OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

i. Objetivo General

Mejorar la productividad de la empresa DANPER TRUJILLLO S.A.C; a través de un diseño de gestión de almacenes.

ii. Objetivos Específicos

1. Realizar una evaluación actual del sistema de gestión de almacenes.
2. Diseñar una propuesta de zonificación y distribución de almacenes.
3. Desarrollar el proceso de almacenamiento y manipulación de materiales.
4. Gestión de movimiento y Clasificación ABC.
5. Demostrar que la aplicación de un sistema de gestión de almacenes mejorará la productividad.

f) JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Danper ha buscado a lo largo de su existencia optimizar sus procesos internos en la elaboración de su gran variedad de productos; sin embargo, en los últimos años se ha visto afectada por una serie de inconvenientes que han ocasionado que su productividad disminuya porcentualmente y esto ocasione incomodidades en los clientes en la presentación de demoras en la elaboración de los productos y por consiguiente en el cumplimiento de pedidos, según nuestro diagrama de Ishikawa (*Anexo D*) se aprecia el problema principal y las sub causas, que acusan directamente al área de almacén, se retrasa la producción debido a que no entregan la materia prima a tiempo.

El área de almacenes actualmente está desempeñando una labor ineficiente según una encuesta realizada a jefes, supervisores y auxiliares de plantas (*Anexos B, C*), y es que el almacén no está exacto (Cuadrado).

En la empresa se da mucho la rotación de personal, ya que por diversos motivos ajenos a la empresa muchos de ellos renuncian al poco tiempo de ser contratados; sin embargo, el personal nuevo se encuentra en capacitación constante y ante esto se originaron muchos contratiempos debido a que la producción en la planta no puede detenerse por causas de esta magnitud.

Esta investigación se realiza con el propósito de aplicar el conocimiento existente sobre una correcta gestión de almacenes, y de esta manera brindar una solución inmediata a la problemática presentada anteriormente para agilizar procesos productivos dentro de la empresa, la gestión de almacenes para la estandarización y mejora de procesos productivos una vez que sea demostrada su validez y confiabilidad podrá ser utilizada en otros trabajos de investigación y en otros almacenes con problemáticas similares.

Existe la necesidad de mejorar el nivel de productividad en la empresa Danper Trujillo S.A.C a través de un sistema de gestión de almacenes, mejorando el Layout del almacén para el reordenamiento y la mejora de distribución en cuanto a materiales de producción refiere reduciendo el nivel de inmovilizados (Materiales sin rotación).

MARCO DE REFERENCIA

1. ANTECEDENTES

Contreras A. & Quinteros I., (2012) Propuesta De Mejora De Un Sistema De Gestión De Almacén De Las Bodegas De Materia Prima De Una Empresa Del Sector Químico Y Calzado, Universidad Católica Andrés Bello, Caracas, Venezuela; Se realizó una clasificación ABC de productos para su ubicación según su índice de rotación y la capacidad que ocupa cada materia prima, lo que significó el análisis del comportamiento de las materias primas, además se creó una codificación de colores respetando FEFO Y FIFO.

De acuerdo a la metodología empleada en esta investigación (Clasificación ABC), nos encaminamos en el trabajo a realizar dentro del almacén Danper, reclasificando materiales de acuerdo a una valoración asignada por tipo de embalaje y por supuesto ,prevalciendo FEFO y FIFO ya que se está abasteciendo a planta con el material que está ingresando recientemente al almacén, y de esta manera ignorando al alcance que nos brinda SAP de acuerdo a nuestros stocks en almacén (Se despacha el material de acuerdo a antigüedad).

Guerrero Jimenez, (2012) Propuesta De Mejora En La Gestión Del Almacén Central De Repuestos Y Suministros De Una Empresa Industrial Concretera UPC, Lima, Perú; El proyecto de mejora, brindó un avance notable del máximo aprovechamiento de recursos, bien reduciendo los tiempos de operación como incrementando la productividad de las operaciones, permitiendo una evaluación de Kpi capaces de proporcionar información necesaria para la ayuda en la toma de decisiones que tengan que ver directamente con el buen funcionamiento del almacén a mejorar.

De acuerdo a la metodología empleada en esta investigación nos incentiva a realizar un diagrama de procesos para las labores de recepción y almacenamiento, ya que es en estos procesos que se evidencian las falencias del almacén al no tener los procedimientos claros, los operarios optan por almacenar los materiales provenientes de proveedor de manera errónea.

Para mantener la mejora continua post aplicación del proyecto de mejora se implementará la evaluación continua del almacén en base a indicadores básicamente en 4 perspectivas (Clientes – Financiera – Procesos Internos – Aprendizaje).

Burga Ñique, Cortegana Calipuy (2017) Impacto De La Gestión De Almacenes En Los Costos Del Almacén Principal En La Empresa Transportes N&V S.A.C De La Ciudad De Trujillo, Región La Libertad – 2017. UPAO – Trujillo, Perú; Se emplea la técnica de Pareto para determinar cuáles son los costos más representativos del almacén, luego se realizó la estimación a cuánto asciende cada costo respectivamente, para realizar el diseño de la Gestión de Almacenes comenzando con la Clasificación ABC posteriormente se realiza la distribución física mediante el Layout por zona, al término de la investigación el Almacén Central de la Empresa transportes N&V s.a.c se comprobó la reducción de los costos de obsolescencia y de capital muerto comparando el antes y después de la implementación del Sistema.

De acuerdo a la metodología empleada en esta investigación reforzamos el tema de Clasificación ABC, aprovechamos la estructura y la forma que se le dio paso a paso para poder elaborar nuestro presente proyecto; asimismo, para poder gestionar de una manera adecuada nuestro almacén, debemos tener una correcta distribución de Layout con la finalidad de disminuir los tiempos muertos y demoras innecesarias de procedimientos.

El desarrollo de la clasificación ABC dentro del almacén permitirá al auxiliar a cargo realizar un picking en el menor tiempo posible, además de tener los materiales debidamente codificados, se podrá contar con un almacén prolijo prevaleciendo siempre el principio de las 5'S.

Choque & Briceño (2015) Propuesta De Distribución De Planta Nueva Y Mejora De Procesos Aplicando Las 5s's Y Mantenimiento Autónomo En La Planta Metalmecánica Que Produce Hornos Estacionarios Y Rotativos. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú. Aplicaron la metodología 5S'. A través del diagrama de Ishikawa, se detallaron las posibles causas, así como la causa raíz; Luego se procedió a identificar a los elementos móviles y estáticos (Método de Guerchet), logrando reducir los tiempos de recorrido 203% en los hornos estacionarios y un 223% en hornos rotativos logrando un ahorro del S/. 3,240.84.

El aporte de esta investigación está relacionado con la aplicación de la herramienta de la mejora continua el diagrama causa/ efecto, y la aplicación redistribución de Layout que reduzco los recorridos nulos y maximizo la producción y generando ahorro monetario.

Paredes Fernández, Vargas Llerena (2018). Propuesta De Mejora Del Proceso De Almacenamiento Y Distribución De Producto Terminado En Una Empresa Cementera Del Sur Del País. Universidad Católica San Pablo, Arequipa, Perú; En el presente trabajo de investigación se desarrolló un análisis para identificar los la problemática que aqueja al proceso de almacenaje; teniendo como resultado, falta de capacitación de los procesos en el personal en un 65%, tiempos de despacho mayor a 4 horas en más del 40% de despachos, insatisfacción de clientes en un 60%, no contaban con un Layout definido, falta de señalización y pésima seguridad para sus trabajadores. Se aplicó una redistribución de layout interna, se realizó un inventario general

mediante el método ABC, se señaló y dimensionó el almacén, así como también se efectuó un plan de seguridad y salud en el trabajo, capacitando al personal en su totalidad; obteniendo como resultado una mejora económica de la propuesta al obtener un VAN positivo de S/. 64,425.56 y una TIR de 26%, mayor al costo de oportunidad.

La presente investigación nos brinda información acerca de la metodología ABC, además de cómo señalar un almacén y capacitar al personal para cumplir con los procesos establecidos de trabajo, y de esta manera aumentando la seguridad física de los mismos en sus respectivas áreas de trabajo.

2. DEFINICIONES

- **Almacenaje:** Función de la logística que permite mantener cercanos los productos a los distintos mercados, al tiempo que pueda ajustar la producción a los niveles de la demanda y facilita el servicio al cliente (Definicion.de, 2017)
- **Gestión de Almacenes:** Conciernen a todo lo relativo a los flujos físicos de los artículos en el almacén (Monterroso, 2000)
- **Indicadores:** Elementos que se utilizan para señalar datos fijos que se consideran en el estudio o análisis de una cuestión (Gutierrez, 1998)
- **Logística:** Concepto amplio aplicado a todas las fases de distribución de los productos, incluyendo todos los eslabones de la cadena de distribución, requeridos para hacer llegar el producto hasta el cliente final. (Carmona, 2007)
- **Mercancía:** Es todo aquello que se puede vender o Comprar” usualmente el termino se aplica a bienes económicos. (Definicion.de, 2017)
- **Proceso:** Conjunto de actividades enlazadas entre sí que, partiendo de uno o más inputs (entradas) los transforma, generando un output(resultado) (Definicion.de, 2017)

- **Manejo del Inventario:** Es el proceso de asegurar la disponibilidad de los productos a través de actividades de administración de inventario. (Aquilano, 2009)
- **Productividad:** Es la relación entre los resultados obtenidos posteriori a una labor y los recursos empleados para realizar dicha labor. (Aquilano, 2009)
- **Eficiencia:** Es la relación que existe entre los recursos utilizados en una labor y los resultados obtenidos en tal. (Carmona, 2007)
- **Layout:** Indica la manera en que están distribuidos los elementos dentro de un determinado diseño. (Definicion.de, 2017)
- **PEP (Pedidos entregados perfectos%):** Indica el porcentaje de pedidos que son entregados sin problemas (pedidos generados sin problemas dividido sobre el total de pedidos generados)
- **NCD (Nivel de cumplimiento de despachos %):** Indica el porcentaje de pedidos que son despachados a los clientes en un periodo (Despachos cumplidos dividido sobre el total de despachos requeridos)

3. MARCO TEÓRICO

3.1.Gestión de almacenes:

Según (Porier y Reiter, 1996) "La gestión de Almacenes es un proceso que comprende desde la recepción, almacenamiento y distribución hasta llegar al punto de consumo de cualquier tipo de suministro, material, materia prima, semielaborado, terminado, así como el tratamiento e información de los datos generados.

Los procesos de recepción de suministros almacenamiento y distribución se apoyan en tres diferentes parámetros: disponibilidad, rapidez de entrega y fiabilidad. Esto quiere decir que la eficacia de la gestión consiste en lograr los

objetivos de servicio establecidos por las áreas comerciales con un nivel de costo aceptable y alta productividad.

La gestión de almacenes se ubica en el mapa de procesos logísticos entre la gestión de existencias y el proceso de gestión de pedidos y distribución.

3.2.Objetivos de un Almacén:

Según (Frazelle, 2006) , la característica principal de un almacén es realizar las operaciones y actividades necesarias para suministrar los materiales en condiciones óptimas de uso, en la forma que sea más eficiente en costo. Los beneficios de un sistema de almacenaje son los siguientes:

- Reducción de tareas administrativas
- Agilidad del desarrollo del resto de procesos logísticos
- Mejora de la calidad del producto
- Nivel de satisfacción del cliente

Los objetivos principales que se obtienen de un sistema de almacenaje son:

- Rapidez de entregas
- Fiabilidad
- Maximización del volumen disponible
- Minimización de las operaciones de manipulación y transporte

3.3.Tipos de Almacenes:

“Un almacén debe responder fundamentalmente a los requerimientos de un espacio debidamente dimensionado que garantice las condiciones óptimas de almacenamiento”. (Frazelle, 2006) . A continuación, mencionamos los distintos tipos:

3.3.1. Operativo o Planta de Producción

De acuerdo al proceso productivo los almacenes se dividen en:

- ✓ **Almacén de Materia prima:** Son aquellos almacenes que suministran los productos, materiales que un proceso productivo ha de transformar. Generalmente estos se encuentran cerca a los talleres o centros de Producción (MECALUX, 2017).
- ✓ **Almacén de Productos semielaborados:** Este tipo de almacén cumple una función parecida, con la diferencia de que se almacenan productos procesados por la empresa, aunque su proceso no está completamente finalizado (GESTION, 2017).
- ✓ **Almacén de Materiales Auxiliares:** Son los Almacenes que Suministran al proceso productivo los materiales para que este se pueda llevar a cabo (Urzelai, 2006).
- ✓ **Almacén de piezas de recambio:** Estos almacenes pueden estar segregados de los productos acabados, también están destinados a la venta (Garcia, 2008).
- ✓ **Almacén de Productos Terminados:** Dentro del campo de la logística de distribución estos almacenes son los más importantes ya que almacenan los productos a ser vendidos (Mauleón, 2003).

3.3.2. Logístico:

- ✓ **Almacén de fábrica:** Este almacén se encuentra dentro de las instalaciones de la empresa y desde ahí se despachan los pedidos de los clientes o centros de distribución de la empresa (Ballou, 2004).

- ✓ **Almacén regulador o centro de distribución intermedio:** Se encarga de suministrar el flujo de productos a los diferentes canales de distribución, Estos almacenes se encuentra casi siempre cerca de la fábrica, centraliza y soporta altos niveles de inventarios. Envía productos a los distribuidores y clientes (Ballou, 2004)
- ✓ **Distribuidores:** Son almacenes secundarios que atienden una zona o región geográfica determinada. Su uso se ve disminuido con el avance en infraestructura de transporte, mejoramiento de las TIC y servicios ofrecidos por operadores logísticos (Aquilano, 2009).
- ✓ **Plataforma de Transito o crossdocking:** Se almacenan temporalmente los productos y se realizan operaciones de consolidación y desconsolidación de cargas para de maximizar el flujo de productos, la ocupación de camiones, y minimizar los costos de mantenimiento de inventario, manipulaciones, espacios. (MECALUX, 2017)

3.3.3. Respecto a su forma de rotación:

- **LIFO (Last In, First Out: último en entrar, primero en salir):** En este tipo de almacén es preferible darle salida a los primeros productos que ingresaron para evitar que permanezcan almacenados durante años. Este tipo de modalidad es utilizado para productos frescos (Urzelai, 2006)
- **FIFO (First In, First Out: último en entrar, primero en salir):** Los artículos salen del almacén en el mismo orden en el que entraron. Esta es mayormente la opción recomendada para rotación debido a que evita que las mercancías se queden retenidas por un largo periodo de tiempo (con riesgo de obsolescencia, caducidad, entre otros) (Urzelai, 2006)

➤ **FEFO (First Expired, First Out:** primero en entrar, primero en salir):

El artículo que está más cercano a su fecha de caducidad es el primero en salir (Urzelai, 2006).

3.4. Procesos en la gestión de Almacenes

Existen diversos procesos que conforman la gestión de almacenes, por lo tanto, para cada empresa se debe analizar cuáles y como utilizarlos con el fin de garantizar un adecuado uso de los recursos y capacidades del almacén.

(Urzelai, 2006). De todos los procesos que constituyen, el almacenamiento es considerado como un proceso crítico, debido a que su función es proteger y guardar los artículos, productos mientras estos son solicitados por el siguiente eslabón dentro de la cadena de suministros. Debido a esto, para optimizar su mantenimiento y manejo, es necesario definir sistemas de almacenamiento adecuados, los cuales son resultado de la mezcla de equipos y métodos de operación utilizados en un ambiente de almacenaje y recuperación de productos. Dentro de los procesos de la gestión de almacenes tenemos los siguientes:

a) Recepción, Control e Inspección

- Descarga y registro de los productos / Artículos recibidos.
- Inspección cuantitativa y cualitativa de los productos/artículos recibidos para determinar si cumplen o no con las condiciones negociadas.
- Distribución de los productos/artículos para su almacenamiento u otros procesos que lo requieran.

b) Almacenamiento

- Ubicar los productos en las posiciones de almacenamiento

- Dentro de la organización del almacén, se debe considerar la categorización ABC, la cual prioriza las posiciones y productos por nivel de rotación.
- Almacenar el producto/artículo en un área de reserva o recuperación.

c) Preparación de pedidos

- Consiste en la preparación y adecuación de las órdenes de pedidos para atender las necesidades de los clientes.
- Recuperación de los productos desde su ubicación de almacenamiento para preparar los pedidos de los clientes
- Establecimiento de políticas acerca del diseño y distribución de la zona de preparación de los pedidos, según las características de órdenes y clientes.

d) Embalaje y despacho

- Verificar, empacar y cargar los productos/artículos en el medio de transporte.
- Establecer políticas para ubicar las unidades de carga en una zona específica de carga y descarga de productos.
- Preparar los documentos de despacho (facturas, check list, guías de remisión, entre otros).

3.5. Sistemas de Almacenamiento

Los sistemas de Almacenamiento buscan la combinación de métodos y equipos para optimizar el almacenamiento de los productos. Estos suelen ser variables y su uso depende de los recursos disponibles y las características de los productos de la empresa. (Urzelai, 2006) “Dentro de los sistemas más comunes de almacenamiento se consideran: a) Almacenamiento en bloque o arrume negro y b)

estanterías para cajas cargas ligeras y pallets”. Dentro de los sistemas de Almacenamiento tenemos:

a) Almacenaje en bloque o arrume negro:

En este sistema de almacenaje las unidades de carga se apilan y almacenan una sobre otra, para esto, (Mauleón, 2003) “las dimensiones del apilamiento dependen de las características del producto y la utilización del sistema FIFO (First In, First Out) o PEPS (Primero en entrar, primero en Salir) se hace poco viable”

b) Almacenaje en Silos:

Este sistema de almacenamiento en granel, está diseñado para un solo producto o para múltiples, normalmente se utilizan para granos, cereales, materiales de construcción y líquidos.

c) Almacenaje en estantería:

Según (Ballou, 2004) La utilización de una estructura para el almacenamiento de las unidades de carga:

Ligera: Se utiliza para almacenar productos livianos y frágiles.

Cargas Largas: Son utilizados para almacenar productos que poseen una forma alargada como barras y tubos.

Pallets: Este es el sistema de almacenamiento más utilizado por las empresas, el peso de las unidades de carga es soportado por la estructura y permite la utilización de FIFO.

Paletización Compacta: Este tipo de almacenamiento optimiza la utilización del espacio. Así mismo en esta estantería se divide en Drive-In que permite LIFO (Last in First Out) y Drive Throught que permite tanto FIFO como LIFO.

Paletización Móvil: Es una estantería compacta que posee la capacidad de abrirse y cerrarse, por lo cual elimina el problema de acceso al stock de la estantería anterior y permite FIFO.

Paletización dinámica: Es un sistema de almacenamiento compacto que posee un grado de inclinación por medio del cual se desliza el pallet por gravedad al otro extremo solamente se permite flujo de productos FIFO.

d) Almacenamiento Automático:

Son sistemas totalmente automatizados para la gestión de almacenes dentro de los cuales se considera elevador cíclico (paternóster), miniload (carga ligera) y transelevadores de pallets.

3.6.Indicadores de la Gestión de Almacenes

En un almacén logístico es de gran importancia contar con indicadores de gestión sobre las labores que desempeñan día a día, puesto que la parte logística de una empresa es uno de los pilares de la producción. A continuación, se describirá los indicadores más importantes a aplicar. (Ver Tabla N°3).

Tabla 3. *Indicadores de Gestión*

INDICADOR	DESCRIPCIÓN
DIAGRAMA DE PROCESO	Diagrama operacional general del almacén
INVENTARIO CICLICO	Inventarios realizados periódicamente
CIERRE SEMANAL	Evaluación de auxiliares a cargo de almacenes
NEI	Nivel de exactitud de inventarios
RMI	Reporte de materiales inmovilizados
APM	Atención de pedidos mensuales

Nota:

NEI: Nivel de Exactitud de Inventario.

RMI: Reporte de Materiales Inmovilizados.

APM: Atención de pedidos mensuales.

3.7.Fases de Distribución y Diseño de un Almacén

El primer paso para definir un diseño de un Almacén es definir el Layout del almacén. La distribución del espacio aparentemente suele mostrarse sencilla, pero en la práctica resulta complicada de resolver. Es por ello que una distribución ha de ser cuidadosamente estudiada (Estrada y Arias, 2007).

Se suelen generar tres situaciones diferentes al momento de decidir la disposición que ha de tener un almacén tanto interno como externo, que son la instalación de nuevos almacenes, la ampliación de los que ya existen o la reorganización de los que actualmente están en servicio

La distribución general de una instalación debe estar de acorde con un buen sistema de Almacenamiento que cubra las siguientes necesidades:

- Mínima manipulación de mercancías
- Un mejor aprovechamiento del espacio
- Máximo índice de rotación posible
- Facilidad de acceso al producto almacenado
- Facilidad de control de las cantidades almacenadas

El Layout debe realizarse respetando las reglas básicas del buen almacenamiento, evitar zonas y puntos de congestión y determinar los medios necesarios para obtener la mayor velocidad de movimiento posible y así reducir tiempos de trabajo, tal y como se muestra en la imagen a continuación. (Ver figura N°4).

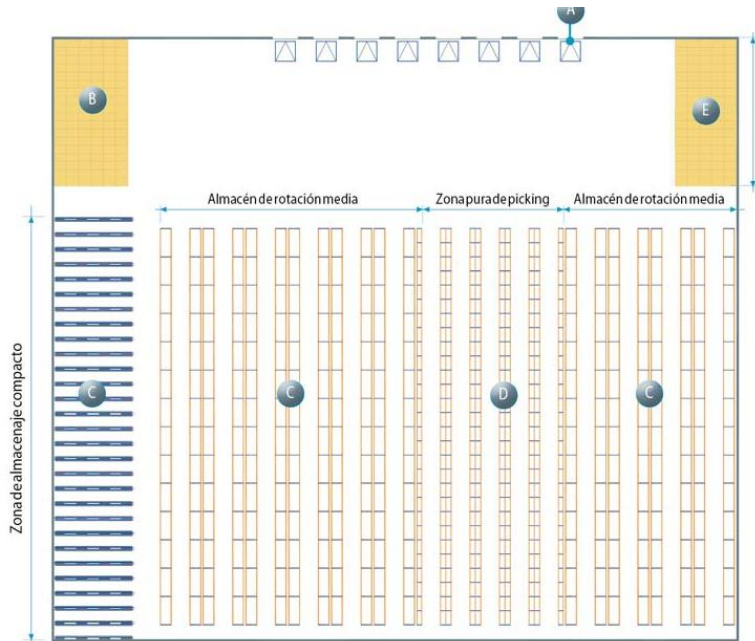


Figura 4. Ejemplo de Layout

Nota: Adaptado de <https://www.mecalux.es/manual-almacen/disenio-de-almacenes/layout-almacen>

Según (Gaither y Frazier, 2000) el diseño de la distribución de un Almacén se deben definir las siguientes zonas:

A. Zona de carga y descarga:

Estas zonas están normalmente situadas en el exterior del almacén o combinadas con este, en estas zonas poseen acceso directo los camiones o vehículos de transporte y reparto de mercancías. En un almacén correctamente organizado es conveniente separar estas actividades del resto de la instalación, disponiendo para esto espacio suficiente para la carga y descarga (Estrada y Arias, 2007).

B. Zona de Carga y descarga integrada en el Almacén:

Son aquellas zonas que se encuentran ubicadas directamente en los lados del almacén de forma que el depósito y recogida de la mercancía se realiza sin necesidad de efectuar ningún tipo de rodeo su principal

ventaja es una mayor velocidad en el manejo de la carga por lo que es preferible ante las opciones no integradas (Estrada y Arias, 2007).

C. Zona de Carga y descarga independientes:

Estas áreas están localizadas fuera del almacén, aunque siempre dentro de su entorno. Su funcionamiento es totalmente independiente del almacén propiamente dicho (Estrada y Arias, 2007).

D. Zona de Recepción:

Esta zona debe estar situada de manera independiente al resto del almacén con la finalidad de poder realizar no solo la recepción de la mercancía, sino también el control de calidad y clasificación.

Una vez se comprueba que el envío recibido corresponda a las características y calidad solicitada, se procede a la determinación de la ubicación de la carga dentro del almacén, según su etiqueta, por un operador o por los escáneres de los sistemas mecánicos que se encuentren en el almacén (Estrada y Arias, 2007).

E. Zona de Almacenaje:

Esta zona está únicamente destinada a alojar mercancía. Existen diferentes tipos de almacén de mercancía:

- Directamente en el suelo
- Directamente en el suelo y apilada en bloques
- En las estanterías

El elegir alguna de las formas dependerá sobre todo del tipo de producto que vamos almacenar, su capacidad de apilado o la cantidad y el tiempo que tenga que estar depositado.

Almacenamiento en pilas es aquel que se realiza colocando unas unidades de carga sobre otras sin más intermediación que el pallet que le sirva de soporte. El almacenamiento en estanterías se realiza mediante la colocación de unas estructuras metálicas que están formadas por bastidores, largueros y arriostrados (Render, 2009).

F. Zona de preparación de Pedidos:

Estas zonas están integradas en la zona de almacenaje y en el caso del picking en estanterías. Estas Áreas solo son imprescindibles en almacenes en los que la mercancía debe tener una composición diferente a aquella con la que entro o que requiera cualquier otra modificación.

G. Zona de Expedición:

Son Áreas destinadas al embalaje de los pedidos preparados en las zonas que se han descrito anteriormente. Esta zona también puede estar destinada a la acumulación de mercancía que han de expedirse y que tendrán que cargarse en los vehículos de reparto o distribución. Para un mejor traslado dentro del almacén. (Estrada y Arias, 2007).

3.8.Herramientas de Análisis de Procesos

- Diagrama de Ishikawa (Causa-Efecto)

Es una herramienta que nos ayuda a identificar la o las causas potenciales de un problema de rendimiento. Este diagrama nos permite desarrollar un análisis en profundidad, evitando así dejar de lado las causas de una necesidad. (Gupta, K; Sleezer,CM;, 2007). (Ver figura N°5).

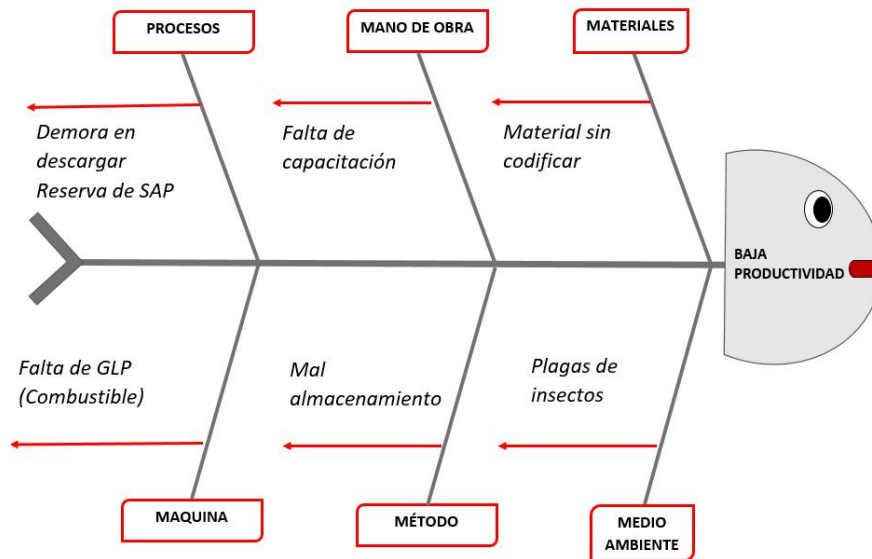


Figura 5. Diagrama de Causa y Efecto
 Nota: Elaboración propia.

- Diagrama de Flujo

Consiste en una representación gráfica de un determinado proceso, donde cada paso del proceso es representado por un símbolo diferente que nos detalla una descripción de la etapa del proceso, además los símbolos gráficos del diagrama de flujo están unidos entre sí por medio de flechas que nos indican la dirección a seguir. (Gupta, K; Sleezer,CM;, 2007)(Ver figura N° 6).

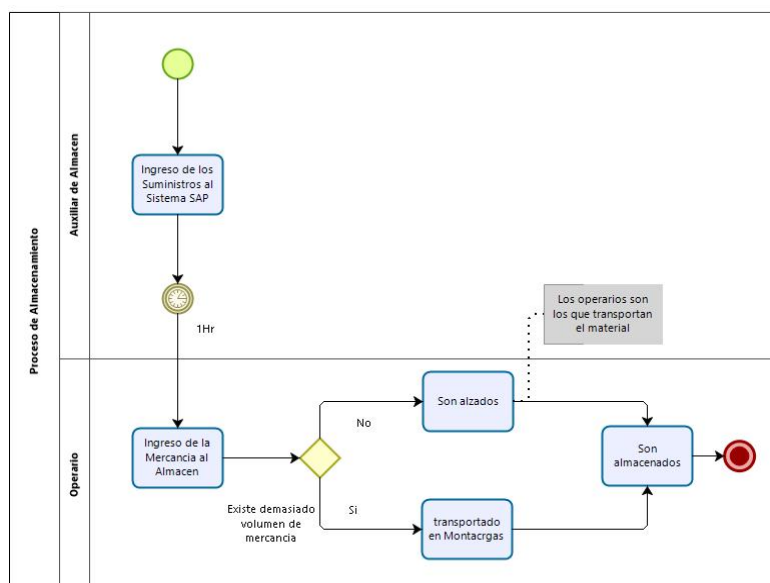


Figura 6. Diagrama de Flujo
 Nota: Elaboración propia.

- Diagrama de Pareto

Es una representación gráfica en la cual se organizan distintas clasificaciones de datos de manera descendente, de izquierda a derecha mediante barras sencillas después de haber recolectado los datos para calificar las causas de manera que se pueda asignar un orden de prioridades. (Terruel, 2014), (Ver figura N°7).

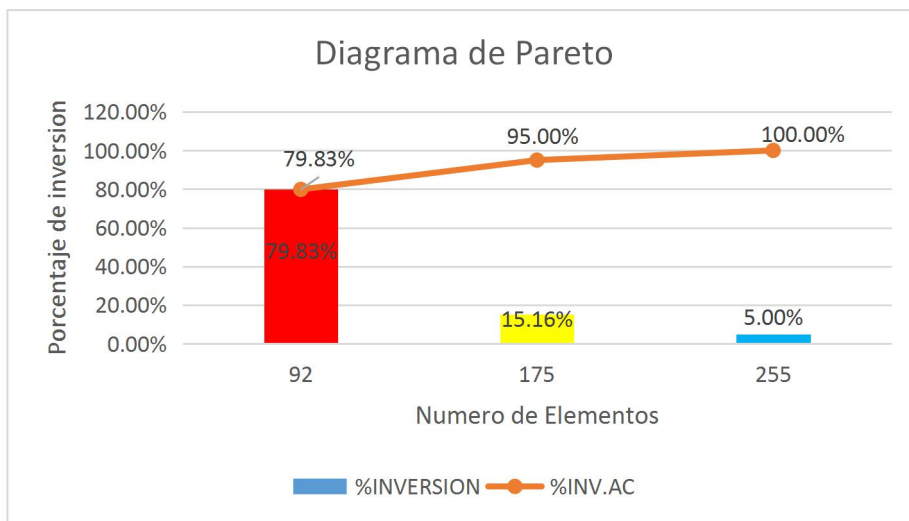


Figura 7. Diagrama de Pareto
Nota: Elaboración propia.

- Diagrama de Recorrido de proceso

Es también denominado diagrama de Circulación, este consiste en una representación gráfica de la distribución de planta, su construcción incluye la identificación de cada actividad con el símbolo que la representa y número correspondiente, además este diagrama nos permite visualizar e identificar las posibles áreas congestionadas, así como los avances y retrocesos del proceso. (Ver figura N°8).

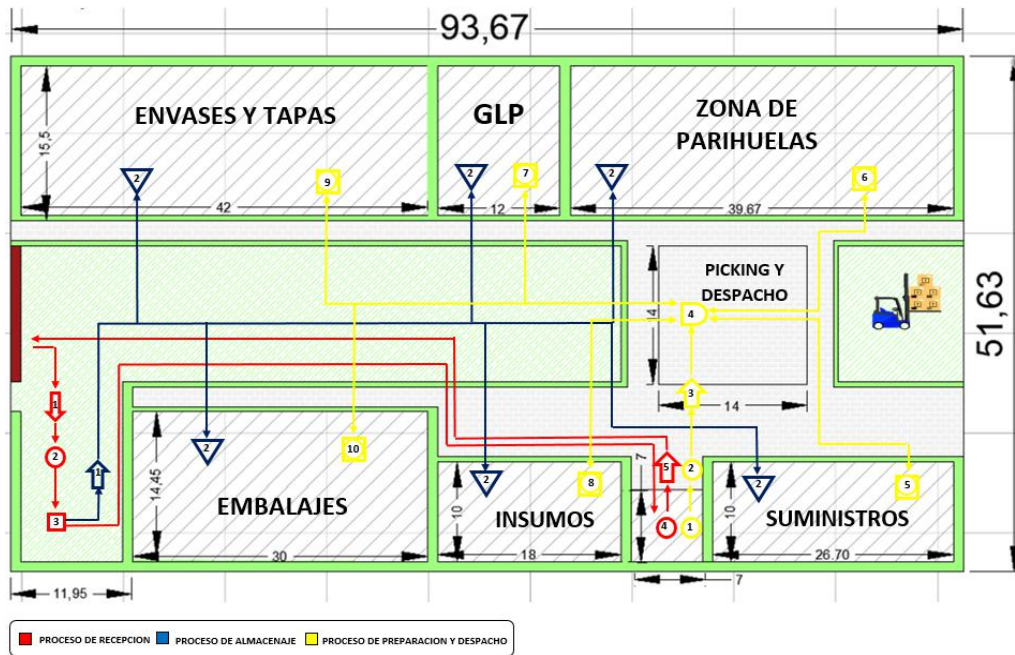


Figura 8. Diagrama de Recorrido

Nota: Diagrama que representa al recorrido interno del proceso. Elaboración propia.

3.9.Productividad

Amaya, (2007) describe a la productividad como” Un indicador que nos evidencia que tan bien se están utilizando los fondos en la producción de bienes y servicios; también mencionada como la relación entre fondos empleados y productos adquiridos, analizando también la eficiencia de los recursos tanto humanos, conocimientos adquiridos, capital, energía etc.

Según (Koontz y weihrich, 2004),” La productividad implica la mejora del proceso productivo. La mejora significa una comparación favorable entre la cantidad de recursos utilizados y la cantidad de bienes y servicios producidos. Por ende, la productividad es un índice que relaciona lo producido por un sistema (salidas o producto) y los recursos utilizados para generarlo (entradas o insumos).

$$productividad = \frac{salidas}{entradas}$$

3.9.1. Medición de la productividad

Según (Gaither y Frazier, 2000) , “La productividad puede medirse en puede medirse en horas-trabajo por tonelada de algún tipo específico de acero. Aunque las horas-trabajo representan una medida común de insumo, pueden usarse otras medidas como el capital (dinero invertido), los materiales (toneladas de hierro) o la energía (kilowatts de electricidad).

$$\textit{Productividad} = \frac{\textit{unidades producidas}}{\textit{insumo empleado}}$$

De acuerdo a Gutiérrez (1998) ,” Es el producto entre la eficiencia y eficacia, la primera determinado por la optimización de los materiales en búsqueda de evitar el desperdicio de los mismos, y la segunda implica el uso de los recursos para lograr los ideales delimitados, es decir medida de los elementos utilizados a través del período y los logros conseguidos”

3.9.2. Componentes de la productividad

Dentro del componente de la productividad, por los autores anteriormente mencionados observamos que están relacionados directamente con la eficiencia y eficacia.

➤ Eficiencia

Ballou (2004), define la eficiencia como la "expresión que se emplea para medir la capacidad o cualidad de actuación de un

sistema o sujeto económico, para lograr el cumplimiento de objetivos determinados, minimizando el empleo de recursos.

En opinión de Estrada y Arias (2007) la eficiencia es un término que expresa la relación obtenida como resultado efectivo entre una cierta aplicación de medios, medida como gastos y un determinado efecto medido como resultado para las organizaciones.

➤ **Eficacia**

Para (Reinaldo O. Da silva, 2003), la eficacia “Está relacionada con el logro de los objetivos /resultados propuestos, es decir con la realización de actividades que permitan alcanzar las metas establecidas. La eficacia es la medida en que alcanzamos el objetivo o resultado”.

Simón Andrade define la eficacia de la siguiente manera. “Actuación para cumplir los objetivos previstos. Es la manifestación administrativa de la eficiencia, por lo cual también se conoce como eficiencia directiva”.

En otras palabras, la eficiencia es lograr las metas de producción de la mejor manera.

3.9.3. Indicadores de gestión asociados a los costos de almacén

Entre los indicadores tenemos:

-Costo de almacenamiento por metro cuadrado

$$\frac{\text{Costo de Almacenamiento}}{\text{Area de Almacen}}$$

-Costo por Mano de Obra:

$$\frac{\text{N}^\circ \text{ de pedidos preparado por dia}}{\text{Costo de mano de obra}}$$

-Costo por unidad almacenada

$$\frac{\text{Costo de almacenamiento}}{\text{Numero de unidades almacenadas}}$$

Dentro de los costos de almacenamiento se debe tomar en cuenta: costo de arriendo costo de impuestos + costo de depreciación (si el almacén es propio) + costos de funcionamiento (mano de obra y equipos/maquinaria), además de otros.

MATERIAL Y METODOS

1. MATERIAL

1.1. Población

Almacenes de Entrada - DANPER TRUJILLO S.A.C.

1.2. Muestra

Almacenes de Entrada - DANPER TRUJILLO S.A.C.

1.3. Unidad de Análisis

Materia prima del almacén - DANPER TRUJILLO S.A.C.

2. METODO

2.1. Tipo de investigación

El tipo de investigación es Aplicada ya que busca mejorar la productividad a través de la aplicación de los conocimientos teóricos para implementar un sistema de Gestión de Almacenes en la Empresa DANPER TRUJILLO S.A.C.

2.2. Nivel de Investigación

Es una investigación correlacional ya que describe dos variables y sus características frente a un determinado fenómeno, busca especificar sus propiedades, de tal manera que pueda ser sometido a un Análisis.

2.3. Diseño de Investigación

El diseño de la Investigación es experimental, debido a que el investigador manipula las variables, para controlar el aumento o disminución de esas variables y su efecto en las conductas observadas.

2.4. Variables de Estudio y Operacionalización

Tabla 4. Matriz de Operacionalización. Fuente Elaboración Propia

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	INSTRUMENTO
Gestión de Almacenes	Es la etapa de la gestión logística encargada de la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un almacén, hasta llegado el punto de consumo de cualquier material, materias primas, etc. Así como también el manejo de la información.	Son un conjunto de características que involucran los sistemas de localización y almacenamiento, distribución de planta y volúmenes los cuales nos permiten obtener información para gestionar los diferentes procesos	Redistribución de Almacenes	Zonas de Almacén	Nominal	Guía de Observación
				Distribución de planta	Nominal	Guía de Observación/ Layout/ Ing. De métodos
			Sistemas de Almacenamiento y manipulación	Transporte Interno	Nominal	Guía de Observación/ Entrevista
				Sistemas de Almacenaje	Nominal	Guía de Observación/ Entrevista
			Recepción de Mercaderías	Nominal	Guía de Observación	
			Sistema de ubicación	Nominal	Guía de entrevista/ Layout	
			Zonificación y ubicación	Nominal	Guía de Observación/conteo ABC	
Sistemas de Salida	Nominal	Guía de entrevista				
VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICION	FORMULA
Productividad	Relación entre la producción obtenida por un sistema de producción o servicios y los recursos obtenidos para obtenerla.	La productividad se define como el producto obtenido entre la eficiencia y la eficacia	Eficiencia	(%) Pedidos entregados Perfectos	Razón Continua	$\frac{\#Pedidos\ generados\ sin\ probl * 100}{\#Total\ de\ pedidos\ generados}$
			Eficacia	(%) de Nivel de cumplimiento de despachos	Razón Continua	$\frac{\# Despachos\ cumplidos * 100}{\# Total\ de\ despacho\ requeridos}$

2.5. Instrumentos y técnicas de recolección de Datos

Tabla 5. Instrumentos y técnicas de recolección de datos.

OBJETIVOS	FUENTE	TÉCNICA	INSTRUMENTO
Elaborar un diagnóstico actual del sistema de gestión de almacenes	-Software SAP -Almacén de la empresa Danper Trujillo SAC	-Observación -Ingeniería de métodos y tiempos	-Guía de observación -Diagrama de análisis procesos
Gestión de Almacén (Distribución física de almacenes - Layout)	Almacén de la empresa Danper Trujillo SAC	Observación directa	-Guías de observación -Diseño de Layout
Desarrollar el proceso de almacenamiento y manipulación de materiales.	Almacén de la empresa Danper Trujillo SAC	Ingeniería de métodos y tiempos	-Layout -Guías de Observación
Gestión de movimiento e información dentro del almacén.	Almacén de la empresa Danper Trujillo SAC	Observación directa	-Distribución de Layout - Guías de observación -Distribución ABC

Nota: Instrumentos y formas de recolectar información. Elaboración propia

2.6. Procedimiento y análisis de datos

Las herramientas que se utilizarán son el AutoCAD para elaborar el Layout, Microsoft Excel para desarrollar la tabulación de datos (Clasificación ABC y zonificación), Bizagi Modeler para diagramar los procesos.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Según los objetivos específicos propuestos:

1. RESULTADOS DEL OBJETIVO N°1: EVALUACION ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES

Se analizó la situación actual del almacén de la empresa Danper Trujillo S.A.C., se detalló cada proceso que desempeña almacén dentro de la empresa.

1.1. Proceso Actual de Almacenamiento

1.1.1. Proceso de Recepción:

La recepción de suministros consiste en el ingreso del proveedor a planta, previa revisión física y documentos en orden. El proceso inicia cuando el proveedor se reporta a la caseta vigilancia con los siguientes requisitos.

- Brevete
- Soat
- Guía de remisión
- CTR (Seguro)
- EPP'S

Es indispensable que el proveedor tenga su documentación actualizada, de lo contrario en vigilancia no se le permitirá el acceso a planta, debido a que al no tener cualquiera de estos requisitos la empresa se ve expuesta, a la posibilidad de que ocurra un incidente y esta salga perjudicada.

Una vez verificada toda la documentación en regla, se hace pasar al transporte de carga para que se estacione en la zona de descarga y los operarios y un supervisor del área de calidad puedan acercarse para verificar la mercancía (cantidad y calidad). Si el producto está en mala calidad se le envía un correo al proveedor con la evidencia; de lo contrario si es aceptada y coincide lo que indica la GUÍA DE REMISIÓN, es descargada en su totalidad sobre pallets de acuerdo a las características físicas de cada producto. Al final de la revisión e inspección, se procede a entregarle la guía al auxiliar administrativo para que proceda con el ingreso del material en sistema (SAP). (Ver Figura N° 9)

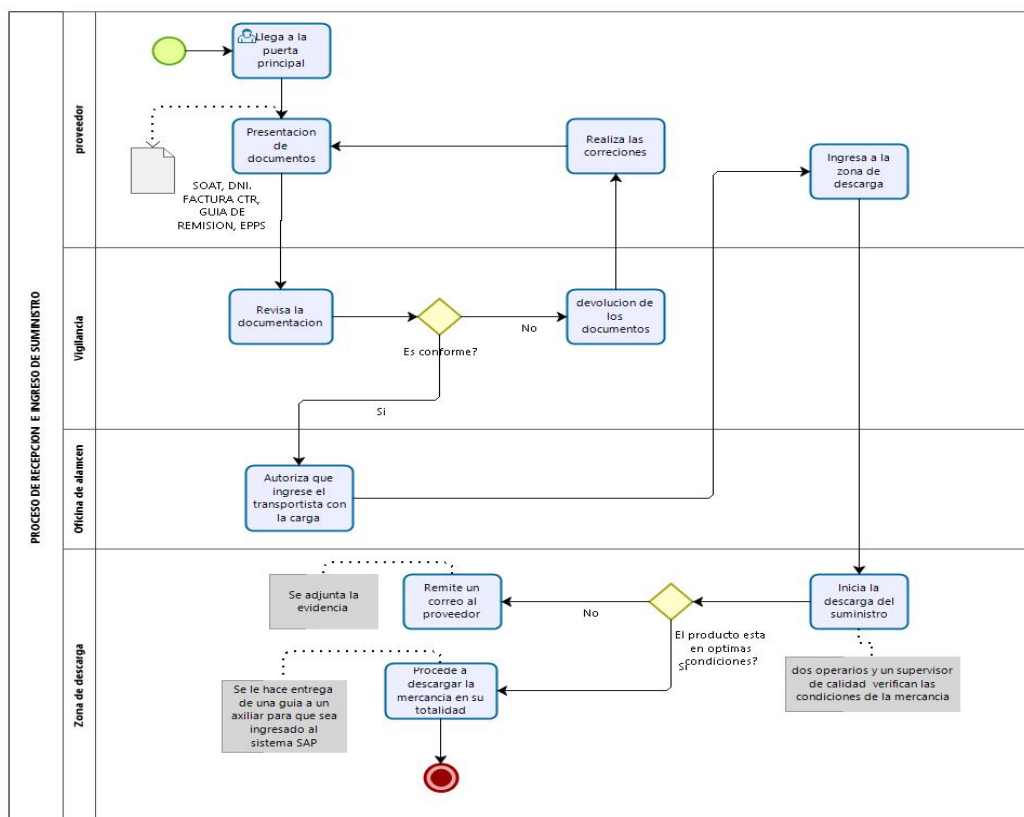


Figura 9. Diagrama de Flujo de Recepción

Nota: Brinda una visión general del proceso de recepción.
Elaboración propia.

1.1.2. Proceso de Almacenamiento:

Es la continuación del proceso, consiste en el ingreso de la mercancía al almacén, una vez que el material se encuentra revisado e ingresado al sistema SAP (1 hora), se procede con el ingreso del material colocado individualmente sobre parihuelas, utilizando montacargas o estocas.

Al entrar al almacén, el operario visualiza espacios libres para poder colocar la mercancía, sin respetar Fefo y FiFo, ordenándolos a su criterio y muchas veces sin dejar calles en los apilados, lo cual genera que el operario no pueda visualizar los sticker de codificación en los materiales. (Ver Figura N°10).

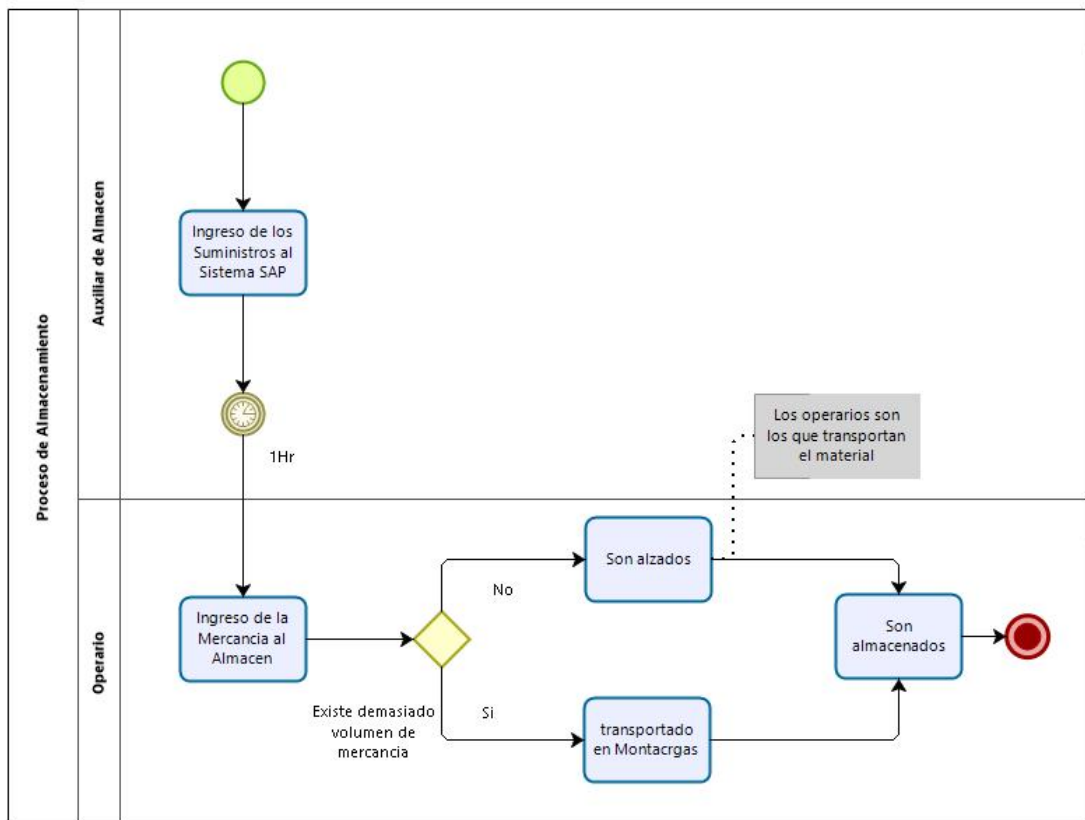


Figura 10. Diagrama de Flujo de Almacenamiento

Nota: Brinda una visión general del proceso de almacenaje. Elaboración propia.

1.1.3. Proceso de Preparación y despacho:

-Pedido

Este proceso se desarrolla cuando planta requiere de algún material u otro producto y hace un pedido a través de una RESERVA (Forma de realizar un pedido a almacén a través de SAP), el operario de planta se acerca a la oficina principal de almacén, y entrega el número de la reserva al auxiliar administrativo, para lo cual este verifica en sistema y empieza a seleccionar los lotes (El más antiguo sale primero), todo esto proceso queda registrado en una hoja llamada NSA (Nota de salida de almacén en SAP), la cual es llevada por el operario de planta al respectivo almacén de donde será sustraído el material, cabe resaltar que contamos en planta Trujillo con los siguientes almacenes:

- L001 – Almacén de suministros
- L002 – Almacén de suministros
- L003 – Almacén de insumos
- L004 – Almacén de embalajes y envases
- L005 – Almacén de etiquetas

-Picking

Consiste en la preparación del pedido, es decir, inician su labor por buscar y consolidar los productos de acuerdo a lotes que indica la NSA. Esta es la operación es la más complicada, puesto que, al ingreso de la mercancía, el operario de montacargas la almacena en el primer espacio libre que visualiza como se explicó anteriormente. El auxiliar encargado no encuentra todos los productos solicitados rápidamente,

hay recorridos innecesarios, retrabajos y en muchas ocasiones no se encuentran los productos ya sea por una deficiencia en el stock o porque no se ubica el producto, lo que genera tener que hacer modificaciones de SAP; además de la molestia e incomodidad de otras áreas que dependen de esos productos para poder continuar con su línea de producción, el llamado de atención va directamente para el Jefe de Área, y posterior a todos los integrantes del almacén.

-Despacho

Es básicamente lo que corresponde al transporte de la mercancía ya consolidada teniendo como base un pallet y codificado con código SAP y lote (dependiendo de las características físicas del producto) y llevado a planta para ser procesado respectivamente usando como transporte el montacargas, estocas o manualmente, según características del producto. (Ver Figura N°11).

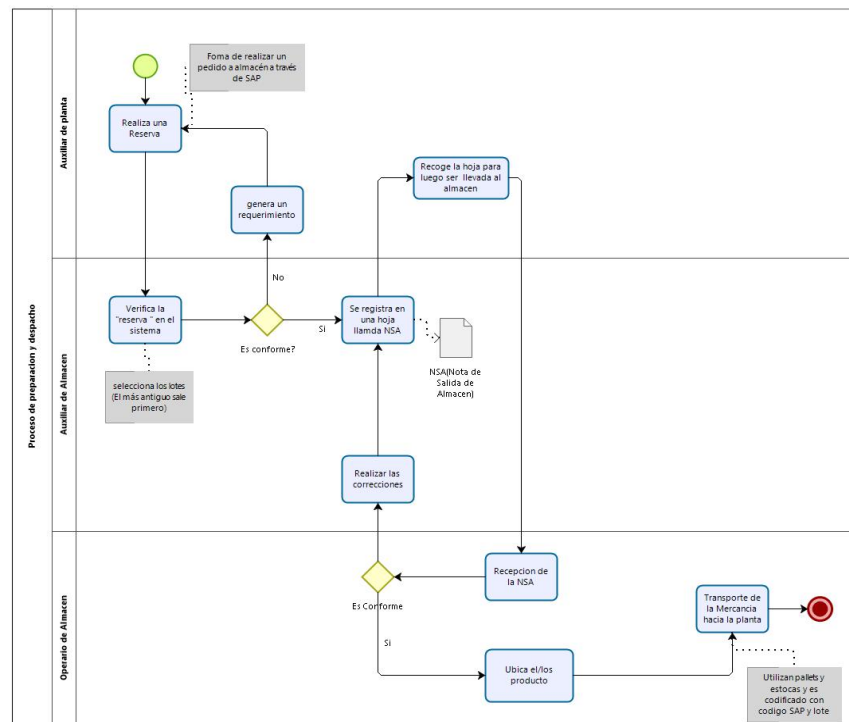


Figura 11. Diagrama de Flujo de Despacho.
Nota: Elaboración propia

1.2. Zonificación y Ubicación

La zonificación adecuada para un almacén debe estar basada tanto en el acceso como en la salida de productos y /o mercancías, pero estos procedimientos no se están cumpliendo como tal, debido a que los productos son almacenados sin seguir algún criterio de ubicación, no se clasifican por familias ni se toma en cuenta aspectos importantes como son el peso, tamaño y rotación, y todo ello genera retrasos.

1.3. Gestión Actual de Almacenes

En esta parte, analizaremos los indicadores de la gestión de almacenes con el objetivo principal de poder determinar las falencias de la gestión actual del almacén, para poder lograr con nuestro fin, empleamos como herramienta a las guías de observación.

1.4. Zonas de almacén

Los resultados a las guías de observación fueron contundentes, ya que se identificó que el almacén Danper Trujillo S.A.C. no cuenta con las zonas definidas para su correcto desempeño, resultados:

- **Zona de Carga y descarga**

Son zonas primordiales para el correcto flujo de materiales, puesto que es aquí donde llegan la mercadería de proveedor y también donde se despachan los materiales para planta o para otras sucursales; sin embargo en la empresa Danper Trujillo S.A.C. se descarga y se carga la mercadería en la parte central del patio, sin delimitar espacios, sin tiempos definidos (Se reciben un promedio de

10 carros de proveedor a diario), esto crea desorden con respecto al tráfico, al picking y despacho (se confunden las mercancías que van a ser despachadas con las que recién ingresan a planta) ; así también como el ingreso de otras unidades de transporte para otras áreas.

- **Zona de Recepción**

La zona de recepción se ve afectada al no tener una zona de carga y descarga delimitada, muy aparte se cuenta con solamente dos operarios para la revisión de los materiales y muchas veces no se culmina a tiempo y eso genera demora para poder ingresar al sistema el material y poder almacenarlo al instante.

- **Zona de Almacenaje**

La zona de almacenaje es acorde al tipo de producto a almacenar, si bien se tienen almacenes amplios para cada uno de los productos, la distribución dada no es la adecuada, ya que se generan demoras al realizar el picking de un pedido por recorridos innecesarios; esto genera desorden interior ya que el operario al no tener esto identificado, descarga y ordena los productos de acuerdo a espacio y no FEFO.

- **Zona de Preparación de Pedidos**

Los pedidos son internamente en en almacén de origen y luego llevados a la zona de picking y despacho, lo que genera demoras en el transito interno y en el transporte de la mercancía hacia la zona de picking para ser transportados por montacargas.

1.5. Diagrama de Almacenes Danper Actual

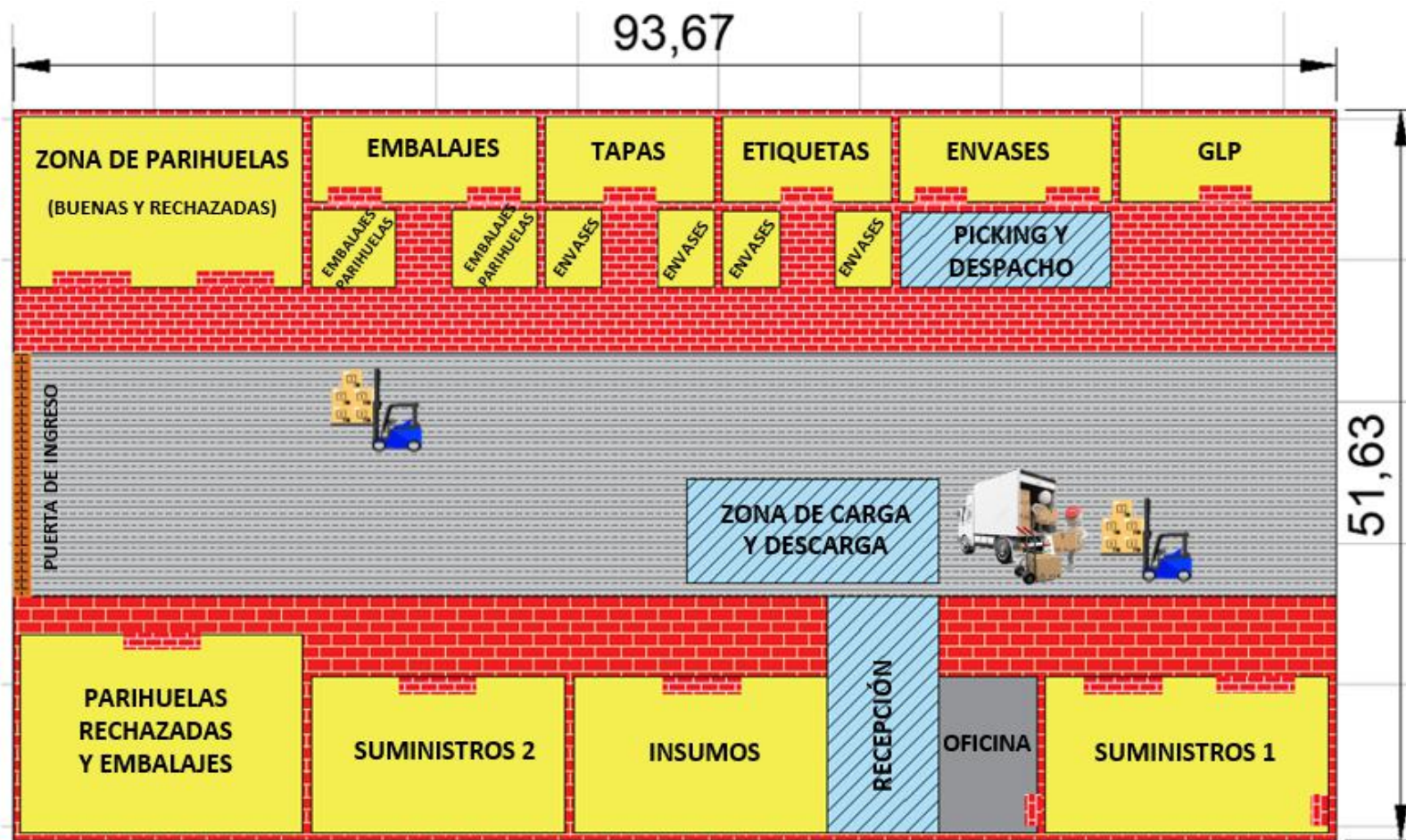


Figura 12. Diagrama de Recorrido actual

Nota: Diagrama que muestra recepción almacenaje y despacho, antes de la implementación. Elaboración propia.

Escala: 1/1

1.6. Instalaciones requeridas

Según las Guías de Observación:

➤ **Puertas de Acceso**

La empresa cuenta con una puerta principal posterior para el ingreso de transportes de carga u otro, cada almacén (Según el tipo de producto) cuenta con una puerta de ingreso y una de salida, lo que facilita el flujo de la mercancía; sin embargo, las puertas de salida mayormente están bloqueadas por mercancía parihuelas y otros materiales, lo que genera retrasos y desorden.

Según Bureau Veritas, F. (2009), nos indica que un almacén con tipo de flujo en U debe contar con dos puertas, una de ingreso y una de salida, siempre libre de obstáculos que permitan el correcto flujo de la mercancía.

➤ **Ubicaciones.**

Almenes Danper no cuenta con ubicaciones bien definidas para el almacenamiento de la mercancía almacenadas, a pesar de contar con las delimitaciones en el suelo con franjas amarillas, esto se debe al desorden que se genera al momento de almacenar los materiales recién llegados de proveedor.

Según Guerrero Jiménez. (2012), un almacén debe estar debidamente codificado tanto en las instalaciones, así como en los productos creando de esta manera un código de búsqueda interno para cada uno de los materiales.

➤ **Estanterías**

Almacenes Danper carece de estanterías, por lo que se usa el método de apilamiento vertical con una altura máxima de 3 metros dependiendo de las características físicas de la mercancía; sin embargo, los pasillos casi siempre están ocupados, debido al desorden que se genera al momento de realizar un picking.

Según Bureau Veritas, F. (2009), nos indica hoy en día, el uso de estanterías en un almacén permite obtener trazabilidad en el flujo diario de recepción, almacenamiento y despacho de una manera segura y eficiente.

1.7. Distribución en el Almacén

Según lo observado, los almacenes están diseñados para seguir un patrón de distribución en “U” con una puerta de accesos y una de salida, esto es un beneficio para el flujo de mercancía; sin embargo, no es bien aprovechado al momento de la manipulación y ubicación de los productos al momento de la preparación de pedidos es dificultosa, generando errores y movimientos repetitivos e innecesarios. (Ver Figura N° 13).



Figura 13. Vista superior del almacén de embalajes

Nota: Elaboración propia.

1.7.1. Transporte Interno

El almacén posee 10 traspaleas y 3 montacargas a su disposición para realizar el traslado de la mercancía.

➤ Montacargas

El almacén cuenta con 3 montacargas para el traslado de mercancías a planta, también para el almacenamiento y respectivo apilamiento, muchas veces no se logra abastecer los pedidos a tiempo, debido a que 3 montacargas no son suficientes para poder cumplir con toda la demanda de un día, lo que genera retrasos, molestias en otras áreas, retrabajos y muchos tiempos muertos, cabe resaltar el mantenimiento que se le tiene que realizar a estas maquinarias para evitar fallas mecánicas. (Ver Tabla N°6; Figura N° 14; Tabla N° 7).

Según Contreras A. & Quinteros I. (2012), los montacargas no se usan para la manipulación de mercancías dentro de la zona de almacenamiento, ya que para que este pueda maniobrar, se debe tener un espacio delimitado, lo cual ocasiona el desaprovechamiento de ese espacio.

Tabla 6. *Turnos de Montacarguistas*

OPERARIO/MAQUINARIA	MONTACARGA N° 1	MONTACARGA N° 2	MONTACARGA N° 3
<i>Darwin Villalta</i>	Lunes -miércoles (8 am - 7 pm)	Jueves - sábado (8 am - 7 pm)	Lunes -miércoles (8 am - 7 pm)
<i>Joseph Justiniano</i>	Jueves - sábado (8 am - 7 pm)	-	-
<i>Odmans Villalobos</i>	-	Lunes -miércoles (8 am - 7 pm)	Jueves - sábado (8 am - 7 pm)

Nota: Elaboración propia



Figura 14. Montacargas

Nota: Adaptado de <https://www.muthequip.com/es/montacargas-y-paleteras/4-montacargas-2-5-toneladas-diesel-isuzu-muth.html>

Tabla 7. Ficha Técnica del Montacarga

FICHA TÉCNICA DE MONTACARGA			
	Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Desempeño	Capacidad de carga	2.5	TN
	Radio de giro	2050	mm
	Velocidad de operación	17	Km/h
	Inclinación del mástil	± 5	Grados
	Potencia	2700	Rpm
Medidas	Largo total con horquilla	3560	mm
	Ancho total	1175	mm
	Altura hasta cabina	2090	mm
	Altura de mástil	4.75	mm

Nota: Especificaciones generales. Adaptado de Nissan

➤ **Estibador Manual o Traspaletas:**

Almacenes Danper cuenta con diez estibadores manuales, al servicio de los operarios, son utilizadas en todos los almacenes, permitiendo el traslado de mercancía sobre parihuelas de un lugar a otro; sin embargo, hay 4 unidades averiadas y personal nuevo

que manipula estos estibadores sin previa capacitación y sin equipos de protección personal, lo que puede ocasionar ya sean accidentes o pérdida de la mercancía. (Ver Figura N°15; Tabla N°8).



Figura 15. Estibador Manual

*Nota: Adaptado de
<https://www.muthequip.com/es/montacargas-y-paletteras/4-montacargas-2-5-toneladas-diesel-isuzu-muth.html>*

Tabla 8.Ficha Técnica del Estibador Manual

FICHA TÉCNICA DE TRASPALETA MANUAL

Descripción	Cantidad	Unidad de Medida
Capacidad	1500	kg
Altura de elevación máxima	165	mm
Altura de elevación mínima	51	mm
Altura del timón	1.23	mm
Dimensión de horquillas	160X60	mm
Longitud horquillas	1.15	mm
Rodillos delanteros	50X70	mm
Diámetro rueda timón	180	mm

*Nota:
 Especificaciones generales.
<https://www.logismarket.com.co/americas-maquinaria/estibador-hidraulico-manual/6285561741-5260960069-p.html>*

1.7.2. Recepción de Mercaderías

La mercancía es descargada del medio de transporte para su revisión por parte del operario encargado de recepción y un representante del área de calidad para verificar el buen estado y la correcta cantidad que indica la guía de remisión; sin embargo la poca predisposición por parte del área de calidad y el número insuficiente de representantes para la verificación, ocasiona retrasos en la revisión y almacenamiento de la mercancía.

Según Guerrero Jiménez. (2012), nos indica que la zona de recepción siempre es la más importante porque es el filtro de la mercadería que vamos a despachar posteriormente y que debe encontrarse aislada de las demás (control de calidad).

1.7.3. Codificación de Mercaderías

En almacenes Danper, todos los productos al ser recepcionados son codificados; sin embargo, solo se realiza esto para poder identificarlos, mas no para poder ubicarlos al momento del picking, este se ha convertido en un problema con el que se tiene que lidiar día a día y muchas veces los pedidos no son completados en su totalidad ni a tiempo. Según Guerrero Jiménez. (2012), codificar la mercancía es de gran importancia para el flujo de entradas y salidas de productos.

1.7.4. Sistemas de localización

Almacenes Danper no posee un sistema de localización que permita la ubicación de productos y el picking y despacho sea eficiente.

Según Guerrero Jiménez. (2012) indica que el sistema de localización debe estar definido por un sistema de coordenadas representado por números, etiquetas, previa zonificación y delimitación de los almacenes.

1.7.5. Diagnostico general de la gestión de almacenes

Productividad	
Indicador	Indicador
(%) Pedidos entregados perfectos	(%) de nivel de cumplimiento de despachos

$$NCD = \frac{\#DC}{\#TDR}$$

DONDE

- | | | | |
|-------|------------------------------------|-------|-------------------------------------|
| PEP= | (%) Pedidos entregados perfectos | NCD= | (%) Nivel de cumplimientos despacho |
| | # Pedidos generados sin problema x | | |
| #PGP= | 100 | #DC= | # despacho cumplido x100 |
| #TDG= | # Total de pedidos generados | #TDR= | # Total de despachos requeridos |

N	#PGP	#TDG	PEP
1	43	60	72%
2	29	41	71%
3	31	42	74%
4	51	72	71%
5	44	59	75%
6	35	55	64%
7	65	89	73%

N	#DC	#TDR	NCD
1	3	5	60%
2	5	7	71%
3	4	6	67%
4	6	9	67%
5	4	6	67%
6	5	7	71%
7	3	5	60%

8	30	45	67%
9	86	108	80%
10	39	55	71%
11	59	88	67%
12	22	36	61%
13	28	46	61%
14	23	33	70%
15	40	58	69%
16	87	111	78%
17	45	63	71%
18	30	45	67%
19	61	87	70%
20	48	65	74%
21	59	84	70%
22	43	57	75%
23	29	42	69%
24	67	87	77%
25	64	89	72%
26	88	116	76%
27	38	58	66%
28	25	45	56%
29	55	70	79%
30	46	69	67%

*Nota. Elaboración propia
(García, 2008)*

70%

8	7	10	70%
9	6	10	60%
10	10	14	71%
11	9	13	69%
12	7	10	70%
13	4	7	57%
14	7	9	78%
15	5	8	63%
16	8	12	67%
17	11	16	69%
18	8	11	73%
19	4	7	57%
20	2	3	67%
21	2	3	67%
22	5	7	71%
23	10	15	67%
24	4	6	67%
25	6	9	67%
26	7	10	70%
27	2	4	50%
28	8	11	73%
29	4	6	67%
30	6	8	75%

*Nota. Elaboración propia
(García, 2008)*

67%

Con los resultados obtenidos según el diagnóstico general (Pág. 47) podemos apreciar que la productividad está en un bajo rendimiento, dando un resultado de 70% de eficiencia y un 67% de eficacia debido a la demora de pedidos entregados y al incumplimiento de despacho, requeridos por las demás áreas de la empresa.

Según lo observado y analizado, podemos deducir que en almacenes Danper no se está llevando a cabo una correcta gestión de almacenes, ya que los lineamientos dados no son los adecuados, ocasionando errores de despacho, retrasos en las entregas, etc., es por tal motivo que se realizará una propuesta de gestión de almacenes que permita reducir al mínimo los problemas anteriormente mencionados.

2. RESULTADOS DEL OBJETIVO N° 2: ELABORACION LA ZONIFICACION Y DISTRIBUCION DEL ALMACEN

2.1. Consideraciones Previas

- **El espacio a utilizar y la eficiencia:** La distribución física de estantes y racks de almacén son fijas, por esta razón el diseño se planteará tomando en cuenta las instalaciones ya definidas.
- **Óptima distribución de los Mercancía:** Con el diseño a implementar se conseguirá que la distribución de los productos en los estantes sea de la manera más adecuada, rápida y flexible tanto para el almacenamiento como para la preparación de pedidos.

- **Mayor control de la mercancía:** Con el diseño planteado se busca se buscará tener un mayor control de la mercancía ya que esta tendrá ubicaciones específicas y con ello se conseguirá un mejor control de stock.
- **Maximizar el índice de rotación:** El diseño a implementar se adaptará a la zonificación ABC por familias de tal manera que los operarios tardaran menos en identificar a los productos y se ahorraran movimientos innecesarios además de reducir recursos que generen costos

2.2 Distribución del Almacén

El almacén actualmente está diseñado en forma de “U”, tomando en cuenta las condiciones previas se procederá a plantear una distribución.

2.2.1 Tabla de relaciones tradicional por zonas del Almacén

Tabla 9. *Tabla de motivos de relaciones tradicional*

Código	Motivo
1	Para verificación
2	Reducir recorrido
3	No es necesario
4	Confusión de mercancías
5	Productos Incompatibles
6	No tiene consecuencias

Nota. Tabla de motivos aplicados al almacén de la empresa Danper Trujillo S.A.C. Elaboración propia.

Tabla 10. Tabla de necesidades de proximidad

Código	Relación de proximidad
A	Absolutamente necesaria
E	Especialmente importante
I	Importante
O	Importancia ordinaria
U	No importante
X	Indeseable

Nota. Relación de proximidad aplicada al almacén de la empresa Danper Trujillo S.A.C. Elaboración propia.

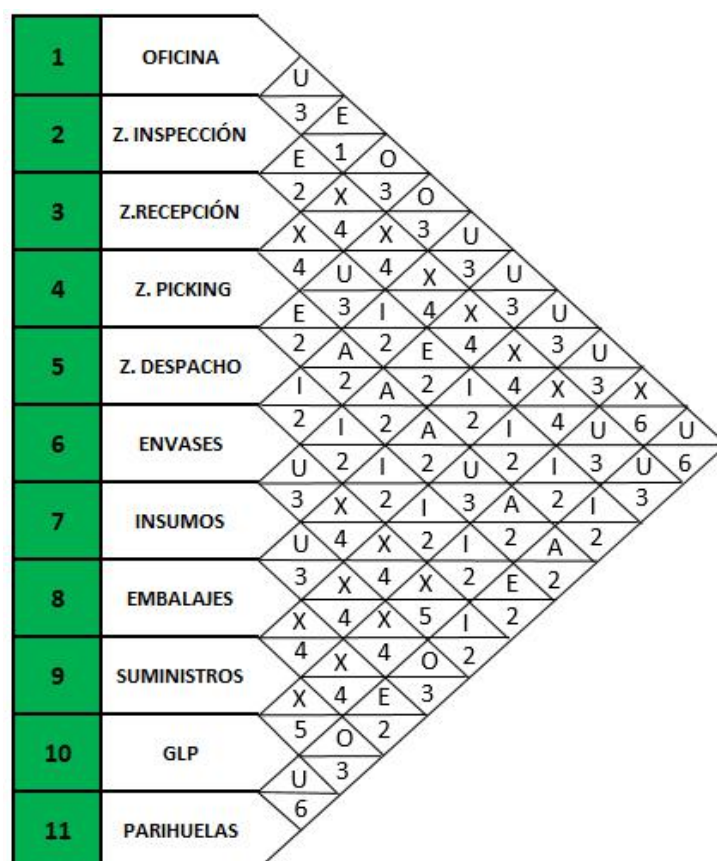


Figura 16. Relación de

Nota: Tabla de relación por zonas. Elaboración propia.

De acuerdo a la tabla, se obtuvieron los siguientes valores de proximidad:

A: (2;3) , (4;7) , (4;11) , (4;8) , (4;6) , (4;10)

E: (4;5) , (1;3) , (8;11) , (3;7) , (5;11)

I: (5;6) , (5;7) , (3;6) , (3;8) , (5;8) , (5;9) , (5;10) , (6;11) , (3;9) , (3;10) , (3;11)

O: (9;11) , (7;11) , (1;4) , (1;5)

U: (1;2) , (2;10) , (6;7) , (7;8) , (2;11) , (3;5) , (4;9) , (10;11) , (1;6) , (1;7) , (1;8) , (1;9) , (1;11)

X: (2;4) , (2;5) , (2;6) , (2;7) , (2;8) , (2;9) , (3;4) , (8;9) , (9;10) , (6;8) , (7;9) , (8;10) , (6;9) , (7;10) , (6;10) , (1;10)

2.2.2 Diagrama relacional de recorrido

Se muestra la presentación grafica de la distribución propuesta de las zonas con respecto al grado de proximidad de acuerdo a la tabla de relaciones.

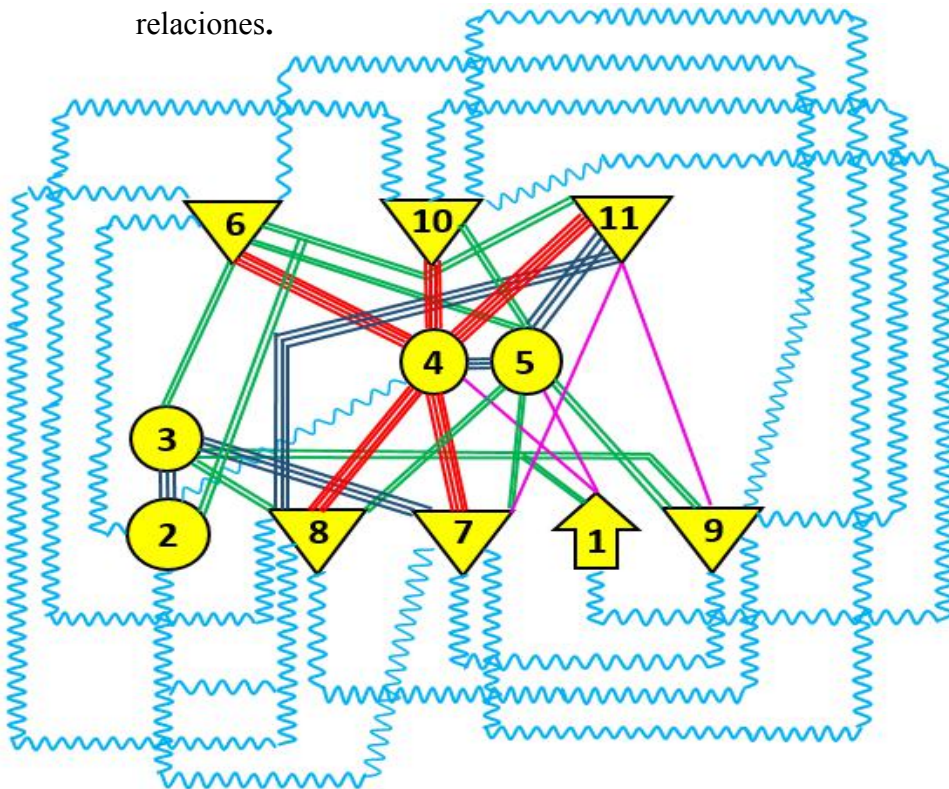


Figura 17. Diagrama relacional de actividades

Nota:Elaboración propia.






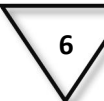

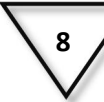



SIMBOLO	CODIGO
	A
	E
	I
	O
	U
	X

Nota: Leyenda.

2.2.3 Diagrama Relacional de Espacios

En el presente diagrama se muestra gráficamente la distribución que tomaría el almacén, para el diagrama de proximidad. (Ver Tabla N° 11).

Tabla 11. Tabla Relacional de espacios. Elaboración propia

ZONA	AREA(M2) AS IS	MEDIDAS PROPUESTAS(M)	AREA(M2) TO BE	SIMBOLOGIA
OFICINA	28	7X4	28	
Z. INSPECCIÓN	N/E	11.95X7.3	87	
Z. RECEPCIÓN	40	11.95X7.3	87	
Z. PICKING	13	7X7	49	
Z. DESPACHO	13	7X7	49	
ENVASES	320	15.5X42	651	
INSUMOS	180	18X10	180	
EMBALAJES	298	14.45X30	433	
SUMINISTROS	360	26.7X10	267	
GLP	177	15.5X12	186	
PARIHUELAS	821	39.67X15.5	614	

Nota: Elaboración propia.

	AS IS	TO BE	DIF
TOTAL	2250	2631	381

2.2.4 Layout Propuest

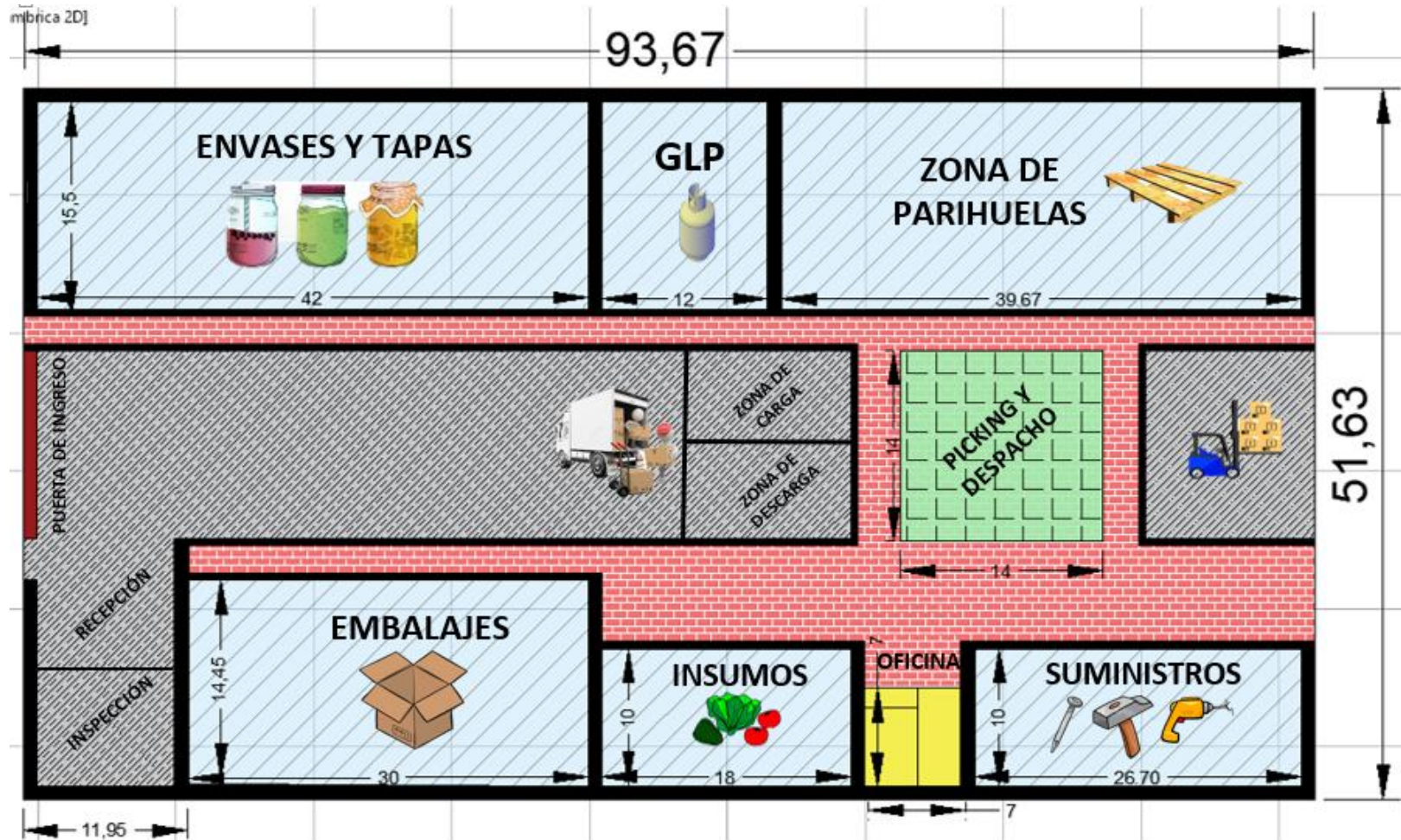


Figura 18. Disposición ideal basado en el diagrama relacional

Nota: Software AutoCAD versión 2018. Elaboración propia

Escala: 1/1

3. RESULTADOS DEL OBJETIVO N°3: PROCESO DE ALMACENAJE Y TRANSPORTE DE MATERIALES

Según lo observado y analizado en los primeros objetivos, se optó por el sistema de almacenamiento convencional, este es el sistema de almacenamiento industrial por excelencia y consiste en almacenar las unidades combinando mercancías paletizadas con artículos individuales. Los niveles altos se pueden destinar para el almacenamiento de paletas completas y los más bajos para la preparación manual de expediciones o picking (Estrada y Arias, 2007).

3.1. Traslado interno de materiales

Al apreciar el diagnóstico realizado en la empresa Danper Trujillo S.A.C. Se aprecia la utilización de montacargas y estocas para el traslado interno de los materiales; sin embargo, hay problemas de desabastecimiento a planta; por lo tanto, se proponen los siguientes medios de transporte interno.

3.1.1. Apiladora Manual

Se usará la apiladora manual en sistemas de almacenamiento en forma vertical con una capacidad de carga de 1000 kg y una altura de elevación máxima de 3,5 mts. su sistema se basa en bombas hidráulicas, facilita el traslado. Estas son algunas razones por que se debe usar la apiladora manual:

➤ ***Reducción de tráfico interno***

La apiladora reduce el uso de montacargas y de esta manera se evitó congestionar el almacén con montacargas, puesto que con la apiladora manual se pueden ordenar las calles en forma vertical y horizontal.

➤ ***Reducción de tiempos muertos y esfuerzo***

La apiladora permite que los operarios realicen maniobras que anteriormente le eran esquivas por razones de volumen y peso de los materiales y de esta manera se reduce el retrabajo (horas/hombre), ya que puede realizar sus procedimientos con mayor rapidez.

Stocks exactos

Brinda un importante incremento en la eficiencia de los procesos de almacenamiento, ya que el material que sea descargado, inmediatamente es inspeccionado y almacenado sin necesidad de esperar por largas horas; por lo tanto, ayuda en el perfeccionamiento de la logística de la empresa. (Ver Figura N°19).

Apilador manual

- Ruedas poliuretano, rodillos simples poliuretano
- Pedal para elevar y timón
- Timón para descenso
- Freno en 1 rueda



Modelo		SDA10	SDA15	SDA20
Capacidad	Q(kg)	1000	1500	2000
Centro de carga	c (mm)	500	400	400
Rodillos delanteros	mm	Φ80*70	Φ80*70	Φ80*70
Rueda	mm	Φ180*50	Φ180*50	Φ180*50
Medida horquillas	Mm	550x1150	550x1150	550x1150
Elevación máxima horquillas	H (mm)	1600/2500	1600/2500	1600
Elevación mínima horquillas	h (mm)	90	90	90
Replegado	F (mm)	2080/1830/2080	2080/1830/2080	2080

Figura 19. Ficha técnica del apilador manual

Nota:

https://www.interempresas.net/FeriaVirtual/Catalogos_y_documentos/69297/TH0013_TH0019_Apilador_manual.pdf

3.1.1.1 Riesgos y medidas de protección – Apiladora manual

Riesgos:

- Exceso de esfuerzo físico, para el manejo de cargas demasiado pesadas, o por bloqueo de las ruedas.
- Atrapamientos, al maniobrar marcha atrás cerca de muros, columnas, estanterías, etc.
- Atropellos de los pies del operador al utilizar la máquina caminando delante de la misma.
- Caídas por pérdida de equilibrio, a causa de suelos húmedos y otros tipos de componentes del suelo.

- Caída de la carga por error de cálculo al momento de cargar la mercancía en el apilador manual

Medidas de protección

- Realizar la respectiva revisión de la maquinaria (obligatoria SSOMA).
- Mantener una buena visibilidad del recorrido, observar siempre el camino libre de obstáculos u operarios.
- Evitar movimientos bruscos, que puede ocasionar colisiones o caídas de material.
- Visualizar las señales de seguridad en los afiches colocados en los almacenes.
- El peso del material nunca puede superar la capacidad máxima de la apiladora manual.
- No exceder en cuanto a la altura de apilamiento, ya que puede generar caída del material.

3.1.2. Carro plataforma manual

Se usó el carro plataforma manual para el traslado de materiales de pequeño volumen como etiquetas, tapas, insumos, etc. Soporta hasta 120 kg; es práctico y poco riesgoso en cuanto a la integridad de los operarios y de la mercancía. (Ver figura N°20). Estas son algunas razones por que se debe el carro plataforma manual:

➤ **Reducción de tiempos muertos y esfuerzo**

El carro plataforma es práctico, fácil de usar y de gran aporte para el almacén, puesto que siempre el operario realiza gran esfuerzo físico transportando mercancía de pequeño volumen de pero gran peso.

➤ **Mayor seguridad**

Utilizándolo se minimizan en gran medida los riesgos de daños físicos, al tiempo que las condiciones laborales experimentan una notable evolución.

➤ **Versatilidad**

Está compuesto por un mango de acero y una plataforma de aluminio (41 x 68 cm) que permite transportar hasta 120 kg con facilidad sin necesidad de sobreesfuerzos.



Ficha técnica

Carga : 120 kg
Peso : 6,7 kg
Altura asa : 72,82 y 92 cm
Plataforma : 41x68 cm (ancho x largo)
Plegada : 41x68x8 cm (ancho x largo x grosor)
Ruedas de goma: Ø 13 cm. (provistas de rodamientos)
Asa : Acero
Plataforma: Aluminio

Figura 20. Ficha técnica del carro plataforma manual

Nota: Adaptado de

http://www.carretillasplegables.com/es/productos/carros-plataforma.html?page=shop.product_details&flypage=flypage.tpl&product_id=15&category_id=3

3.1.2.1 Riesgos y medidas de protección – Carro plataforma

Riesgos

- Bloqueo de las ruedas y daño de la mercancía
- Atropellos de los pies del operador al utilizar la máquina caminando delante de la misma.
- Caídas por pérdida de equilibrio, a causa de suelos húmedos y otros tipos de componentes del suelo.
- Caída de la carga por error de cálculo al momento de cargar la mercancía en el soporte de aluminio.
- Caída de la carga por error de cálculo al momento de cargar la mercancía en el soporte de aluminio.

Medidas de Protección

- Realizar la respectiva revisión de la maquinaria (obligatoria SSOMA).
- Mantener una buena visibilidad del recorrido, observar siempre el camino libre de obstáculos u operarios.

- Evitar movimientos bruscos, que puede ocasionar colisiones o caídas de material.
- El peso del material nunca puede superar la capacidad máxima del carro plataforma.
- No exceder en cuanto al peso, ya que puede generar caída del material y hasta lesiones graves en los operarios.

3.2 Sistema de almacenamiento

Almacenes Danper no cuenta con un modelo de almacenamiento, es por eso que implementaremos un sistema de almacenamiento convencional, este es el más universal para el acceso directo y unitario a cada paleta.

-Ventajas:

- Facilitar ubicación de mercancía.
- Mayor manejo de los stocks; cada espacio es una paleta.
- Permite el almacenamiento de mercancía de mayor peso y volumen.
- Óptimo para almacenar productos paletizados con gran variedad de referencias.

-Desventaja:

- La cantidad de almacenamiento de mercancía es limitada de acuerdo al espacio y a los medios de manipulación del material.

3.2.1. Estanterías

3.2.1.1. Estanterías fijas

Estas estanterías son de mucha ayuda al momento de mantener la distribución del Layout, ya que sirven para guardar productos paletizados, y son localizados sin dificultad alguna siempre y cuando cada estantería este previamente codificada. (Ver Figura N°21).

- Ventajas:

- Facilidad de localización.
- Conservación del espacio.
- Orden y limpieza.

- Desventaja:

- Se desperdiciará espacio de almacenamiento.



Figura 21. Almacén con estanterías

Nota: Adaptado de <https://www.mecalux.es/estanterias-metalicas-industriales/estanterias-palets/estanterias-palets>

3.2.2. Equipos de carga utilizados en almacén convencional

Mayormente para este tipo de sistemas de almacenamiento, se utilizan maquinarias de gran capacidad, puesto que para

poder apilar la mercancía verticalmente y aprovechar los aires, son indispensables. (Ver Figura N° 22). A continuación, podemos apreciar los tipos de maquinarias mayormente usadas en este tipo de sistemas:



Figura 22. Maquinarias comúnmente usadas en almacenes

Nota: Adaptado de <http://creartiendaonlinedeexito.com/equipamiento-maquinaria-de-almacen-imprescindible-en-logistica/>

3.2.3. Señalización requerida

Todo almacén debe tener obligatoriamente medidas de seguridad que reduzcan la probabilidad de accidentes laborales. Para ello se implementará señalización de seguridad, que obliga a cada trabajador a obedecer las indicaciones al pie de la letra; para esto la empresa realiza una capacitación (SSOMA), con la finalidad de crear conciencia en el trabajador, con un compromiso moral y escrito. (Ver Figura N° 23; Figura N°24).

USO OBLIGATORIO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL



Figura 23. Equipos de Protección personal

Nota: Adaptado de <http://proteccionind.com/senaletica.php>



Figura 24. Señales de peligro y advertencia

Nota: Senyals

4. RESULTADOS DEL OBJETIVO N°4 : GESTIÓN DE MATERIALES Y CLASIFICACIÓN ABC

Después de analizar el diagnóstico realizado en los primeros objetivos, se decide mejorar procesos desde recepción hasta despacho mediante un protocolo propuesto a seguir para todos los operarios y auxiliares; asimismo, los materiales fueron clasificados según su nivel de rotación y ubicados según ese indicador.

4.1. Recepción y Despacho

Al ingresar el vehículo de carga a planta y estacionarse adecuadamente en la zona designada, se procede con la descarga de este, para proseguir con la revisión física de la mercancía de acuerdo a la GUÍA DE REMISIÓN.

- **Inspección.** Se compara la mercadería física con lo que indica la GUÍA DE REMISIÓN, tiene que estar de acuerdo a lo indicado a la ORDEN DE COMPRA anexada a esta.
- **Revisión.** Se analiza el estado de la mercancía (Operario y Auxiliar de calidad), la cual debe estar en óptimas condiciones, de lo contrario es rechazada y reportado al proveedor a través de un correo con la evidencia correspondiente (Fotografías).
- **Aprobación.** El operario encargado de recepcionar la mercancía, en conjunto con un representante del área de calidad, posterior a la evaluación del material dan un veredicto que bien indica la APROBACIÓN O DESAPROBACIÓN de la mercancía, sellando y firmando la GUÍA DE REMISIÓN para proceder según lo establecido.
- **Despacho.** El proceso de despacho se realiza, previa RESERVA Y DESCARGA EN SAP, para lo cual intervienen dos operarios y un auxiliar administrativo de almacén respectivamente, despachando de acuerdo a lotes el material sobre parihuelas (Según las características físicas del material) y llevados a planta por medio de montacargas o estocas manuales.

4.1.1. Atención de pedidos en almacén.

El área de almacén realizará reuniones semanales con las áreas de planta conserva, con la finalidad de tener coordinados los siguientes puntos:

- Horario de atención. El almacén atenderá a los pedidos de planta en un horario establecido de 8:00 AM – 11:00 AM y de 4:00 PM – 6:30 PM, cabe resaltar que no se atenderán pedidos fuera de horario.

- Pedidos con Reserva. Los pedidos de mercancía tendrán que ser siempre previa RESERVA (pedido de mercancía a través de SAP), la mercancía no será entregada a planta sin haber efectuado su pedido a través de ella.

- Entrega de la mercancía. El auxiliar u operario encargado del despacho de la mercancía, revisará la conformidad del material previo a su envío, anotará la hora de envío, lotes enviados y firmará el cuaderno de despacho, así como también el montacarguista encargado del transporte.

4.2. Clasificación ABC

La empresa Dámper, no cuenta con la clasificación ABC, de manera que se implementó la clasificación ABC por el método de costo trimestral. Como se puede apreciar en los anexos (anexo.), ahí se determina la categorización de los productos en forma numerada.

4.2.1 Ciclo de implementación

Se examinó el inventario de la empresa donde se encontraban los productos de insumos, envases y embalajes que en total hacen un aproximado de 522 ítems, se realizó la clasificación ABC clasificándolos por familia. (Ver Tabla N° 12 - 13, Figura N° 25).

Tabla 12. Descripción de Clasificación ABC

CLASIFICACION ABC	
GRUPO	DESCRIPCION
A	<p>Está conformado por artículos que representan el mayor porcentaje de costo trimestral para la empresa</p> <p>En este grupo el 20% de artículos representan el 80% del valor anual total aproximadamente..</p> <p>Los artículos que lo conforman representan un costo medio para la empresa.</p>
B	<p>En este grupo el 50% de los artículos representan aproximadamente el 15% de valor anual.</p> <p>Conformado por artículos de menor importancia.</p>
C	<p>En este grupo el 30% de los productos representan aproximadamente el 5% de valor anual.</p>

Nota Distribución ABC.Elaboración propia.

Para conocer cuántos ítems representan el mayor coste se aplicó el diagrama de Pareto para cada familia. (Ver Tabla N°13)

Tabla 13. *Porcentaje por Producto*

CAT	ART	%ART	%ACUM	%INVER	%INV.AC
A	92	17.62%	17.62%	79.83%	79.83%
B	175	33.52%	51.15%	15.16%	95.00%
C	255	48.85%	100.00%	5.00%	100.00%

Nota: Porcentajes a nivel producto. Elaboración propia.

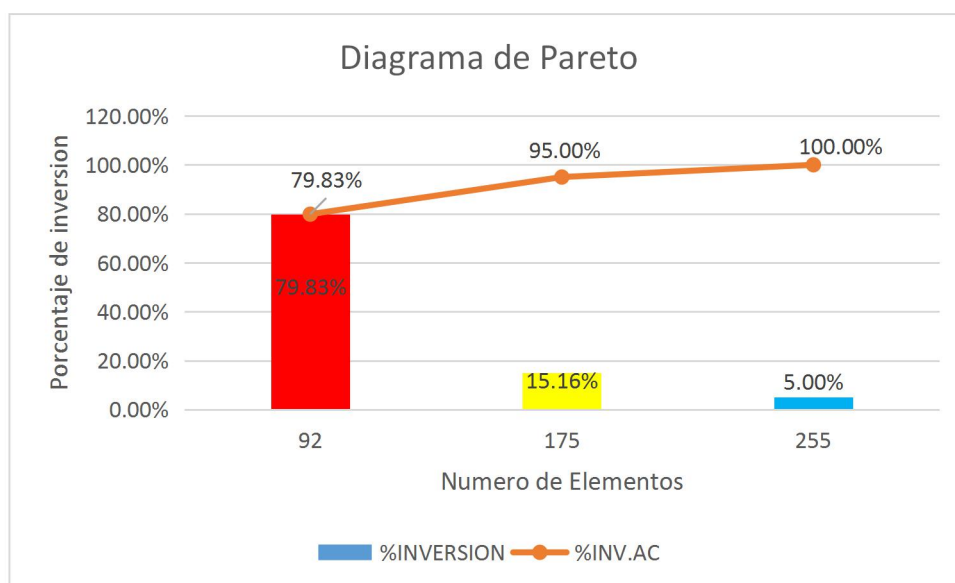
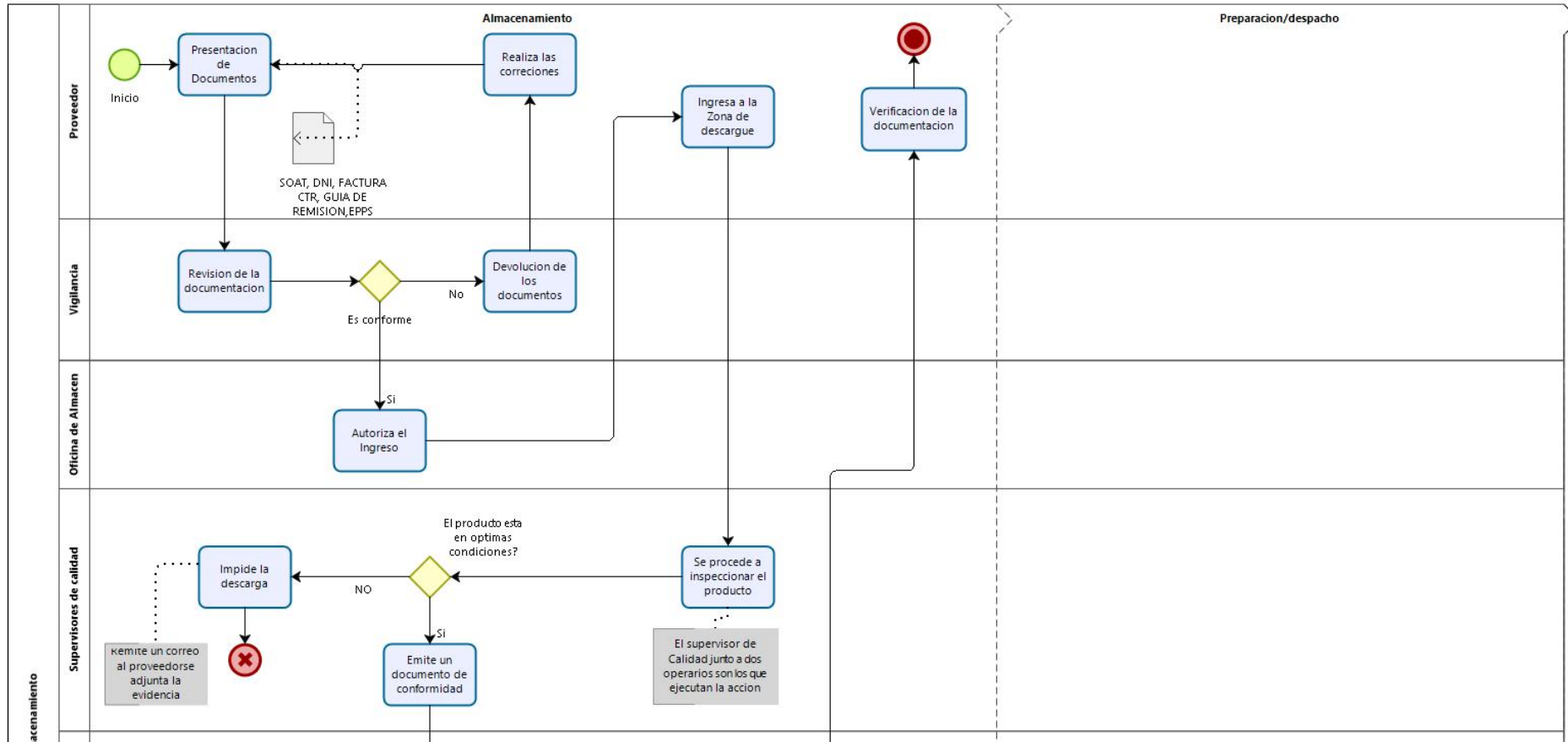


Figura 25. *Diagrama de Pareto*

*Nota: Diagrama representativo 80% y 20%.
Elaboración propia.*

De acuerdo a la tabla se puede observar que se le debe otorgar mayor prioridad de revisión a los productos de categoría “A” los cuales representan el 80% de los ingresos de la empresa, después a los “B” y finalizando los “C”. Pero teniendo en cuenta que los productos de la Categoría “A” tienen mayor importancia.

4.3 Flujo de Almacenamiento Planteado



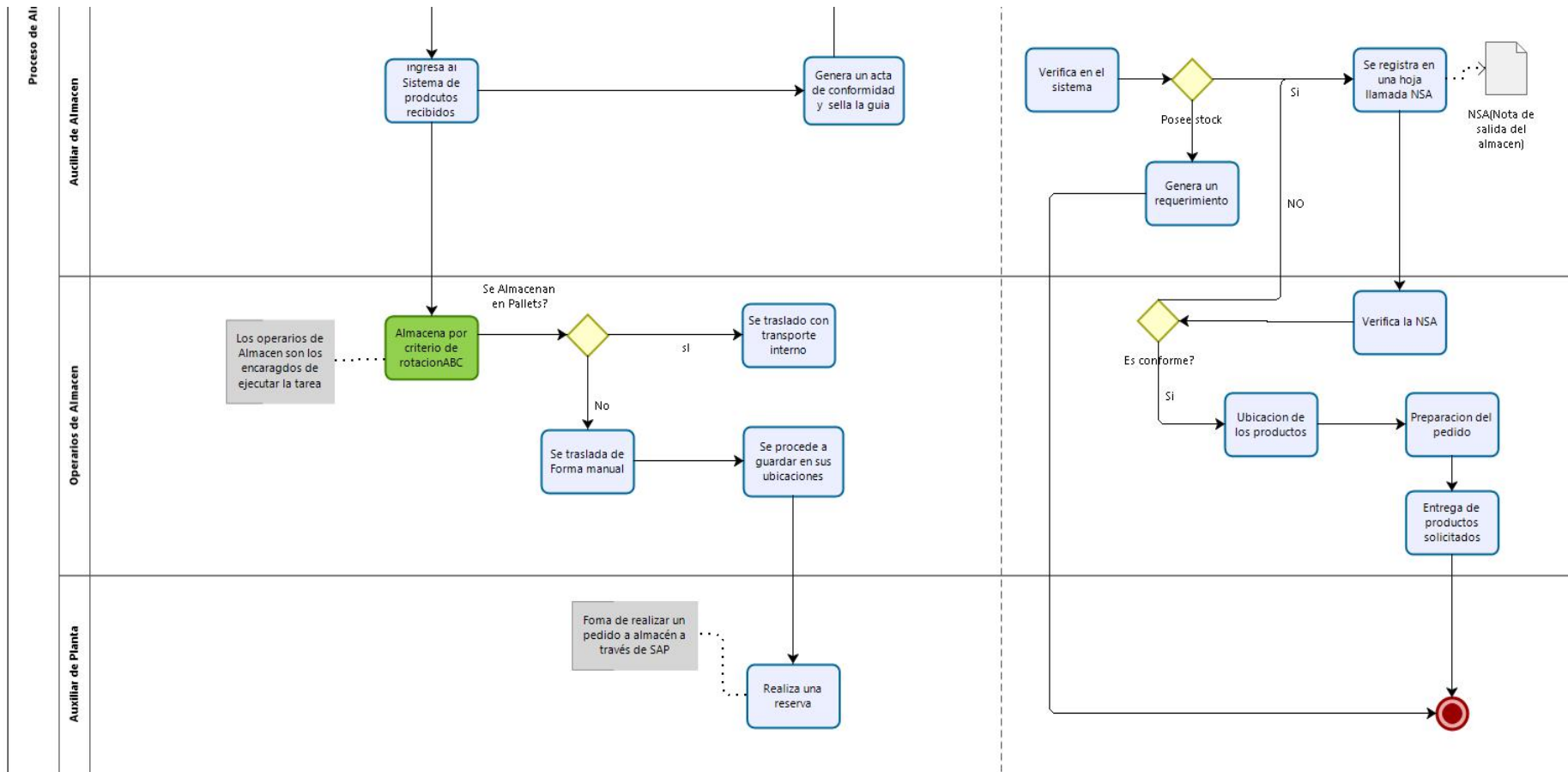


Figura 26. Diagrama de Flujo de Procesos Planteado
 Nota: Elaboración propia.

4.4. Diagrama de recorrido Propuesto

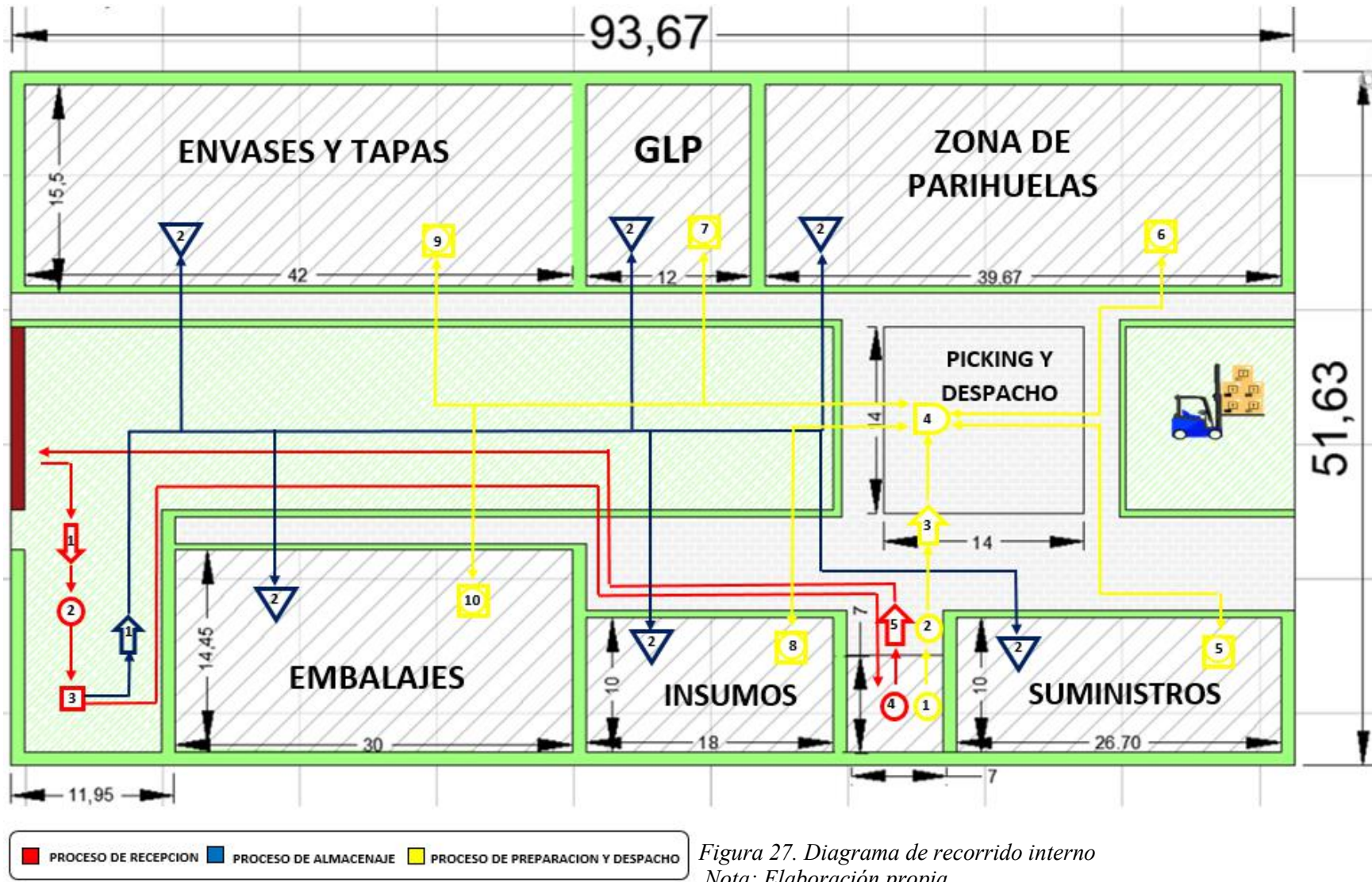


Figura 27. Diagrama de recorrido interno
Nota: Elaboración propia

5. RESULTADO DEL OBJETIVO N°5: DEMOSTRAR SI LA APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES MEJORA LA PRODUCTIVIDAD

Productividad	
Indicador	Indicador
(%) Pedidos entregados perfectos	(%) de nivel de cumplimiento de despachos

$$PEP = \frac{\#PGP}{\#TDG}$$

$$NCD = \frac{\#DC}{\#TDR}$$

DONDE

PEP= (%) Pedidos entregados perfectos
 #PGP= # Pedidos generados sin problema x 100
 #TDG= # Total de pedidos generados

(%) Nivel de cumplimientos de despacho
 NCD= despacho
 #DC= # despacho cumplido x100
 #TDR= # Total de despachos requeridos

N	#PGP	#TDG	PEP
1	48	54	89%
2	63	69	91%
3	65	72	90%
4	54	57	95%
5	77	88	88%
6	65	74	88%
7	36	40	90%
8	53	58	91%

N	#DC	#TDR	NCD
1	4	5	80%
2	8	9	89%
3	5	6	83%
4	4	5	80%
5	10	12	83%
6	13	15	87%
7	9	11	82%
8	8	9	89%

9	45	48	94%
10	60	65	92%
11	88	90	98%
12	72	76	95%
13	70	75	93%
14	53	60	88%
15	50	54	93%
16	73	80	91%
17	35	40	88%
18	103	110	94%
19	93	98	95%
20	72	76	95%
21	30	33	91%
22	147	150	98%
23	36	42	86%
24	104	110	95%
25	30	33	91%
26	41	45	91%
27	62	66	94%
28	50	54	93%
29	47	50	94%
30	175	180	97%

92%

*Nota. Elaboración propia
Referencias: (García,
2008)*

9	4	5	80%
10	4	5	80%
11	5	6	83%
12	12	14	86%
13	9	11	82%
14	4	5	80%
15	10	11	91%
16	6	7	86%
17	4	5	80%
18	9	11	82%
19	13	14	93%
20	4	5	80%
21	9	11	82%
22	6	7	86%
23	8	9	89%
24	4	5	80%
25	11	12	92%
26	4	5	80%
27	12	13	92%
28	5	6	83%
29	4	5	80%
30	10	11	91%

84%

*Nota. Elaboración propia
Referencias: (García,
2008)*

De los datos recolectados netamente de la empresa, la eficiencia antes tiene un promedio 70% de y la eficiencia después tiene un promedio de 92%. La productividad en este caso está siendo evaluada mediante la eficiencia de pedidos entregados. (Ver figura N° 28).

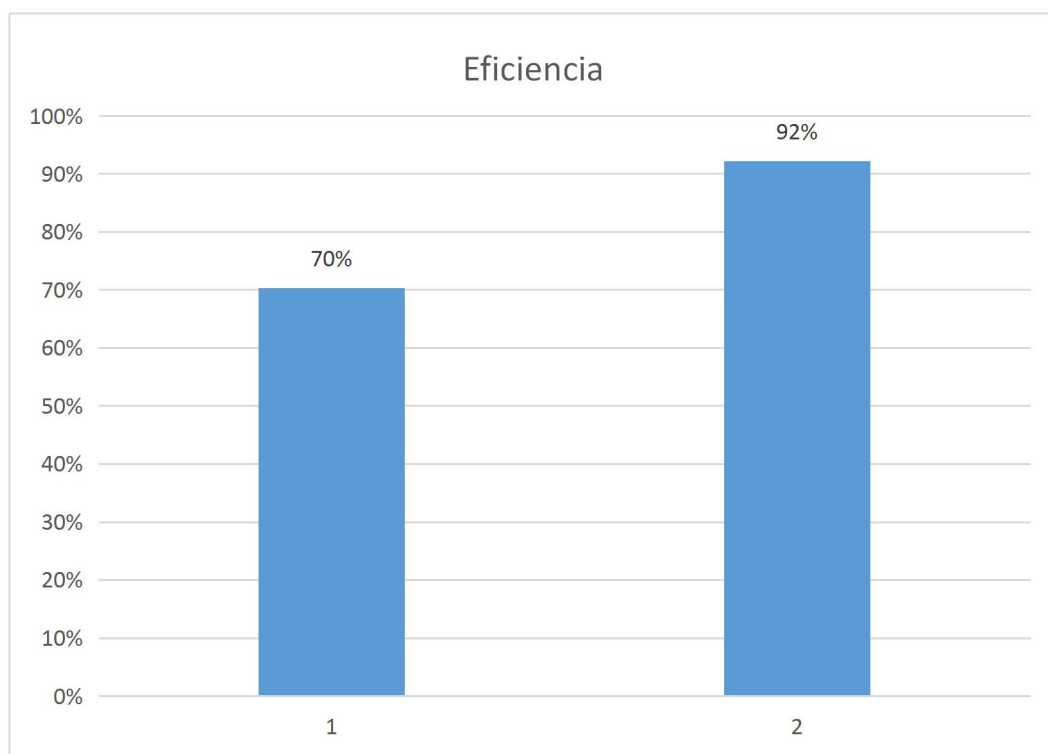


Figura 28. Eficiencia post aplicación

Nota: Comparativa del antes y después de la aplicación. Elaboración propia.

En el grafico que se muestra a continuación se puede observar que, de los datos recolectados netamente de la empresa, la eficiencia antes tiene un promedio 70% de y la eficiencia después tiene un promedio de 92%. La productividad en este caso está siendo evaluada mediante la eficiencia de pedidos entregados. (Ver figura N° 29).

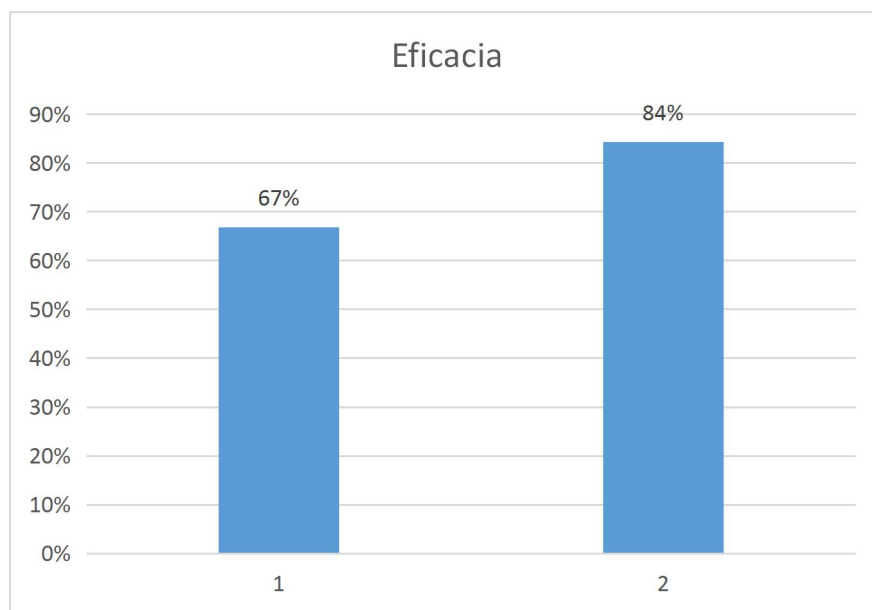


Figura 29. Eficacia post aplicación

Nota: Comparativa del antes y después de la aplicación.

Elaboración propia.

5.1 Análisis de la productividad

En términos generales aplicando la fórmula ***Productividad = eficiencia × eficacia***, podemos demostrar el incremento de la productividad en tiempos y costos de preparación de pedidos luego de haber implementado la gestión de almacenes. De la tabla, se observa que la productividad ha Aumentado con respecto al análisis inicial tanto la eficiencia como la eficacia han aumentado 92% y 84% respectivamente. (Ver Figura N° 30).

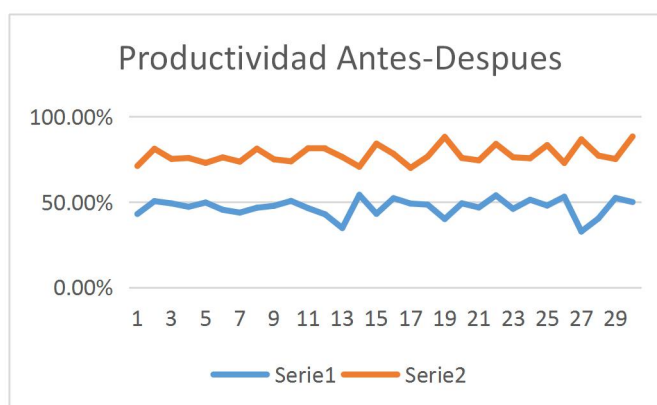


Figura 30. Gráfica comparativa

Tabla 14. Cuadro comparativo

Productividad Antes	Productividad Después
46.97%	77.75%

Nota: Elaboración propia

En la tabla N°14, Observamos que al implementar la gestión de Almacenes se mejoró la productividad en un 30.78%, anteriormente teníamos 46,97% y actualmente 77.75.

5.2. Análisis económico y financiero

El siguiente análisis económico se evaluará mediante el tiempo de despacho comparándolo antes y después de aplicar la gestión de almacenes y el conteo ABC, los productos estarán ordenados y clasificados por lo que habrá una mayor planificación de stocks y esto hará que los pedidos lleguen y que no existan pedidos incompletos. Para realizar el análisis tomaremos el tiempo estándar del despacho el cual es establecido por el área del almacén de la empresa DANPER TRUJILLO S.A.C.

Cada despacho debe culminarse en un tiempo promedio de 30 minutos para que los pedidos puedan ser entregados a tiempo a las demás áreas solicitadas, antes de la implementación no se cumplía con el tiempo establecido por ello se generaba retrasos en el tiempo de despacho. Luego de implementado el sistema de gestión de almacenes se logró mejorar el tiempo de entrega de pedidos el cual disminuyó en 8 minutos por despacho.

A continuación, hallaremos la variación del tiempo de despacho:

$$\Delta t = Tda - Tdd$$

Donde:

Δt = variación del tiempo

Tda =Tiempo de demora antes de la implementación

Tdd = Tiempo de demora después de la implantación

Para determinar la variación de tiempo ejecutamos la operación:

$$\Delta t = 43min - 36min$$

$$\Delta t = 7 \text{ min/despacho}$$

Con el dato obtenido del tiempo de despacho ahorrado, lo multiplicaremos por la cantidad máxima de despachos que se realizan diariamente en la empresa Danper (Dato obtenido del área de almacén). La cantidad de despachos es igual a $Q= 48$ despachos diarios

Ahorro

$$Ahorro = \Delta t * Q$$

$$Ahorro = 7 \text{ min} * 48$$

$$Ahorro = 336 \text{ min/dia}$$

Para conocer cuánto se ahorrará mensualmente se va multiplicar el tiempo convertido en horas por el costo de hora hombre, con lo cual obtenemos lo siguiente (Ver Tabla N° 15).

Tabla 15. *Ahorro Monetario Mensual*

Ahorro diario	8 min	48 despachos	336 min/día
Ahorro Mensual	336 min/día	30 días	10080
Ahorro monetario	168 horas	S/ 5.5 costo de la hora laboral (hombre x6 operarios)	5544

Nota: Elaboración propia

De la tabla podemos observar que los ahorros monetarios mensuales equivalen 5544 soles por concepto de mano de obra de los operarios, esto se ha generado debido a la implementación de la gestión de almacenes.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

1. RESPECTO AL OBJETIVO GENERAL Diseñar la Gestión de Almacenes, para aumentar la productividad de la Empresa DANPER TRUJILLO S.A.C.

Como se puede observar en la tabla 14 aplicando un sistema de gestión de almacenes incrementa la productividad de 46,97% a 77.75%, con esto se comprueba la hipótesis que la gestión de almacenes aumenta la productividad

De acuerdo a la investigación elaborada podemos determinar que una aplicación adecuada de la gestión de almacenes tomando en cuenta los sistemas de almacenaje, dimensiones de diseño de almacén y la gestión de movimientos dentro del almacén incrementan la productividad.

De la misma manera en la tesis de (Jimenes Aguilera, 2017) se ha determinado que la gestión de almacenes mejora significativamente el nivel de eficiencia de la productividad en la atención de pedidos en el almacén de productos terminados de una empresa del rubro manufacturero, mejorando el porcentaje de atención de pedidos (horas) de un 86% a un 88.61% logrando así obtener un resultado positivo de 27% de mejora de la productividad.

2. CON RESPECTO AL OBJETIVO ESPECIFICO 01: EVALUACION ACTUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENES

De acuerdo a los resultados obtenidos en un primer análisis de la investigación nos muestra que la empresa Danper no presenta una buena gestión de almacenes. Podemos observar en los diagramas elaborados que realizan operaciones inadecuadas que les demandan tiempos y recorridos innecesarios.

Teniendo en cuenta el anexo los tiempos que se toman los operarios de almacén en preparar un pedido en un diagnóstico inicial es de 43.08 min, esto nos demuestra que el operario realiza actividades que le consumen demasiado tiempo.

Además, como se puede observar en las tablas del diagnóstico inicial antes de la aplicación de la gestión de almacenes la eficiencia y eficacia son 70% y 67% respectivamente, esto nos demuestra que la empresa tiene una baja productividad.

3. CON RESPECTO AL OBJETIVO ESPECIFICO 02: ELABORACION LA ZONIFICACION Y DISTRIBUCION DEL ALMACEN

Elaborando la zonificación y distribución del Almacén obtendremos un mejor manejo y control de este.

Se puede apreciar una distribución en forma de “U”, aplicando el método de diagrama relacional obteniendo la nueva distribución nos facilitará tener un mejor recorrido, además de eliminar la serie de actividades improductivas que se estaban llevando acabo.

Al realizar la distribución tomamos en consideración las áreas ubicadas dentro del almacén como lo son: Zona de recepción, zona de recepción, inspección, de almacenamientos de insumos y materias primas y zona de picking y despacho. Las cuales esta distribuidas de acuerdo al Layout.

De acuerdo a (Frazelle, 2006) Aplicando una correcta distribución de planta nos permite tener una disminución en los tramos a recorrer por los materiales, herramientas y trabajadores, además de hacer un uso óptimo del espacio disponible lo que nos genera un incremento de la productividad y una disminución de costos.

4. CON RESPECTO AL OBJETIVO ESPECIFICO 03: PROCESO DE ALMACENAJE Y TRANSPORTE DE MATERIALES

Haciendo uso de la apiladora manual con las especificaciones que dicen en la tabla, nos ayudará a reducir el tráfico interno, reducir los tiempos muertos, nos permitirá contar con stocks más exactos, en general nos facilitará un mejor traslado de productos y ahorro de tiempo incrementando de esta manera la eficiencia. De esta manera el uso de un carro plataforma manual nos permitirá transportar mercancías de pequeño volumen, pero de gran peso.

Así también se mejora el sistema de almacenaje con la propuesta de las estanterías fijas con las especificaciones en las tablas, ya que nos dará una mayor facilidad al localizar el producto y una mayor conservación del espacio. Por otro lado la correcta señalización.

5. CON RESPECTO AL OBJETIVO ESPECIFICO 04: GESTION DE MATERIALES Y DISTRIBUCIÓN ABC

De lo analizado se puede determinar que la actual gestión de almacenes no es la más adecuada debido a que esta no considera aspectos fundamentales que nos permita disminuir los recorridos y movimientos dentro del almacén es por esto que se ha planteado aspectos esenciales para poder controlarlos, dentro de los cuales tenemos:

Normas y criterios en la Ubicación de productos: Nos ayudara a disminuir los recorridos y los tiempos para ubicar ciertos productos dentro del almacén.

Sistema de Ubicación ABC: Nos ayuda a optimizar la organización de los productos de manera que los más solicitados se encuentren al alcance y de esta forma reducir tiempos y aumentar eficiencia.

6. CON RESPECTO AL OBJETIVO ESPECIFICO 05: DEMOSTRAR SI LA APLICACIÓN DE UN SISTEMA DE ALMACENES MEJORA LA PRODUCTIVIDAD.

La aplicación de un sistema de gestión de almacenes. Tomando en cuenta la zonificación y distribución de planta, los procesos de almacenamiento y manipulación de materiales, tanto como la gestión de movimiento del almacén, se comprueba que aplicando esta técnica a la empresa de estudio se puede aumentar la productividad del almacén, como se demuestran en las tablas que el aumento de la productividad ha sido de 46,97% a 77.75%.

En el análisis económico realizado observamos que el tiempo de despacho a disminuido de 43 min por orden de pedido a 36 min por orden de pedido, esto representa un gran ahorro de tiempo con respecto al promedio que son 30 min.

Con respecto al ahorro mensual según la tabla 20 (*Ahorro Monetario Mensual*) se puede observar que es de 5544 soles por concepto de mano de obra.

CONCLUSIONES

Para la presente Tesis “Propuesta de un sistema de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la Empresa Danper Trujillo S.A.C se concluye lo siguiente:

-Una adecuada aplicación de gestión de almacenes influye directamente en la productividad del ciclo de almacenamiento y en funciones críticas como lo es la preparación de pedidos.

-De acuerdo al diagnóstico inicial realizado nos podemos dar cuenta que los procesos que se realizan no son los más adecuados y no cumplen los estándares de una adecuada gestión de almacenes dentro de los cuales se pudo observar que el almacén no contaba con una adecuada zonificación, ni una distribución eficiente lo que genera desorden en los productos al ser manipulados por tales motivos elegimos el sistema de almacenamiento convencional debido a que es el sistema de almacenamiento por excelencia , este consiste en almacenar unidades combinando mercancías paletizadas con artículos individuales. Además, alguno de los medios de transportes internos no son los más adecuados debido a que no facilitan la maniobrabilidad de estos dentro del almacén, por lo cual se propone adquirir diferentes equipos como lo son el apilador manual. Los tiempos que se toman en preparar un pedido como se puede observar eran muy altos (43, 08 min) al aplicar una correcta gestión de almacenes este se redujo a 35, 68 min.

-Debido a que la gestión de movimientos e información es parte esencial del almacén se ha visto la necesidad de reorganizar los procesos internos del almacén teniendo en cuenta las normas y criterios de ubicación de productos en cuanto a la recepción de estos. Se ha propuesto un sistema de almacenamiento ordenado de

manera que las ubicaciones estén definidas para cada producto de acuerdo al método de clasificación de productos ABC.

-La aplicación de un sistema de gestión de almacenes dentro de la empresa DANPER aumento la productividad de 46,97% a 77.75% y nos generaría un ahorro mensual de 5544 soles por concepto de mano de obra.

RECOMENDACIONES

Se recomienda explicar a los operarios que es necesaria su intervención y ayuda para preservar la mejora que se ha implementado en la gestión de almacenes, ya que esto nos ha ayudado bastante en disminuir los tiempos en que les toma preparar un pedido, y de esta forma seguir mejorando la eficiencia de la empresa DANPER TRUJILLO S.A.C.

Así mismo se debe seguir mejorando el Layout, para así identificar y aprovechar mejor los espacios disponibles, y el resultado de esto será una mejora en la ubicación de los productos la cual nos ayudaría a reducir más los tiempos y esto se representaría en una mayor eficiencia y eficacia al momento de preparar y despachar un pedido.

El tema de la mejora continua es primordial en un almacén, es por eso que se recomienda llevar un plan de control mensual de los trabajadores en cuanto a los procesos establecidos, luego de haber aplicado la mejora.

No se debe despachar ningún producto sin recibir un número de reserva, puesto que, al realizar dicha acción, se genera descuadres, materiales sobrantes y faltantes al momento de realizar los inventarios asignados por el jefe de almacén.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anaya, J. (2007). *Logística Integral: la gestión operativa de la empresa. 3era edición*. España: ESIC.
- Aquilano, C. (2009). *Administración de operaciones, producción y Cadena de Suministros*. México: McGRAW-HILL.
- Asaka, T. (1992). *Manual de herramientas de calidad*. Madrid: Tecnología de Gerencia y Producción.
- Ballou, R. (2004). *Logística: Administración de la Cadena de suministro*. Mexico: Prentice Hall.
- Besterfield, D. H. (2009). *Control de calidad*. México: Prentice-Hall.
- Bureau Veritas, F. (2009). *Logística Integral*. Madrid : Fundación Confemetal.
- Burga Ñique – Cortegana Calipuy. (2017). “*Impacto de la gestión de almacenes en los costos del almacén principal en la empresa transportes N&V s.a.c* ”. Trujillo: UPAO.
- Carmona, G. (2007). *La logística evoluciona, el outsourcing toma valor*. Madrid: CEIN.
- CHAVEZ CHICOMA, M. A. (2017). *Propuesta de un sistema de gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa chimu Agropecuaria* .
- Concepto.de. (s.f.). Recuperado el 04 de Mayo de 2017, de <http://concepto.de/inventario/>
- Contreras A. & Quinteros I. (2012). “*Propuesta de Mejora de un Sistema de Gestión de Almacén de las Bodegas de Materia Prima de una Empresa del Sector Químico y Calzado*”. Caracas: Universidad Católica Andrés Bello.
- Definicion.de. (2017). Obtenido de <http://definicion.de/gestion/>
- Economía Simple. (2016). *Economía Simple*, 24-26.
- Escalante Gomez, J. E., & Uribe Marin , R. (2014). *Costes Logísticos*. Bogota: Eco ediciones.
- Estrada y Arias. (2007). *La era de la productividad, como transformar las economías*.
- Frazelle, E. y. (2006). *Logística de almacenamiento y manejo de materiales de clase mundial*. Bogota: Norma.
- Gaither y Frazier. (2000). *Administración de Producción y Operaciones*.
- GESTION, R. (2017). *Redacción gestión*.

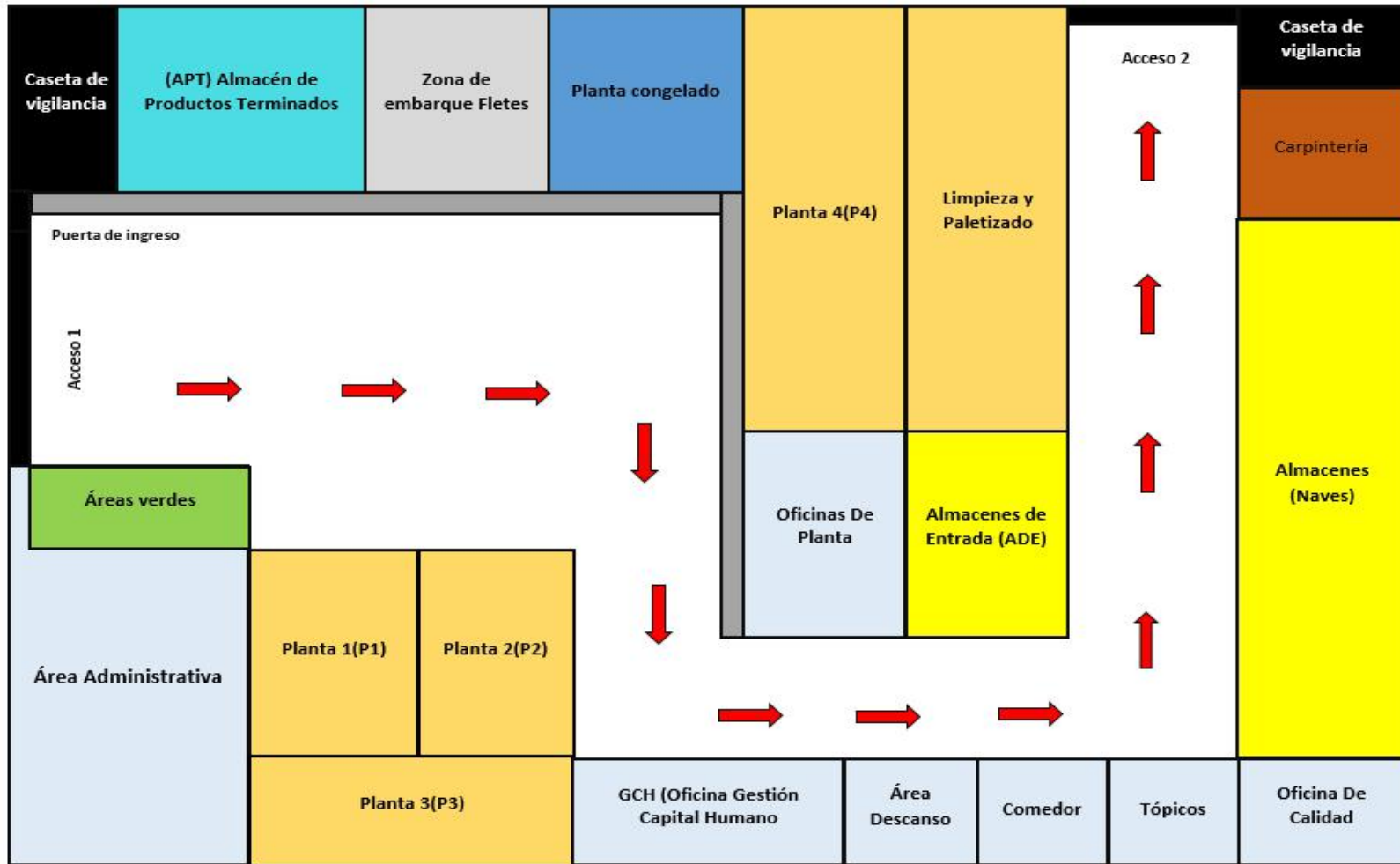
- Goldratt, E. (1990). *What is this thing called Theory of Constraints, and how should it be implemented*. New York: North River Press, New York.
- Guerrero Jimenez. (2012). “*Propuesta de mejora en la gestión del almacén central de repuestos y suministros de una Empresa Industrial Concretera*”. Lima: UPC.
- Gutierrez, G. (1998). *Logística y distribución física: evolución, situación Actual, análisis comparativo y tendencias*. Madrid: McGraw-Hill.
- Jimenes Aguilera. (2017). *Gestión de almacenes para mejorar la productividad en la atención de pedidos en el almacén de productos terminados de una empresa del rubro manufacturero*.
- Koontz y weihrich. (2004). *Administración una perspectiva global*.
- Li, B. F. (2010). *El valor económico agregado (eva)*. Costa Rica: Revista Nacional de Administración.
- Marleny, C. C. (2014). *Propuesta de mejora en el sistema de producción de la empresa curtiembre inversiones Junior SAC para incrementar la rentabilidad*. Trujillo: S.N.
- Mascareñas, J. (2001). *El coste del capital*.
- Mauleón, M. (2003). *Sistema de Almacenaje y Picking*. Madrid: Diaz de Santos.
- MECALUX. (2017). *MECALUX*, 18-20.
- Moncada Carcámo, W. (2014). *Fijación de precios en el marco de la teoría de las limitaciones*. Trujillo: S.N.
- Monterroso, E. (2000). *El proceso logístico y la administración de la cadena de abastecimiento*. Argentina: Edb.
- Porier y reiter, F. (1996). *Logística Integral*. Madrid: Fundación Confemetal.
- Ramírez Hoyos, Á. M. (2011). *Reutilización de retales de cuero para la elaboración de una línea de productos de marroquinería*. Colombia: S.N.
- Reinaldo O. Da silva. (2003). *Teorías de la administración*.
- Render, J. H. (2009). *Principios de administración de operaciones*. México: Pearson.
- Saaty, T. I. (2008). *Decision making with the analytic hierarchy process*. Pittsburgh: S.N.
- Simon andrade . (s.f.).
- Toskano Hurtado, G. B. (2005). *El proceso de análisis jerárquico (AHP) como herramienta para la toma de decisiones en la selección de proveedores*. Lima: S.N.

Urzelai, A. (2006). *Manual Basico de Logistica Integral*. Madrid: Diaz de Santos.

Westerfield, S. A. (2010). *Fundamentos de finanzas corporativas*. Mexico: Mc Graw-Hill.

ANEXOS

ANEXO A. Diagrama General de DANPER Trujillo S.A.C



Nota: Elaboración propia

ANEXO B. Encuesta dirigida a jefes, Supervisores y Auxiliares de planta

ENCUESTA

1. ¿Qué opinas acerca del desempeño del área de ADE dentro de la empresa?

Muy bueno Bueno Regular Malo Muy Malo

2. ¿Con qué frecuencia realizas pedidos a ADE?

Diario Semanal Mensual Anual

3. ¿Cómo calificarías el tiempo de atención de ADE para tus pedidos?

Muy bueno Bueno Regular Malo Muy Malo

4. ¿ADE cumple con tus pedidos tal y como lo ordena la reserva?

SI

NO Explique (Opcional) _____

5. ¿Alguna vez ADE te ocasionó algún contratiempo?

SI

NO

5.1 ¿Con qué frecuencia?

Diario Semanal Mensual Anual

6. ¿Qué esperas de ADE como parte de la empresa DANPER? ¿Qué recomendarías a ADE para la mejora en su desempeño?

Nota: Elaboración propia

ENCUESTA

1. ¿Qué opinas acerca del desempeño del área de ADE dentro de la empresa?

Ord	Opcion de respuesta	frecuencia	%
1	muy bueno	2	6.67%
2	Buena	4	13.33%
3	Regular	7	23.33%
4	Malo	12	40.00%
5	Muy malo	5	16.67%

30

Analisis e Interpretación

mediante la encuesta podemos observar que mas del 56% de encuestados Considera que el desempeño del area de ADE ES bastante malo



2. ¿Con qué frecuencia realizas pedidos a ADE?

Ord	Opcion de respuesta	Frecuencia	%
1	diario	22	73.33%
2	Semanal	5	16.67%
3	Mensual	2	6.67%
4	Anual	1	3.33%

30

Analisis e Interpretación

mediante el grafico podemos interpretar que el 73% de encuestados realiza pedidos diarios a ADE



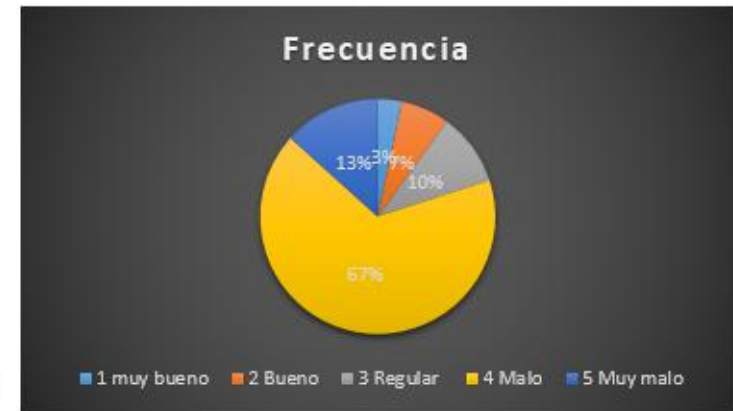
3. ¿Cómo calificarías el tiempo de atención de ADE para tus pedidos?

Ord	Opcion de respuesta	frecuencia	%
1	muy bueno	1	3.33%
2	Bueno	2	6.67%
3	Regular	3	10.00%
4	Malo	20	66.67%
5	Muy malo	4	13.33%

30

Analisis e Interpretación

En el siguiente grafico podemos observar que del total de encuestados califican como muy malo el tiempo de atencion que se toma ADE para realizar los pedidos



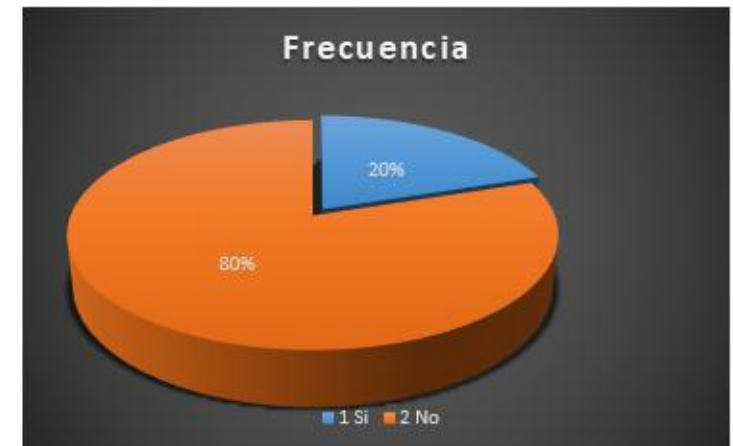
4. ¿ADE cumple con tus pedidos tal y como lo ordena la reserva?

Ord	Opcion de respuesta	frecuencia	%
1	Si	6	20.00%
2	No	24	80.00%

30

Analisis e Interpretación

en el siguiente grafico podemos observar que el 80% de encuestados reportan que ADE no cumple con los pedidos



5. ¿Alguna vez ADE te ocasionó algún contratiempo?

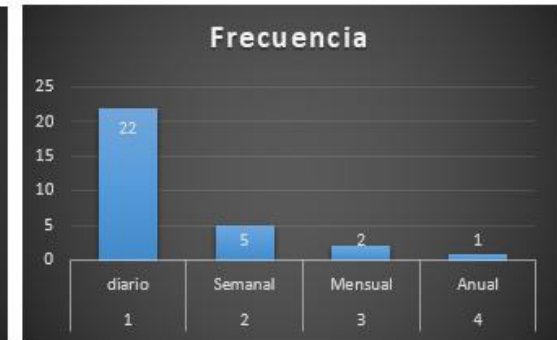
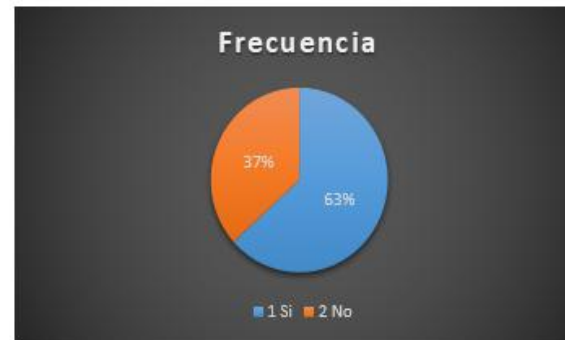
Ord	Opcion de respuesta	frecuencia	%
1	Si	19	63.33%
2	No	11	36.67%

30

5.1 ¿Con qué frecuencia?

Ord	Opcion de respuesta	Frecuencia	%
1	diario	22	73.33%
2	Semanal	5	16.67%
3	Mensual	2	6.67%
4	Anual	1	3.33%

30

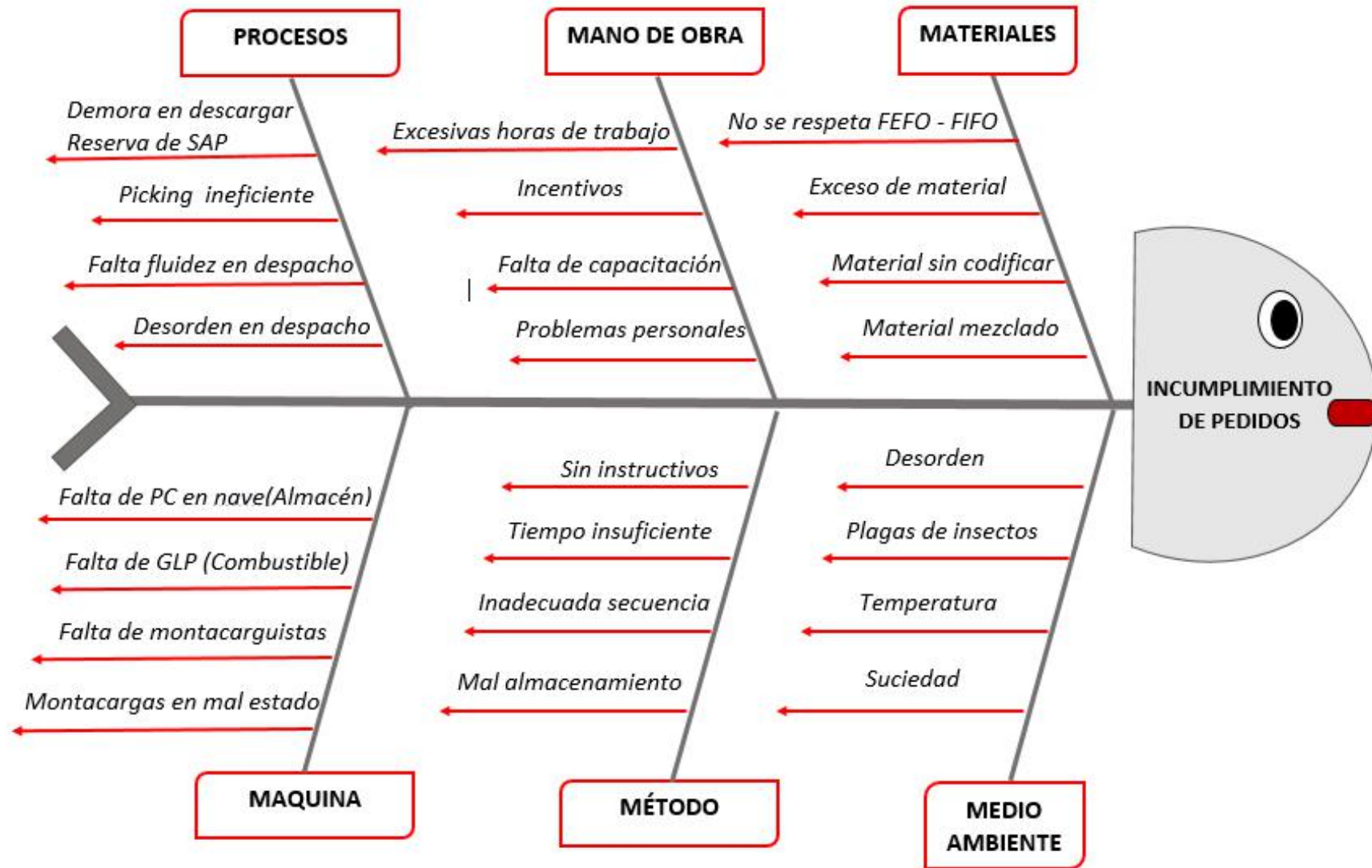


Analisis e Interpretación

En los siguientes graficos podemos observar que el 63.33 % de encuestados a tenido algun contratiempo con el area de ADE y que el 73.33 % de estos casos ha sido diario

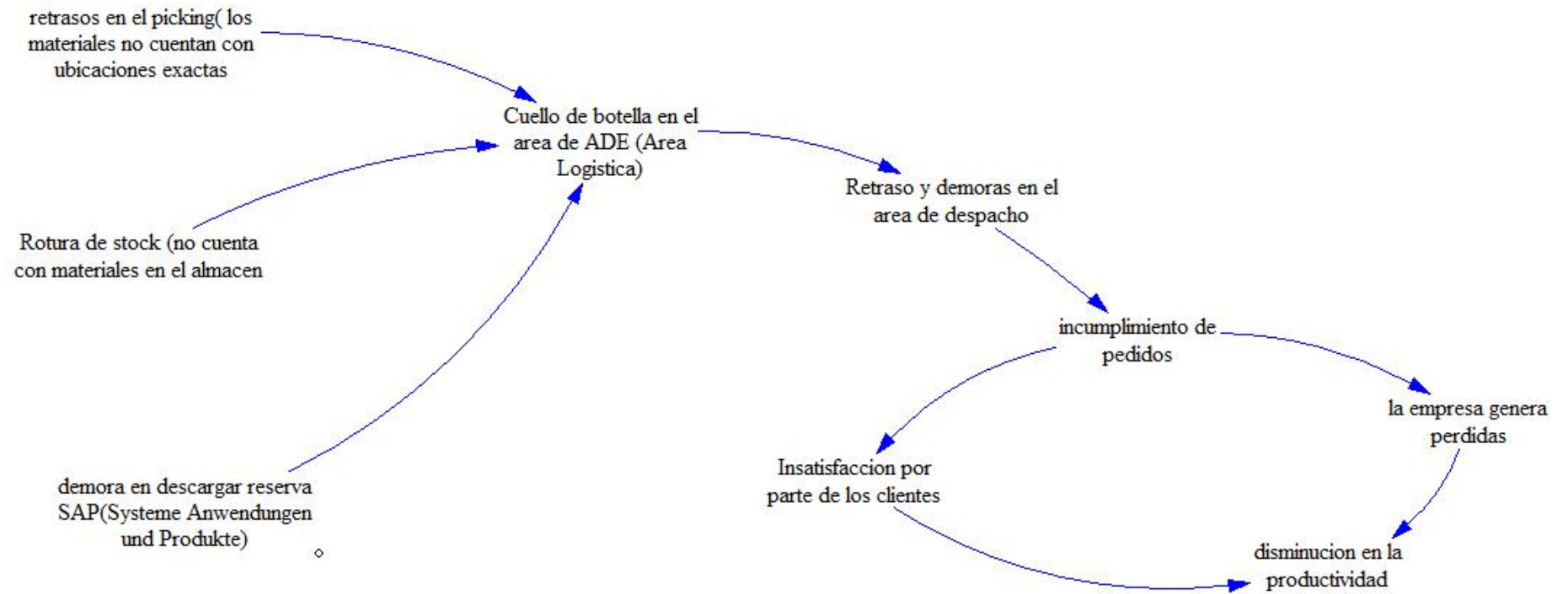
Nota: Elaboración propia

ANEXO D. Diagrama de Ishikawa



Nota: Elaboración propia

ANEXO E. Diagrama Causal



Nota: Elaboración propia

ANEXO F. FOTOGALERIA: Materiales desordenados, sin codificar (AS IS)



Figura 30. Materiales expuestos al sol



Figura 31. Almacén de Insumos en desorden



Figura 32. Etiquetas expuestas al sol



Figura 33. Malas prácticas de almacenamiento Sticker



Figura 34. Malas prácticas de almacenamiento fajines



Figura 35. Malas prácticas de almacenamiento ligas nro. 16



Figura 36. Materiales rechazados 1



Figura 37. Materiales rechazados 2



Figura 38. Materiales mal apilados

ANEXO G. FOTOGALERÍA: Malas prácticas de almacenamiento



Figura 39. Malas prácticas de almacenamiento varillas



Figura 40. Malas prácticas de almacenamiento guantes



Figura 41. Malas prácticas de almacenamiento Sticker



Figura 42. Malas prácticas de almacenamiento zuncho

ANEXO H. FOTOGALERÍA: Materiales mezclados



Figura 43. Vinagre almacenado con envases



Figura 44. Envases expuestos al medio ambiente



Figura 45. Parihuelas Normales y Taco Recortado mezcladas

ANEXO I.FOTOGALERIA-POST IMPLEMENTACION (TO BE)



Figura 46.Etiquetas rotuladas y distribuidas según rotación



Figura 47.Almacén de embalajes distribuido según rotación 1

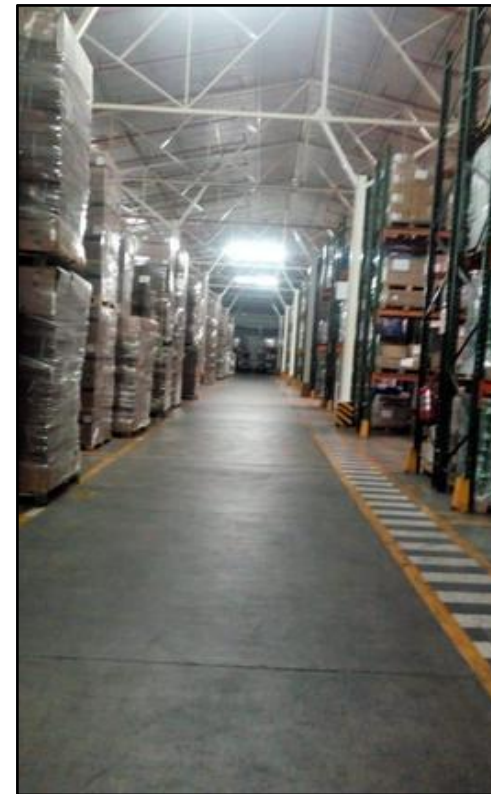


Figura 48.Almacén de embalajes distribuido según rotación 2



Figura 49. Almacén de etiquetas distribuido según rotación



Figura 50. Almacén de envases distribuido según rotación



Figura 51. Almacén de tapas distribuido según rotación



Figura 52. Almacén de insumos distribuido según rotación 1



Figura 53. Almacén de insumos distribuido según rotación 2

ANEXO J.FOTOGALERIA: Implementación de la gestión de almacenes



Figura 54. Aprobación de proyecto de gestión de almacenes.



Figura 55. Exposición de proyecto de gestión de almacenes.



Figura 56. Inicio implementación - sem 50

ANEXO K. Inventario del almacén (SAP) y Clasificación ABC

N°	SERIE	FAMILIA	DESCRIPCION	UND	COSTOS UNITARIOS (S/. POR UNIDAD)	UTILIZACION TRIMESTRAL	VALOR DE CONSUMO	VALOR ACUMULADO	Fr	Fa	CI
1	08000097	INSUMOS	ACEITE DE OLIVA 100% PURO	LT	S/ 28.00	4000	S/ 112,000.00	S/ 112,000.00	5.13%	5.13%	A
2	08000093	INSUMOS	PULPA DE MANZANA	KG	S/ 7.00	9000	S/ 63,000.00	S/ 175,000.00	2.89%	8.01%	A
3	08000095	INSUMOS	QUESO GRANA PADANO	KG	S/ 26.00	2100	S/ 54,600.00	S/ 229,600.00	2.50%	10.52%	A
4	08000092	INSUMOS	PULPA DE DURAZNO V. HUAYCO ROJO	KG	S/ 6.00	9000	S/ 54,000.00	S/ 283,600.00	2.47%	12.99%	A
5	08000100	INSUMOS	ZUMO DE LIMON CONGELADO	KG	S/ 9.00	6000	S/ 54,000.00	S/ 337,600.00	2.47%	15.46%	A
6	08000096	INSUMOS	SAL SIN YODO	KG	S/ 2.50	21000	S/ 52,500.00	S/ 390,100.00	2.40%	17.87%	A
7	08000098	INSUMOS	QUESO PARMESANO	KG	S/ 35.00	1500	S/ 52,500.00	S/ 442,600.00	2.40%	20.27%	A
8	08000101	INSUMOS	ACEITE DE CANOLA (KG)	KG	S/ 15.00	3500	S/ 52,500.00	S/ 495,100.00	2.40%	22.68%	A
9	08000102	INSUMOS	VINAGRE BLANCO DE UVA 10%	LT	S/ 3.50	15000	S/ 52,500.00	S/ 547,600.00	2.40%	25.08%	A
10	08000103	INSUMOS	ACIDO ASCORBICO	KG	S/ 70.00	700	S/ 49,000.00	S/ 596,600.00	2.24%	27.32%	A
11	08000104	INSUMOS	ACEITE SESAMO	KG	S/ 39.00	1200	S/ 46,800.00	S/ 643,400.00	2.14%	29.47%	A
12	08000094	INSUMOS	CASTAÑAS PARTIDAS PELADAS	KG	S/ 28.00	1500	S/ 42,000.00	S/ 685,400.00	1.92%	31.39%	A
13	08000105	INSUMOS	ACEITE DE OLIVA EXTRAVIRGEN	LT	S/ 22.00	1800	S/ 39,600.00	S/ 725,000.00	1.81%	33.20%	A
14	08000106	INSUMOS	AZUCAR BLANCA	KG	S/ 1.20	30000	S/ 36,000.00	S/ 761,000.00	1.65%	34.85%	A
15	08000107	INSUMOS	VINAGRE DE CAÑA 10%	LT	S/ 2.70	13000	S/ 35,100.00	S/ 796,100.00	1.61%	36.46%	A
16	08000108	INSUMOS	ACIDO LACTICO	KG	S/ 50.00	700	S/ 35,000.00	S/ 831,100.00	1.60%	38.06%	A
17	08000109	INSUMOS	AZUCAR RUBIA	KG	S/ 1.00	35000	S/ 35,000.00	S/ 866,100.00	1.60%	39.67%	A
18	08000110	INSUMOS	ACEITE OLIVA EXTRAVIRGEN (CA10)	LT	S/ 23.00	1500	S/ 34,500.00	S/ 900,600.00	1.58%	41.25%	A
19	08000111	INSUMOS	ACIDO MALICO	KG	S/ 57.00	600	S/ 34,200.00	S/ 934,800.00	1.57%	42.81%	A
20	08000112	INSUMOS	CASTAÑA ENTERA C/CASCARA	KG	S/ 18.00	1800	S/ 32,400.00	S/ 967,200.00	1.48%	44.30%	A

			(MUESTRA)								
21	08000115	INSUMOS	BERENJENA ROJA	KG	S/ 7.50	3200	S/ 24,000.00	S/ 991,200.00	1.10%	45.40%	A
22	08000116	INSUMOS	AJO ROSTIZADO EN POLVO AD01511	KG	S/ 16.00	1450	S/ 23,200.00	S/ 1,014,400.00	1.06%	46.46%	A
23	08000117	INSUMOS	AJO EN POLVO	KG	S/ 15.00	1500	S/ 22,500.00	S/ 1,036,900.00	1.03%	47.49%	A
24	08000118	INSUMOS	VINAGRE ROJO	LT	S/ 7.40	3000	S/ 22,200.00	S/ 1,059,100.00	1.02%	48.51%	A
25	08000120	INSUMOS	ACIDO CITRICO	KG	S/ 12.00	1800	S/ 21,600.00	S/ 1,080,700.00	0.99%	49.50%	A
26	08000121	INSUMOS	VINAGRE DE VINO TINTO	LT	S/ 4.70	4500	S/ 21,150.00	S/ 1,101,850.00	0.97%	50.46%	A
27	08000122	INSUMOS	AJO GRANULADO DESHI.	KG	S/ 13.00	1600	S/ 20,800.00	S/ 1,122,650.00	0.95%	51.42%	A
28	08000114	INSUMOS	ACEITUNA VERDE DESHUESADA	KG	S/ 17.00	1200	S/ 20,400.00	S/ 1,143,050.00	0.93%	52.35%	A
29	08000124	INSUMOS	CEBOLLA CABEZA ROJA AL BARRER	KG	S/ 3.50	5500	S/ 19,250.00	S/ 1,162,300.00	0.88%	53.23%	A
30	08000119	INSUMOS	SEMILLA APIO NACIONAL I	KG	S/ 63.00	280	S/ 17,640.00	S/ 1,179,940.00	0.81%	54.04%	A
31	08000125	INSUMOS	TOMATE ROJO	KG	S/ 0.90	18000	S/ 16,200.00	S/ 1,196,140.00	0.74%	54.78%	A
32	08000126	INSUMOS	SPC N° 32 DESHI.	KG	S/ 47.10	340	S/ 16,014.00	S/ 1,212,154.00	0.73%	55.52%	A
33	08000127	INSUMOS	ACIDO CITRICO (JUNGBUNZLAUER)	KG	S/ 12.00	1300	S/ 15,600.00	S/ 1,227,754.00	0.71%	56.23%	A
34	08000128	INSUMOS	SPC N° 21 DESHI.	KG	S/ 44.48	340	S/ 15,123.20	S/ 1,242,877.20	0.69%	56.92%	A
35	08000123	INSUMOS	SEMILLA DE CULANTRO EN POLVO	KG	S/ 67.00	225	S/ 15,075.00	S/ 1,257,952.20	0.69%	57.61%	A
36	08000129	INSUMOS	ALBAHACA PICADA 100% DESHI.	KG	S/ 15.00	1000	S/ 15,000.00	S/ 1,272,952.20	0.69%	58.30%	A
37	08000113	INSUMOS	SEMILLA MOSTAZA	KG	S/ 43.00	340	S/ 14,620.00	S/ 1,287,572.20	0.67%	58.97%	A
38	08000130	INSUMOS	HARINA DE CURCUMA	KG	S/ 32.00	435	S/ 13,920.00	S/ 1,301,492.20	0.64%	59.61%	A
39	08000131	INSUMOS	FECULA DE YUCA PREMIX STARCH	KG	S/ 14.20	900	S/ 12,780.00	S/ 1,314,272.20	0.59%	60.19%	A
40	08000132	INSUMOS	PIMIENTA NEGRA ENTERA	KG	S/ 23.00	540	S/ 12,420.00	S/ 1,326,692.20	0.57%	60.76%	A
41	08000133	INSUMOS	SPC N° 26 DESHI.	KG	S/ 35.60	340	S/ 12,104.00	S/ 1,338,796.20	0.55%	61.32%	A
42	08000134	INSUMOS	BENZOATO DE SODIO	KG	S/ 40.00	300	S/ 12,000.00	S/ 1,350,796.20	0.55%	61.87%	A
43	08000099	INSUMOS	QUESO EN POLVO 112001	KG	S/ 32.00	360	S/ 11,520.00	S/ 1,362,316.20	0.53%	62.39%	A
44	08000135	INSUMOS	OLEO RESIN CAPSICUM	KG	S/ 56.00	204	S/ 11,424.00	S/ 1,373,740.20	0.52%	62.92%	A
45	08000136	INSUMOS	MIEL DE ABEJA	KG	S/ 13.50	840.00	S/ 11,340.00	S/ 1,385,080.20	0.52%	63.44%	A

46	08000137	INSUMOS	SPC N° 18 DESHL	KG	S/ 32.34	340	S/ 10,995.60	S/ 1,396,075.80	0.50%	63.94%	A
47	08000138	INSUMOS	NATURAL BETA-CAROTENE P10	KG	S/ 89.00	122	S/ 10,858.00	S/ 1,406,933.80	0.50%	64.44%	A
48	08000139	INSUMOS	NUEZ MOSCADA EN POLVO	KG	S/ 24.00	450	S/ 10,800.00	S/ 1,417,733.80	0.49%	64.93%	A
49	08000143	INSUMOS	ACEITE VEGETAL GIRASOL	LT	S/ 4.20	2500	S/ 10,500.00	S/ 1,428,233.80	0.48%	65.41%	A
50	08000148	INSUMOS	CLAVO DE OLOR EN POLVO	KG	S/ 29.00	350	S/ 10,150.00	S/ 1,438,383.80	0.46%	65.88%	A
51	08000142	INSUMOS	PASTA AJONJOLI O TAHINI GOURMET	KG	S/ 56.00	180	S/ 10,080.00	S/ 1,448,463.80	0.46%	66.34%	A
52	04000605	HOJALATA	TA_HL_73MM_ETP_EO_D/INC_15OZ_	UN	S/ 0.11	90000.00	S/ 9,900.00	S/ 1,458,363.80	0.45%	66.79%	A
53	04000440	HOJALATA	TA_HL_73MM_ETP_EO_B_D/INC_1/4K	UN	S/ 0.11	90000.00	S/ 9,900.00	S/ 1,468,263.80	0.45%	67.25%	A
54	08000144	INSUMOS	CEBOLLA EN POLVO DESHL	KG	S/ 5.80	1700	S/ 9,860.00	S/ 1,478,123.80	0.45%	67.70%	A
55	08000145	INSUMOS	AJOS AL BARRER ENTEROS PELADOS	KG	S/ 7.00	1350	S/ 9,450.00	S/ 1,487,573.80	0.43%	68.13%	A
56	08000146	INSUMOS	ALMIDON DE PAPA	KG	S/ 19.00	490	S/ 9,310.00	S/ 1,496,883.80	0.43%	68.56%	A
57	08000149	INSUMOS	OREGANO (HOJAS 2MM X 2MM)	KG	S/ 20.00	460	S/ 9,200.00	S/ 1,506,083.80	0.42%	68.98%	A
58	04000363	HOJALATA	TA_HL_73MM_EO_B_D/INC_15OZ_BB	UN	S/ 0.10	90000.00	S/ 9,000.00	S/ 1,515,083.80	0.41%	69.39%	A
59	04000396	HOJALATA	TA_HL_73MM_TFS_B_B/INC_15OZ_BL	UN	S/ 0.11	81000.00	S/ 8,910.00	S/ 1,523,993.80	0.41%	69.80%	A
60	08000147	INSUMOS	SPC N° 31 DESHL	KG	S/ 26.20	340	S/ 8,908.00	S/ 1,532,901.80	0.41%	70.21%	A
61	08000150	INSUMOS	PRONAL 80 RM SD	KG	S/ 46.00	180	S/ 8,280.00	S/ 1,541,181.80	0.38%	70.59%	A
62	08000151	INSUMOS	ESTRAGON	KG	S/ 34.20	240.00	S/ 8,208.00	S/ 1,549,389.80	0.38%	70.96%	A
63	04000594	HOJALATA	TA_HL_153MM_ETP_B_B/INC_A-5	UN	S/ 0.09	87000.00	S/ 7,830.00	S/ 1,557,219.80	0.36%	71.32%	A
64	04000759	VIDRIO	TA_HL_65MM_ETP_EO_B_B/INC_PTALL	UN	S/ 0.15	52000.00	S/ 7,800.00	S/ 1,565,019.80	0.36%	71.68%	A
65	08000152	INSUMOS	COMINO	KG	S/ 17.00	450	S/ 7,650.00	S/ 1,572,669.80	0.35%	72.03%	A
66	08000153	INSUMOS	FARRO DICOCCUM - EMMER	KG	S/ 52.00	147	S/ 7,644.00	S/ 1,580,313.80	0.35%	72.38%	A
67	08000154	INSUMOS	SPC N° 9 DESHL	KG	S/ 3.46	2100	S/ 7,266.00	S/ 1,587,579.80	0.33%	72.71%	A
68	04000616	HOJALATA	TA_HL_65MM_TFS_B_B/INC_15OZ_PTA	UN	S/ 0.08	90000.00	S/ 7,200.00	S/ 1,594,779.80	0.33%	73.04%	A
69	04000407	HOJALATA	TA_HL_99X119MM_ETP_EO_B_D/INC_28	UN	S/ 0.08	90000.00	S/ 7,200.00	S/ 1,601,979.80	0.33%	73.37%	A
70	04000869	VIDRIO	TA_HL_155X81MM_ETP_B_B/D_KA_BPA	UN	S/ 0.17	42000.00	S/ 7,140.00	S/ 1,609,119.80	0.33%	73.70%	A
71	04000528	HOJALATA	TA_HL_65MM_ETP_B_B/INC_15OZ_PTA	UN	S/ 0.10	70000.00	S/ 7,000.00	S/ 1,616,119.80	0.32%	74.02%	A

72	08000155	INSUMOS	ANNATTO P150 - POWDER 423080	KG	S/ 35.00	200	S/ 7,000.00	S/ 1,623,119.80	0.32%	74.34%	A
73	08000156	INSUMOS	OPTISOL 1000	KG	S/ 51.00	135	S/ 6,885.00	S/ 1,630,004.80	0.32%	74.65%	A
74	08000157	INSUMOS	GOMA XANTHAN	KG	S/ 57.20	120	S/ 6,864.00	S/ 1,636,868.80	0.31%	74.97%	A
75	08000158	INSUMOS	PASTA DE AJI HABANERO	KG	S/ 10.30	660	S/ 6,798.00	S/ 1,643,666.80	0.31%	75.28%	A
76	08000159	INSUMOS	MAIZ AMARILLO PELADO MOLIDO	KG	S/ 1.50	4500	S/ 6,750.00	S/ 1,650,416.80	0.31%	75.59%	A
77	08000160	INSUMOS	CANELA EN POLVO	KG	S/ 22.00	300	S/ 6,600.00	S/ 1,657,016.80	0.30%	75.89%	A
78	08000165	INSUMOS	CLORURO DE CALCIO	KG	S/ 55.00	120	S/ 6,600.00	S/ 1,663,616.80	0.30%	76.19%	A
79	04000858	VIDRIO	TA_HL_65MM_ETP_211_B_D/INC_10.5OZ	UN	S/ 0.15	43000.00	S/ 6,450.00	S/ 1,670,066.80	0.30%	76.49%	A
80	08000161	INSUMOS	BISULFITO DE SODIO	KG	S/ 29.00	220	S/ 6,380.00	S/ 1,676,446.80	0.29%	76.78%	A
81	04000748	HOJALATA	TA_HL_65MM_ETP_B_D/INC_PTALL	UN	S/ 0.07	90000.00	S/ 6,300.00	S/ 1,682,746.80	0.29%	77.07%	A
82	04000649	HOJALATA	TA_HL_73MM_EO_B_D/INC_15OZ_BL_B	UN	S/ 0.09	70000.00	S/ 6,300.00	S/ 1,689,046.80	0.29%	77.36%	A
83	08000162	INSUMOS	VINAGRE DE MANZANA	LT	S/ 7.00	900	S/ 6,300.00	S/ 1,695,346.80	0.29%	77.65%	A
84	08000163	INSUMOS	PASTA DE TOMATE	KG	S/ 7.20	840	S/ 6,048.00	S/ 1,701,394.80	0.28%	77.92%	A
85	04000836	VIDRIO	TA_HL_155X81MM_ETP_B_D/D_33.8OZ_	UN	S/ 0.16	37000.00	S/ 5,920.00	S/ 1,707,314.80	0.27%	78.19%	A
86	08000166	INSUMOS	VINAGRE BALSAMICO TINTO	LT	S/ 3.70	1500	S/ 5,550.00	S/ 1,712,864.80	0.25%	78.45%	A
87	08000167	INSUMOS	AJE_TN_AJÍ ESCABECHE S/C	KG	S/ 1.80	3000	S/ 5,400.00	S/ 1,718,264.80	0.25%	78.70%	A
88	08000168	INSUMOS	ACHIOTE MOLIDO EN POLVO	KG	S/ 7.60	700	S/ 5,320.00	S/ 1,723,584.80	0.24%	78.94%	A
89	04000770	VIDRIO	TA_HL_99MM_ETP_EO_B_BL/INC_28OZ	UN	S/ 0.15	35000.00	S/ 5,250.00	S/ 1,728,834.80	0.24%	79.18%	A
90	03002465	ETIQUETAS	ET HEMMER A10 TROZOS	UN	S/ 0.05	96000.00	S/ 4,800.00	S/ 1,733,634.80	0.22%	79.40%	A
91	03002537	ETIQUETAS	ET NAPO A-8QUART ARCHS	UN	S/ 0.05	95000.00	S/ 4,750.00	S/ 1,738,384.80	0.22%	79.62%	A
92	03002470	ETIQUETAS	ET NORTHEAST A-10 SWEET FIRE ROA	UN	S/ 0.05	94500.00	S/ 4,725.00	S/ 1,743,109.80	0.22%	79.83%	A
93	08000170	INSUMOS	ESTABILIZANTE CARRALACT	KG	S/ 36.20	130	S/ 4,706.00	S/ 1,747,815.80	0.22%	80.05%	B
94	03002508	ETIQUETAS	ET MON. A-10 WHOLE ROA RED PEPP.	UN	S/ 0.05	94000.00	S/ 4,700.00	S/ 1,752,515.80	0.22%	80.26%	B
95	03002687	ETIQUETAS	ET CENTINELA 28OZ PIM. MORRÓN	UN	S/ 0.05	92000.00	S/ 4,600.00	S/ 1,757,115.80	0.21%	80.48%	B
96	03002731	ETIQUETAS	ET CUMANÁ 1/4 CILIND.PIM.MORRO	UN	S/ 0.05	91000.00	S/ 4,550.00	S/ 1,761,665.80	0.21%	80.68%	B
97	03002568	ETIQUETAS	ET 28OZ MON. WHOLE RED ROA PEPP.	UN	S/ 0.05	91000.00	S/ 4,550.00	S/ 1,766,215.80	0.21%	80.89%	B

98	04000638	HOJALATA	TA_HL_65MM_TFS_B_B/INC_15OZ_PTA	UN	S/ 0.05	90000.00	S/ 4,500.00	S/ 1,770,715.80	0.21%	81.10%	B
99	03000557	ETIQUETAS	SLV 7.9OZ C&A T/R QM&MANGO	UN	S/ 0.05	90000.00	S/ 4,500.00	S/ 1,775,215.80	0.21%	81.30%	B
100	08000171	INSUMOS	SPC N° 1 DESHI.	KG	S/ 13.20	340	S/ 4,488.00	S/ 1,779,703.80	0.21%	81.51%	B
101	04000352	HOJALATA	TA_HL_73MM_EO_B_D/INC_15OZ_AE	UN	S/ 0.05	89600.00	S/ 4,480.00	S/ 1,784,183.80	0.21%	81.72%	B
102	04000341	HOJALATA	TA_HL_65MM_ETP_EO_B_D/INC_PTALL	UN	S/ 0.05	89400.00	S/ 4,470.00	S/ 1,788,653.80	0.20%	81.92%	B
103	04000319	HOJALATA	TA_HL_65MM_ETP_B_D/INC_PTALL_DO	UN	S/ 0.05	89200.00	S/ 4,460.00	S/ 1,793,113.80	0.20%	82.12%	B
104	08000164	INSUMOS	ALCAPARRA EN VINAGRE	KG	S/ 37.00	120	S/ 4,440.00	S/ 1,797,553.80	0.20%	82.33%	B
105	08000141	INSUMOS	LECHE EN POLVO	KG	S/ 12.00	360	S/ 4,320.00	S/ 1,801,873.80	0.20%	82.53%	B
106	03002138	ETIQUETAS	ET 370/17 HEMMER ASP IN 17 X 8 CM	UN	S/ 0.05	85400.00	S/ 4,270.00	S/ 1,806,143.80	0.20%	82.72%	B
107	04000385	HOJALATA	TA_HL_73MM_TFS_B_B/INC_15OZ	UN	S/ 0.05	85000.00	S/ 4,250.00	S/ 1,810,393.80	0.19%	82.92%	B
108	04000418	HOJALATA	TA_HL_153MM_ETP_B_B/INC_A-	UN	S/ 0.05	85000.00	S/ 4,250.00	S/ 1,814,643.80	0.19%	83.11%	B
109	04000803	VIDRIO	TA_HL_73MM_ETP_B_D/INC_19OZ_PICN	UN	S/ 0.15	28000.00	S/ 4,200.00	S/ 1,818,843.80	0.19%	83.30%	B
110	08000172	INSUMOS	AZAFRAN MOLIDO DESHI.	KG	S/ 14.00	300.00	S/ 4,200.00	S/ 1,823,043.80	0.19%	83.50%	B
111	08000173	INSUMOS	METABISULFITO DE SODIO	KG	S/ 8.20	510	S/ 4,182.00	S/ 1,827,225.80	0.19%	83.69%	B
112	04000704	HOJALATA	TA_HL_73MM_ETP_B_D/INC_19OZ_PICN	UN	S/ 0.05	83000.00	S/ 4,150.00	S/ 1,831,375.80	0.19%	83.88%	B
113	03001979	ETIQUETAS	ET U 370/17 ASP BLAN GRO. 8-13	UN	S/ 0.05	81500.00	S/ 4,075.00	S/ 1,835,450.80	0.19%	84.06%	B
114	04000792	VIDRIO	TA_HL_153MM_ETP_B_D/INC_A-	UN	S/ 0.15	27000.00	S/ 4,050.00	S/ 1,839,500.80	0.19%	84.25%	B
115	03002411	ETIQUETAS	ST P/TAPA ALWAYS FRESH 10.5X3.5CM	UN	S/ 0.05	80000.00	S/ 4,000.00	S/ 1,843,500.80	0.18%	84.43%	B
116	08000174	INSUMOS	MUESTRA TOMATE DESHI. SOL 1/2	KG	S/ 3.80	1020	S/ 3,876.00	S/ 1,847,376.80	0.18%	84.61%	B
117	03001942	ETIQUETAS	ET 720/17 CASAVE-CL3 ESPA. BLANCO	UN	S/ 0.05	76200.00	S/ 3,810.00	S/ 1,851,186.80	0.17%	84.78%	B
118	04000825	VIDRIO	TA_HL_73MM_ETP_B_D/INC_15OZ_D_1/	UN	S/ 0.10	38000.00	S/ 3,800.00	S/ 1,854,986.80	0.17%	84.96%	B
119	04000781	VIDRIO	TA_HL_65MM_EO_B_D/INC_8OZ_BPANI	UN	S/ 0.15	25000.00	S/ 3,750.00	S/ 1,858,736.80	0.17%	85.13%	B
120	08000169	INSUMOS	HONGO DESHIDRATADO	KG	S/ 29.50	126	S/ 3,717.00	S/ 1,862,453.80	0.17%	85.30%	B
121	08000175	INSUMOS	PIMIENTA NEGRA EN POLVO	KG	S/ 26.00	141	S/ 3,666.00	S/ 1,866,119.80	0.17%	85.47%	B
122	03001739	ETIQUETAS	ET 370/16 CASAVE-CL3 ESPA. VE GRIO	UN	S/ 0.05	72390.00	S/ 3,619.50	S/ 1,869,739.30	0.17%	85.63%	B
123	04000726	HOJALATA	TA_HL_99X119MM_ETP_B_B/INC_28OZ	UN	S/ 0.08	45000.00	S/ 3,600.00	S/ 1,873,339.30	0.16%	85.80%	B

124	08000176	INSUMOS	COLORANTE AMARILLO N°	KG	S/ 17.00	210	S/ 3,570.00	S/ 1,876,909.30	0.16%	85.96%	B
125	04000330	HOJALATA	TA_HL_166X91.5MM_RECT_EO_B_D/D_	UN	S/ 0.04	89000.00	S/ 3,560.00	S/ 1,880,469.30	0.16%	86.13%	B
126	04000627	HOJALATA	TA_HL_65MM_ETP_B_B/INC_15OZ_PTA	UN	S/ 0.05	70000.00	S/ 3,500.00	S/ 1,883,969.30	0.16%	86.29%	B
127	04000561	HOJALATA	TA_HL_73MM_ETP_B_D/INC_15OZ_DOR	UN	S/ 0.15	23000.00	S/ 3,450.00	S/ 1,887,419.30	0.16%	86.44%	B
128	03001688	ETIQUETAS	ET 370/16 HEMMER ASP VES 15 X 6.8 CM	UN	S/ 0.05	68580.00	S/ 3,429.00	S/ 1,890,848.30	0.16%	86.60%	B
129	04000374	HOJALATA	TA_HL_73MM_ETP_EO_D/INC_YI_15OZ_	UN	S/ 0.04	85000.00	S/ 3,400.00	S/ 1,894,248.30	0.16%	86.76%	B
130	04000429	HOJALATA	TA_HL_65MM_ETP_EO_B_B/INC_PTALL	UN	S/ 0.04	85000.00	S/ 3,400.00	S/ 1,897,648.30	0.16%	86.91%	B
131	08000177	INSUMOS	TOMILLO	KG	S/ 1.80	1800	S/ 3,240.00	S/ 1,900,888.30	0.15%	87.06%	B
132	03001629	ETIQUETAS	ET 314/11 ALWAYS PIQ. PEPP. - WHOLE	UN	S/ 0.05	64770.00	S/ 3,238.50	S/ 1,904,126.80	0.15%	87.21%	B
133	04000737	HOJALATA	TA_HL_73MM_ETP_B_B/INC_15OZ_BPA	UN	S/ 0.09	35000.00	S/ 3,150.00	S/ 1,907,276.80	0.14%	87.35%	B
134	03003362	CAJAS-CART.	TRAY 720ML FACLETTE X 12 GARTEN	UN	S/ 0.04	78000	S/ 3,120.00	S/ 1,910,396.80	0.14%	87.50%	B
135	08000178	INSUMOS	MENTA EN POLVO DESHI.	KG	S/ 6.90	450	S/ 3,105.00	S/ 1,913,501.80	0.14%	87.64%	B
136	03000521	CAJAS-CART.	CASILL CHICO 580/17MLX12 23.4X18.4	UN	S/ 0.04	76230	S/ 3,049.20	S/ 1,916,551.00	0.14%	87.78%	B
137	03001577	ETIQUETAS	ET TRADER JOE'S 460ML HOT&SWEET	UN	S/ 0.05	60960.00	S/ 3,048.00	S/ 1,919,599.00	0.14%	87.92%	B
138	03000694	CAJAS-CART.	TRAY P/TALL N/A GIANT_GR	UN	S/ 0.02	150000	S/ 3,000.00	S/ 1,922,599.00	0.14%	88.05%	B
139	04000660	HOJALATA	TA_HL_166X91.5MM_RECT_EO_B_D/D	UN	S/ 0.06	50000.00	S/ 3,000.00	S/ 1,925,599.00	0.14%	88.19%	B
140	08000179	INSUMOS	PEREJIL PICADO 100 % DESHI.	KG	S/ 4.80	600	S/ 2,880.00	S/ 1,928,479.00	0.13%	88.32%	B
141	04000550	HOJALATA	TA_HL_65MM_ETP_EO_B_D/INC_PTALL	UN	S/ 0.11	26000.00	S/ 2,860.00	S/ 1,931,339.00	0.13%	88.46%	B
142	03001518	ETIQUETAS	ET HEB 314 A X 12 UN PI. PENCIL ASP	UN	S/ 0.05	57150.00	S/ 2,857.50	S/ 1,934,196.50	0.13%	88.59%	B
143	08000180	INSUMOS	MUESTRA TOMATE DESHI. SOL 1/2	KG	S/ 2.80	1020	S/ 2,856.00	S/ 1,937,052.50	0.13%	88.72%	B
144	04000495	HOJALATA	TA_HL_153MM_ETP_B_B/INC_A-8	UN	S/ 0.04	70000.00	S/ 2,800.00	S/ 1,939,852.50	0.13%	88.84%	B
145	08000181	INSUMOS	AJI ROJO PICANTE MOLIDO DESHI.	KG	S/ 1.80	1500	S/ 2,700.00	S/ 1,942,552.50	0.12%	88.97%	B
146	04000067	CAJAS-CART.	TRAY_PL_VR11-20-T5B_PP/EVOH_166	UN	S/ 0.04	67080	S/ 2,683.20	S/ 1,945,235.70	0.12%	89.09%	B
147	03001353	ETIQUETAS	ET CB.CJ VIAGGIO A10 ROA RED PEPP	UN	S/ 0.05	53340.00	S/ 2,667.00	S/ 1,947,902.70	0.12%	89.21%	B
148	04000583	HOJALATA	TA_HL_153MM_ETP_B_D/INC_A	UN	S/ 0.12	22000.00	S/ 2,640.00	S/ 1,950,542.70	0.12%	89.33%	B
149	03003455	CAJAS-CART.	TR.720ML FAC.X12 FINEST PAPRIKA	UN	S/ 0.04	63900	S/ 2,556.00	S/ 1,953,098.70	0.12%	89.45%	B

150	04000814	VIDRIO	TA_HL_99MM_ETP_B_B/INC_28OZ_BPA	UN	S/ 0.12	21000.00	S/ 2,520.00	S/ 1,955,618.70	0.12%	89.57%	B
151	04000473	HOJALATA	TA_HL_73MM_EO_B_D/INC_15OZ_ID	UN	S/ 0.05	50000.00	S/ 2,500.00	S/ 1,958,118.70	0.11%	89.68%	B
152	04000517	HOJALATA	TA_HL_153MM_ETP_B_B/INC_A-	UN	S/ 0.05	50000.00	S/ 2,500.00	S/ 1,960,618.70	0.11%	89.80%	B
153	04000572	HOJALATA	TA_HL_156X81MM_ETP_B_D/D_33.8OZ_	UN	S/ 0.05	50000.00	S/ 2,500.00	S/ 1,963,118.70	0.11%	89.91%	B
154	03001231	ETIQUETAS	ET CJ TJS 460ML HOT&SWEET CHE	UN	S/ 0.05	49530.00	S/ 2,476.50	S/ 1,965,595.20	0.11%	90.02%	B
155	04000693	HOJALATA	TA_HL_73MM_ETP_EO_B_B/INC_15OZ_	UN	S/ 0.07	35000.00	S/ 2,450.00	S/ 1,968,045.20	0.11%	90.14%	B
156	08000182	INSUMOS	ENELDO/ DILL	KG	S/ 4.50	540.00	S/ 2,430.00	S/ 1,970,475.20	0.11%	90.25%	B
157	04000671	HOJALATA	TA_HL_156X81MM_ETP_B_D/D_33.8OZ_	UN	S/ 0.06	40000.00	S/ 2,400.00	S/ 1,972,875.20	0.11%	90.36%	B
158	08000183	INSUMOS	FIDEO TORNILLO	KG	S/ 4.00	600	S/ 2,400.00	S/ 1,975,275.20	0.11%	90.47%	B
159	04000539	HOJALATA	TA_HL_ETP_B_B/INC_20OZ	UN	S/ 0.09	26000.00	S/ 2,340.00	S/ 1,977,615.20	0.11%	90.57%	B
160	04000847	VIDRIO	TA_HL_153MM_ETP_B_B/INC_A-5 BPA	UN	S/ 0.18	13000.00	S/ 2,340.00	S/ 1,979,955.20	0.11%	90.68%	B
161	03000924	ETIQUETAS	PAÑ ESP EXOTICS BOPP CRISTA	UN	S/ 0.05	45720.00	S/ 2,286.00	S/ 1,982,241.20	0.10%	90.79%	B
162	08000184	INSUMOS	GDL GLUCONA DELTA LACTONA	KG	S/ 3.70	612	S/ 2,264.40	S/ 1,984,505.60	0.10%	90.89%	B
163	04000070	CAJAS-CART.	TRAY_CIRC_T08-94-T5B_PP/EVOH/PP	UN	S/ 0.04	56070	S/ 2,242.80	S/ 1,986,748.40	0.10%	90.99%	B
164	03000639	CAJAS-CART.	TRAY 1L MEMBER'S_MARK	UN	S/ 0.04	55845	S/ 2,233.80	S/ 1,988,982.20	0.10%	91.10%	B
165	04000484	HOJALATA	TA_HL_153MM_ETP_B_B/INC_A-10GL	UN	S/ 0.04	55000.00	S/ 2,200.00	S/ 1,991,182.20	0.10%	91.20%	B
166	03000903	ETIQUETAS	EF GEN EN PP B 82 X 32MM	UN	S/ 0.05	41910.00	S/ 2,095.50	S/ 1,993,277.70	0.10%	91.29%	B
167	03000533	CAJAS-CART.	CASILL GDE 580/17MLX12 18.4X31 COR	UN	S/ 0.04	50646	S/ 2,025.84	S/ 1,995,303.54	0.09%	91.38%	B
168	03000565	ETIQUETAS	SLV 255ML C&A 5X30 BA C/B PAGB	UN	S/ 0.05	38100.00	S/ 1,905.00	S/ 1,997,208.54	0.09%	91.47%	B
169	08000186	HOJALATA	TA_HL_73MM_ETP_EO_B_B/INC_15OZ_	UN	S/ 0.02	89800.00	S/ 1,796.00	S/ 1,999,004.54	0.08%	91.55%	B
170	04000451	HOJALATA	TA_HL_73MM_ETP_EO_B_D/INC_15OZ	UN	S/ 0.05	30000.00	S/ 1,500.00	S/ 2,000,504.54	0.07%	91.62%	B
171	03000704	CAJAS-CART.	TRAY 314/11 ALWAYS_F 20.5X13.2X3	UN	S/ 0.04	37197	S/ 1,487.88	S/ 2,001,992.42	0.07%	91.69%	B
172	08000185	INSUMOS	ACEITUNA NEGRA DESHUESADA	KG	S/ 1.00	1450	S/ 1,450.00	S/ 2,003,442.42	0.07%	91.76%	B
173	04000506	HOJALATA	TA_HL_156X81MM_ETP_B_D/D_1/2KA	UN	S/ 0.04	35000.00	S/ 1,400.00	S/ 2,004,842.42	0.06%	91.82%	B
174	04000682	HOJALATA	TA_HL_65MM_ETP_B_D/INC_10.5OZ	UN	S/ 0.10	14000.00	S/ 1,400.00	S/ 2,006,242.42	0.06%	91.89%	B
175	04000715	HOJALATA	TA_HL_99MM_TFS_EO_B_B/INC_28OZ_	UN	S/ 0.06	22000.00	S/ 1,320.00	S/ 2,007,562.42	0.06%	91.95%	B

176	03003246	CAJAS-CART.	SEPARADOR KRAFT CJA 1/4KILO RECT	UN	S/ 0.04	32265	S/ 1,290.60	S/ 2,008,853.02	0.06%	92.01%	B
177	04000069	CAJAS-CART.	TRAY_CIRC_T08-25-T5B_PP/EVOH/PP	UN	S/ 0.04	32043	S/ 1,281.72	S/ 2,010,134.74	0.06%	92.06%	B
178	04000308	HOJALATA	TA_HL_73MM_ETP_EO_B_B/INC_1/4K_B	UN	S/ 0.05	25500.00	S/ 1,275.00	S/ 2,011,409.74	0.06%	92.12%	B
179	04000462	HOJALATA	TA_HL_73MM_ETP_EO_B_D/INC_15OZ_	UN	S/ 0.04	30000.00	S/ 1,200.00	S/ 2,012,609.74	0.05%	92.18%	B
180	03000723	CAJAS-CART.	TRAY 212/11 D'AUCY 18.7X24.5X4.5 E	UN	S/ 0.04	28905	S/ 1,156.20	S/ 2,013,765.94	0.05%	92.23%	B
181	03003287	CAJAS-CART.	BANDEJA P/PAL C/OREJA -ES39-	UN	S/ 0.04	27015	S/ 1,080.60	S/ 2,014,846.54	0.05%	92.28%	B
182	03000661	CAJAS-CART.	TRAY 370CI BOTTICELLI 21.6X28.8X4 E	UN	S/ 0.05	19518	S/ 975.90	S/ 2,015,822.44	0.04%	92.32%	B
183	03000684	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ PASTENE 22.3X29.8X4 E	UN	S/ 0.05	18759	S/ 937.95	S/ 2,016,760.39	0.04%	92.37%	B
184	03000751	CAJAS-CART.	TRAY 720ML_FACCE K-CLASSIC	UN	S/ 0.04	23250	S/ 930.00	S/ 2,017,690.39	0.04%	92.41%	B
185	03000124	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ S/I BL 30X22.5X4	UN	S/ 0.05	18521	S/ 926.05	S/ 2,018,616.44	0.04%	92.45%	B
186	03000532	CAJAS-CART.	CASILL GDE 580/16MLX12 COR KR	UN	S/ 0.05	18431	S/ 921.55	S/ 2,019,537.99	0.04%	92.49%	B
187	03000128	CAJAS-CART.	TRAY 1KB BL 25.2X31.8X10	UN	S/ 0.05	18415	S/ 920.75	S/ 2,020,458.74	0.04%	92.54%	B
188	03000675	CAJAS-CART.	TRAY V720ML BOTTICELLI 24.2X32.4X6	UN	S/ 0.05	18345	S/ 917.25	S/ 2,021,375.99	0.04%	92.58%	B
189	03000748	CAJAS-CART.	TRAY 370C DELALLO 21X28.1X4 B208-C	UN	S/ 0.05	18314	S/ 915.70	S/ 2,022,291.69	0.04%	92.62%	B
190	03000743	CAJAS-CART.	TRAY 1L WELLSLEY_F 20.3X31.1X5.6	UN	S/ 0.05	18231	S/ 911.55	S/ 2,023,203.24	0.04%	92.66%	B
191	03000648	CAJAS-CART.	TRAY 212/7 ROCHEFONT 20.5X27.5X4	UN	S/ 0.05	18222	S/ 911.10	S/ 2,024,114.34	0.04%	92.70%	B
192	03003363	CAJAS-CART.	TRAY PASTENE ARTICHOKE HEARTS	UN	S/ 0.05	18213	S/ 910.65	S/ 2,025,024.99	0.04%	92.75%	B
193	03000137	CAJAS-CART.	BANDEJA P/PALLET 1.0X1.2MX6.0CM B	UN	S/ 0.05	18121	S/ 906.05	S/ 2,025,931.04	0.04%	92.79%	B
194	03000515	CAJAS-CART.	CASILL CHICO 460MLX12 COR KR	UN	S/ 0.05	18111	S/ 905.55	S/ 2,026,836.59	0.04%	92.83%	B
195	03000516	CAJAS-CART.	CASILL CHICO 580/16MLX12 COR KR	UN	S/ 0.04	22416	S/ 896.64	S/ 2,027,733.23	0.04%	92.87%	B
196	03000525	CAJAS-CART.	CASILL GDE 212/11MLX24 COR KR	UN	S/ 0.05	17923	S/ 896.15	S/ 2,028,629.38	0.04%	92.91%	B
197	03000662	CAJAS-CART.	TRAY 212/11 ROCHEFONT 18.7X24.5X4.5	UN	S/ 0.05	17832	S/ 891.60	S/ 2,029,520.98	0.04%	92.95%	B
198	03000741	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ N/A GIANT_GR 22.7X30X3.8	UN	S/ 0.04	22242	S/ 889.68	S/ 2,030,410.66	0.04%	92.99%	B
199	03000695	CAJAS-CART.	TRAY 19OZ LE SUEUR 22.7X30X3.8	UN	S/ 0.05	17742	S/ 887.10	S/ 2,031,297.76	0.04%	93.03%	B
200	03000758	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ PROGRESSO 15X22.7X3.8 B	UN	S/ 0.05	17735	S/ 886.75	S/ 2,032,184.51	0.04%	93.07%	B
201	03000615	CAJAS-CART.	TRAY 12OZ GREAT_VA 27.2X20.2X4	UN	S/ 0.05	17732	S/ 886.60	S/ 2,033,071.11	0.04%	93.11%	B

202	03000517	CAJAS-CART.	CASILL CHICO 720/17MLX12 COR KR	UN	S/ 0.05	17723	S/ 886.15	S/ 2,033,957.26	0.04%	93.15%	B
203	03000633	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ HILL_COUNTRY AS_C&T	UN	S/ 0.05	17723	S/ 886.15	S/ 2,034,843.41	0.04%	93.20%	B
204	03000742	CAJAS-CART.	TRAY 10.5OZ N/A GIANT_GR	UN	S/ 0.05	17545	S/ 877.25	S/ 2,035,720.66	0.04%	93.24%	B
205	03003279	CAJAS-CART.	TRAY 720MLX12 FACCETTE ALINO	UN	S/ 0.04	21000	S/ 840.00	S/ 2,036,560.66	0.04%	93.27%	B
206	03000513	CAJAS-CART.	CASILL CHICO 370/17MLX24 KR	UN	S/ 0.05	16743	S/ 837.15	S/ 2,037,397.81	0.04%	93.31%	B
207	03000531	CAJAS-CART.	CASILL GDE 460MLX12 COR KR	UN	S/ 0.05	16234	S/ 811.70	S/ 2,038,209.51	0.04%	93.35%	B
208	03000133	CAJAS-CART.	BANDEJA SLIP SHEET 1.0X1.2M	UN	S/ 0.05	14000	S/ 700.00	S/ 2,038,909.51	0.03%	93.38%	B
209	08000140	INSUMOS	PIMENTO EN POLVO	KG	S/ 5.00	138	S/ 690.00	S/ 2,039,599.51	0.03%	93.41%	B
210	03000129	CAJAS-CART.	TRAY P/TALL COLES 19.7X26.7X3 B300-	UN	S/ 0.05	13760	S/ 688.00	S/ 2,040,287.51	0.03%	93.44%	B
211	03000647	CAJAS-CART.	TRAY 370/17 AUCHAN 18.3X24.7X7 B300-	UN	S/ 0.05	12800	S/ 640.00	S/ 2,040,927.51	0.03%	93.47%	B
212	03000555	ETIQUETAS	SLV 7.9OZ C&A T/R QM&BP	UN	S/ 0.09	7040.00	S/ 633.60	S/ 2,041,561.11	0.03%	93.50%	B
213	03000568	ETIQUETAS	SLV 255ML C&A 5X30 BA T/R C/B	UN	S/ 0.09	7030.00	S/ 632.70	S/ 2,042,193.81	0.03%	93.53%	B
214	03000572	ETIQUETAS	SLV 225G C&A 38.9X9 T/R Q&SPC	UN	S/ 0.09	7020.00	S/ 631.80	S/ 2,042,825.61	0.03%	93.56%	B
215	03000800	ETIQUETAS	ST. P/ CJ QUI. MEAL MANGO &	UN	S/ 0.09	7010.00	S/ 630.90	S/ 2,043,456.51	0.03%	93.59%	B
216	03000711	CAJAS-CART.	TRAY RECT_1/2KA S/I BL 32.5X25.9X9.4	UN	S/ 0.05	12600	S/ 630.00	S/ 2,044,086.51	0.03%	93.62%	B
217	03000920	ETIQUETAS	EF ESP RIO SANTA AUT PP 120X80MM	UN	S/ 0.09	7000.00	S/ 630.00	S/ 2,044,716.51	0.03%	93.65%	B
218	03001176	ETIQUETAS	ET CJ HEMMER ESPA.CONSERVA	UN	S/ 0.09	6990.00	S/ 629.10	S/ 2,045,345.61	0.03%	93.68%	B
219	03001182	ETIQUETAS	ET CJ GOYA 4OZ F RED PIM.S	UN	S/ 0.09	6980.00	S/ 628.20	S/ 2,045,973.81	0.03%	93.71%	B
220	03001186	ETIQUETAS	ET CJ GOYA 11.5 OZ F RED PIM.S	UN	S/ 0.09	6970.00	S/ 627.30	S/ 2,046,601.11	0.03%	93.73%	B
221	03001519	ETIQUETAS	ET HEB 370/16 X 12 UN GRI GREEN ASP	UN	S/ 0.09	6960.00	S/ 626.40	S/ 2,047,227.51	0.03%	93.76%	B
222	03001724	ETIQUETAS	ET 370CIL CASAVE-CO4 PIM. MORRON	UN	S/ 0.09	6950.00	S/ 625.50	S/ 2,047,853.01	0.03%	93.79%	B
223	03001726	ETIQUETAS	ET 314C CASA_V_17X4.2CM_B/AC	UN	S/ 0.09	6940.00	S/ 624.60	S/ 2,048,477.61	0.03%	93.82%	B
224	03001741	ETIQUETAS	ET 314C CASAVE-CL3 BRUS. ALCA.	UN	S/ 0.09	6930.00	S/ 623.70	S/ 2,049,101.31	0.03%	93.85%	B
225	03001780	ETIQUETAS	ET 370/16 GOMES DA COSTA ASP VES	UN	S/ 0.09	6920.00	S/ 622.80	S/ 2,049,724.11	0.03%	93.88%	B
226	03001817	ETIQUETAS	ET PAESANA 250ML/7CM - 7.5OZ ROA	UN	S/ 0.09	6910.00	S/ 621.90	S/ 2,050,346.01	0.03%	93.91%	B
227	03001823	ETIQUETAS	ET SPROUTS 460ML CHE PEPP.	UN	S/ 0.09	6900.00	S/ 621.00	S/ 2,050,967.01	0.03%	93.93%	B

228	03002085	ETIQUETAS	ET 15 OZ HILL COU FARE ASP CUTS &	UN	S/ 0.09	6890.00	S/ 620.10	S/ 2,051,587.11	0.03%	93.96%	B
229	03002154	ETIQUETAS	ET CB. P/CJ LIBITOP A10 FINE	UN	S/ 0.09	6880.00	S/ 619.20	S/ 2,052,206.31	0.03%	93.99%	B
230	03002207	ETIQUETAS	ET NAPO 314/11 SWEET PIQ. PEPP. 9.9OZ	UN	S/ 0.09	6870.00	S/ 618.30	S/ 2,052,824.61	0.03%	94.02%	B
231	03002233	ETIQUETAS	ST P/ TRAY 314A PASTENE	UN	S/ 0.09	6860.00	S/ 617.40	S/ 2,053,442.01	0.03%	94.05%	B
232	03002264	ETIQUETAS	ST P/ TRAY PASTENE BABY ARCHS	UN	S/ 0.09	6850.00	S/ 616.50	S/ 2,054,058.51	0.03%	94.08%	B
233	03002391	ETIQUETAS	ST TRAY 370C DELALLO ROA PIQ. PEPP.	UN	S/ 0.09	6840.00	S/ 615.60	S/ 2,054,674.11	0.03%	94.10%	B
234	03002590	ETIQUETAS	ET A-8 DELALLO ROA PIQ. PEPP. IN	UN	S/ 0.09	6830.00	S/ 614.70	S/ 2,055,288.81	0.03%	94.13%	B
235	03002596	ETIQUETAS	ET A-10 NAPOLI ROA YE PEPP.	UN	S/ 0.09	6820.00	S/ 613.80	S/ 2,055,902.61	0.03%	94.16%	B
236	03003221	ETIQUETAS	ET CJ 130-340ML HEB QUIN BOWL	UN	S/ 0.09	6810.00	S/ 612.90	S/ 2,056,515.51	0.03%	94.19%	B
237	03003305	ETIQUETAS	ETIQ.720ML FACCE GARTE KRO PAPRI	UN	S/ 0.09	6800.00	S/ 612.00	S/ 2,057,127.51	0.03%	94.22%	B
238	03003222	ETIQUETAS	ET CJ 130-340ML HEB QUIN BOWL	UN	S/ 0.09	6800.00	S/ 612.00	S/ 2,057,739.51	0.03%	94.24%	B
239	03000578	ETIQUETAS	SLV C&A 38.9X9 QM&A&PG	UN	S/ 0.08	7300.00	S/ 584.00	S/ 2,058,323.51	0.03%	94.27%	B
240	03000897	ETIQUETAS	EF GEN AUTOA EN PP B 25X49MM	UN	S/ 0.08	7280.00	S/ 582.40	S/ 2,058,905.91	0.03%	94.30%	B
241	03000918	ETIQUETAS	ST ESP AUT PP B S/IMPRESION 4X2" P	UN	S/ 0.08	7260.00	S/ 580.80	S/ 2,059,486.71	0.03%	94.32%	B
242	03001187	ETIQUETAS	ET CJ GOYA 14 OZ ARCH HEA. IN BRINE	UN	S/ 0.08	7240.00	S/ 579.20	S/ 2,060,065.91	0.03%	94.35%	B
243	03001189	ETIQUETAS	ET CJ GOYA 12 OZ ITALIAN STYLE ROA	UN	S/ 0.08	7220.00	S/ 577.60	S/ 2,060,643.51	0.03%	94.38%	B
244	03001205	ETIQUETAS	ST RF 212/11 ASP VERTES	UN	S/ 0.08	7200.00	S/ 576.00	S/ 2,061,219.51	0.03%	94.40%	B
245	03001380	ETIQUETAS	ET CJ 370/16 GOMES DA COSTA ASP VES	UN	S/ 0.08	7180.00	S/ 574.40	S/ 2,061,793.91	0.03%	94.43%	B
246	03001395	ETIQUETAS	ET CJA C&A GENE PESTO 12X6	UN	S/ 0.08	7160.00	S/ 572.80	S/ 2,062,366.71	0.03%	94.46%	B
247	03000570	ETIQUETAS	SLV 225G C&A 38.9X9 T/R Q&BA&PC	UN	S/ 0.10	5720.00	S/ 572.00	S/ 2,062,938.71	0.03%	94.48%	B
248	03001413	ETIQUETAS	ET CJ C&A VARI. PACK 8X10CJ 24UN 8	UN	S/ 0.08	7140.00	S/ 571.20	S/ 2,063,509.91	0.03%	94.51%	B
249	03000799	ETIQUETAS	ST. P/ CJ QUI. MEAL BASIL PESTO	UN	S/ 0.10	5700.00	S/ 570.00	S/ 2,064,079.91	0.03%	94.53%	B
250	03001568	ETIQUETAS	ET 370 CIL. TRADER JOE'S ROA RED	UN	S/ 0.08	7120.00	S/ 569.60	S/ 2,064,649.51	0.03%	94.56%	B
251	03001181	ETIQUETAS	ET CJ GOYA 4 OZ F SLICED RED PIM.S	UN	S/ 0.10	5680.00	S/ 568.00	S/ 2,065,217.51	0.03%	94.59%	B
252	03001697	ETIQUETAS	ET 212C HEB PEPP TOPPERS JALAPEÑO	UN	S/ 0.08	7100.00	S/ 568.00	S/ 2,065,785.51	0.03%	94.61%	B
253	03001947	ETIQUETAS	ET 15 OZ HILL COU -ASP C&T LOWER	UN	S/ 0.08	7080.00	S/ 566.40	S/ 2,066,351.91	0.03%	94.64%	B

254	03001183	ETIQUETAS	ET CJ GOYA 6.5 OZ F RED PIM.S	UN	S/ 0.10	5660.00	S/ 566.00	S/ 2,066,917.91	0.03%	94.66%	B
255	03001998	ETIQUETAS	ET TRADER JOE'S ARCH HEA. - 15 OZ	UN	S/ 0.08	7060.00	S/ 564.80	S/ 2,067,482.71	0.03%	94.69%	B
256	03001254	ETIQUETAS	ET CJ 212C/6OZ PAMPA MAR. ARCH	UN	S/ 0.10	5640.00	S/ 564.00	S/ 2,068,046.71	0.03%	94.72%	B
257	03002076	ETIQUETAS	ET U ASP BLAN MINI. 212/11 16X4.5CM	UN	S/ 0.08	7040.00	S/ 563.20	S/ 2,068,609.91	0.03%	94.74%	B
258	03001327	ETIQUETAS	ET CJ 370/16HEMMER ASP VES EM	UN	S/ 0.10	5620.00	S/ 562.00	S/ 2,069,171.91	0.03%	94.77%	B
259	03002148	ETIQUETAS	ET CD. LIBITOP MEDIUM 20 OZ.	UN	S/ 0.08	7020.00	S/ 561.60	S/ 2,069,733.51	0.03%	94.79%	B
260	03001370	ETIQUETAS	ET CJ JJJ 15OZ X24 PIM.S DEL PIQ. 18/22	UN	S/ 0.10	5600.00	S/ 560.00	S/ 2,070,293.51	0.03%	94.82%	B
261	03002305	ETIQUETAS	ST TAPA 255ML CASAVE-CO4	UN	S/ 0.08	7000.00	S/ 560.00	S/ 2,070,853.51	0.03%	94.84%	B
262	03002310	ETIQUETAS	ST TAPA 255ML CASAVE-CL3 MIX	UN	S/ 0.08	6980.00	S/ 558.40	S/ 2,071,411.91	0.03%	94.87%	B
263	03001405	ETIQUETAS	ET P/ CJ SPROUTS 460ML CHE PEPP.	UN	S/ 0.10	5580.00	S/ 558.00	S/ 2,071,969.91	0.03%	94.90%	B
264	03002416	ETIQUETAS	ST SINGLE STOCK - 2.1 X 12CM.	UN	S/ 0.08	6960.00	S/ 556.80	S/ 2,072,526.71	0.03%	94.92%	B
265	03001410	ETIQUETAS	ET CJ MANG&JAL. 8X10 BILINGUE 8-	UN	S/ 0.10	5560.00	S/ 556.00	S/ 2,073,082.71	0.03%	94.95%	B
266	03002529	ETIQUETAS	ET 15OZ GREAT VAL. ASP CUT	UN	S/ 0.08	6940.00	S/ 555.20	S/ 2,073,637.91	0.03%	94.97%	B
267	03001520	ETIQUETAS	ET AUCHAN 370/17 ASP BLAN	UN	S/ 0.10	5540.00	S/ 554.00	S/ 2,074,191.91	0.03%	95.00%	B
268	03002555	ETIQUETAS	ET 19OZ LE SUEUR GREEN ASP SPEA.	UN	S/ 0.08	6920.00	S/ 553.60	S/ 2,074,745.51	0.03%	95.02%	C
269	03000761	CAJAS-CART.	TRAY 130-340ML BELSUN 36.9X27.3X9.5	UN	S/ 0.07	7900	S/ 553.00	S/ 2,075,298.51	0.03%	95.05%	C
270	03000734	CAJAS-CART.	TRAY 1L S/I BL 20.5X31.2X5.7 E	UN	S/ 0.07	7900	S/ 553.00	S/ 2,075,851.51	0.03%	95.07%	C
271	03000722	CAJAS-CART.	TRAY RECT_1KB S/I BL 25X31.6X3.5	UN	S/ 0.07	7890	S/ 552.30	S/ 2,076,403.81	0.03%	95.10%	C
272	03001725	ETIQUETAS	ET 370/16 CASAVE-CO4 ESPA. VE	UN	S/ 0.10	5520.00	S/ 552.00	S/ 2,076,955.81	0.03%	95.12%	C
273	03002718	ETIQUETAS	ET 28 OZ SIETE LAGOS PIM.S MORRO	UN	S/ 0.08	6900.00	S/ 552.00	S/ 2,077,507.81	0.03%	95.15%	C
274	03003220	ETIQUETAS	ET CJ 130-340 HEB QUIN BOWL MANGO	UN	S/ 0.08	6880.00	S/ 550.40	S/ 2,078,058.21	0.03%	95.17%	C
275	03000523	CAJAS-CART.	CASILL GDE 370/17MLX12 COR KR	UN	S/ 0.05	11000	S/ 550.00	S/ 2,078,608.21	0.03%	95.20%	C
276	03001731	ETIQUETAS	ET 720/17 CASAVE-CO4 ESPA. BLANCO	UN	S/ 0.10	5500.00	S/ 550.00	S/ 2,079,158.21	0.03%	95.23%	C
277	03003248	ETIQUETAS	SLV 130-340ML HEB QUIN BOWL	UN	S/ 0.08	6860.00	S/ 548.80	S/ 2,079,707.01	0.03%	95.25%	C
278	03001878	ETIQUETAS	ET 370C DELALLO ROA PIQ. PEPP IN	UN	S/ 0.10	5480.00	S/ 548.00	S/ 2,080,255.01	0.03%	95.28%	C
279	03003339	ETIQUETAS	ETQ R.SANTA 15OZ ASPAR.NITTER M	UN	S/ 0.08	6840.00	S/ 547.20	S/ 2,080,802.21	0.03%	95.30%	C

280	03001902	ETIQUETAS	ET GOYA 11.5OZ F PIM.S -CON PESO	UN	S/ 0.10	5460.00	S/ 546.00	S/ 2,081,348.21	0.03%	95.33%	C
281	03002531	ETIQUETAS	ET A-8 BERZOSA PIM.S DEL PIQ. TIRAS	UN	S/ 0.08	6820.00	S/ 545.60	S/ 2,081,893.81	0.02%	95.35%	C
282	03001940	ETIQUETAS	ET 212/11CASAVE-CL3 ESPA. BLANCO	UN	S/ 0.10	5440.00	S/ 544.00	S/ 2,082,437.81	0.02%	95.38%	C
283	03002027	ETIQUETAS	ET P.TALL COLES ASP SPEA.	UN	S/ 0.10	5420.00	S/ 542.00	S/ 2,082,979.81	0.02%	95.40%	C
284	03002085	ETIQUETAS	ET 15 OZ HILL COU FARE ASP CUTS &	UN	S/ 0.10	5400.00	S/ 540.00	S/ 2,083,519.81	0.02%	95.42%	C
285	03000655	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ AUCHAN 22.3X29.8X4	UN	S/ 0.07	7700	S/ 539.00	S/ 2,084,058.81	0.02%	95.45%	C
286	03000690	CAJAS-CART.	TRAY 370CI S/1 BL 21.6X28.8X4 B300-E	UN	S/ 0.07	7700	S/ 539.00	S/ 2,084,597.81	0.02%	95.47%	C
287	03000759	CAJAS-CART. C	TRAY 370CI MT_OLIVE 14.3X21.4X4 E	UN	S/ 0.07	7690	S/ 538.30	S/ 2,085,136.11	0.02%	95.50%	C
288	03002149	ETIQUETAS	ET CD. LIBITOP 20 OZ. FINE	UN	S/ 0.10	5380.00	S/ 538.00	S/ 2,085,674.11	0.02%	95.52%	C
289	03002356	ETIQUETAS	ST FO C&A BRUS. ARCH	UN	S/ 0.10	5360.00	S/ 536.00	S/ 2,086,210.11	0.02%	95.55%	C
290	03002409	ETIQUETAS	ST FO 425ML SMOOTH ARCH BRUS.	UN	S/ 0.10	5340.00	S/ 534.00	S/ 2,086,744.11	0.02%	95.57%	C
291	03002410	ETIQUETAS	ST LATERAL 425ML SMOOTH ARCH	UN	S/ 0.10	5320.00	S/ 532.00	S/ 2,087,276.11	0.02%	95.60%	C
292	03002567	ETIQUETAS	ET CASTELLA A-10 SWEET RED ROA	UN	S/ 0.10	5300.00	S/ 530.00	S/ 2,087,806.11	0.02%	95.62%	C
293	03002587	ETIQUETAS	ET A-8 ROLAND FIRE ROA RED PEPP	UN	S/ 0.10	5280.00	S/ 528.00	S/ 2,088,334.11	0.02%	95.65%	C
294	03002687	ETIQUETAS	ET CENTINELA 28OZ PIM. MORRÓN	UN	S/ 0.10	5260.00	S/ 526.00	S/ 2,088,860.11	0.02%	95.67%	C
295	03000613	CAJAS-CART.	TRAY P/TALL COLES 20.5X27X3 B300-E	UN	S/ 0.05	10500	S/ 525.00	S/ 2,089,385.11	0.02%	95.69%	C
296	03002732	ETIQUETAS	ET GOYA 14OZ F PIM.S - CON PESO	UN	S/ 0.10	5240.00	S/ 524.00	S/ 2,089,909.11	0.02%	95.72%	C
297	03000554	ETIQUETAS	SLV 7.9OZ C&A T/R QM&AR&RP	UN	S/ 0.08	6500.00	S/ 520.00	S/ 2,090,429.11	0.02%	95.74%	C
298	03000727	CAJAS-CART.	TRAY 370/14 KING'S_C 28.3X20.6X8 E	UN	S/ 0.07	7400	S/ 518.00	S/ 2,090,947.11	0.02%	95.77%	C
299	03000680	CAJAS-CART.	TRAY 212/7 S/1 BL 20.5X27.5X4 E	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,091,462.11	0.02%	95.79%	C
300	03000635	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ HEB 30.3X22.7X4 QAH	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,091,977.11	0.02%	95.81%	C
301	03000749	CAJAS-CART.	TRAY 370C DELALLO 21X28.1X4 B208	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,092,492.11	0.02%	95.84%	C
302	03000686	CAJAS-CART.	TRAY 370C PASTENE 21X28.1X4 E	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,093,007.11	0.02%	95.86%	C
303	03000716	CAJAS-CART.	TRAY P/TALL S/1 BL 13.3X13.3X4 B300-E	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,093,522.11	0.02%	95.88%	C
304	03000646	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ AUCHAN 22.3X29.8X4 8/12	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,094,037.11	0.02%	95.91%	C
305	04000075	CAJAS-CART.	TRAY_PL_VR11-40-T5B_PP/EVOH	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,094,552.11	0.02%	95.93%	C

306	03000623	CAJAS-CART.	TRAY 212/7 ROCHEFONT 20.5X27.5X4	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,095,067.11	0.02%	95.95%	C
307	04000073	CAJAS-CART.	TRAY_PL_VR11-20-T5_PP_166X120X20	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,095,582.11	0.02%	95.98%	C
308	03000529	CAJAS-CART.	CASILL GDE 370/17MLX24 18.6X39.2 KR	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,096,097.11	0.02%	96.00%	C
309	03000534	CAJAS-CART.	CASILL GDE 720/17MLX12 COR KR	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,096,612.11	0.02%	96.02%	C
310	03000645	CAJAS-CART.	TRAY 1L MEMBER'S_MARK 31.2X20.5X5	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,097,127.11	0.02%	96.05%	C
311	03003361	CAJAS-CART.	TRAY 720ML FACCE X 8 BBQ	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,097,642.11	0.02%	96.07%	C
312	03000668	CAJAS-CART.	TRAY 370/17 ROCHEFONT 18.3X24.7X7	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,098,157.11	0.02%	96.10%	C
313	03000707	CAJAS-CART.	TRAY 370CI S/I KR 21.6X28.8X4 E	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,098,672.11	0.02%	96.12%	C
314	03000634	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ HILL_COUNTRY A	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,099,187.11	0.02%	96.14%	C
315	03000543	CAJAS-CART.	SEP 425MLX12 38.30X25.50	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,099,702.11	0.02%	96.17%	C
316	03000630	CAJAS-CART.	TRAY 370/14-16ML BL 27.3X20.2X5 E	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,100,217.11	0.02%	96.19%	C
317	03000535	CAJAS-CART.	CASILL GDE S-314MLX12 COR KR	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,100,732.11	0.02%	96.21%	C
318	03003280	CAJAS-CART.	TRAY PRIMANA 130-340ML QUINUA	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,101,247.11	0.02%	96.24%	C
319	03000726	CAJAS-CART.	TRAY 370/17 TIP 18.3X24.7X7 B300-E	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,101,762.11	0.02%	96.26%	C
320	03000698	CAJAS-CART.	TRAY P/TALL SAINSBURY'S 13.4X20.1X3	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,102,277.11	0.02%	96.28%	C
321	03000744	CAJAS-CART.	TRAY 460ML TUSCAN_GAR 25.8X34.5X4	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,102,792.11	0.02%	96.31%	C
322	04000068	CAJAS-CART.	TRAY_CIRC_T08-52-T5B_PP/EVOH/PP_1	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,103,307.11	0.02%	96.33%	C
323	03000536	CAJAS-CART.	CASILL GDE V720MLX12 COR KR	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,103,822.11	0.02%	96.35%	C
324	03000706	CAJAS-CART.	TRAY V720ML S/I KR 24.2X32.4X6 E	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,104,337.11	0.02%	96.38%	C
325	03000728	CAJAS-CART.	TRAY 212C HEB 21.1X28.1X3 B300-E PTJ	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,104,852.11	0.02%	96.40%	C
326	03000518	CAJAS-CART.	CASILL CHICO V720MLX12 COR KR	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,105,367.11	0.02%	96.43%	C
327	03003507	CAJAS-CART.	SEPARADOR KRAFT TAMAL POUCH	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,105,882.11	0.02%	96.45%	C
328	03000656	CAJAS-CART.	TRAY 212/11 ROCHEFONT 18.7X24.5X4.5	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,106,397.11	0.02%	96.47%	C
329	03002924	CAJAS-CART.	TRAY 580MLX12 FAC ISKA GEGRILLTE	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,106,912.11	0.02%	96.50%	C
330	03000510	CAJAS-CART.	CASILL CHICO 212/11MLX24 COR KR	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,107,427.11	0.02%	96.52%	C
331	03000512	CAJAS-CART.	CASILL CHICO 370/17MLX12 COR KR	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,107,942.11	0.02%	96.54%	C

332	03000713	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ DELALLO 22.3X29.8X5	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,108,457.11	0.02%	96.57%	C
333	03000629	CAJAS-CART.	TRAY P/TALL KINGFISHER 13.47X20.1X3	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,108,972.11	0.02%	96.59%	C
334	03000724	CAJAS-CART.	TRAY 370/17 D'AUCY 18.3X24.7X5 B300	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,109,487.11	0.02%	96.61%	C
335	03000626	CAJAS-CART.	TRAY 580ML_FACCE BL GERTIE'S	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,110,002.11	0.02%	96.64%	C
336	03000643	CAJAS-CART.	TRAY 314/11 F&E KR 20.5X13.2X4	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,110,517.11	0.02%	96.66%	C
337	03000760	CAJAS-CART.	TRAY 370CI MT_OLIVE 14.3X21.4X4 E	UN	S/ 0.05	10300	S/ 515.00	S/ 2,111,032.11	0.02%	96.68%	C
338	03003278	CAJAS-CART.	TRAY 370C X12 BELSUN MANGO /	UN	S/ 0.07	7345	S/ 514.15	S/ 2,111,546.26	0.02%	96.71%	C
339	03000746	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ WINN_DI 22.3X29.8X4 B300-	UN	S/ 0.07	7213	S/ 504.91	S/ 2,112,051.17	0.02%	96.73%	C
340	03000135	CAJAS-CART.	TRAY 370C ROCHEFONT 21.4X14.4X4.5	UN	S/ 0.10	5000	S/ 500.00	S/ 2,112,551.17	0.02%	96.75%	C
341	03000740	CAJAS-CART.	TRAY 370C GOLDEN_FRUIT 28.1X21X6 E	UN	S/ 0.05	9900	S/ 495.00	S/ 2,113,046.17	0.02%	96.78%	C
342	03000756	CAJAS-CART.	TRAY 1L FESTIVAL 20.3X31.1X5.6 B300E	UN	S/ 0.07	7000	S/ 490.00	S/ 2,113,536.17	0.02%	96.80%	C
343	03000944	ETIQUETAS	ST ESP AUT EN PP TERMOTRANS	UN	S/ 0.04	12250.00	S/ 490.00	S/ 2,114,026.17	0.02%	96.82%	C
344	03001170	ETIQUETAS	ET CJ NAPO 12/9.9OZ ROA PIQ. PEPP	UN	S/ 0.04	12200.00	S/ 488.00	S/ 2,114,514.17	0.02%	96.84%	C
345	03001521	ETIQUETAS	ET GOYA 12 OZ ROA PIM.S	UN	S/ 0.04	12150.00	S/ 486.00	S/ 2,115,000.17	0.02%	96.87%	C
346	03001548	ETIQUETAS	ET 720/17 - V720ML BOTT SWEET RED	UN	S/ 0.04	12100.00	S/ 484.00	S/ 2,115,484.17	0.02%	96.89%	C
347	03000747	CAJAS-CART.	TRAY A8 DELALLO 46.9X31.3X5 150B	UN	S/ 0.07	6908	S/ 483.56	S/ 2,115,967.73	0.02%	96.91%	C
348	03000754	CAJAS-CART.	TRAY 580ML_FACCE KING'S_C	UN	S/ 0.07	6890	S/ 482.30	S/ 2,116,450.03	0.02%	96.93%	C
349	03002311	ETIQUETAS	ST TAPA 255ML CASAVE-CL3 CU. ALCA.	UN	S/ 0.04	12050.00	S/ 482.00	S/ 2,116,932.03	0.02%	96.96%	C
350	03002408	ETIQUETAS	ST P/TAPA 425ML SMOOTH ARCH	UN	S/ 0.04	12000.00	S/ 480.00	S/ 2,117,412.03	0.02%	96.98%	C
351	03002419	ETIQUETAS	ST P/SLEEVE C&A BILINGUAL BASIL	UN	S/ 0.04	11950.00	S/ 478.00	S/ 2,117,890.03	0.02%	97.00%	C
352	03000659	CAJAS-CART.	TRAY 370/16 AUCHAN 20.6X27.8X6 C	UN	S/ 0.05	9540	S/ 477.00	S/ 2,118,367.03	0.02%	97.02%	C
353	03002453	ETIQUETAS	ET LIBITOP FINE GALON A-10	UN	S/ 0.04	11900.00	S/ 476.00	S/ 2,118,843.03	0.02%	97.04%	C
354	03000697	CAJAS-CART.	TRAY 1L S/I KR 20.5X31.2X5.7 E	UN	S/ 0.07	6789	S/ 475.23	S/ 2,119,318.26	0.02%	97.06%	C
355	03000640	CAJAS-CART.	TRAY 370/16 HEB 27.3X20.2X5	UN	S/ 0.05	9500	S/ 475.00	S/ 2,119,793.26	0.02%	97.09%	C
356	03002589	ETIQUETAS	ET 28OZ ROLAND FIRE ROA RED PEPP	UN	S/ 0.04	11850.00	S/ 474.00	S/ 2,120,267.26	0.02%	97.11%	C
357	03002907	ETIQUETAS	PRECINTO DE PVC TRANSPARENTE	UN	S/ 0.04	11800.00	S/ 472.00	S/ 2,120,739.26	0.02%	97.13%	C

358	03003355	ETIQUETAS	STICK P/TRAY R.SANTA 15OZ ASPAR	UN	S/ 0.04	11750.00	S/ 470.00	S/ 2,121,209.26	0.02%	97.15%	C
359	03000691	CAJAS-CART.	TRAY 1L TERRA_VERDE 31.2X20.5X5.7	UN	S/ 0.07	6700	S/ 469.00	S/ 2,121,678.26	0.02%	97.17%	C
360	03001223	ETIQUETAS	ET CJ 370 CIL. TRADER JOE'S ROA RED	UN	S/ 0.04	11700.00	S/ 468.00	S/ 2,122,146.26	0.02%	97.19%	C
361	03000737	CAJAS-CART.	TRAY 370/16 D'AUCY 27.3X20.2X5 150B	UN	S/ 0.05	9345	S/ 467.25	S/ 2,122,613.51	0.02%	97.22%	C
362	03001879	ETIQUETAS	ET 370C DELALLO GRI PIQ. PEPP IN	UN	S/ 0.04	11650.00	S/ 466.00	S/ 2,123,079.51	0.02%	97.24%	C
363	03000556	ETIQUETAS	SLV 7.9OZ C&A T/R QM&SJ&RP	UN	S/ 0.03	15500.00	S/ 465.00	S/ 2,123,544.51	0.02%	97.26%	C
364	03002528	ETIQUETAS	ET P.TALL GREAT VAL. ASP SPEA. -	UN	S/ 0.04	11600.00	S/ 464.00	S/ 2,124,008.51	0.02%	97.28%	C
365	03002614	ETIQUETAS	ET 15 OZ LIDER ESPA.S VES ENTEROS	UN	S/ 0.04	11550.00	S/ 462.00	S/ 2,124,470.51	0.02%	97.30%	C
366	03000575	ETIQUETAS	SLV C&A 38.9X9 QM&BP	UN	S/ 0.06	7700.00	S/ 462.00	S/ 2,124,932.51	0.02%	97.32%	C
367	03000757	CAJAS-CART.	TRAY V720ML MEMBER'S MARK	UN	S/ 0.05	9234	S/ 461.70	S/ 2,125,394.21	0.02%	97.34%	C
368	03003205	ETIQUETAS	ET 720ML FACETTE ALINO	UN	S/ 0.04	11500.00	S/ 460.00	S/ 2,125,854.21	0.02%	97.36%	C
369	03000556	ETIQUETAS	SLV 7.9OZ C&A T/R QM&SJ&RP	UN	S/ 0.03	15300.00	S/ 459.00	S/ 2,126,313.21	0.02%	97.38%	C
370	03000642	CAJAS-CART.	TRAY 314_ALTO HEB 27.3X20.2X4	UN	S/ 0.07	6546	S/ 458.22	S/ 2,126,771.43	0.02%	97.41%	C
371	03001597	ETIQUETAS	ET 212C(6OZ)PAMPA MAR.ARCH	UN	S/ 0.06	7600.00	S/ 456.00	S/ 2,127,227.43	0.02%	97.43%	C
372	03000636	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ HEB 30.3X22.7X4 WAH	UN	S/ 0.05	9087	S/ 454.35	S/ 2,127,681.78	0.02%	97.45%	C
373	03001547	ETIQUETAS	ET 370 CIL BOTT SWEET RED PEPP	UN	S/ 0.03	15100.00	S/ 453.00	S/ 2,128,134.78	0.02%	97.47%	C
374	03000544	CAJAS-CART.	SEP 255MLX12 KR 17X25.5 E	UN	S/ 0.05	9046	S/ 452.30	S/ 2,128,587.08	0.02%	97.49%	C
375	03000702	CAJAS-CART.	TRAY 1L DAILY_CHEF 31.2X20.5X5 125E	UN	S/ 0.05	9023	S/ 451.15	S/ 2,129,038.23	0.02%	97.51%	C
376	03000652	CAJAS-CART.	TRAY 720/17 S/I BL 33.4X25.1X6 150B	UN	S/ 0.10	4500	S/ 450.00	S/ 2,129,488.23	0.02%	97.53%	C
377	03001601	ETIQUETAS	ET 370/14 CASAVE-CL3 ESPA. VE	UN	S/ 0.06	7500.00	S/ 450.00	S/ 2,129,938.23	0.02%	97.55%	C
378	03000651	CAJAS-CART.	TRAY 370/17 BELLE_F 18.3X24.7X7 B300-	UN	S/ 0.05	8999	S/ 449.95	S/ 2,130,388.18	0.02%	97.57%	C
379	03000753	CAJAS-CART.	TRAY 370C BELSUN 28.1X21X6	UN	S/ 0.07	6400	S/ 448.00	S/ 2,130,836.18	0.02%	97.59%	C
380	03000621	CAJAS-CART.	TRAY 1L BELLE_S 31.2X20.5X5.7 E	UN	S/ 0.07	6400	S/ 448.00	S/ 2,131,284.18	0.02%	97.61%	C
381	03000132	CAJAS-CART.	TRAY 370/16 ROCHEFONT 20.6X27.8X6	UN	S/ 0.07	6400	S/ 448.00	S/ 2,131,732.18	0.02%	97.63%	C
382	03000692	CAJAS-CART.	TRAY P/TALL WYLWOOD 19.7X26.7X6	UN	S/ 0.07	6400	S/ 448.00	S/ 2,132,180.18	0.02%	97.65%	C
383	03000612	CAJAS-CART.	TRAY P/TALL COLES 19.7X26.7X4.5 B30	UN	S/ 0.07	6400	S/ 448.00	S/ 2,132,628.18	0.02%	97.67%	C

384	03000679	CAJAS-CART.	TRAY 314/11 S/I KR 27.3X20.2X4 C	UN	S/ 0.07	6400	S/ 448.00	S/ 2,133,076.18	0.02%	97.69%	C
385	03000618	CAJAS-CART. C	TRAY 370/17 S/I BL 24.7X18.3X7 E	UN	S/ 0.07	6400	S/ 448.00	S/ 2,133,524.18	0.02%	97.72%	C
386	03000622	CAJAS-CART.	TRAY 212/7 ROCHEFONT 20.5X27.5X4 M	UN	S/ 0.07	6400	S/ 448.00	S/ 2,133,972.18	0.02%	97.74%	C
387	03000546	CAJAS-CART.	CASILL GDE 314/11X12 12.5X27.3 E	UN	S/ 0.07	6400	S/ 448.00	S/ 2,134,420.18	0.02%	97.76%	C
388	03001943	ETIQUETAS	ET 212 / 11 CASAVE-CL3 ESPA. VE	UN	S/ 0.03	14900.00	S/ 447.00	S/ 2,134,867.18	0.02%	97.78%	C
389	03000687	CAJAS-CART.	TRAY 212C PASTENE 21.1X28.1X3 E	UN	S/ 0.05	8900	S/ 445.00	S/ 2,135,312.18	0.02%	97.80%	C
390	03000649	CAJAS-CART.	TRAY 212/11 AUCHAN 18.7X24.5X4.5 E	UN	S/ 0.07	6345	S/ 444.15	S/ 2,135,756.33	0.02%	97.82%	C
391	03002072	ETIQUETAS	ET U ASP BLAN 580/17 TRES GRO.	UN	S/ 0.06	7400.00	S/ 444.00	S/ 2,136,200.33	0.02%	97.84%	C
392	03001977	ETIQUETAS	ET U 212/11 ASP VERTES MINI.	UN	S/ 0.03	14700.00	S/ 441.00	S/ 2,136,641.33	0.02%	97.86%	C
393	03000725	CAJAS-CART.	TRAY 720/14 DELALLO 17.6X26.7X5	UN	S/ 0.10	4400	S/ 440.00	S/ 2,137,081.33	0.02%	97.88%	C
394	03000577	ETIQUETAS	SLV C&A 38.9X9 QM&M&J	UN	S/ 0.04	11000.00	S/ 440.00	S/ 2,137,521.33	0.02%	97.90%	C
395	03000750	CAJAS-CART.	TRAY 720ML_FACCE PASTENE	UN	S/ 0.05	8789	S/ 439.45	S/ 2,137,960.78	0.02%	97.92%	C
396	03000627	CAJAS-CART.	TRAY 212/11 S/I BL 18.7X24.5X4.5 B300-E	UN	S/ 0.05	8760	S/ 438.00	S/ 2,138,398.78	0.02%	97.94%	C
397	03002464	ETIQUETAS	ET 314/11 HEMMER PIMENTOES EM	UN	S/ 0.06	7300.00	S/ 438.00	S/ 2,138,836.78	0.02%	97.96%	C
398	03000730	CAJAS-CART.	TRAY 212C HEB 21.1X28.1X3 B300-E PTC	UN	S/ 0.05	8756	S/ 437.80	S/ 2,139,274.58	0.02%	97.98%	C
399	03000545	CAJAS-CART.	CASILL CHICO 314/11X12 12.5X20.5 E	UN	S/ 0.07	6234	S/ 436.38	S/ 2,139,710.96	0.02%	98.00%	C
400	03002197	ETIQUETAS	ET CREMOSA A-10 FIRE ROA 49.7 X	UN	S/ 0.03	14500.00	S/ 435.00	S/ 2,140,145.96	0.02%	98.02%	C
401	03000755	CAJAS-CART.	TRAY 580ML_FACCE ORIENT KR	UN	S/ 0.05	8650	S/ 432.50	S/ 2,140,578.46	0.02%	98.04%	C
402	03002493	ETIQUETAS	ET GOYA 1/4 CILINDRICO F PIM.S	UN	S/ 0.06	7200.00	S/ 432.00	S/ 2,141,010.46	0.02%	98.06%	C
403	03002358	ETIQUETAS	ST FO PESTO ALLA GENE BASIL	UN	S/ 0.03	14300.00	S/ 429.00	S/ 2,141,439.46	0.02%	98.08%	C
404	03003491	CAJAS-CART.	BJA TERMOFORM. BE190/25 PET NE	UN	S/ 0.07	6123	S/ 428.61	S/ 2,141,868.07	0.02%	98.10%	C
405	03002710	ETIQUETAS	ET ROLAND 28OZ DICED RED PIM.S	UN	S/ 0.06	7100.00	S/ 426.00	S/ 2,142,294.07	0.02%	98.12%	C
406	03000625	CAJAS-CART.	TRAY P/TALL SELECT BL 26.7X19.7X3	UN	S/ 0.07	6078	S/ 425.46	S/ 2,142,719.53	0.02%	98.14%	C
407	03000729	CAJAS-CART.	TRAY 212C HEB 21.1X28.1X3 B300-E PTH	UN	S/ 0.07	6067	S/ 424.69	S/ 2,143,144.22	0.02%	98.16%	C
408	03002440	ETIQUETAS	ET PORT RO. A10 FIRE ROA SWEET RED	UN	S/ 0.03	14100.00	S/ 423.00	S/ 2,143,567.22	0.02%	98.18%	C
409	03000700	CAJAS-CART.	TRAY 1L DAILY_CHEF 31.2X20.5X5 125E	UN	S/ 0.05	8456	S/ 422.80	S/ 2,143,990.02	0.02%	98.19%	C

410	03000721	CAJAS-CART.	TRAY 1L DEL_DESTINO 31.2X20.5X5.7	UN	S/ 0.05	8456	S/ 422.80	S/ 2,144,412.82	0.02%	98.21%	C
411	03000739	CAJAS-CART.	TRAY 460ML S/I BL 25.8X34.5X4 B215-B	UN	S/ 0.07	6034	S/ 422.38	S/ 2,144,835.20	0.02%	98.23%	C
412	03000650	CAJAS-CART.	TRAY 580/17 S/I BL 22.8X30.6X7 B300-E	UN	S/ 0.07	6024	S/ 421.68	S/ 2,145,256.88	0.02%	98.25%	C
413	03003250	ETIQUETAS	SLV 130-340ML HEB QUINOA BOWL	UN	S/ 0.06	7000.00	S/ 420.00	S/ 2,145,676.88	0.02%	98.27%	C
414	03000125	CAJAS-CART.	TRAY 580ML_FACCE KING'S_C KR 2	UN	S/ 0.07	5967	S/ 417.69	S/ 2,146,094.57	0.02%	98.29%	C
415	03000669	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ KINGFISHER 15X22.5X3	UN	S/ 0.05	8300	S/ 415.00	S/ 2,146,509.57	0.02%	98.31%	C
416	03000720	CAJAS-CART.	TRAY P/TALL HAPPY_HAR	UN	S/ 0.07	5890	S/ 412.30	S/ 2,146,921.87	0.02%	98.33%	C
417	03000638	CAJAS-CART.	TRAY 1L MEMBER'S_MARK 31.2X20.5X5	UN	S/ 0.05	8234	S/ 411.70	S/ 2,147,333.57	0.02%	98.35%	C
418	03000736	CAJAS-CART.	TRAY 314C S/I BL 23X31X3 E	UN	S/ 0.05	8234	S/ 411.70	S/ 2,147,745.27	0.02%	98.37%	C
419	03003364	CAJAS-CART.	TRAY PASTENE MAR ARTICHOKE 370C	UN	S/ 0.07	5872	S/ 411.04	S/ 2,148,156.31	0.02%	98.39%	C
420	03000617	CAJAS-CART.	TRAY 1L B&JE	UN	S/ 0.07	5809	S/ 406.63	S/ 2,148,562.94	0.02%	98.40%	C
421	03000701	CAJAS-CART.	TRAY 1L DAILY_CHEF 31.2X20.5X5 125E	UN	S/ 0.05	8123	S/ 406.15	S/ 2,148,969.09	0.02%	98.42%	C
422	03000609	CAJAS-CART.	TRAY 370C S/I 21X28.1X4CM B205-C	UN	S/ 0.07	5798	S/ 405.86	S/ 2,149,374.95	0.02%	98.44%	C
423	03001729	ETIQUETAS	ET 1LT CASAVE-CO4 ESPA. VE PL.	UN	S/ 0.03	13500.00	S/ 405.00	S/ 2,149,779.95	0.02%	98.46%	C
424	03000752	CAJAS-CART.	TRAY 370/17 KINGFISHER 19X12.3X5	UN	S/ 0.05	8000	S/ 400.00	S/ 2,150,179.95	0.02%	98.48%	C
425	03002742	ETIQUETAS	ET DIVINA A-8 MAR ARCH QUART	UN	S/ 0.04	10000.00	S/ 400.00	S/ 2,150,579.95	0.02%	98.50%	C
426	03002514	ETIQUETAS	ET 15OZ BERZOSA PIM.S DEL PIQ. 18/22	UN	S/ 0.04	10000.00	S/ 400.00	S/ 2,150,979.95	0.02%	98.51%	C
427	03002468	ETIQUETAS	ET 15OZ. H.E.B. WHOLE ARCH HEA.	UN	S/ 0.04	10000.00	S/ 400.00	S/ 2,151,379.95	0.02%	98.53%	C
428	03002392	ETIQUETAS	ST TRAY 370C DELALLO GRI PIQ. PEPP.	UN	S/ 0.04	10000.00	S/ 400.00	S/ 2,151,779.95	0.02%	98.55%	C
429	03002302	ETIQUETAS	ST TAPA 255ML CASAVE-CO4	UN	S/ 0.04	10000.00	S/ 400.00	S/ 2,152,179.95	0.02%	98.57%	C
430	03001935	ETIQUETAS	ET PAESANA 370CIL 12OZ ROA PEPP.	UN	S/ 0.04	10000.00	S/ 400.00	S/ 2,152,579.95	0.02%	98.59%	C
431	03001698	ETIQUETAS	ET 212C HEB PEPP TOPPERS HABANERO	UN	S/ 0.04	10000.00	S/ 400.00	S/ 2,152,979.95	0.02%	98.61%	C
432	03001599	ETIQUETAS	ET 370/16 CASAVE-CL3 ESPA. BLANCO	UN	S/ 0.04	10000.00	S/ 400.00	S/ 2,153,379.95	0.02%	98.62%	C
433	03001463	ETIQUETAS	ET P/ CJ A-10 CASAVE ASP. SNITTER	UN	S/ 0.04	10000.00	S/ 400.00	S/ 2,153,779.95	0.02%	98.64%	C
434	03001185	ETIQUETAS	ET CJ GOYA 7 OZ F RED PIM.S	UN	S/ 0.04	10000.00	S/ 400.00	S/ 2,154,179.95	0.02%	98.66%	C
435	03000708	CAJAS-CART.	TRAY 460ML AUCHAN 25.8X34.5XB215-	UN	S/ 0.07	5678	S/ 397.46	S/ 2,154,577.41	0.02%	98.68%	C

436	03000714	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ DELALLO 22.3X29.8X5	UN	S/ 0.07	5670	S/ 396.90	S/ 2,154,974.31	0.02%	98.70%	C
437	03003478	CAJAS-CART.	TR.580ML FAC.X12 KING'S CROWN	UN	S/ 0.10	3900	S/ 390.00	S/ 2,155,364.31	0.02%	98.72%	C
438	03001549	ETIQUETAS	EV_370CI_MT.OLI_PI_ROS_T_BOPP_18.5	UN	S/ 0.03	13000.00	S/ 390.00	S/ 2,155,754.31	0.02%	98.73%	C
439	03003224	ETIQUETAS	ET CJ 130-340ML HEB QUINOA BOWL	UN	S/ 0.06	6500.00	S/ 390.00	S/ 2,156,144.31	0.02%	98.75%	C
440	03003207	ETIQUETAS	ET.SUPREMO ITALIANO A10 RED	UN	S/ 0.06	6500.00	S/ 390.00	S/ 2,156,534.31	0.02%	98.77%	C
441	03003186	ETIQUETAS	ET 1/4CILIND FRONTON PIMIENTO	UN	S/ 0.06	6500.00	S/ 390.00	S/ 2,156,924.31	0.02%	98.79%	C
442	03002495	ETIQUETAS	ET GOYA 14 OZ ARCH HEA. 8/10 COUNT	UN	S/ 0.06	6500.00	S/ 390.00	S/ 2,157,314.31	0.02%	98.80%	C
443	03002466	ETIQUETAS	ET JJJ 15OZ PIM.S DEL PIQ.	UN	S/ 0.06	6500.00	S/ 390.00	S/ 2,157,704.31	0.02%	98.82%	C
444	03002461	ETIQUETAS	ET BONDUELLE 1KG REC.A ASP.BLAN	UN	S/ 0.06	6500.00	S/ 390.00	S/ 2,158,094.31	0.02%	98.84%	C
445	03001699	ETIQUETAS	ET 212C HEB PEPP TOPPERS CHE	UN	S/ 0.06	6500.00	S/ 390.00	S/ 2,158,484.31	0.02%	98.86%	C
446	03001448	ETIQUETAS	ET CJ A-8 DIVINA MAR ARCH QUART	UN	S/ 0.06	6500.00	S/ 390.00	S/ 2,158,874.31	0.02%	98.88%	C
447	03001289	ETIQUETAS	ET CJ 370 CIL RACCONTO ROA RED	UN	S/ 0.06	6500.00	S/ 390.00	S/ 2,159,264.31	0.02%	98.89%	C
448	03000571	ETIQUETAS	SLV 225G C&A 38.9X9 T/R Q&PA	UN	S/ 0.06	6500.00	S/ 390.00	S/ 2,159,654.31	0.02%	98.91%	C
449	03000735	CAJAS-CART.	TRAY 255ML S/I BL 26X34.7X2.5 E VRN	UN	S/ 0.07	5432	S/ 380.24	S/ 2,160,034.55	0.02%	98.93%	C
450	03000731	CAJAS-CART.	TRAY 212C HEB 21.1X28.1X3 B300-E PTA	UN	S/ 0.10	3700	S/ 370.00	S/ 2,160,404.55	0.02%	98.95%	C
451	03000715	CAJAS-CART.	TRAY 15OZ DELALLO 22.3X29.8X5	UN	S/ 0.07	5234	S/ 366.38	S/ 2,160,770.93	0.02%	98.96%	C
452	03002744	ETIQUETAS	ET A10 NAPOLI SWEETY PEPP CHE	UN	S/ 0.03	12000.00	S/ 360.00	S/ 2,161,130.93	0.02%	98.98%	C
453	03002462	ETIQUETAS	ET BONDUELLE 1KG REC.A ASP. BLAN	UN	S/ 0.03	12000.00	S/ 360.00	S/ 2,161,490.93	0.02%	99.00%	C
454	03001529	ETIQUETAS	ET 580/16 CASAVE-CL3 ESPA. BLANCO	UN	S/ 0.03	12000.00	S/ 360.00	S/ 2,161,850.93	0.02%	99.01%	C
455	03001409	ETIQUETAS	ET CJ C&A BASIL PESTO 8X10 BILIN.8-	UN	S/ 0.03	12000.00	S/ 360.00	S/ 2,162,210.93	0.02%	99.03%	C
456	03003251	ETIQUETAS	SLV 130-340ML HEB QUINOA BOWL	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,162,560.93	0.02%	99.04%	C
457	03003249	ETIQUETAS	SLV 130-340ML HEB QUINOA BOWL	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,162,910.93	0.02%	99.06%	C
458	03003247	ETIQUETAS	SLV 130-340ML HEB QUIN BOWL	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,163,260.93	0.02%	99.08%	C
459	03002665	ETIQUETAS	ET A-10 ANA CAPRI FIRE ROA SWEET	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,163,610.93	0.02%	99.09%	C
460	03002630	ETIQUETAS	ET CLOVER VALLEY 15OZ ASP CUTS &	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,163,960.93	0.02%	99.11%	C
461	03002586	ETIQUETAS	ET A-8 ROLAND FIRE ROA RED PEPP	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,164,310.93	0.02%	99.13%	C

462	03002457	ETIQUETAS	ET CASAVE HANDSKRAELLEDE	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,164,660.93	0.02%	99.14%	C
463	03002454	ETIQUETAS	ET LIBITOP FINE 20 OZ	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,165,010.93	0.02%	99.16%	C
464	03002414	ETIQUETAS	ST TRAY ALWAYS FRESH 314/11	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,165,360.93	0.02%	99.17%	C
465	03002080	ETIQUETAS	ET PASTENE 314 PIQ. PEPP. 6 X 18.3	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,165,710.93	0.02%	99.19%	C
466	03001941	ETIQUETAS	ET 370/17 CASAVE-CL3 ESPA. BLANCO	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,166,060.93	0.02%	99.21%	C
467	03001938	ETIQUETAS	ET 460ML CASAVE-CL3 CORA. DE	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,166,410.93	0.02%	99.22%	C
468	03001889	ETIQUETAS	ET 314/11 SIETE LAGOS PIM.S PIQ.	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,166,760.93	0.02%	99.24%	C
469	03001737	ETIQUETAS	ET 370CIL CASAVE-CL3 PIM. MORRON	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,167,110.93	0.02%	99.25%	C
470	03001728	ETIQUETAS	ET 370/17 CASAVE-CO4 ESPA. BLANCO	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,167,460.93	0.02%	99.27%	C
471	03001598	ETIQUETAS	ET 314/11 CASAVE-CL3 PIM.	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,167,810.93	0.02%	99.29%	C
472	03001408	ETIQUETAS	ET CJ C&A ARCH&ROA PEPP. 8X10	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,168,160.93	0.02%	99.30%	C
473	03001342	ETIQUETAS	ET CJ CLOVER VALLEY 15OZ ASP C&T	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,168,510.93	0.02%	99.32%	C
474	03001188	ETIQUETAS	ET CJ GOYA 14 OZ F RED PIM.S	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,168,860.93	0.02%	99.33%	C
475	03000801	ETIQUETAS	ST. P/ CJ QUI. MEAL SPICY JALAPEÑO &	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,169,210.93	0.02%	99.35%	C
476	03000576	ETIQUETAS	SLV C&A 38.9X9 QM-SJ&PG	UN	S/ 0.07	5000.00	S/ 350.00	S/ 2,169,560.93	0.02%	99.37%	C
477	03000678	CAJAS-CART.	TRAY 212/11 AUCHAN 18.7X24.5X4.5 E	UN	S/ 0.10	3500	S/ 350.00	S/ 2,169,910.93	0.02%	99.38%	C
478	03002588	ETIQUETAS	ET 28 OZ ROLAND FIRE ROA RED PEPP.	UN	S/ 0.01	35000.00	S/ 350.00	S/ 2,170,260.93	0.02%	99.40%	C
479	03000573	ETIQUETAS	SLV 225G C&A 38.9X9 T/R Q&SM&PJ	UN	S/ 0.01	35000.00	S/ 350.00	S/ 2,170,610.93	0.02%	99.41%	C
480	03003204	ETIQUETAS	ET 370CIL SIGNATURE SELECT ROAST	UN	S/ 0.01	34000.00	S/ 340.00	S/ 2,170,950.93	0.02%	99.43%	C
481	03001903	ETIQUETAS	ET GOYA 6.5OZ F PIM.S-CON PESO	UN	S/ 0.02	17000.00	S/ 340.00	S/ 2,171,290.93	0.02%	99.44%	C
482	03002681	ETIQUETAS	EH_15OZ_GG_EV_CUT_R_AC_M:24.3X10	UN	S/ 0.01	33000.00	S/ 330.00	S/ 2,171,620.93	0.02%	99.46%	C
483	03000616	CAJAS-CART.	TRAY 580/16 BELLE_S 32.2X24.2X6 E	UN	S/ 0.10	3200	S/ 320.00	S/ 2,171,940.93	0.01%	99.47%	C
484	03002455	ETIQUETAS	ET LIBITOP MEDIUM 20 OZ.	UN	S/ 0.01	32000.00	S/ 320.00	S/ 2,172,260.93	0.01%	99.49%	C
485	03002640	ETIQUETAS	ET A-10 BOTT FIRE ROA SWEET RED	UN	S/ 0.02	16000.00	S/ 320.00	S/ 2,172,580.93	0.01%	99.50%	C
486	03002162	ETIQUETAS	ET 15OZ. H.E.B.QUART ARCH HEA.	UN	S/ 0.02	16000.00	S/ 320.00	S/ 2,172,900.93	0.01%	99.52%	C
487	03001939	ETIQUETAS	ET 720ML CASAVE-CL3 CORA. DE	UN	S/ 0.02	16000.00	S/ 320.00	S/ 2,173,220.93	0.01%	99.53%	C

488	03001928	ETIQUETAS	ET 370/17ML CASAVE BR14 ASP	UN	S/ 0.02	16000.00	S/ 320.00	S/ 2,173,540.93	0.01%	99.55%	C
489	03001648	ETIQUETAS	ET 370 CIL RACCONTO ROA RED PEPP.	UN	S/ 0.02	16000.00	S/ 320.00	S/ 2,173,860.93	0.01%	99.56%	C
490	03001502	ETIQUETAS	EV_ILT_MEM_MARK_PI_W_ROS_T_AC	UN	S/ 0.02	16000.00	S/ 320.00	S/ 2,174,180.93	0.01%	99.58%	C
491	03001204	ETIQUETAS	ST 1 BOCAL GRATUIT 3 CM DIAMETRO	UN	S/ 0.02	16000.00	S/ 320.00	S/ 2,174,500.93	0.01%	99.59%	C
492	03001119	ETIQUETAS	ET CJ 15OZ. TRADER JOE'S ARCH HEA.	UN	S/ 0.02	16000.00	S/ 320.00	S/ 2,174,820.93	0.01%	99.61%	C
493	03002648	ETIQUETAS	ET VIAGGIO A-10 ROA RED PEPP.	UN	S/ 0.01	31000.00	S/ 310.00	S/ 2,175,130.93	0.01%	99.62%	C
494	03002079	ETIQUETAS	ET PASTENE 314ML BABY ARCH	UN	S/ 0.02	15500.00	S/ 310.00	S/ 2,175,440.93	0.01%	99.63%	C
495	03001925	ETIQUETAS	ET 314-11ML CASAVE BR14 PIMENT PIQ	UN	S/ 0.02	15500.00	S/ 310.00	S/ 2,175,750.93	0.01%	99.65%	C
496	03001730	ETIQUETAS	ET 1LT CASAVE-CO4 PIM. PIQ.	UN	S/ 0.02	15500.00	S/ 310.00	S/ 2,176,060.93	0.01%	99.66%	C
497	03001727	ETIQUETAS	ET 314C CASAVE-CO4 BRUS. DE PIM.	UN	S/ 0.02	15500.00	S/ 310.00	S/ 2,176,370.93	0.01%	99.68%	C
498	03001700	ETIQUETAS	ET 212C HEB PEPP TOPPERS AJI	UN	S/ 0.02	15500.00	S/ 310.00	S/ 2,176,680.93	0.01%	99.69%	C
499	03001530	ETIQUETAS	ET 460ML CASAVE-CL3 PIM.	UN	S/ 0.02	15500.00	S/ 310.00	S/ 2,176,990.93	0.01%	99.71%	C
500	03001462	ETIQUETAS	ET CJ A-8 NAPOQUART ARCHS	UN	S/ 0.02	15500.00	S/ 310.00	S/ 2,177,300.93	0.01%	99.72%	C
501	03001273	ETIQUETAS	ST TRAY 314 A PASTENE BABY ARCHS	UN	S/ 0.02	15500.00	S/ 310.00	S/ 2,177,610.93	0.01%	99.73%	C
502	03001232	ETIQUETAS	ET CJ P.TALL GREAT VAL.-ASP SPEA.	UN	S/ 0.02	15500.00	S/ 310.00	S/ 2,177,920.93	0.01%	99.75%	C
503	03000921	ETIQUETAS	EF ESP RIO SANTA AUT PP 120X80MM	UN	S/ 0.02	15500.00	S/ 310.00	S/ 2,178,230.93	0.01%	99.76%	C
504	03001392	ETIQUETAS	ET CJA BRUS. ARCH 10728119098684	UN	S/ 0.01	30000.00	S/ 300.00	S/ 2,178,530.93	0.01%	99.78%	C
505	03002266	ETIQUETAS	ST P/ TRAY PASTENE PIQ. PEPP.	UN	S/ 0.01	30000.00	S/ 300.00	S/ 2,178,830.93	0.01%	99.79%	C
506	03001600	ETIQUETAS	ET 460ML CASAVE-CL3 PIM. CHE	UN	S/ 0.01	30000.00	S/ 300.00	S/ 2,179,130.93	0.01%	99.80%	C
507	03001386	ETIQUETAS	ET P/ CJ ROA PEPP IN OIL - US128	UN	S/ 0.01	30000.00	S/ 300.00	S/ 2,179,430.93	0.01%	99.82%	C
508	03002356	ETIQUETAS	ST FO C&A BRUS. ARCH	UN	S/ 0.01	30000.00	S/ 300.00	S/ 2,179,730.93	0.01%	99.83%	C
509	03002126	ETIQUETAS	ET 15OZ CENTO PRE ARCH HEA. 8/10	UN	S/ 0.01	30000.00	S/ 300.00	S/ 2,180,030.93	0.01%	99.85%	C
510	03001203	ETIQUETAS	ET CJ 314/11 HEMMER PIM.CONSERVA	UN	S/ 0.01	30000.00	S/ 300.00	S/ 2,180,330.93	0.01%	99.86%	C
511	03000671	CAJAS-CART.	TRAY 580/17 AUCHAN 22.8X30.6X7 B300-	UN	S/ 0.10	2900	S/ 290.00	S/ 2,180,620.93	0.01%	99.87%	C
512	03000798	ETIQUETAS	ST. P/ CJ QUI. MEAL ARTICHOKE &	UN	S/ 0.01	29000.00	S/ 290.00	S/ 2,180,910.93	0.01%	99.89%	C
513	03003227	ETIQUETAS	ET CJ SIGNATURE SELECT 370CIL ROAS	UN	S/ 0.01	28000.00	S/ 280.00	S/ 2,181,190.93	0.01%	99.90%	C

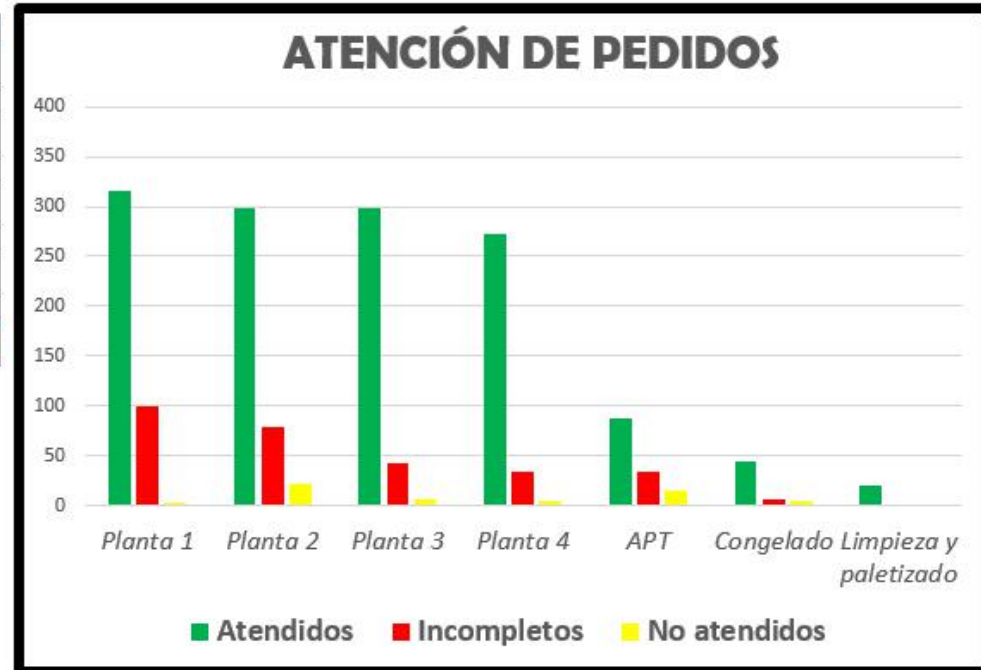
514	03002247	ETIQUETAS	ST P/ TAPA 63MM HEMMER MED:	UN	S/ 0.01	27000.00	S/ 270.00	S/ 2,181,460.93	0.01%	99.91%	C
515	03000671	CAJAS-CART. C	TRAY 580/17 AUCHAN 22.8X30.6X7 B300	UN	S/ 0.10	2600	S/ 260.00	S/ 2,181,720.93	0.01%	99.92%	C
516	03003223	ETIQUETAS	ET CJ 130-340ML HEB QUINOA BOWL	UN	S/ 0.01	26000.00	S/ 260.00	S/ 2,181,980.93	0.01%	99.93%	C
517	04000074	CAJAS-CART.	TRAY_PL_VR11-30-T5B_PP/EVOH	UN	S/ 0.10	2500	S/ 250.00	S/ 2,182,230.93	0.01%	99.95%	C
518	03000745	CAJAS-CART.	TRAY 212/11 S/I KR 18.7X24.5X5.5 B300-E	UN	S/ 0.10	2500	S/ 250.00	S/ 2,182,480.93	0.01%	99.96%	C
519	03001411	ETIQUETAS	ET CJ C&A SPICY JAL. 8X10 BILIN.8-250	UN	S/ 0.01	25000.00	S/ 250.00	S/ 2,182,730.93	0.01%	99.97%	C
520	03001500	ETIQUETAS	ET P/CJ HEMMER ASP 370/17	UN	S/ 0.01	24000.00	S/ 240.00	S/ 2,182,970.93	0.01%	99.98%	C
521	03000660	CAJAS-CART.	TRAY 580/17 BELLE_F 30.7X23X8	UN	S/ 0.10	2220	S/ 222.00	S/ 2,183,192.93	0.01%	99.99%	C
522	03000685	CAJAS-CART.	TRAY 314_ALTO PASTENE 20.4X27.3X4	UN	S/ 0.10	2200	S/ 220.00	S/ 2,183,412.93	0.01%	100.00%	C

Nota: Elaboración propia

Atención de pedidos mensuales

Área	Nro Pedidos	Atendidos	Incompletos	No atendidos
Planta 1	417	316	99	2
Planta 2	398	298	79	21
Planta 3	347	299	42	6
Planta 4	311	273	34	4
APT	135	87	33	15
Congelado	56	45	6	5
Limpieza y paletizado	20	20	0	0
TOTAL	1684	1338	293	53
Total de pedidos inconformes			346	

Razones	Cantidad	%
Error Despacho	77	4.57%
Mal estado	42	2.49%
Demoras	216	12.83%
Otros	11	0.65%
Porcentaje de pedidos inconformes		20.55%



Nota: Elaboración propia

GUIA DE OBSERVACIÓN – ALMACENES DANPER TRUJILLO S.A.C

Elaborado por: Roberto Vargas Gennell

Martín Justino Fabián

Lugar de Aplicación: Almacenes Danper Trujillo S.A.C.

ZONAS DEL ALMACÉN		
ESPECIFICACIONES	SI	NO
1.- El almacén cuenta con zonas identificadas para realizar las operaciones básicas de almacén (Revisión - preparación de pedidos).		
2.-El almacén cuenta con zona de carga y descarga		
3.- El almacén cuenta con zona de preparación de pedidos.		
4.- El almacén cuenta con la señalización de almacenamiento (delimitaciones).		
5.-El almacén cuenta con señalización de seguridad para los operarios.		
INSTALACIONES NECESARIAS		
ESPECIFICACIONES	SI	NO
1.-Los almacenes cuentan con puertas de ingreso y salida independiente.		
2.-Los almacenes cuentan con estanterías.		
3.-Los almacenes cuentan con Racks o Cantielevs.		
4.-Los almacenes cuentan con techos resistentes.		
5.-Los almacenes permiten maniobrar las maquinarias de transporte interno en sus interiores (Espacio para maniobrar montacargas y estocas).		
DISTRIBUCIÓN DEL ALMACÉN		
ESPECIFICACIONES	SI	NO
1.-La distribución actual permite un rápido picking.		
2.-La maquinaria de transporte interno se adecua a la distribución.		
3.-La distribución le permite al operario verificar las codificaciones de los materiales.		
4.-El diseño permite un almacenamiento adecuado respetando el orden de ingreso, salida y fecha de caducidad de los materiales.		
5.-La distribución actual, genera un ambiente de seguridad para los trabajadores (Zonas seguras).		
TRANSPORTE INTERNO		
ESPECIFICACIONES	SI	NO
1.-Las maquinarias de transporte interno son suficientes para cubrir las operaciones diarias.		
2.-Las maquinarias se encuentran en buen estado.		
3.-Los operarios estan capacitados para maniobrar estas maquinarias.		
4.-Los operarios revisan las maquinarias previo a usarlas.		
5.-Las maquinarias tienen mantenimiento semalmente.		

RECEPCIÓN DE MERCADERIAS		
ESPECIFICACIONES	SI	NO
1.-La zona de recepción cuenta con una identificación visible.		
2.-El proceso de recepción cuenta con un responsable.		
3.-El operario confirma las cantidades y sella la guía al recepcionar el material.		
4.- La recepción de materiales es continua.		
5.-Los materiales son almacenados inmediatamente.		
CODIFICACIÓN DE MERCANCÍA		
ESPECIFICACIONES	SI	NO
1.-La mercancía es codificada de acuerdo a SAP.		
2.-La mercancía es codificada por el área de Calidad.		
3.-La codificación facilita el almacenamiento para los operarios.		
4.-La codificación es visible para el operario al momento del despacho.		
UBICACIONES EN ALMACÉN		
ESPECIFICACIONES	SI	NO
1.-La mercancía esta almacenada de acuerdo a su nivel de rotación.		
2.-La mercancía esta alcnada de tal manera que evita recorridos incesarios.		
3.-La mercancía es fácil de ubicar para el operario al momento del picking.		
4.-La mercancía esta apilada correctamente.		

Observaciones y Conclusiones:

Nota: Elaboración propia

ANEXO N. Cantidad de pedidos por área en el último trimestre

DESTINO	SEPTIEMBRE					OCTUBRE					NOVIEMBRE				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
PLANTA 1	114	79	87	104	77	102	113	61	88	34	0	0	0	214	125
PLANTA 2	0	0	118	79	81	96	67	101	0	0	203	117	91	96	87
PLANTA 3	121	96	76	91	114	87	66	82	113	79	88	96	73	87	94
PLANTA 4	46	51	63	49	44	57	51	64	0	0	45	54	48	61	39
APT	87	91	79	96	87	82	94	102	83	94	104	81	91	85	106
CONGELADO	39	44	51	61	43	57	63	51	64	49	54	61	38	67	71
PALETIZADO	35	0	30	50	35	50	35	35	40	120	40	35	35	60	120

Nota: Extraído de sistema SAP – Módulo MM

ANEXO Ñ. Estudio del tiempo promedio del tiempo de despacho (Antes y Después)

Antes:

PROCESO DE OBSERVACIÓN		TIEMPO POR DESPACHO(MIN)												TIEMPO PROMEDIO X DÍA(MIN)
DÍA	FECHA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	01-09-18	44	34	47	40	44	34	48	42	28	48	38	52	41.58
2	04-09-18	30	42	36	35	39	31	42	46	33	35	38	38	37.08
3	07-09-18	29	45	33	35	40	45	43	32	40	40	46	48	39.67
4	10-09-18	32	41	32	41	55	53	40	56	48	28	52	47	43.75
5	13-09-18	49	51	53	56	55	54	56	53	51	54	48	49	52.42
6	16-09-18	51	53	50	51	53	55	50	49	50	48	54	51	51.25
7	19-09-18	34	29	28	45	46	49	45	35	28	42	42	39	38.50
8	22-09-18	46	33	43	39	45	34	44	34	49	39	31	52	40.75
9	25-09-18	49	49	29	49	48	31	53	54	56	49	39	49	46.25
10	28-09-18	29	40	42	41	41	50	45	37	31	44	38	36	39.50
11	01-10-18	55	53	49	52	29	53	54	56	31	53	51	53	49.08
12	04-10-18	41	47	31	46	44	44	28	50	35	48	47	45	42.17
13	07-10-18	49	29	43	50	38	44	31	47	50	47	40	32	41.67
14	10-10-18	30	44	32	45	33	33	34	51	29	42	33	48	37.83
15	13-10-18	50	51	55	35	42	50	43	49	30	46	49	33	44.42
16	16-10-18	43	33	44	51	50	32	54	36	40	32	48	43	42.17
17	19-10-18	29	38	40	31	45	43	28	30	46	49	43	46	39.00
18	22-10-18	45	35	42	45	33	34	35	29	48	39	34	29	37.33
19	25-10-18	50	54	53	49	49	54	48	50	53	54	48	49	50.92
20	28-10-18	49	49	53	49	48	54	53	54	56	49	51	49	51.17
21	31-10-18	29	45	35	51	50	46	41	50	28	46	30	45	41.33
22	03-11-18	38	28	39	31	47	40	38	38	38	35	42	32	37.17
23	06-11-18	42	42	31	38	36	34	46	29	49	32	41	41	38.42
24	09-11-18	31	47	48	35	51	37	45	50	49	46	46	39	43.67
25	12-11-18	44	44	33	46	33	30	35	30	44	36	48	38	38.42
26	15-11-18	51	53	50	51	53	55	50	49	50	48	54	51	51.25

27	18-11-18	46	34	45	32	41	48	51	46	45	46	36	47	43.08
28	21-11-18	30	43	44	49	44	47	51	36	44	43	51	50	44.33
29	24-11-18	43	37	48	36	31	46	40	36	43	43	37	45	40.42
30	27-11-18	56	51	54	56	56	32	45	42	45	42	46	48	47.75
TOTAL DE														
TIEMPO													43.08	
PROMEDIO														

Nota: Elaboración propia

Después:

PROCESO DE OBSERVACIÓN		TIEMPO POR DESPACHO(MIN)												TIEMPO PROMEDIO
DÍA	FECHA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X DÍA(MIN)
1	02-02-19	37	33	30	27	36	30	34	36	31	25	32	30	31.75
2	05-02-19	31	36	36	32	29	41	27	42	27	34	33	25	32.75
3	08-02-19	45	35	35	44	44	41	45	40	41	38	44	45	41.42
4	11-02-19	43	38	43	42	38	41	39	41	38	39	37	45	40.33
5	14-02-19	27	42	31	41	34	26	35	32	36	30	31	31	33.00
6	17-02-19	36	29	25	42	42	40	40	28	35	27	32	28	33.67
7	20-02-19	30	41	42	41	35	36	25	33	35	27	37	32	34.50
8	23-02-19	40	41	36	39	45	45	40	43	39	41	37	36	40.17
9	26-02-19	38	42	45	39	41	45	43	38	41	41	44	37	41.17
10	01-03-19	26	32	42	35	32	27	32	33	37	41	39	33	34.08
11	04-03-19	31	41	41	42	35	30	28	25	33	26	39	27	33.17
12	07-03-19	42	39	34	38	28	34	27	37	34	36	31	37	34.75
13	10-03-19	31	33	40	30	27	33	32	26	32	37	39	37	33.08
14	13-03-19	41	35	40	41	44	37	35	43	41	36	36	39	39.00
15	16-03-19	44	37	41	35	39	36	40	45	44	42	40	44	40.58
16	19-03-19	26	36	34	36	25	32	36	31	41	30	32	36	32.92
17	22-03-19	34	34	37	32	38	42	39	33	39	38	33	33	36.00
18	25-03-19	31	28	34	38	35	26	27	41	28	26	29	30	31.08
19	28-03-19	30	38	36	26	31	28	41	32	30	40	31	27	32.50
20	31-03-19	41	39	27	25	26	37	26	28	25	39	27	40	31.67
21	03-04-19	39	38	32	28	41	40	35	29	27	25	42	42	34.83
22	06-04-19	35	42	32	26	36	38	28	42	35	27	41	26	34.00

23	09-04-19	41	36	43	35	37	44	39	42	37	36	43	40	39.42
24	12-04-19	45	43	42	37	43	39	36	35	40	38	40	44	40.17
25	15-04-19	28	29	30	35	26	41	37	35	34	26	33	32	32.17
26	18-04-19	29	42	36	31	36	34	41	31	28	28	36	37	34.08
27	21-04-19	29	30	38	31	33	36	42	26	34	40	35	28	33.50
28	24-04-19	42	29	42	40	28	33	40	36	29	38	27	29	34.42
29	27-04-19	36	40	39	38	36	43	37	44	37	44	36	38	39.00
30	30-04-19	45	44	37	43	37	45	43	42	40	42	37	41	41.33
TOTAL DE TIEMPO													35.68	
PROMEDIO														

Nota: Elaboración propia

ANEXO O. Formato de cumplimiento de plazos (Antes y Después)

Antes:

PROCESO DE OBSERVACION		# DE PEDIDOS RECIBIDOS EN	# TOTAL DE	RESULTADOS
DIA	FECHA	EL PLAZO PREVISTO	PEDIDOS	
1	01-09-18	63	84	75.00%
2	04-09-18	41	52	78.85%
3	07-09-18	36	44	81.82%
4	10-09-18	56	73	76.71%
5	13-09-18	53	77	68.83%
6	16-09-18	55	78	70.51%
7	19-09-18	65	87	74.71%
8	22-09-18	25	32	78.13%
9	25-09-18	30	38	78.95%
10	28-09-18	93	115	80.87%
11	01-10-18	112	135	82.96%
12	04-10-18	42	50	84.00%
13	07-10-18	65	79	82.28%
14	10-10-18	35	42	83.33%
15	13-10-18	65	82	79.27%
16	16-10-18	83	105	79.05%

17	19-10-18	61	77	79.22%
18	22-10-18	40	48	83.33%
19	25-10-18	81	104	77.88%
20	28-10-18	110	129	85.27%
21	31-10-18	120	143	83.92%
22	03-11-18	53	65	81.54%
23	06-11-18	80	94	85.11%
24	09-11-18	110	138	79.71%
25	12-11-18	120	143	83.92%
26	15-11-18	51	61	83.61%
27	18-11-18	126	149	84.56%
28	21-11-18	119	139	85.61%
29	24-11-18	56	68	82.35%
30	27-11-18	58	68	85.29%
Total		2104	2599	

Nota: Elaboración propia

Después:

PROCESO DE OBSERVACION		# DE PEDIDOS RECIBIDOS EN EL PLAZO PREVISTO	# TOTAL DE PEDIDOS	RESULTADOS
DIA	FECHA			
1	02-02-19	99	109	90.83%
2	05-02-19	64	66	96.97%
3	08-02-19	129	132	97.73%
4	11-02-19	79	84	94.05%
5	14-02-19	127	133	95.49%
6	17-02-19	54	59	91.53%
7	20-02-19	79	87	90.80%
8	23-02-19	51	57	89.47%
9	26-02-19	39	45	86.67%
10	01-03-19	130	138	94.20%
11	04-03-19	85	93	91.40%
12	07-03-19	67	72	93.06%
13	10-03-19	60	66	90.91%

14	13-03-19	54	58	93.10%
15	16-03-19	89	94	94.68%
16	19-03-19	116	127	91.34%
17	22-03-19	84	87	96.55%
18	25-03-19	83	89	93.26%
19	28-03-19	75	83	90.36%
20	31-03-19	60	65	92.31%
21	03-04-19	140	143	97.90%
22	06-04-19	53	55	96.36%
23	09-04-19	80	84	95.24%
24	12-04-19	130	138	94.20%
25	15-04-19	140	143	97.90%
26	18-04-19	51	57	89.47%
27	21-04-19	126	132	95.45%
28	24-04-19	119	125	95.20%
29	27-04-19	56	64	87.50%
30	30-04-19	58	62	93.55%
Total		2577	2747	

Nota: Elaboración propia

ANEXO P. Formato de pedidos entregados perfectos

Antes:

PROCESO DE OBSERVACIÓN		PEDIDOS SOLICITADOS	RECHAZO DE PEDIDOS	ENTREGAS INCOMPLETAS	PEDIDOS GENERADOS SIN PROBLEMAS	TOTAL DE PEDIDOS GENERADOS	RESULTADOS
DÍA	FECHA						
1	01-09-18	60	5	12	43	60	72%
2	04-09-18	41	4	8	29	41	71%
3	07-09-18	42	2	9	31	42	74%
4	10-09-18	72	5	16	51	72	71%
5	13-09-18	59	7	8	44	59	75%
6	16-09-18	55	11	9	35	55	64%
7	19-09-18	89	18	6	65	89	73%
8	22-09-18	45	8	7	30	45	67%
9	25-09-18	108	8	14	86	108	80%
10	28-09-18	55	7	9	39	55	71%
11	01-10-18	88	4	25	59	88	67%
12	04-10-18	36	6	8	22	36	61%
13	07-10-18	46	5	13	28	46	61%
14	10-10-18	33	3	7	23	33	70%
15	13-10-18	58	8	10	40	58	69%

16	16-10-18	111	12	12	87	111	78%
17	19-10-18	63	10	8	45	63	71%
18	22-10-18	45	8	7	30	45	67%
19	25-10-18	87	14	12	61	87	70%
20	28-10-18	65	9	8	48	65	74%
21	31-10-18	84	14	11	59	84	70%
22	03-11-18	57	6	8	43	57	75%
23	06-11-18	42	4	9	29	42	69%
24	09-11-18	87	9	11	67	87	77%
25	12-11-18	89	19	6	64	89	72%
26	15-11-18	116	15	13	88	116	76%
27	18-11-18	58	12	8	38	58	66%
28	21-11-18	45	11	9	25	45	56%
29	24-11-18	70	8	7	55	70	79%
30	27-11-18	69	12	11	46	69	67%
Total		1975	264	301	1410	1975	

Nota: Elaboración propia

Después:

PROCESO DE OBSERVACIÓN		PEDIDOS SOLICITADOS	RECHAZO DE PEDIDOS	ENTREGAS INCOMPLETAS	PEDIDOS GENERADOS SIN PROBLEMAS	TOTAL DE PEDIDOS GENERADOS	RESULTADOS
DÍA	FECHA						
1	02-02-19	54	4	2	48	54	89%
2	05-02-19	69	2	4	63	69	91%
3	08-02-19	72	3	4	65	72	90%
4	11-02-19	57	2	1	54	57	95%
5	14-02-19	88	7	4	77	88	88%
6	17-02-19	74	3	6	65	74	88%
7	20-02-19	40	2	2	36	40	90%
8	23-02-19	58	3	2	53	58	91%
9	26-02-19	48	1	2	45	48	94%
10	01-03-19	65	3	2	60	65	92%
11	04-03-19	90	1	1	88	90	98%
12	07-03-19	76	2	2	72	76	95%
13	10-03-19	75	2	3	70	75	93%
14	13-03-19	60	3	4	53	60	88%
15	16-03-19	54	2	2	50	54	93%
16	19-03-19	80	4	3	73	80	91%
17	22-03-19	40	2	3	35	40	88%
18	25-03-19	110	4	3	103	110	94%

19	28-03-19	98	2	3	93	98	95%
20	31-03-19	76	3	1	72	76	95%
21	03-04-19	33	2	1	30	33	91%
22	06-04-19	150	2	1	147	150	98%
23	09-04-19	42	2	4	36	42	86%
24	12-04-19	110	4	2	104	110	95%
25	15-04-19	33	1	2	30	33	91%
26	18-04-19	45	3	1	41	45	91%
27	21-04-19	66	2	2	62	66	94%
28	24-04-19	54	2	2	50	54	93%
29	27-04-19	50	2	1	47	50	94%
30	30-04-19	180	2	3	175	180	97%
Total		2147	77	73	1997	2147	

Nota: Elaboración propia

ANEXO Q. Formato de cumplimiento de Pedidos (Antes y Después)

Antes:

PROCESO DE OBSERVACION		#DESPACHOS CUMPLIDOS	TOTAL DE DESPACHO	RESULTADOS
DIA	FECHA		REQUERIDO	
1	01-09-18	3	5	60%
2	04-09-18	5	7	71%
3	07-09-18	4	6	67%
4	10-09-18	6	9	67%
5	13-09-18	4	6	67%
6	16-09-18	5	7	71%
7	19-09-18	3	5	60%
8	22-09-18	7	10	70%
9	25-09-18	6	10	60%
10	28-09-18	10	14	71%
11	01-10-18	9	13	69%
12	04-10-18	7	10	70%
13	07-10-18	4	7	57%
14	10-10-18	7	9	78%
15	13-10-18	5	8	63%
16	16-10-18	8	12	67%
17	19-10-18	11	16	69%
18	22-10-18	8	11	73%
19	25-10-18	4	7	57%
20	28-10-18	2	3	67%
21	31-10-18	2	3	67%
22	03-11-18	5	7	71%
23	06-11-18	10	15	67%
24	09-11-18	4	6	67%
25	12-11-18	6	9	67%
26	15-11-18	7	10	70%
27	18-11-18	2	4	50%
28	21-11-18	8	11	73%
29	24-11-18	4	6	67%

30	27-11-18	6	8	75%
Total		172	254	

Nota: Elaboración propia

Después:

PROCESO DE OBSERVACIÓN		#DESPACHOS	TOTAL DE DESPACHO	RESULTADOS
DIA	FECHA	CUMPLIDOS	REQUERIDO	
1	02-02-19	4	5	80%
2	05-02-19	8	9	89%
3	08-02-19	5	6	83%
4	11-02-19	4	5	80%
5	14-02-19	10	12	83%
6	17-02-19	13	15	87%
7	20-02-19	9	11	82%
8	23-02-19	8	9	89%
9	26-02-19	4	5	80%
10	01-03-19	4	5	80%
11	04-03-19	5	6	83%
12	07-03-19	12	14	86%
13	10-03-19	9	11	82%
14	13-03-19	4	5	80%
15	16-03-19	10	11	91%
16	19-03-19	6	7	86%
17	22-03-19	4	5	80%
18	25-03-19	9	11	82%
19	28-03-19	13	14	93%
20	31-03-19	4	5	80%
21	03-04-19	9	11	82%
22	06-04-19	6	7	86%
23	09-04-19	8	9	89%
24	12-04-19	4	5	80%
25	15-04-19	11	12	92%
26	18-04-19	4	5	80%
27	21-04-19	12	13	92%

28	24-04-19	5	6	83%
29	27-04-19	4	5	80%
30	30-04-19	10	11	91%
Total		218	255	

Nota: Elaboración propia

ANEXO R. Valorización de materiales inmovilizados – Almacén de embalajes.

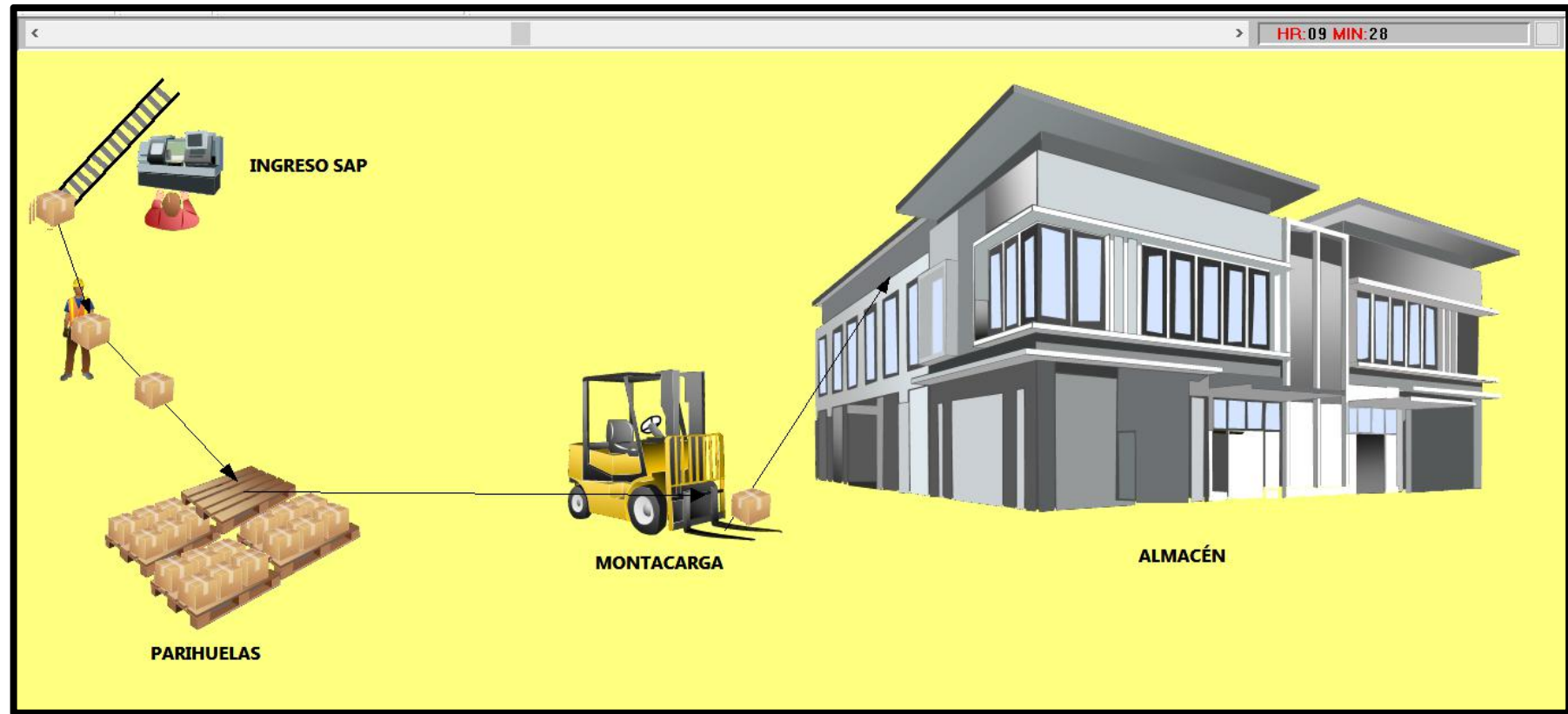
ÁVal	Material	Texto breve de material	Stock de cierre	UMB	VALOR (\$)	%
101	3002949	PARIH_MAD_NORM_120X100X12.5CM_USO INTERN	2,585	UND	31,717.79	19.05
101	3002955	PARIH_MAD_CHEP PALE_48X40"122X102X14.5CM	625	UND	16,547.18	9.94
101	3000632	TRAY 720ML_FACCE K-CLASSIC 37.2X28X6 GP	9,900	UND	6,047.50	3.63
101	3000751	TRAY 720ML_FACCE K-CLASSIC 37.2X28X6 P	7,750	UND	5,008.02	3.01
101	3003342	PARIH.MAD 1.12X1.14X0.146MT P/PALTA 4KG	230	UND	4,303.68	2.58
101	3000486	CJA AB ARREZIO 47X31.5X15 150B RRP	9,710	UND	3,780.05	2.27
101	3003279	TRAY 720MLX12 FACLETTE ALINO GEROSTETE	9,979	UND	3,191.65	1.92
101	3003362	TRAY 720ML FACLETTE X 12 GARTEN KRONE	8,512	UND	2,713.49	1.63
101	3000446	CJA C&A 19X29.3X11.2	3,439	UND	2,105.91	1.26
101	3000015	CJA 8X200G C/I MI:17X29.2X11.7	8,984	UND	2,004.41	1.20
101	3000002	CJA 33LB S/I KR 44X34X25	2,870	UND	2,003.10	1.20
101	3000226	CJA 370/14X12 KR 27.10X20.3X15.3	12,368	UND	1,832.44	1.10
101	3003280	TRAY PRIMANA 130-340ML X24 QUINUA SNACK	1,381	UND	1,701.21	1.02
101	3000422	CJA A10 NORTHEAST KR 46.8X30.8X17.5 SFRP	4,119	UND	1,658.72	1.00
101	3000411	CJA FORRADA PAPEL METAL TROQ 23X10.5X8	221	UND	1,559.20	0.94
101	3000704	TRAY 314/11 ALWAYS_F 20.5X13.2X3 150B	12,399	UND	1,492.16	0.90
101	3003425	CJAX6 A10 FURMANOS PEPPER STRIPS W.ONION	4,244	UND	1,486.61	0.89
101	3000380	CJA AB MARINO 47X31.5X15 150B FRRP	4,019	UND	1,466.32	0.88
101	3000485	CJA A10 SYSCO 46.8X30.8X17.5 150B	4,040	UND	1,438.17	0.86
101	3000009	CJA 10KG EUROPA KR 24.2X37.9X20.7 650-C	2,917	UND	1,354.56	0.81
101	3000371	CJA AB ROLAND 47X31.5X15 150B QAH	3,298	UND	1,307.07	0.79
101	3000162	CJA 370CUX6 21.2X14.2X12.3 150	10,334	UND	1,299.32	0.78
101	3000306	CJA A10 NAPOLI 30.8X46.8X18 B114-C FRRP	3,130	UND	1,259.31	0.76
101	3000219	CJA A10 NINA 30.8X46.8X18 B208C	2,930	UND	1,236.80	0.74
101	3000387	CJA RECT 1/4KB (FIESTA) KR 15.9X26X11.5	11,080	UND	1,197.05	0.72
101	3003245	PARIH_S/RIEL SUPERF ESTRIAD 1.2X1.0X0.16	15	UND	1,195.58	0.72
101	3000684	TRAY 15OZ PASTENE 22.3X29.8X4 E	6,253	UND	1,187.30	0.71
101	3000214	CJA 460MLX6 17.3X26.2X11.1	6,011	UND	1,020.41	0.61

INMOVILIZADOS - JUL (\$)
166,486.71

TIPO MATERIAL	ABREV.	INMOVILIZADOS (\$)
CAJAS	CJA	74,251.31
PARIHUELAS	PAR	55,725.92
TRAYS	TRA	34,791.46
MARCOS	MAR	985.91
CASILLEROS	CAS	351.01
CARTONES	CAR	282.73
SEPARADOR	SEP	77.22
MUESTRAS	MUE	15.55
ESQUINEROS	ESQ	5.59
		166,486.71

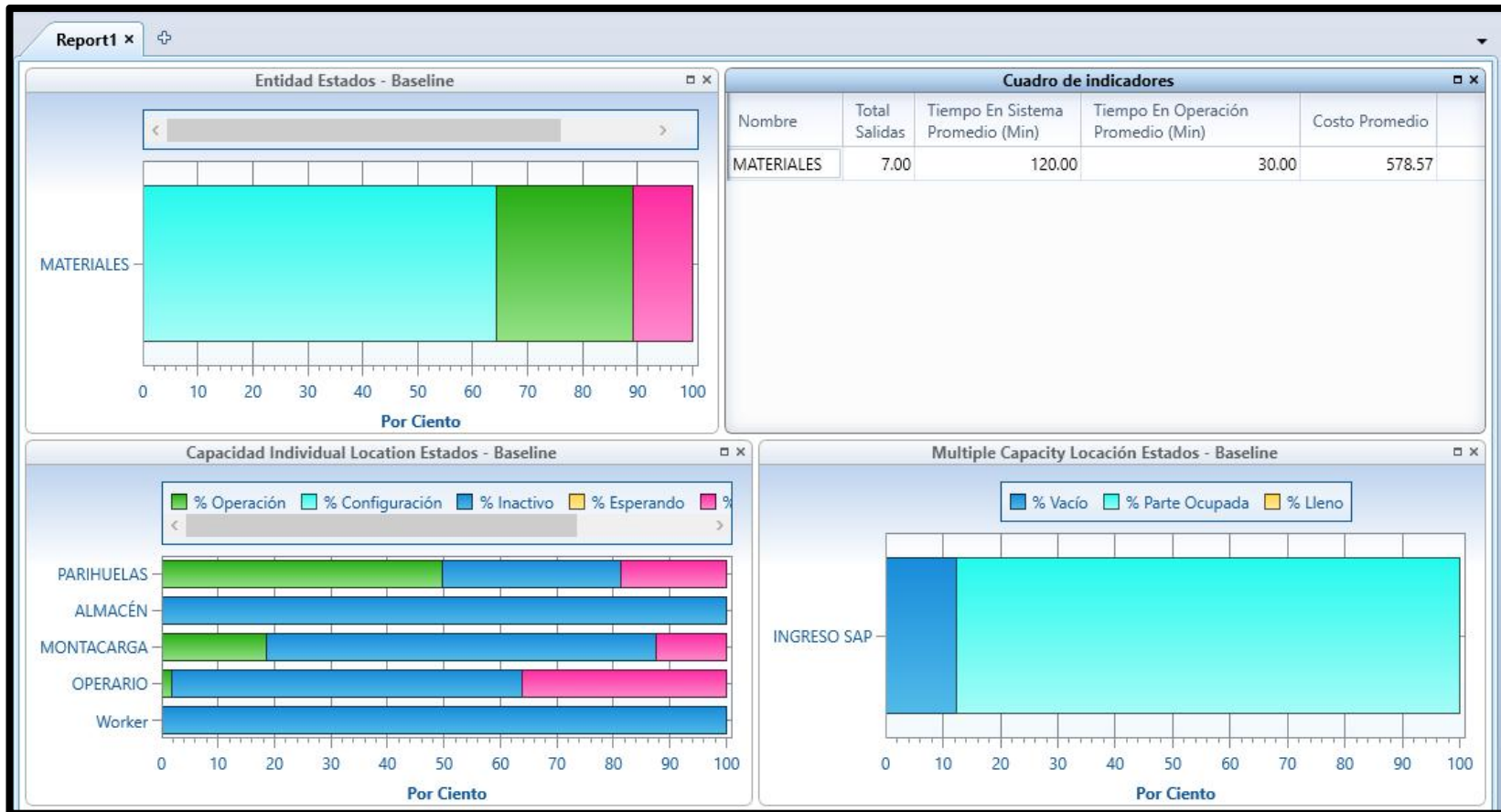
Nota: Elaboración propia

ANEXO S. SIMULACIÓN DE PROCESO DE ALMACENAMIENTO (AS IS)



Nota: Elaboración propia

Programa ProModel Versión 2016

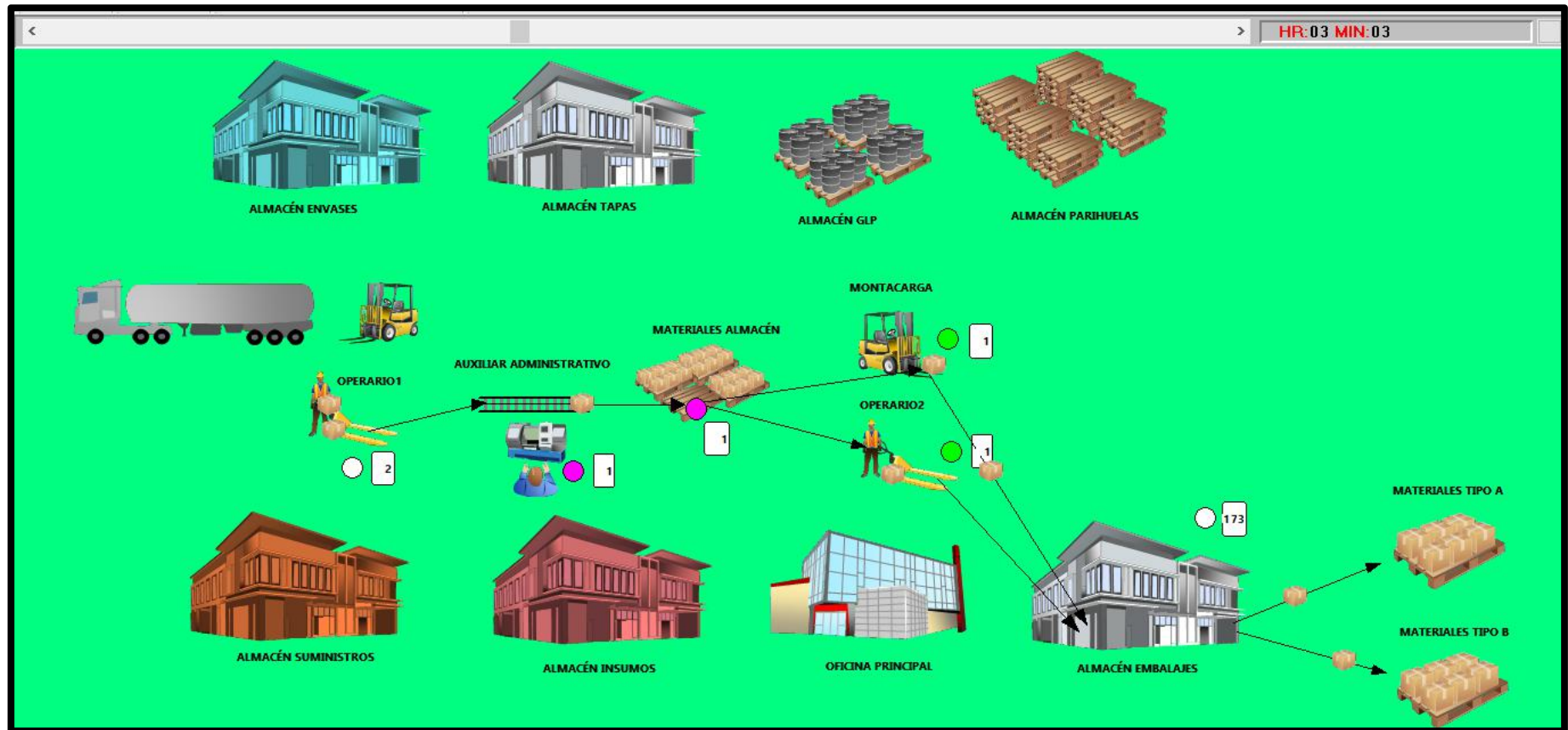


Nota: Gráfico de Indicadores post simulación

Elaboración propia

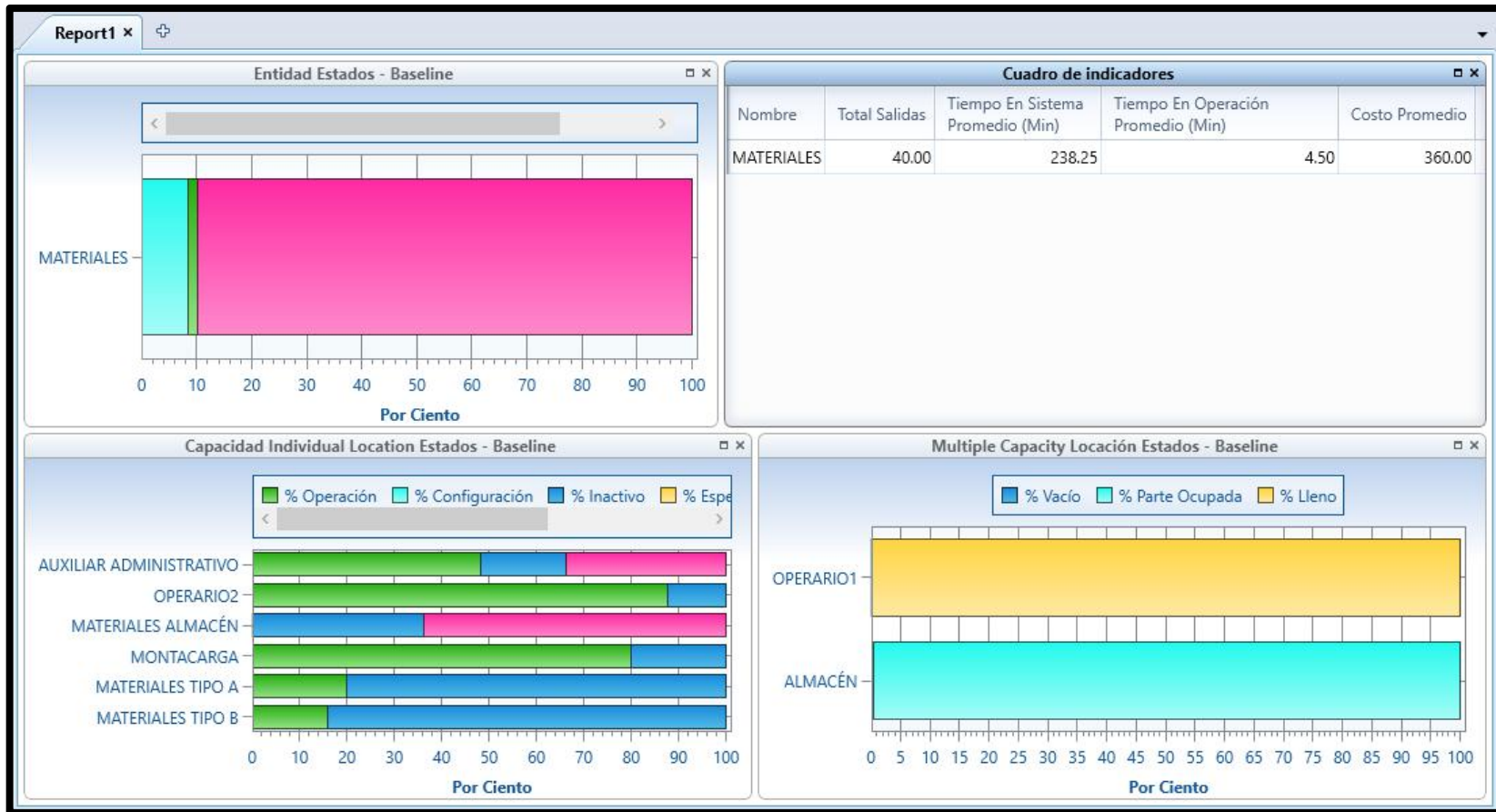
Programa ProModel Versión 2016

ANEXO T. SIMULACIÓN DE PROCESO DE ALMACENAMIENTO (TO BE)



Nota: Elaboración propia

Programa ProModel Versión 2016



Nota: Gráfico de Indicadores post simulación

Elaboración propia

Programa ProModel Versión 2016