



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERIA

**ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE
INGENIERIA INDUSTRIAL**

PLAN DE GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO PARA INCREMENTAR
LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES INTERNOS DE LA EMPRESA
AGROINDUSTRIAL POMALCA S.A.A. 2018

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

AUTOR

Yesquen Gutiérrez William Alfredo

ASESORES:

Mg: Celso Purihuaman Leonardo

Mg: Jenner Carrascal Sánchez

LINEA DE INVESTIGACION

Gestión de abastecimiento

CHICLAYO - PERÚ

2018



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Chiclayo, siendo las 09:00 horas, del día 21 de diciembre del 2018, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución de Dirección de Investigación N° 3226 , del 19 de diciembre del 2018, se procedió a dar inicio al acto protocolar de sustentación de la tesis titulada:

"PLAN DE GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO PARA INCREMENTAR LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES INTERNOS DE LA EMPRESA AGROINDUSTRIAL POMALCA S.A.A. 2018"

presentada por EL BACHILLER: YESQUÉN GUTIERREZ, WILLIAM ALFREDO

con la finalidad de obtener el Título Profesional de INGENIERO INDUSTRIAL, ante el jurado evaluador conformado por los profesionales siguientes:

PRESIDENTE : Dr. José Manuel Barandiarán Gamarra
SECRETARIO : Dr. Celso Nazario Purihuamán Leonardo
VOCAL * : Mg. Jenner Carrascal Sánchez

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas efectuadas por los miembros del jurado, se resuelve:

APROBAR POR MAYORÍA

Siendo las 10:00 del mismo día, se dio por concluido el acto de sustentación, procediendo a la firma de los miembros del jurado evaluador en señal de conformidad.

Chiclayo, 21 de diciembre del 2018

Dr. José Manuel Barandiarán Gamarra
Presidente

Dr. Celso Nazario Purihuamán Leonardo
Secretario

Mg. Jenner Carrascal Sánchez
Vocal

DEDICATORIA

A Dios por brindarme la oportunidad de seguir adelante y terminar mi carrera. A mis padres, que gracias a su esfuerzo y sus consejos cada día y a su cariño incomparable pude terminar el desarrollo de esta tesis con éxito.

A mis hijos que me apoyaron con sus enseñanzas, a su cariño y entusiasmo para desarrollarme cada día mejor profesionalmente y como persona.

AGRADECIMIENTO

A mis asesores Ingenieros Celso Purihuaman Leonardo y Jenner Carrascal Sánchez gracias por sus consejos y sus conocimientos para el desarrollo de mi tesis. Al jefe del almacén de la empresa Agroindustrial Pomalca por brindarme la información necesaria y las facilidades para hacer posible el desarrollo de la tesis. A mi esposa por su apoyo, al igual que a mis hermanos y a mis compañeros de clase.

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo Yesquén Gutierrez William, con DNI N° 16793916 a efecto de cumplir con los criterios de evaluación de la experiencia curricular de Metodología de la Investigación Científica, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, Julio del 2018



Yesquén Gutierrez William

PRESENTACIÓN

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la tesis titulada “Gestión de almacenamiento para incrementar la satisfacción de los clientes internos de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. 2018”, donde en el primer capítulo expondré la realidad problemática, la formulación del problema, las hipótesis respectivas y los objetivos. Luego explicaré las variables que he aplicado, la población escogida y las técnicas e instrumentos aplicados. Asimismo, daré a conocer los resultados obtenidos de la investigación para luego dar la discusión con los diferentes autores y antecedentes. Por último las conclusiones y recomendaciones. Esperando vuestra consideración y se cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título profesional de ingeniero industrial.

INDICE

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD	v
PRESENTACIÓN.....	vi
INDICE	vii
INDICE TABLA.....	x
INDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN	xiv
ASBTRACT.....	xv
1. I. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1. <i>Situación problemática</i>	16
1.2. <i>Trabajos previos</i>	18
1.3. <i>Teorías relacionadas al tema</i>	22
1.3.1 Gestión de almacén	22
1.3.2. Costos logísticos	29
1.3.3. Satisfacción del cliente interno	35
1.4. <i>Formulación al Problema</i>	36
1.5. <i>Justificación</i>	36
1.6. <i>Hipótesis</i>	37
1.7. <i>Objetivos</i>	37
II. MÉTODOS	38
2.1. <i>Tipo y diseño de investigación</i>	38

2.2. Variables, operacionalización de variables	38
2.3 . Población y Muestra.....	40
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	40
2.4.1. Técnicas.....	40
2.4.2. Instrumentos.....	41
2.4.3. Validez	41
2.4.4. Confiabilidad	41
2.5. Método de análisis de datos.....	41
2.6. Aspectos éticos	41
III. RESULTADOS	42
3.1. Resultados de los instrumentos	42
3.1.1 Resultados de los instrumentos de recolección de datos	42
Nombre del Observador	42
3.1.2 Resultados de la encuesta.....	45
3.1.3 Resultado de la entrevista	53
3.2. Análisis de la situación actual	54
3.2.1 La empresa	54
3.2.2 Análisis de los procesos actuales	60
3.2.3. Descripción de Proceso de almacenamiento	61
3.2.4. Cálculo de los tiempos de atención nivel de satisfacción del cliente interno.....	66
3.2.5 Relación de insumos estratégicos que no deben falta en almacén	69
3.2.6 Diagrama Causa efecto	77
3.3 Plan de mejora.....	86
3.3.1. Políticas.....	86
3.3.2. Redistribución del almacén de acuerdo a la clasificación ABC	88
3.4 Beneficio costo de la propuesta.....	114
IV. DISCUSION.....	117
4.1. Discusión de los resultados.....	117
V. CONCLUSIONES.....	119

5.1 Conclusiones	119
VI. RECOMENDACIONES	120
VII. REFERENCIAS	121
ANEXOS	123
<i>INSTRUMENTOS</i>	123
<i>VALIDACION DE INSTRUMENTOS</i>	127
<i>ACTA DE ORIGINALIDAD DE TESIS</i>	131
<i>AUTORIZACION DE PUBLICACION DE TESIS</i>	132
<i>PORCENTAJE DE TURNITIN</i>	¡Error! Marcador no definido.

INDICE TABLA

Tabla N°1: Operacionalización de la variable	39
Tabla N°2: Indique su lugar de trabajo	45
Tabla N°3: Ha tenido problemas con los códigos de los productos al realizar el pedido.....	46
Tabla N°4: Con que actividades piensa usted que se pierde más tiempo al solicitar un material.....	47
Tabla N°5: Considera usted que el personal de almacén está capacitado para esta labor	48
Tabla N°6: Cómo calificaría la atención recibida	49
Tabla N°7: Considera que debe haber en almacén materiales de reposición para evitar paradas de producción	50
Tabla N°8: Cuanto demoran en atenderlo	51
Tabla N°9: Qué aspectos cree usted que se debe mejorar	52
Tabla N°10: Control de tiempos.....	67
Tabla N°11: Relación de insumos estratégicos	69
Tabla N°12: Análisis Serqual	73
Tabla N°13: Incidencias ocurridas	76
Tabla N°14: Clasificar	80
Tabla N°15: Ordenar	81
Tabla N°16: Limpiar.....	82
Tabla N°17: Estandarizar.....	83
Tabla N°18: Disciplina	84
Tabla N°19: Tabulación inicial de las 5s.....	85
Tabla N°20: Políticas de frecuencia y cobertura de los pedidos	87
Tabla N°21: Porcentaje por material.....	91
Tabla N°22: Clasificación de los materiales por porcentaje	92
Tabla N°23: Plan de acción para las 5s.....	97
Tabla N°24: Check list de limpieza	104
Tabla N°25: Criterios para evaluación de la técnica 5s.	105

Tabla N°26: Criterios evaluación de las 5S.	107
Tabla N°27: Seiri	108
Tabla N°28: Seiton	109
Tabla N°29: Seiso.....	110
Tabla N°30: Seiketsu.....	111
Tabla N°31: Shitsuke.....	111
Tabla N°32: Resultados de la mejora.....	112
Tabla N°33: Costos de los requerimientos para mejorar el área de trabajo	114

INDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Ejemplo de Lay Out	25
Figura N°2: Zonas de un almacén	26
Figura N°3: Esquema ABC	28
Figura N°4: Costos logísticos.	29
Figura N°5: Los Costos que conforman la logística	30
Figura N°6: Indicadores de Gestión de Costos para Centros de distribución y almacenes	31
Figura N°7: Indicadores de Gestión de Costos para Centros de distribución y almacenes	32
Figura N°8: Los costos de transporte	33
Figura N°9: Los costos Logísticos.	34
Figura N°10: Satisfacción del cliente	35
Figura N°11: Indique su lugar de trabajo	45
Figura N°12: Ha tenido problemas con los códigos de los productos.....	46
Figura N°13: Con que actividades piensa usted que se pierde más tiempo al solicitar un material.....	47
Figura N°14: Considera usted que el personal de almacén está capacitado para esta labor.....	48
Figura N°15: Cómo calificaría la atención recibida	49
Figura N°16-: Considera que debe haber en almacén materiales de reposición ...	50
Figura N°17: Cuanto demoran en atenderlo	51
Figura N°18: Qué aspectos cree usted que se debe mejorar.	52
Figura N°19: Proceso de elaboración de azúcar.	57
Figura N°20: Almacén de la empresa agroindustrial Pomalca.....	60
Figura N°21: Desorden de los productos en el almacén de la empresa Agroindustrial Pomalca.....	61
Figura N°22: Diagrama de flujo del proceso de recepción de mercadería.....	64
Figura N°23: Diagrama de flujo del proceso de despacho de mercadería.....	65
Figura N°24: Grafica Serqual.....	75
Figura N°25: Diagrama de Ishikawa en el almacén de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A	77

Figura N°26: Actual del almacén	85
Figura N°27: Diagrama de Pareto	91
Figura N°28: Distribución de almacén	95
Figura N°29: Proceso de selección en el almacén	99
Figura N°30: Tarjeta roja.	101
Figura N°31: Tabulación de mejora	112
Figura N°32: Canguro pierna.....	113

RESUMEN

El objetivo de esta tesis es, “Diseñar un plan de gestión de almacenamiento para aumentar la satisfacción del cliente interno.

Se empleó en esta investigación determinadas técnicas e instrumentos de recolección de datos, las cuales fueron: Revisión documentaria, entrevista, encuesta y observación, que establecieron la realidad de la situación actual que se tiene en la empresa.

En los resultados se muestra que la actual gestión de almacén no está funcionando correctamente por el contrario está ocasionando múltiples problemas que afectan la rentabilidad de la empresa y la insatisfacción de los clientes internos habiendo incluso discusiones entre con ellos, se ha llegado a la conclusión que las fallas se encuentran debido a la falta de capacitación y compromiso del personal de almacén y una buena opción sería un plan basado en clasificación ABC y 5s.

Palabras clave: Almacén, Cliente interno, Satisfacción, Gestión.

ASBTRACT

In this research entitled "Storage management to increase the satisfaction of internal customers of the agroindustrial company Pomalca S.A.A. 2018 ", which establishes efficient warehouse elements that will increase customer satisfaction of the company dedicated to the main economic activity that is the production of sugar for consumption and industry.

The objective of this thesis is, "Design a storage management model to increase internal customer satisfaction.

In this research, certain techniques and data collection instruments were used, which were documentary review, interview, survey and observation, which established the reality of the current situation in the company.

The following results were achieved: The ABC classification was proposed for the distribution of materials in the warehouse of the company Pomalca SAA and the 5S

Key Words: Warehouse, Internal customer, Satisfaction, Management.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Situación problemática

A nivel internacional

Arrieta (2011) en un artículo científico titulado “Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas” realizado en la Centros de Distribución, cedis, en España menciona que seleccionar equipos para almacenar y trasladar materiales es una labor fundamental en la dirección del centro de reparto; decidir incorrectamente afectaría de manera negativa el desarrollo de las labores del almacén afectando que se alcance los valores de productividad requeridos. Este rendimiento puede ser el componente que diferencie a una organización de la otra, entregando un magnifico servicio al consumidor. También previene realizar selecciones incorrectas que elevarían los costos al no seleccionar adecuadamente los equipos a utilizar en la empresa.

Correa (2011) en un artículo científico en Colombia señala que hoy en día la cadena de abastecimiento cumple un rol muy importante en el incremento de la producción, minimizar gastos y mejorar la competitividad. Los almacenes cumplen un rol muy importante en la cadena de abastecimiento, está encargada de controlar los inventarios y reducir costos.

A pesar de las medidas adoptadas se continúa confrontando dificultades en el proceso de almacenamiento al observarse abarrotamiento en algunos locales, productos ociosos y de muy lenta rotación, así como una no adecuada estiba de los productos. Esta situación podría tender a agravarse si no se adoptaban medidas, ya que se preveían crecimientos considerables de la producción y, por ende, de la cantidad de materia prima necesaria para garantizar esos volúmenes de producción, lo que podía influir sobre la cantidad de productos almacenados simultáneamente. **(Velásquez, 2012).**

A nivel nacional

Gonzales (2013) escribió un artículo en una revista publicada en Lima en la que opina que hoy en día las organizaciones toman decisiones que les ahorren costos en producción, almacenaje y entrega, pero que a la vez aumenten la satisfacción del cliente. Ser una organización confiable y eficiente es fundamental para el desarrollo de la misma. Mantenerse vigente y en competencia exige a las empresas ser más productivas, mejorar los inventarios y mejorar los servicios, el objeto de estudio en esta investigación es un restaurante, las mermas están afectando sus costos por pérdidas de materiales.

Navarro (2012) manifiesta que desarrollara una investigación real pone en manifiesto los problemas que tienen algunas Pymes en sus almacenes y la respuesta y resultados obtenidos en la investigación. La falta de una buena gestión logística ha generado problemas en el proceso, por falta de coordinación la materia prima no llegaba adecuadamente, llevando a los almacenes a estar sobredimensionados y constante roturas de stocks. Estas debilidades mencionadas hacen imposible realizar un análisis sobre la rotación de materiales, para comprar y reposición en almacén.

A nivel local

La empresa Agroindustrial Pomalca S.A.A, en la que se realiza la presente investigación presenta una problemática constante debido a la inexistencia o no aplicación de una adecuada gestión de almacén que influye en costos logístico innecesarios para la empresa. Los costos de gestión logística innecesarios muchas veces están ocultos entre libros contables, es más se pueden hablar de montos paupérrimos, pero que al ser repetitivos en los procesos del almacén llegan a constituir un costo significativo.

Muchos de los inconvenientes, en el incumplimiento de las fechas de entrega, se deben a que, el sistema de gestión de almacén no está funcionando bien. Otros problemas relacionados, son:

- a) No existen los niveles de stock deseados.
- b) Los repuestos no están bien ubicados e identificados dentro del almacén.
- c) No hay control de inventarios, por lo que no se sabe exactamente que repuestos hay.
- d) Hay repuestos caros, que se pierden o desaparecen del almacén.
- e) La distribución del almacén dificulta la ubicación de los repuestos y el control de los mismos.
- f) No hay una política de Inventarios para los repuestos de mayor rotación.
- g) Hay algunos productos que tienen mucho tiempo en el almacén y no tienen movimiento.

El estado crítico del almacén afecta el beneficio de la empresa, por su mala gestión hace que se incurra en costos y gastos innecesarios por materiales sin movimiento o por la falta o pérdida de repuestos.

1.2. Trabajos previos

A nivel Internacional

Martínez (2015) en su investigación “Propuestas de mejoras al Sistema de Gestión de Almacén de Materias Primas en la empresa Manpa”. (Para obtener el Título de Magister en Ingeniería Industrial). Valencia: Universidad de Carabobo Ecuador.

Tuvo como objetivo general mejorar el sistema de gestión de almacén de materias primas.

Se diseñó las propuestas de mejoras, ABC, que permitirá reducir los tiempos de despachos a las líneas de producción, por el correcto almacenaje de los productos.

Se contó con la habilitación completa del sistema de información para la ubicación del material en los racks, lo que permitió un mejor desempeño en el

almacenamiento y despacho, además de ayudar al personal de control de inventario a realizar sus actividades de manera rápida y precisa. También se puede mencionar que con la nueva ubicación propuesta de los materiales se aumentó el porcentaje de utilización del almacén a 95% de su capacidad. Los ahorros de la propuesta se estiman en bolívares 390.000 al mes.

Gutiérrez (2016) en su investigación “Modelo de Gestión Logística para la Optimización del Proceso de Bodega de Producto Terminado en la Empresa Industria Ecuatoriana de Cables Incable S.A” (Para obtener el grado de Magister en Administración de empresas). Ecuador, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

El objetivo principal del proyecto fue proponer un sistema de almacenamiento para los productos de mayor rotación del almacén de la empresa.

Mediante los resultados que se obtuvieron del análisis ABC, se determinó que falta espacio en la bodega, así como el urgente cambio en la manera de almacenar los materiales de alta rotación para que las devoluciones puedan convertirse en ventas. Al realizar el cambio del modelo productivo Incable, aumento la demanda de sus productos. Eso justifica la compra de maquinaria moderna así como la construcción de una fábrica procesadora de cobre y así cumplir con la demanda del país.

Viramontes (2014) en su investigación “Rediseño del Sistema de Gestión de un Almacén: Caso Grupo Harco” (Para obtener el grado de Magister en Sistemas y Tecnología). México, Universidad De Sonora.

Para rediseñar el SGA se tuvo en cuenta realizar un análisis bibliográfico de los procesos y controles involucrados en el sistema como, procesos de almacén, inventarios, tecnologías de la información y la comunicación, así como seguridad laboral.

Castellanos (2013) en su investigación “Diseño de un sistema logístico de planificación de inventarios para aprovisionamiento en empresas de distribución del sector de productos de consumo masivo” (Para obtener el grado de Magister en Logística). San Salvador, Universidad Francisco Gavidia.

Tuvo como objetivo proveer las soluciones efectivas para relacionadas con el aprovisionamiento externo de materiales y que son necesarios en una planificación de inventarios, con hojas electrónicas.

Se llegó a la conclusión también que la implementación de herramientas tecnológicas y de técnicas especializadas en planificación, brindan ventajas importantes a la organización cuando esta decide ser líder en su industria y obtener los mayores beneficios.

A nivel Nacional

Marcelo (2014) en su investigación “Análisis y propuestas de mejora de sistema de Gestión de Almacenes en un Operador Logístico”. (Tesis para obtener el grado de Ingeniero Industrial).San Miguel: Pontificia Universidad Católica del Perú escuela de Post Grado. Lima.

El objetivo es analizar y mejorar la gestión de almacén en sus tres áreas recepción, almacenaje y despacho con apoyo de un software moderno, automatizar los procesos se podrá eliminar todo lo que no genere valor, teniendo como meta siempre la mejora continua. En conclusión el sistema actual no está funcionando debido a las muchas deficiencias que presenta, se recomienda un nuevo sistema de gestión de almacén, reducir mermas y capacitar al personal en gestión de almacenes s inventarios.

Carranza (2015) en su investigación “Nivel de Satisfacción del Cliente Interno respecto a la Gestión Logística de una Empresa de la ciudad de Cajamarca”. (Para obtener el grado de Magister en Dirección de Operaciones y Cadena de suministros).Perú: Universidad Privada del Norte.p.16.

Objetivo general definir cuál es la importancia que tiene la gestión logística para conseguir clientes internos satisfechos. Mediante encuestas, cuestionarios se pudo determinar la falta de comunicación dentro del departamento de logística y los clientes internos, así como un bajo porcentaje de un 47.7% de clientes internos satisfechos.

En conclusión para incrementar el grado de satisfacción del cliente interno se recomienda mejorar la comunicación, entre el departamento de Logística y el cliente interno.

Huaman (2017) en su investigación “Gestión de almacén en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones”. (Tesis para obtener el grado Magister de operaciones y logística).Lima: Universidad Cesar Vallejo escuela de Post Grado. Lima.

Tuvo como propósito determinar la situación de la gestión de almacén en el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Lima, 2017.

Los resultados señalaron que la mayor parte de los colaboradores (84) de ellos presenta un nivel “Regular” (70.0%). 22 de los colaboradores manifiestan la existencia de un nivel “Deficiente” (18.33%) y 14 colaboradores expresan un nivel “Eficiente” (11.67%). Concluyendo que el nivel predominante de la gestión de almacén en el MTC, 2017, en la muestra es el “Regular” en el diagnóstico de la variable y sus respectivas dimensiones; proponiéndose en las sugerencias una mejora e implementación a corto y mediano plazo.

Rodriguez (2016) En su investigación “Control de almacén y su incidencia en la gestión eficiente de los stocks de inventarios de la empresa construcciones el Palmar SAC”. (Tesis para obtener el grado Magister en ciencias economicas). Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo escuela de Post Grado. Trujillo.

La intención del proyecto fue diagnosticar las incidencias ocurridas en el almacenaje y mejorar la gestión de los stocks de inventario de la empresa en mención.

La conclusión de la investigación es que el cuidado de los materiales y respectivo control depende mucho de un buen almacenamiento. Se recomienda mantener el orden, la clasificación de los materiales y la limpieza.

A nivel Local

Esquivex, & Tuesta (2013) en su Investigación “Relacionar la calidad del servicio con la satisfacción del cliente en la empresa Hipermercados Plaza Vea de Chiclayo 2013”. (Tesis para obtener el título de Licenciado en administración). Pimentel: Universidad Señor de Sipán.

Tiene como objetivo vincular la calidad del servicio con la satisfacción del cliente, la investigación es descriptiva, la entrevista al gerente fue un gran apoyo, concluyendo de que hay una afinidad en un 80% en las variables, en relación a satisfacción un 61% se muestra a favor, se recomienda realizar encuestas, fichas, cada 3 meses para determinar la debilidad y transformarla en fortaleza en bien de la organización.

Albujar & Zapata (2014) en su investigación “Diseño de un sistema de Gestión de Inventario para reducir las pérdidas en la empresa Tai Loy”. (Tesis para obtener el grado de Ingeniero Industrial). Pimentel: Universidad Señor de Sipán.

Objetivo reducir pérdidas de materiales en la organización mediante un plan de inventario, la metodología utilizada es la proyección por periodos y determinar la demanda, la codificación ABC para determinar cuáles son los productos con mayor movimiento, llegando a la conclusión mediante el diagrama causa – efecto que los procesos actuales no son los correctos. Se recomienda aplicar el método de proyección por periodos para inventarios.

Uceda (2013) en su investigación “Influencia entre el nivel de Satisfacción Laboral y el nivel de satisfacción del cliente Externo en las pollerías del distrito de la victoria en la ciudad de Chiclayo. (Tesis para obtener el grado de Licenciado en Administración de Empresas). Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Objetivo diagnosticar la conexión entre la satisfacción interna y su efecto en el cliente externo mediante factores como calidad de producto, servicio, utilizando la escala de Likert para medir en que condición se trabaja, reconocimiento, beneficios, etc. Los datos se obtendrán mediante el programa Statics 19, llegando a la conclusión de que el éxito de una depende de la otra. Se recomienda incentivar al personal, así como al cliente externo.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Gestión de almacén

Concepto de gestión: desarrollo en virtud para manejar una diversidad de recursos fundamentales con el propósito de lograr los objetivos de la empresa. (Sánchez, 2012).

Niveles de gestión:

Superior: Administradores

Medio: Directores

Bajo: Técnicos, jefes

Funciones de la gestión: Los ejecutivos realizan las cinco funciones de gestión: planificar, organizar, dotar de personal, dirigir y controlar, teniendo una secuencia lógica, no siempre es así en algunos casos alguna puede ser considerada independiente de las otras. (Torres, 2013).

Planificar: fijar la cantidad que el personal debe producir por día. Los ejecutivos del nivel superior fijan planes a futuro para la empresa. (Torres, 2013).

Organizar: aquí se debe repartir las labores y quien las debe realizar para poder llegar a los objetivos. (Torres, 2013).

Dotar de personal: esta se realiza cuando los ejecutivos toman acciones necesarias para designar personal a los puestos. (Torres, 2013).

Dirigir: se da cuando los planes han sido establecidos es así que la empresa está lista para colocarse en marcha siempre bajo una dirección y un líder.

Controlar: no se debe dejar de controlar una vez que la empresa está en funcionamiento y los miembros deben cumplir con su labor para llegar a los objetivos y lograr las metas. (Torres, 2013).

Gestión de almacenes: Es la encargada de la recepción, almacenamiento y despachos. (Ferrer, 2013).

Beneficios de una gestión de almacenes:

Minimiza los costes

Mejora los procesos, mantiene al día los inventarios.

Organiza y redistribuye el almacén (Ferrer, 2013).

Definición del almacén: son los encargados de garantizar el abastecimiento para el desarrollo de las actividades de manera regular, sin que afecte el cumplimiento de los plazos. (Mauleon, 2013).

Clases de almacenes: hay diversos tipos: (Mauleon, 2013).

Por naturaleza del material

Por la función logística.

Por las manipulaciones.

Por el tipo de estanterías de pallets.

Almacenes automáticos.

Jurídicos: propios o arrendados.

Funciones del Almacén

Las principales funciones o actividades según Mauleon son:

Recepción de mercancías: recepción de materiales, se debe dar conformidad de cantidad y calidad (Mauleon, 2013).

Almacenamiento: colocar los materiales en su lugar correspondientes con el propósito de encontrarlos rápidamente (Mauleon, 2013).

Conservación y Mantenimiento: se debe cuidar los materiales para que no se deterioren o se pierdan, se debe limpiar los ambientes.

Gestión y Control de Existencias: trata de mantener un inventario de materiales que sea real (Mauleon, 2013).

Expedición de mercancías: se realiza cuando se entrega a los clientes previos selección y embalaje. (Escudero Serrano, 2012)

Lay Out del Almacén

Es la distribución de espacio de una manera que satisfaga la necesidad de buen almacenamiento. Debe facilitar las labores del personal de almacén, generando espacios y teniendo acceso a los diferentes pasillos o puertas (Campo, 2013).

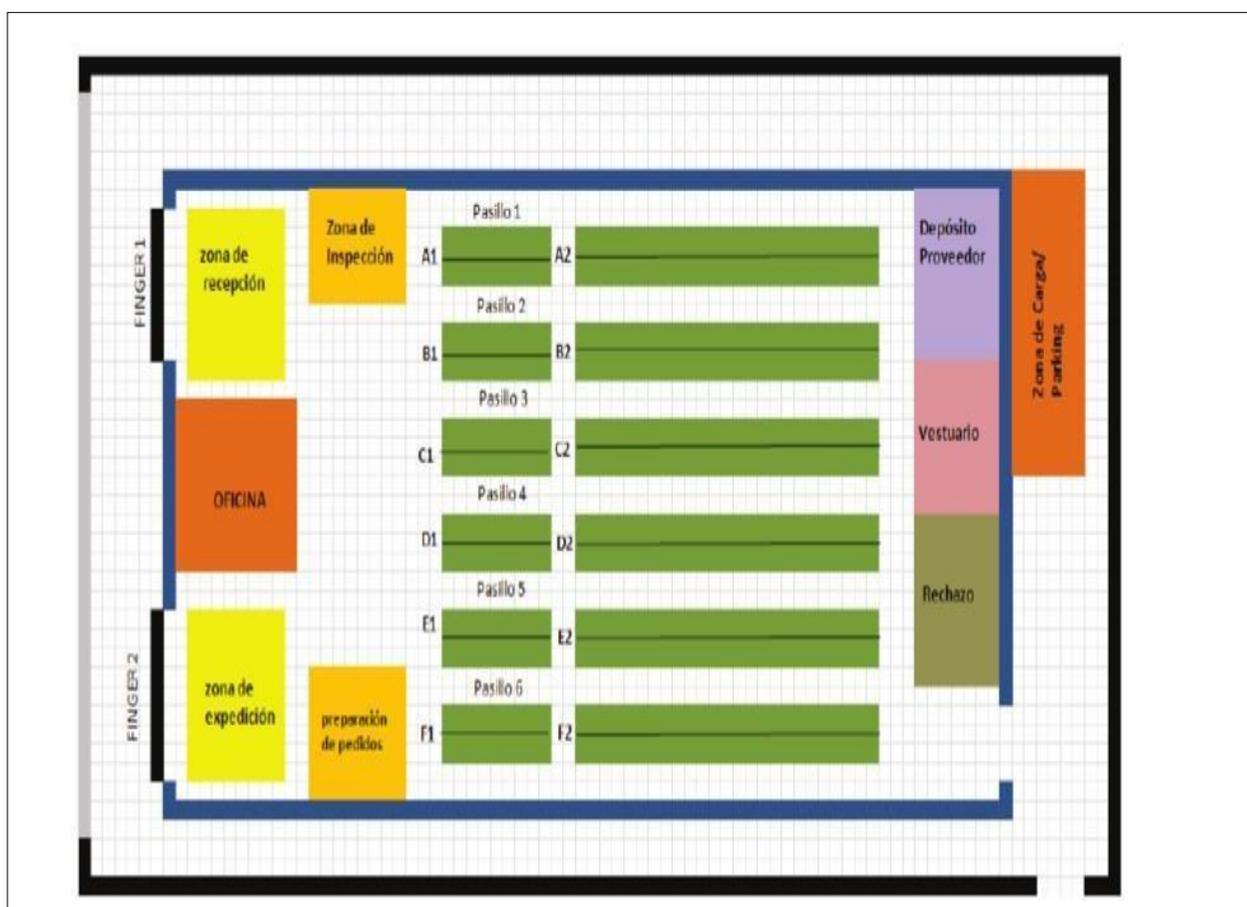


Figura 1. Ejemplo de Lay Out.

Fuente: Manual: operaciones auxiliares de almacenaje, Fernández, 2014.



Figura 2. Zonas de un almacén.

Fuente: Manual: operaciones auxiliares de almacenaje, Fernández, 2014.

Administración de Inventarios

Desde tiempos remotos los inventarios han existido, pues a través de los tiempos los pueblos han tenido la necesidad de almacenar sus alimentos, para satisfacer sus necesidades, sobre todo en épocas de escasez. (Gil, 2010).

Definición de Inventarios

Está constituido por los bienes de una organización, destinado a la venta o a la transformación en productos para su futura venta. (Gil, 2010).

Clasificación de los Inventarios

Los inventarios se pueden clasificar por su forma o por su función. Por su forma los inventarios se clasifican en:

a. Inventario de Materia Prima

Es el que se utiliza en el proceso de producción, pero no es considerado en el proceso de producción de la compañía. (Gil, 2010).

b. Inventario de Productos en Proceso

Es el que ha recibido un valor agregado, está en proceso adicional pero que todavía debe sufrir un procesamiento adicional para luego utilizarlo en atención de la demanda de los clientes. (Gil, 2010).

c. Inventario de Productos Terminados

Son los que ya han recibido un proceso en la empresa, ya está listo para ser incluido en la demanda de los clientes. (Gil, 2010).

Clasificación ABC

Consiste en clasificar los materiales en 3 grupos A, B y C; apoyándose en el principio de Pareto que dice el 20% de artículos representan el 80% del valor total de ese inventario. (Mora, 2010).

La clasificación, se puede hacer según:

La demanda.

El costo.

La rentabilidad.

Las ventas.

Principios ABC

A el 20% de las ventas y con el 80% de la rotación total de inventarios (Mora, 2010).

B el 30 de las ventas y con el 15% de la rotación total de inventarios (Mora, 2010).

C el 50% de las ventas y con el 5% de la rotación total de inventarios. (Mora, 2010).

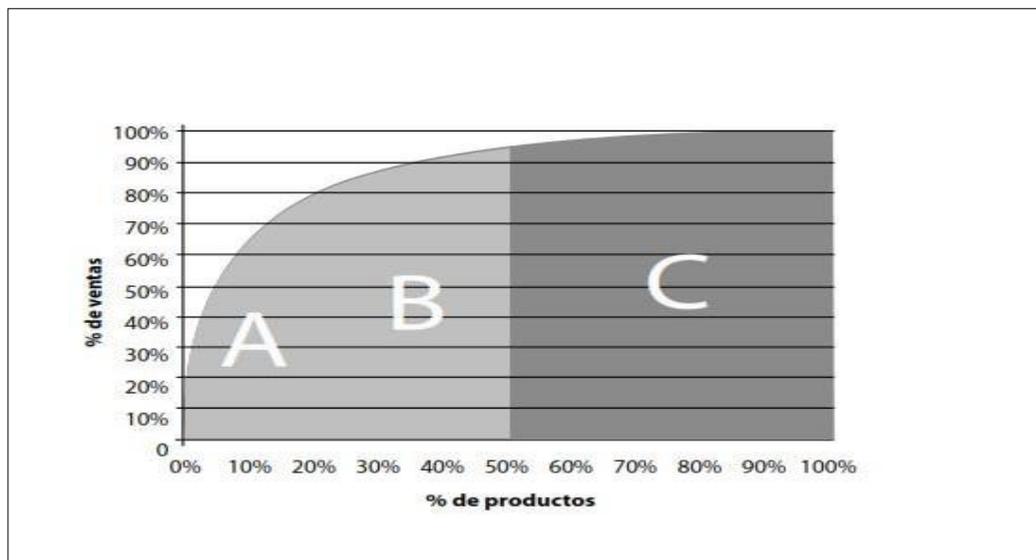


Figura 3. Esquema ABC

Fuente: Luis Mora (2010). Gestión Logística Integral.

Las 5 s

Definición

La metodología 5S, es aplicable a cualquier empresa mejora los puestos de trabajo está basada en la limpieza y el orden, su nombre proviene de 5 palabras japonés , seiri (separar), seiton (ordenar), seiso (limpiar), seiketsu(estandarizar) y shitsuke (respetar controlar), (Galgano, 2012

1.3.2. Costos logísticos

Son primordiales y su efecto dentro de la cadena de suministro es vital para que toda organización formule, desarrolle y cumpla con su misión y visión en el futuro.” (Mora. 2008, .p.287).

relacionan del efecto de los costos dentro de las ventas y la influencia en los costos internos.



Figura 4. Costos logísticos.

Fuente: Luis Mora (2010).Gestión Logística Integral.

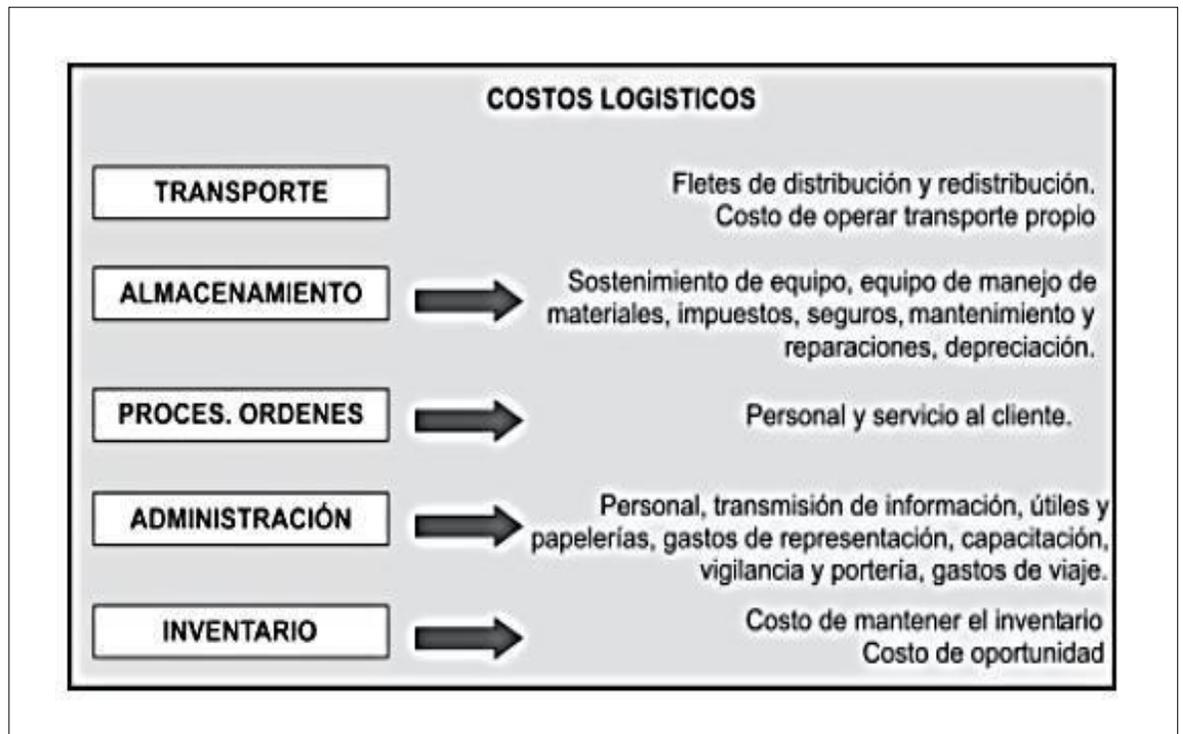


Figura 5. Los Costos que conforman la logística.

Fuente: Luis Mora (2010). Gestión Logística Integral.

Costos de compras y aprovisionamiento

Mora (2010) un mínimo error en la adquisición de materiales podría tener efectos negativos. Al incurrir en costos innecesarios por almacenamiento.

Dentro de los costos de aprovisionamiento se encuentran:

Costo de compra: todos los impuestos están incluidos en el producto comprado. (Fernandez, 2014)

Costo de ordenar: es el que está relacionado con el valor de un pedido de un lote de artículos. Son gastos administrativos. (Fernandez, 2014)

Costo de escasez: son aquellos que están asociados con la falta de materiales o paradas de producción. (Fernandez, 2014)

Costo de Pedir:

- a) Persona directa e indirecta.
- b) Papelería
- c) Servicios
- d) Llamadas telefónicas
- e) Mantenimiento
- f) Depreciación

Otros: también se incluyen todos los gastos realizados por el área y no hayan sido tomados en cuenta como capacitaciones, y otros.

ÁREA	NOMBRE COSTO	FÓRMULA
Tácticas estratégicas	Costos de adquisición	Valor de compras/ valor vendido
	Costo de pedir	Costo admón. de compras/ valor vendido
	Costo unidad comprada	Total costo compras/ unidades compradas

Figura 6. Indicadores de Gestión de Costos para Centros de distribución y almacenes.

Fuente. Luis Mora (2010). Gestión Logística Integral.

Costos de inventarios

Mora (2010) desde el momento en que se realiza un análisis se deben considerar diversos factores, como rendimientos de la inversión, rotación de activos y ciclo de vida del producto.

Costos de almacenamiento

“compuesto por los costos de alquiler y/o compra de los espacios físicos requeridos para el almacenamiento, custodia, y traslado hacia los clientes finales”. (Mora, 2010,p.302).

Dentro de los costos de almacenamiento tenemos:

Personal directo: es el sueldo básico, prestaciones del personal que labora en el área de distribución. (Castellanos, 2015)

Teléfono: se debe tener un registro de las llamadas hechas desde el área incluyendo celulares, fax y servicio de Internet. (Castellanos, 2015)

Arriendo: se debe considerar así los locales sean propios, el cálculo de este rubro se cuantifica de acuerdo con el costo del arriendo por metro cuadrado. (Castellanos, 2015)

Depreciación: aquí se incluye los costos de los equipos de cómputo los estantes de acuerdo a los metros cuadrados que ocupan. (Urzela, 2010)

BODEGAJE	COSTO DE OPERACIÓN	Costo de funcionario/ valor vendido
	COSTO UNIDAD ALMACENADA	Costo bodegas / unidades inventario
	COSTO UNIDAD DESPACHADA	costo bodegas / unidades despachadas

Fuente. Luis Mora (2010).Gestión Logística Integral.

Costos de transporte y distribución

Es el más importante de los costos logísticos implica alquiler de carros y distribución de materiales. (Urzela, 2010)

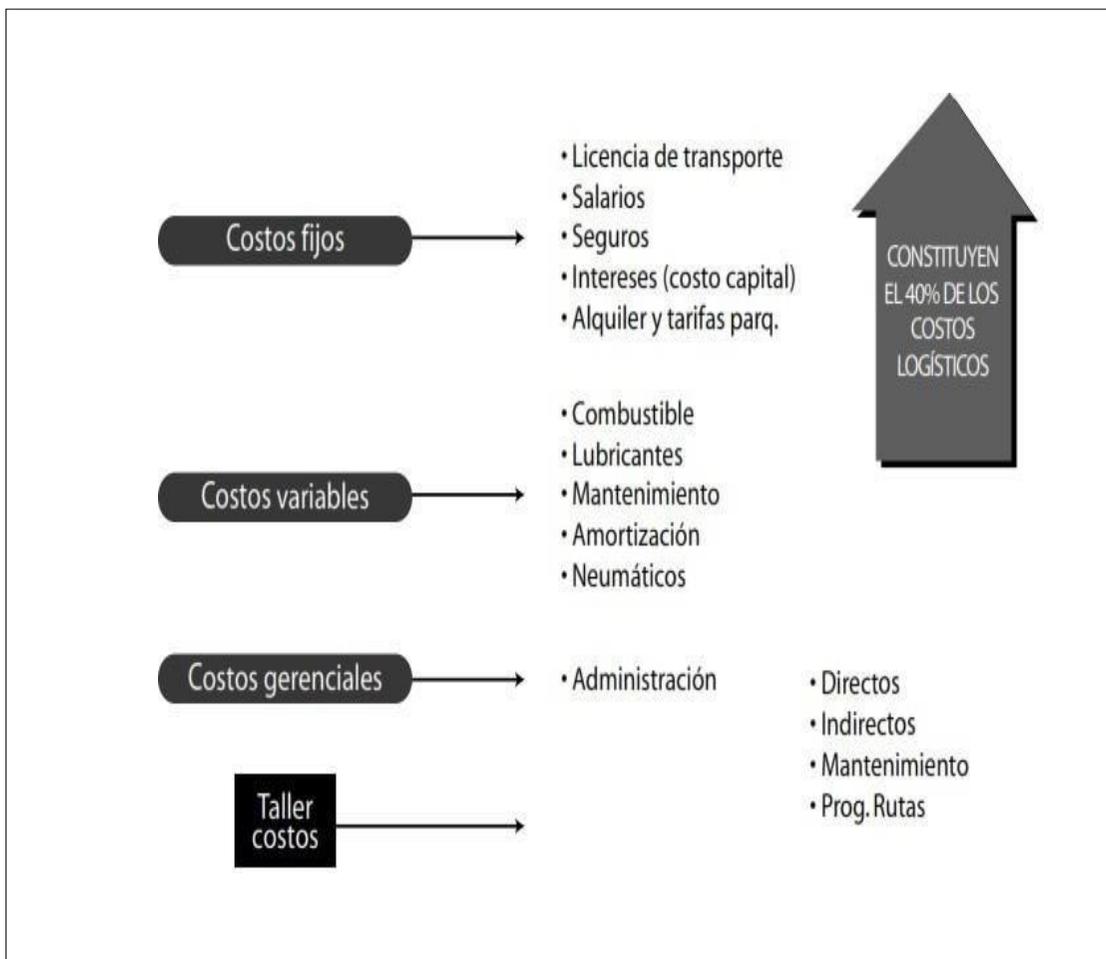


Figura 8. Los costos de transporte.

Fuente: Luis Mora (2010).Gestión Logística Integral.

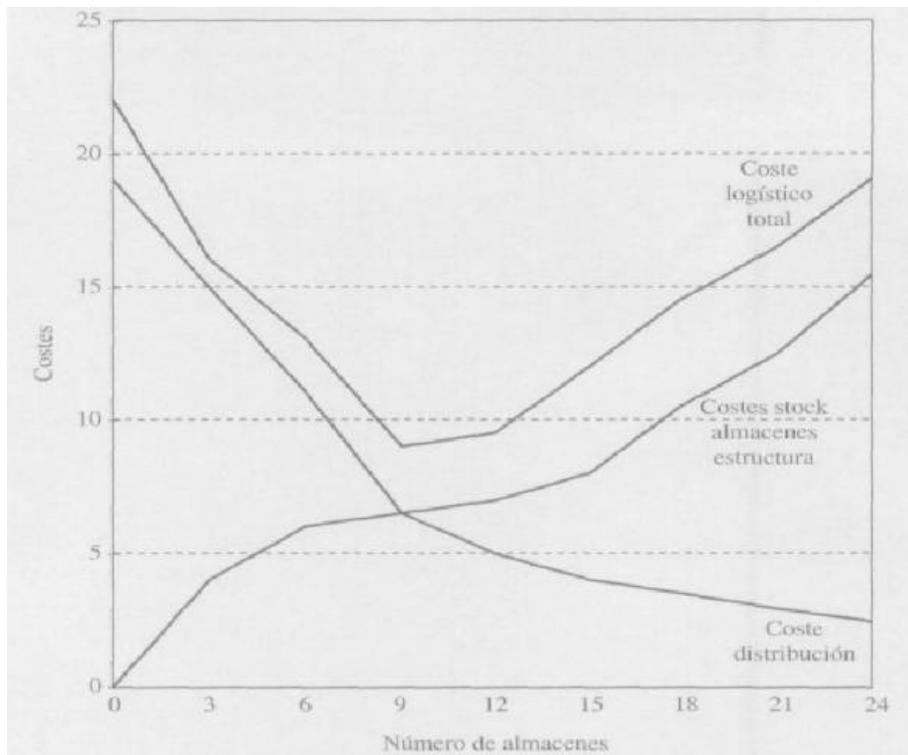


Figura 9. Los costos Logísticos.

Fuente: Paus Cos (2010).Manual de Logística Integral.

1.3.3. Satisfacción del cliente interno

Jamal y Nasser (2002) afirman que está relacionada con personas que pagaron por unos productos o servicios y utilizan los productos y servicios. Hoy en día ya no para poder satisfacer a los clientes hay que sorprenderlos.

Crece Negocios (2011, p.3), satisfacción significa marketing con relación a un producto o servicio”.

Según **Lamb (2006)** lograr tener clientes satisfechos es importante como atraer nuevos, y mucho menos costoso. Muchas empresas brindan altos niveles de satisfacción al cliente ya que estos son primordiales para el posicionamiento y quedada de toda organización.

Según Vavra (2006, p. 25), la definición para cliente satisfecho seria el agrado que tiene el cliente luego de haber consumido un determinado producto o servicio”.

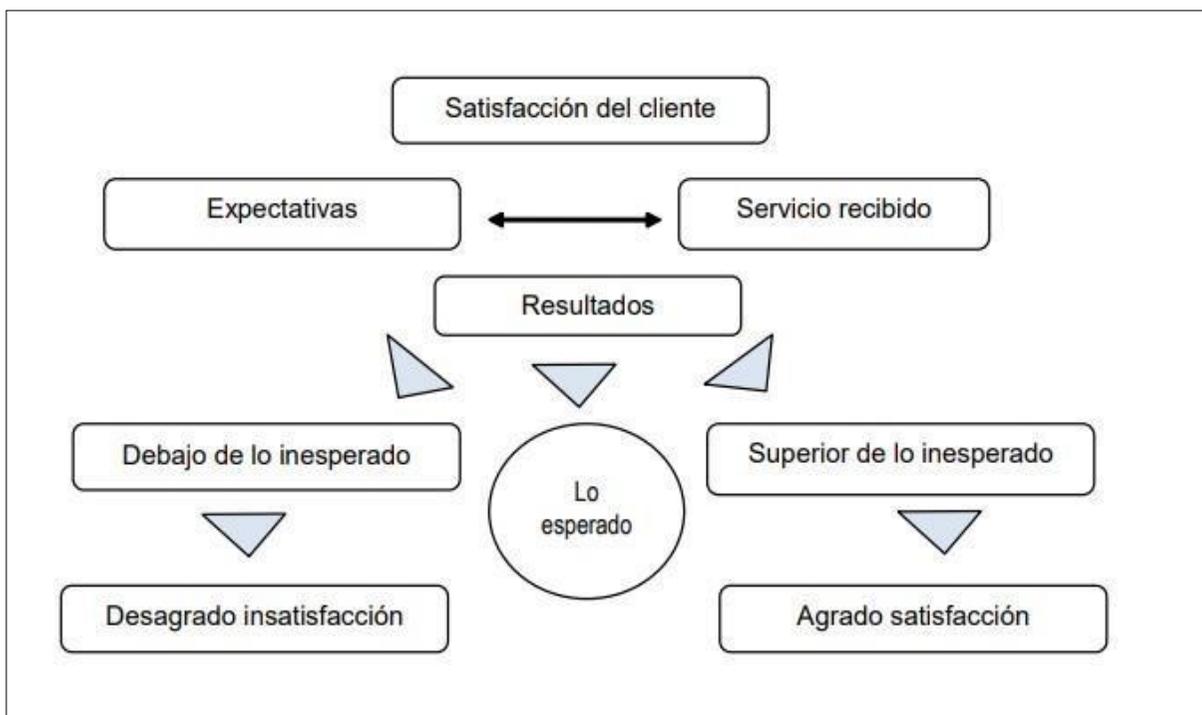


Figura 10. Satisfacción del cliente.

Fuente: Pérez (2012)

Cliente interno

Son todos los colaboradores que laboran en las organizaciones y hacen elaboración de productos o servicios. Todo departamento o área es cliente y proveedora de servicios al mismo tiempo, y es la que garantiza la calidad de los trabajos. (Reyes, 2014).

Algunos indicadores de satisfacción del cliente internos son, la motivación, el trabajo en equipo y las condiciones de trabajo. La motivación se refleja en la satisfacción laboral que reciben los trabajadores en cuanto al clima laboral, horario de trabajo y remuneración recibida. (Reyes, 2014).

1.4. Formulación al Problema

¿En qué medida la gestión de almacenamiento incrementara la satisfacción de los clientes internos de la empresa agroindustrial POMALCA S.A.A. 2018?

1.5. Justificación

Justificación económica

La finalidad del estudio es presentar las pruebas suficientes para demostrar el costo y beneficio del proyecto, el realizar una buena gestión de almacén, comprar materiales de calidad, contar con un inventario real estamos ahorrando dinero, sobre todo si se trata del tiempo perdido por alguna de estas razones o por entrega de materiales siempre hay que tener en cuenta que lo más valioso con lo que la empresa cuenta para salir adelante es con el tiempo, satisfacción y compromiso de sus colaboradores, claro que esto depende de una buena gestión logística

Justificación Social

Al tener un almacén limpio, ordenado, clasificado y con materiales de calidad, se evitaría pérdidas de tiempo en el despacho de los mismos, evitando discusiones entre el personal, así mismo se realizarían mantenimientos preventivos y correctivos adecuados, de esta manera se puede producir un producto de buena calidad y muy beneficioso para la sociedad.

Justificación Tecnológica

Porque si se cuenta con un sistema moderno para el ingreso y salidas de materiales, obtendremos saldos de materiales reales, la tecnología avanza y es muy importante dentro de una organización para mejorar las relaciones con las diferentes áreas de la empresa e incluso clientes externos.

1.6. Hipótesis

La gestión de almacenamiento si incrementará la satisfacción de los clientes internos de la empresa agroindustrial POMALCA S.A.A. 2018.

1.7. Objetivos

Objetivo General:

Diseñar un plan de gestión de almacén para incrementar la satisfacción de los clientes internos de la empresa agroindustrial Pomalca 2018.

Objetivos específicos:

- a) Realizar el diagnóstico actual de la gestión de almacén.
- b) Analizar los factores que influyen en la logística de almacén de la empresa agroindustrial Pomalca.
- c) Diseñar una propuesta en la gestión del almacén para mejorar la satisfacción del cliente interno en la empresa agroindustrial Pomalca.
- d) Realizar un análisis de Costo–Beneficio para mejorar la gestión de almacén

II. MÉTODOS

2.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo

Aplicada: porque se utilizaron los conocimientos de las teorías existentes para aplicarlos en los problemas que aquejan a la empresa en estudio y a la sociedad y para fundamentar la propuesta de investigación.

Descriptiva: porque se describen los problemas conforme ocurren en la actualidad.

Diseño

La investigación es no experimental esta se basa en la observación de los problemas tal y como suceden. No se van a manipular deliberadamente variables. En la investigación no experimental no se manosean ni cambian intencionalmente las variables independientes para afectar a otras variables. Aquí observamos los acontecimientos como se presentan realmente para ser analizados por el investigador. Hernández. (2014.p.152)

2.2. Variables, operacionalización de variables

Variable Independiente: Gestión de almacén

Es un proceso en la función logística consta de tres etapas recepción, almacenamiento y despacho, su objetivo y función es garantizar el abastecimiento oportuno y continuo de los materiales y de esta manera garantizar los servicios y la producción de la empresa.

Variable Dependiente: La Satisfacción del cliente Interno

Kotler y Armstrong dijeron: “el marketing satisface las necesidades del cliente”. Siempre habrá dos clases de clientes, externos y los clientes internos. Los dos son importantes y dependen uno del otro.

Tabla 1. Operacionalización de la variable

Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
Gestión de almacenamiento	Es el cuidado de los distintos productos que hay dentro de un almacén que deben ser almacenadas de manera correcta separando los productos de distintas naturalezas para poder suministrar de manera rápida a las diferentes áreas de la empresa, teniendo en cuenta las fechas de vencimiento y la rotación del producto y el volumen del pedido.	Clasificación ABC	Cantidad de materiales adecuadamente Clasificados Calidad de la mercadería	Guía de observación Fichas
		Almacén	Espacios adecuados Señalización Adecuado manipuleo Herramientas de medición	Guía de observación
		Control	Errores de codificación Calidad de la mercadería en recepción Perdidas por hurto Stock de materiales	Fichas
		5S	Cumplimiento de las 5s	Guía de observación
Satisfacción del cliente	El agrado que experimenta el cliente después de haber consumido un determinado producto o servicio”.	Tiempo	Tiempo promedio de entrega de materiales	Fichas
		Calidad	Calidad de los productos entregados	Fichas
		Servicio	Entrega sin errores Devoluciones de productos	Fichas

Fuente: Elaboración propia.

2.3 . Población y Muestra

Población:

La población está dada por todos los trabajadores de las distintas áreas de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A.

Muestra:

La Muestra son 100 trabajadores que acuden al almacén a solicitar materiales o servicios.

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

2.4.1. Técnicas

Para este proyecto de investigación utilizaremos para la recolección de datos:

- a) Encuesta. - Es un método para recoger información de distintas personas en diversos temas. mediante un cuestionario aplicado a los trabajadores de las distintas áreas se obtuvo información necesaria para este proyecto.
- b) Observación. - Consiste en ver a las personas cuando realizan su trabajo, aquí se puede ver lo que los empleados están haciendo. Como se está haciendo, mediante la observación se puede obtener datos en tiempo real quien lo hace, cuanto tiempo toma, donde y por qué se hace. Ver es creer, observar brinda al analista datos que no podría obtener de otra forma.
- c) Entrevista.- es una técnica para recoger información mediante una charla entre dos o más personas sobre diversos temas, esta se realiza mediante un acuerdo.

2.4.2. Instrumentos

Los instrumentos utilizados en la investigación fueron:

- a) Cuestionarios.- Cuenta con 8 preguntas dirigidos a los trabajadores de las distintas áreas de la empresa, para saber cuál es su punto de vista con la actual gestión de almacén
- b) Guía de observación, realizada al personal que labora en almacén general para observar de qué manera se están realizando las distintas labores.
- c) Guía de entrevista.- aplica a los gerentes de campo y fabrica mediante seis preguntas para saber si la actual gestión de logística almacén ayuda o dificulta su labor

2.4.3. Validez

La encuesta será validada por 3 especialistas ingenieros industriales

2.4.4. Confiabilidad

Para la confiabilidad los datos serán analizados mediante SPSS y Excel

2.5. Método de análisis de datos

Para analizar los datos obtenidos en la presente investigación de la empresa Agroindustrial Pomalca se utilizará la herramienta Excel y SPSS

2.6. Aspectos éticos

Los resultados, normas y políticas de la empresa serán respetados, también se tuvo en cuenta, que las personas que participan lo hacen por consentimiento propio así mismo se tubo, originalidad y confidencialidad.- garantizando que la información personal está protegida mediante reglas para que de esta manera sin consentimiento de la persona no sea divulgada.

III. RESULTADOS

3.1. Resultados de los instrumentos

3.1.1 Resultados de los instrumentos de recolección de datos

Objetivo: Realizar los apuntes de los procedimientos que se realizan en las actividades del almacén.

Nombre del Observador:

Cargo:

Lugar de Observación: Almacén

	Deficiente	Apenas aceptable	Satisfactorio	Muy satisfactorio
1. La ropa que usa el personal es inapropiada	x			
2. Están los elementos innecesarios identificados como tal	x			
3. Están todos los materiales, parihuelas, contenedores almacenados de forma adecuada	x			
4. Se mantienen los materiales a cubierto de incendios, robos y deterioros.	x			
5. Se permite el acceso a los artículos almacenados solo a personas autorizadas.		X		
6. Hay líneas blancas u otros marcadores para indicar claramente los pasillos y áreas de almacenamiento.	x			
7. Existe un correcto desplazamiento del personal , dentro del almacén		X		
8. Dentro de almacén, los ítems de alta rotación permanecen cerca de la zona de despacho.	x			
9. Se barre y limpia el suelo y los equipos normalmente	x			

Resultados de la guía de observación:

La presente Guía, tiene por finalidad recoger información importante sobre el trabajo de investigación, los resultados permitirán brindar un aporte para la empresa.

Analizando la información recopilada, se obtuvieron una serie de problemas que se presentan basadas en la herramienta de las 5S.

Los problemas encontrados dentro de cada categoría son:

Clasificación:

- a) No hay inventarios periódicos tanto de baja como de alta movilidad de materiales generando saturación en el almacén y falta de espacio.
- b) No hay señalamientos que identifiquen a los productos por marca en los pasillos, lo que dificulta su ubicación al momento.
- c) No existe para todo el material un lugar definido, algunos materiales los van acomodando como se va generando espacio y esto provoca retrasos en la búsqueda del material, o también que el almacenista considere que no hay material por estar en otro lugar.

Orden:

- a) Las cajas están mal acomodadas, lo que provoca el deterioro en el material.
- b) No son aprovechados todos los compartimentos en los anaqueles en su totalidad por lo que se encuentran algunos espacios vacíos.
- c) No existe una correcta distribución del espacio y por tanto no hay lugares definidos para el desempaque del material, por lo que se realiza en cualquier espacio disponible.

Limpieza:

- a) Acumulación de polvo, el cual daña el material.
- b) Cajas, bolsas, papeles y basura en el suelo del almacén en el área de los anaqueles que no se recogen en más de un día.
- c) Uso incorrecto de ropa de trabajo.
- d) Se tienen áreas de trabajo y pasillos en donde no se cuenta con una adecuada iluminación.
- e) Falta ventilación en el almacén.

Estandarización:

- a) Existen cuatro principales procesos, recepción de mercancía, almacenamiento, inventarios y despacho, los cuales presentan grandes variaciones, ya que están definidos de acuerdo a la forma de trabajo de cada operario, es decir cada quién tiene su método.
- b) Los procesos por tanto no están estandarizados y mucho menos se encuentran escritos ni descritos claramente en ningún lugar, cada persona lo realiza de acuerdo a su experiencia.
- c) Irregularidad de espacios. No se tienen homogeneidad en los pasillos del almacén.
- d) No se cuenta con una planeación para la recepción, almacenamiento y despacho del material.

Disciplina:

- a) No se respetan las horas de entrada adecuadamente.
- b) El tiempo para tomar un refrigerio en combinación con las actividades laborales varía notablemente.
- c) Existen fricciones entre el personal del propio almacén y de este con el personal de otras áreas.
- d) No se tiene el cuidado suficiente con el manejo de material.

3.1.2 Resultados de la encuesta

Tabla 2. Indique su lugar de trabajo

Respuesta	fi	%
Fábrica	61	61.0
Campo	29	29.0
Administración	10	10.0
Total	100	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes internos de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. 2018

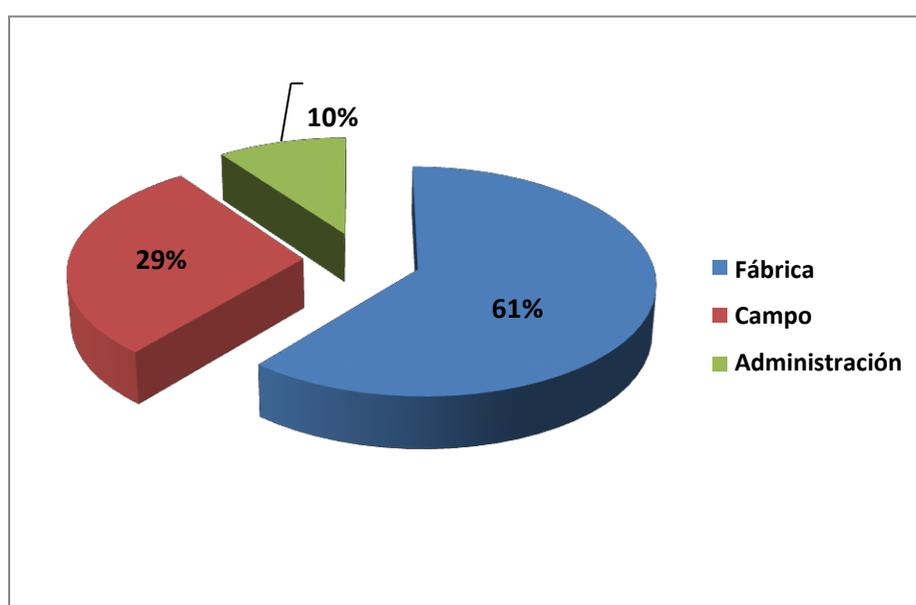


Figura 11. Indique su lugar de trabajo.

El 61% de los clientes internos de la empresa agroindustrial Pomalca que se encuestó pertenecen al área de fábrica, el 19% al área de campo, y un 10% de ellos al área administrativa.

Tabla 3. *Ha tenido problemas con los códigos de los productos al realizar el pedido*

Respuesta	fi	%
Si	48	48.0
A veces	52	52.0
Total	100	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes internos de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. 2018

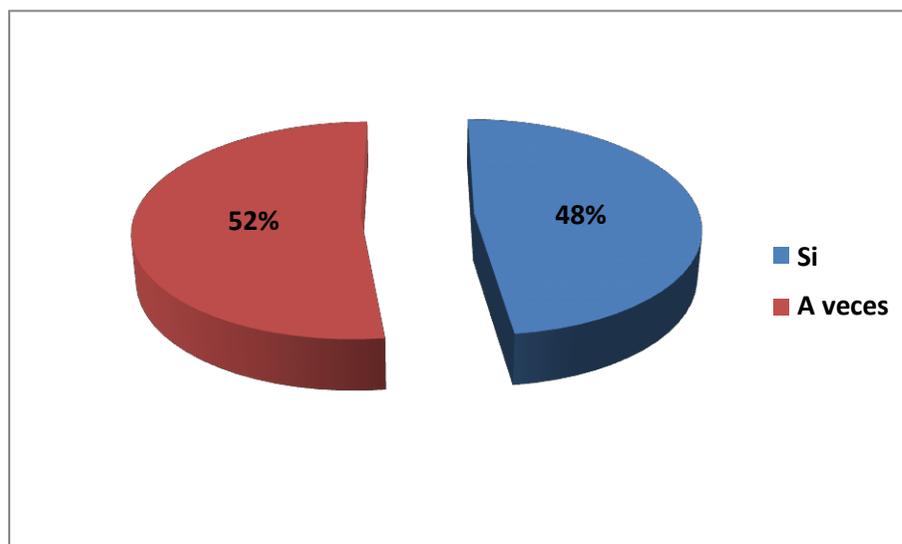


Figura 12. Ha tenido problemas con los códigos de los productos.

El 52% de los clientes internos de la empresa manifestaron que a veces tienen problemas con los códigos de los productos al momento de realizar el pedido, mientras que el 48% de ellos afirma que si ha tenido problemas.

Tabla 4. Con que actividades piensa usted que se pierde más tiempo al solicitar un material

Respuesta	fi	%
Vales por computadora	95	95.0
Con vales tradicionales	5	5.0
Total	100	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes internos de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. 2018

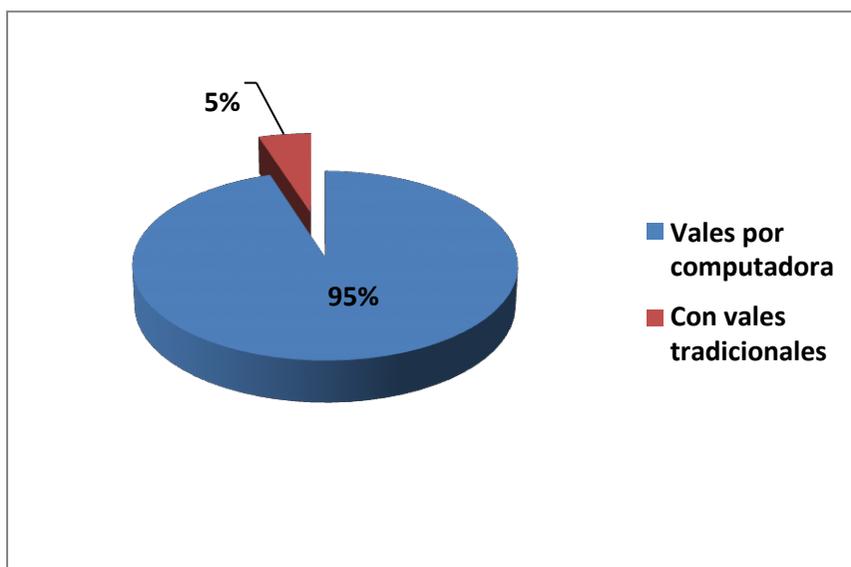


Figura 13. Con que actividades piensa usted que se pierde más tiempo al solicitar un material.

El 95% de los clientes internos de la empresa manifestaron que al tener vales por computadora pierden mayor tiempo al solicitar un material, mientras que un 5% indicó que se pierde mayor tiempo con los vales tradicionales.

Tabla 5. *Considera usted que el personal de almacén está capacitado para esta labor*

Respuesta	fi	%
Si	21	21.0
No	79	79.0
Total	100	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes internos de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. 2018

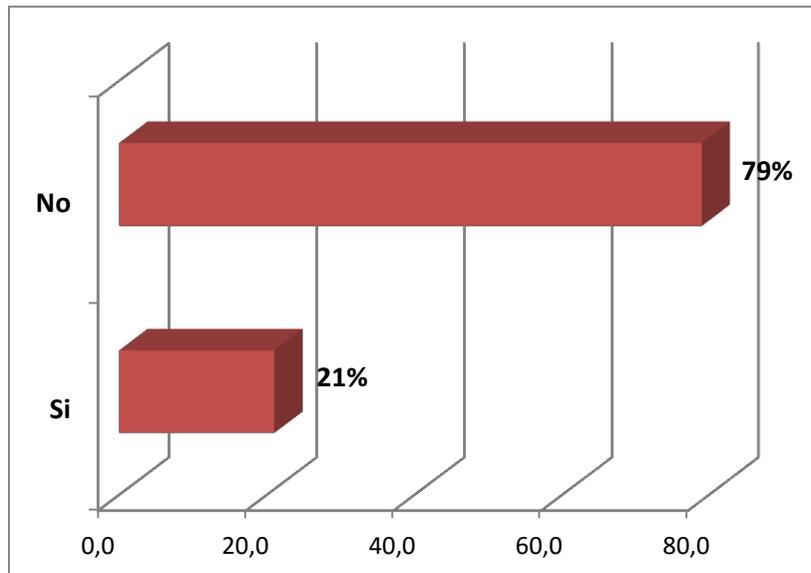


Figura 14. Considera usted que el personal de almacén está capacitado para esta labor.

El 79% de los clientes internos de la empresa opinaron que no hay personal capacitado para que atienda el área de almacén, mientras que el 21% de ellos considera que sí.

Tabla 6. *Cómo calificaría la atención recibida*

Respuesta	fi	%
Buena	2	2.0
Regular	49	49.0
Muy buena	3	3.0
Mala	46	46.0
Total	100	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes internos de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. 2018

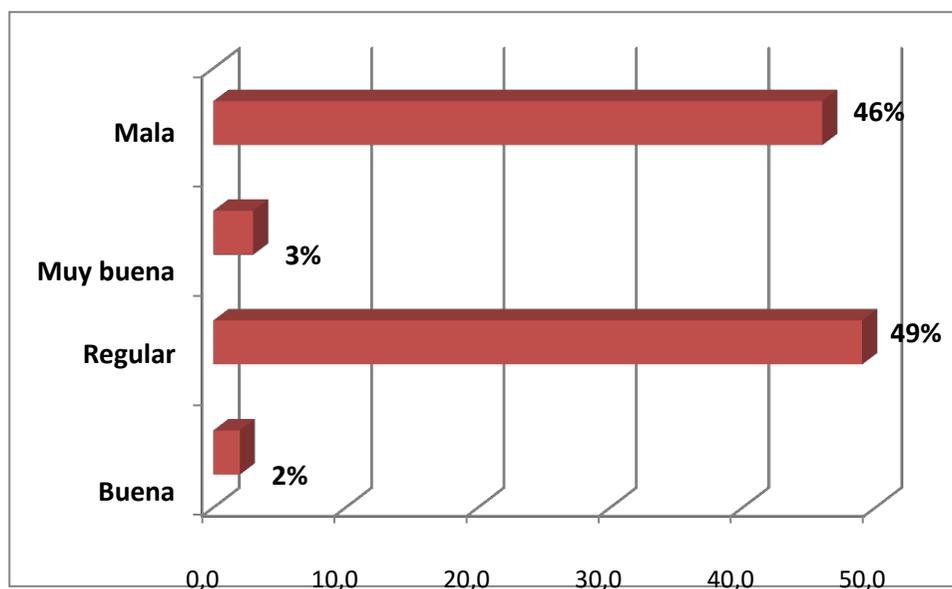


Figura 15. *Cómo calificaría la atención recibida.*

Se encontró que el 49% de los clientes internos de la empresa califican como regular la atención recibida por parte del personal de almacén, un 46% de ellos califica como mala la atención, mientras que sólo un 3% y 2% la califica como muy buena y buena respectivamente.

Tabla 7. Considera que debe haber en almacén materiales de reposición para evitar paradas de producción

Respuesta	fi	%
Si	98	98.0
No	2	2.0
Total	100	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes internos de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. 2018

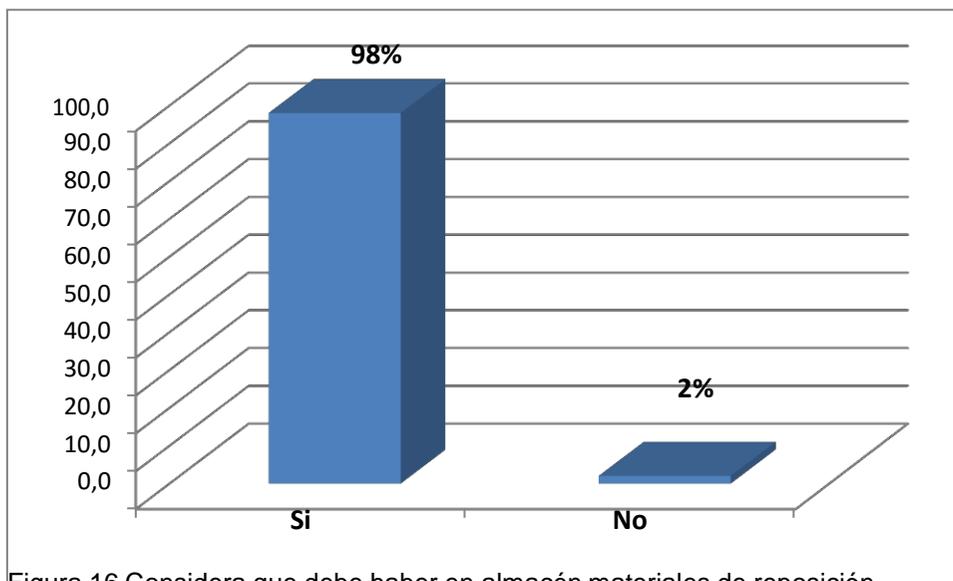


Figura 16 Considera que debe haber en almacén materiales de reposición.

Se encontró que el 98% de los clientes internos de la empresa consideran que almacén si debe contar con los materiales necesarios para evitar paradas de producción, mientras que sólo un 2% opina que no es necesario.

Tabla 8. *Cuanto demoran en atenderlo*

Respuesta	fi	%
5 minutos	6	6.0
10 minutos	35	35.0
15 minutos	54	54.0
20 minutos	5	5.0
Total	100	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes internos de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. 2018

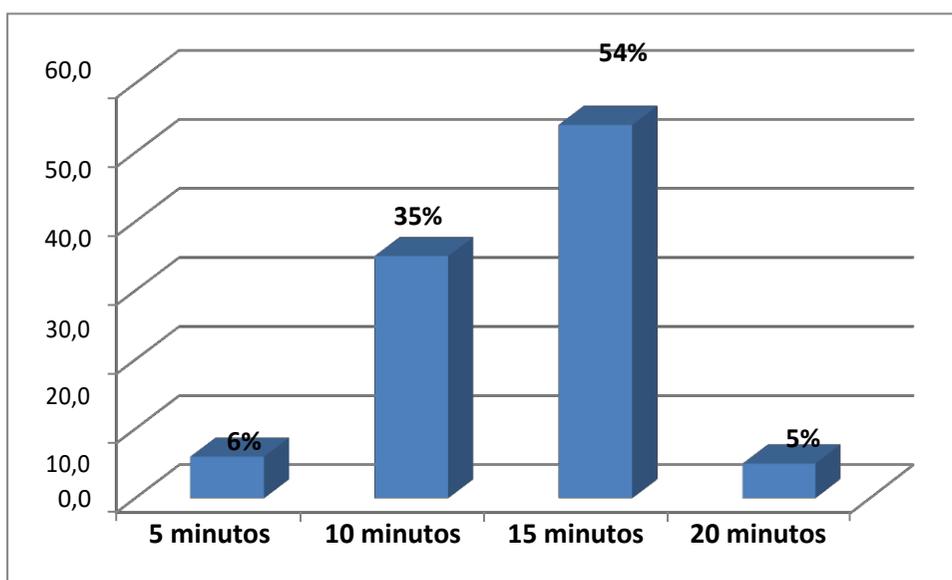


Figura 17. *Cuanto demoran en atenderlo.*

El 54% de los clientes internos de la empresa manifestaron que el personal demora en atenderlos en un tiempo de 15 minutos, el 35% de ellos indicó que demoran un tiempo de 10 minutos, mientras que el 6% y 5% respondió que demoran 5 y 20 minutos respectivamente.

Tabla 9. *Qué aspectos cree usted que se debe mejorar*

Respuesta	Fi	%
Atención al usuario	15	15.0
Administrativo	7	7.0
Orden y limpieza	24	24.0
Todas las anteriores	54	54.0
Total	100	100.0

Fuente: Cuestionario aplicado a los clientes internos de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. 2018

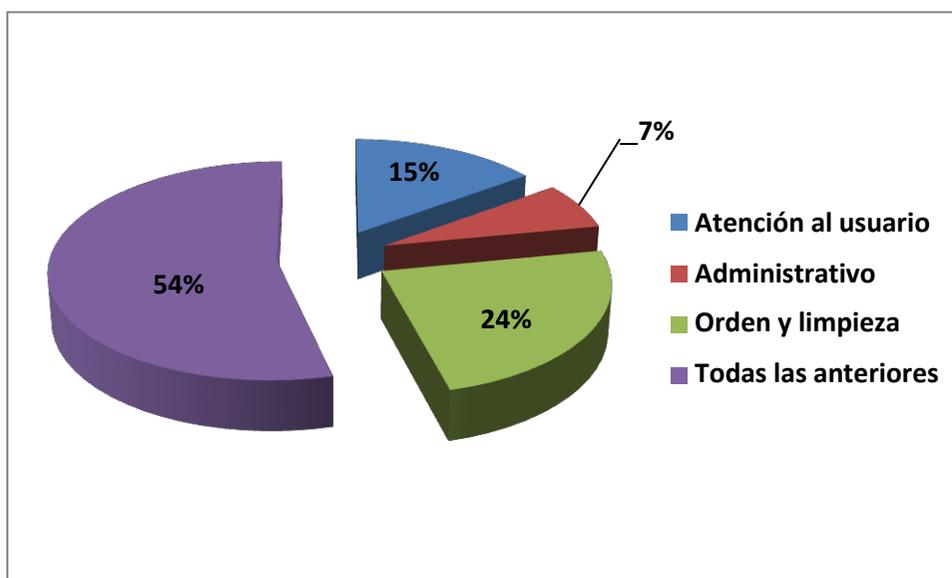


Figura 18 . *Qué aspectos cree usted que se debe mejorar.*

El 54% de los clientes internos de la empresa manifestaron que se debe mejorar la atención al usuario, orden y limpieza, así como la gestión administrativa/documentos, mientras que el 24% indicó que sólo debe mejorar orden y limpieza, por otro lado el 15% de los clientes internos manifestó que sólo debe mejorar la atención al usuario.

3.1.3 Resultado de la entrevista

Objetivo. Identificar los problemas en el almacén de materiales y que están afectando las labores de fábrica y campo.

1 ¿Cómo calificaría usted la labor realizada por el personal de almacén?

Regular

2 ¿cree que el personal de almacén cuenta con las herramientas adecuadas y la capacitación necesaria para realizar su labor?

Definitivamente no

3 ¿Cree usted que el tiempo que el personal de almacén demora en la entrega de materiales afecta su labor?

Si muchísimo debido a que el personal de almacena no encuentra los materiales se tiene que dejar trabajos sin terminar pendientes para el día siguiente.

4 ¿cree usted que el software o sistema utilizado en la empresa para realizar requerimientos de compra, pedidos, vales de salida, facilita o dificulta la labor realizada por su personal? ¿Por qué?

Dificulta todo el sistema tiene muchos códigos duplicados para el mismo producto, se pierde mucho tiempo tratando de saber cuál es realmente.

5 ¿Qué tan satisfecho se encuentra con la labor realizada por el departamento de Logística, compran y le entregan siempre lo que usted solicita?

No siempre hay veces que compran materiales diferentes tanto en calidad como en cantidad lamentablemente se tiene que recibir lo que traen para poder trabajar. Aunque esto no debería ser así ya que los trabajos con estos materiales no ofrecen ninguna garantía en cuanto a duración.

6 ¿En su opinión cuál sería la solución para reducir o eliminar los problemas que hay en el almacén de materiales y que afectan a toda la empresa?

Mejorar todo el sistema desde logística hasta almacenes y también el sistema informático con el que cuenta la empresa.

Los resultados obtenidos nos permiten saber cuánto afecta la mala gestión de almacenamiento actual en las diversas áreas de la empresa especialmente en fábrica debido a la falta o demora en la entrega de materiales hacen que los trabajos de mantenimiento se retrasen o haya paradas de molienda. Afectando esto grandemente a la economía de empresa.

3.2. Análisis de la situación actual

3.2.1 La empresa

Misión

Cultivar, producir y comercializar los productos y subproductos de la caña de azúcar, siempre con el objetivo de posicionar nuestra empresa en una de las mejores a nivel nacional e internacional, utilizando tecnología de punta y constantes capacitaciones para brindar a todos nuestros clientes productos de calidad.

Visión

Desde Lambayeque, ser la mejor empresa agroindustrial del país y en el mercado internacional.

Proceso de producción

Está compuesto por varios importantes procesos, los cuales son: lavado, clarificación, evaporación, cristalización, centrifugado, reproceso de masa y mieles, envasado.

Trapiche

1. Lavado, una vez que la caña ha sido ingresada a la mesa alimentadora es lavada con agua caliente a unos 80-85°C aproximadamente, con el fin de quitar la tierra y la materia extraña.

Elaboración:

2. Clarificación en este proceso se utiliza hidróxido de calcio para retirar las impurezas solubles e insolubles del jugo obtenido en el trapiche. La clarificación es la separación de fases del jugo para decantarlo. La decantación se lleva a cabo en clarificador de jugo en lo cual las impurezas por efecto de procesos químicos, se van al fondo y el jugo clarificado se extrae por la parte superior.

3. Evaporación proceso mediante el cual se elimina el agua. Atraves de unas bombas de vacío. Los evaporadores están dispuestos en series constituyendo un múltiple efecto, en donde el vapor de escape, proveniente de los turbogeneradores, entra en el primer efecto; de igual manera el jugo clarificado se va concentrando en serie, desde el 1er al último efecto, de donde se concentra de 15° a 65 ° brix a la salida de los evaporadores, en donde el jarabe es bombeado a la sección de cocimiento.

4. Cristalización se realiza en los tachos, que son recipientes al vacío de un solo efecto. El material resultante que contiene líquido (miel) y cristales (azúcar) se denomina masa cocida. El trabajo de cristalización se lleva a cabo empleando el **sistema de tres cocimientos** o también llamado **sistema de tres masas cocidas (“A”, “B”, “C”)** para lograr la mayor concentración de Sacarosa.

5. Centrifugación La masa pasa por las centrifugas, máquinas en las cuales los cristales se separan del **Licor madre** por medio **fuerzas centrífuga** aplicada por los **tambores rotatorios**, los mismos que contienen mallas en su interior. Los cristales de las masas cocidas se separan de las mieles por centrifugación. A este ciclo se le conoce como purgado, después del cual se aplica un lavado de aspersión para eliminar mieles residuales.

6. Envasado el azúcar obtenido se traslada a través de un elevador de azúcar a una tolva donde se envasan en bolsas de papel de 50Kg u otras presentaciones que soliciten los clientes. Esta área ha tenido recientemente un importante desarrollo debido a las exigencias del mercado y al cumplimiento de normas de calidad y buenas prácticas de Fabricación exigidas por el cliente.

7. Almacenamiento del Azúcar
Se realiza por el personal Estibador encargado de trasladar las bolsas a las áreas ya establecidas dentro de la bodega, el cual permitirá un aseguramiento de las condiciones esenciales de almacenamiento como son: Temperatura, humedad , limpieza, etc.

El almacenamiento del producto terminado necesita muchos cuidados para que la calidad del producto no se altere. El azúcar debe tener un contenido de humedad bajo (0,25 %) para ser almacenada.

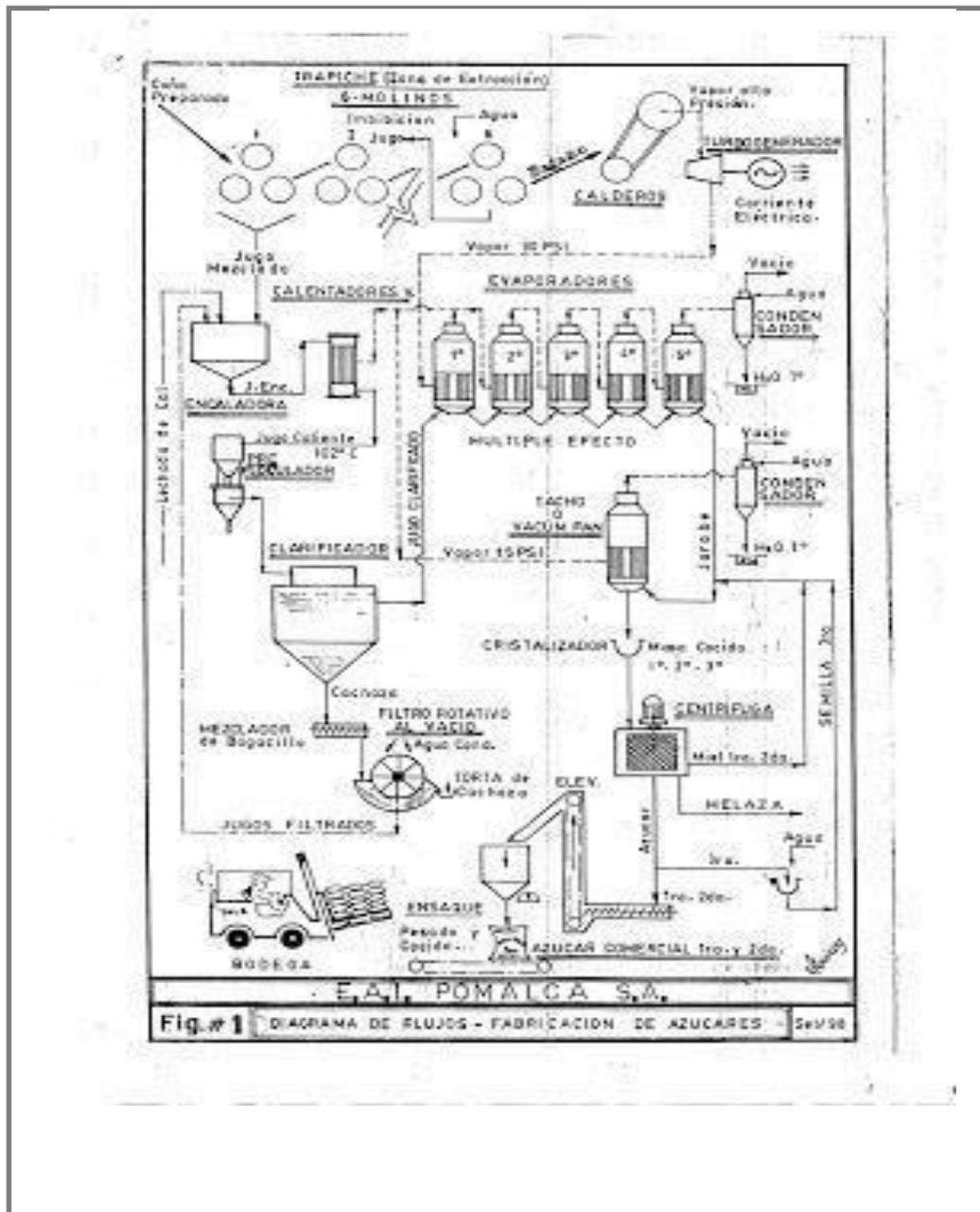
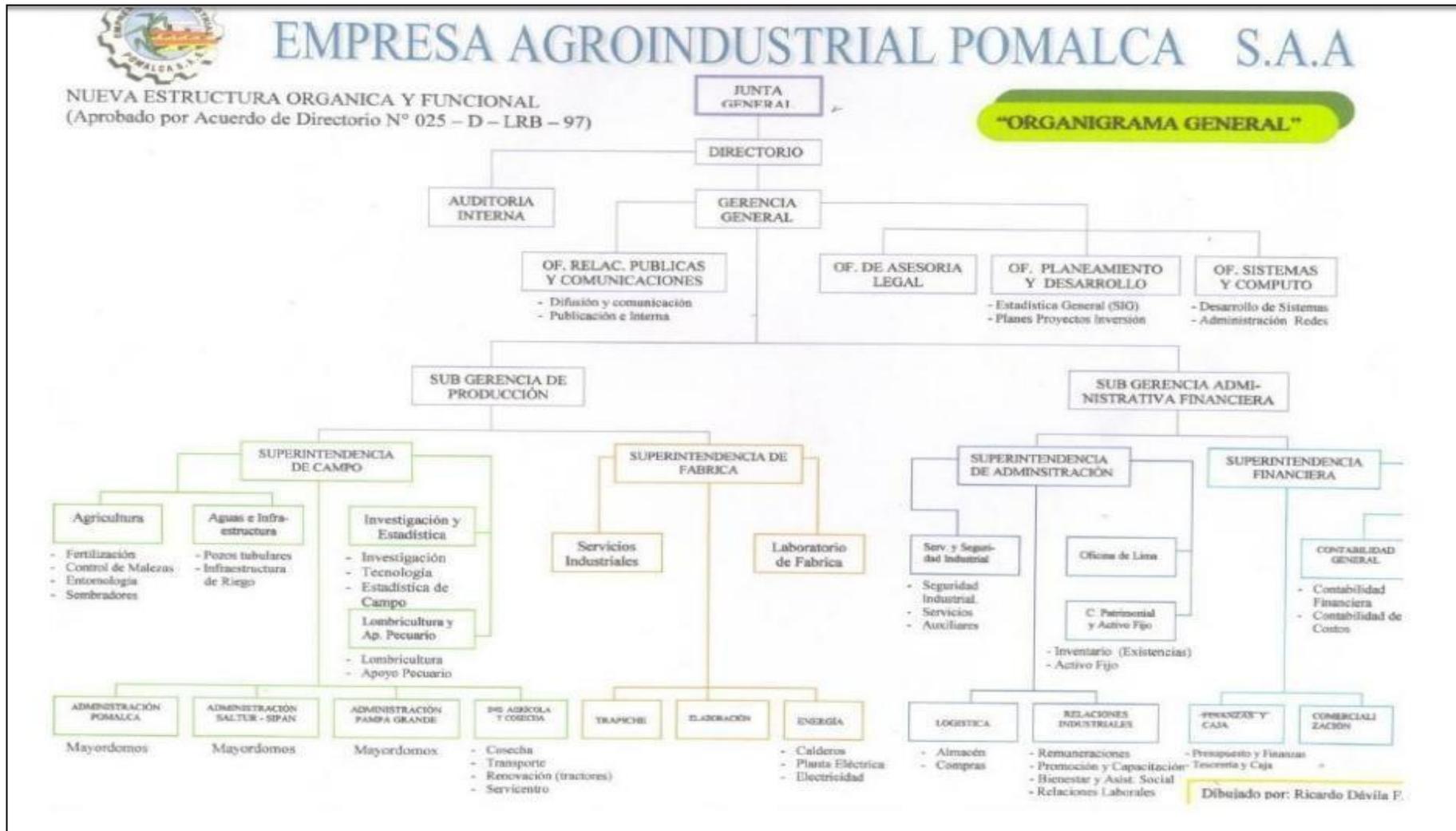


Figura 19. Proceso de elaboración de azúcar.

Fuente. Pomalca dulce tradición (2011)

Organigrama



Análisis FODA de la empresa agroindustrial pomalca

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none">a) Altos recursos financierosb) Disponibilidad de terrenos o infraestructurac) Capacidad para adaptarse al cambiod) personal disponible	<ul style="list-style-type: none">a) Convenios para capacitar al personalb) Aumento de producciónc) convertirse en la mejor empresad) Reducir el % de pérdidas de materialese) Trabajar con tecnología de moderna
AMENAZAS	DEBILIDADES
<ul style="list-style-type: none">a) Inspecciones por parte de los entes fiscalizadores de haccpb) Surgimiento de nuevas empresasc) Despido de personal	<ul style="list-style-type: none">a) Falta de compromiso y capacitación del personal de almacénb) Infraestructura antiguac) Equipos de cómputo obsoletos

3.2.2 Análisis de los procesos actuales

Análisis del sistema actual del almacén:

Se observó que en el almacén hay bastante desorden. Hay repuestos que están en el suelo, algunos están tirados y otros en sus cajas. Hay anaqueles vacíos, que bien podrían servir para almacenar las cajas o repuestos que están tirados por el suelo. También se puede observar que solo algunos repuestos tienen tarjetas Kardex (Tarjeta de registro de movimientos (entradas y salidas)).



Figura 20. Almacén de la empresa agroindustrial Pomalca.

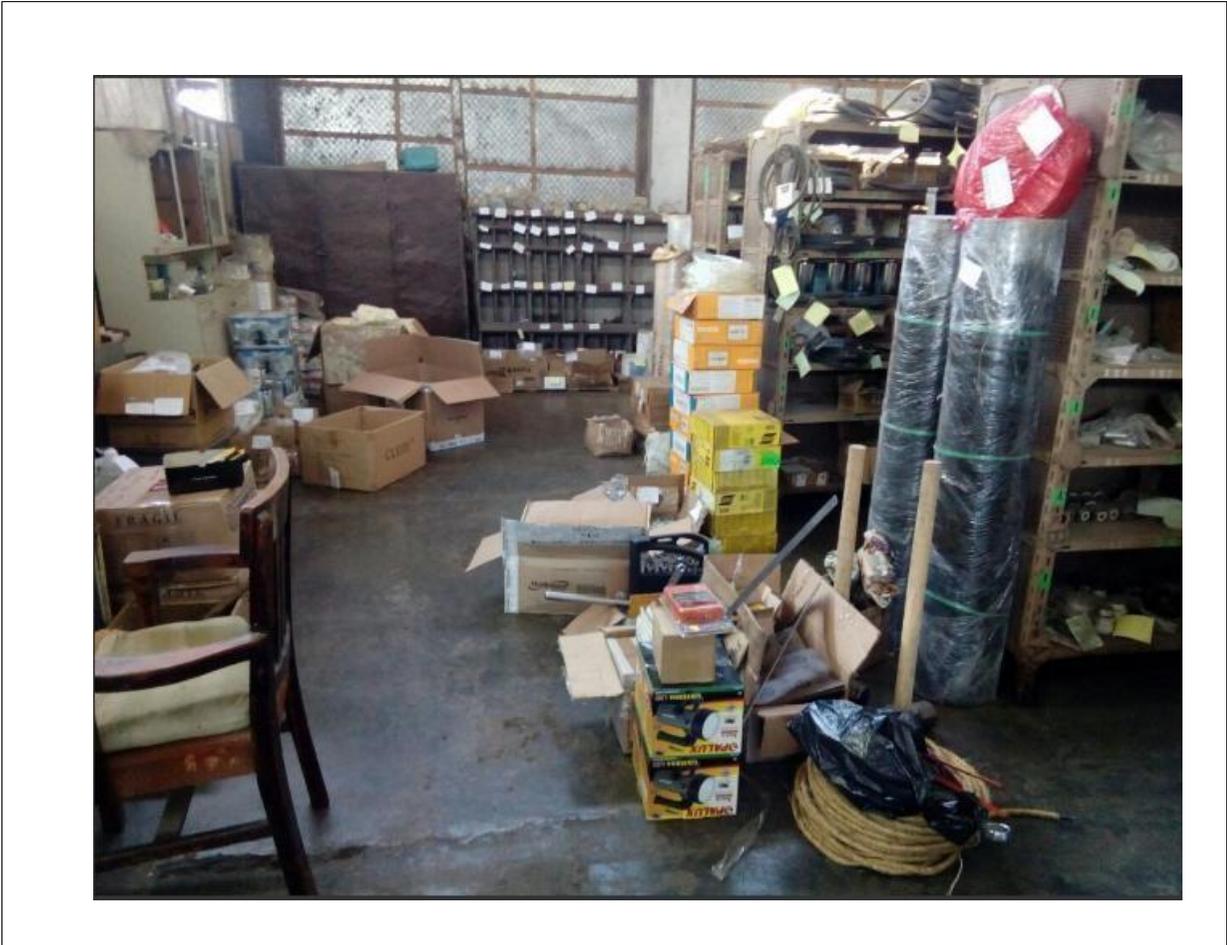


Figura 21. Desorden de los productos en el almacén de la empresa Agroindustrial Pomalca.

3.2.3. Descripción de Proceso de almacenamiento

Proceso de recepción y despacho de mercadería

La atención en almacén son las 24 horas del día en horario de 8 horas cada uno de lunes a domingo. Recepción atiende de 6.00 am, a 2.30 pm. De lunes a sábado después de esa hora todo material que llegue lo reciben los mismos despachadores. El despacho se realiza mediante vales por computadora (sistema) o vales tradicionales.

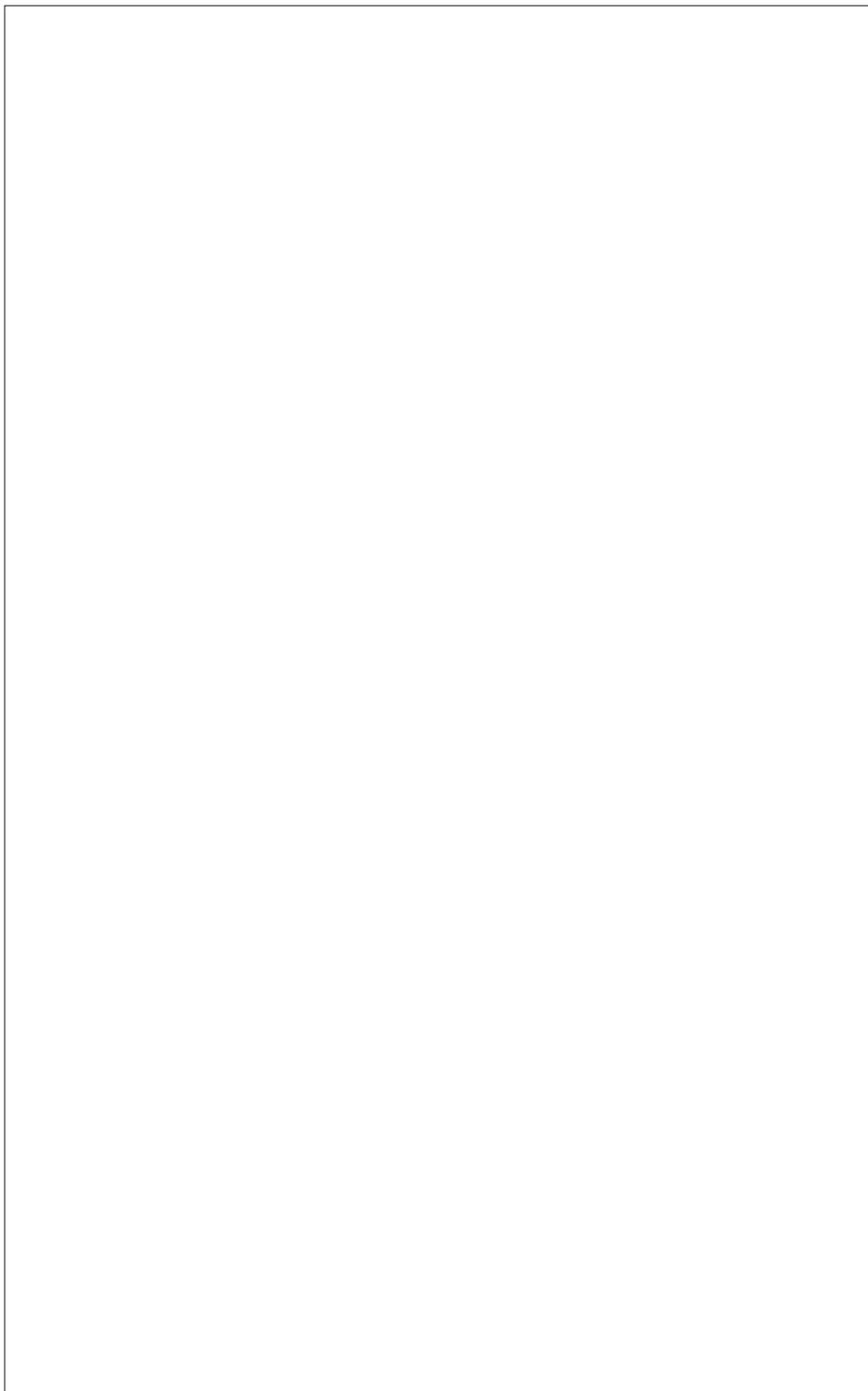
1. Recepción de mercadería

- a) Se reciben los materiales
- b) Verificar que estén conforme dice la guía de remisión o factura (en el caso de herramientas no hay un instrumento de medición para constatar que sea de la misma pulgada; se hace a criterio propio por experiencia del almacenero)
- c) Se verifica que la orden de compra o requerimiento este aprobada por el área de logística, de estar aprobada se realiza el ingreso correspondiente; si no está aprobada se tiene que esperar hasta que logística la apruebe que puede demorar de 1 a 15 días.
- d) Se revisa que la descripción de lo que se ha ingreso sea igual a lo que se está recibiendo. En algunos casos el proveedor envía otra cosa distinta a lo solicitado, se reciben los materiales con autorización de los ingenieros responsables del área que solicitó el material.
- e) Si está bien se procede a enviar los materiales al área de despacho.
(Manualmente no hay carritos, elevadores, para traslado)

2. Despacho de materiales

- a) Se recibe la orden de despacho
- b) Se verifica que la orden este firmada por el jefe solicitante y jefe del almacén
- c) No hay herramientas para trasladar y almacenar los materiales (anaqueles, estantes, etc.)
- d) Se revisa en el sistema si hay saldo de lo solicitado, si no hay saldo se devuelve la orden.
- e) Si hay stock se busca el material.
- f) Se procede embalar todos los materiales solicitados
- g) Se despacha el material todo esto puede demorar de 10 a 25 minutos

Diagrama de flujo



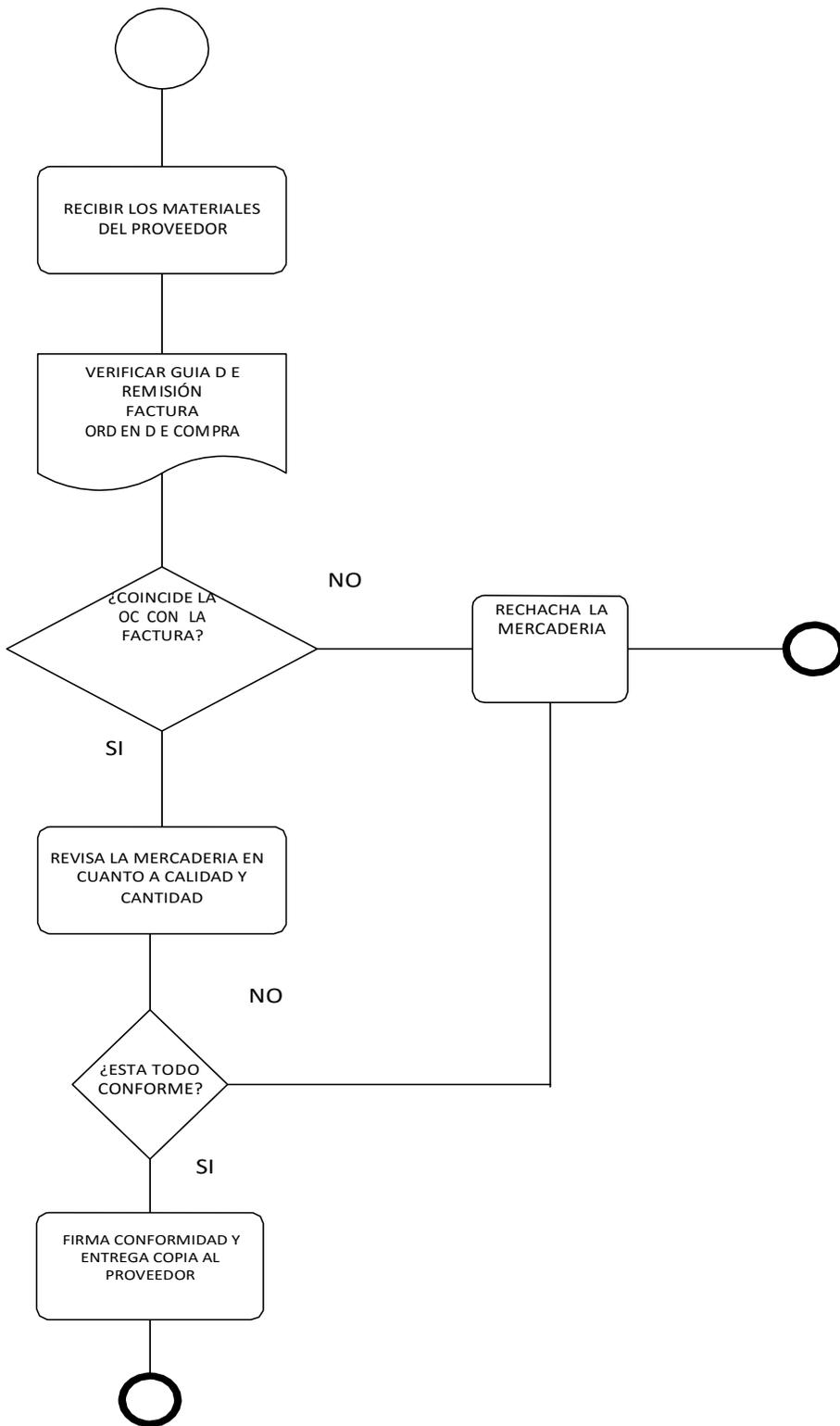


Figura 22 . Diagrama de flujo del proceso de recepción de mercadería.

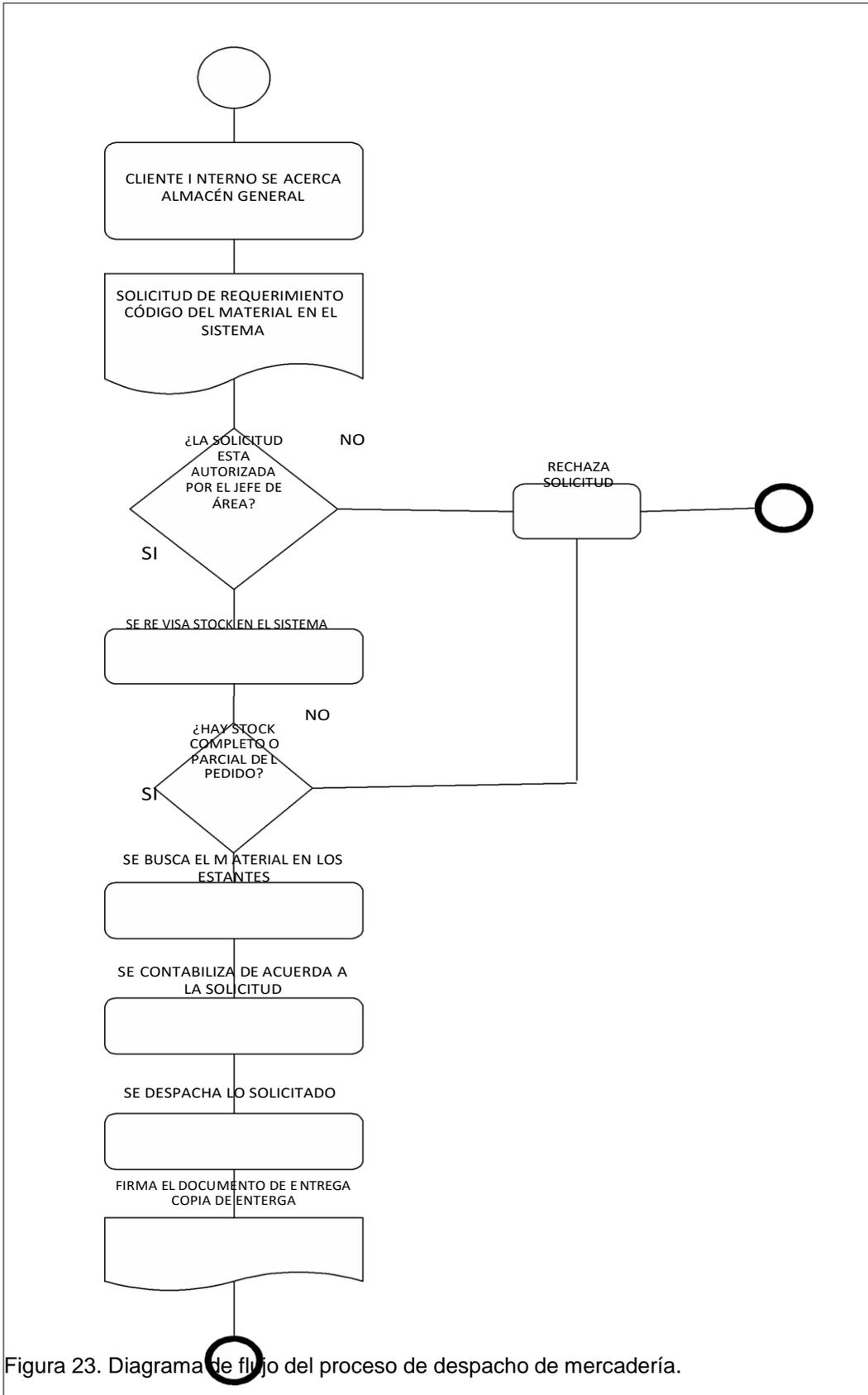


Figura 23. Diagrama de flujo del proceso de despacho de mercadería.

3.2.4. Cálculo de los tiempos de atención nivel de satisfacción del cliente interno

Durante dos días se realizó un estudio de tiempos en cuanto al despacho de productos, donde se pudo constatar que durante el despacho de productos los responsables del almacén pierden tiempo en buscar productos debido a que los estantes en la actualidad no están bien rotulados, los productos están muy dispersos y hay mucho desorden en el área de trabajo; en promedio por cada despacho se ha registrado una pérdida de tiempo de 5.4 minutos por despacho, esta pérdida de tiempo afecta a los tiempos de trabajo de los almaceneros, personal que solicita el productos así como el área quien solicita el productos agravándose la situación si el área solicitante por ejemplo es maestranza o producción quienes en la mayoría de los casos solicitan productos con suma urgencia; a continuación los tiempos registrados durante los días 15 y 16 de junio.

Tabla 10. Control de tiempos

Fecha	Hora	Trabajador de almacén	Area Solicitante	Nro de Pedido	Producto	Cantidad	Control de tiempos										Tiempo total en segundo	Tiempo total en minutos
							Solicitud requerimiento	Verificación autorización	Revisión stock en sistema	Almacenero se dirige a almacén	Almacenero busca el producto	Almacenero extrae y consolida	Almacenero se dirige a zona de entrega	Muestra producto a solicitante	Solicitante verifica y firma impresión de correo	Almacenero firma copia adjunta a orden y archiva		
15-jun	08:10	Emiterio Zamora	Administración	15001-18	Anillos plásticos 1 1/2	2 unid	8	43	9	13	274	432	12	6	11	54	862	14
					Bolígrafo tinta líquida punta fina rojo	4 unid												
					Bolígrafo tinta líquida punta fina negro	4 unid												
					Cinta adhesiva transparente 2*55 YD	1 unid												
15-jun	10:15	Rolando Torres	Elaboración	15002-18	Cuaderno cuadriculado x 100 hojas A4 engrapado	1 unid	8	45	10	15	425	621	72	11	11	50	1268	21
					Saco de Polipropileno para azúcar rubia	250 pqt												
					Soda caustica	5 bolsas												
					Hilo en ovillo para bolsa de azúcar	4 unid												
15-jun	14:10	Rolando Torres	Taller de maestranza	15003-18	Floculante	400 bolsas	7	42	7	12	195	220	10	4	10	50	557	9
					Remache de hierro de 5/8" x 2"	1 unid												
					Trapo industrial	5 unid												
					Lima triangular de 8"	2 unid												
15-jun	15:36	Emiterio Zamora	Seguridad	15004-18	Tarjeta de registro de personal	150 unid	9	47	11	13	295	322	15	7	12	50	781	13
					Papel bond tamaño A4	1 paq												
					Bolígrafo tinta seca color negro	2 unid												
					Bolígrafo tinta seca color azul	2 unid												
15-jun	15:44	Rolando Torres	Administración	15006-18	Cinta adhesiva transparente 2*55 YD	2 unid	10	43	12	14	248	420	13	6	11	52	829	14
					Grapadora mediana	1 unid												
					Grapas *1000 unid.	2 pqt												
					Borrador blanco grande	3 unid												
15-jun	16:17	Emiterio Zamora	Elaboración	15009-18	Lapiz 2B	3 unid	8	45	11	12	258	390	19	11	13	51	818	14
					Mascarilla quirúrgica descartable	2 unid												
					Bolsas de papel para azúcar rubia	50 pqt												
					Esfonja (PIG) 22MM X 3"-Limpieza de manguera	3 unid												
15-may	17:12	Emiterio Zamora	Mantenimiento	15010-18	Etiquetas adhesivas blitz para bolsa de papel	50 pqt	9	40	12	15	290	310	49	10	11	49	795	13
					Bactericida LIPESA 106	1 gal												
					Bolsas plásticas diferentes medidas	1 pqt												
					Esfonja (PIG) 22MM X 3"-Limpieza de manguera	3 unid												
					Mandil desechable quirúrgico	3 unid												
					Mascarilla quirúrgica descartable	3 unid												

					Trapo industrial	2 unid												
16-jun	08:25	Rolando Torres	Mantenimiento	15011-18	Botas plasticas	2 par	11	42	10	12	259	210	15	7	11	49	626	10
					Mandil desechable quirurgico	2 unid												
					Papel bond tamaño A4	2 pqt												
16-jun	09:42	Rolando Torres	Administración	15012-18	Boligrafo tinta seca color azul	3 unid	12	42	10	12	245	298	13	8	15	52	707	12
					Boligrafo tinta seca color negro	3 unid												
					Perno de FE.,CAB/EXAG.,HILO CTE.,DE 1/2" X 3.1/2",C/T.	3 unid												
16-jun	10:56	Emiterio Zamora	Taller de maestranza	15015-18	Remache de fierro de 5/8" X 2"	3 unid	9	45	9	13	230	310	15	10	14	50	705	12
					Trapo industrial	2 unid												
					Mascarilla quirurgica descartable	6 unid												
16-jun	12:45	Emiterio Zamora	Elaboración	15016-18	Etiquetas adhesivas blitz para bolsa de papel	35 pqt	9	46	12	11	256	310	12	12	14	53	735	12
					Bolsas de papel para azucar rubia	35 pqt												
16-jun	14:34	Rolando Torres	Administración	15017-18	Tinta HP 0745 para impresora color magenta	2 unid	8	42	12	11	200	210	11	5	12	51	562	9
					Papel bond tamaño A4	2 pqt												
					Boligrafo tinta liquida punta fina rojo	2 unid												
16-jun	14:53	Rolando Torres	Contabilidad	15019-18	Boligrafo tinta liquida punta fina negro	2 unid	8	43	11	12	230	439	14	7	13	56	833	14
					Lapiz 2B	4 unid												
					Borrador blanco grande	4 unid												
					Aceite texaco meropa 220	4 gl												
16-jun	16:23	Emiterio Zamora	Taller de maestranza	15020-18	Gas oxigeno	1 gl	9	41	12	12	310	459	19	9	14	53	938	16
					Cable para instalacion TEF # 16	13 mt												
					Tiempo promedio en segundos		8.9	43.3	10.6	12.6	265.4	353.6	20.6	8.1	12.3	51.4	786.9	
					Tiempo promedio en minutos		0.1	0.7	0.2	0.2	4.4	5.9	0.3	0.1	0.2	0.9	13.1	
					Factor de Valoracion		1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	
					Tiempo Normal		0.164	0.794	0.194	0.232	4.865	6.483	0.378	0.148	0.225	0.943	14.426	

Tolerancias	11%	11%	11%	11%	11%	13%	13%	11%	11%	11%	11%
Tiempo estandar	0.18	0.88	0.22	0.26	5.40	7.33	0.43	0.16	0.25	1.05	16.01

3.2.5 Relación de insumos estratégicos que no deben falta en almacén

Tabla 11. Relación de insumos estratégicos

Nombre Material	MED	Saldo Acumulado a mes Anterior			
		Sal. Inicial	Ingresos	Consumos	Saldo
SOLDADURAS					
SOLDADURA CELLOCORD N° AP6011 DE 1/8"	KGM	62.25	300.00	362.25	0.00
SOLDADURA CELLOCORD N° AP6011 DE 3/16"	KGM	353.00	75.00	270.00	158.00
SOLDADURA CELLOCORD N° AP6011 DE 5/32"	KGM	63.00	375.00	434.00	4.00
SOLDADURA CITODUR 600 DE 3/16"	KGM	80.00			80.00
SOLDADURA CITODUR N° 600 DE 1/8"	KGM	177.00	60.00	237.00	0.00
SOLDADURA CITODUR N° 600 DE 5/32"	KGM	50.00	180.00	230.00	0.00
SOLDADURA CITOFONTE DE 1/8"	KGM		17.00	17.00	0.00
SOLDADURA CITOFONTE DE 5/32"	KGM	9.00	5.00	14.00	0.00
SOLDADURA EXADUR 43 DE 5/32"	KGM	95.00		95.00	0.00
SOLDADURA FERROCORD "U" DE 1/8"	KGM	378.00		350.00	28.00
SOLDADURA FONTARGEN E106 DE 1/8"	KGM	0.55		0.55	0.00
SOLDADURA FONTARGEN N° E106 DE 5/32"	KGM	9.00		9.00	0.00
SOLDADURA FONTARGEN N° AF210 DE 5/32"	KGM	28.80			28.80
SOLDADURA INOXIDABLE N° AW DE 3/32"	KGM	21.80		10.75	11.05
SOLDADURA OVERCORD N° 6012 DE 3/16"	KGM	40.00		36.00	4.00
SOLDADURA OVERCORD N° F6012 DE 5/32"	KGM	164.00		130.50	33.50
SOLDADURA PREPARADA DE ESTANO 60 - 40	KGM		45.00	45.00	0.00
SOLDADURA SUPERCITO N° 7018 DE 1/8"	KGM	54.00	150.00	201.00	3.00
SOLDADURA SUPERCITO N° 7018 DE 3/16"	KGM		1,275.00	1,274.00	1.00
SOLDADURA SUPERCITO N° 7018 DE 5/32"	KGM	96.50	550.00	645.50	1.00
SOLDADURA TENACITO N° 110 DE 5/32"	KGM		40.00	40.00	0.00
SOLDADURA TENACITO N° 110 DE 1/8"	KGM	100.00		20.00	80.00
SOLDADURA TENACITO N° 80 DE 5/32"	KGM	82.00		80.00	2.00
OTROS HERBICIDAS					
ENERVIT (BIOESTIMULANTE)	KGM	340.00		340	0.00
HERBICIDA ENCAPSULADOR GLOBULIT	LTR	280.87		280.00	0.87
HOMAI WP.	KGM	15.01	10.00	23.05	1.96
LUBRICANTES Y ADITIVOS					
Aceite hidraulico para trapiche(Equiv. Heavy medium o Gulf 68)	GLI	268.00	770.00	1,020.00	18.00
ACEITE TEXACO MEROPA 220	GLI	275.50	715.00	990.50	0.00
ACEITE TEXACO SUGARTEX HEAVY	GLI	330.00	880.00	1,200.00	10.00
GRASA VISTONY MULTIPROPOSITO EP-2 LITHIUM	KGM	82.83	190.53	271.36	2.00
LUBRICANTES					
GRASA ROJA A BASE DE JABON DE CALCIO,	KGM	68.10	516.08	571.10	13.08
INSUMOS UTILIZADOS EN EL PROCESO PRODUCTIVO					
AZUCAR FONDANT SNOWLINE S11	KGM	758.00		145.75	612.25
HIDROXIDO DE CALCIO	BG	220.00	6,051.00	6,200.00	71.00
HISA 108 (ANTIINCRUSTANTE - ANTI ESPUMANTE)	KGM	240.00	720.00	940.00	20.00
HISA 109 (SECUESTRANTE DE OXIGENO)	KGM	180.00	1,000.00	1,180.00	0.00
SODA CAUSTICA SOLIDA	KGM	7,250.00	15,000.00	22,000.00	250.00

INSUMOS PARA LABORATORIO					
ACIDO CLORHIDRICO Q.P	LTR	2.00	2.00	3.00	1.00
ACIDO SULFURICO Q.P.AL 95% al 97%	LTR	2.50		2.50	0.00
PAPEL INDICADOR PH 5.5 - 9.0	BX	8.00			8.00
PAPEL SERVILLETA	PK	64.00	288.00	350.00	2.00
SUB ACETATO DE PLOMO BASICO	KGM	10.00	45.00	43.00	12.00
INSUMOS PARA ENVASADO					
BOLSAS DE PAPEL PARA AZÚCAR RUBIA	C62	72,769.20	448,350.00	417,719.20	103,400.00
ETIQUETAS ADHESIVAS BLITZ PARA BOLSA DE PAPEL (PRODUCCION/VENCIMIENTO)	MLL	200.00	470.00	550.00	120.00
HILO EN OVILLO PARA BOLSA DE AZUCAR	KGM	51.00	500.00	540.00	11.00
SACO DE POLIPROPILENO PARA AZUCAR RUBIA	C62	1,500.00	123,790.00	123,790.00	1,500.00
INSUMOS PARA ELABORACION					
ALCOHOL ISOPROPILICO (Galon)	GLI	189.34		111.04	78.30
FLOCULANTE	KGM	200.00	600.00	800.00	0.00
TENSOACTIVO GENAPOL LRO Liq. (CLARIANT)	KGM	874.00	800.00	1,630.00	44.00
HERBICIDAS					
2,4 D Salamina 720 g/lit	LTR	153.50	7,600.00	7,457.50	296.00
Ametrina 500 g/lit	LTR	4.05	7,800.00	7,430.05	374.00
Atrazina 500 g/lit	LTR	212.50		212.50	0.00
Glifosato 480 g/lit	LTR		10,400.00	10,153.00	247.00
HERBICIDA PROWL	LTR	200.00		12.00	188.00
Pre Ametrina 250 g/lit + Atrazina 250 g/lit	LTR	824.00	2,400.00	3,032.00	192.00
GASES INDUSTRIALES					
GAS ACETILENO	KGM		850.00	800.00	50.00
GAS OXIGENO	MTQ	80.00	2,090.00	2,110.00	60.00
FERTILIZANTES					
UREA AGRICOLA X 50 KG.	BG		16,560.00	15,516.00	1,044.00
COMBUSTIBLES					
GAS LICUADO DE PETROLEO MONTACARGA	KGM	2,175.00	3,300.00	5,385.00	90.00
PETROLEO B5 UV	GLI	48.70	187.00	200.70	35.00

Determinación de la satisfacción actual de los clientes internos

La satisfacción de los clientes internos se realizó mediante la aplicación de la herramienta SERQUAL así como el análisis de incidencias durante el periodo de estudio.

Aplicación de SERQUAL

El SERQUAL es una herramienta que permite medir la calidad del servicio mediante un cuestionario, a lo largo de cinco dimensiones fiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad, empatía y elementos tangibles

Dimensión	Puntuación	1	2	3	4	5	6	7	Puntuación promedio	Nivel de percepción	Promedio
	Declaración	Totalmente en desacuerdo	Bastante en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Bastante de acuerdo	Totalmente de acuerdo			
FIABILIDAD:	1. El área de almacén cumple con la entrega de productos, en fechas y hora deseada	2	6	11	20	34	9	0	4	61%	73%
	2. Cuando usted tiene un problema, los trabajadores del almacén demuestra un sincero interés en resolverlo	0	2	7	12	24	29	8	5	74%	
	3. El área de almacén, desempeña un buen servicio	0	0	2	16	36	28	0	5	73%	
	4. El área de almacén, proporciona sus servicios al cliente	0	0	2	6	42	32	0	5	75%	
	5. El área de almacén, utiliza formatos correspondientes para garantizar sus entregas de productos	0	8	5	4	12	21	32	6	80%	
SENCIBILIDAD:	1. Los almaceneros, les mantiene informados con respecto a los horarios de atención	1	2	0	10	28	29	12	5	77%	81%
	2. Los colaboradores del arrea del almacén brindan un buen servicio	0	0	2	5	39	27	9	5	78%	
	3. Los colaboradores del área de almacén,	0	0	1	6	8	46	21	6	85%	

	apoyan a los clientes internos										
	4. Los colaboradores del área del almacén le prestan servicio personalizado.	0	1	2	3	10	40	26	6	86%	
SEGURIDAD:	1. El comportamiento de los colaboradores, debe infundir confianza en usted.	0	0	0	8	48	20	6	5	76%	71%
	2. Siente usted seguridad de que lo que se le entrega es lo que ha solicitado y necesita.	0	0	0	8	28	26	20	6	82%	
	3. Los colaboradores del área del almacén son corteses de forma constante.	0	0	0	7	2	52	21	6	87%	
	4. Recibió alguna información documentaria sobre los procedimientos en el área del almacén.	0	29	35	12	6	0	0	3	42%	
EMPATÍA:	1. El área de almacén debe desarrollar charlas con respecto al proceso de almacenamiento.	0	0	0	20	32	16	14	5	76%	67%
	2. El área de almacén comunica sobre beneficios en cuanto a los productos y promociones recibidas.	0	6	22	35	17	2	0	4	55%	
	3. Los almaceneros se preocupan por sus intereses.	0	1	2	13	22	28	16	5	78%	
	4. El área del almacén cumple con sus	0	8	42	32	0	0	0	3	47%	

	necesidades.										
	5. Son convenientes para usted los horarios de atención.	0	0	0	7	31	40	4	6	79%	
ELEMENTOS TANGIBLE:	1. En el almacén deben tener equipos modernos.	0	0	0	13	17	6	46	6	86%	74%
	2. Son atractivas las instalaciones físicas del almacena.	0	0	3	24	38	17	0	5	69%	
	3. Los colaboradores del área del almaje se ven pulcros.	0	0	0	31	12	30	9	5	74%	
	4. Esta usted conforme con la presentación de los productos.			8	24	45	2	3	5	66%	
										PROMEDIO GENERAL	73%

Tabla 12. *Análisis Serqual*

Dimensión	Nivel de percepción
-----------	---------------------

Fiabilidad	73%
Sensibilidad	81%
Seguridad	71%
Empatía	67%
Elementos tangibles	74%
Promedio	73%

En términos generales con la aplicación de la herramienta SERQUAL se ha obtenido que el nivel promedio de percepción en cuanto a las 5 dimensiones que el SERQUAL evalúa se obtiene un promedio de 73 % de percepción en relación a la gestión de almacenamiento de productos; este resultado indica que los trabajadores internos tienen un bajo nivel de satisfacción en cuanto a los servicios brindados por el área de almacén de la empresa, por lo que es muy importante proponer mejoras para aumentar este resultado porcentual en al menos 85 % que el porcentaje mínimo en cuanto a un nivel de calidad o de satisfacción por los servicios brindados según la norma ISO 9001.

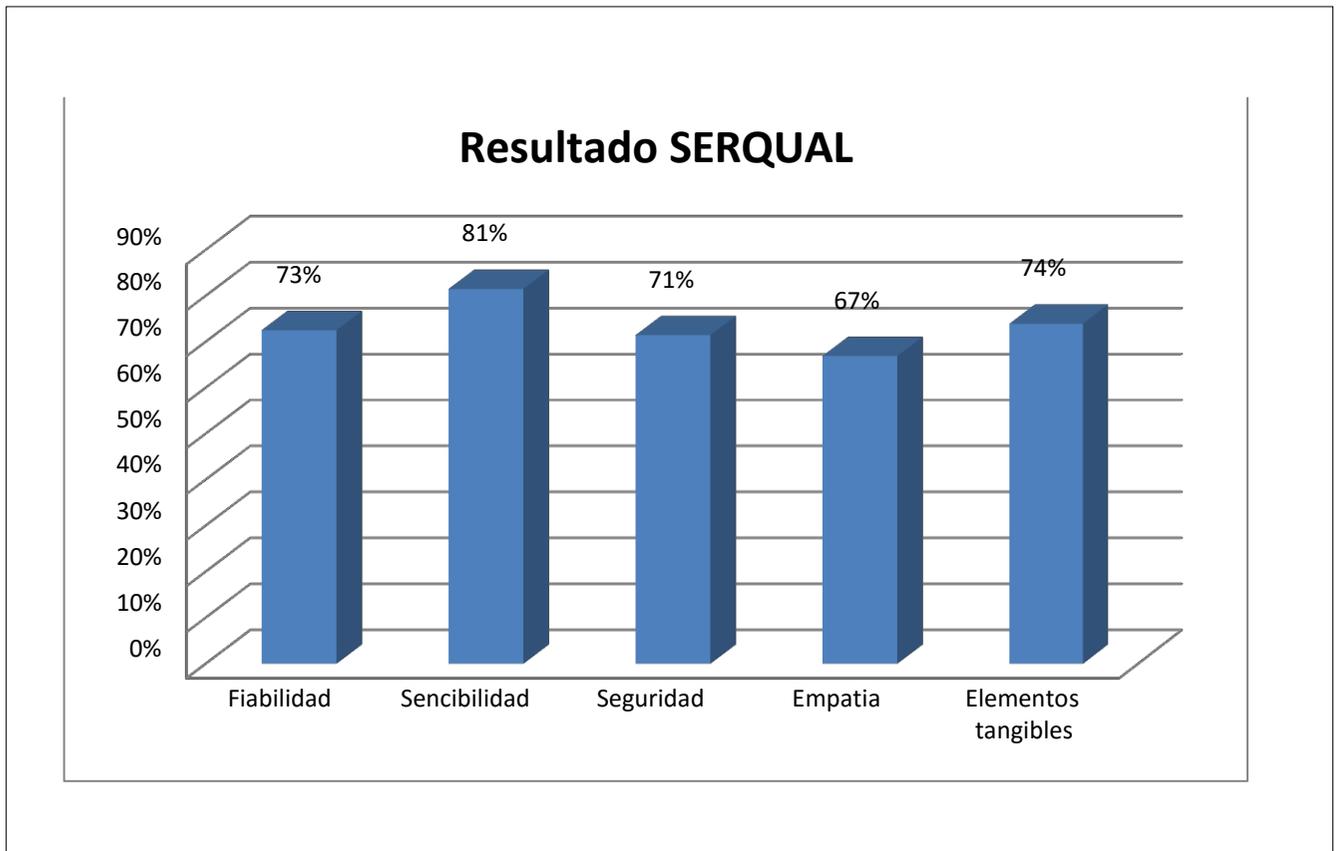


Figura 24. Grafica Serqual.

Fuente Elaboración propia

De la figura anterior se observa que la dimensión que tiene la menor percepción porcentual por parte de los clientes internos es la empatía, seguido de la seguridad, este resultado nos permite determinar en qué dimensión deberíamos trabajar para aumentar dicho resultado actual.

Tabla 13. Incidencias ocurridas

Fecha	Hora	Área Solicitante	Nro de Pedido	Producto	Cantidad	Incidencia	Área afectada	Comentario	Estimación de costo o pérdida económica
								Paro de línea por 25 min y se tuvo	
19-mar	10:30	Elaboración	8250-18	Floculante	300 bolsas	No había stock en almacén	Elaboración	que realizar una compra de urgencia Se realizó la compra de urgencia que en promedio demorará un	4928.05
22-mar	15:15	Taller de maestranza	8932-18	Catalina de trapiche	1	No había stock en almacén	Trapiche	mes, pero se reparó utilizando otros implementos, sobretiem po por falta de catalina 90 min	17741.00
03-abr	12:30	Elaboración	9233-18	Cal	850	Pedido de cal no llegaba por parte del proveedor, se pide prestado a Tuman 60 bolsas	Elaboración	La línea de producción paro por 2 horas Se tuvo que realizar un paro a la	23654.66
27-abr	09:45	Elaboración	10877-18	Saco de polipropileno para azúcar rubia	150 bolsas	No había stock en almacén	Elaboración	producción de 10 min para evitar un exceso de producto terminado para envasar. Paro de línea por 20 min y se tuvo	1971.22
19-may	14:06	Taller de maestranza	13002-18	Piñon eje central	5 unid	No había stock en almacén	Elaboración	que pedir prestado a Tuman para evitar que el tiempo de para se extienda.	3942.44
29-may	09:35	Elaboración	14015-18	Soda caustica	85 lts	No había stock en almacén No había stock en	Elaboración	Para de la producción por avería de maquinaria de 35 min. Paro de línea por 35 min,	6899.28
15-jun	14:01	Elaboración	15002-18	Floculante	400 unid	almacén, se pido prestado a Tuman	Elaboración	requerimiento de material a administración y compra inmediata.	6899.28
								Total	66035.93

3.2.6 Diagrama Causa efecto

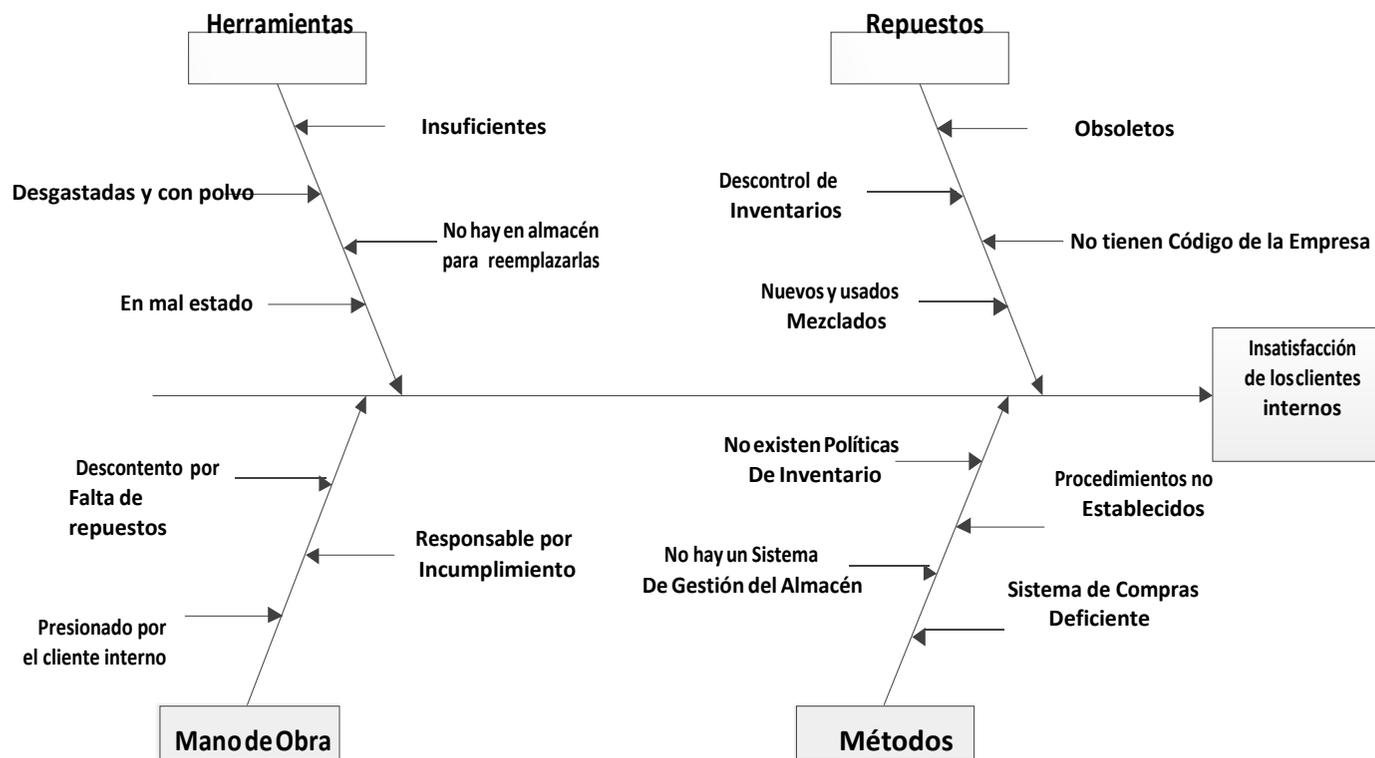


Figura 25 Diagrama de Ishikawa en el almacén de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A.

Fuente: Elaboración propia

Mediante el diagrama de Ishikawa, obtuvimos que:

Que los materiales no se ubican debido a que estos no tienen un lugar definido, así como por la falta de orden y limpieza, no hay estantes ni las herramientas necesarias para realizar una buena labor.

Se obtuvieron una serie de problemas que se presentan basadas en la herramienta de las 5S. Los problemas encontrados dentro de cada categoría son:

1) Clasificación:

- a) Inventarios excesivos tanto de baja como de alta movilidad, generando saturación en el almacén y falta de espacio.
- b) No hay señalamientos que identifiquen a los productos por marca en los pasillos, lo que dificulta su ubicación al momento.
- c) No existe para todo el material un lugar definido, algunos materiales los van acomodando como se va generando espacio y esto provoca retrasos en la búsqueda del material, o también que el almacenista considere que no hay material por estar en otro lugar.

2) Orden:

- a) Posterior a surtir pedidos durante el día se encuentra material tirado en los pasillos.
- b) Las cajas están mal acomodadas, lo que provoca el deterioro en el material.
- c) No son aprovechados todos los compartimentos en los anaqueles en su totalidad por lo que se encuentran algunos espacios vacíos.
- d) No existe una correcta distribución del espacio y por tanto no hay lugares definidos para el desempaque del material, por lo que se realiza en cualquier espacio disponible.

3) Limpieza:

- a) Acumulación de polvo, el cual daña el material.
- b) Cajas, bolsas, papeles y basura en el suelo del almacén en el área de los anaqueles que no se recogen en más de un día.
- c) Uso incorrecto de ropa de trabajo.

- d) Existe maquinaria y otros artículos en el almacén que no se utilizan y ocupan un espacio útil para otras actividades.
- e) Se tienen áreas de trabajo y pasillos en donde no se cuenta con una adecuada iluminación.
- f) Falta ventilación en el almacén.

4) Estandarización:

- a) Existen cuatro principales procesos, recepción de mercancía, almacenamiento, inventarios y despacho, los cuales presentan grandes variaciones, ya que están definidos de acuerdo a la forma de trabajo de cada operario, es decir cada quién tiene su método.
- b) Los procesos por tanto no están estandarizados y mucho menos se encuentran escritos ni descritos claramente en ningún lugar, cada persona lo realiza de acuerdo con su experiencia.
- c) Irregularidad de espacios. No se tienen homogeneidad en los pasillos del almacén.
- d) No se cuenta con una planeación para la recepción de los materiales.
- e) No se cuenta con una planeación para el surtido y entrega del material.

5) Disciplina:

- a) No se respetan las horas de entrada adecuadamente.
- b) El tiempo para tomar un refrigerio en combinación con las actividades laborales varía notablemente.
- c) Existen fricciones entre el personal del propio almacén y de este con el personal de otras áreas.
- d) Algunos trabajadores no emplean el equipo auxiliar (escaleras para anaqueles).
- e) No se tiene el cuidado suficiente con el manejo de material.

Se prepararon 5 preguntas con una puntuación de 0 a 4 para medir las 5s, donde 0 significa muy mal, 1 significa mal, 2 promedio, 3 bien. 4 muy bien

Tabla 14. Clasificar

S1= Seiri = Clasificar	Puntaje
¿Hay materiales que no se utilizan y que pueden causar molestia en área de trabajo?	0
¿Hay productos o residuos en el centro de labores?	0
¿Tiene algún tipo de herramientas, o repuestos inservibles mezcladas con las nuevas?	1
¿Los materiales de uso diario se encuentran ordenados e identificados en centro de labores?	1
¿Las herramientas de medida están codificadas?	1
¿Los materiales de limpieza como mascarillas, guantes, lentes y trapo están identificados y exactamente ubicados?	1
¿Las mesas estantes y todo el mobiliario están clasificadas y ordenadas?	2
¿Existe maquinaria malograda en el centro de labores?	1
¿hay productos o herramientas que no se utilizan en el ambiente de trabajo?	0
¿Los materiales, productos innecesarios se encuentran identificados como tal?	1
Puntuación	8

Tabla 15. Ordenar

Id	S2 = Seiton = Ordenar	Puntaje
1	¿Cuenta con equipos para trasladar materiales o repuestos (carretillas, elevadores)?	0
2	¿Cuenta con las herramientas necesarias disponibles y de fácil ubicación?	1
3	¿Están ordenados e identificados los productos o semielaborados del producto final?	1
4	¿Se encuentran todos los productos almacenados correctamente?	1
5	¿Hay algún tipo de obstáculo cerca del extinguidor de incendios más cercano?	0
6	¿El piso del centro de labores tiene desperfectos?	0
7	¿Los estantes en el área de almacén están rotulados y en un lugar adecuado?	1
8	¿Se encuentran codificados los andamios para depósito de materiales?	0
9	¿Se encuentran detallados las cantidades máximas y mínimas admisibles en los estantes?	2
10	¿Existen señalizaciones para indicar explícitamente los pasillos de recorrido y áreas de almacenamiento?	0
Puntuación		6

Tabla 16. Limpiar

Id	S3 = Seiso = Limpiar	Puntaje
1	¿Se verifica, las rutas de acceso y los alrededores para eliminar manchas de aceite, polvo o residuos?	0
2	¿Hay maquinarias o piezas de los equipos, repuestos descubiertos sin protección?	0
3	¿Existen equipos o útiles de limpieza en almacén para realizar una buena labor?	0
4	¿Los drenes para residuos están en perfectas condiciones?	1
5	¿Hay elementos de la luminaria que estén defectuosos (total o parcialmente)?	1
6	¿Se mantienen las paredes, suelo y techo limpios, libres de residuos?	1
7	¿Cuenta con un ambiente limpio, ordenado y agradable de trabajo?	0
8	¿Se realizan periódicamente tareas de limpieza juntamente con el mantenimiento de la planta?	1
9	¿Existe una persona o equipo de personas responsable de supervisar las operaciones de limpieza?	1
10	¿El personal cuenta con los EPP necesarios para realizar su labor?	1
Puntuación		6

Tabla 17. Estandarizar

Id	S4 =Seiketsu = Estandarizar	Puntaje
1	¿Los ambientes de trabajo se mantienen en perfectas condiciones?	1
2	¿Las áreas de trabajo cuentan con luz adecuada y ventilación necesaria para el correcto desarrollo de las actividades?	2
3	¿Hay algún problema con respecto a ruido, vibraciones o de temperatura (calor / frío)?	2
4	¿Hay alguna ventana o puerta rota?	1
5	¿Hay habilitadas zonas de descanso?	3
6	¿Se generan regularmente mejoras en las diferentes áreas de la empresa?	2
7	¿Se actúa generalmente sobre las ideas de mejora?	2
8	¿Existen procedimientos escritos estándar y se utilizan activamente?	1
9	¿Se consideran futuras normas como plan de mejora clara de la zona?	2
10	¿Se mantienen las 3 primeras S (¿eliminar innecesario, espacios definidos, limitación de pasillos, limpieza)?	1
Puntuación		17

Tabla 18. Disciplina

Id	S5 = Shitsuke = Disciplinar	SI
1	¿Se tiene un control permanente de la limpieza?	1
2	¿Se mantienen al día y a tiempo los informes diarios?	1
3	¿Se controla que el personal utilice el uniforme reglamentario, así como el material de protección para las actividades que se llevan a cabo?	1
4	¿Se utiliza el material de protección para realizar trabajos específicos en el almacén como para bajar los materiales de estantería?	1
5	¿Cumplen los trabajadores los horarios de trabajo?	3
6	¿El personal está capacitado y motivado para llevar a cabo los procedimientos específicos?	2
7	¿Las herramientas y las piezas se reciben y almacenan correctamente?	0
8	¿Se están cumpliendo los controles de stocks?	1
9	¿Se realizan charlas y capacitaciones con regularidad con regularidad?	1
Puntuación		11

Tabla 19. Tabulación inicial de las 5s

Id	5S	Puntos
S1	Clasificar (Seiri)	8
S2	Ordenar (Seiton)	6
S3	Limpiar (Seiso)	6
S4	Estandarizar (Seiketsu)	17
S5	Disciplinar (Shitsuke)	11
Planes de acción		48

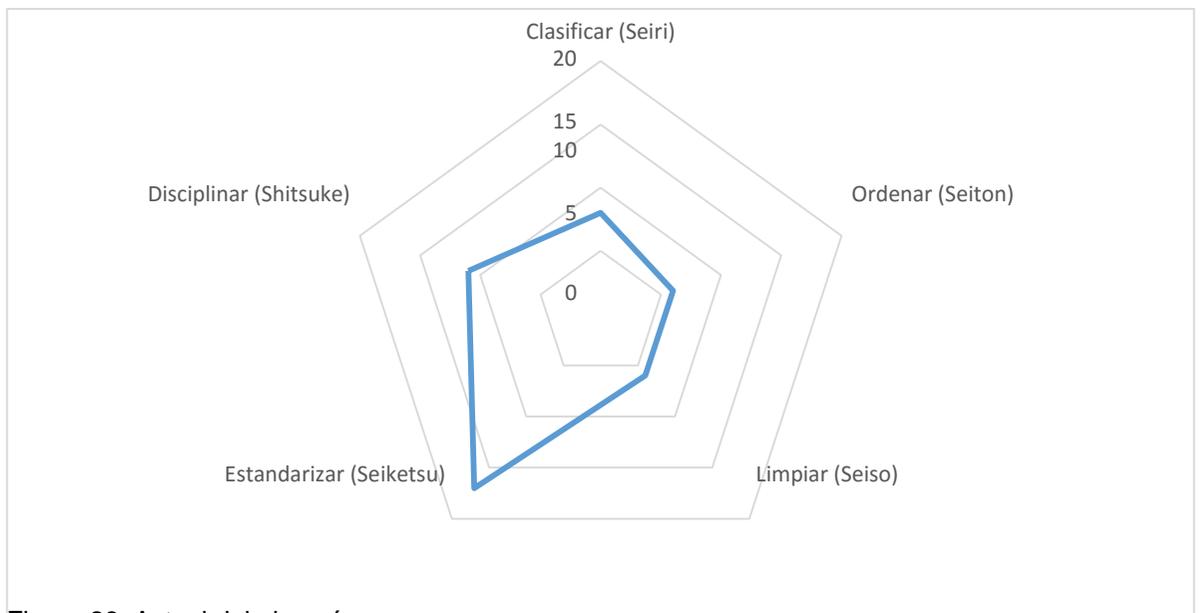


Figura 26. Actual del almacén.

Elaboración propia

3.3 Plan de mejora

Después que se identificaron los problemas que afectan la labor del personal de almacén de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. se propusieron una serie de herramientas para mejorar o erradicar los problemas aumentando de esta manera la satisfacción del cliente interno.

Para poder determinar el sistema de almacén, es necesario tener en consideración el contexto de la empresa, donde el factor rotación o movimiento de los artículos está relacionado con la demanda de los servicios que la empresa ofrece. Así mismo también se debe tener en cuenta los modelos de artículos que en el tiempo van apareciendo nuevos modelos con nuevos componentes, generando nueva demanda, mientras que otros modelos por no tener vigencia, van haciendo que los repuestos no tengan mucha rotación y otros ya sean obsoletos.

En primer lugar, se deberán establecer algunas políticas que garanticen el abastecimiento oportuno que contribuya a mejorar el servicio al cliente interno, garantizando que se tengan los artículos en el almacén y de esta manera se cumpla con los plazos ofrecidos del servicio solicitado.

3.3.1. Políticas

- a) El nivel del servicio esperado para el cliente es del 95%.
- b) El lead time o tiempo de abastecimiento de parte del proveedor es de una semana a dos (7 - 15 días) en promedio, por lo tanto, los controles según la clasificación ABC, deberá tener en consideración este aspecto.
- c) La política de pedidos para cada tipo de artículo, quedará establecida según:

Tabla 20. *Políticas de frecuencia y cobertura de los pedidos*

	Frecuencia de Pedido	Área
Clase A	Cada 25 días	Elaboración
Clase B	Cada 60 días	Taller, administración
Clase C	Cada 95 días	Campo

Elaboración propia

- d) Revisión periódica de los niveles de inventario a fin de hacer frente a cualquier eventualidad que podría requerir algunos pedidos urgentes.
- e) Revisión periódica en los artículos que no tengan movimientos los últimos dos meses consecutivos, para determinar una posible obsolescencia.

3.3.2. Redistribución del almacén de acuerdo a la clasificación ABC

3.3.2.1. Clasificación ABC

rodaje 6319 2z -c3	1	708.13284	708.133	0.149072%	96.068987%	C
cuchilla para torno de 1/2" x 6"	10	67.54956	675.496	0.142202%	96.211189%	C
cable vulcanizado.3 x 12 .awg.	150	4.49366	674.049	0.141897%	96.353086%	C
pintura base zincromato	24	27.97	671.280	0.141314%	96.494400%	C
zapato industrial dieléctrico planta pu - pur	6	111.5	669.000	0.140834%	96.635235%	C
brida slip-on de 12" diam. clase 150 astm a	4	160.2954	641.182	0.134978%	96.770213%	C
rodaje 6322 c/3	1	634.09302	634.093	0.133486%	96.903699%	C
cable para rtd 3 hilos.	300	1.87906	563.718	0.118671%	97.022370%	C
soldadura citodur 600 de 3/16"	20	24.54	490.800	0.103321%	97.125691%	C
rodaje nro. 22220 -e 1- c3	1	482.08	482.080	0.101485%	97.227176%	C
carretilla tipo buggy	4	114.41	457.640	0.096340%	97.323516%	C
pastilla carburada de 1/2"	10	45.68664	456.866	0.096177%	97.419693%	C
tubo de acero astm a53 de 1" diam. sch40	10	45.58878	455.888	0.095971%	97.515664%	C
pintura esmalte sintético dif. / colores .	16	27.97	447.520	0.094210%	97.609873%	C
rodaje n° 22310 e1 c3	2	214.05204	428.104	0.090122%	97.699996%	C
diluyente tinner acrílico	35	11.86	415.100	0.087385%	97.787380%	C
platina de acero a-36 de 3/8" x 3" x 20"	4	103.71477	414.859	0.087334%	97.874714%	C
soldadura preparada de estaño 60 - 40	5	81.39	406.950	0.085669%	97.960383%	C
platina de acero inox. 304 de 3/16"x 2" x 2	3	132.26616	396.798	0.083532%	98.043915%	C
pizarra de vidrio pavonada	1	381.35593	381.356	0.080281%	98.124196%	C
brida slip - on 6" diam. clase 150 lb/pie - a	8	43.24086	345.927	0.072823%	98.197019%	C
trapo industrial	100	3.39	339.000	0.071365%	98.268384%	C
cemento anti salitre - portland tipo ms	15	22.0333	330.500	0.069575%	98.337959%	C
junta espirometalica dn 8" class 600	2	160.5876	321.175	0.067612%	98.405571%	C
cemento en bolsa x 42.5 kls	14	22.0339	308.475	0.064938%	98.470509%	C
rodaje 7312-b-em	1	289.57	289.570	0.060959%	98.531468%	C
caja conduit tipo "ll" de 2"	10	28.80274	288.027	0.060634%	98.592102%	C
caja conduit tipo "c" de 2"	10	28.80274	288.027	0.060634%	98.652736%	C
caja conduit tipo "lb" de 2"	10	28.33056	283.306	0.059640%	98.712376%	C
tubo de acero astm a53 de 1/2"diam - sch4	10	27.78372	277.837	0.058489%	98.770865%	C
cuchilla para torno de 3/8" x 6	6	46.11148	276.669	0.058243%	98.829108%	C
empaquetadura en plancha de 1/32"/garlo	1	238.0126	238.013	0.050105%	98.879213%	C
escoba de paja -grande	24	9.88695	237.287	0.049952%	98.929165%	C
mandil de cuero para soldador	12	19.22	230.640	0.048553%	98.977719%	C
pastilla carburada hb-05-e10 de 3/8"	6	30.49044	182.943	0.038512%	99.016231%	C
cuchilla para torno de 1/4" x 3"	16	11.20924	179.348	0.037755%	99.053986%	C
guantes de jebe	24	7.37288	176.949	0.037250%	99.091236%	C
valvula de bronce 3/8" rosca ambos lados	5	34.3604	171.802	0.036167%	99.127403%	C
alambre de cobre esmaltado n° 18 - clase	5	34.20789	171.039	0.036006%	99.163410%	C
valvula de bronce t/compuerta de 1/2" c/ r	5	31.0026	155.013	0.032633%	99.196042%	C
polen	3	50.85	152.550	0.032114%	99.228156%	C
celular basico alcatel nro. 2038	19	7.627	144.913	0.030506%	99.258663%	C
rodaje n° 6313 - 2z	1	143.484	143.484	0.030206%	99.288868%	C
afrecho	160	0.84745	135.592	0.028544%	99.317412%	C
pistola para pintar con 2 boquillas (punto	1	127.12	127.120	0.026761%	99.344173%	C
arandela de seguridad para eje de 190 mm	2	63.55932	127.119	0.026760%	99.370933%	C
disco de corte de 1/8" x 9" x 7/8"	30	4.15	124.500	0.026209%	99.397142%	C
pastilla carburada de 1/4"	6	20.16356	120.981	0.025468%	99.422611%	C
pastilla carburada hb 05 de 5/8"	2	59.32203	118.644	0.024976%	99.447587%	C
pernos de acero grado 5 hilo cte. de 1.1/8	15	7.32203	109.830	0.023121%	99.470708%	C
kit de llaves mixtas (20 pzas) (10 pzas 1	1	105.08	105.080	0.022121%	99.492829%	C
kreso desinfectante	40	2.54237	101.695	0.021408%	99.514237%	C
soldadura cellocord n° ap6011 de 5/32"	10	10.12966	101.297	0.021324%	99.535561%	C
disco de corte 1/4" x 7/8" x 9"	15	6.61017	99.153	0.020873%	99.556435%	C
disco de desbaste de 7" x 1/4" x 7/8"	25	3.813	95.325	0.020067%	99.576502%	C
lampara fluorescente lineal 18 w.	24	3.74	89.760	0.018896%	99.595398%	C
abrazdera para tuberia conduit de 2" para	40	2.22	88.800	0.018694%	99.614091%	C
rodaje n° 3207 - 2z	1	84.43425	84.434	0.017775%	99.631866%	C
soldadura alambre er70s-6 de 1.20 mm	15	5.45	81.750	0.017210%	99.649076%	C
disco de corte para amoladora : 1/8" x 4.1	40	2.034	81.360	0.017127%	99.666203%	C
llave corona de 3/4" x 5/8"	3	26.27	78.810	0.016591%	99.682794%	C
llave francesa de 10"	3	26.27	78.810	0.016591%	99.699384%	C
disco de desbaste de 9" x 1/4" x 7/8"	10	7.542	75.420	0.015877%	99.715261%	C
rodaje n° 6307 c3	4	16.52616	66.105	0.013916%	99.729177%	C
caja conduit tipo "t" de 2"	2	30.461	60.922	0.012825%	99.742002%	C
alambre galvanizado n° 8	10	5.93	59.300	0.012484%	99.754486%	C
anillo plano de acero inox. de 7/8"	100	0.57373	57.373	0.012078%	99.766564%	C
broca conica de 9/16"	2	27.11864	54.237	0.011418%	99.777982%	C
adaptador de red inalambrica usb - tl- wn-	1	50.85	50.850	0.010705%	99.788686%	C
rodaje n° 6405 c3	1	48.29541	48.295	0.010167%	99.798853%	C
aislante mayler de 0.30mm	2	23.72881	47.458	0.009991%	99.808844%	C
perno socket de 5/8" x 1 1/2". mat. ac. inox	8	5.50875	44.070	0.009277%	99.818121%	C
lija para fierro de 1/2"	30	1.44	43.200	0.009094%	99.827215%	C
lija para fierro n° 40 - 3	20	2.12	42.400	0.008926%	99.836141%	C
perno socket inox. de 5/16" x 2" c/tuerca.	50	0.84746	42.373	0.008920%	99.845061%	C
llave inglesa de 8" stanley	2	20.34	40.680	0.008564%	99.853625%	C
placa de separacion para bornera ref. ns	31	1.3	40.300	0.008484%	99.862109%	C
Afiojatodo, ultrapenetrante, screwloose m	2	19.9	39.800	0.008378%	99.870487%	C
Almohada	1	39.8	39.800	0.008378%	99.878866%	C
Anillo plano de fe de 1"	200	0.18644	37.288	0.007850%	99.886715%	C
Aislante mayler de 0.20mm	2	16.10169	32.203	0.006779%	99.893495%	C
Cargador de bateria universal aa/aaa/c/d/	1	32.2	32.200	0.006779%	99.900273%	C

5.027%

Lija para fierro 2.1/2"	15	2.12	31.800	0.006694%	99.906968%	C
Rodamiento nº 6305- 2rs	2	15.84846	31.697	0.006673%	99.913640%	C
Guantes anticorte showa 330 tejido de pol	3	9.74576	29.237	0.006155%	99.919795%	C
Pernos de bronce con tuerca de 1 4 x1 ro	20	1.37288	27.458	0.005780%	99.925575%	C
Rodamiento nº 6306	2	13.645	27.290	0.005745%	99.931320%	C
Guante de soldador delta pluss ter 250	1	27.03	27.030	0.005690%	99.937011%	C
Brocha de nylon de 2"	4	6.61	26.440	0.005566%	99.942577%	C
Guantes de nitrilo - medianos	6	4.32203	25.932	0.005459%	99.948036%	C
Lija para fierro nº 80 - 1.½"	15	1.53	22.950	0.004831%	99.952867%	C
Lija para fierro nº 100 - 1"	15	1.44	21.600	0.004547%	99.957414%	C
Hoja de sierra de ½" x 12"	5	4.07	20.350	0.004284%	99.961698%	C
Brocha de nylon de 4"	1	19.91525	19.915	0.004192%	99.965891%	C
Arandela plana de acero inox. de 1/2" dian	100	0.19153	19.153	0.004032%	99.969923%	C
Papel bond tamaño a4	1000	0.01745	17.450	0.003673%	99.973596%	C
Anillo plano de acero inox. de 1/4"	572	0.02966	16.966	0.003571%	99.977168%	C
Embrague para accionamiento de 2 1/4" dia	4	46.2652	16.966	0.003445%	99.980613%	C

	Zona	N° de Elementos	% Articulos	%Acumulado	%Inversion	%Inversio Acumulada
0 - 79%	A	25	13%	13%	79.546%	79.546%
80% - 95%	B	50	25%	38%	15.427%	94.973%
96% - 100%	C	124	62%	100%	5.027%	100.000%
	Total	199	100%		100.000%	

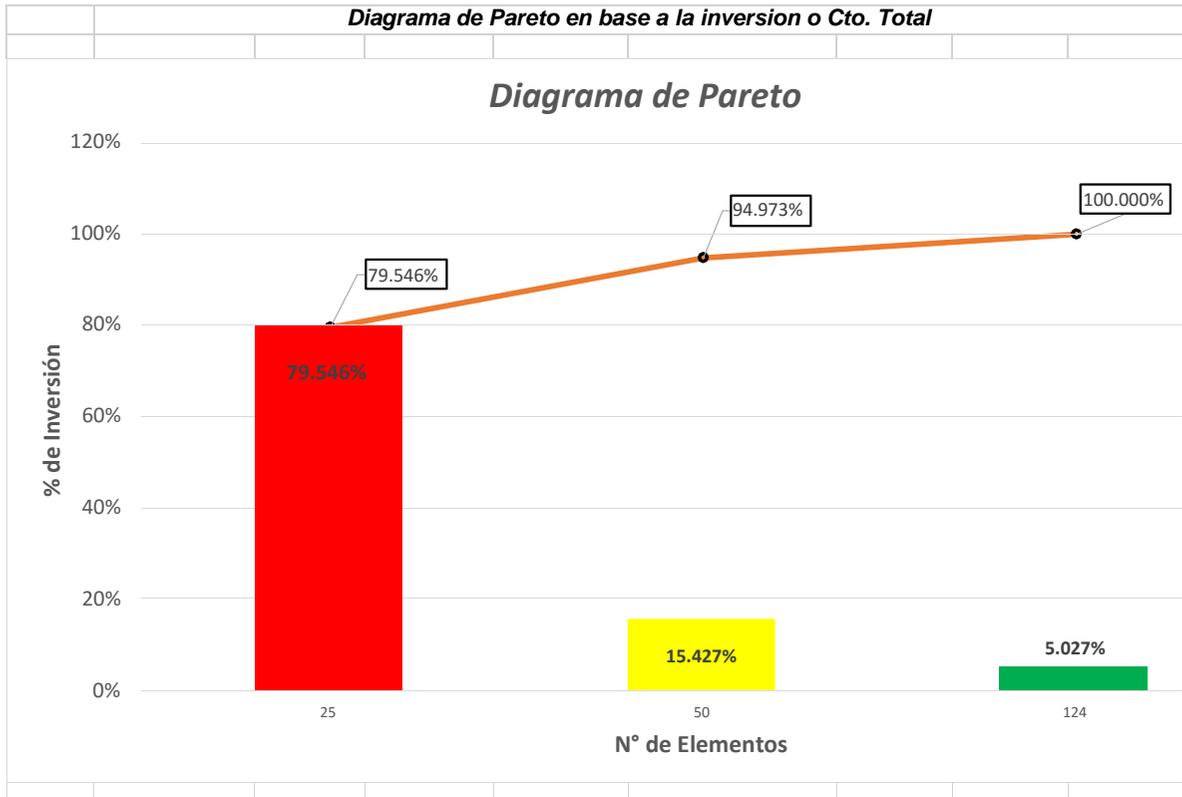


Figura 27. Diagrama de Pareto.

Conocido el proceso del almacén y teniendo en cuentas los requerimientos de las zonas necesarias para el funcionamiento del almacén, tenemos: Lo primero que realizamos es la clasificación de los materiales, con ello se identificarán los materiales con mayor rotación y con mayor inversión de la empresa, se procede a clasificar según la tabla

Tabla 21. *Porcentaje por material*

Porcentaje	Zona
0 - 80%	A
81% - 95%	B
96% - 100%	C

Fuente: Elaboración propia

Procedemos a clasificar los materiales y se obtiene que un 2% de los materiales pertenecen a la Zona A, un 13% a la Zona B y un 84% a la Zona C, como se puede observar en la Tabla 16.

Tabla 22. Clasificación de los materiales por porcentaje

Zona	N° de Elementos	% Artículos	%Acumulado	%Demanda	%Demanda Acumulada
A	31	2%	2%	79.869%	79.869%
B	179	13%	16%	15.103%	94.972%
C	1124	84%	100%	5.028%	100.000%
Total	1334	100%		100.000000%	

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto si clasificamos y asignamos lugares adecuados a un 2% de los productos, podemos cuidar el 79,869% de la inversión que la empresa Pomalca SAC asigna a la compra de materiales. Estos 2% de materiales son los productos que están en la Tabla

Nombre Material	Unidad	Can Ene	Can Feb	Can Mar	Can Abr	Can May	Can Jun	Can Jul	Cantidad Total	Precio Total	Participación	Procentaje	% acumulado	Zona
PETROLEO B5 UV	Gln	44,767.473	46,830.000	40,114.500	27,964.477	28,721.500	40,051.000	13,984.800	242,433.7500	2,026,807.46	0.2806	28.07%	28.07%	A
UREA AGRÍCOLA X 50 KG.	bls	4,402.000	2,428.000	3,190.000	5,345.000	3,243.000	3,192.000	458.000	22,258.1174,9000	1,174,924.50	0.1627	16.27%	44.34%	A
BOLSAS DE PAPEL PARA AZÚCAR RUBIA	pza	126,600.000	139,000.200	67,919.000	84,200.000	200.000	70,660.000	59,100.000	547,679.2000	451,173.99	0.0624	6.25%	50.59%	A
CADENA DE ARRASTRE 2184 CON ADITAMENTOS 2C - A42 CADA 6 ESLABONES, 85,000 PSI A LA ROTURA.	Pie	.000	.000	1,000.000	.000	1,160.000	.000	40.000	2,200.000	253,718.71				A
TUBO DE ACERO DE 3.1/4" DIAM.EXT.X 24' DE LONG,ESPESES O R 4,57 mm. ASTM - 192, SIN COSTURA	pza	37.000	148.000	148.000	148.000	52.000	.000	50.000	583.0000	229,211.89				A
Ametrina 500 g/lit	Gln	1,069.250	2,172.250	2,108.250	1,842.500	3,279.500	2,235.500	1,116.500	13,823.7500	215,611.97	0.0298	2.99%	60.26%	A

Glifosato 480 g/lt	Gln	1,936.850	3,156.900	2,218.250	2,615.100	2,666.000	3,088.000	1,201.000	16,882.500	207,286.000	5.21	0.0287	2.87%	63.14%	A
2,4 D Salamina 720 g/lt	Gln	1,415.000	2,466.500	1,506.400	1,937.200	2,855.700	1,924.100	1,044.600	13,149.500	174,289.000	9.00	0.0241	2.41%	65.55%	A
SACO DE POLIPROPILE NO PARA AZUCAR RUBIA	pza	34,500.000	44,000.000	22,290.000	23,000.000	.000	31,500.000	37,500.000	192,790.000	154,513.560	3.56	0.0213	2.14%	67.69%	A
SODA CAUSTICA SOLIDA	bls	7,250.000	650.000	10,350.000	2,725.000	4,200.000	5,225.000	250.000	30,650.000	105,279.800	9.80	0.0145	1.46%	69.15%	A
CADENA DE ARRASTRE 698 DE 6.031" PASO 13.0000	Pie	.000	.000	200.000	.000	1,200.000	.000	.000	1,400.000	96,827.260	26				A
PSI A LA ROTURA												0.0134	1.34%	70.49%	A
Pre Ametrina 250 g/lt + Atrazina 250 g/lt	pza	1,106.000	1,260.500	156.000	899.000	192.000	.000	708.000	4,321.500	64,490.700	70			71.38%	A
												0.0089	0.89%		A
ACEITE TEXACO MEROPA	Gln	217.000	55.000	443.000	169.000	82.500	411.000	81.000	1,458.500	61,038.200	20	0.0084	0.85%	72.23%	A
ACEITE TEXACO SUGARTEX HEAVY	Gln	275.000	275.000	275.000	330.000	.000	220.000	220.000	1,595.000	60,230.860	86	0.0083	0.83%	73.06%	A
TUBO DE ACERO INOX. AISI 304/304L, NORMA 249/269, 16 BWG DE 1.1/2" Ø EXT x 12' .1/2" LONG.	pza	.000	.000	.000	.000	543.000	.000	.000	543.000	53,729.440	44				A
												0.0074	0.74%	73.80%	A
Aceite hidraulico para trapiche(Equiv . Heavy medium o Gulf 68)	Gln	268.000	275.000	227.000	223.000	4.000	316.000	221.000	1,534.000	44,775.690	69				A
												0.0062	0.62%	74.42%	A
Cable NYY, 1KV, de 3- 1 x300 mm2	Mt	.000	.000	.000	.000	150.000	.000	.000	150.000	43,137.600	60	0.0059	0.60%	75.02%	A
PLANCHA DE ACERO INOX. AISI 304 DE 1/4" x 5' x 10' ACABADO A-1	pza	.000	.000	.000	.000	20.000	.000	.000	20.000	37,727.810	81	0.0052	0.52%	75.54%	A
LADRILLO REFRAC.LLAVE Nº 3 DE 9" X (4.1/2" - 3")	pza	.000	.000	.000	1,000.000	1,500.000	500.000	1,076.000	4,076.000	33,675.490	49	0.0046	0.47%	76.01%	A

X 2.1/2"															
LADRILLO REFRAC.STAN D. RECTO DE 9"X4.1/2"X2.1/2"	pza	.000	.000	.000	.000	3,000.000	3,500.000	.000	6,500.000	31,823.25				76.45%	A
GAS ACETILENO	m3	160.000	110.000	350.000	140.000	840.000	280.000	110.000	1,990.000	31,545.85	0.0043	0.44%		76.89%	A
GAS OXIGENO	m3	620.000	300.000	850.000	340.000	2,440.000	790.000	230.000	5,570.000	26,356.08	0.0036	0.37%		77.25%	A
BRONCE USADO CHATARRA.	kg	.000	.000	.000	921.700	.000	305.600	609.700	1,837.000	25,499.15	0.0035	0.35%		77.61%	A
PLANCHA DE ACERO ASTM 72	pza	10.000	.000	4.000	.000	66.000	.000	.000	80.0000	22,745.					A
A36 DE 1/4" X 4' X 8'											0.0031	0.32%		77.92%	A
Atrazina 500 g/lit	Gln	53.000	177.500	31.500	151.000	532.000	534.500	149.000	1,628.500	22,164.90	0.0030	0.31%		78.23%	A
TUBO DE ACERO INOX.AISI 304/304L, NORMA 249/269 16 BWG DE 2" DIA.EXTERIOR X 6 MTR DE LARGO.	pza	.000	.000	.000	.000	49.000	.000	.000	49.0000	22,074.62				8.53%	A
CEMENTO CASTABLE SUPER BOLSA X 50 KG.	Bls	.000	.000	1,750.000	4,100.000	.000	.000	.000	5,850.000	20,473.67				8.82%	A
LADRILLO REFRAC.TIPO ARCO N° 1 DE 2.1/8"X2.1/2" X4.1/2"X9	pza	.000	.000	.000	.000	1,400.000	500.000	.000	1,900.000	20,148.04				9.10%	A
ALAMBRE DE COBRE DOBLE CAPA DE 1.5 MM X 2.5 MM. M/P.V.C.	Kg	.000	.000	.000	3,230.000	.000	.000	.000	3,230.000	18,740.59				9.36%	A
FLOCULANTE	Gln	200.000	225.000	150.000	225.000	.000	175.000	125.000	1,100.000	18,649.99	0.0025	0.26%		9.62%	A
TENSOACTIVO GENAPOL LRO Liq. (CLARIANT)	pza	372.000	394.000	307.000	501.000	.000	.000	32.000	1,606.000	18,336.79				9.87%	A
											0.0025	0.25%			

La nueva distribución de almacén seria:

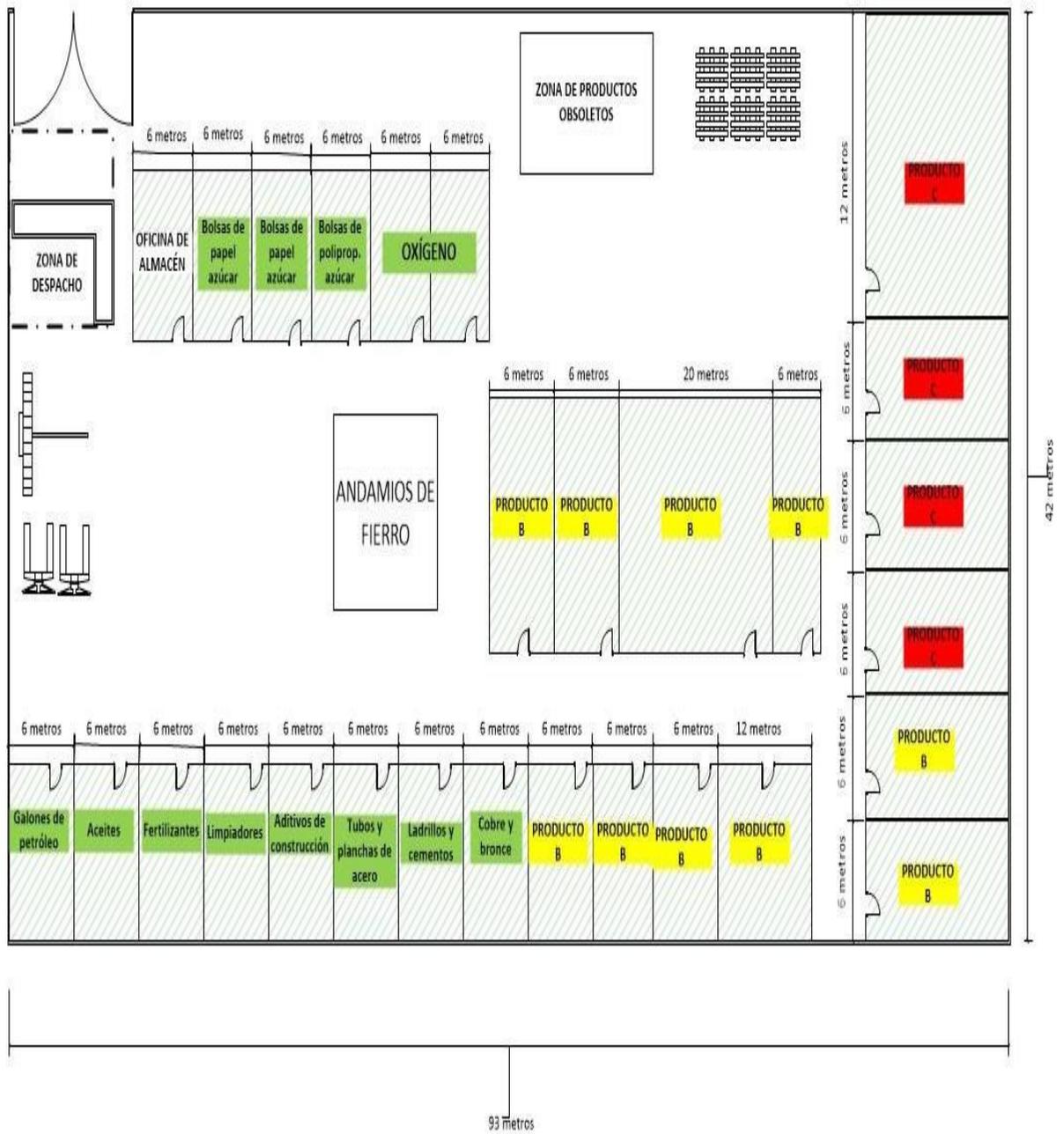


Figura 28. Distribución de almacén.

Se propone para la empresa que utilice el sistema de almacenamiento ABC, es decir, se debe almacenar en 3 grupos: A, B y C. los materiales del grupo A debe más cuidadoso porque allí está la mayor inversión, que en los materiales "B" y "C".

3.3.2.2 Aplicación de las 5 S

Como pudimos observar en los resultados del diagnóstico, la empresa presenta diversos problemas en el almacén, lo que le ocasiona retrasos en las entregas a sus clientes internos, debido a que no cuentan con un plan de gestión de almacenamiento correcto que faciliten la entrada y salida de materiales bajo un estricto orden.

Tabla 23. Plan de acción para las 5s

ID	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA		Tiempo	MOTIVO	ACCION	RESPONSABLE
		de	Días	PROBLEMA	CORRECTIVA	
1	Infinidad de elementos inservibles		30	elementos sin identificar	identificar elementos y definir necesidad más formato tarjeta roja	Emiterio Zamora
2	Materias primas, semielaborados sin identificar ni ubicar		25	falta identificación más ubicación	Identificar y ubicar	Emiterio Zamora
3	Elementos de uso diario sin identificar y sin ubicar por falta de rotulado		25	falta identificación más ubicación	Identificar y ubicar	Emiterio Zamora
4	No se visualizan cantidades máximas por formato almacenamiento		20	No está a la vista	Generar listado y pautarlo	Rolando Torres
5	Desperfectos en el suelo		5	falta de mantenimiento	Reparar	José Barrientes
6	Maquinaria sucia en general		5	falta de mantenimiento	Limpiar	Rolando Torres
7	Faltan elementos de luminaria o están en mal estado		10	falta de mantenimiento	Reparar y sustituir	José Barrientes
8	Pauta control puntualidad		10	Asegurar puntualidad comisión evaluación	Generar pauta control puntualidad	Luis López

3.3.2.2.1 Lanzamiento del programa de las 5s

Como primer punto se tiene que dar a saber al personal sobre el método que se va a utilizar, que significa y lo que se va a realizar.

El primer paso sería realizar unos trípticos con la información necesaria de lo que se quiere realizar, otro de los pasos es comprometer a la gerencia en el desarrollo de la metodología, dándole de esta manera mayor confianza y seguridad al trabajador para involucrarlo en este nuevo reto. Una vez se empezado el proyecto de deben programar reuniones para presentar los avances logrados y los inconvenientes encontrados si los hubiera para buscarles la mejor solución posible. Se debe mantener las charlas informativas por medio de diapositivas sobre los beneficios que proporciona este método el trabajo y como mejora la calidad de vida de los involucrados.

Se de formar un comité y entregar las funciones que estos van a realizar colocando un inicio y un final de la tarea a realizar haciéndole recordar que él es el responsable de los cumplimientos de las funciones asignadas. Se realizara cada cierto tiempo charlas, se repartirán trípticos, y se organizara eventos para confraternizar con el personal y de esta forma hacerle sentir que todos somos la empresa y la manera de sacarla adelante es afrontando nuevos retos en bien de la organización y del mismo trabajador.

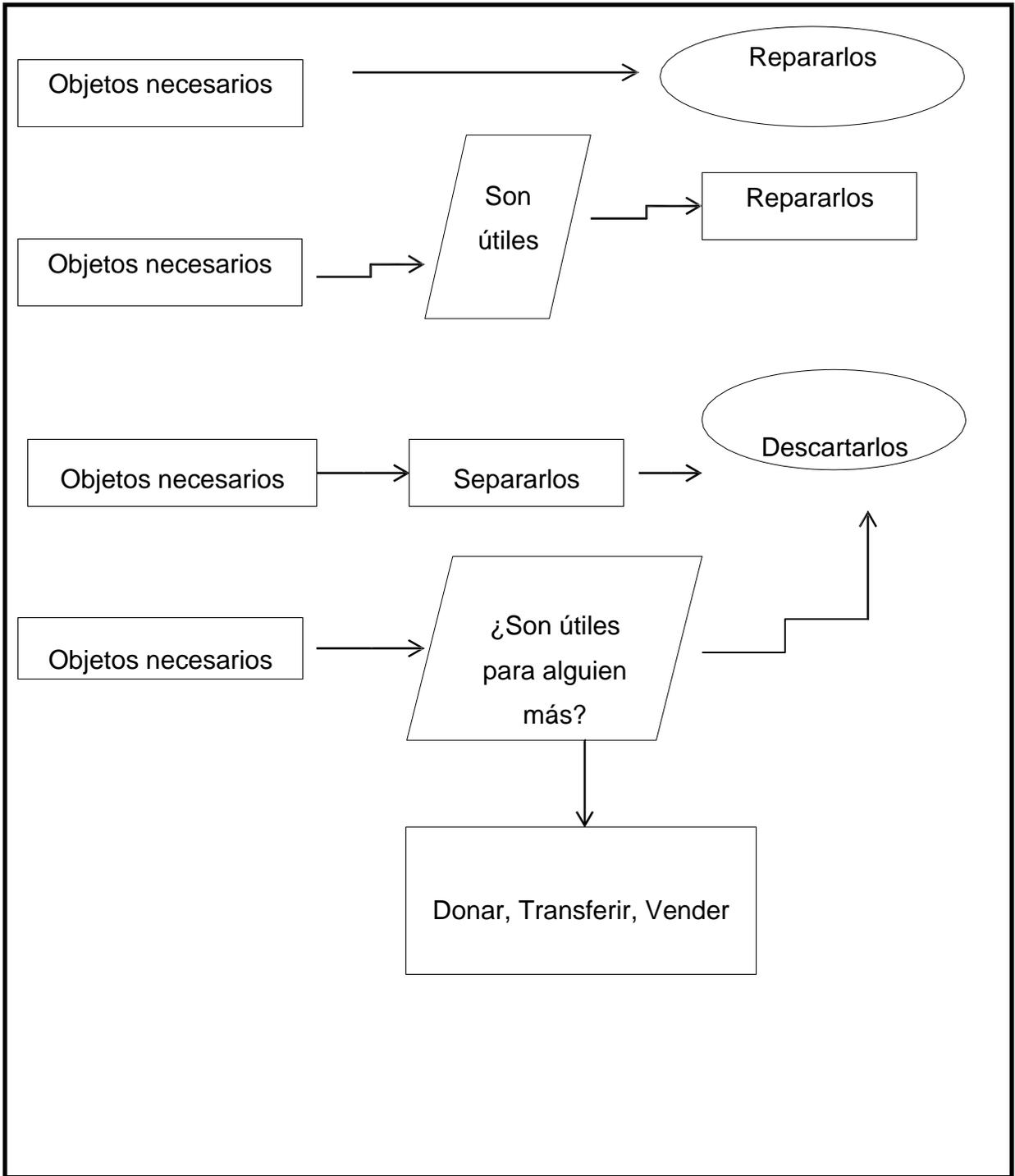
Se llevara un control de asistencia y de los temas y del avance de las tareas asignadas.

3.3.2.2.2 Pilares

3.3.2.2.2.1 Seleccionar

Lo primordial es enseñar al trabajador los buenos resultados que permite seleccionar los materiales necesarios de lo innecesario siendo esto un punto indispensable en el cumplimiento de las 5s, clasificar el material permitirá tener un ambiente despejado y seguro libre de desperdicios, ahorraremos tiempos de búsqueda de material. Aumentando la satisfacción del cliente.

Seleccionar los materiales implica realizarlo mediante un proceso estructurado con la finalidad de tener un criterio claro al momento de realizar la selección de los materiales necesarios.



Diseño de la tarjeta roja: la función de la tarjeta roja es resaltar que en ese lugar existe un material difícil de movilizar o por el momento difícil de reubicar, la tarjetas deben tener la información de grupo, código y no se deben mezclar con lo necesario. Para este de cosas se diseñó la tarjeta roja.

El formulario es un rectángulo rojo con un borde negro. En la parte superior izquierda, el texto "Agroindustrial Pomalca SAA" está escrito en negro. En la parte superior derecha, el título "TARJETA ROJA" está en grandes letras negras. Debajo del título, el símbolo "N°" indica un campo para el número. A continuación, se muestran los campos para la fecha, etiquetados como "Fecha:", "Elemento:", "Descripción:", "Cantidad:" y "Ubicación:". El campo de fecha está dividido en tres sub-campos etiquetados "Dia", "Mes" y "Año", con barras divisorias. Los campos de "Elemento", "Descripción" y "Ubicación" son rectángulos blancos horizontales. El campo de "Cantidad" es un rectángulo blanco más pequeño.

Figura 30. Tarjeta roja.

Fuente: Elaboración Propia

3.3.2.2.2 Ordenar

Realizado el primer paso que es la selección, se procede a realizar un plan de ordenamiento de los materiales para esto se debe señalar y definir un lugar adecuado para cada producto.

En la posible implementación se debe buscar y elegir el mejor criterio en cuanto a orden que permita combinar diversas técnicas en cuanto a almacenamiento dentro de un orden técnico y lógico.

Planificación: como su mismo nombre lo dice se debe realizar un plan de tal manera que involucre a la gerencia y de esta manera contar con los recursos económicos necesarios para dar solución a estos problemas como son el desorden, la clasificación. Que causante de la demora en la atención al cliente.

La redistribución del almacén es una forma de mejorar el orden, es necesario que la distribución tenga.

Flexibilidad máxima: mejorar la distribución aporta mayor flexibilidad mejorando la búsqueda de los materiales, el tránsito y el orden del almacén.

Visibilidad máxima: se puede observar lo que el personal está realizando, teniendo mayor seguridad y control de los materiales.

Incomodidad mínima: se evitan aglomeraciones del personal, saturaciones de material estos son algunos beneficios que tiene las 5s.

Seguridad inherente: habar mayor seguridad tanto para el almacenero como los clientes y también del mismo material.

Iluminación: para mejorar el desempeño de los colaboradores siempre es necesario una buena iluminación.

3.3.2.2.3 Limpieza

Otro de los beneficios de las 5s es la limpieza esto mejora la calidad de vida de los trabajadores, que al trabajar en ambiente limpio evita que se enferme a causa del polvo, y también protegerá los materiales.

Planificación: se debe realizar un plan y definir las tareas a realizar y el personal que será el responsable del cumplimiento de esta labor.

Para mantener este propósito utilizaremos formatos chek list para verificar como se mantiene este pilar mediante control semanal.

Se le debe brindar al personal todas las facilidades y los materiales necesarios (escobas, trapo, baldes, recogedores y canastillas para basura) para el cumplimiento de esta labor

Tabla 24. Check list de limpieza.

LIMPIAR					
	1	2	3	4	5
1. ¿Se limpian los pisos?					
2. ¿Cómo se encuentran las paredes, techos y ventanas?					
3. ¿Se limpian los estantes, armarios, estantes, herramientas y mesas?					
4. ¿Se limpian las máquinas y repuestos?					
PUNTAJE TOTAL					

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25. *Criterios para evaluación de la técnica 5s.*

LIMPIAR	1	2	3	4	5
PISOS	Permanentemente con polvo, papeles, trapos, chatarra y restos de basura.	Con polvo y chatarra permanentemente.	Con polvo se ensucian por más que son barridos.	Están limpios al finalizar la jornada.	Están limpios en forma permanente.
TECHOS PAREDES Y VENTANAS	Techos y paredes deteriorados totalmente, con manchas y sucios. Ventanas con vidrios rotos o remendados y sin lugar específico de materiales de limpieza.	Techos y paredes deteriorados. Ventanas con vidrios sucios sin lugar específico de materiales de limpieza.	Techos y paredes limpios, sin pintura. Ventanas con vidrios con polvo. Lugares materiales de limpieza definidos pero no se encuentran obstruidos.	Techos y paredes limpias y pintadas, con polvillo y tela de arañas. Ventanas con vidrios y algo de polvillo lugares de limpieza definidos y accesibles a ellos.	Techos y paredes limpias y pintadas. Ventanas con vidrios limpios. Lugares de materiales de limpieza definidos y accesibles a ellos.
ARMARIOS, ESTANTERIAS, MESAS Y HERRAMIENTAS.	Deteriorados con oxido, sin pintura, no se limpia nunca.	Deteriorados con óxido, sin pintura, se limpian poco. Algunas herramientas en buenas condiciones de uso.	Pintados la limpieza se hace semanalmente. Herramientas en un 50% en buenas condiciones de uso.	Pintados, la limpieza se hace al finalizar la jornada. Herramientas en un 90% en buenas condiciones de uso.	Pintados, la limpieza se hace al finalizar la tarea. Herramientas en un 100% en buenas condiciones de uso.
MAQUINAS Y REPUESTOS	Sucias, con oxido y aceite. Se limpian esporádicamente.	Sucias con aceite y sin óxido. Se limpian una vez al mes.	Limpios en 50%; el resto con aceite. Existen rutinas de limpieza.	Limpios un 90% el resto con algo de aceite. La rutina de limpieza se	Todo está limpio la rutina de limpieza se cumple totalmente.
				cumple en un 80%.	

Fuente: Elaboración Propia.

3.3.2.2.4 Estandarizar

Estandarizar es mantener el progreso alcanzado en estas 3 etapas, haciéndoles recordar a los colaboradores mediante charlas, revistas, fotografías que así o mejor debe permanecer el centro de labores, se puede dar normas, procedimientos para continuar con las mejoras obtenidas.

Planificación: Dentro de la planificación para hacer un hábito la Selección, Orden y Limpieza, detallamos lo siguiente:

- a) Elegir al encargado de las actividades en cuanto al cumplimiento de los progresos alcanzados.
- b) Comprometer y mantener al personal para que este vigilante del cumplimiento de las normas impartidas,
- c) Realizar cuestionarios para verificar el grado de aceptación y satisfacción del personal en el cumplimiento de las 3 primeras s.

3.3.2.2.5 Disciplina

Mantener la disciplina evita que retrocedamos en la mejora alcanzada, se debe realizar controles, auditorías a los trabajadores incentivando el respeto por los compañeros de trabajo y por una mejor calidad de vida.

Tabla 26. Criterios evaluación de las 5S.

Grupo:	Líder:	Fecha:	Valores Asignados				
			1	2	3	4	5
ITEM A EVALUAR							
SELECCIONAR							
1. ¿Hay materiales inservibles y basura en el piso?							
2. ¿Hay equipos y herramientas innecesarias?							
3. ¿Tienen los estantes y armarios cosas innecesarias?							
4. ¿Hay cables, repuestos y objetos en áreas de desplazamiento?							
			PUNTAJE TOTAL				
ORDENAR							
1. ¿Cómo se ubican los materiales, herramientas y equipos?							
2. ¿Están identificados los materiales, repuestos y equipos?							
3. ¿Hay materiales sobre y debajo de mesas y armarios?							
4. ¿se ubican los equipos y maquinas en lugares seguros?							
			PUNTAJE TOTAL				
LIMPIAR							
1. ¿Se realizan limpieza a los ambientes?							
2. ¿Se limpian las ventanas, paredes y techos?							
3. ¿Se limpian los armarios, estantes, herramientas y mesas?							
4. ¿Se limpian y se protegen los equipos y máquinas del polvo?							
			PUNTAJE TOTAL				
ESTANDARIZAR							
1. ¿Se aplican las tres primeras “s”?							
2. ¿Cómo es el ambiente en la empresa?							
3. ¿Se realizan mejoras?							
4. ¿Se mantiene un control visual?							
			PUNTAJE TOTAL				
DISCIPLINA							
1. ¿Se aplican las cuatro primeras “s”?							
2. ¿Se respetan y se cumplen las normas de la organización?							
3. ¿Se usa uniforme de trabajo?							
4. ¿Se mantiene la disciplina de las acciones “5s”?							
			PUNTAJE TOTAL				
Observaciones:							

Fuente: Elaboración Propia

Mejoras con las 5s

Se prepararon 5 preguntas con una puntuación de 0 a 4 para medir las 5s, donde 0 significa muy mal, 1 significa mal, 2 promedio, 3 bien. 4 muy bien

Tabla 27. Seiri

	S1= Seiri = Clasificar	Puntaje
<u>1</u>	¿Hay materiales que no se utilizan y que pueden causar molestia en área de trabajo?	3
<u>2</u>	¿Hay productos o residuos en el centro de labores?	3
<u>3</u>	¿Tiene algún tipo de herramientas, o repuestos inservibles mezcladas con las nuevas?	3
<u>4</u>	¿Los materiales de uso diario se encuentran ordenados e identificados en centro de labores?	3
<u>5</u>	¿Las herramientas de medida están codificadas?	2
	¿Los materiales de limpieza como mascarillas, guantes, lentes y trapo están identificados y exactamente ubicados?	2
<u>7</u>	¿Las mesas estantes y todo el mobiliario están clasificadas y ordenadas?	2
<u>8</u>	¿Existe maquinaria malograda en el centro de labores?	2
<u>9</u>	¿hay productos o herramientas que no se utilizan en el ambiente de trabajo?	3
<u>10</u>	¿Los materiales, productos innecesarios se encuentran identificados como tal?	2
	Puntuación	25

Tabla 28. Seiton

Id	S2 = Seiton = Ordenar	Puntaje
1	¿Cuenta con equipos para trasladar materiales o repuestos (carretillas, elevadores)?	2
2	¿Cuenta con las herramientas necesarias disponibles y de fácil ubicación?	2
3	¿Están ordenados e identificados los productos o semielaborados del producto final?	3
4	¿Se encuentran todos los productos almacenados correctamente?	3
5	¿Hay algún tipo de obstáculo cerca del extinguidor de incendios más cercano?	2
6	¿El piso del centro de labores tiene desperfectos?	3
7	¿Los estantes en el área de almacén están rotulados y en un lugar adecuado?	2
8	¿Se encuentran codificados los andamios para depósito de materiales?	2
9	¿Se encuentran detallados las cantidades máximas y mínimas admisibles en los estantes?	3
10	¿Existen señalizaciones para indicar explícitamente los pasillos de recorrido y áreas de almacenamiento?	3
Puntuación		25

Tabla 29. Seiso

Id	S3 = Seiso = Limpiar	Puntaje
1	¿Se verifica, las rutas de acceso y los alrededores para eliminar manchas de aceite, polvo o residuos?	3
2	¿Hay maquinarias o piezas de los equipos, repuestos descubiertos sin protección?	3
3	¿Existen equipos o útiles de limpieza en almacén para realizar una buena labor?	3
4	¿Los drenes para residuos están en perfectas condiciones?	2
5	¿Hay elementos de la luminaria que estén defectuosos (total o parcialmente)?	2
6	¿Se mantienen las paredes, suelo y techo limpios, libres de residuos?	3
7	¿Cuenta con un ambiente limpio, ordenado y agradable de trabajo?	3
8	¿Se realizan periódicamente tareas de limpieza juntamente con el mantenimiento de la planta?	2
9	¿Existe una persona o equipo de personas responsable de supervisar las operaciones de limpieza?	2
10	¿El personal cuenta con los EPP necesarios para realizar su labor?	3
Puntuación		26

Tabla 30. Seiketsu

Id	S4 =Seiketsu = Estandarizar	Puntaje
1	¿Los ambientes de trabajo se mantienen en perfectas condiciones?	3
2	¿Las áreas de trabajo cuentan con luz adecuada y ventilación necesaria para el correcto desarrollo de las actividades?	3
3	¿Hay algún problema con respecto a ruido, vibraciones o de temperatura (calor / frío)?	3
4	¿Hay alguna ventana o puerta rota?	2
5	¿Hay habilitadas zonas de descanso?	3
6	¿Se generan regularmente mejoras en las diferentes áreas de la empresa?	3
7	¿Se actúa generalmente sobre las ideas de mejora?	3
8	¿Existen procedimientos escritos estándar y se utilizan activamente?	2
9	¿Se consideran futuras normas como plan de mejora clara de la zona?	3
10	¿Se mantienen las 3 primeras S (¿eliminar innecesario, espacios definidos, limitación de pasillos, limpieza)?	3
Puntuación		28

Tabla 31. Shitsuke

Id	S5 = Shitsuke = Disciplinar	Puntaje
1	¿Se tiene un control permanente de la limpieza?	4
2	¿Se mantienen al día y a tiempo los informes diarios?	3
3	¿Se controla que el personal utilice el uniforme reglamentario, así como el material de protección para las actividades que se llevan a cabo?	3
4	¿Se utiliza el material de protección para realizar trabajos específicos en el almacén como para bajar los materiales de estantería?	3
5	¿Cumplen los trabajadores los horarios de trabajo?	3
6	¿El personal está capacitado y motivado para llevar a cabo los procedimientos específicos?	3
7	¿Las herramientas y las piezas se reciben y almacenan correctamente?	3
8	¿Se están cumpliendo los controles de stocks?	3
9	¿Se realizan charlas y capacitaciones con regularidad con regularidad?	3
Puntuación		28

Tabla 32. Resultados de la mejora

Id	5S	Antes	Después
S1	Clasificar (Seiri)	8	25
S2	Ordenar (Seiton)	6	25
S3	Limpiar (Seiso)	6	26
S4	Estandarizar (Seiketsu)	17	28
S5	Disciplinar (Shitsuke)	11	28
	Planes de acción	48	132

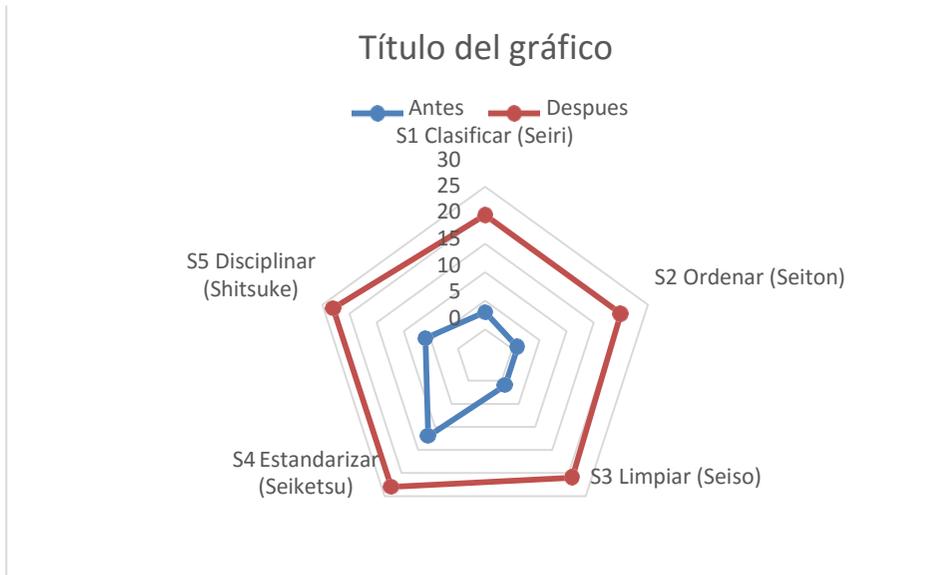


Figura 31. Tabulación de mejora

Se propone diseñar el siguiente “Canguro pierna” para que los almaceneros tengan a la mano sus instrumentos de trabajo que utilizan continuamente, por los cuales se están trasladando cada que los utilizan pues no contaban con un lugar adecuado para traerlos a la mano.



Figura 32. Canguro pierna.

Fuente. Dupree

Se utiliza a la altura de la cintura y se puede guardar el lapicero, engrapadora, bolsas para material, papel, basura y algunos artículos al momento de surtir, es muy ligero y útil, ya que se perdía tiempo en estar buscando estos artículos o había que estarse trasladando a la oficina por ellos.

3.4 Beneficio costo de la propuesta

Para lograr la posible implementación de las metodologías se tuvo que realizar una inversión económica que a continuación se presenta en la tabla.

Tabla 33. Costos de los requerimientos para mejorar el área de trabajo

Materiales / Servicios	Cantidad	Und.	Pre/unit	Total
Capacitación personal almacén	4	Sev	1250	5000
Estantes	50	Pza	80	4000
Balanza Electrónica	3	pza	800	2400
Mesas	8	pza	120	960
Zapatos tipo botín	15	par	55	825
Fluorescentes	40	eqp	17	680
Trapo Industrial	50	kg	13	650
Pintura anticorrosiva	15	gln	30	450
Pintura trafico amarillo	8	pza	45	360
Uniforme para personal	8	pza	40	320
Pintura esmalte sintético	20	gln	15	300
Escobas grandes de paja	15	pza	12	180
Cemento	7	bls	25	175
Winchas	13	pza	10	130
Depósito para basura	10	pza	13	130
Alambre thw N° 16 negro	2	rollo	65	130
alambre thw N° 16 azul	2	rollo	65	130
Arena amarilla	3	m3	35	105
Cuadernos	20	und	4	80
Brochas	12	pza	6.5	78
Rodillos	10	pza	6	60
Cartón dúplex	20	pza	2	40
Thiner	5	gln	8	40
Lija para fierro n° 60	10	pza	1	10
Lapiceros	12	und	0.5	6
			Total	17,239

Fuente: Elaboración Propia.

Todo el costo de la mejora significa un monto de 17,239 soles

El costo está relacionado de la siguiente manera 5000 soles serán invertidos en 2 capacitaciones de 1,250 cada una para método ABC y 2 capacitaciones de 1,250 para 5s, las balanzas 3 balanza marca mooba cuestan 800 soles cada una, son de acero inoxidable con capacidad de 1000 kilos de peso, serán utilizadas en despacho de grasas y combustibles, despacho de cobre, bronce, insumos para elaboración las mesas son de madera de 1.80 por 6 mt. Que serán distribuidas en almacén general y recepción, los materiales restantes serán utilizados en la aplicación de las 5s y ABC.

Beneficio Costo:

En función al tiempo y casos de Incidencias:

Todo el costo de la mejora significa un monto de 17,239 soles

EL beneficio esperado estaría en función a la reducción de los tiempos de despacho de productos, así como en a la reducción de los casos de incidencia que se registran constantemente en la empresa principalmente por la falta de algunos productos críticos y que pueden ocasionar la paralización de la línea de producción como la falta de cal, floculante, etc.

Durante el periodo de marzo a mediados de junio se registraron 17 incidencias lo que significó una pérdida económica a la empresa de 66,035.93 soles

Si bien es cierto, toda propuesta de mejora no elimina al 100 % la problemática por lo que la presente investigación pretende reducir en al menos un 40 % las pérdidas económicas especialmente por las paradas de la línea de producción lo que

significaría en términos monetarios la suma de 26,414.37 soles lo que nos daría como resultado de beneficio costo:

$$B / C = 26,414.37 / 17,239 = 1.53$$

Esto significa que por cada sol que se invierte en cuanto a la mejora se logrará un beneficio económico de 0.53 céntimos de sol.

IV. DISCUSION

4.1. Discusión de los resultados

La presente investigación desarrollada busca mostrar la situación actual del almacén por la que está atravesando la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. La cual sin realizar un estudio adecuado, a simple vista se notaron pérdidas debido al modelo de gestión actual que utilizan.

De los resultado obtenidos en la presente investigación, se puede determinar que con la aplicación del método ABC reducimos los tiempos de entrega de materiales, mejoramos los inventarios, realizar una redistribución del almacén que nos permita provechar la capacidad al máximo del almacén, coincidiendo con Martínez (2015) quien con la aplicación de este mismo método ABC aumento el porcentaje de utilización a un 95%, lo mismo que Gutiérrez (2016) planteo un sistema de almacenamiento a los productos de alta rotación almacenados en la bodega física de la empresa. Los resultados obtenidos del análisis ABC, no han sido muy alentadores lo que justifica la necesidad urgente de realizar un cambio en el proceso de almacenamiento de los productos de alta rotación.

Resultados similares a nuestra investigación, como el de Castellanos (2013) quien diseño un sistema logístico de planificación de inventarios abc para aprovisionamiento en empresas de distribución del sector de productos de consumo masivo, utilizo herramientas tecnológicas de bajo costo (comparados con ERP's mundiales) u hojas electrónicas con programas diseñados, trayendo buenos resultados a su organización. Marcelo.(2014) afirma y coincide con la investigacion que mejorando el sistema de gestion de almacenes (Recepcion, almacenamiento, despacho) se estaria eliminando todo lo que no genere valor, teniendo como meta siempre la mejora continua, para Esquivel, & Tuesta, (2013) vincula la calidad del servicio con la satisfacción del cliente, todo esto depende de una buena gestión de almacén y la aplicación de métodos como ABC y 5's debido a que hay una relación en un 80% entre las variables, gestión de almacenamiento y satisfacción.

La clasificación ABC, las 5's nos permite tener un mejor control de todos los materiales, reduciendo tiempos en los despachos, controlando mejor los inventarios, reduciendo pérdidas de materiales por vencimiento, aumentando de esta manera la eficiencia del almacén y así mismo la satisfacción del cliente interno la cual está según los resultados obtenidos en un 73 % muy debajo de lo que debe ser 85% según la norma ISO 9001

V. CONCLUSIONES

5.1 Conclusiones

- a. Realizado el diagnóstico de la gestión de almacén en la empresa agroindustrial pomalca se observa que no cuenta con un sistema de gestión logística adecuado, que facilite el trabajo del personal de almacén como el de las distintas áreas de la empresa. Se debe hacer un cambio a la brevedad posible del modelo actual utilizado.
- b. Al analizar los factores que afectan la logística de almacén se ha llegado a la conclusión que el personal no está capacitado para realizar una buena labor, el control de inventarios es muy difícil, debido a que no hay un registro exacto de los artículos que hay en el almacén por falta de codificación y clasificación, los materiales están desordenados, falta limpieza en los ambientes, iluminación, ventilación. Los pedidos se realizan a criterio propio sin llevar un control.
- c. El diseño de la propuesta de la gestión de almacén influye de manera favorable en mejorar el servicio de atención al cliente de la empresa agroindustrial pomalca.
- d. Las estrategias que se establecieron, fueron en primer lugar determinar un sistema de codificación y clasificación para identificar cada artículo, que permita mejorar el control y su rotación, mediante la clasificación ABC. Además se consideró la utilización de una técnica efectiva y sencilla aplicable a cualquier empresa como son las 5s para mejorar especialmente el orden y la limpieza, la seguridad en el almacén.
- e. La inversión realizada para la posible implementación fue de S/. 17,239, y el beneficio costo es de 1.53
$$B / C = 26,414.37 / 17,239 = 1.53$$

VI. RECOMENDACIONES

Se recomienda cambiar el modelo de gestión logística actual que tantos problemas y pérdidas económicas están ocasionando a la empresa, se debe comprometer a los directivos para poder invertir en la mejora y capacitar al personal para comprometerlo con el cambio en favor de la organización y de ellos mismos.

Se recomienda hacerlo a la brevedad posible para evitar pérdidas económicas innecesarias debido a que esto puede llevar al despido de algunos trabajadores o incluso a la quiebra de la empresa.

VII. REFERENCIAS

ARANKI, Eida (2012). "*La gestion de abastecimiento*". Venezuela

ARRIETA, Juan (2011)."Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución, CEDIS)". Journal of Economics, Finance & Administrative Science., págs. 84-95.

CALDERON, Graciela (2014). "*Evaluacion de la gestion logistica y su influencia en la determinacion del costo de ventas de la empresa distribuciones Naylamp SRL*". Chiclayo, Lambayeque, Perú.

CAMPO, Aurea (2013). "*Técnicas de almacén*". Valencia, España.

CARDONA, Nestor (2011). "*Administracion y control de inventarios para repuestos de maquinaria pesada en un ingenio azucarero*". Ecuador.

CASTELLANOS, Andres (2015). "*Logística comercial internacional*". Universidad del Norte.

CHAVEZ, Jorge (2012). "*Supply Chain Management*". Madrid, España.

CORREA, Alexander (2011). "*Gestión de almacenes y tecnologías de la información y comunicación (TIC)*". *Estudios Gerenciales*, 45-49.

CUETO, Eduardo (2012). "*Gestión de costos en un operador logístico*". España.

GIL, Arianny (2010). "*Inventarios*". España.

GONZALES, Caridad (2013). "*Determinación del tamaño del pedido en el almacén de un restaurante*". *Investigación de operaciones y estadística*, 280-292.

MIKEL, Mauleon (2013). "*Teoría del almacén*". Madrid, España.

MORA, Luis (2010). "*Gestión logística integral: las mejores prácticas en la cadena de abastecimientos*". Colombia.

Navarro, Eduardo (2012). "*Problemas y soluciones en la gestión logística y de almacenes en PyMEs*". Gestiopolis, 20-25.

PALACIOS, Denis (2011). "*Diseño de un sistema logístico para una pequeña empresa comercializadora de ferretería*". Lima, Perú.

SANGRI, Alberto (2014). "*Administración de compras: adquisiciones y abastecimiento*". España.

SOLER, David (2010). "*Diccionario de logística*". Mexico.

SOTO, Juan (2012). "*Mejora en al era logística en una empresa comercial*". Arequipa, Perú.

URZELA, Luis (2010). "*Manual de gestión logística del transporte y distribución de mercancías*". Universidad del Norte.

Velásquez, Albiol (2012). "*Gestión de aprovisionamiento en un centro de producción de medicamentos*". Transporte Desarrollo y Medio Ambiente, 50-52.

ANEXOS

INSTRUMENTOS.

ANEXO A:

ENCUESTA A LOS TRABAJADORES

Objetivo: medir el grado de satisfacción de los clientes internos e identificar los posibles cuellos de botella que afectan la atención por parte del personal de almacén general.

1¿Por favor indique su lugar de trabajo?

- a) Fábrica
- b) Campo
- c) Administración

2¿Ha tenido problemas con los códigos de los productos al realizar su respectivo pedido?

- a) Si
- b) A veces
- c) nunca

3¿Con cuál de las dos opciones utilizadas en la empresa cree usted que pierde más tiempo al solicitar un material?

- a) Vales Por computadora
- b) Con vales tradicionales

4¿Cree usted que el personal que atiende en almacén está capacitado para esta labor?

- a) Si
- b) No

5¿Cómo calificaría usted la atención recibida por parte del personal del almacén?

- a) Buena
- b) Regular

- c) Muy buena
- d) Mala
- e) Muy mala

6¿Considera usted que el almacén debería contar siempre con los materiales necesarios para evitar paradas en la producción o pérdidas de tiempo en el mantenimiento?

- a) Si
- b) No

7¿Usualmente cuánto demora el personal para atenderlo?

- a) 5 minutos
- b) 10 minutos
- c) 15 minutos
- d) 20 minutos

8¿En qué aspectos considera usted que deberíamos mejorar?

- a) Atención al usuario
- b) Administrativo/documentos
- c) Orden y limpieza
- d) Todos las anteriores

ENTREVISTA

Objetivo. Identificar los problemas en el almacén de materiales y que están afectando las labores de fábrica y campo.

1 ¿Cómo calificaría usted la labor realizada por el personal de almacén?

2 ¿cree que el personal de almacén cuenta con las herramientas adecuadas y la capacitación necesaria para realizar su labor?

3 ¿Cree usted que el tiempo que el personal de almacén demora en la entrega de materiales afecta su labor?

4 ¿cree usted que el software o sistema utilizado en la empresa para realizar requerimientos de compra, pedidos, vales de salida, facilita o dificulta la labor realizada por su personal? ¿Por qué?

5 ¿Qué tan satisfecho se encuentra con la labor realizada por departamento de Logística-Almacene compran y le entregan siempre lo que usted solicita?

6 ¿En su opinión cuál sería la solución para reducir o eliminar los problemas que hay en el almacén de materiales y que afectan a toda la empresa?

Objetivo: Realizar los apuntes de los procedimientos que se realizan en las actividades del almacén.

Nombre del Observador:

Cargo:

Lugar de Observación: Almacén

	Deficiente	Apenas aceptable	Satisfactorio	Muy satisfactorio
1. La ropa que usa el personal es inapropiada	X			
2. Están los elementos innecesarios identificados como tal	X			
3. Están todos los materiales, parihuelas, contenedores almacenados de forma adecuada		x		
4. Se mantienen los materiales a cubierto de incendios, robos y deterioros.	X			
5. Se permite el acceso a los artículos almacenados solo a personas autorizadas.		x		
6. Hay líneas blancas u otros marcadores para indicar claramente los pasillos y áreas de almacenamiento.	X			
7. Existe un correcto desplazamiento del personal , dentro del almacén		x		
8. Dentro de almacén, los ítems de alta rotación permanecen cerca de la zona de despacho.	X			
9. Se barre y limpia el suelo y los equipos normalmente	X			

VALIDACION DE INSTRUMENTOS

ANALISIS DE CONFIBILIDAD

MÉTODO DE CONSISTENCIA INTERNA – ALFA DE CRONBACH

Cuestionario para evaluar satisfacción de los clientes internos e identificar los posibles cuellos de botella que afectan la atención por parte del personal del almacén general

1. Análisis de los casos

Resumen del procesamiento de los casos

	N	%
Válidos	20	100,0
Casos Excluidos ^a	0	,0
Total	20	100,0

a. Eliminación por lista basada en todas las variables del procedimiento.

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,703	7

2. Interpretación

Al analizar la consistencia interna de los 7 ítems del instrumento, se generó un coeficiente Alfa de Cronbach de 0.703, lo que califica al instrumento con una buena consistencia interna, encontrándose apta para su ejecución.


MSc. Betsy Pamela Arunategui Huamán
COESPE N° 331

Universidad César Vallejo

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: ARRASQUE BECERRA Manuel ALBERTO
 Grado Académico: Magister
 Cargo e Institución:
 Nombre del instrumento a validar: ENCUESTA
 Autor del instrumento: WILLIAM ALFREDO YUSAVAN CORDERO
 Título del Proyecto de Tesis: GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO PARA INCREMENTAR LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES INTERNOS DE LA EMPRESA OROINDUSTRIAL FOMALCA S.A.A. 2016

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
		De 0 a 5	De 6 a 10	De 11 a 15	De 16 a 20
Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible				16
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems				17
Suficiencia	Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables				16
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere				16
Viabilidad	Es viable su aplicación				16

Valoración

Puntaje: (De 0 a 20) 16
 Calificación: (De Deficiente a Muy bueno) Muy Bueno

Observaciones

.....

Fecha:
 Firma: 

No. Colegiatura

CIP. 41882.

Universidad César Vallejo

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Vasquez Coronado Manuel
 Grado Académico: Magister
 Cargo e Institución:

Nombre del instrumento a validar: Encuesta
 Autor del instrumento: William Alprado Yesenia Gonzalez
 Título del Proyecto de Tesis: Gestión de Almacenamiento Para Incrementar la Satisfacción de los Clientes Internos de la Empresa Agroindustrial Fondus S.A.A 2018

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno
		De 0 a 5	De 6 a 10	De 11 a 15	De 16 a 20
Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible				16
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems				17
Suficiencia	Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables				16
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere				14
Viabilidad	Es viable su aplicación				17

Valoración

Puntaje: (De 0 a 20) 17
 Calificación: (De Deficiente a Muy bueno) Muy bueno

Observaciones

.....

Fecha: 11/05/2018
 Firma: [Firma]
 No. Colegiatura

Universidad César Vallejo

Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industrial

FICHA DE OPINIÓN DE EXPERTOS

Apellidos y nombres del experto: Linares Ortega Paul

Grado Académico: MAGISTER

Cargo e Institución:

Nombre del instrumento a validar: ENCUESTA

Autor del instrumento: WILLIAM ALFREDO YESOQUE GUTIERREZ

Título del Proyecto de Tesis: GESTION DE ALMACENAMIENTO PDES.

INCREMENTAR LA SATISFACCION DE LOS CLIENTES INTERNOS DE LA EMPRESA. AGRONÓMICA INDUSTRIAL PERÚ S.A. 2018

Indicadores	Criterios	Calificación			
		Deficiente De 0 a 5	Regular De 6 a 10	Bueno De 11 a 15	Muy bueno De 16 a 20
Claridad	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado y comprensible				17
Organización	Existe una organización lógica en la redacción de los ítems				16
Suficiencia	Los ítems son suficientes para medir los indicadores de las variables				16
Validez	El instrumento es capaz de medir lo que se requiere				17
Viabilidad	Es viable su aplicación				17

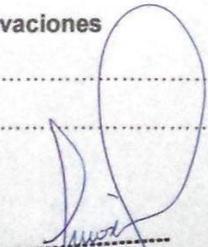
Valoración

Puntaje: (De 0 a 20) 17

Calificación: (De Deficiente a Muy bueno) Muy bueno

Observaciones

.....


 Mg. Paul Linares Ortega
 Ingeniero Industrial
 CIP 33828

Fecha:

Firma:

No. Colegiatura

ACTA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

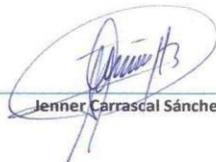
Yo, Jenner Carrascal Sánchez, Docente del curso de desarrollo de Tesis de la Escuela de Ing. Industrial y revisor del trabajo académico (Tesis) titulado:

“Plan de gestion de almacenamiento para incrementar la satisfaccion de los clientes internos de la empresa agroindustrial Pomalca S.A.A. 2018”, Del Bachiller de la escuela profesional de Ingeniería Industrial:

YESQUÉN GUTIÉRREZ, WILLIAM ALFREDO

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud 19 %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, grado de coincidencias irrelevantes que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Chiclayo, 21 de setiembre del 2018



Jenner Carrascal Sánchez

AUTORIZACION DE PUBLICACION DE TESIS

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 07 Fecha : 31-03-2017 Página : 1 de 1
--	---	---

Yo Yesquen Gutiérrez William Alfredo identificado con DNI N° 16793916 egresada de la Escuela de INGENIERIA INDUSTRIAL de la Universidad César Vallejo, autorizo () No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado: PLAN DE GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO PARA INCREMENTAR LA SATISFACCIÓN DE LOS CLIENTES INTERNOS DE LA EMPRESA AGROINDUSTRIAL POMALCA S.A.A. 2018. en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....


FIRMA

DNI: 16793916

FECHA: 12 de diciembre del 2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

PORCENTAJE DE TURNITIN

Plan de gestión de almacenamiento para incrementar la satisfacción de los clientes internos de la Empresa Agroindustrial Pomalca S.A.A. 2018

INFORME DE ORIGINALIDAD

19%	18%	1%	11%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	5%
2	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	repositorio.uss.edu.pe Fuente de Internet	2%
4	dspace.esPOCH.edu.ec Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Uniagustiniana Trabajo del estudiante	1%
6	www.slideshare.net Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Señor de Sipan Trabajo del estudiante	1%
8	docslide.us Fuente de Internet	<1%



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

EP DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

YESQUEN GUTIERREZ WILLIAM ALFREDO

INFORME TÍTULADO:

EL PLANEAMIENTO TRIBUTARIO Y SU INFLUENCIA EN LA GESTIÓN FINANCIERA DE LA EMPRESA MEGA NEGOCIOS EL OFERTON S.A.C. CHOTA- 2017

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

SUSTENTADO EN FECHA: 21/12/2018

NOTA O MENCIÓN: QUINCE (15)



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN